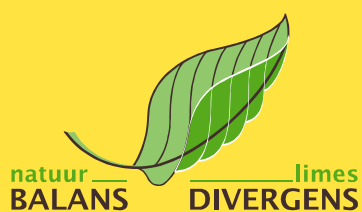


MONITORING GROENE GRENS

Zuidelijk, noordelijk en midden deel

Flora en fauna en beheer 2023

Verspreidingsversie: vanwege kwetsbaarheid zijn verspreidingskaarten gevoelige soorten weggelaten.



In opdracht van:
gemeente Veenendaal

Groene Grens zuidelijk, noordelijk en middendeel

Flora, fauna en beheer 2023

P.J.M.Verbeek

In opdracht van:
Gemeente Veenendaal
11 oktober 2024



| | |
|---|---|
| Rapporttitel | |
| Monitoring Natuurontwikkeling Groene Grens Zuid en Noord Flora, fauna en beheer 2023 | |
| Getekend voor akkoord | |
| Naam en functie van vertegenwoordigingsbevoegde | P. Verbeek directeur-grootaandeelhouder |
| Handtekening |  |
| Datum | 1-10-2024 |

Colofon

© 2024 Natuurbalans - Limes Divergens BV / Gemeente Veenendaal

Tekst en samenstelling: P. Verbeek
Projectleiding: P. Verbeek
Eindverantwoordelijk: P. Verbeek
Met medewerking van: N. Eimers
Projectnummer: 15-207
In opdracht van: Gemeente Veenendaal

Foto's omslag: Groene grens Noord, kalkmoeras (P. Verbeek) Inzet: Grote muggenorchis (P. Verbeek.)

Wijze van citeren: Verbeek, P.J.M. 2024. Monitoring Groene grens, Flora, fauna en beheer 2023. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Gemeente Veenendaal en Natuurbalans - Limes Divergens BV noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Natuurbalans - Limes Divergens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbalans - Limes Divergens BV. Gemeente Veenendaal vrijwaart Natuurbalans - Limes Divergens BV voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.



Natuurbalans - Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Natuurbalans - Limes Divergens BV is gecertificeerd door EBN Certification en voldoet aan de eisen gesteld in de norm ISO 9001:2015.



INHOUD

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | INLEIDING..... | 5 |
| 1.1 | Locatie en inrichting..... | 5 |
| 1.2 | Werkwijze | 6 |
| 2 | WAARNEMINGEN..... | 11 |
| 2.1 | Flora | 11 |
| 2.1.1 | Groene Grens Zuid (fase 1)..... | 11 |
| 2.1.2 | Blauwgrasland en moerastypen | 12 |
| 2.1.3 | Bijzondere grasland- en moerasplanten, niet gebonden aan blauwgrasland | 19 |
| 2.1.4 | Akkers | 20 |
| 2.1.2 | Groene Grens Noord (fase 2)..... | 26 |
| 2.1.5 | Blauwgraslandsoorten..... | 29 |
| 2.1.6 | Akkers | 33 |
| 2.1.7 | Flora middendeel..... | 36 |
| 2.1.8 | Ontwikkeling Blauwgraslandsoorten, noord en zuid..... | 38 |
| 2.2 | Fauna..... | 39 |
| 2.2.1 | Groene Grens Zuid Fauna | 39 |
| 2.2.2 | Groene grens Noord Fauna | 47 |
| 3 | CONCLUSIE ONTWIKKELINGEN FLORA EN FAUNA | 54 |
| 3.1 | Fauna..... | 54 |
| 3.2 | Samenvatting Flora ontwikkeling | 55 |
| 4 | AANDACHTSPUNTEN BEHEER | 57 |
| 4.1 | Beheer akker | 57 |
| 4.2 | Beheer blauwgraslanden en kalkmoeras | 57 |
| 4.3 | Beheer hooiland (perceel 5 en deels 4) en lokaal Noordelijke deel | 58 |
| 4.4 | Beheer nieuwe wetering (perceel 6)..... | 58 |
| 4.5 | Hydrologie..... | 58 |
| 5 | LITERATUUR | 60 |



1 INLEIDING

Vanaf 2012 en 2014 is langs de Dragonderweg in Ede ruim 40 ha nieuwe natuur aangelegd onder begeleiding van bureau Natuurbalans. In 2022 is er circa zes ha nieuwe natuur bijgekomen tussen het zuidelijke en noordelijke deel. Aangezien het gebied bijzondere potenties heeft ten aanzien van de ontwikkeling van blauwgraslanden en kalkrijke varianten daarvan, is het van belang het beheer goed aan te sturen. Monitoring ondersteunt daarbij het beheer. Dit rapport beschrijft de ontwikkelingen van de eerste 10 jaren na inrichting en het eerste jaar van het nieuwe midden deel.

1.1 LOCATIE EN INRICHTING

In de winter van 2012-2013 is het zuidelijk deel van het gebied de Groene Grens ontwikkeld. In het najaar van 2014 tot/met zomer 2015 is het Noordelijk deel ingericht en in het najaar 2022 is het middendeel ingericht. Het gebied ligt op de grens van de gemeente Veenendaal en Ede en vormt de begrenzing van een nieuwe woonwijk. Er is een natuurgebied ontstaan met ruimte voor recreatie. In figuur 1 en 2 is een plattegrond van beide gebieden weergegeven. In 2022 is het middendeel ingericht, dat deels fungeert als opvangbekken water, maar er is ook ruimte voor circa 3 ha nat schraalland. In figuur 3 is de plattegrond van dit deel weergegeven. In 2022 is het ook het meest zuidelijke perceel van het zuidelijke deel aangepast, het driehoekig perceel gelegen langs de Meentdijk. Hier is een deel verdiept om ook als wateropvang van de aanliggende wijk te dienen. De waardevolle stukken zijn hierbij ontzien.

Bij de aanleg zijn de percelen ten Noorden van de Nieuwe Wetering (Zuid) ingezaaid met zaad dat gewonnen is uit het hooi van de Bennekomse Meent. De akkers zijn eind 2012 ingezaaid met akkerkruiden van Nederlandse herkomst. Het smalle hooiland ten noorden van de Wetering is ingezaaid met een bloemenmengsel voor glanshaverhooilanden van authentieke herkomst (Biodivers). In het najaar van 2014 is het zogenaamde kalkmoeras in het noordelijke deel (fase 2) gedeeltelijk bestrooid met maaisel afkomstig van het Meeuwenkampje en in de zomer en najaar 2015 heeft dit ook plaats gevonden in de rest van het terrein met uitzondering van veengedeelte. Afgelopen jaren heeft er tussen Noord en Zuid ook uitwisseling van zaad plaatsgevonden, nadat bleek dat het zuidelijke deel ook een zeer kalkrijke bodem had. Kalkminnende soorten komen namelijk niet voor in de Bennekomse Meent maar wel in het Meeuwenkampje.

Het middendeel en het vergraven perceel in zuid, is in het najaar van 2022 ingezaaid met maaisel uit het bestaande goed ontwikkelde deel van Groene grens zuid.

Om de ontwikkelingen te kunnen volgen en het beheer goed aan te sturen vindt er sinds 2013 een monitoring plaats van flora en fauna. Deze rapportage is een verslag van de resultaten



Langs het vlonderpad in zuid is de laatste jaren sterke uitbreiding van dotterbloem aanwezig

t/m 2023. In deze periode zitten dus de eerste 10 jaar ontwikkeling van het zuidelijk deel en 8 jaar ontwikkeling van het Noordelijke deel en het eerste jaar van het Midden deel.

Monitoring met name in de ontwikkelingsfase van het terrein is erg belangrijk, omdat er aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om het gebied zich te laten ontwikkelen tot een stabiel en waardevol gebied. Deze maatregelen zijn alleen goed aan te sturen door de ontwikkeling goed te volgen via monitoring.

1.2 WERKWIJZE

De gehele Groene grens is in 2023 geheel gekarteerd inclusief het middendeel.

De verschillende deelgebieden zijn op de volgende wijze onderzocht: alle bijzondere planten, met name de bedreigde soorten en indicatieve soorten zijn gekarteerd. De kartering vond plaats met een telefoon met gps. Per groeiplaats zijn de aantallen geschat of geteld. Hierdoor krijgt men zowel een goed beeld van de verspreiding en de kwantitatieve ontwikkeling van de verschillende soorten.

Er is ook gekeken naar de fauna. Er zijn vier (dag)bezoeken gebracht aan het gebied, waarbij de vogels, libellen en dagvlinders zijn bekeken. In de verschillende deelgebieden is er gekeken naar welke soorten er aanwezig waren. De aantallen zijn zoveel mogelijk geschat. Het is geen volledig beeld maar geeft wel een goede indruk van de aanwezige fauna en de ontwikkeling. De gebieden zijn ingedeeld in verschillende deelgebieden. In figuur 2 zijn deze weergegeven.

Inmiddels worden de gebieden ook regelmatig bezocht door vrijwilligers die hun gegevens vaak hebben ingevoerd via het invoerportaal van www.waarneming.nl. Deze gegevens zijn aanvullend gebruikt bij de fauna inventarisaties (NDFF bestanden). Omdat deze gegevens ad hoc zijn verzameld, geven ze zeker geen compleet beeld maar vormen wel waardevolle aanvullingen. Waarnemingen waaraan getwijfeld wordt, zijn niet opgenomen.

Figuur 1 Deelgebieden
Groene Grens Zuid (Fase 2)



Legenda

| | |
|--|---------------------------|
| | Bos |
| | Hooiland |
| | Houtsingel |
| | Kalkmoeras |
| | Kruidenrijke akker |
| | Moerasbos/moerasruigte |
| | Nat schraalland |
| | Nat schraalland (Wetland) |
| | Poel |
| | Riet-/lisdoddenzone |
| | Struweel |
| | Waterplas |

0 50 100 150 200 m



Schaal 1:5.000
Ondergrond BRT (PDOK, 2015)

Figuur 2 Deelgebieden
Groene Grens Noord (Fase 2)



Figuur 3 Deelgebied Groene grens Midden



Beheer punt

- Ⓜ Ingang wandelpad
- Brug

Beheer vlak

- Beheerpad gras
- Beheerpad halfverharding
- Bos en struweel
- Nat schraalland
- Poel
- Riet-/lisdodzone
- Watergang
- A watergang
- C watergang

Beheer lijn

- Vlonderpad
- Beheerpad halfverhard (geen eigendom, wel beheer)



219195

1:2,500



Voor het vaststellen van de broedvogels is er gekeken of de waarnemingen die in het kader van deze monitoring zijn gedaan én de waarnemingen uit het waarnemingenarchief voldeden aan de broedvogelcriteria van SOVON. De aantallen zullen dus wellicht voor sommige soorten onderschat zijn, omdat er niet systematisch is gekarteerd, maar omdat er veel naar vogels is gekeken, ook door vrijwilligers, geven ze toch een duidelijk beeld van de kwaliteiten en ontwikkelingen in het gebied.

Alle basisgegevens zijn ingevoerd in waarneming.nl en zijn openbaar toegankelijk. Alleen de kwetsbare soorten als orchideeën, parnassia, vetblad en gentianen zijn niet zichtbaar om verstoring te voorkomen.



Gevlekte orchis is inmiddels zo talrijk, dat er ook regelmatig kleurvarianten zijn te vinden, zoals dit exemplaar



2 WAARNEMINGEN

2.1 FLORA

2.1.1 Groene Grens Zuid (fase 1)

Het jaar 2023 was het elfde groeiseizoen ná de inrichting voor het zuidelijk deelgebied. Uit resultaten van de karteringen per soort bleken er weinig negatieve invloeden op de vegetatie. In 2023 zijn in Zuid circa 50 plantensoorten gekarteerd, dit zijn voornamelijk Rode lijst soorten. Niet alle Rode lijst soorten konden exact worden gekarteerd, omdat ze inmiddels zo talrijk zijn (oa blonde zegge, moeraskartelblad, stijve ogentroost) dat het erg tijdrovend is deze op locatie te karteren. In tabel 1A zijn de aangetroffen bijzondere en bedreigde planten weergegeven van natte schraallanden, die in 2013 t/m 2023 zijn gekarteerd. In de tabel zijn de aantallen ontstaan, door alle aantallen van alle karteerstippen per soort op te tellen. In het algemeen zijn alleen volwassen bloeiende of vruchtdragende planten gekarteerd. De aantallen geven een behoorlijk betrouwbare indicatie van de werkelijke aantallen (volwassen planten), omdat de kartering van stippen fijnmazig heeft plaatsgevonden. Op deze wijze is de ontwikkeling te zien van de karteersoorten. In de laatste kolom is de trend beschreven van de afgelopen jaren. Van de soorten die in 2023 niet gekarteerd zijn, maar in eerdere jaren wel is in de kolom "trend" een beoordeling gegeven van de ontwikkeling, als dit duidelijk zichtbaar was op grond van de verkregen indrukken bij de kartering. Dit kon niet voor alle niet gekarteerde soorten gedaan worden, omdat dan toch een kartering noodzakelijk is. In het deel 1b en 1c van de tabel staan de bijzondere akkerplanten weergegeven en in het eerste deel (1a en 1b) de grasland- en moerasplanten.

Per deelttype zullen de ontwikkelingen hieronder besproken worden.



De flauwe oever in het zuidelijk deel langs de nieuwe Wetering heeft zich over vrijwel de volle lengte (ca 1 km) fraai ontwikkeld en is zeer bloemrijk en inmiddels ook met een vijftal soorten orchideeën.

2.1.2 Blauwgrasland en moerastypen

In tabel 1a zijn de aangetroffen bijzondere grasland- en moerasplanten weergegeven. Verder is in de tabel de ontwikkeling weergegeven van 2013 t/m 2023 en is weergegeven of de soort spontaan is opgekomen of zeer waarschijnlijk afkomstig is uit ingebracht zaad. Omdat een groot deel van het zaad met het maaisel is geoogst, is het niet altijd zeker of materiaal van ingebracht zaad afkomstig is, vandaar dat er ook vaak “?” in tabel 1 staat. In totaal zijn voor dit deelgebied tot en met 2023 circa 450 hogere plantensoorten vastgesteld die terug te vinden zijn in het waarnemingenarchief www.waarneming.nl. In tabel 1 zijn in de kolom “2023” die soorten die nieuw zijn of vooruitgegaan zijn, groen gearceerd. Van de soorten die in 2023 niet gekarteerd zijn is een schatting opgenomen wat betreft de ontwikkeling t.o.v. 2022. De groen gearceerde vakjes zijn soorten die het goed doen t.o.v. 2022. In tabel is te zien dat verreweg de meeste soorten het erg goed doen en zich zelfs nog steeds uitbreiden. Slechts enkele soorten lijken af te nemen (roze). 2023 was een zeer nat jaar na enkele zeer droge en warme jaren. Van de zeldzame soorten, hebben met name de rietorchis, gevlekte orchis en moeraswespenorchis enorm van de regenval te hebben geprofiteerd. Ook parnassia en geelhartje zijn flink toegenomen.

De zeldzame grote muggenorchis lijkt helaas langzaam te verdwijnen uit het zuidelijke deel. Dit jaar zijn er nog maar 2 exemplaren aangetroffen, in 2020 waren er dit nog 6. Daarentegen is wel een gestage toename van de welriekende nachtorchis zichtbaar. Toen de soort voor het eerst in 2018 verscheen is deze langzaam toegenomen tot 27 exemplaren in 2023.

Overigens lijken de droge jaren nauwelijks effect te hebben gehad op de meeste natte schraallandsorten in Zuid. Het lijkt erop dat er een stabiele vocht- voorziening is, waarschijnlijk vanwege de diepe kwelstromen die bodem voldoende vochtig lijken te houden voor de vegetatie.

De afname van sommige soorten als vetblad heeft te maken met het langzaam dichtgroeien van de kale kalkrijke plekjes in het terrein. Vanaf 2021 neemt deze soort sterk af in zuid. Vrijwel de meeste andere bedreigde natte schraallandsorten lijken nog steeds in de lift te zitten. Dit is toch wel bijzonder na 11 jaar, dit geeft aan dat de condities nog steeds zeer optimaal zijn voor een duurzame bedreigde blauwgraslandsorten in het zuidelijke deel.

In 2023 zijn geen nieuwe bijzondere soorten aangetroffen ten opzichte van de voorafgaande jaren.



Op vele locaties zijn de gevlekte en rietorchissen zo talrijk dat ze aspectbepalend zijn.

Zeer opvallend is de forse toename van vrijwel alle orchideeënsoorten (zie ook grafiek 1 en 2). Met name gevlekte orchis en rietorchis zijn toegenomen tot een totaal van circa 45.000 exemplaren. De laatste vier jaren zien we elk jaar een verdubbeling van de aantallen, ondanks alle droogte en nattigheid groeien deze populaties explosief verder. Er is nog steeds geen dalende trend te zien.

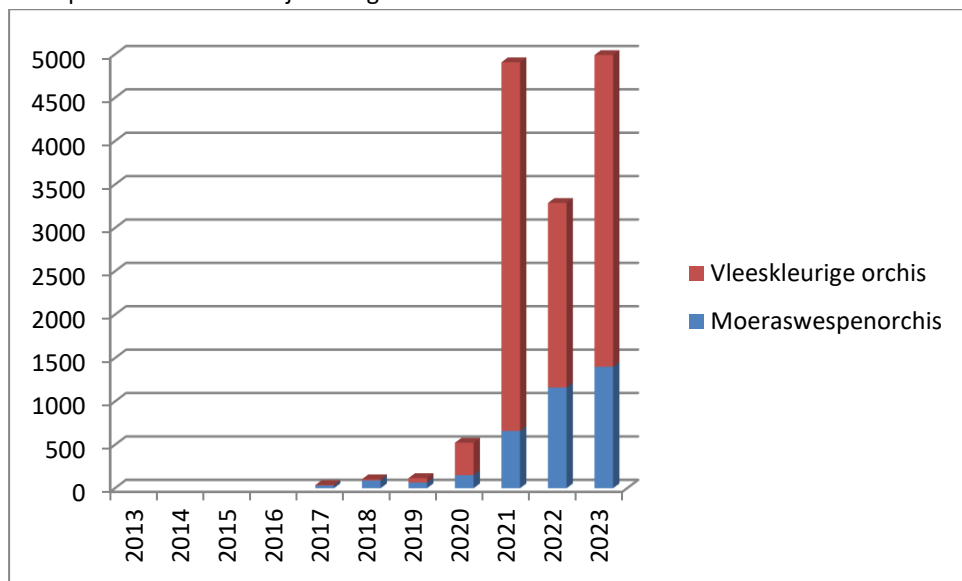
De vleeskleurige orchis had in 2022 een afname van circa 25 %. In 2023 was een vergelijkbaar niveau bereikt als 2020. De moeraswespenorchis groeit wel gestaag in aantal verder, maar minder fors als de gevlekte en rietorchis tot 4500 in 2023.

Er zijn inmiddels ook zeer veel hybride orchissen aanwezig in het terrein. Met name tussen de gevlekte, riet, brede en vleeskleurige orchis ontstaan veel hybriden. Deze zijn vaak lastig te herkennen en te onderscheiden van de zuivere soorten. Dit komt veel voor, met name in natuurontwikkelingsterreinen.

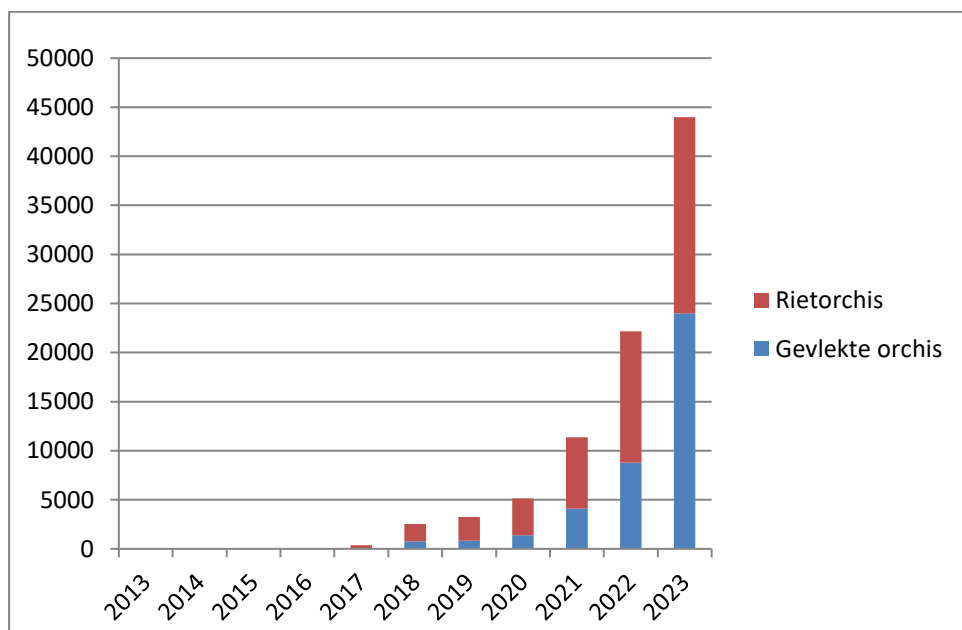
| Tabel 1A: Aangetroffen bijzondere en bedreigde plantensoorten in 2013 t/m 2023 in Groene grens Zuid met schatting aantallen | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Soorten karakteristiek aan blauwgraslandverwante vegetaties | | | | | | | | | | | | | | | |
| x = aangetroffen, aantallen niet geschat | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grasland- en moerasplanten (blauwgrasland is Junco-molinion + calthion palustris (veldrusassociatie)) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Blauwgraslandsoort | Rode lijst | Ingezaaid | Spontaan | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Armbloemige waterbies | • | Bedreigd | | ? | | | | | | 25 | 200 | x | | x | 200 |
| Beventjes | Kensoort | Kwetsbaar | • | | | | x | 13 | x | 26 | 15 | 13 | 130 | x | 928 |
| Biezenknoppen | Kensoort | | | • | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Blaazegge | • | | | ? | | | 1 | x | x | x | 3 | x | x | x | x |
| Blauwe knoop | Kensoort | Gevoelig | • | | | | 5 | 15 | 74 | 187 | x | x | x | x | x |
| Blauwe zegge | Kensoort | | • | • | | 4 | 850 | 1446 | x | x | x | x | x | x | x |
| Blonde zegge | Kensoort | Bedreigd | • | • | | 1 | 914 | 1811 | x | x | x | 954 | x | x | x |
| Geelgroene zegge x Blonde zegge | • | | | • | | | | | | | 3 | 1 | | 7 | 19 |
| Borstelbies | • | | | • | | | | | | | | | 3 | | 100 |
| Bosorchis | ? | | | • | | | | | | | 10 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| Brede orchis | • | Kwetsbaar | | • | | | | | 2 | 10 | 12 | 11 | 7 | 1 | 272 |
| Dotterbloem | Kensoort | | • | | | | | | 20 | x | 20 | 86 | 88 | 100 | xxx |
| Draadgentiaan | • | Bedreigd | ? | | | | | | | | 175 | 500 | 400 | x | 529 |
| Draadzegge | • | Kwetsbaar | | • | | | | 15 | 10 | x | x | x | 200 | 1075 | 325 |
| Dwergbloem | • | Bedreigd | ? | | | | | | | | 3130 | 20586 | 41000 | 325 | 3130 |
| Echte koekoeksbloem | • | | • | • | 13 | 41 | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Fraai duizendguldenkruid | ? | | • | | | | 13 | 460 | 50000 | x | x | x | 205 | x | x |
| Geelharte | • | Kwetsbaar | | | | | | | | | 151 | 341 | 700 | 92 | 1118 |
| Gevlekte orchis | • | Gevoelig | | | | | | | 91 | 752 | 843 | 1372 | 4091 | 8786 | 23978 |
| Gevleugeld hertschooi | • | | ? | | | | | 1 | x | x | x | x | x | x | x |
| Grote muggenorchis | • | Ernstig bedreigd | ? | ? | | | | | | | 4 | 6 | 5 | 4 | 2 |
| Grote ratelaar | • | | • | | x | x | 1059 | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Kleine valeriaan | Kensoort | Kwetsbaar | ? | | | | | 2 | 3 | 1 | 2 | ? | x | 3 | x |
| Kleverige ogentroost | | | ? | | | | | 705 | x | x | x | 100 | 1000 | x | x |
| Klokjesgentiaan | • | Gevoelig | • | | | 62 | 282 | 809 | 2767 | 3578 | 4262 | 3325 | x | 5765 | 8883 |
| Moerasbasterdwederik | • | Gevoelig | • | | | 1 | | | | | | | | | |
| Moeraskartelblad | • | Kwetsbaar | • | | 1 | 14 | 328 | 2009 | x | x | x | x | x | x | x |
| Moeraswespenorchis | • | Kwetsbaar | ? | ? | | | | | 32 | 90 | 67 | 151 | 660 | 1161 | 1400* |
| Parnassia | Kensoort | Kwetsbaar | • | | | | | 3 | 186 | 31 | 1584 | 2103 | x | 1763 | 3190 |
| Pijpenstrootje | Kensoort | | • | | | | | | | 158 | x | x | x | x | x |
| Rietorchis | • | | | • | | | | 5 | 289 | 1788 | 2395 | 3754 | 7263 | 13383 | 19996 |
| Ronde zegge | • | Bedreigd | | • | | | | | 4 | 4 | 6 | 16 | 10 | 31* | 26 |
| Ruw walstro | • | | ? | | | | 3 | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Schildereprijs | • | | ? | | | | 2 | x | 26 | x | x | 900 | 1020 | | 600 |
| Sierlijk vetmuur | ? | Kwetsbaar | ? | | | | | | 1 | 2 | 13 | x | 6 | x | |
| Stijve ogentroost | • | Gevoelig | • | | | | 2 | 5472 | x | x | x | x | 100000 | x | x |
| Teer guichelheil | ? | | ? | | | | | 1 | 27 | 7 | 13 | 14 | 33 | 26 | 47 |
| Trosdravik | • | Kwetsbaar | • | | | 23 | 119 | x | x | x | 100 | x | | | |
| Veenpluis | • | | | • | | | | 58 | x | 43 | x | x | x | 3 | 10 |
| Vetblad | • | Bedreigd | • | | | | | | 334 | 544 | 1052 | 1330 | 1300 | 281 | 390 |
| Vleeskleurige orchis | • | Kwetsbaar | | • | | | | | 5 | 13 | 50 | 374 | 4249 | 2127 | 3592 |
| Vlozegge | Kensoort | Bedreigd | • | | | | 25 | 114 | x | 177 | x | 297 | 437 | 2431 | xxx |
| Wateraardbei | • | | • | | | | | 1 | ? | 1 | ? | | | | 13 |
| Welriekende nachtorchis | Kensoort | Bedreigd | ? | | | | | | | 2 | 9 | 23 | 20* | 21* | 27* |
| Zegroene zegge | | | | • | | | | | 1 | | 1 | 1 | x | 100 | x |
| Zwarte zegge | • | | | • | | | | 40 | 25 | x | 26 | x | 100 | x | 50 |
| Totaal aantal rode lijst alle hogere planten (tabel 1A en 1) | | 24 | | | 2 | 9 | 11 | 15 | 21 | 24 | 32 | 32 | 34 | 34 | 35 |



De zeldzame bosorchis, in 2019 voor het eerst ontdekt, is nog steeds aanwezig maar is lastig te vinden tussen alle gevlekte orchissen en hybrides. Het werkelijke aantal zal hoger zijn dan de 3 exemplaren die in 2023 zijn waargenomen.



Grafiek 1 : Ontwikkelingen van de twee van de vier talrijkste bloeiende orchissen in het zuidelijke deel



Grafiek 2: Ontwikkelingen van riet- en gevlekte orchis in het zuidelijke deel.

Het aantal van brede orchis is in 2023 ook voor het eerst flink toegenomen tot 272 exemplaren. Deze soort bloeit in tegenstelling tot de andere orchideesoorten al vroeg, namelijk begin mei. De hete en droge aprilmaanden in '21 en '22 kunnen de oorzaak zijn van een verminderde ontwikkeling van goede bloeistengels in 2022 en 2023.



Parnassia deed het in 2023 erg goed, op diverse locaties waren grotere plakaten aanwezig

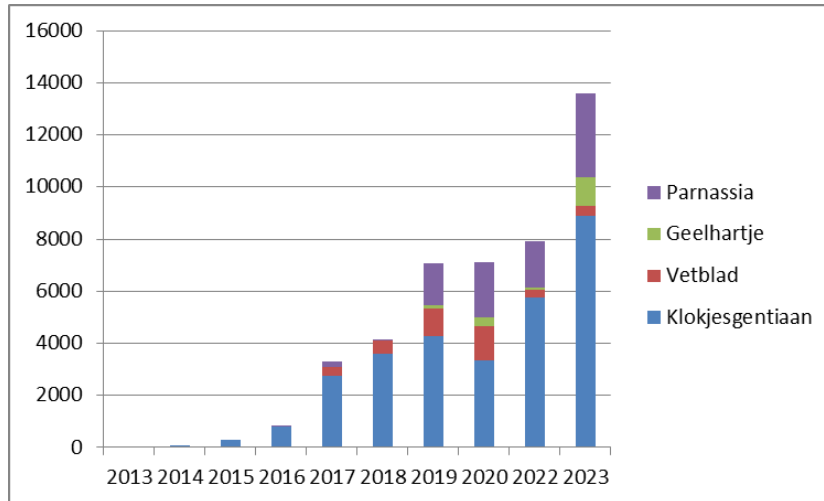
Ook andere zeldzame soorten nemen flink toe. In grafiek 3 is de ontwikkeling weergegeven van parnassia, klokjesgentiaan, geelhartje en vetblad.

De afname van vetblad is al eerder besproken. De andere drie soorten nemen fors toe in 2023 ondanks de droogte. Opvallend is de ontwikkeling van klokjesgentiaan, in 2020 vertoont deze een dip waarna hij daarna toe neemt tot circa 9000 exemplaren 2023. Het betreft hierbij bloeien exemplaren. De aantal parnassia's en geelhartjes zijn in 2023 ook verveelvoudigd.

Ook deze soorten nemen met name de laatste jaren sterk toe, ondanks de droogte. Na de dip

Andere opvallende stijgers zijn; draadgentiaan, dwergbloem en bevertjes en geelhartje. Deze soorten komen nog steeds alleen lokaal voor, maar het aantal groeiplaatsen is licht toegenomen. De aantallen zijn zeker onderschat, omdat deze zeer kleine planten gemakkelijk gemist kunnen worden. Bevertjes heeft een grote groeiplaats langs de wetering, die steeds groter in omvang wordt.

De zeldzame ronde zegge is de afgelopen jaren gestaag toegenomen tot rond de 30 pollen.



Grafiek 3: Ontwikkelingen van aantal bloeiende klokjesgentianen, parnassia en vetblad in zuidelijke deel.

Tabel 1B: Aangetroffen bijzondere en bedreigde plantensoorten in 2013 t/m 2023 in Groene grens Zuid met schatting aantallen

x = aangetroffen, aantallen niet geschat

Bijzondere grasland- en moerasplanten niet karakteristiek voor blauwgrasland

blauwgrasland is Junco-molinion + calthion palustris (veldrusassociatie)

| | Rode lijst | Ingezaaid | Spontaan | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--------------------------|------------|-----------|----------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|
| beemd | | | | | | x | | | | | | | | x |
| Blaassilene | | • | | | | | | | | | | 1 | | |
| Bosbies | | | • | 5 | 6 | 100 | x | x | x | x | x | | | |
| Bosdroogbloem | | | • | 8 | . | 11 | 5 | 62 | x | 63 | 95 | 58 | 50 | 22 |
| Brede wespenorchis | | | • | | | | | 3 | 3 | 6 | 3 | 4 | x | 8 |
| Bruine snavelbies | | | • | | | | | | | | | | 10 | |
| Duits viltkruid | | | • | | | 50 | x | ? | x | 200 | ? | | | |
| Duifkruid | | • | | | | | | | | 1 | | 1 | | |
| Dwergviltkruid | | | • | | | | | 200 | 31 | 600 | 625 | | | 3000 |
| Dwergzegge | | | • | | | | 3 | ? | x | x | ? | | | 1 |
| Echt duizendguldenkruid | | ? | | | | | 415 | x | x | x | x | | | |
| Elzenzegge | | | • | | | | | | | | | 1 | | |
| Geel walstro | | | ? | | | | | | | | | 7 | | |
| Gele maskerbloem | | | • | | x | 30 | 14 | 140 | 40 | x | ? | | | |
| Grasklokje | | • | | | | | | 1 | x | 9 | 1 | 10 | | 9 |
| Grote tijm | | • | | | | | | | | 1 | ? | 2 | | |
| Grote waterpepe | | | • | | | | | | | | | 40 | | |
| Herfstbitterling | | ? | ? | | | | 5 | 2 | 15 | x | 255 | | | |
| IJzerhard | | | • | | | 4 | | | 2 | x | ? | | | |
| Kamgras | Gevoelig | • | | . | 57 | x | x | x | 2000 | x | x | 10005 | x | x |
| Klein vogelpootje | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Rond wintergroen | Kwetsbaar | • | | | | | | | | 2 | 1 | x | 11 | 25 |
| Kleine zonnedaauw | | ? | | | | | | 12 | 1080 | 1700 | X | | | |
| Moersmuur | | | • | | | | | | | | | | 1000 | |
| Moeraswolfsklauw | | | • | | | | | 1 | ? | 3 | 15 | 2 | 16 | 7 |
| Muizenoor | | | • | | | 1 | x | x | x | x | x | | | |
| Naaldwaterbies | | | • | . | 2 | 100 | x | x | 10000 | x | x | | | |
| Oranje havikskruid | | | • | | | 40 | x | x | x | 4 | ? | 7 | 1 | |
| Paddenrus | | ? | | | | | | | 45 | x | x | | 36 | 207 |
| Pijptorkruid | | | • | | | | | | | | | 200 | | |
| Pluimzegge | | | • | 1 | 1 | 3 | 2 | x | x | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Rapunzelklokje | Kwetsbaar | • | | . | 5 | . | | | 0 | | 0 | | | |
| Rode ogentroost | | | • | | | | | 1 | 0 | | 0 | | | |
| Rosse vossenstaart | | | • | | | | | 500 | x | 6 | 230 | | 3600 | 1325 |
| Ruige anjer | Kwetsbaar | • | | | | | | | | 7 | 0 | 5 | | |
| ruige weegbree | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Steenanjer | | | | | | | | | | | 17 | 38 | | 87 |
| Stijve moerasweegbree | Bedreigd | • | | . | 2 | 2 | 21 | x | x | 39 | x | 78 | 50 | 127 |
| Stomp fonteinkruid | Kwetsbaar | • | | | | | 55 | x | x | x | 0 | | | |
| Strandduizendguldenkruid | | ? | | | | | | x | x | 160 | x | 5 | 3 | 75 |
| Veelstengelige bies | | | • | . | 3 | 4 | 1 | ? | x | x | x | | | |
| Veldlathyrus | | • | | | | | | | | | | 1 | | |
| Veldsalie | Kwetsbaar | • | | | | | | | | 1 | ? | | | |
| Vlottende bies | Kwetsbaar | • | | 65 | 65 | 13 | x | ? | 120 | 58 | 109 | 145 | 7 | 167 |
| Vreemde ereprijs | | | • | | | | 500 | x | x | ? | ? | | | |
| Waterlepelkje | Bedreigd | • | | | | | | | | | | 1 | 4 | 1184 |
| Waterpunge | | • | | 212 | 1682 | 6444 | x | x | x | x | x | | | 5150 |
| Waterviolier | | | • | | | | | | | | | 115 | 43 | 38 |
| Wilde marjolein | | | ? | | | | | | | | | 2 | | |
| Zachte haver | | ? | | | | 1 | | | x | x | ? | | | |
| Zandblauwtje | | • | | . | 1 | . | | | 0 | 10 | 20 | | | 65 |



2.1.3 Bijzondere grasland- en moerasplanten, niet gebonden aan blauwgrasland

Van niet aan blauwgrasland gebonden gekarteerde soorten (tabel 1b) zien we over het algemeen ook een vooruitgang. Een klein aantal soorten doet het minder goed en sommige soorten lijken te zijn verdwenen. Opvallend is de flinke toename van vlottende bies en waterlepeltje. Beide zijn door de aanpassingen in het driehoekige perceel flink toegenomen. In 2023 is namelijk dit perceel deels vergraven, om meer regenwater tijdelijk te kunnen opvangen. Deze aanpassingen hebben zodanig plaatsgevonden, zodat de natuurkwaliteit verbeterd zou worden. Dit lijkt ook te werken, blijkt nu dit jaar. Ook opmerkelijk is de flinke uitbreiding van stijve moerasweegbree in dit stuk. Het rondbladig wintergroen breidt zich gestaag uit, helaas nog steeds op één groeiplaats. Brede wespenorchis neemt ook geleidelijk toe in het gebied tot 8 exemplaren, voornamelijk als gevolg van het ouder worden van de aanplant.

In totaal zijn er alleen in het zuidelijk deel in 2023 35 Rode lijst soorten (exclusief de zes soorten akkersoorten) aangetroffen, en dit kan gezien worden als een opmerkelijk hoog aantal. Dit is één meer dan in het jaar ervoor. Dit jaar is voor het eerst ruige weegbree (RL) gekarteerd, die bleek door derden ook in 2016 al gevonden te zijn, daarna niet meer.

Nieuwe wetering

In de uitgebreide oeverzones langs de wetering is nooit zaad aangebracht. De gedachte was dat dit zelf aangevoerd zou kunnen worden via het water van de nieuwe wetering. De begroeiing bestaat vooral uit algemenere moeras- en waterplanten. Opmerkelijk is de gestage toename van het aantal riet- en gevlekte orchissen en de aanwezigheid van grote muggenorchissen die er alle spontaan gekomen zijn, vanuit inwaaierend zaad. Inmiddels breidt de klokjesgentiaan zich ook uit langs de oever en bijzonder is de grote populatie bevertjes die jaarlijks groter wordt. De oevers worden ook steeds bloemrijker.

Hooiland (smalle strook oostelijke helft Nieuwe wetering)

De strook met hooiland is ingezaaid met een glanshaverhooilandmengsel van Biodivers in de winter van 2012-2013. Het grasland is in 2013 alleen in het najaar gemaaid en gehooid en sinds 2014 twee keer per jaar in juni en in september.

Het grasland heeft zich fraai ontwikkeld tot een glanshaverhooiland met o.a. veel gewone margriet en knoopkruid. Het aantal margrietten is af aan het nemen, maar de diversiteit van soorten lijkt toe te nemen. Voor het eerst is er nu ook een rietorchis gevonden langs een van de poeloevers.

Perceel met grote plas en Oeverwaluwand

Het einddoel van het perceel waarin de grote plas met oeverwaluwand is gelegen is moerasbos en rietruigte. Inmiddels begint de verbossing langzaam opgang te komen. Riet heeft zich aan de westzijde redelijk uitgezaaid. Of het echt een rietzone wordt zal moeten blijken. .

Botanisch is door verder gaande verbossing minder geschikt geworden voor bijzondere soorten, maar dit was ook de verwachting.

In figuur 3 is de verspreiding weergegeven van soorten die in 2020 zijn gekarteerd.

2.1.4 Akkers

De akkers waren ook dit jaar weer erg bloemrijk met vooral korenbloemen en harige ratelaar. Uit de tabel blijkt dat dit jaar twee soorten zijn toegenomen en twee stabiel zijn, alle vier bedreigde soorten.

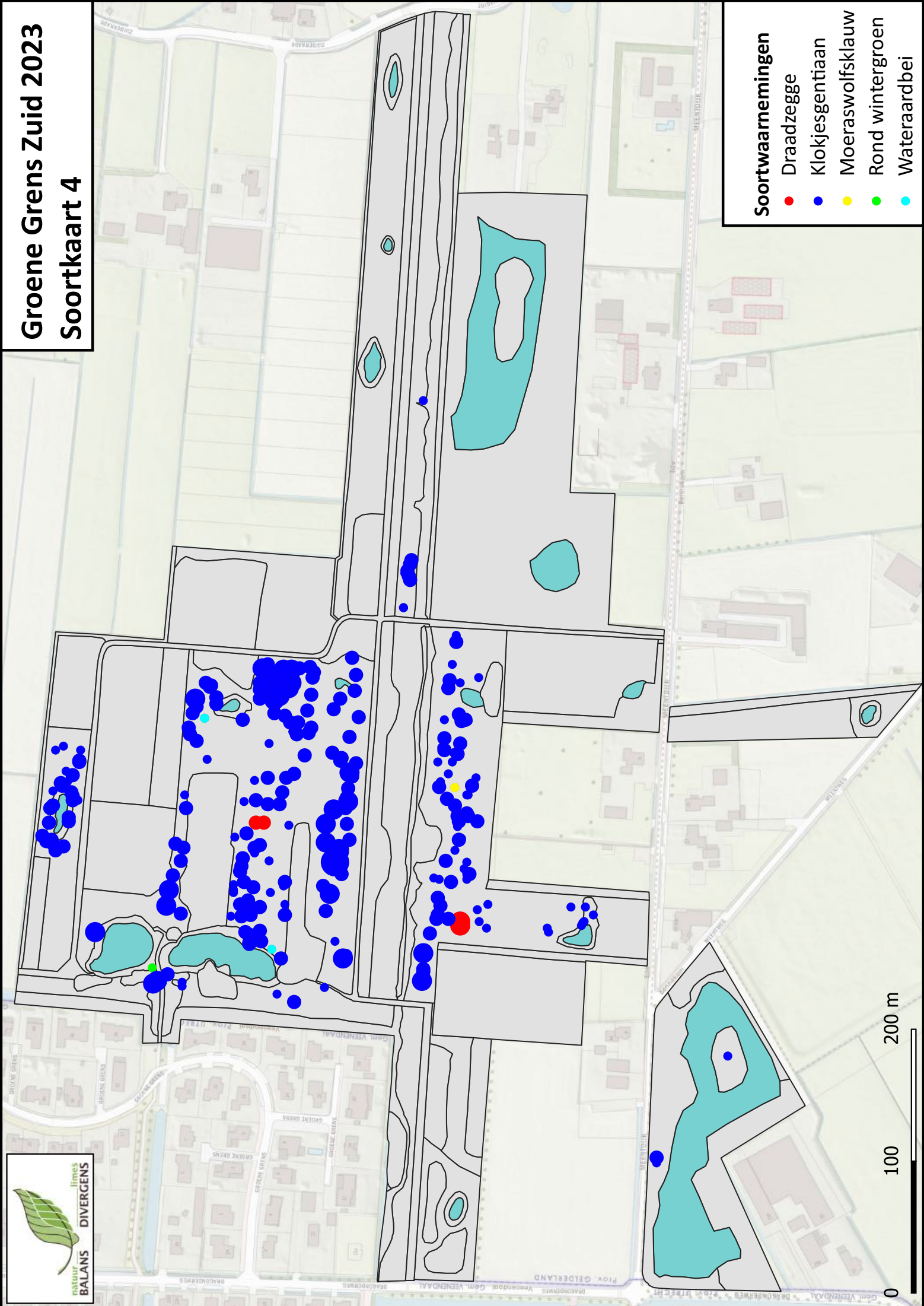
De akkerogentroost die zich sinds enkele jaren spontaan (vermoedelijk via machines vanuit Noord) gevestigd heeft, heeft zich verder uitgebreid en is in de meeste akkers nu te vinden.

| Tabel 1C: Aangetroffen bijzondere en bedreigde plantensoorten in 2013 t/m 2023 in Groene grens Zuid met schatting aantallen | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|--------------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|
| Akkerplanten | Rode lijst | fase 1 Groene grens Zuid | | | | | | | | | | | | | | trend 2023 |
| | | ingezaaid | spontaan | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | | |
| Akkerogentroost | Bedreigd | ● | | | | | | 1 | 25 | 26 | 150 | 300 | 500 | 2000 | toegenomen | |
| Behaarde boterbloem | | ● | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | x | | |
| Bolderik | Kwetsbaar | ● | | 200 | x | 200 | x | 5 | x | x | 2 | | 1000 | x | | |
| Dreps | Bedreigd | ● | | x | x | 500 | x | ? | 551 | 7 | 200 | 10 | | 30 | afgenomen | |
| Franse silene | Bedreigd | ● | | x | x | 1 | 25 | ? | 0 | ? | 45 | 1 | 50 | ? | | |
| Geel viltkruid | Ernstig bedreigd | ● | | 10 | 10 | . | | | x | 0 | 0 | 1 | | ? | | |
| Gele ganzenbloem | | ● | | | | | | | x | x | 5 | | | x | | |
| Harige ratelaar | | ● | | x | x | 6000 | x | x | 20000 | x | x | | 500 | x | stabiel | |
| Klein bronkruid | | ● | | | | | | | | | 1000 | | | x | | |
| Korenbloem | Gevoelig | ● | | 520 | x | 20000 | x | x | 20000 | x | x | | 100000 | xxx | stabiel | |
| Korensla | Bedreigd | ● | | 10 | 15 | . | | | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | |
| Muizenstaart | | ● | | 10 | . | . | x | ? | 0 | | | | | | | |
| Ruige klaproos | | ● | | | | | | | | 1 | 20 | 3 | 25 | | | |
| Slofhak | Kwetsbaar | ● | | 100 | x | 20 | x | ? | x | x | x | | 1000 | 100000 | toegenomen | |
| Stinkende kamille | Bedreigd | ● | | | x | 5 | 26 | ? | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| Valse kamille | Kwetsbaar | ● | | 1000 | x | 1000 | x | x | x | x | 10000 | 10000 | 100000 | 1000 | afgenomen | |
| Totaal aantal rode lijst | | | | 9 | 10 | 7 | 9 | 4 | 7 | 6 | 5 | 6 | 7 | 6 | | |



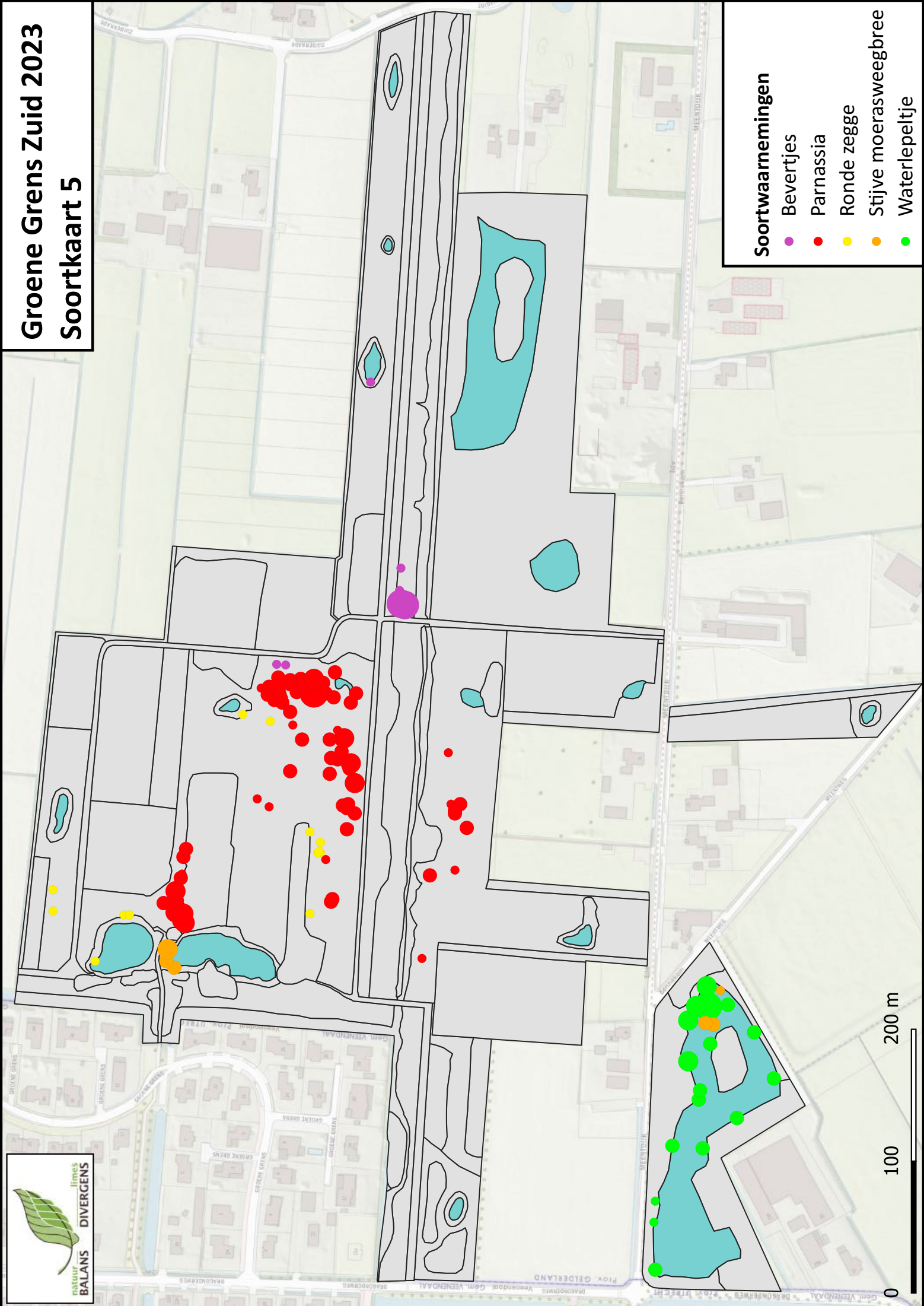
Akker in zuid met grote populatie harige ratelaar

Groene Grens Zuid 2023 Soortkaart 4

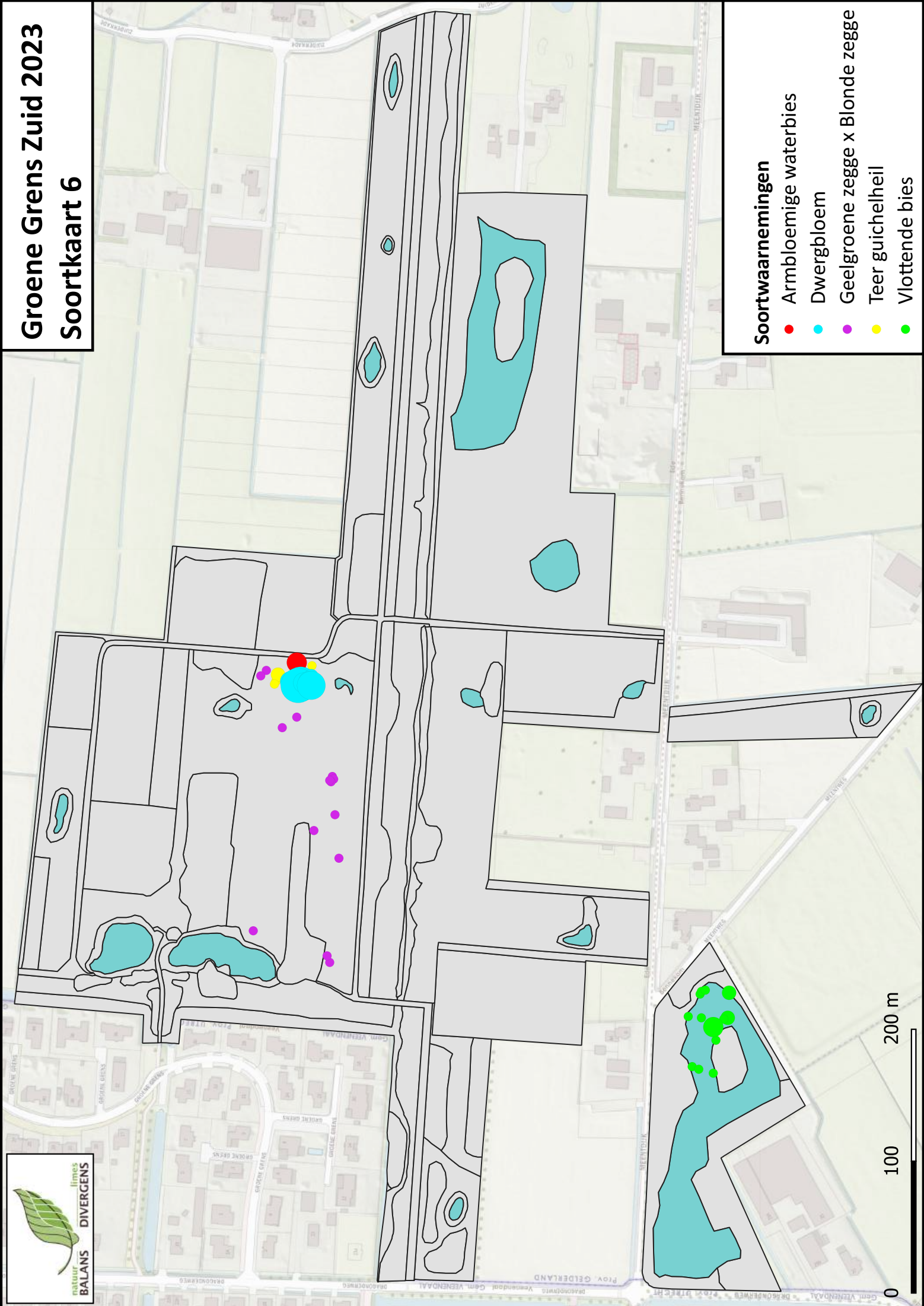


- Soortwaarnemingen**
- Draadzegge
 - Klokjesgentiaan
 - Moeraswolfsklauw
 - Rond wintergroen
 - Wateraardbei

Groene Grens Zuid 2023 Soortkaart 5



Groene Grens Zuid 2023 Soortkaart 6



Soortwaarnemingen

- Armbloemige waterbies
- Dwergbloem
- Geelgroene zegge x Blonde zegge
- Teer guichelheil
- Vlottende bies

2.1.2 Groene Grens Noord (fase 2)

De Groene Grens Noord is in 2014/2015 ingericht en ingezaaid met maaisel afkomstig van Meeuwenkampje, Allemanskampje en de Leemputten van Staverden. Eind 2014 is ca. 10m³ maaisel van het Meeuwenkampje in het zuidelijk deel kalkmoeras verspreid. In het voorjaar van 2015 is ca. 10m³ van dit materiaal (dat tijdelijk (broeivrij)opgeslagen was) verstrooid in het blauwgrasland gedeelte. In het najaar van 2015 is opnieuw ca. 10m³ vers maaisel van het Meeuwenkampje verspreid over blauwgrasland en de westelijke rand van het Kalkmoeras. In 2015 is het gebied voor het eerst gekarteerd en 2023 was dus het negende groeiseizoen. In tabel 2A zijn de aangetroffen bedreigde en bijzondere soorten weergegeven van graslanden. In tabel 2B staan de akkerplanten weergegeven. Ook hier zijn weer de gekarteerde aantallen per stip bij elkaar opgeteld, waardoor je een goede indruk krijgt van de werkelijke aantallen. In kolom 2023 zijn de soorten die duidelijk vooruitgegaan zijn t.o.v. 2022 groen gearceerd.



Het kalkmoeras in het Noordelijk deel is zeer rijk aan rietorchissen.



Klokjesgentiaan vertoont in 2020 een geringe afname ten opzichte van 2019. Dit is mogelijk een gevolg van de droge aprilmaand

Tabel 2A: Aangetroffen bijzondere en bedreigde plantensoorten in 2015 t/m 2023 met een schatting aantallen in het noordelijke deel.

(x = aangetroffen, aantallen niet geschat) **in rood: nieuw na 2020**

Grasland- en moerasplanten (blauwgrasland is Junco-molinion + calthion palustris (veldrusassociatie), kalkmoeras is caricion davallianae)

| | Blauwgrasland | Kalkmoeras | Rode lijst | Ingezaaid | Spontaan | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | trend 2023 |
|---------------------------------|---------------|------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Armbloemige waterbies | | kensoort | Bedreigd | • | | | | | | 1 | | 1000 | 1500 | 3500 | toegenomen |
| Beemdooievaarsbek | | | | ? | | | | | | | | | | 1 | |
| Blauwe knoop | Kensoort | • | Gevoelig | • | | 417 | 1558 | x | x | x | x | x | x | x | toegenomen |
| Blauwe waterereprijs | | | | | | | | 5 | x | ? | | | | | |
| Blauwe zegge | Kensoort | | | | • | | 8 | x | x | x | x | x | x | 1000 | toegenomen |
| Blonde zegge | • | | Bedreigd | | | | | 1 | 5 | 13 | 3+ | 15 | 200 | 120 | toegenomen |
| Blonde zegge x Geelgroene | • | • | | | • | | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | |
| Borstelgras | | | | | | | | | 14 | x | x | | | | |
| Bosbies | | | | | • | | 1 | 10 | x | x | x | x | x | x | |
| Bosdroogbloem | | | | | | | | | | 3 | ? | | | | |
| Bosorchis | ? | | | | • | | | | | | | 16 | | ? | |
| Brede orchis | • | | Kwetsbaar | | • | | | | | 3 | 0 | | | 39 | toegenomen |
| Bruin cypergras | | | | | • | | | | | | 50 | x | 1175 | x | toegenomen |
| Dotterbloem | • | | | • | • | 2 | x | | ? | ? | ? | 1 | | | |
| Draadzegge | | | Kwetsbaar | | • | | | | | | | | 25 | ? | |
| Driekantige bies | | | Bedreigd | | • | | | | | | | | 300 | 150 | nieuw 2022 |
| Drijvende waterweegbree | | | Kwetsbaar | | ? | | | 100 | 100 | 50 | 45 | x | x | 15 | afname |
| Duits viltkruid | | | | | • | 1 | 205 | ? | 30 | ? | ? | | | | |
| Dwergbloem | • | | Bedreigd | | ? | | | | 100 | x | x | | | | |
| Echt duizendguldenkruid | | | | • | | 3 | 4 | 2 | x | x | x | x | x | x | |
| Echte koekoeksbloem | • | | | • | • | 2 | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Fraai duizendguldenkruid | ? | | | • | | 13 | 368 | x | x | x | 1000 | x | 1611 | x | afname |
| Geelhartje | • | • | Kwetsbaar | • | | 1 | | 10 | x | x | 45 | 25 | 85 | 600 | toegenomen |
| Gevlekte orchis | • | | Gevoelig | | | | | 19 | 214 | 413 | 706 | 1015 | 2817 | 5997 | toegenomen |
| Gewone agrimonie | | | | | | | | | | | 2 | | | | |
| Gewone dophei | • | | | ? | | | 2 | x | x | x | x | x | x | x | |
| Grote muggenorchis | • | | Ernstig bedreigd | • | | | | | | | 1 | 37 | 22 | 25 | stabiel |
| Heidekartelblad | • | | Kwetsbaar | ? | | | | | 3 | 0 | 0 | | | 2 | stabiel |
| Holpijp | | | | | • | | | | | | | | 715 | x | |
| Kamgras | | | Gevoelig | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Klein vlooiënkruid | | | | | | | | | | | 201 | x | x | x | |
| Klein glikdruid | Kensoort | | Bedreigd | ? | | | 1 | | | | | | | | |
| Kleine kattenstaart | | | Gevoelig | • | | 26 | 78 | 21 | ? | | | | | | |
| Kleine zonnedauw | | | | • | | 9 | 75 | x | 200 | ? | ? | x | x | x | |
| Kleverige ogentroost | ? | | | ? | | | 434 | x | x | x | ? | x | x | x | |
| Kleine valeriaan | • | | Kwetsbaar | | | | | 1 | 2 | 4 | ? | 3 | 9 | 3 | |
| Klokjesgentiaan | • | | Kwetsbaar | • | | 20 | 264 | 5565 | x | 13117 | 8943 | x | 1821 | 2144 | toegenomen |
| Kruipende moerasweegbree | | | Kwetsbaar | | ? | | | | 25 | 50 | 1 | | | 6 | afname |
| Kruipwilg | | | | | | | | | | | 13 | | 5 | x | |
| Liggend hertshooi | | | | | • | 4 | 1 | x | x | x | ? | | | | |
| Moeraskartelblad | • | • | Kwetsbaar | • | | 1 | 1 | 10 | 314 | 70 | 4 | 14 | 960 | x | toegenomen |
| Moerasviooltje | • | | | | | | | 1 | ? | ? | ? | | | | |
| Moeraswespenorchis | Kensoort | • | Kwetsbaar | ? | | 2 | 1 | 6 | 179 | 515 | 2541 | 6821 | 9176 | toegenomen | |
| Moeraswolfsklauw | | | | | • | | | | 15 | 0 | 0 | | | | |
| Naaldwaterbies | | | | | • | | 1000 | x | x | x | ? | | | 1000 | |
| Parnassia | Kensoort | Kensoort | Kwetsbaar | • | | 30 | 27 | 158 | 53 | 156 | 277 | x | 137 | 171 | toegenomen |
| Rapunzelklokje | | | | | | | | | x | 11 | ? | | | 50 | toegenomen |
| Rietorchis | • | | | | | | | 14 | 244 | 650 | 1165 | 1644 | 2394 | 6993 | toegenomen |
| Ronde zonnedauw | | | Gevoelig | • | | 31 | 257 | x | x | x | x | 200 | 25 | x | afname |
| Ruw walstro | • | • | | • | • | 3 | 190 | x | x | x | x | x | x | x | |
| Schildereprijs | • | | | • | | | 3 | 1 | x | x | x | x | 200 | x | |
| Slijkgroen | | | | | • | | 1020 | 100 | 11779 | 11500 | 10250 | x | x | | |
| Schijgenadekruid | | | | | • | | | | | | 12302 | | 84953 | 1000 | afname |
| Spaanse ruiter | Kensoort | | Kwetsbaar | • | | 1 | 3 | 2 | 6 | 14 | 18 | 10 | 12 | | stabiel |
| Steenanjer | | | Kwetsbaar | | | | | | | 26 | | | | | |
| Stijve moerasweegbree | | • | Bedreigd | • | | 1 | 15 | 17 | 65 | 59 | x | x | x | 6 | afname |
| Stijve ogentroost | • | • | Gevoelig | • | | 213 | 5429 | x | x | x | 105000 | x | x | x | afname |
| Stijve zegge | | | | | | | | | 11 | x | x | x | x | 15 | |
| Stomp fonteinkruid | | | Kwetsbaar | | • | | 100 | x | x | x | 0 | | | | |
| Struikhei | | | | ? | | | 13 | x | x | x | x | x | x | x | |
| Tandjesgras | | | | • | | | | | 1 | 2 | x | x | x | x | |
| Teer guichelheil | • | • | | • | | 17 | 82 | x | 2 | | 5 | | | 25 | toegenomen |
| Trekus | | | | ? | ? | | 2 | | x | x | x | x | x | x | |
| Veelstengelige waterbies | | | | • | • | 1 | | | 110 | x | 500 | x | x | x | |
| Veenpluis | • | | | • | | | | 1 | 75 | 20 | 5 | x | x | 11 | |
| Vetblad | • | Kensoort | Bedreigd | • | | 5 | 30 | 55 | 88 | 25 | 98 | 18 | x | 15 | afname |
| Vleeskleurige orchis | • | | Kwetsbaar | • | | | | | | 1 | 6 | | | | |
| Vlozegge | Kensoort | Kensoort | Bedreigd | • | | | | | | 2 | 5 | 1 | 5 | 12 | toegenomen |
| Vreemde ereprijs | | | | • | • | 1 | 35 | x | 10 | ? | ? | | | | |
| Wateraardbei | • | • | | • | | 1 | 2 | ? | 3 | 5 | 1 | 14 | 6 | 33 | toegenomen |
| Waterlepelkje | | | Bedreigd | ? | | 4 | 4 | 5 | 24 | 32 | x | 1384 | 1797 | toegenomen | |
| Waterpunge | | • | | • | • | 11 | 13 | x | x | ? | ? | | | | |
| Welriekende nachtorchis | Kensoort | | Bedreigd | ? | | | | | | 1 | 4 | 11 | 11 | 15 | toegenomen |
| Wilde marjolein | | | | | ? | | | | | | | 1 | | | |
| Zeegroene zegge | ? | • | | • | | 1 | 32 | x | x | x | x | x | x | 1000 | toegenomen |
| Zwarte zegge | • | • | | • | | 1 | | | | 1 | ? | x | x | 606 | toegenomen |
| Totaal | 37 | 17 | 32 | 35 | 32 | | | | | | | | | | |
| Totaal aantal rode lijst | | | | | | 16 | 21 | 21 | 24 | 26 | 25 | 24 | 26 | 27 | |



Tabel 2B: Aangetroffen bijzondere en bedreigde plantensoorten in 2015 t/m 2023 met een schatting aantallen in het noordelijke deel.

| Akkerplanten | rode lijst | ingezaaid | spontaan | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------------------------|------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|------|----------|
| Akkergentroost | Bedreigd | • | | 200 | 150 | x | x | 10201 | x | | 50 | x |
| Behaarde boterbloem | | | • | 10000 | x | x | x | 100000 | x | | | 10000 |
| Dauwnetel | Bedreigd | • | | 3 | 1 | | 0 | 0 | 0 | | | |
| Groot spiegelklokje | Bedreigd | • | | | | 1 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Korenbloem | Gevoelig | • | | 500 | x | 200 | x | x | x | | | x |
| Muizenstaart | | | • | 250 | x | x | x | x | x | | | |
| Slofhak | Kwetsbaar | • | | 100 | x | | x | 11000 | x | | | x |
| Stinkende kamille | Bedreigd | | | | | | | | 30 | 400 | 5000 | 1000 |
| Valse kamille | Kwetsbaar | • | | 3 | x | | | | ? | | | |
| Wilde ridderspoor | Ernstig bedreigd | • | | 3 | | | 0 | 0 | 0 | | | |
| Wilde weit | Ernstig bedreigd | • | | 1 | | | | 2 | 0 | | | |
| Totaal aantal rode lijst | | | | 6 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 3 |

2.1.5 Blauwgraslandsoorten

In tabel 2A zijn de resultaten van de monitoring van de grasland- en moerasplanten weergegeven. Vrijwel alle gekarteerde soorten doen het goed, alleen lokaal zijn er verschillen. In zuidwestelijk van dit terrein is er dominantie van veldrus. Het is daar nog te voedselrijk en inmiddels heeft er een extra maaibeurt plaatsgevonden. De bijzonderheden in de ontwikkeling van bijzondere soorten, worden hieronder besproken. In figuur 4 is de verspreiding van de



aangetroffen soorten weergegeven. Inmiddels zijn er in dit gebied nog nauwelijks open plekken in de vegetatie.

Omdat in het gebied een zeer zeldzaam geologisch kalkmoeras is gelegen en in de rest voornamelijk blauwgraslandpotenties aanwezig zijn, zijn de soorten opgesplitst in de tabel opgesplitst in twee groepen, namelijk soorten die kenmerkend zijn voor kalkmoeras of voor blauwgrasland. Overigens blijkt nu dat door de kalkrijke kwel in grote delen van Noord én Zuid de vegetatie zich op een veel grotere oppervlakte ontwikkeld tot een type dat steeds meer begint te lijken op kalkmoerasvegetatie. Het kalkmoeras zelf was in begin nog te voedselrijk voor een goede vegetatieontwikkeling, echter vanaf 2018 zien we wel een duidelijke verbetering. In 2023 heeft zich dit voortgezet en we zien op grote dele een fraai soortenrijk kalkmoeras met kenmerkende kensoorten in grote aantallen, zoals moeraswespenorchis en armbloemige waterbies.

In 2023 is heidekartelblad, die alleen in 2018 was aangetroffen, teruggevonden. In totaal zijn er in 2023 27 Rode lijst soorten aangetroffen inclusief drie akkerplantsoorten.

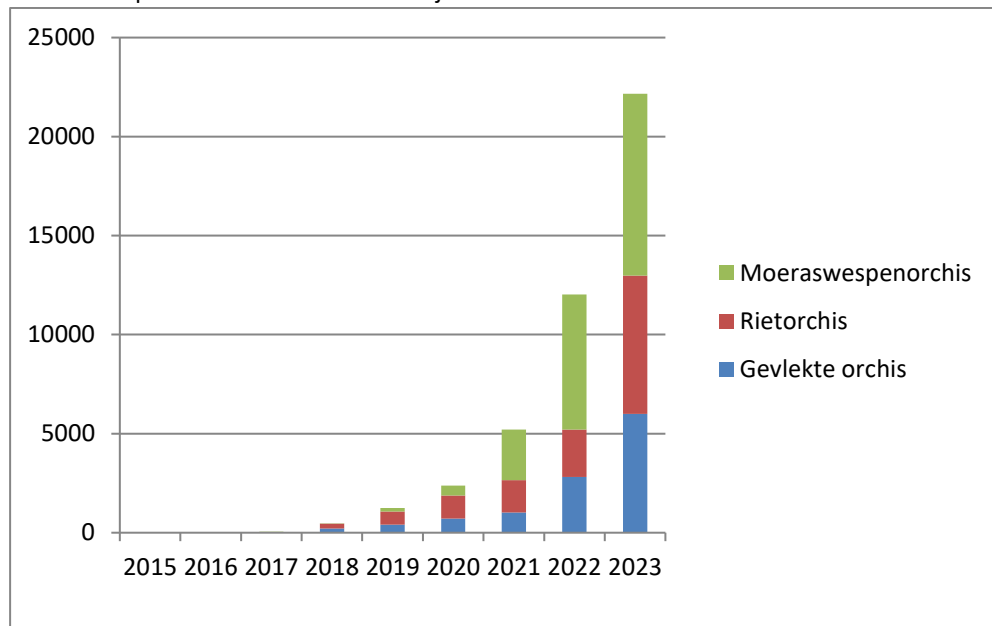
De klokjesgentiaan lijkt zich na de flinke dip in 2022 weer langzaam te herstellen. Opvallend is ook hier de forse toename van geelhartje, die vooral in het kalkmoeras veel staat. Ook erg interessant is de forse toename van de zeldzame armbloemige waterbies, die een kensoort is van kalkmoerassen. Het vleesetende vetblad in Noord lijkt te gaan verdwijnen zegge, zeegroene zegge en blonde zegge b

De aantallen vetblad en parnassia blijven op laag niveau, Het kalkmoeras is te dicht begroeid met mossen, waardoor deze soorten nauwelijks ruimte hebben. Mogelijk kan dit nog verbeteren in de toekomst.

De invasieve exoot schijngenadekruid, lijkt af te nemen. De aantallen van deze eenjarige exoot zijn sterk afhankelijk van de waterstanden. Te grote droogte en teveel water, dan kan hij (tijdelijk) grotendeels verdwijnen. Hij staat vooral in ondiepe droogvallende venige plassen. Er lijkt nog steeds geen uitbreiding te zijn naar de natte schrale graslanden. De verwachting is dan ook dat hij beperkt zal blijven tot de laagtes waar hij nu al staat.



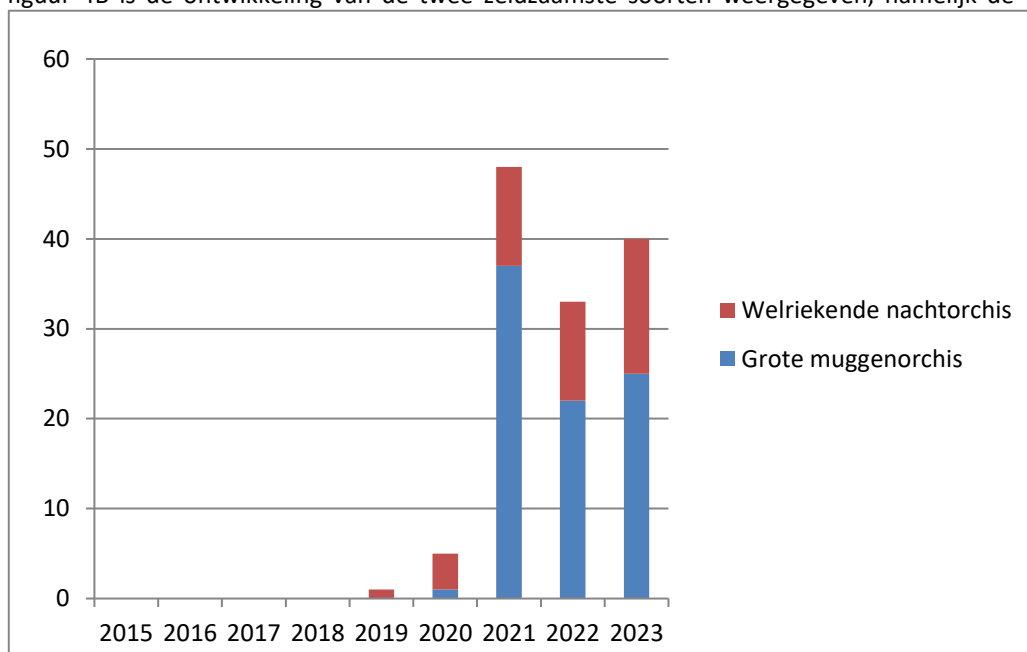
Moeraswespenorchis inmiddels de talrijkste soort in het kalkmoeras



Grafiek 4A : Aantalsontwikkeling drie talrijkste orchissen in Noord

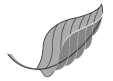
Ook In Noord (grafiek 4) zien we een forse toename van gevlekte en rietorchis beide met respectievelijk 5000 en 3000 exemplaren. Daarnaast is er ook een forse toename van moeraswespenorchis met 2000 exemplaren. Deze staan voor 90% voornamelijk in het kalkmoeras. In totaal zijn er alleen hier circa 20.000 orchissen aanwezig. Dit is extreem veel op zo'n relatief kleine oppervlakte. Het is bijna een verdubbeling ten opzichte van 2022. Opvallend is dat rietorchissen en moeraswespenorchissen vrijwel uitsluitend nog in het kalkmoeras zijn gevonden. De rest van gebied is vermoedelijk te zuur en doet alleen de meer zuurminnende gevlekte orchis het goed.

In figuur 4B is de ontwikkeling van de twee zeldzaamste soorten weergegeven, namelijk de

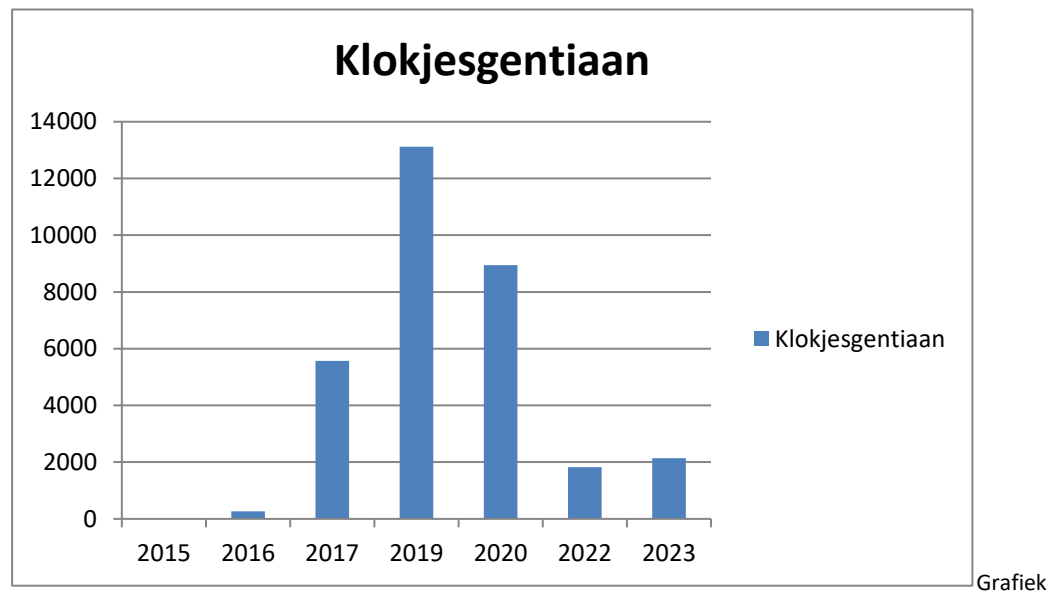


welriekende nachtorchis en de grote muggenorchis. In 2021 zijn deze soortenflink toegenomen,

Figuur 4B Ontwikkeling welriekende en muggenorchis



en de laatste jaren blijft dit aantal redelijk stabiel, er is alleen een lichte toename van de welriekende nachtorchis.



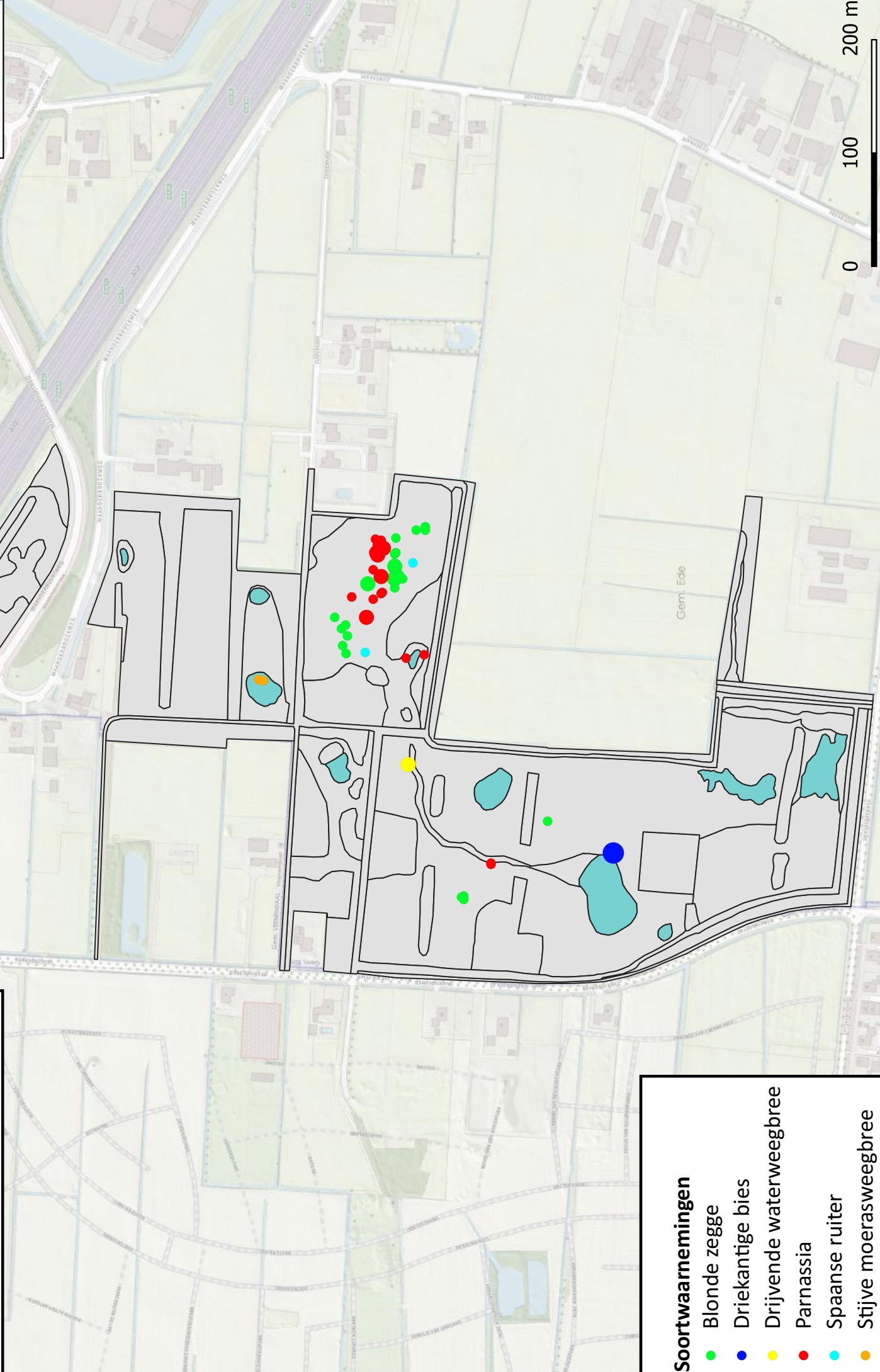
Figuur 4c: Aantalsontwikkeling klokjesgentiaan in het Noordelijke deel.

In grafiek 4c is ook de ontwikkeling van klokjesgentiaan weergegeven. Er is sinds 2019 een forse afname te zien, met een klein herstel in 2023. Zowel 2022 en 2023 waren erg droge zomers. Mogelijk is hierdoor slechte knopvorming opgetreden, waardoor er weinig bloei is. De knopvorming vindt namelijk juist plaats op het heetste deel van de zomer in tegenstelling tot orchideeën, die veel vroeger bloeien. Mogelijk zijn er alleen tijdelijk minder bloeistengels ontwikkeld en zijn de planten er nog, die ook tot 25 jaar oud kunnen worden.

2.1.6 Akkers

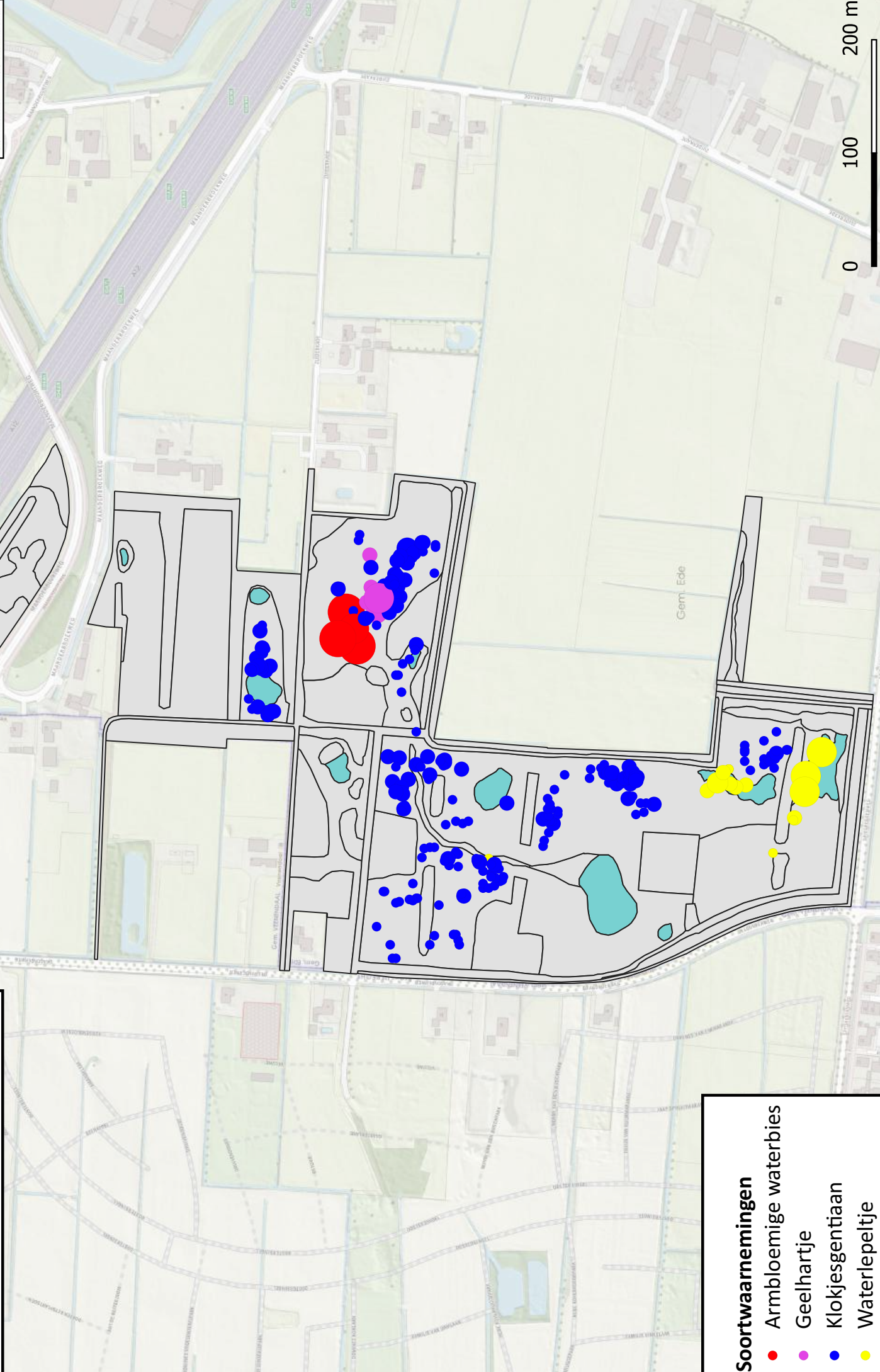
In het Noordelijke deel zijn twee akkers aanwezig. Een van de akkers is tijdens de uitvoering opgehoogd met kalkrijk en lemig materiaal afkomstig van de afgegraven laag van het kalkmoeras. Afgelopen jaar is de opgehoogde akker omgezet in grasklaver, met als doel woekerende soorten als haagwinde te bestrijden. De meest Noordelijke akker is een zeer bijzondere akker met een dominantie van behaarde boterbloem en deze was ook in 2023 fraai ontwikkeld. De boterbloemen komen al heel vroeg in bloei en daarna is er een zomerakker van gemaakt.

Groene Grens Noord 2023 Soortkaart 3



- Soortwaarnemingen**
- Blonde zegge
 - Driekantige bies
 - Drijvende waterweegbree
 - Parnassia
 - Spaanse ruiter
 - Stijve moerasweegbree

Groene Grens Noord 2023 Soortkaart 4



- Soortwaarnemingen**
- Armbloemige waterbies
 - Geelhartje
 - Klokjessgentiaan
 - Waterlepelkje

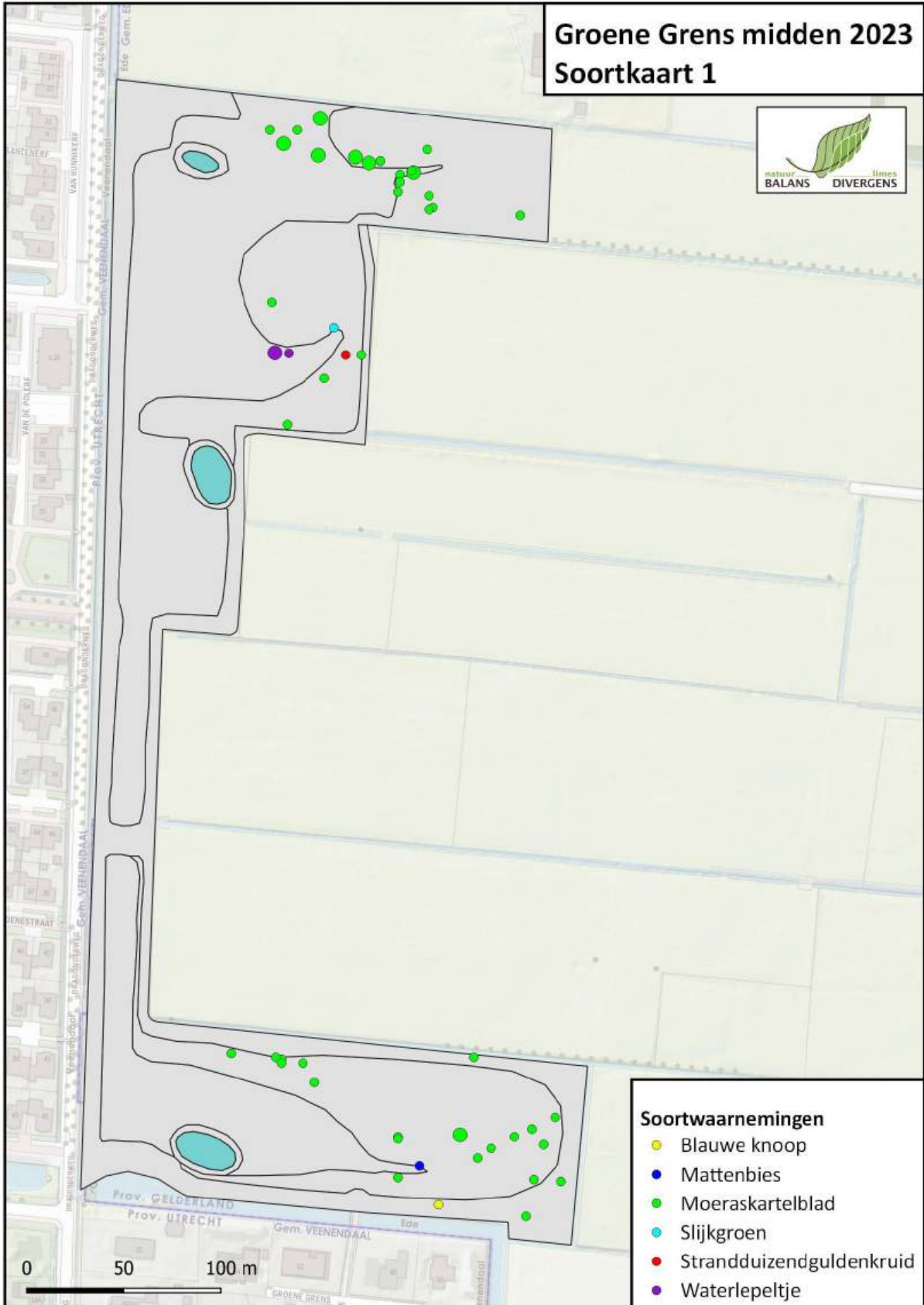
2.1.7 Flora middendeel

In 2022 is het middendeel aangelegd en in september is hier maaisel vanuit het zuidelijke deel ingestrooid. In tabel 3 staan de gekarteerde soorten weergegeven. Het eerste jaar waren er al meteen 7 bedreigde soorten aanwezig, waaronder 4 al in relatief grote aantallen. Opmerkelijk is de aanwezigheid van 70 rozetten van vetblad, die in rest van het gebied achteruitgaat. Het is een pionier van open kalkrijke bodem. Het is nog niet duidelijk of dit zo blijft, de komende jaren zullen dit uitwijzen. Ook parnassia en moeraskartelblad waren al talrijk aanwezig. De omstandigheden die zijn ontstaan, zijn ook hier geschikt voor een bijzondere vegetatie ontwikkeling naar een kalkrijke blauwgraslandvegetatie. Dit was ook het doel van de inrichting en lijkt te zijn geslaagd. De verwachting is dat ook dit deel zich zal ontwikkelen vergelijkbaar zoals de goed ontwikkelende orchideerijke plekken in zuid.

Tabel 3: Aangetroffen bijzondere en bedreigde plantensoorten in 2013 t/m 2023 in Groene grens Zuid met schatting aantal Soorten karakteristiek aan blauwgraslandverwante vegetaties x = aangetroffen, aantallen niet geschat

| Grasland- en moerasplanten | Blauwgraslandsoort | Rode lijst | Ingezaaid | Spontaan | 2023 |
|---|--------------------|------------|-----------|----------|------------|
| Blauwe knoop | Kensoort | Gevoelig | ● | | 1 |
| Blauwe zegge | Kensoort | | ● | ● | x |
| Borstelbies | ● | | | ● | x |
| Echte koekoeksbloem | ● | | ● | ● | x |
| Fraai duizendguldenkruid | ? | | ● | | 41 |
| Grote ratelaar | ● | | ● | | x |
| Kleine zonnedauw | | | | | 20 |
| Kleverige ogentroost | | | ? | | x |
| Moeraskartelblad | ● | Kwetsbaar | ● | | 300 |
| Moeraswespenorchis | ● | Kwetsbaar | ? | ? | 1 |
| Parnassia | Kensoort | Kwetsbaar | ● | | 56 |
| Strandduizendguldenkruid | | | | | 1 |
| Schildereprijs | ● | | ? | | 1 |
| Stijve ogentroost | ● | Gevoelig | ● | | x |
| Vetblad | ● | Bedreigd | ● | | 70 |
| Waterlepelkje | | Bedreigd | | | 14 |
| Totaal aantal rode lijst alle hogere planten | | | | | 7 |

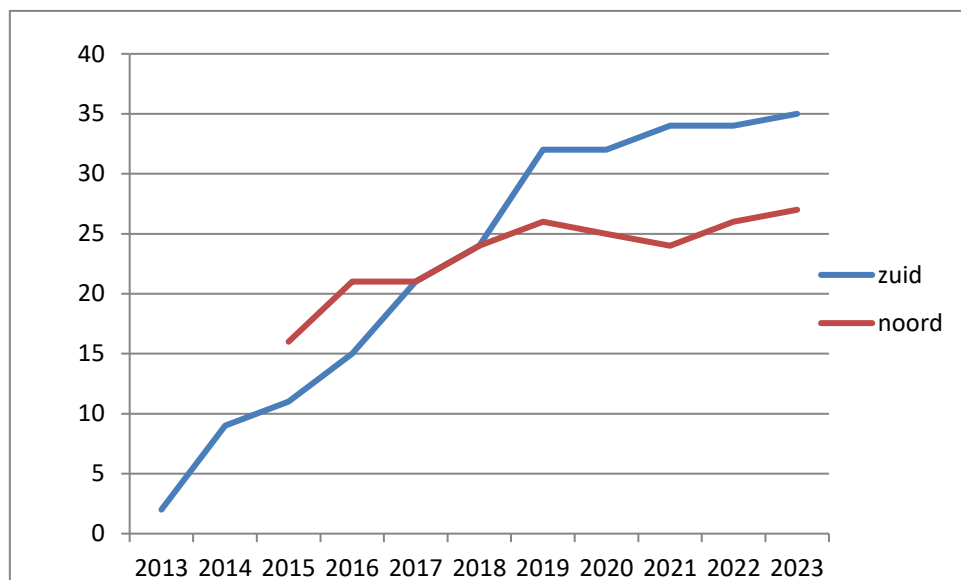
Groene Grens midden 2023 Soortkaart 1



2.1.8 Ontwikkeling Blauwgraslandsoorten, noord en zuid.

In grafiek 7 staan de aantallen aangetroffen Rode lijst soorten en karakteristieke blauwgrasland soorten zoals weergegeven in tabel 1A en 2 weergegeven per jaar van beide deelgebieden.

We zien bij beide gebieden een geleidelijke toename van het aantal soorten uit deze soortgroep, bij het zuidelijk deel vakt de toename nu af terwijl het Noord , dat twee jaar later is ingericht, nog toeneemt ongeveer vergelijkbaar als de eerste 6 jaar van het zuidelijke deel. Conclusie is dat de ontwikkeling in beide gebieden tot nog toe zeer goed is geweest en dat het zuidelijke deel, wat soorten vestiging betreft, nu stabielier lijkt te worden. In het Noordelijk deel is er nog steeds een positieve ontwikkeling, maar dit komt zeker ook doordat het twee jaar later is ingericht. Het zuidelijk deel lijkt zich dus circa 7 jaar na inrichting, met toegediend zaad/maaisel uit goed ontwikkelde gebieden uit de omgeving, zich te stabiliseren wat betreft soortsaamenstelling.



Grafiek 7 : Aantalontwikkelingen Rode Lijst soorten in het Zuidelijk en Noordelijke deel per jaar.



2.2 FAUNA

Van zowel Groene grens Noord en Zuid zal de aangetroffen fauna worden besproken. De meeste aanvullende gegevens komen van waarneming.nl. Zowel libellen, dagvlinders, sprinkhanen, amfibieën en broedvogels worden besproken.

2.2.1 Groene Grens Zuid Fauna

In tabel 4 zijn de aangetroffen libellen, dagvlinders, sprinkhanen en amfibieën van het zuidelijk deel weergegeven. 2023 was weer een zeer warme en droge zomer, waarbij alweer de meeste poelen enkele maanden hebben droog gestaan, alleen de Nieuwe wetering en de grote plas met oeverwaluwand hebben niet drooggestaan.

Libellen

In 2023 zijn er in het Zuidelijke deel 19 soorten libellen waargenomen, vergelijkbaar met voorafgaande jaren, alleen een iets andere soortensamenstelling. Enkele soorten van voorafgaande jaren zijn dit jaar niet aangetroffen. Vermoedelijk heeft dit deels te maken met het langdurig droogstaan van enkele poelen, maar kan ook deels een waarnemerseffect zijn.

In totaal zijn er de afgelopen 10 jaar 31 soorten libellen gezien in Zuid, dat is ongeveer de helft van de Nederlandse soorten. Hieronder bevinden zich geen Rode lijst soorten. Een aantal soorten zijn zwervers voor het gebied en hebben geen vaste populatie, voorbeelden zijn zwervende heidelibel, zwervende pantserjuffer en bandheidelibel.

De aantallen zullen een werkelijkheid een stuk hoger liggen, dan de tabel aangeeft. De waarnemingen zouden meer systematisch moeten worden verzameld, om een beter beeld te krijgen.

Dagvlinders

In 2023 zijn in het Zuidelijk deel 14 soorten dagvlinders waargenomen, dat is een relatief laag aantal vergeleken met de voorafgaande jaren. Deels te maken met de droge zomers, waardoor landelijk het aantal dagvlinders afneemt. In totaal zijn er afgelopen 10 jaar 24 soorten waargenomen. Leuk was dit jaar, dat voor eerst een oranjetipje als nieuwe soort is waargenomen. In principe zou deze soort zich hier kunnen vestigen, omdat het gebied een geschikt leefgebied vormt voor deze soort.

Twee soorten die aanwezig zijn in het gebied staan op de Rode lijst, namelijk het bruin blauwtje en kleine parelmoervlinder. Het bruine blauwtje wordt al vier jaar waargenomen en lijkt een kleine populatie in het terrein te hebben. Dit jaar is de soort niet waargenomen, maar mogelijk gemist.

De afgelopen jaren is de kleine parelmoervlinder in het terrein waargenomen. Deze soort zit voornamelijk op akkerviooltjes in de akkers. Hij zou zich kunnen vestigen meestal is dit tijdelijk.

Deze soort lijkt landelijk de profiteren van de warme zomers, maar lijkt zich nog niet gevestigd te hebben, gezien de geringe aangetroffen aantallen.

De totale aantallen dagvlinders zijn nog steeds laag, alleen bruin zandoogje en icarusblauwtje komen in redelijke aantallen voor. In de toekomst zal gekeken worden of een gefaseerd maai-beheer op meer locatie een optie is, waardoor de overlevingskansen voor dagvlinders toenemen.



Kleine parelmoervlinder in akker, ook in 2023 weer aangetroffen.

Sprinkhanen

In 2023 zijn er ook weer weinig waargenomen waarnemingen van sprinkhanen doorgegeven in dit gebied. Leuk is wel dat er twee nieuwe soorten zijn aangetroffen namelijk het knopsrietje en de krasser. De laatste soort is een algemene soort, echter het knopsrietje een stuk minder.

Dit is een soort van meestal droge schrale graslanden en heidevelden. Op een aantal locaties in zuid zijn er droge heischrale vegetaties aanwezig. Hierop is dit jaar zelfs een copula aangetroffen. Op de een andere manier heeft deze soort dit gebied weten te bereiken. Te verwachten is, dat de soort zich zal uitbreiden hier.

Amfibieën

In 2023 zijn de drie algemene soorten kikkers weer aangetroffen inclusief gewone pad. Poelkikker is ook dit jaar niet met zekerheid waargenomen, maar waarschijnlijk nog wel steeds aanwezig. Opvallend is dat er nog steeds geen salamanders zijn aangetroffen, interessant zou het zijn om hier iets beter naar te kijken en gericht te zoeken naar deze groep. Inmiddels zijn bruine en bastaardkikkers inmiddels erg talrijk in het gebied geworden.



Tabel 4: Aangetroffen libellen, dagvlinders, sprinkhanen en amfibieën in het Zuidelijke deel.

| Tabel 4: Maximaal op een dag waargenomen libellen, dagvlinders, sprinkhanen en amfibieën 2013 t/m 2020 in zuidelijke deel. | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|------------|----------|----------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| x : aanwezig, geen aantallen opgenomen | | | | | | | | | | |
| Libellen | | | | | | | | | | |
| Latijnse naam | Nederlandse naam | Rode lijst | max 2013 | max 2014 | max 2015 | max 2016 | max 2018 | max 2019 | max 2020 | max 2023 |
| 1 <i>aeshna grandis</i> | Bruine glazenmaker | | | | 1 | 2 | . | | | |
| 2 <i>aeshna isosceles</i> | Vroege glazenmaker | | | 2 | 1 | . | 5 | 7 | 3 | 3 |
| 3 <i>aeshna cyanea</i> | Blauwe glazenmaker | | | | | | | | 1 | |
| 4 <i>aeshna mixta</i> | Paardenbijter | | 15 | 70 | 10 | 35 | 4 | | 5 | 2 |
| 5 <i>anax imperator</i> | Grote keizerlibel | | 3 | 15 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 6 <i>anax parthenope</i> | Zuidelijke keizerlibel | | | | 1 | . | . | 1 | | |
| 7 <i>brachytron pratense</i> | Glassnijder | | | | 1 | 1 | 4 | 1 | | |
| 8 <i>calopteryx splendens</i> | Weidebeekjuffer | | 50 | 50 | 70 | 8 | 30 | 1 | 15 | 4 |
| 9 <i>coenagrion puella</i> | Azuurjuffer | | | 50 | x | . | 2 | | 1 | 5 |
| 10 <i>cordulia aenea</i> | Smaragdlibel | | | 1 | . | . | 1 | | | 1 |
| 11 <i>crocothemis erythraea</i> | Vuurlibel | | | | 1 | 2 | 2 | 6 | 2 | 5 |
| 12 <i>enallagma cyathigerum</i> | Watersnuffel | | 40 | 200 | 30 | 50 | 25 | 1 | | x |
| 13 <i>erythronma najas</i> | Grote roodoogjuffer | | | 5 | . | . | 9 | | | |
| 14 <i>erythronma viridulum</i> | Kleine roodoogjuffer | | 20 | 100 | 50 | 25 | 25 | 8 | 25 | x |
| 15 <i>ischnura elegans</i> | Lantaarntje | | 55 | 230 | 50 | 50 | 50 | 25 | 25 | xx |
| 16 <i>ischnura pumilio</i> | Tengere grasjuffer | | | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 |
| 17 <i>lestes barbarus</i> | Zwervende pantsterjuffer | | | | | | | 1 | | |
| 18 <i>lestes viridis</i> | Houtpantserjuffer | | | 20 | . | . | . | | 1 | 1 |
| 19 <i>Leucorrhinia dubia</i> | Venwitsnuitlibel | | | | | | | 2 | | |
| 20 <i>libellula depressa</i> | Platbuik | | 10 | 15 | 10 | 2 | 10 | 1 | 1 | 2 |
| 21 <i>libellula quadrimaculata</i> | Viervleklibel | | | 2 | 4 | 1 | 16 | | | 8 |
| 22 <i>orthetrum cancellatum</i> | Gewone oeverlibel | | 37 | 100 | 40 | 50 | 45 | 25 | 10 | 4 |
| 23 <i>platycnemis pennipes</i> | Blauwe breedscheenjuffer | | | | 2 | 1 | 3 | 5 | 14 | 3 |
| 24 <i>sympetma fusca</i> | Bruine winterjuffer | | | 2 | . | 1 | 6 | 5 | | 1 |
| 25 <i>sympetrum striolatum</i> | Bruinrode heidelibel | | 5 | 25 | 10 | 10 | 20 | | | x |
| 26 <i>sympetrum danae</i> | Zwarte heidelibel | | | 2 | . | 1 | 1 | | | |
| 27 <i>sympetrum fonscolombii</i> | Zwervende heidelibel | | 5 | 1 | 2 | . | . | 6 | 1 | |
| 28 <i>sympetrum pedemontanum</i> | Bandheidelibel | | | 1 | . | . | . | | | |
| 29 <i>sympetrum sanguineum</i> | Bloedrode heidelibel | | | 20 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | |
| 30 <i>Sympetrum striolatum</i> | Bruinrode heidelibel | | | | | | | 10 | | xx |
| 31 <i>sympetrum vulgatum</i> | Steenrode heidelibel | | 70 | 40 | 10 | 20 | 1 | | 2 | |
| Dagvlinders | | | | | | | | | | |
| Latijnse naam | Nederlandse naam | Rode lijst | max 2013 | max 2014 | max 2015 | max 2016 | max 2018 | max 2019 | max 2020 | max 2023 |
| 1 <i>Coenonympha pamphilus</i> | Hooibeestje | | | | | | | | 1 | 1 |
| 2 <i>Papilio machaon</i> | Koninginnenpage | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| 3 <i>Aglais io</i> | Dagpauwoog | | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | x |
| 4 <i>Aglais urticae</i> | Kleine vos | | 13 | 20 | 1 | 1 | | | 1 | |
| 5 <i>Aphantopus hyperanthus</i> | Koevinke | | 2 | | 1 | 1 | 5 | | 1 | |
| 6 <i>Arashnia levana</i> | Landkaartje | | | | | | 2 | 5 | 3 | 2 |
| 7 <i>Aricia agestis</i> | Bruin blauwtje | gevoelig | | 10 | | | 3 | 3 | 2 | |
| 8 <i>Celastrina agriolus</i> | Boomblauwtje | | | | | | 1 | | | |
| 9 <i>Colias crocea</i> | Oranje luzerne | | 7 | 3 | 1 | | | 2 | | |
| 10 <i>Gonepteryx rhamni</i> | Citroenvlinder | | | 1 | | 1 | 3 | 2 | 1 | |
| 11 <i>Issoria lathonia</i> | Kleine parelmoervlinder | kwetsbaar | | | | | | 1 | 2 | 1 |
| 12 <i>Lyceana phleas</i> | Kleine vuurvlinder | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 |
| 13 <i>Maniola jurtina</i> | Bruin zandoogje | | 15 | 3 | 25 | 50 | 25 | 20 | 25 | x |
| 14 <i>Ochlodes faunus</i> | Groot dikkopje | | | 3 | | | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 15 <i>Pararge aegeria</i> | Bont zandoogje | | 4 | | | 6 | 15 | 3 | 4 | x |
| 16 <i>Pieris brassicae</i> | Groot koolwitje | | | | | 1 | 5 | 6 | 4 | |
| 17 <i>Pieris napi</i> | Klein geaderd witje | | 20 | 5 | 10 | 5 | | 4 | 2 | x |
| 18 <i>Pieris rapae</i> | Klein koolwitje | | 25 | 10 | 10 | 15 | 37 | 6 | 6 | x |
| 19 <i>Antocharis cardamines</i> | Oranjetipje | | | | | | | | | 1 |
| 20 <i>Polygonia c-album</i> | Gehakkelde aurelia | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| 21 <i>Polyommatus icarus</i> | Icarusblauwtje | | 4 | 40 | 100 | 50 | 50 | 20 | 10 | 7 |
| 22 <i>Thymelicus lineola</i> | Zwartspridikkopje | | 1 | | | 1 | 8 | 1 | 1 | |
| 23 <i>Vanessa atalanta</i> | Atalanta | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 24 <i>Vanessa cardui</i> | Distelvlinder | | 1 | 10 | 2 | 1 | 1 | | 25 | |
| Sprinkhanen | | | | | | | | | | |
| Latijnse naam | Nederlandse naam | Rode lijst | max 2013 | max 2014 | max 2015 | max 2016 | max 2018 | max 2019 | max 2020 | max 2023 |
| 1 <i>Tettigonia viridissima</i> | Grote groene sabelsprinkhaan | | | | | 1 | 3 | | 1 | x |
| 2 <i>Myrmeleotetix maculatus</i> | Knopsprietje | | | | | | | | | 2 |
| 3 <i>Conocephalus discolor</i> | Zuidelijk spitskopje | | | 1 | . | | 5 | | | x |
| 4 <i>Chortippus albomarginatus</i> | Kustsprinkhaan | | | | | | 9 | | | x |
| 5 <i>Chortippus brunneus</i> | Bruine sprinkhaan | | | | | | 10 | | | |
| 6 <i>Chortippus biguttulus</i> | Ratelaar | | | | | | 40 | | 1 | x |
| 7 <i>Pseudochorthippus parallelus</i> | krasser | | | | | | | | | 1 |
| 8 <i>Omocestus viridulus</i> | Wekkertje | | | | | | | 1 | | |
| 9 <i>Stetophyma grossum</i> | Moerassprinkhaan | | | | | | 1 | 5 | | x |
| 10 <i>Tetrix subulata</i> | Zeggedoortje | | | | | | 1 | 1 | | |
| 11 <i>Tetrix ceperoi</i> | Zanddoortje | | | | | | 1 | 50 | | |
| 12 <i>Tetrix undulata</i> | Gewoon doortje | | | | | | | 3 | | |
| 13 <i>Phaneroptera falcata</i> | Sikkelsprinkhaan | | | | | | 2 | 1 | | 1 |
| Amfibieën | | | | | | | | | | |
| Latijnse naam | Nederlandse naam | Rode lijst | max 2013 | max 2014 | max 2015 | max 2016 | max 2018 | max 2019 | max 2020 | max 2023 |
| 1 <i>Bufo bufo</i> | Gewone pad | | | | 22 eisnoer | 25 eisnoer | x | 200larve | x | x |
| 2 <i>Rana esculenta</i> | Bastaardkikker | | 100 | 1000 | 50-100 | x | x | | x | x |
| 3 <i>Rana lessonae</i> | Poelkikker | | | | 5 | 1 | x | | | |
| 4 <i>Rana temporaria</i> | Bruine kikker | | | | 24 eiklop | 15 eiklop | x | 1 | x | x |

Breedvogels Groene Grens Zuid



Tabel 5 geeft de aangetroffen broedvogels in deelgebied Zuid weer. Er heeft geen vlakdekkende broedvogelkartering plaatsgevonden, de aantallen zijn geschat op grond van losse waarnemingen, die in waarneming.nl aanwezig waren. De aantallen zijn indicatief, met name de algemenere soorten zijn zeker onderschat en ook een aantal gewone soorten kunnen zijn gemist. Deze kartering is dus niet te vergelijken met een vlakdekkende kartering volgens de SOVON criteria.

In de tabel zijn de broedvogels verdeeld in verschillende groepen op grond van hun voorkeurs leefgebied. In het totaal waren er in 2023 40 soorten broedvogels aanwezig, waaronder vijf bedreigde soorten!

Hieronder worden het broedvogelbestand per groep zoals in tabel 5 kort beschreven:

De pionierssoort kleine plevier was definitief verdwenen, echter in de voorafgaande winter hebben graafwerkzaamheden plaatsgevonden om het waterbergend vermogen te vergroten in het driehoekige perceel in het zuiden. Hierdoor is weer een tijdelijk pionierssituatie ontstaan, waarvan de kleine plevier weer even kan profiteren.

De aantallen moerasvogels zijn nu redelijk stabiel en zitten nu op jaarlijks circa 6 soorten. Helaas is de rietzanger niet meer aangetroffen in 2023. Echter in 2023 was wel voor eerst een cetti's zanger aanwezig in het gebied. Deze zuidelijke rietzanger breidt zich als gevolg van klimaatverandering steeds verder naar het noorden uit en is inmiddels in de zuidelijk helft van Nederland lokaal al algemeen te noemen.

Van de groep watervogels broeden jaarlijks circa 12 soorten in het gebied, waaronder nu twee Rode lijst soorten, namelijk de tureluur en het porseleinhoen. Beide soorten hebben geprofiteerd van de herinrichting in de zuidelijk driehoek. Verassend was zeker de aanwezigheid van het porseleinhoen, die blijkbaar een goed leefgebied heeft gevonden in dit terrein. Mogelijk zou het een vaste bewoner kunnen worden hier.

Wat betreft de graslandvogels zien we een constante bezetting door Kievit maar lijkt de bedreigde gele kwikstaart definitief verdwenen. Ook de kwartel die in 2020 heeft gebroed, is dit jaar ook niet meer aangetroffen.

De ruigtesoorten doen het nog redelijk in het gebied met vier soorten. Helaas is de kneu verdwenen, maar daarvoor in de plaats is in 2023 wel voor het eerst de ringmus aangetroffen. Die lijkt ergens te broeden in het meest noordelijk deel, mogelijk in een nestkast bij een van de aangrenzende woningen.

De bos en struweelsoorten zitten nog steeds goed in de lift. De meest van de 12 nieuwe soorten die in 2020 voor het eerst zijn aangetroffen zijn er nog steeds, daarnaast zijn er uit deze groep vier nieuwe soorten aangetroffen, namelijk: grote bonte specht, groene specht, pimpelmees en koolmees. Nog steeds is de bedreigde spotvogel met circa 5 paar aanwezig en ook de koekoek is vanaf 2016 jaarlijks present.



Tabel 5: Aangetroffen broedvogels in Groene Grens Zuid 2015 t/m 2020

| Aantallen broedparen/territoria broedvogels en aantallen Groene grens zuid | | | | | | | | | |
|--|--------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| x + aanwezig, aantallen onbekend | | | | | | | | | |
| Broedvogels | | | | | | | | | |
| Nederlandse naam | | Rode lijst | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2018 | 2020 | 2023 |
| PIONIERSOORT | | | | | | | | | |
| 1 | Kleine plevier | | 4p | 3p | 2p | 1p | 0 | 0 | 1p |
| MOERASVOGELS | | | | | | | | | |
| 2 | Rietgors | | | 1p | 4p | 5p* | 7p | 6p | x |
| 3 | Kleine karekiet | | 2p | 5p | 13p | 9p* | 13p | >10p | 9p |
| 4 | Rietzanger | | | | | | | 2p | |
| 5 | Cetti"s zanger | | | | | | | | 1p |
| 6 | Blauwborst | | 1p | 2p | 3p | 4p | 3-4p | 5p | x |
| 7 | Ijsvogel | | | | | 1p | | 1p | 1p |
| 8 | Witte kwikstaart | | | | | 1p | 1p | 1p | 2p |
| WATERVOGELS | | | | | | | | | |
| 9 | Waterhoen | | | 1p | 2p | 4p | 5p | 4p | x |
| 10 | Kuifeend | | | | 2p | 3p | 2p | | |
| 11 | Porseleinhoen | kwetsbaar | | | | | | | 1p |
| 12 | Meerkoet | | | | 1p | 9p | 10p | 9p | x |
| 13 | Tureluur | Gevoelig | | | 1p? | 1p | 1p | 1p | 1p |
| 12 | Bergeend | | | | | 1p | | | x |
| 13 | Wilde eend | | | | | 2p | 2p | 3p | |
| 14 | Dodaars | | | | | 1p | 1p | | 2p |
| 15 | Brandgans | | | | | 1p | | | |
| 16 | Grauwe gans | | | | | 1p | 2p | 1p | 1p |
| 17 | Knobbelzwaan | | | | | 1p | | 1p | 1p |
| 18 | Nijlgans | | | | | 1p | | | 1p |
| 19 | Krakeend | | | | | 1p | | | 2p |
| 20 | Zomertaling!! | kwetsbaar | | | | 1p | | | |
| 21 | Waterral | | | | | 1p | ? | 1p | ? |
| 22 | Oeverwaluw | | | | | 42p | 33p | >20p | x |
| GRASLANDVOGELS | | | | | | | | | |
| 23 | Kievit | | | | 2p | 6p | 4p | 5p | 5p |
| 24 | kwartel | | | | | | | 1p | |
| 25 | Gele kwikstaart | Gevoelig | 3p | 3p | 1p | 3p | | | |
| RUIGTESOORTEN | | | | | | | | | |
| 24 | Roodborsttapuit | | | 3p | 2p | 2p | 1p | | |
| 25 | Bosrietzanger | | | 3p | 7p | 9p* | 11p | 2p** | x |
| 26 | Kneu | Gevoelig | | | | 2p | 1p | 1p | |
| 27 | Ringmus | Gevoelig | | | | | | | 1p |
| 28 | Heggenmus | | | | | | 3p | 2p | x |
| 29 | Winterkonink | | | | | | 2p | 5p | x |
| STRUWEEL/BOS SOORTEN en overige | | | | | | | | | |
| 30 | Grasmus | | | 1p | 5p | 5p | 4p | 8p | x |
| 31 | Spotvogel | Gevoelig | | | 1p | 1p | 5p | 6p | 5p |
| 32 | Koekoek | kwetsbaar | | | | 1p | 1p | 1p | 1p |
| 33 | Houtduif | | | | | | | 5p | x |
| 34 | Turkse tortel | | | | | | | 2p | |
| 35 | Grote bonte specht | | | | | | | | 1p |
| 36 | Groene specht | | | | | | | | 1p |
| 37 | Zwarte kraai | | | | | | | 1p | |
| 38 | Roodborst | | | | | | | 1p | |
| 39 | Vink | | | | | | | 1p | x |
| 40 | Gaai | | | | | | | 1p | |
| 41 | Groenling | | | | | | | 2p | |
| 42 | Putter | | | | | 1p | 2p | 2p | 3p |
| 43 | Pimpelmees | | | | | | | | 1p |
| 44 | Koolmees | | | | | | | | 1p |
| 45 | Fitis | | | | | | | 6p | x |
| 46 | Tjiftjaf | | | | | 2p | 2p | 10p | x |
| 47 | Merel | | | | | | | 6p | x |
| 48 | Braamsluiper | | | | | | | 2p | |
| 49 | Tuinfluitster | | | | | | | 4p | x |
| 50 | Zanglijster | | | | | | 2p | 1p | x |
| 51 | Zwartkop | | | | | | 3p | 4p | x |
| aantal soorten | | | 4 | 9 | 14 | 31 | 27 | 39 | 40 |
| aantal rode lijst | | | 1 | 1 | 3 | 6 | 4 | 4 | 5 |



2.2.2 Groene grens Noord Fauna

In tabel 6 zijn de aangetroffen libellen, dagvlinders, sprinkhanen en amfibieën weergegeven. De aantallen zijn de opgegeven aantallen, maar in werkelijkheid zullen de aantallen vooral van de gewone soorten veel hoger zijn. Je kunt de aantallen in de tabel voornamelijk als indicatief beschouwen.

Libellen

In het Noordelijke deel zijn nu in totaal 25 libellensoorten aangetroffen, waarvan 11 in 2023 en ook hier geen Rode lijst soorten. De meeste soorten zijn slechts in kleine aantallen waargenomen, met uitzondering enkele algemene soorten. Er is 2023 is een nieuwe soort aangetroffen, namelijk de bruine glazenmaker. Waarschijnlijk hebben ook hier de afgelopen droge zomers een negatieve invloed gehad, vrijwel alles is de afgelopen drie zomers drooggevallen.

Het gebied is nog steeds minder soortenrijk dan Zuid voornamelijk door het ontbreken van een waterhoudende beek.

Dagvlinders

In het Noordelijke deel zijn in totaal 23 soorten aangetroffen, waarvan 11 in 2023. Hieronder bevinden zich een Rode lijst soort, namelijk het bruin blauwtje. In 2023 zijn wel twee nieuwe soorten gezien namelijk de gehakkelde aurelia en de kleine vos. Beide soorten zijn niet algemeen.



Bruin blauwtje

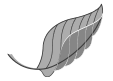
De aantallen van de meeste soorten zijn laag.

Sprinkhanen

Van deze soortgroep zijn minimaal 11 soorten aanwezig in het terrein. Het wekkertje breidt zich steeds verder uit in het gebied en ook de moerassprinkhaan doet het erg goed. Alle overige soorten zijn vrijwel zeker nog steeds aanwezig in het gebied, maar vereisen intensief speurwerk om ze vast te stellen. De aantallen zijn nog steeds relatief laag in verhouding tot de grootte van het gebied, maar zijn in werkelijkheid natuurlijk veel hoger.

Amfibieën

Er zijn in totaal vier soorten amfibieën tot nog toe vastgesteld. Vermoedelijk zijn alle soorten nog steeds aanwezig, maar vanwege zeer droge omstandigheden in 2023 moeilijk vast te stellen.



Tabel 6: Aangetroffen libellen, dagvlinders, sprinkhanen en amfibieën in het Noordelijke deel.

| Tabel 4: Maximaal op een dag waargenomen libellen, dagvlinders en sprinkhanen in Groene grens noord. | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Libellen | | | | | | | | | | | |
| Latijnse naam | Nederlandse naam | Rode lijst | max 2015 | max 2016 | max 2017 | max 2018 | max 2019 | max 2020 | max 2021 | max 2022 | max 2023 |
| 1 <i>aeshna cyanea</i> | Blaauwe glazenmaker | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | |
| 2 <i>aeshna grandis</i> | Bruine glazenmaker | | | | | | | | | | 1 |
| 3 <i>aeshna mixta</i> | Paardenbijter | | | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | | | |
| 4 <i>anax imperator</i> | Keizerlibel | | 2 | 5 | 5 | 1 | 5 | | | | 1 |
| 5 <i>brachytron pratense</i> | Glassnijder | | | | | 1 | | | | | |
| 6 <i>coenagrion puella</i> | Azuurwaterjuffer | | | 1 | | | | | 1 | | |
| 7 <i>coenagrion pulchellum</i> | Variabele waterjuffer | | | | | | | 1 | 3 | | |
| 8 <i>crocothemis erythraea</i> | Vuurlibel | | | 1 | 1 | | 1 | | | | |
| 9 <i>enallagma cyathigerum</i> | Watersnuffel | | | 50 | 50 | 10 | x | 50 | 1 | 1 | x |
| 10 <i>erythronma viridulum</i> | Kleine roodoogjuffer | | | 5 | 25 | | x | 50 | | | |
| 11 <i>ischnura elegans</i> | Lantaarntje | | 10 | 150 | | 60 | 2 | 50 | | | x |
| 12 <i>ischnura pumilio</i> | Tengere grasjuffer | | 2 | 50 | | 21 | 1 | | 1 | | 1 |
| 13 <i>lestes virides</i> | Houtpantserjuffer | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 14 <i>Lestes barbarus</i> | zwervende pantserjuffer | | | | | | | | 2 | | |
| 15 <i>Lestes virens</i> | tengere pantserjuffer | | | | | | | | | | 1 |
| 16 <i>libellula depressa</i> | Platbuik | | | 2 | | 1 | 1 | 1 | 2 | | |
| 17 <i>libellula quadrimaculata</i> | Viervlek | | | 1 | | 1 | | | | | |
| 18 <i>orthethrum cancellatum</i> | Gewone oeverlibel | | 25 | 25 | 10 | 2 | 1 | 6 | 1 | | x |
| 19 <i>plactycnemis pennipes</i> | blauwe breedscheenjuffer | | | | | 1 | | 1 | | | 1 |
| 20 <i>sympetma fusca</i> | Bruine winterjuffer | | | | | 16 | 2 | | | 1 | 1 |
| 21 <i>sympetrum fonscolombii</i> | Zwervende heidelibel | | 1 | 1 | 2 | | 9 | 2 | | | |
| 22 <i>Sympetrum meridionale</i> | Zuidelijke heidelibel | | | | | | | 1 | | | |
| 23 <i>sympetrum sanguineum</i> | Bloedrode heidelibel | | | | | | | 2 | | | |
| 24 <i>sympetrum striolatum</i> | Bruinrode heidelibel | | | 2 | 4 | 1 | 7 | | 2 | | x |
| 25 <i>sympetrum vulgatum</i> | Steenrode heidelibel | | 3 | 1 | 1 | | | | | | |
| Dagvlinders | | | | | | | | | | | |
| Latijnse naam | Nederlandse naam | Rode lijst | max 2015 | max 2016 | max 2017 | max 2018 | max 2019 | max 2020 | max 2021 | max 2022 | max 2023 |
| 1 <i>Aglais io</i> | dagpauwoog | | | 1 | 2 | 1 | | 2 | 1 | 8 | 2 |
| 2 <i>Aglais urticae</i> | Kleine vos | | 1 | 1 | | | | 1 | | | |
| 3 <i>Anthocharis cardamines</i> | Oranjepijp | | | | | | 1 | 1 | 1 | | |
| 4 <i>Aricia agestis</i> | Bruin blauwtje | gevoelig | | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 |
| 5 <i>Araschna levana</i> | landkaartje | | | | 2 | 5 | 1 | 1 | | 3 | 1 |
| 6 <i>Celastrina argiolus</i> | boomblauwtje | | | 1 | | | | | | | |
| 7 <i>Colias crocea</i> | Oranje luzernevlinder | | | | | | 1 | | | 1 | 1 |
| 8 <i>Colias hyale</i> | Gele luzernevlinder | | | | | 1 | | | | 1 | |
| 9 <i>Vanessa cardui</i> | Distelvlinder | | 1 | | 1 | 1 | | | | 1 | |
| 10 <i>Goneterix rhamni</i> | citroenvlinder | | | | 1 | | | 1 | 1 | | |
| 11 <i>Issoria lathonia</i> | Kleine parelmoervlinder | kwetsbaar | | | | | | 1 | | | |
| 12 <i>Lyceana phleas</i> | Kleine vuurvlinder | | 1 | | 2 | 2 | 1 | 10 | 2 | 2 | 8 |
| 13 <i>Maniola jurtina</i> | Bruin zandoogje | | 20 | 10 | 6 | 1 | 5 | 1 | 1 | 20 | 3 |
| 14 <i>Ochlodes sylvanus</i> | Groot dikkopje | | | | | | 1 | | 1 | 1 | |
| 15 <i>Polygonia c-album</i> | Gehakelde aurelia | | | | | | | | 1 | 1 | |
| 16 <i>Pararge aegeria</i> | Bont zandoogje | | | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| 17 <i>Pieris brassicae</i> | groot koolwitje | | | | 11 | | | 1 | | | |
| 18 <i>Pieris napae</i> | Klein geaderd witje | | 1 | | 10 | 1 | | 15 | 1 | 1 | 2 |
| 19 <i>Pieris rapae</i> | Klein koolwitje | | 10 | | 11 | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 20 <i>Aglais urticae</i> | kleine vos | | | | | | | | | 2 | |
| 21 <i>Polyommatus icarus</i> | Icarusblauwtje | | | | 50 | 1 | 15 | 25 | 1 | 40 | 4 |
| 22 <i>Thymelicus lineola</i> | zwartspriet dikkopje | | | | 2 | 2 | | | | | |
| 23 <i>Vanessa atalanta</i> | Atalanta | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 2 |
| Sprinkhanen | | | | | | | | | | | |
| Latijnse naam | Nederlandse naam | Rode lijst | max 2015 | max 2016 | max 2017 | max 2018 | max 2019 | max 2020 | max 2021 | max 2022 | max 2023 |
| 1 <i>Chortippus albomarginatus</i> | Kustsprinkhaan | | | | 1 | | | | 20 | | 2 |
| 2 <i>Chortippus biguttulus</i> | Ratelaar | | | | | | | | 1 | 1 | 10 |
| 3 <i>Chortippusbruneum</i> | bruine sprinkhaan | | | | | | | | | | 1 |
| 4 <i>Omocestus viridulus</i> | Wekkertje | | 10 | ? | 5 | 15 | | 25 | | 1 | |
| 5 <i>Pseudochorthippus parallelus</i> | Krasser | | | | | | | 1 | | 1 | |
| 6 <i>Pseudochorthippus montanus</i> | Zomprinkhaan | kwetsbaar | | | | | | | 8 | | 1 |
| 7 <i>Stetophyma grossum</i> | Moerassprinkhaan | | | | | 1 | | 25 | 25 | 100 | x |
| 8 <i>Tetrix subulata</i> | Zeggedoortje | | | | 1 | | | | | | |
| 9 <i>Conocephalus dorsalis</i> | gewoon spitskopje | | | | | | | | 25 | x | x |
| 10 <i>Conocephalus discolor</i> | zuidelijk spitskopje | | | | | | | | 100 | 50 | |
| 11 <i>Tettigonia viridissima</i> | Grote groene sabelsprinkhaan | | | | | | | 1 | | | 1 |

Broedvogels Noord

In tabel 7 staan de aangetroffen broedvogels van het Noordelijke deel weergegeven. In totaal zijn de afgelopen 8 jaar 53 broedvogelsoorten aangetroffen, waarvan 41 in 2023. Er heeft geen vlakdekkende broedvogelkartering plaatsgevonden, de aantallen zijn geschat op grond van losse waarnemingen die in waarneming.nl aanwezig waren. De aantallen zijn indicatief, met name de algemenere soorten zijn zeker onderschat en ook een aantal gewone soorten kunnen zijn gemist. Deze kartering is dus niet te vergelijken met een vlakdekkende kartering volgens de SOVON criteria.

Hieronder bevinden zich 10 rode lijst soorten, waarvan er nog 6 in 2023 aanwezig waren. Drie bedreigde soorten hebben afgelopen jaar niet gebroed, nl grutto, torenvalk en steenuil is niet zeker. Opvallend is dat er in 2023 twee nieuwe bedreigde soorten hebben gebroed, namelijk de slobend en graspieper, beide met 1 paar. Bijzonder is dat nog steeds een paartje ven de bedreigde zomertaling aanwezig lijkt te zijn vanaf 2020 op de grote plas centraal in dit gebied. De soorten zijn ook hier verdeeld in soortgroepen en zullen per soortgroep besproken worden.

Wat betreft de pioniersoorten, is de kleine plevier nog steeds met 1 paartje aanwezig. Deze soort kan misschien nog even stand houden langs de grote poel. Het zakkende waterpeil in de zomer is voor deze soort juist gunstig, omdat hij op droogvallende oevers zijn voedsel zoekt.

De moerasvogels doen het erg goed in Noord. De kleine karekiet en rietgors lijken stabiel en de rietzanger broed al zeven jaar in dit gebied. Er blijken ook een stabiel aantal van 3 paar blauwborst aanwezig te zijn. De bedreigde koekoek houdt ook stand in Noord.



Pimpelmees is nu ook broedvogel in Noord

In tegenstelling tot Zuid, doen de watervogels het hier ook nog steeds redelijk. Dit komt ook omdat hier de oevers van de plassen jaarlijks of om de twee jaar gemaaid worden en dus niet verbossen. Er is hier behoorlijke oppervlakte moeras met open water in het zuidelijk deel, die



geschikt voor zowel de water- als moerasvogels. Naast de zomertaling blijkt de tureluur nog steeds stand te houden en de vestiging van slobbeend is wel erg leuk. Daarmee zijn er dus nu drie rode lijst watervogels aanwezig.

De graslandvogels doen het hier op de Kievit na ook niet zo goed. Wel verrassend is de vestiging van een graspieper in 2020 die nu nog steeds stand houdt. De bedreigde grutto is helaas verdwenen en de gele kwikstaart is nog weer met een paar aanwezig en de graspieper blijkt stand te houden ook met 1 paar. In 2023 was de kwartel weer aanwezig.

De ruigtesoorten zijn vermoedelijk flink onderschat, ze lijken te zijn afgenomen, maar mogelijk is dit niet het geval.

Wat betreft de roofvogels heeft de torenvalk niet meer gebroed, mogelijk om dat de faunatoren vaak als klimplek werd gebruikt door de plaatselijke jeugd. Of dit steenuil in 2023 heeft gebroed is niet duidelijk.

Bij de bos en struweel soorten zien we ook hier een toename evenals in Zuid. Dit heeft ook hier te maken met de ontwikkeling van aanplant en opslag. Er zijn in deze groep in 2023 twee nieuwe soorten aangetroffen, namelijk de groene specht en de grote bonte specht. De enige rode lijst soort in deze groep, de spotvogel doet het erg goed dit jaar met een 5 paar.

Tabel 7: Aangetroffen Broedvogels in het Noordelijke deel.

| Aantallen broedparen/territoria broedvogels en aantallen in Groene grens Noord | | | | | | | | |
|--|---------------------------|------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| | Nederlands | Rode lijst | aantal territoria | | | | | |
| | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2019 | 2020 | 2023 |
| PIONIERS | | | | | | | | |
| 1 | Kleine plevier | | 5p | 3p | 3p | 1p | 1p | 1p |
| MOERASVOGELS | | | | | | | | |
| 2 | Kleine karekiet | | 1p | 2p | 2p | 2p | 5p | 4p |
| 3 | Blauwborst | | | 1p | 1p | 2p | 3p | 3p |
| 4 | Koekoek | kwetsbaar | | | 1p | 2p | 1p | 1p |
| 5 | Rietzanger | | | | 1p | 1p | 1p | 1p |
| 6 | Rietgors | | | | 3p | 3p | 6p | 4p+ |
| 7 | Witte kwikstaart | | | 1p | 1p | 2p | 2p | 1p |
| WATERVOGELS | | | | | | | | |
| 8 | Waterhoen | | 1p | | 1p | | 5p | 4p |
| 9 | Dodaars | | | | 1p | 1p | 2p | 2p |
| 10 | Tureluur | Gevoelig | 3p | 2-3p | 2p | 2p | 2p | 2p |
| 11 | Bergeend | | | 1p | | | | |
| 12 | zomertaling | bedreigd | | | | | 1p | 1p? |
| 13 | Wilde eend | | | | | 3p | 2p | 2p |
| 14 | Krakeend | | | 2p | 2p | 2p | 5p | 1p |
| | Slobeend | kwetsbaar | | | | | | 1p |
| 15 | Kuifeend | | | 4p | 4p | 2p | | |
| 16 | knobbelzwaan | | | | | 1p | 1p | |
| 17 | Grauwe gans | | | | | 2p | 2p | 2p |
| 18 | Meerkoet | | | 1p | 3p | 6p | 14p | xp |
| 19 | Scholekster | | | 1p | 1p | 2p | 1p | 1p? |
| GRASLANDVOGELS | | | | | | | | |
| 20 | Kievit | | 3p | 3p | 4p | 4p | 4p | 5p |
| 21 | kwartel | | | | | 1p | | 1p |
| 22 | Graspieper | Gevoelig | | | | | 1p | 1p |
| 23 | Gele kwikst | Gevoelig | | | | | | 1p |
| 24 | Grutto | Gevoelig | | 1p | 1p | 1p | | |
| 25 | Tureluur | Gevoelig | 3p | 2-3p | 2p | 2p | 2p | 2p |
| 26 | Ooievaar | | | | | | | 1p |
| RUIGTESOORTEN | | | | | | | | |
| 27 | Bosrietzanger | | 2p | 2p | 2p | 3p | 3p | 1p+ |
| 28 | Putter | | | | | 1p | 1p | |
| 29 | Heggenmus | | | | | 1p | 2p | 1p+ |
| 30 | Winterkoning | | | | | 1p | 5p | x |
| 31 | Roodborstapuit | | | 1p | | | | |
| ROOFVOGELS | | | | | | | | |
| 32 | Torenavalk | Gevoelig | 1p | | 1p | 1p | 1p | |
| 33 | Steenuil | kwetsbaar | | | 1p | 1p | 1p | ? |
| 34 | Buizerd | | | 1p | | | | |
| STRUWEEL/BOSSOORTEN | | | | | | | | |
| 35 | Spotvogel | Gevoelig | 1p | 1p | 1p | 2p | 2p | 5p |
| 36 | Holenduif | | | | | 1p | 1p | |
| 37 | Merel | | | | | 1p | 3p | 1p+ |
| 38 | Houtduif | | | | | 1p | 3p | x |
| 39 | Turkse tortel | | | | | 1p | 2p | |
| 40 | zanglijster | | | | 1p | 2p | 2p | 1p+ |
| 41 | Tuinfluiter | | | | 1p | 1p | 2p | 1p |
| 42 | zwartkop | | | | | 1p | 4p | 3p |
| 43 | Tjiftjaf | | | 1p | 3p | 1p+ | 9p | 7p |
| 44 | Grasmus | | 1p | 1p | 2p | 4p | 5p | 4p |
| 45 | Groene specht | | | | | | 1p | 1p |
| 46 | Grote bonte specht | | | | | | | 1p |
| 47 | Gaai | | | | | | | 1p |
| 48 | Zwarte kraai | | | | | | 1p | 1p |
| 49 | pimpelmees | | | | | | 1p | x |
| 50 | Koolmees | | | | | | 1p | 1p |
| 51 | Braamsluiper | | | | | | 1p | |
| 52 | Roodborst | | | | | | 1p | |
| 53 | Groenling | | | | | | 1p | |
| Totaal aantal soorten broedend | | | 10 | 19 | 25 | 36 | 43 | 41 |
| totaal aantal Rode lijst broedend | | | 4 | 4 | 7 | 7 | 7 | 7 |



3 CONCLUSIE ONTWIKKELINGEN FLORA EN FAUNA

Het grootste deel van de Rode lijstsoorten waarvan op enkele uitzonderingen na de meeste het goed doen, zijn karakteristieke soorten van het zeldzame blauwgraslandtype (tabel 1A). Duidelijk is dat de omstandigheden (inrichting, bodem, hydrologie en beheer) ook in 2023 nog optimaal blijken te zijn voor dit bedreigde graslandtype. Men moet zich er van bewust zijn dat de natuurwaarde van dit terrein inmiddels zeer hoog is, er zijn weinig andere terreinen met dit terrein te vergelijken. Het is dan ook van groot belang zeer zorgvuldig met dit gebied om te gaan, zodat de kwaliteit zich verder kan ontwikkelen en huidige waardes behouden blijven.

In totaal hebben zich in dit gebied gezamenlijk na ruim 10 jaar na inrichting circa 52 bedreigde (Rode lijst; hogere planten(44) en broedvogel soorten (7) sprinkhanen (1) duurzaam gevestigd. Het gebied kan zich dan ook zeker onder de natuurparels van Gelderland scharen vanwege deze uitzonderlijke rijkdom. Er zijn weinig gebieden die dit kunnen overtreffen. De fauna blijft achter met uitzondering van de broedvogels. Mogelijk wordt de ontwikkeling van de fauna geremd door de droge zomers en ook het ontbreken van karakteristieke soorten in aangrenzende gebieden maakt vestiging van bedreigde minder mobiele soorten als vogels bijna onmogelijk.

3.1 FAUNA

De fauna is wat dagvlinders, libellen betreft nog niet spectaculair, maar het aantal dagvlinders lijkt nauwelijks te veranderen, het blijft laag. Voor een deel heeft dit met de droge zomers te maken. De meeste bijzondere soorten waarvoor dit gebied potenties heeft, zullen hier niet vanzelf kunnen komen, omdat ze in de gehele vallei zijn verdwenen en weinig mobiel zijn, met uitzondering van het bruine blauwtje en de kleine parelmoervlinder, die wel zich lijken gevestigd te hebben of tijdelijk(kleine parelmoervlinder). Zeer bijzondere soorten die er in verleden nog voorkwamen (circa 1970) zijn moerasparelmoervlinder (Meeuwenkampje) en gentiaanblauwtje (Bennekomse meent). De waardplanten (respectievelijk blauwe knoop en klokjesgentiaan) zijn inmiddels volop aanwezig maar wat betreft de waardmieren van het gentiaanblauwtje daar is nog geen duidelijk beeld van. Inmiddels is uit onderzoek van de Vlinderstichting gebleken dat deze er ook zitten, of dit voldoende is voor een eventuele herintroductie is nog niet duidelijk.

Wat broedvogels betreft gaat het in Noordelijke deel wel de goede kant op. In 2020 zijn er zes bedreigde soorten als broedvogel aangetroffen en deze in 2019 nog steeds aanwezig in zelfde aantallen als in 2018. Dit zijn koekoek (2p), tureluur (2p), spotvogel (8p) gele kwikstaart (1p), torenvalk (1p) en steenuil (1p).



3.2 SAMENVATTING FLORA ONTWIKKELING

Akkers

De akkers waren ook in 2023 nog niet alle optimaal maar toch de meeste weer zeer bloemrijk. Het mooie is dat ze nu ook opgenomen zijn in het biologische boerenbedrijf dat in het gebied ligt, waardoor ze duurzaam gebruikt kunnen worden en circulair opgenomen kunnen worden in de bedrijfsvoering. Het graan en stro gaat naar de koeien toe en komt als stalmest terug op de akkers. Nu zijn er ook meer mogelijkheden om ze te optimaliseren.

Grasland- en moerasvegetaties

De ontwikkelingen van soorten van zeer zeldzame blauwgraslandvegetaties is zowel en Zuid en Noord is nog steeds erg spectaculair te noemen. In totaal zijn er nu 44 bedreigde soorten uit dit type aanwezig. In het zuidelijk gebied lijkt nu een stabilisatie op te treden wat betreft soortensamenstelling en het noordelijke deel idem. In het noordelijke deel heeft met name het kalkmoeras spectaculair ontwikkeld met grote aantallen orchissen. De meeste bedreigde soorten doen het goed, meest opvallend is wel de achteruitgang van de klokjesgentiaan. Mogelijk is dit te wijten aan de droge zomers, omdat in andere terreinen buiten de Groene grens dit ook te zien was. Er is nu alle sprake van enig herstel, of dit doorzet zal de komende jaren blijken. De achteruitgang van vetblad is deels te wijten als gevolg van natuurlijke successie. Het is vooral ook een pioniersoort, alleen op zeer kalkrijke plekken in het terrein met weinig concurrentie kan hij mogelijk duurzaam aanwezig blijven.

De aanwezigheid van 10 duizenden orchissen verdeeld over niet minder dan negen soorten is zelfs zeer spectaculair te noemen naast de opmerkelijk grote diversiteit met ruim dertig bedreigde blauwgraslandsoorten.

Soorten als blonde zegge, vlozegge, blauwe knoop, stijve ogentroost, ronde zonnedauw, moeraskartelblad, 5 soorten orchideesoorten en parnassia zijn inmiddels talrijk voorkomend in het gebied. Kortom de ontwikkeling van blauwgraslandsoorten is zeer goed en bovendien blijkt

dat over grote delen zich een nog zeldzamere kalkrijke variant van het blauwgrasland te ontwikkelen vanwege de aanwezigheid van kalkkorsten. Daar is ook deels de soortenrijkdom aan te danken.

De ontwikkeling van het kalkmoeras dat enkele jaren achterbleef, is nu door het geschikte maaibeheer zeer goed ontwikkelde met enkele 10000den orchissen nu.

Er is een aantal hooilanden aanwezig in het terrein, dit zijn de locaties waar geen bouwvoor is verwijderd, omdat deze te diep verrijkt waren door diepploegen in het verleden. De hooilanden in Zuid zijn omgeploegd en ingezaaid met glanshaverhooiland zaadmengsel. Deze graslanden zijn ook in 2023 nog steeds fraai bloemrijk ontwikkeld. Ook in de hooilanden in Noord is niets gebeurd en deze graslanddelen waren tot voor kort nog soortenarm, maar de laatste jaren zien we ook hier een toename van soortenrijkdom vanuit zaad van de aangrenzende bloemrijke vegetaties.



De koninginnepage was in 2023 ook weer present



4 AANDACHTSPUNTEN BEHEER

2023 was het zesde jaar dat de Stichting Mooi Binnenveld het beheer heeft overgenomen van SBB. Natuurbalans is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het terrein en heeft rechtstreeks de Stichting geadviseerd welke en wanneer welke maatregelen moesten worden genomen. Er zijn ook dit jaar weer extra maatregelen genomen, die niet jaarlijks plaatsvinden. Dit waren een extra maaibeurt van enkele ruigere stukken, afzetten op diverse locaties delen van de haag. Verder is er ook handmatig elzenopslag met de schop uitgestoken in de meest waardevolle delen in Zuid en Noord. Deze stukken zijn overgeslagen met maaien in het najaar, omdat anders de bomen niet meer te verwijderen zijn. Deze stukken zijn begin maart handmatig gemaaid.

4.1 BEHEER AKKER

De akkers in zuid zijn door opname in de bedrijfsvoering van Jan van Ruijswijk zijn er nu meer mogelijkheden aanwezig voor een beter beheer. Dit heeft een gunstig effect gehad op de kwaliteit van de akkers ook wat betreft biodiversiteit. De twee meest noordelijke akkers zijn nog aan de schrale kant, door jaarlijkse bemesting zal dit de komende jaren verbeteren, is de verwachting.

De opgehoogde akker in noord, was erg vervuild door met name haagwinde en is hiervoor een jaar geleden met grasklaver ingezaaid, die regelmatig gemaaid werd. Hij is nu inmiddels zo schoon, dat hij weer in 2024/2025 ingezaaid kan worden met graan.

Verder is het wenselijk dat in najaar 2023 al de akkers ook weer bemest worden met stalmest (10 ton rundermest per ha/jaar).

Van de niet opgehoogde akker in Noord is in 2020 voor eerst een strook braak gelegd ten behoeve van de behaarde boterbloem en fauna. In 2024 zal weer een strook braak gelegd worden, maar dan aan de andere zijde van de akker. Het is bedoeling om deze cyclus zo te blijven herhalen, dit heeft in 2023 ook weer plaatsgevonden.

4.2 BEHEER BLAUWGRASLANDEN EN KALKMOERAS

In 2023 is alleen het kalkmoeras en de afwateringsgoot hiervan en de helft van veengedeelte gemaaid met de rupsmaaier zoals de afgelopen jaren. De boomopslag in het veendeel is eerder handmatig verwijderd, waardoor maaien weer volgens plan kon worden uitgevoerd.

De invasieve schijngenadekruid die in het zuidelijke venige stuk voorkomt van noord, blijkt toch niet zo'n negatieve invloed te hebben op de inheemse soorten als werd gevreesd. Hij blijft beperkt tot de natte laagtes en bij hoge waterstanden verdwijnt die helemaal, om bij droogvallen weer bescheidener terug te komen. De meeste aanwezig soorten zoals het zeldzame waterlepelkje dat hier massaal staat, lijkt er geen last van te hebben.

De rest is evenals alle percelen in Zuid met een tractor met cyclomaaier en aangepaste banden gemaaid. Dit ging evenals in 2023 goed, omdat alles goed bereikbaar was.

Het zuidelijk deel kon geheel met de tractor in september worden gemaaid. Ook dit jaar is dit weer goed gegaan. De soortenrijkste stukken met oppervlakte van circa 1-2 ha in zuid, zijn ook dit jaar met een aangepaste grasmaaier gemaaid, om zaad/maaisel te verzamelen voor een nieuw in te richten gebieden bij Utrecht. Inmiddels wordt bijna jaarlijks dit maaisel gebruikt voor herinrichting van nieuwe gebieden in de omgeving met vergelijkbare potentie als de Groene grens.

De boomopslag blijft een aandachtspunt in het gebied. Jaarlijks zal er naar gekeken worden of er extra beheer nodig is op bepaalde stukken, om de opslag onder controle te krijgen.



4.3 BEHEER HOOILAND (PERCEEL 5 EN DEELS 4) EN LOKAAL NOORDELIJKE DEEL

De hooilanden in Zuid zijn de afgelopen jaar twee maal gemaaid, in juni en september. Dit is tevens ook het reguliere beheer. Inmiddels wordt dit hooi meestal ook gebruikt voor de koeien van de aangrenzende bioboer. Ook dit is inmiddels geïntegreerd in zijn bedrijf. De kwaliteit van biodiversiteit in deze graslanden is erg goed. Jaarlijks worden er ook stukken gespaard langs wilgenlaan langs de wetering in zuid, om insecten overwinteringsmogelijkheden te bieden.

4.4 BEHEER NIEUWE WETERING (PERCEEL 6)

In 2023 is de gehele noordzijde van de Nieuwe wetering gemaaid. Aan de zuidzijde is het in 2023 blijven staan conform het beheersplan.

4.5 HYDROLOGIE



Ondanks de lange warme en zeer droge zomer lijken alle typen graslanden in het gebied daar in ook in 2023 geen last van te hebben gehad, behalve de vroege bloeiers als moeraskartelblad en brede orchis.

5 LITERATUUR

P.Verbeek, 2020. Monitoring natuurontwikkeling Groene grens, Flora, fauna en beheer 2020, natuurbalans-Limes divergens BV,Nijmegen

P.Verbeek, 2019. Monitoring natuurontwikkeling Groene grens, Flora, fauna en beheer 2019, natuurbalans-Limes divergens BV,Nijmegen

P.Verbeek, 2018. Monitoring natuurontwikkeling Groene grens, Flora, fauna en beheer 2018, natuurbalans-Limes divergens BV,Nijmegen

P.Verbeek, 2017. Monitoring natuurontwikkeling Groene grens, Flora, fauna en beheer 2017, natuurbalans-Limes divergens BV,Nijmegen

P.Verbeek, 2016. Monitoring natuurontwikkeling Groene grens, Flora, fauna en beheer 2016, natuurbalans-Limes divergens BV,Nijmegen

P.Verbeek, 2015. Monitoring natuurontwikkeling Groene grens, Flora, fauna en beheer 2015, natuurbalans-Limes divergens BV,Nijmegen

P.Verbeek, 2014. Monitoring natuurontwikkeling Groene grens, Flora, fauna en beheer 2014, natuurbalans-Limes divergens BV,Nijmegen

P.Verbeek, 2013. Monitoring natuurontwikkeling Groene grens, Flora, fauna en beheer 2013, natuurbalans-Limes divergens BV,Nijmegen