



Inventarisatierapport Geelbroek Noord 2009-2010

Inventarisatierapport Geelbroek Noord
© KNNV Afdeling Assen 2010
Secr. Stedewaarts 69, 9408 HK Assen
www.knnv.nl/assen

samenstellers: Kai Waterreus en Peter van den Berg van Saparoea
Overname van de inhoud, geheel of gedeeltelijk na overleg met de samenstellers.

Inhoud

Inleiding	4
Oorsprong	5
Situatie nu	6
Hydrologie	7
Resultaten in hun samenhang	9
Samenwerken	9
Resultaten	10
planten	11
vogels	15
libellen	16
vlinders	17
sieralgen	18
Bijlagen	
1. plantenlijst	19
2. lijst broedvogels	25
3. lijst vlinderwaarnemingen	27
4. lijst waarnemingen van libellen	28
5. sieralgen	29
Verspreidingskaarten van planten rode lijst en aandachtssorten	
veldrus	30
waterviolier	31
wilde bertram	32
schildereprijs	33
wateraardbei	34
scherpe zegge	35
veenpluis	36
ronde zegge	37

Inleiding

Geelbroek Noord, aangegeven met de gele lijnen, is een onderdeel van het telgebied Geelbroek van de Vogelwerkgroep. Tot nu toe hadden de boswachters van Staatsbosbeheer voldoende tijd om vogeltellingen in het gebied te doen.

Met ingang van 2009 hebben wij die vogeltellingen als afdeling overgenomen. Dit gegeven plus de nieuwe inrichting van het gebied waren aanleiding om Geelbroek-Noord breder te inventariseren.

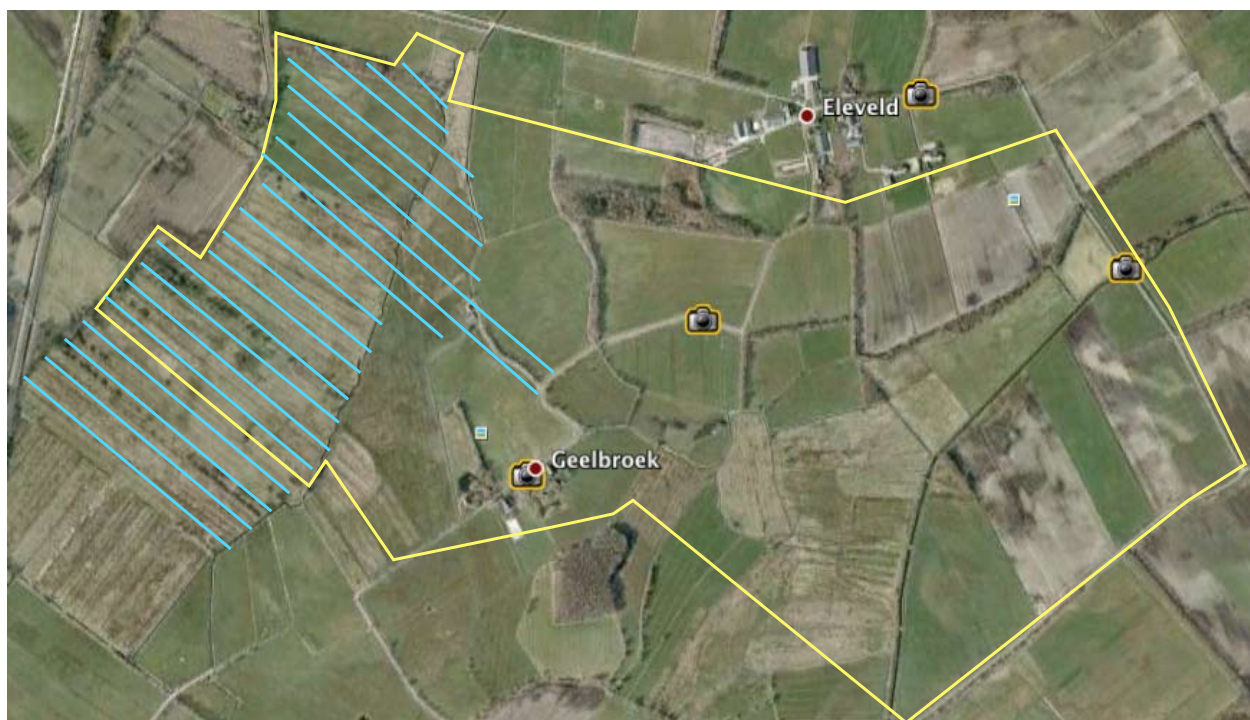
Hoewel het gebied groot is hebben we toch gemeend de brede inventarisatie hier te kunnen houden. De verscheidenheid in terreintypen lijkt vrij klein, waardoor het gebied toch behapbaar zou zijn. Bijkomende voordeel was dat er grote stukken agrarisch weiland zijn die niet onderzocht worden. Niettemin blijft er nog een flink deel over.

De nadruk lag op het deel ten westen van de 'Anreper' Ruimsloot omdat hier ingrijpende inrichtingsmaatregelen zullen worden genomen, aangegeven met de lichtblauwe arcering.

We hebben gekozen voor de naam 'Anreper' Ruimsloot om het verschil aan te geven met de Ruimsloot die aan de andere zijde van het Bosje van Bloemendaal loopt.

Het waarnemingsgebied is wat ruimer genomen om planten en insecten in kaart te brengen in het deel dat 'op de schop gaat'.

Het bosje van De Vries is niet meegenomen.



De oorsprong

De naam geeft het eigenlijk al aan, het is van oudsher een laaggelegen nat gebied, doorsneden door een kleine gegraven beek - de 'Anreper' Ruimsloot- die oorspronkelijk begon bij het Amerbosstuk. De Ruimsloot zorgt voor de afwatering van het gebied.

Uit oude stukken blijkt dat de koeien een bel om hadden teneinde ze weer terug te kunnen vinden in het ontoegankelijke drassige gebied.

In de afgelopen eeuwen is het Geelbroek Noord veranderd van een nat en zompig terrein in een min of meer droog weidegebied. De grondwaterstand in de omgeving (het Lageveld) is drastisch verlaagd, waardoor de oorspronkelijke kwel vrijwel verdween.

Als je de Franse Kaart uit 1811 bekijkt, zie je een typisch madeland met veel greppels die uitkomen in de beek, nu de 'Anreper' Ruimsloot. Het was in die tijd een stukje grasland net goed genoeg voor het weiden van wat vee en het oogsten van enig hooi.



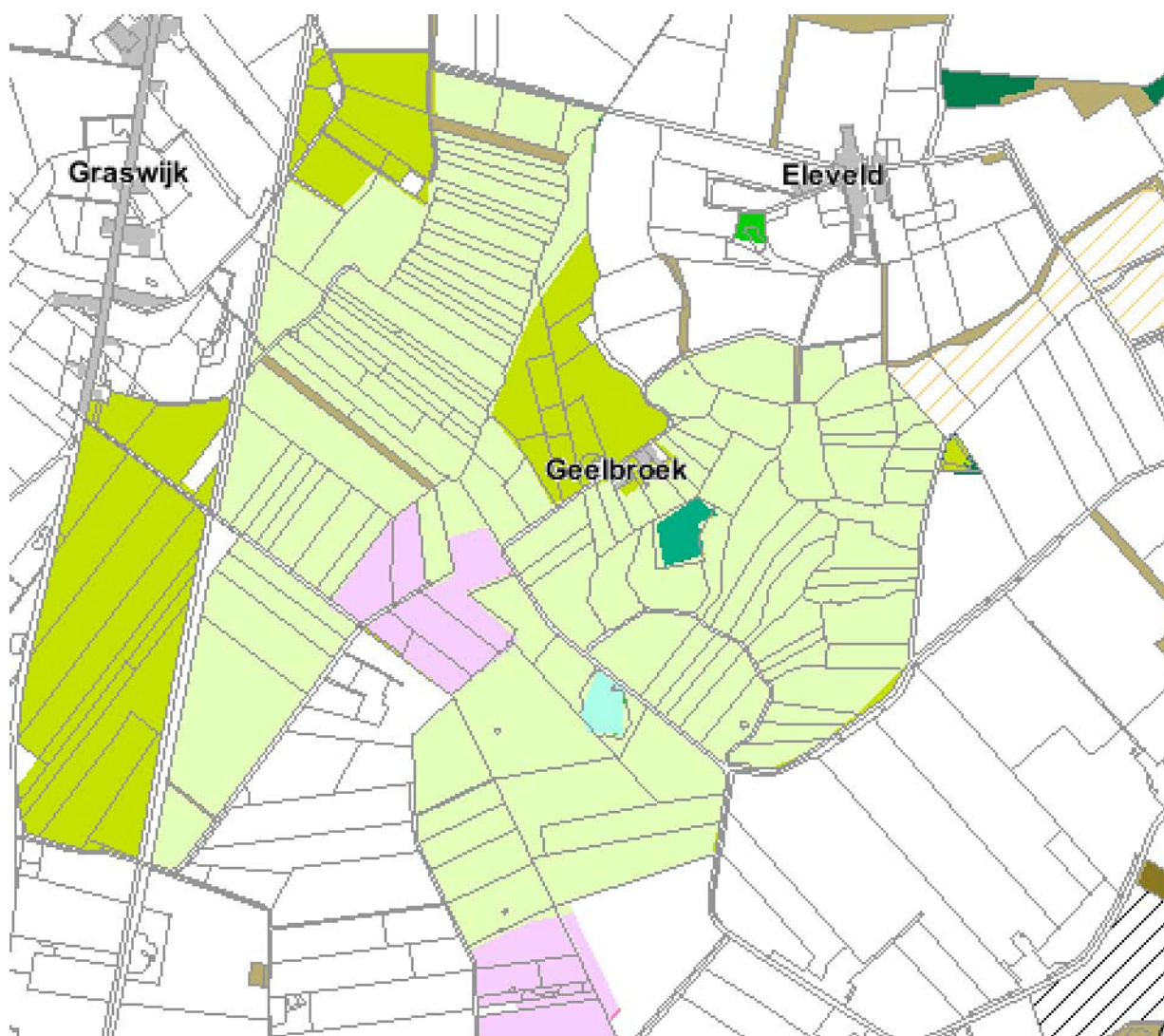
Situatie nu

Sinds een aantal jaren is het gebied in bezit van Staatsbosbeheer. In afwachting van een definitieve beslissing over het beheer wordt het terrein jaarlijks aan het einde van de zomer gemaaid. Ook is er enige beweiding door enkele koeien en wat schapen. Het waterpeil is langzaam iets verhoogd. In de winter is het gebied nu behoorlijk nat, maar in de zomer kunnen zelfs de natste delen droog staan. Toch blijven de meeste greppels redelijk nat.

Geelbroek Noord is samen met het Amerbosstuk een brongebied van de Drentse Aa.

Wetenschappelijk gezien is de 'Anreper' Ruimsloot een "permanent langzaamstromende bovenloop op zand".

Aan het greppelpatroon is te zien dat hier in 200 jaar niet echt veel is veranderd in Geelbroek Noord, in tegenstelling tot de andere delen van Geelbroek en Lageveld.



Hydrologie

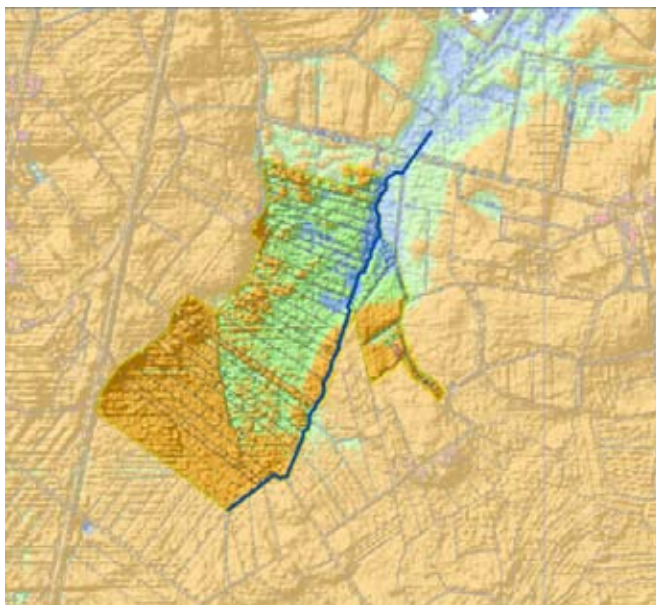
Het gebied is te verdelen in verschillende delen, afhankelijk van ondergrond en de daar heersende waterstromen.

Grofweg hebben de ijstijden twee dalen achtergelaten in Geelbroek. In het ene bevindt zich Geelbroek Noord met de bijbehorende 'Anreper' Ruimsloot naar het Anreper Diep. Het andere dal loopt tussen Eleveld en Ekehaar met ook daar een Ruimsloot. Deze mondt uit in het Amerdiep.

Waarschijnlijk is dit gegeven aanleiding geweest de twee ruimsloten te graven.

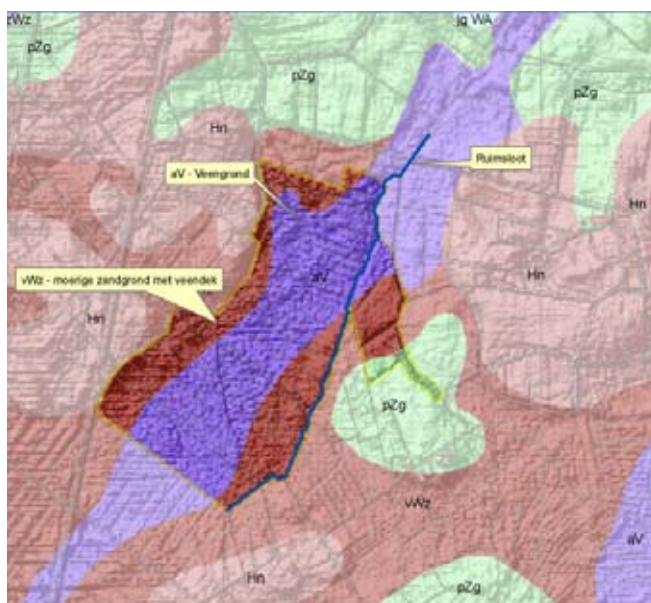
Het onderzochte gebied helt van zuidwest naar noordoost met een hoogteverschil van ca. 35 cm. De 'Anreper' Ruimsloot is de "ruggengraat" van het afwateringssysteem. Deze sloot zorgt voor de afwatering van het gebied Geelbroek Noord naar het beekdal.

Als "ribben" fungeren de greppels/sloten die afwateren op de 'Anreper' Ruimsloot. Deze Ruimsloot gaat pas halverwege het Geelbroek Noord gebied de laagte van de voormalige slenk opzoeken. Dat wijst er volgens de inzichten van Baijens op dat de 'Anreper' Ruimsloot mede voor bevoeiingsdoeleinden is gegraven. Vooral het noordelijk deel moet vroeger met maandenlange winterinundaties te maken gehad hebben. De Ruimsloot doorsnijdt namelijk noordelijk van het gebied min of meer een drempel waar in vroeger tijden de afvoer op stagneerde.



Bodem

De bodemkaart laat nog duidelijker zien dat de Ruimsloot pas in het noordelijke deel van het gebied de slenk gaat volgen. De paarse kleur toont het veenpakket dat zich vóór de ingebruikname door de mens kon ontwikkelen. Vanuit het midden van het dal groeide het veen over de zandflanken heen. Zo ontstonden de met vWz getypeerde gronden (vWz=moerige zandgronden met een veendek). De huidige maaiveldhoogtes van de veengronden zijn aanzienlijk lager dan vroeger als gevolg



van oxidatie van het veen door ontwatering.

Het veen zou door vroegere subtiele hoogteverschillen een afwisseling kunnen zijn van hoogveen (regenwaterinvloed - zuur) en laagveen (grondwaterinvloed - gebufferd). De subtiele hoogteverschillen van vroeger zijn door het in cultuur brengen - de aanleg van het greppel- en slotenpatroon - veranderd. Nu zijn er ook subtiele hoogteverschillen, maar die worden bepaald door het reliëf tussen greppels (laag-nat), greppelranden (hoog-relatief droog) en het midden van de percelen (laag-nat). Dit heeft gevolgen voor de verdeling tussen stagnerend regenwater en dagzomend kwelwater. Nu vangt het greppel-/slotensysteem als eerste opkwellend grondwater af en krijgt regenwater meer kans om in de percelen de grond in te trekken (=inzijging). Er komt dan een “regenwaterbel” bovenop het gebufferde grondwater te liggen met de grootste dikte in het midden van het perceel. Het gevolg is dat de planten met de wortels in een regenwaterbel staan. Dit verschijnsel wordt “verzuring” genoemd. Het wordt ook tot de term “verdroging” gerekend omdat dit verschijnsel versterkt wordt bij verlaging van slootpeilen.

Kwel

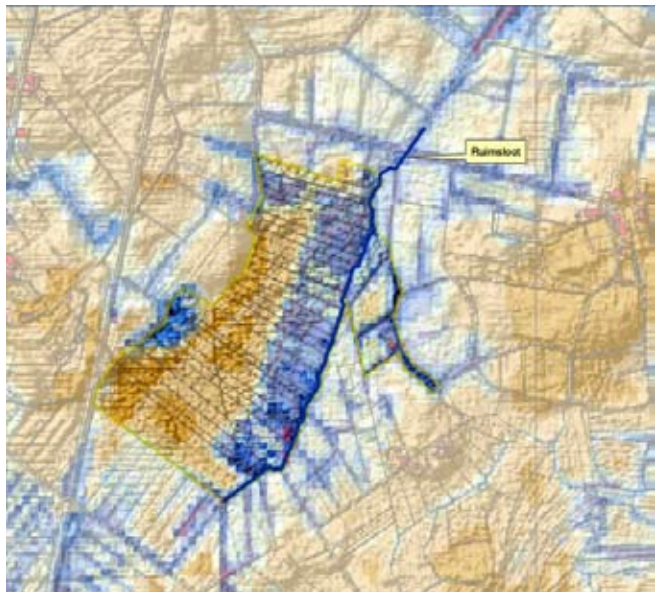
De kwelkaart laat zien dat de kwel (blauwe kleuren) zich vooral manifesteert nabij de Ruimsloot. De reden daarvan ligt niet alleen in de hoogteligging, maar vooral in de opbouw van de ondergrond. De ondergrond is echter veel grofmaziger gemodelleerd dan de bovengrond.

De werkelijkheid wordt daarom niet heel nauwkeurig gesimuleerd. Wel is duidelijk te zien dat kwel vooral naar de sloten en greppels toe trekt.

De kwelstroom blijkt 2mm of meer te per etmaal zijn.

De kwel levert het gebufferde water met mineralen uit de ondergrond. Veel vegetaties waar dit gebied zijn waarde voor de natuur aan ontleent hebben het gebufferde water in de wortelzone nodig.

Doordat de regenwaterbellen in de percelen in de weg zitten, worden de kwelafhankelijke vegetaties nu waarschijnlijk vooral in en langs de greppels/sloten gevonden.



Resultaten in hun samenhang

Het gehele gebied van Geelbroek Noord is dusdanig groot, dat wij een keuze hebben moeten maken. Wij hebben gekozen voor het gedeelte ten westen van de 'Anreper' Ruimsloot. Hier zullen ook de grootste veranderingen optreden als gevolg van een herinrichting van Geelbroek.

Op het eerste gezicht ziet dit deel er van enige afstand uit als een wat ruig grasland, met minder pitrus dan het aan het deel ten oosten van de 'Anreper' Ruimsloot.

Het gebied zou aangemerkt kunnen worden als een combinatie van de associaties van scherpe zegge (moeras), een veldrus-associatie (grasland) en een bosbies-associatie.

De eerste associatie is die van matig tot zeer voedselrijke, in de winter overstromde, maar in de zomer droogvallende, zwakzure tot neutrale standplaatsen. De zeggesoorten zijn goed vertegenwoordigd, met vooral de scherpe zegge in en bij de greppels.

Deze associatie is de laatste decennia sterk achteruitgegaan.

Als de successie voortgaat zullen ruigtesoorten verder ontwikkelen. Er is al veel opslag van moerasspirea gevonden.

Bij een goed maaibeheer met vooral in de zomer maaien kan zich een fraai dotterhooiland ontwikkelen. De vrij algemene aanwezigheid van dotterbloemen geven aan dat die ontwikkeling kansen heeft.

De veldrus-associatie kan worden afgeleid van het voorkomen van moerasrolklaver en kale jonker. Deze associatie gedijt goed op plaatsen waar ondiep, min of meer zuur water afstroomt. Ook deze associatie is de laatste decennia sterk achteruitgegaan.

De bosbies-associatie is gebonden aan kwelrijke, meestal basenrijke plaatsen op lemig zand. Als ruigten is de gemeenschap te vinden in beekdalen en kwelsloten.

Ook deze associatie is de laatste decennia sterk achteruitgegaan.

Samenwerking

Het is goed ook bij dit project op te merken dat dit rapport dankzij de inzet van veel enthousiaste leden van onze afdeling tot stand is gekomen. De hulp van de Werkgroep Florakartering Drenthe is dankbaar aanvaard.

In het totaal hebben bijna 70 leden meegewerkt aan de verschillende inventarisaties.

Waar nodig is hulp ingeroepen van collega-experts.

Resultaten

In dit project hebben wij gebruik gemaakt van de kennis die aanwezig is in onze afdeling, aangevuld met kennis van andere experts.

Het project is te verdelen in de volgende categorieën:

1. planten
2. vogels
3. libellen
4. dagvlinders
5. sialgen

Elk van deze onderdelen zal hierna worden gerapporteerd.

Omdat de komende veranderingen in eerste instantie vooral betrekking zullen hebben op de plantengemeenschappen, zal dit onderdeel uitgebreid worden behandeld.

De lijsten met resultaten zijn vervat in de bijlagen.

Van de amphibieën en zoogdieren is geen aparte tabel gemaakt.

De plantenwaarnemingen zijn waar nodig voorzien van hun coördinaten.

Van een aantal soorten zijn verspreidingskaarten bijgevoegd.

Literatuur

- brochure Nieuwe start voor natuur in Geelbroek, DLG
- Minor "Biografie van het water", Van Hall Larenstein
- veldgids Plantengemeenschappen van Nederland, KNNV Uitgeverij



1. Planten

De planten zijn geïventariseerd aan de hand van de streeplijsten van Floron. Voor een aantal bijzondere planten zijn de coördinaten vastgelegd ten behoeve van een eventueel maai- of begrazingsbeheer. Deze planten zijn ook weergegeven in aparte terreinkaarten.

Het gebied is in zeven telrondes in kaart gebracht. In 2009 is het gebied bezocht op 11/5, 8/6, 13/7 en 28/7, in 2010 zijn bezoeken gebracht op 11/5, 14/6, en 22/7.

De inventarisaties zijn uitgevoerd door de plantenwerkgroep van de KNNV afdeling Assen en IVN afdeling Zuidlaren.

Bij de inventarisaties van 2009 heeft de nadruk gelegen op de randen van het gebied, zie de kaart. In 2010 is de aandacht uitgegaan naar het deel met de vele greppels ten westen van de 'Anreper' Ruimsloot.

In dit hoofdstuk worden codes gebruikt uit de veldgids Plantengemeenschappen van Nederland (KNNV Uitgeverij). Voor de beschrijving bij de codes verwijzen wij naar deze veldgids.

Veldrus

De (enige) vindplaats bevindt zich in of nabij een greppel in het noordelijk deel vlakbij de Ruimsloot. Dus op veengrond in een laag gelegen gebiedsdeel waar vroeger langdurig inundatie mogelijk was. Veldrus is aspect bepalend in de Veldrusassociatie, maar is daarin geen kensoort. Zie voor een uitgebreide beschrijving van de associatie: 16Ab1.

Enkele van (hydrologisch) belang zijnde groeiplaatsfactoren:

- o Associatie van weinig productief schraal hooiland;
- o De gemeenschap wordt éénmaal per jaar gemaaid en is verbonden aan weinig of niet bemeste, natte, humeuze tot venige zandgrond;
- o De associatie gedijt het beste op plekken waar ondiep, min of meer zuur grondwater afstroomt.

Waterviolier

De drie vindplaatsen bevinden zich in greppels in lage gebiedsdelen en in de gradiënt met overwegend kwel. In deze delen was de vroegere inundatie vermoedelijk minder langdurig dan de plaats van de Veldrus. Waterviolier is een kensoort van de Associatie van Waterviolier en Kransvederkruid en de Associatie van Waterviolier en Sterrenkroos. Zie voor een uitgebreide beschrijving van de associaties: 5Bc5 en 5Ca1.

Enkele van (hydrologisch) belang zijnde groeiplaatsfactoren:

- o Associatie van matig voedselrijk, neutraal tot zwak zuur, matig hard, helder water boven een venige of kleiige bodem waarop hooguit een dunne laag rottingslib ligt.
- o Deze gemeenschap is vrijwel beperkt tot kwelplekken.

Wilde Bertram

De twee vindplaatsen bevinden zich langs de Ruimsloot. Wilde Bertram is een soort van de soortenrijke hooilanden op natte, meestal zwak zure gronden die niet te zwaar bemest zijn, met een groot aandeel aan grasachtige planten waaronder zeggen en russen.

Op associatieniveau is deze plant geen kensoort. Zie voor een uitgebreide beschrijving: 16A.



Schildereprijs

De (enige) vindplaats bevindt zich in of nabij een greppel in het zuidelijke lage gebiedsdeel met kwel. Schildereprijs is een kensoort van de Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge. Zie voor een uitgebreide beschrijving van de associatie: 9Aa3.

Enkele van (hydrologisch) belang zijnde groeiplaatsfactoren:

- o Associatie van matig voedselrijke tot voedselarme standplaatsen, vaak op overgangen van zand naar veen.
- o De standplaatsen worden gewoonlijk voortdurend van grondwater voorzien, zodat de grondwaterstand weinig fluctueert.
- o Gewoonlijk wordt de associatie door een maaibeheer in stand gehouden, maar lichte beweiding wordt ook goed verdragen.

Wateraardbei

De acht vindplaatsen bevinden zich in de greppels met een ruime verspreiding in de gradiënt van regenwater- naar kwelwaterinvloed. Wateraardbei is kensoort van het Verbond van Zwarte Zegge. Zie voor een uitgebreide beschrijving van het Verbond: 9Aa.



Scherpe zegge

De (enige) vindplaats bevindt zich in of nabij een greppel in de directe nabijheid van de Ruimsloot waarin duidelijke kwelwaterinvloed aanwezig is. Scherpe Zegge is een kensoort van de Associatie van Scherpe Zegge. Zie voor een uitgebreide beschrijving van de associatie: 8Bc2.

Enkele van (hydrologisch) belang zijnde groeiplaatsfactoren:

- o Associatie van matig tot zeer voedselrijke, in de winter overstromde, maar zomers droogvallende, zwak zure tot neutrale standplaatsen.
- o De associatie ontwikkelt zich vaak door verlanding vanuit open water.

o Bij een maaibeheer in de winter vormt zich vanuit deze associatie de Rietassociatie. Wordt in de zomer gemaaid, dan kan zich een Dotterbloemhooiland ontwikkelen. Beweiding leidt tot gemeenschappen van het Zilverschoonverbond.

Veenpluis

De twee vindplaatsen bevinden zich in het zuidelijk gebiedsdeel op wat grotere afstand van de Ruimsloot. In de gradiënt is dit het deel waar de regenwaterinvloed overheerst.

Veenpluis is een kensoort van de Klasse van de hoogveenslenken. Zie voor een uitgebreide beschrijving van de Klasse: 10.



Enkele van (hydrologisch) belang zijnde groeiplaatsfactoren:

o De Klasse van de hoogveenslenken komt voor in overwegend voedselarm en zuur water.

Ronde zegge

De (enige) vindplaats bevindt zich in of nabij een greppel in de directe nabijheid van de Ruimsloot. In de gradiënt is dit het deel waar de kwelwaterinvloed overheerst. Ronde Zegge is een kensoort van de Associatie van Schorpioenmos en Ronde Zegge. Zie voor een uitgebreide beschrijving van de associatie: 9Ba1.

Enkele van hydrologisch belang zijnde groeiplaatsfactoren:

o Associatie van kleine tot uitgestrekte kraggen in de verlandingsreeks van grotere laagveengebieden.

o De kragge vormt een contactmilieu waarin relatieve droge bulten en natte slenken elkaar afwisselen en waarin zuur regenwater en basenrijk kwel- en/of oppervlaktewater elkaar ontmoeten.

Kansen en risico's

Zo te zien heeft het hydrologisch fundament onder het gebied nog genoeg potentie om de grotendeels door verzuring en verdroging verloren gegane vegetaties weer tot ontwikkeling te brengen. Jaarlijks maaien van de percelen is een voorwaarde voor het schraal houden. Beweiding is een risico, omdat in combinatie met natte omstandigheden dit in het midden van de percelen een successie in de richting van het Zilverschoonverbond op gang brengt. Dit is een kenmerk van aftakeling. Het greppelpatroon vervult een belangrijke rol als laatste plek waar vegetaties zich hebben kunnen handhaven. Van hieruit moet een ontwikkeling op gang gebracht kunnen worden. Belangrijk is dat gebruik te maken van de aanwezige biodiversiteit.

Toekomst

Verhoging van het peil in de 'Anreper Ruimsloot' wordt voorzien in de nieuwe plannen. Het verdient aanbeveling dit tot zo dicht mogelijk bij het aangrenzende maaiveld te brengen. Gezien het belang van het jaarlijkse maaibeheer lijkt het verstandig te kiezen voor de invalshoek vanuit de cultuurhistorie. De subtiele evenwichten zullen dan meer verspreid in het gebied aanwezig blijven. Bij een robuuste inrichting zal het westelijk deel van het gebied in de richting van een hoogveenmilieu groeien en het noordoostelijk deel naar een laagveenmilieu met daartussen een gradiënt met de overgang van regenwatermilieu naar kwelwatermilieu. Het beheer van het greppelsysteem verdient speciale aandacht. Om verlandingsprocessen in stand te houden zou men niet jaarlijks maar b.v. 1x per 5 á 10 jaar de greppels open kunnen trekken. Dit zou dan het beste om en om gedaan kunnen worden.

Wij denken dat het goed zou zijn na te denken over het opnieuw graven van petgatencomplexen in de gradiëntzone. Deze kunnen ruimte bieden aan verlandingsprocessen.

De reden van dit advies is dat de afvoer van neerslagoverschot in de winter zoveel mogelijk over het maaiveld naar het greppelsysteem moet afstromen. Het regenwater moet zo min mogelijk stimulans hebben om via de bodem naar greppels en sloten af te stromen. Zodoende wordt het kwelwater in de percelen niet/minder afgedekt met een regenwaterlens en kunnen dus ook midden in de percelen de vegetaties contact maken met het kwelwater. De subtiele variaties in evenwichten tussen regenwater en kwelwater kunnen zich dan over een grotere oppervlakte verspreiden. Ook zal dan de daling van de grondwaterstand in de zomer meer bepaald worden door kwel en verdamping en minder door ontwatering in de winter en het vroege voorjaar. De peilverhoging in de Ruimsloot zal in het noordoosten van het gebied leiden tot winter-inundaties die al naar gelang de maaiveldhoogte ter plaatse meer of minder langdurig zullen zijn.

Bij het graven van nieuwe petgaten zou het goed zijn te profiteren van de ervaringen in de Westbroekse Zodden.

2. Vogels

Leden van de vogelwerkgroep hebben 9 telrondes afgelegd in het gehele door de gele lijn omgeven gebied in 2009 en 2010.

Het gebied wordt bezocht van half maart tot half juli.

In de tabel wordt het aantal broedterritoria van de beide telrondes vergeleken.

Deze aantallen zijn uitgesplitst uit de interpretatie voor geheel Geelbroek.

De Dodaars is nieuw voor het gebied.

De Havik en de Boomvalk werden in 2010 niet met een territorium gekarteerd en ook voor de Torenvalk was het een slecht jaar.

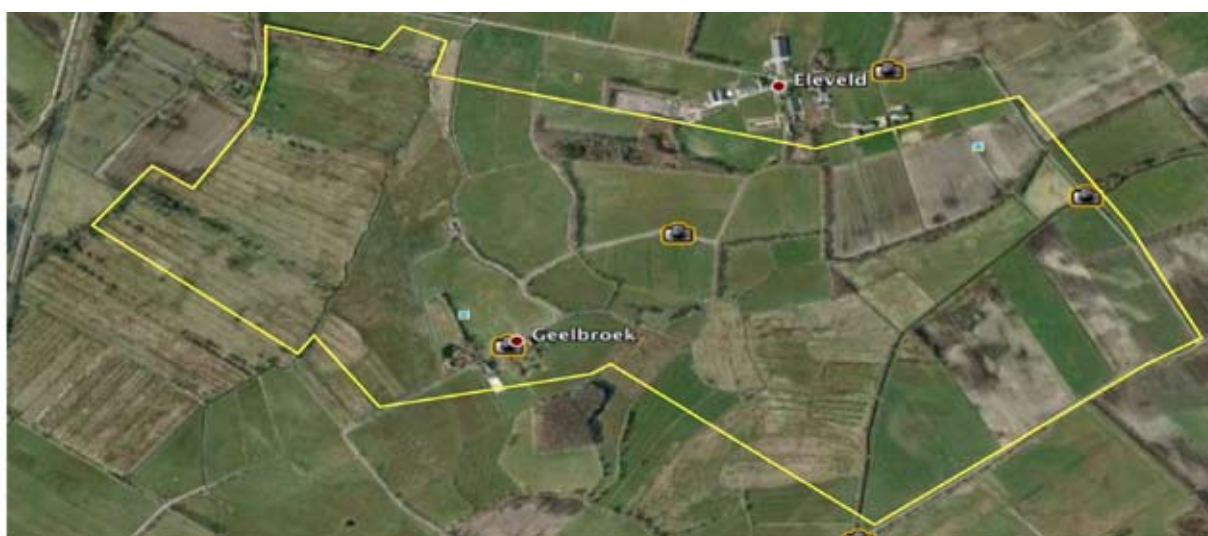
Het voorkomen van de Parijs, Kwartel en Kwartelkoning fluctueert nogal in Nederland. Dit is ook hier terug te vinden. De weidevogels bleken min of meer stabiel, alleen de teloorgang van de Grutto zet door.

Het effect van de strenge winter op het aantal Winterkoningen is duidelijk zichtbaar.

Daartegenover hebben Blauwborst, Gekraagde Roodstaart, Merel, Bosrietzanger en Putter, maar ook Zwartkop, Tjiftjaf, Fitis, Vink, Geelgors en Rietgors het in 2010 (veel) beter gedaan dan in 2009. Kleinere aantallen voor Kleine Karekiet, Spotvogel en Groenling werden vastgesteld. De Wielewaal was wel weer aanwezig.

Opgemerkt moet worden dat de aantallen voor Boerenzwaluw, Huismus en Ringmus, door de wijze van inventariseren, minder betrouwbaar ogen.

In totaal werden in 2010 flink meer territoria (396) geïnterpreteerd dan in 2009 (344) voor een vergelijkbaar aantal soorten (57-58).



3. Libellen

Twee leden van de afdeling hebben de libellen geïnventariseerd. Een aantal andere leden heeft hun waarnemingen afzonderlijk doorgegeven. In het totaal zijn 8 bezoeken gebracht aan het gebied tussen begin mei en eind oktober.

De data zijn: 15.7.2009; 12.08.2009; 17.08.2009; 31.08.2009; 18.05.2010; 14.06.2010; 22.07.2010; 06.09.2010.

De nadruk heeft gelegen op het deel ten westen van de 'Anreper' Ruimsloot.

Er zijn geen speciale routes gelopen, het gebied is in zijn geheel onderzocht.

In het algemeen waren de weersomstandigheden gunstig.

Met 12 soorten libellen is het geen rijk gebied.

Waargenomen soorten van de Rode lijst van libellen: bruine winterjuffer (bedreigd).

De overige soorten zijn thans niet bedreigd.

De waargenomen libellen passen in een min of meer soortenrijk hooiland en houtwallen.

Ook de aanwezigheid van de langzaam stromende Ruimsloot speelt een rol.



4. Vlinders

Dezelfde leden die libellen hebben geïnventariseerd, hebben ook de vlinders in kaart gebracht.

Buiten trekvlinders als atalanta en distelvlinder, hebben alle gevonden vlinders een duidelijke relatie met het terrein en de begroeiing.

Ook hier geldt dat de nadruk heeft gelegen op het deel ten westen van de 'Anreper' Ruimsloot. In het totaal zijn 17 soorten gevonden in 8 telrondes.

De data zijn: 15.7.2009; 12.08.2009; 17.08.2009; 31.08.2009; 18.05.2010; 14.06.2010; 22.07.2010; 06.09.2010.

Drie soorten hiervan staan op de Rode lijst van vlinders: groot dikkopje (gevoelig), heideblauwtje (gevoelig) en bruin blauwtje (gevoelig).

De overige soorten hebben geen status van bedreigde soort.

De waargenomen soorten behoren bij graslanden en ruigten.



5. Sieralgen

Het gebied rondom de Schaapskooi en ten westen van de 'Anreper' Ruimsloot is onderzocht op sieralgen (Desmidiaceën).

De resultaten waren kenmerkend voor een mesotroof en eutroof milieu.

Vooraf sieralgen zijn gevoelig voor bemesting.

Bij Geelbroek Noord is het resultaat dat er weinig soorten zijn gevonden. De gevonden soorten zijn zeer algemeen.

In het totaal zijn er 6 soorten gevonden. (ter vergelijking: in De Holmers zijn 80 soorten sieralgen aangetroffen)



Closterium rostratum

Bijlage 1, Planten

	nr	Nederlandse naam	RL	FFw	Aand
<i>Achillea millefolium</i>	4	Gewoon duizendblad			
<i>Achillea ptarmica</i>	5	Wilde bertram			x
<i>Aegopodium podagraria</i>	11	Zevenblad			
<i>Agrostis capillaris</i>	19	Gewoon struisgras			
<i>Agrostis stolonifera</i>	18	Fioringras			
<i>Ajuga reptans</i>	24	Kruipend zenegroen			x
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	28	Grote waterweegbree			
<i>Alliaria petiolata</i>	29	Look-zonder-look			
<i>Alnus glutinosa</i>	36	Zwarte els			
<i>Alopecurus geniculatus</i>	40	Geknikte vossenstaart			
<i>Alopecurus pratensis</i>	42	Grote vossenstaart			
<i>Anemone nemorosa</i>	56	Bosanemoon			
<i>Angelica sylvestris</i>	60	Gewone engelwortel			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	66	Gewoon reukgras			
<i>Anthriscus sylvestris</i>	70	Fluitenkruid			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	96	Glanshaver			
<i>Artemisia vulgaris</i>	101	Bijvoet			
<i>Barbarea stricta</i>	131	Stijf barbarakruid			
<i>Bellis perennis</i>	135	Madeliefje			
<i>Berula erecta</i>	1215	Kleine watereppe			
<i>Betula pendula</i>	40	Ruwe berk			
<i>Betula pubescens</i>	139	Zachte berk			
<i>Bromus hordeaceus s. hordeaceus</i>	161	Zachte dravik s.s.			
<i>Calamagrostis canescens</i>	173	Hennegras			
<i>Callitriche species</i>	6097	Sterrenkroos (G)			
<i>Calluna vulgaris</i>	186	Struikhei			
<i>Caltha palustris s. palustris</i>	187	Gewone dotterbloem		1	
<i>Calystegia sepium</i>	188	Haagwinde			
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	200	Gewoon herderstasje			
<i>Cardamine amara</i>	201	Bittere veldkers			
<i>Cardamine flexuosa</i>	202	Bosveldkers			
<i>Cardamine hirsuta</i>	203	Kleine veldkers			
<i>Cardamine pratensis</i>	205	Pinksterbloem			
<i>Carex acuta</i>	211	Scherpe zegge			
<i>Carex acutiformis</i>	212	Moeraszegge			
<i>Carex arenaria</i>	215	Zandzegge			
<i>Carex curta</i>	219	Zompzegge			
<i>Carex disticha</i>	225	Tweerijige zegge			
<i>Carex elata</i>	237	Stijve zegge			
<i>Carex elongata</i>	229	Elzenzegge			
<i>Carex nigra</i>	244	Zwarte zegge			
<i>Carex oederi s. oedocarpa</i>	220	Geelgroene zegge			
<i>Carex ovalis</i>	246	Hazenzegge			
<i>Carex pilulifera</i>	251	Pilzegge			
<i>Carex pseudocyperus</i>	254	Hoge cyperzegge			
<i>Carex remota</i>	258	IJle zegge			
<i>Carex riparia</i>	259	Oeverzegge			

	nr	Nederlandse naam	RL	FFw	Aand
Carex rostrata	260	Snavelzegge			
Cerastium fontanum s. vulgare	296	Gewone hoornbloem			
Cerastium glomeratum	295	Kluwenhoornbloem			
Ceratocarpus claviculata	362	Rankende helmbloem			
Chaerophyllum temulum	303	Dolle kervel			
Chamerion angustifolium	450	Wilgenroosje			
Chenopodium album	306	Melganzenvoet			
Chenopodium rubrum	316	Rode ganzenvoet			
Circaea lutetiana	329	Groot heksenkruid			
Cirsium arvense	331	Akkerdistel			
Cirsium palustre	335	Kale jonker			
Cirsium vulgare	336	Speerdistel			
Corylus avellana	366	Hazelaar			
Crataegus monogyna	369	Eenstijlige meidoorn			
Cynosurus cristatus	386	Kamgras	GE		
Dactylis glomerata	390	Kroopaar			
Dactylorhiza majalis s. majalis	886	Brede orchis	KW	2	
Danthonia decumbens	1199	Tandjesgras			
Deschampsia cespitosa	397	Ruwe smele			
Deschampsia flexuosa	398	Bochtige smele			
Digitalis purpurea	406	Gewoon vingerhoedskruid			
Dryopteris carthusiana	426	Smalle stekelvaren			
Dryopteris dilatata	419	Brede stekelvaren			
Eleocharis palustris	437	Gewone waterbies			
Elodea canadensis	441	Brede waterpest	GE		
Elodea nuttallii	442	Smalle waterpest			
Elytrigia repens	446	Kweek			
Epilobium hirsutum	451	Harig wilgenroosje			
Epilobium palustre	456	Moerasbasterdwederik	GE		
Epilobium parviflorum	457	Viltige basterdwederik			
Epilobium tetragonum	1642	Kantige basterdwederik s.l.			
Equisetum arvense	462	Heermoes			
Equisetum fluviatile	463	Holpijp			
Equisetum palustre	466	Lidrus			
Euonymus europaeus	489	Wilde kardinaalsmuts			
Eupatorium cannabinum	490	Koninginnenkruid			
Euphrasia stricta	2316	Stijve ogentroost	GE		
Fagus sylvatica	513	Beuk			
Festuca arundinacea	514	Rietzwenkgras			
Festuca filiformis	1474	Fijn schapengras			
Festuca gigantea	515	Reuzenzwenkgras			
Festuca pratensis	519	Beemdlangbloem			
Festuca rubra	520	Rood zwenkgras s.s.			
Filipendula ulmaria	526	Moerasspirea			
Fraxinus excelsior	531	Gewone es			
Galeopsis tetrahit	543	Gewone hennepnetel			
Galium aparine	546	Kleefkruid			
Galium palustre	2376	Moeraswalstro			
Galium saxatile	549	Liggend walstro			

	nr	Nederlandse naam	RL	FFw	Aand
<i>Galium uliginosum</i>	556	Ruw walstro			
<i>Geranium dissectum</i>	570	Slipbladige ooievaarsbek			
<i>Geranium robertianum</i>	576	Robertskruid			
<i>Geum urbanum</i>	579	Geel nagelkruid			
<i>Glechoma hederacea</i>	582	Hondsdrif			
<i>Glyceria declinata</i>	583	Getand vlotgras			
<i>Glyceria fluitans</i>	584	Mannagrass			
<i>Glyceria maxima</i>	585	Liesgras			
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	589	Moerasdroogbloem			
<i>Hedera helix</i>	598	Klimop			
<i>Heracleum sphondylium</i>	607	Gewone berenklaauw			
<i>Hieracium laevigatum</i>	618	Stijf havikskruid			
<i>Hieracium pilosella</i>	621	Muizenoor			
<i>Hieracium vulgatum</i> ag. (incl. H. m)	5303	Dicht havikskruid			
<i>Holcus lanatus</i>	631	Gestreepte witbol			
<i>Holcus mollis</i>	632	Gladde witbol			
<i>Hottonia palustris</i>	638	Waterviolier			x
<i>Hypericum perforatum</i>	649	Sint-Janskruid			
<i>Hypericum tetrapterum</i>	651	Gevleugeld hertshooi			
<i>Hypochaeris radicata</i>	654	Gewoon biggenkruid			
<i>Ilex aquifolium</i>	658	Hulst			
<i>Iris pseudacorus</i>	665	Gele lis			
<i>Isolepis setacea</i>	1159	Borstelbies			
<i>Juncus acutiflorus</i>	670	Veldrus			
<i>Juncus articulatus</i>	673	Zomprus			
<i>Juncus bufonius</i>	675	Greppelrus			
<i>Juncus bulbosus</i>	2343	Knolrus			
<i>Juncus conglomeratus</i>	679	Biezenknoppen			
<i>Juncus effusus</i>	680	Pitrus			
<i>Juncus tenuis</i>	690	Tengere rus			
<i>Lamiastrum galeobdolon</i> cv. 'Flor.'	1898	Bonte gele dovenetel			
<i>Lamium album</i>	700	Witte dovenetel			
<i>Lathyrus pratensis</i>	715	Veldlathyrus			
<i>Lemna minor</i>	723	Klein kroos			
<i>Leontodon autumnalis</i>	725	Vertakte leeuwentand			
<i>Linaria vulgaris</i>	745	Vlasbekje			
<i>Lolium perenne</i>	756	Engels raaigras			
<i>Lonicera periclymenum</i>	759	Wilde kamperfoelie			
<i>Lotus pedunculatus</i>	763	Moerasrolklaver			
<i>Luzula campestris</i>	766	Gewone veldbies			
<i>Luzula multiflora</i>	1933	Veelbloemige veldbies s.l.			
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	772	Echte koekoeksbloem			
<i>Lycopus europaeus</i>	780	Wolfspoot			
<i>Lysimachia vulgaris</i>	784	Grote wederik			
<i>Lythrum salicaria</i>	785	Grote kattenstaart			
<i>Maianthemum bifolium</i>	786	Dalkruid			
<i>Matricaria discoidea</i>	796	Schijfkamille			
<i>Matricaria recutita</i>	794	Echte kamille			
<i>Mentha aquatica</i>	813	Watermunt			

	nr	Nederlandse naam	RL	FFw	Aand
Milium effusum	826	Bosgierstgras			
Moehringia trinervia	830	Drienerfmuur			
Molinia caerulea	832	Pijpenstrootje			
Myosotis arvensis	840	Akkervergeet-mij-nietje			
Myosotis discolor	842	Veelkleurig vergeet-mij-nietje			
Myosotis laxa s. cespitosa	841	Zompvergeet-mij-nietje			
Myosotis scorpioides	844	Moerasvergeet-mij-nietje			
Oenanthe aquatica	868	Watertorkruid			
Oxalis acetosella	909	Witte klaverzuring			
Paris quadrifolia	920	Eenbes		KW	
Persicaria hydropiper	972	Waterpeper			
Persicaria maculosa	977	Perzikkruid			
Phalaris arundinacea	930	Rietgras			
Phleum pratense s. pratense	932	Timoteegras s.s.			
Phragmites australis	933	Riet			
Plantago lanceolata	946	Smalle weegbree			
Plantago major s. major	947	Grote weegbree s.s.			
Poa annua	952	Straatgras			
Poa pratensis	958	Veldbeemdgras			
Poa trivialis	959	Ruw beemdgras			
Polygonatum multiflorum	964	Gewone salomonszegel			
Polygonum aviculare	968	Gewoon varkensgras			
Populus tremula	983	Ratelpopulier			
Potamogeton alpinus	986	Rosig fonteinkruid			
Potamogeton berchtoldii	987	Klein fonteinkruid			
Potamogeton natans	995	Drijvend fonteinkruid			
Potamogeton obtusifolius	997	Stomp fonteinkruid		KW	
Potamogeton pusillus	1002	Tenger fonteinkruid			
Potamogeton trichoides	1003	Haarfonteinkruid			
Potentilla anserina	1006	Zilverschoon			
Potentilla erecta	1008	Tormentil			
Potentilla palustris	346	Wateraardbei		GE	
Prunus avium	1018	Zoete kers			
Prunus padus	1019	Vogelkers			
Quercus robur	1037	Zomereik			
Ranunculus acris	1040	Scherpe boterbloem			
Ranunculus aquatilis ag. (incl. R. pelt.)	1946	Fijne en Grote waterranonkel			
Ranunculus ficaria s. bulbilifer	1047	Gewoon speenkruid			
Ranunculus flammula	1048	Egelboterbloem			
Ranunculus lingua	1051	Grote boterbloem			
Ranunculus peltatus	1055	Grote waterranonkel			
Ranunculus repens	1056	Kruipende boterbloem			
Rhamnus cathartica	1064	Wegedoorn			
Rhamnus frangula	530	Sporkehout			
Rhinanthus angustifolius	1066	Grote ratelaar			
Ribes nigrum	1070	Zwarte bes			
Rorippa microphylla	859	Slanke waterkers			
Rorippa palustris	1076	Moeraskers			
Rosa canina	1643	Hondsroos			

	nr	Nederlandse naam	RL	FFw	Aand
Rubus fruticosus ag.	1634	Gewone braam			
Rubus idaeus	1091	Framboos			
Rumex acetosa	1093	Veldzuring			
Rumex acetosella	1094	Schapenzuring			
Rumex crispus	1098	Krulzuring			
Rumex hydrolapathum	1099	Waterzuring			
Rumex obtusifolius	1101	Ridderzuring			
Sagina procumbens	1112	Liggende vetmuur			
Salix alba	1116	Schietwilg			
Salix aurita	1117	Geoorde wilg			
Salix caprea	1118	Boswilg			
Salix cinerea	1119	Grauwe en Rossige wilg			
Salix triandra	1125	Amandelwilg			
Sambucus nigra	1133	Gewone vlier			
Scirpus sylvaticus	1160	Bosbies			
Scutellaria galericulata	1173	Blauw glidkruid			
Senecio sylvaticus	1190	Boskruiskruid			
Senecio vulgaris	1192	Klein kruiskruid			
Silene dioica	807	Dagkoekoeksbloem			
Sisymbrium officinale	1211	Gewone raket			
Solanum dulcamara	1218	Bitterzoet			
Sonchus arvensis v. arvensis	1223	Akkermelkdistel s.s.			
Sonchus asper	1224	Gekroesde melkdistel			
Sonchus oleraceus	1225	Gewone melkdistel			
Sorbus aucuparia	1227	Wilde lijsterbes			
Sparganium erectum s. erectum	1533	Grote egelskop s.s.			
Spergula arvensis	1234	Gewone spurrie			
Spirodela polyrhiza	1241	Veelwortelig kroos			
Stachys palustris	1245	Moerasandoorn			
Stachys sylvatica	1246	Bosandoorn			
Stellaria graminea	1248	Grasmuur			
Stellaria holostea	1249	Grote muur			
Stellaria media	1250	Vogelmuur			
Stellaria uliginosa	1247	Moerasmuur			
Succisa pratensis	1258	Blauwe knoop	GE		
Symphytum officinale	1259	Gewone smeerwortel			
Tanacetum vulgare	1260	Boerenwormkruid			
Taraxacum species	6517	Paardenbloem (G)			
Trifolium dubium	1299	Kleine klaver			
Trifolium hybridum	1301	Basterdklaver			
Trifolium pratense	1305	Rode klaver			
Trifolium repens	1306	Witte klaver			
Tussilago farfara	1316	Klein hoefblad			
Typha angustifolia	1317	Kleine lisdodde			
Typha latifolia	1318	Grote lisdodde			
Urtica dioica	1321	Grote brandnetel			
Valeriana dioica	1332	Kleine valeriaan	KW		
Valeriana officinalis	1333	Echte valeriaan			

	nr	Nederlandse naam	RL	FFw	Aand
Veronica arvensis	1347	Veldereprijs			
Veronica beccabunga	1349	Beekpunge			
Veronica chamaedrys	1351	Gewone ereprijs			
Veronica serpyllifolia	1363	Tijmereprijs			
Viburnum opulus	1367	Gelderse roos			
Vicia cracca	1369	Vogelwikke			
Vicia hirsuta	1370	Ringelwikke			
Vicia sativa s. nigra	1368	Smalle wikke s.s.			
Vicia sepium	1373	Heggenwikke			
Viola canina	1380	Hondsviooltje	GE		
Viola palustris	1385	Moerasviooltje			
Viola reichenbachiana	1386	Donkersporig bosviooltje			

Bijlage 2, broedvogels

soort	Aantal territoria	
	2009	2010
Dodaars		1
Ooievaar	1	1
Nijlgans		1
Wilde Eend	4	8
Kuifeend		1
Havik		1
Buizerd	1	2
Torenavalk	1	0
Boomvalk		1
Patrijs	1	
Kwartel		2
Kwartelkoning	1	
Scholekster	1	1
Kievit	5	3
Watersnip	3	4
Grutto	2	0
Wulp	4	4
Tureluur	2	2
Holenduif	2	1
Houtduif	4	5
Koekoek	2	1
Kerkuil	1	1
Grote Bonte Specht	3	3
Veldleeuwerik	1	0
Boerenzwaluw		5
Boompieper	14	15
Graspieper	13	15
Witte Kwikstaart	3	3
Winterkoning	13	6
Heggenmus	7	6
Roodborst	3	4
Blauwborst	0	4
Gekraagde Roodstaart	2	7
Paap	1	
Roodborsttapuit	10	7
Merel	13	20
Zanglijster	6	5
Sprinkhaanzanger	6	4
Rietzanger	3	2
Bosrietzanger	25	32
Kleine Karekiet	12	7
Spotvogel	7	2
Braamsluiper		1
Grasmus	19	24

Bijlage 2, broedvogels - vervolg

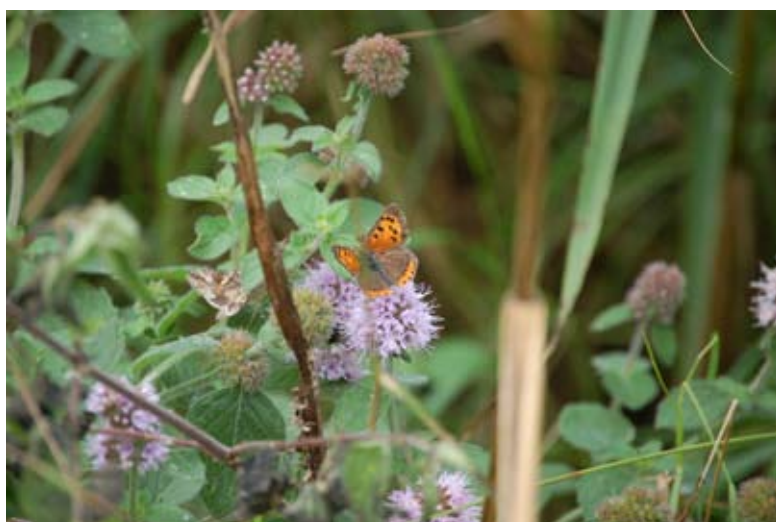
soort	aantal territoria	
	2009	2010
Zwartkop	13	18
Tjiftjaf	17	22
Fitis	22	25
Grauwe Vliegenvanger		2
Bonte Vliegenvanger	1	1
Staartmees	1	0
Pimpelmees	8	9
Koolmees	10	13
Boomklever	1	0
Boomkruiper	1	1
Wielewaal		1
Gaai	2	3
Zwarte Kraai	1	4
Spreeuw	3	1
Huismus	8	10
Ringmus	3	5
Vink	16	21
Groenling	5	2
Putter	6	9
Kneu	6	5
Goudvink		1
Geelgors	5	9
Rietgors	11	17
Aantal territoria:	344	396
aantal soorten:	59	63
waarvan 'broedend':	58	57
totaal aantal soorten:	68	



kerkuil

Bijlage 3, dagvlinders

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	aantal
citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>	4
eikenpage	<i>Favonius quercus</i>	1
kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	20
kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	6
dagpauwoog	<i>Aglais io</i>	10
klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	18
groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	1
klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	25
geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	6
zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	8
groot dikkopje	<i>Ochlodes sylvanus</i>	2
icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	11
oranje zandoogje	<i>Pyronia tithonus</i>	4
koevinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>	7
landkaartje	<i>Araschnia levana</i>	1
distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	40
atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	2



kleine vuurvlinder

Bijlage 4, libellen

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	aantal	
houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>	4	v, m
bruine winterjuffer	<i>Sympetma fusca</i>	1	
azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	8	o.a. paringswielen
grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	2	m
lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	12	o.a. paringswielen
blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	1	
bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>	1	eileggend
paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	1	
grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	1	
platbuik	<i>Libellula depressa</i>	4	v, m
viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	2	
bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>	4	v, m
bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	2	v, m
steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>	5	v, m



blauwe glazenmaker



steenrode heidelibel

Bijlage 5, sieralgen

De volgende sieralgen zijn gevonden

Closterium kuetzingii

Closterium moniliferum

Closterium rostratum

Closterium striolatum

Closterium submoniliferum

Cosmarium obtusatum



Closterium rostratum



Closterium moniliferum



Closterium striolatum



Closterium kuetzingii

Geelbroek Noord 2010 Veldrus

RD 234441/552817
N52° 57' 23.48" E6° 34' 9.74"
Abundantie: E



Geelbroek Noord 2010

Waterviolier

waterviolier:
233937/552351 > N52° 57' 8.68" E6° 33' 42.34"
234029/552472 > N52° 57' 12.54" E6° 33' 47.37"
234331/552615 > N52° 57' 17.01" E6° 34'
3.67"
Abundantie F



Geelbroek Noord 2010 Wilde bertram

RD: 234246/552240
N52° 57' 4.92" E6° 33' 58.79"
Abundantie C
RD: 234338/ 552463
N52° 57' 12.09" E6° 34' 3.91 "
Abundantie B



Geelbroek Noord 2010 Schildereprijs

schildereprijs:
234012/552233 > N52° 57' 4.82" E6° 33' 46.25"
abundantie: E



Geelbroek Noord 2010

Wateraardbei



Image © 2010 Aerodata International Surveys
© 2010 Tele Atlas

Docum

Geelbroek Noord 2010 scherpe zegge

scherpe zegge:
234141/552139 > N52° 57' 1.71" E6° 33' 53.08"
abundantie: 10 m²



© 2010 Tele Atlas
Image © 2010 Aerodata International Surveys

Geelbroek Noord 2010 **Veenpluis**

veenpluis:
RD 233847/552394 > N52° 57' 10.12" E6° 33' 37.55"
abundantie: C (20 bloemen)
Plus een tweede groeiplaats met enkele exemplaren.



Docum

Geelbroek Noord 2010

Ronde zegge

RD 294.188/552293
N52° 57' 6.67" E6° 33' 55.73"
abundantie: 7 exemplaren



