

Blauwgrasland in Overijssel

Ontwikkelingen in de afgelopen kwart eeuw

achtergrond bij een Overijssels Feit



Blauwgrasland in Overijssel

Ontwikkelingen in de afgelopen kwart eeuw

achtergrond bij een Overijssels Feit

P. Bremer
Provincie Overijssel
PD Beleidsinformatie
2017

Colofon

Foto voorzijde:

Blauwgrasland in de Veerslootslanden met Knoopkruid en Grote pimpernel.

Oppervlakte blauwgrasland in Overijssel gegroeid

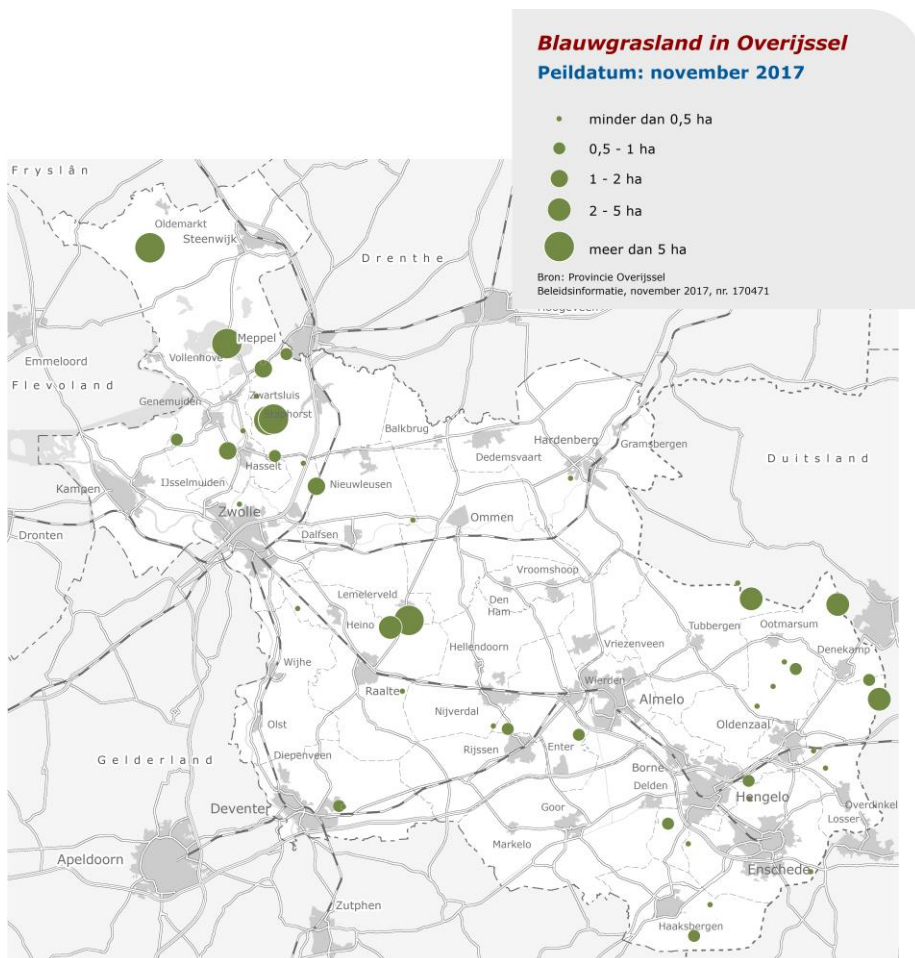
Blauwgraslanden behoren tot de meest bijzondere elementen van de Overijsselse natuur vanwege de vele bijzondere plant- en diersoorten, waaronder blonde zegge en aardbeivlinder. Dankzij de realisatie van het Natuur Netwerk Nederland, NNN, voorheen EHS) nam het areaal blauwgrasland in Overijssel met 39% toe van 46 hectare in 1990 tot 64 hectare nu. Blauwgrasland kwam tot ontwikkeling in percelen waar het in de 19^e eeuw ook voorkwam, waar de bodem nooit is geploegd en herstel van de waterhuishouding mogelijk bleek.

Summary

In Overijssel fen meadows (*Cirsio-Molinietum*) belong to the most important habitats, inhabiting rare and threatened vascular plants and butterflies. By realisation of the Nature Network Netherlands the area of fen meadows increased with 39% since 1990. By digging and sod cutting it proved to be possible to restore this type of grassland from farmland. Species poor types however dominate due to seed limitation. Restoration seemed to be possible at sites where fen meadows had been present in the past and the soil had not been disturbed by ploughing. Conditions on water regime and water quality are crucial in restoring the Purplemoor grass meadows.

Wat is blauwgrasland?

Blauwgraslanden zijn herkenbaar aan de blauwgroene kleur vanwege de zeggen- en grassoorten die er overheersen, waaronder blauwe zegge, pijpenstrootje en tandjesgras. In juni kunnen de percelen paars zien van de massaal bloeiende Spaanse ruiters en in de nazomer blauw vanwege de vele blauwe knoop. Blauwgraslanden zijn natte schraallanden op vochtige tot natte zand- of veenbodems. In de bodem komen heel weinig voedingsstoffen voor. Kalk voorkomt dat de bodem te veel verzuurt. De aanvoer van kalk is belangrijk en gebeurt door grondwater dat in de bodem naar boven wordt gedrukt (kwel) of door overstroming met kalkrijk oppervlaktewater. Van het blauwgrasland is 46 hectare behouden gebleven, verspreid over 27 beschermde natuurgebieden (Figuur 1).



Figuur 1. Verspreiding van blauwgrasland in Overijssel met indicatie voor oppervlakte per gebied.

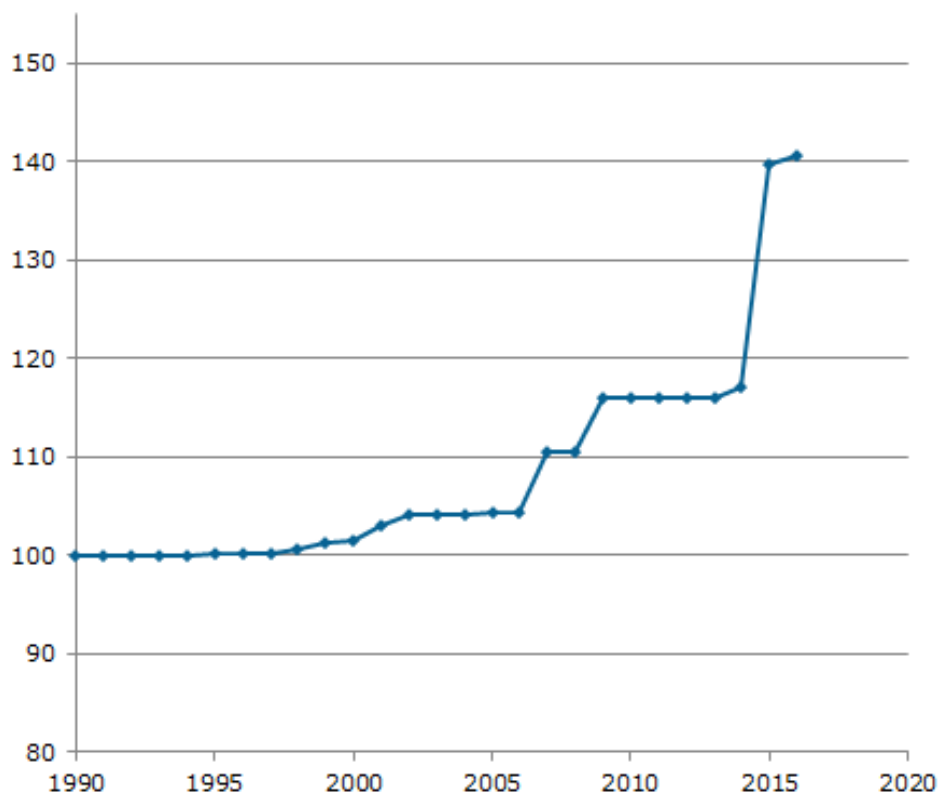
Blauwgrasland vroeger

In de 19^e eeuw kwam in Overijssel meer dan 7000 hectare blauwgrasland voor, met grote oppervlakten in de polders Laag Zalk, Mastenbroek, Staphorsterveld en in Noordwest-Overijssel. Ook in Salland en Twente kwam het veel voor in beekdalen, broeklanden en in laagten binnen heiden. Voor boeren was dit slecht land vanwege de heel lage opbrengst en hooi met zeer geringe voedingswaarde. Waar mogelijk probeerden boeren dit type grasland met oppervlaktewater te bevoeien, zodat de opbrengst toenam. Met het beschikbaar komen van kunstmest en andere meststoffen en door het verlagen van waterpeilen is het overgrote deel van het blauwgrasland na 1900 omgevormd naar de huidige productieve graslanden.

In sommige polders is al het blauwgrasland verdwenen; in de polder Mastenbroek bleef 1‰ (promille) behouden, in het Staphorsterveld enkele promille. Blauwgraslanden worden met zorg beheerd door de eigenaren en deze krijgen hiervoor een beheersubsidie van de provincie.

Natura 2000

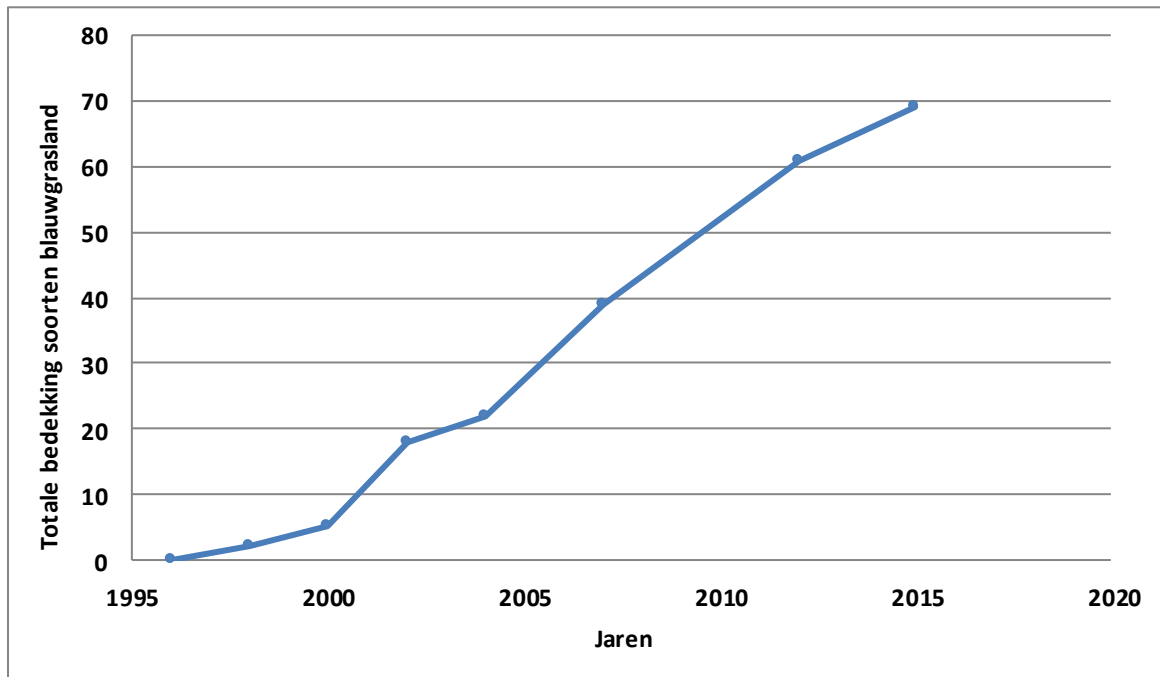
Blauwgrasland is beschermd binnen de Natura2000-gebieden. N2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het beleid van de EU voor behoud en herstel van biodiversiteit. Meer dan 53,1% van het areaal ligt in deze gebieden. 44% ligt niet in N2000-gebieden, maar wel binnen het Natuur Netwerk Nederland en 3% ligt buiten het NNN. Het gaat onder andere om De Doorbraak, De Ruiten en veel van de nieuwe natuur in het Staphorsterveld. Goed ontwikkeld blauwgrasland komt met name in Natura2000-gebieden voor (77%). Om de overlevingskansen van het blauwgrasland te vergroten werkt de provincie samen met partners aan verbetering van de kwaliteit van het bestaande blauwgrasland. Ook wordt geprobeerd het areaal verder uit te breiden.



Figuur 2. Toename van het oppervlak blauwgrasland in Overijssel, 1990-2017 (index 1990=100). Bron: provincie Overijssel.

Nieuw schraalland

In Overijssel is sinds 1992 meer dan 400 ha landbouwgrond omgevormd met het doel om nat schraalland te herstellen. 18 hectare heeft zich tot blauwgrasland ontwikkeld (zie o.a. Figuur 2). Het is niet eenvoudig om dit type grasland te 'maken'. Blauwgrasland stelt hoge eisen aan bodem en waterhuishouding. Als de omstandigheden goed zijn en de soorten aanwezig kan het nog meer dan 15 jaar duren voordat een ingericht perceel het uiterlijk heeft van blauwgrasland (zie Figuur 3). Dan nog kost het veel tijd voordat alle soorten zich hebben gevestigd en hun plek binnen het grasland ingenomen. Een sterke toename van het blauwgrasland vindt plaats in het Staphorsterveld, waar tientallen hectare zijn omgevormd en zich geleidelijk naar blauwgrasland ontwikkelen. De eerste planten van blonde zegge en Spaanse ruiter zijn hier al binnen vijf jaar na afgraven en plaggen van het boerenland gevonden.



Figuur 3. De totale bedekking van alle voor het blauwgrasland kenmerkende soorten na het afgraven van de bovengrond in een perceel binnen het Staphorsterveld (bedekking weergegeven als percentage en gebaseerd op steekproeven) voor periode 1995-2015.

Bron: provincie Overijssel (Bremer 2015).

Eigendom

68% van het blauwgrasland is in beheer bij Staatsbosbeheer, zoals de Veerslootslanden (westelijk van Rouveen) en Punthuizen (Dinkelland, bij Denekamp). Andere organisaties beheren kleinere oppervlakten maar daar zijn wel diverse heel bijzondere bij zoals in het dal van de Mosbeek (Landschap Overijssel, bij Vasse), Buurserzand (Natuurmonumenten, bij Haaksbergen) en het Vörgersveld (landgoed Twickel ten zuiden van Delden). In boerenland komt blauwgrasland niet meer voor omdat het zeer gevoelig is voor bemesting en ontwatering. Het laatste voorbeeld hiervan verdween in de jaren negentig door bemesting.

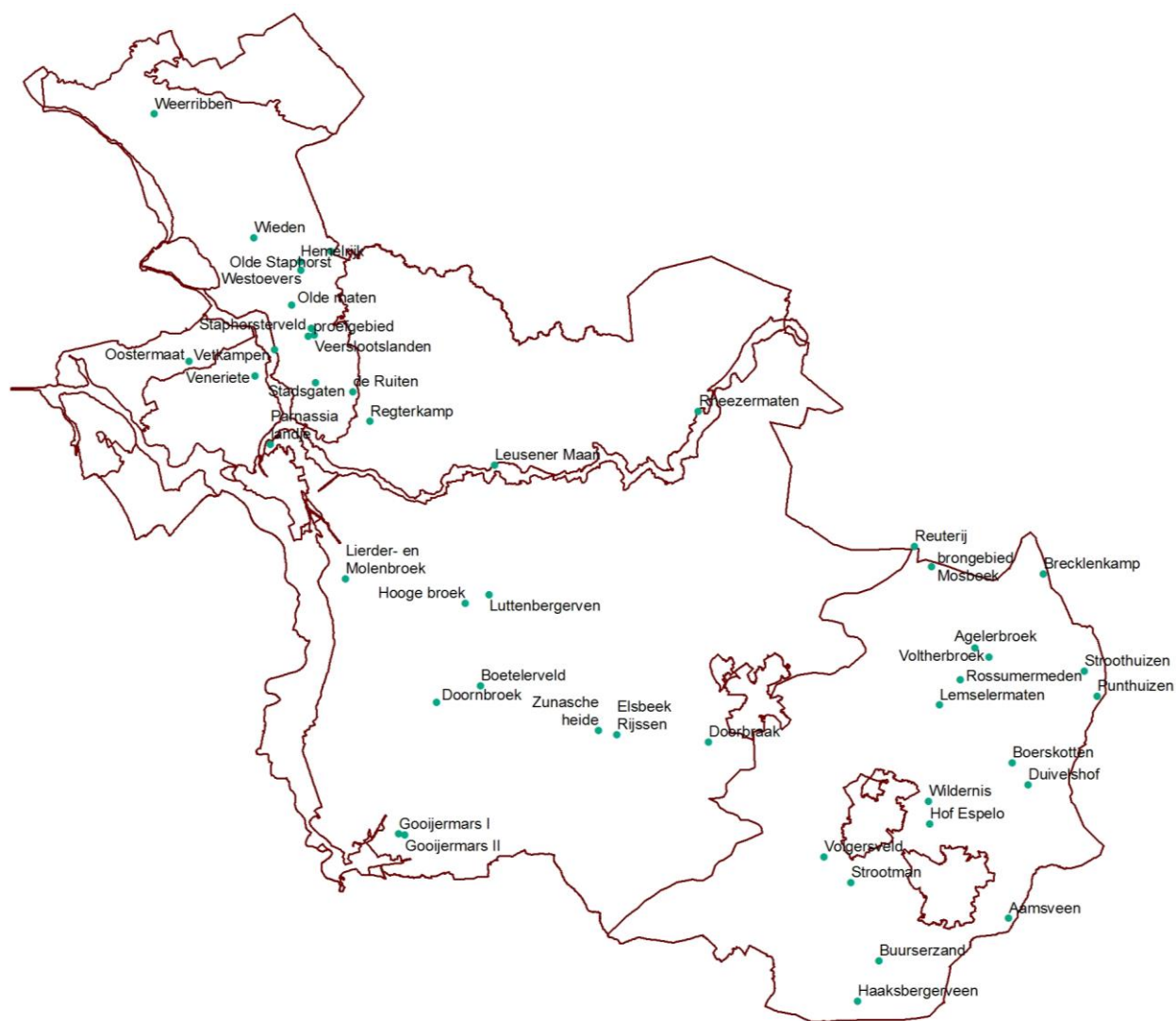
Waar te zien?

Waar kunt u een beeld krijgen blauwgrasland? Het meeste blauwgrasland komt voor op moeilijk of niet toegankelijke plekken. Deels toegankelijk zijn het Luttenbergerven bij Lemelerveld, het Hooge Broek bij Raalte en een perceeltje in het Westerveldse Bos bij Zwolle. Vanaf aangrenzende wegen zijn de Vetkampen (vanaf N331 bij Kloosterzijl) en het blauwgrasland bij De Klosse goed te zien.

Tabel 1. Blauwgraslanden, habitattype H6410, zoals beschreven in het profieldocument
https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/habitattypen/profiel_habitatype_6410.pdf

H6410 Blauwgraslanden

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
16Aa1	Blauwgrasland	<i>Cirsio dissecti-Molinietum</i>	G	mits niet voldoende aan de criteria voor H7230	
16Ab1	Veldrus-associatie	<i>Crepido-Juncetum acutiflori</i>	G	mits minstens drie van de volgende plantensoorten aanwezig zijn: blauwe knoop, blauwe zegge, gevlekte orchis, ruw walstro, tormentil, veelbloemige veldbies	
16-RG5- [16Aa]	Rompgemeenschap met Blauwe zegge en Blauwe knoop van het Verbond van Biezeknoppen en Pijpestrootje	<i>RG Carex panicea-Succisa pratensis-[Junco-Molinion]</i>	M	mits niet in mozaïek met vegetaties van H7230	
28Aa1	Draadgentiaan-associatie	<i>Cicendietum filiformis</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H6410
SBB-16A-b	RG Kussentjesmos-[Verbond van Biezenknoppen en Pijpestrootje]	<i>RG Leucobryum glaucum-[Junco-Molinion]</i>	M		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H6410
SBB-16A-c	RG Moerasstruisgras-[Verbond van Biezenknoppen en Pijpestrootje]	<i>RG Agrostis canina-[Junco-Molinion]</i>	M		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H6410
SBB-16A-e	RG Pijpestrootje-Veenmos-[Klasse der kleine Zeggen/Verbond van Biezenknoppen en Pijpestrootje]	<i>RG Molinia caerulea-Sphagnum palustre-[Parvocaricetea/Junco-Molinion]</i>	M		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H6410
SBB-16A-f	RG Veldrus-Veenmos-[Verbond van Biezenknoppen en Pijpestrootje]	<i>RG Juncus acutiflorus-Sphagnum-[Junco-Molinion]</i>	M		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H6410



Figuur 4. Verspreiding van blauwgrasland in Overijssel met *namen* van de gebieden (zoals ook gebruikt in de tekst). De figuur geeft ook de floragebieden van Overijssel (o.a. Laagveen, Fluviaal, Subcentreuroop).

2. Achtergrond Overijssels Feit

Wat is blauwgrasland?

Blauwgraslanden betreft natte schraallanden; graslanden op vochtig tot natte zand- of veenbodems, met heel weinig fosfaat in de bodem en een zuurgraad die laag is omdat calcium voor de buffering zorgt (Westhoff 1993, Roelofs 1993). Ze zijn herkenbaar aan de grijsgroene kleur, omdat Pijpenstrootje, Blauwe zegge en soms Moerasstruisgras het aspect bepalen. Blauwgrasland is een habitatype met code H6410. Het profiel document voor dit type geeft de volgende landelijke omschrijving:

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/habitattypen/profiel_habitatype_6410.pdf

Het habitatype betreft in ons land de zogenoemde blauwgraslanden. Het zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, basenhoudende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen. De naam blauwgrasland is afgeleid van de zwak blauwgroene kleur van de soorten die het aanzien bepalen. Dat zijn bijvoorbeeld Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*), blauwe zegge (*Carex panicea*) en tandjesgras (*Danthonia decumbens*). De blauwgraslanden worden plantensociologisch¹ gerekend tot het verbond² *Junco-Molinion*. De begroeiingen kennen een grote variatie in soortensamenstelling, afhankelijk van bodem, hydrologie en geografische ligging. Zo kunnen in het laagveengebied plaatselijk riet (*Phragmites australis*) en melkeppe (*Peucedanum palustris*) talrijk zijn, terwijl op de hogere zandgronden soorten uit de heischrale graslanden opvallend aanwezig zijn. In sommige geografische regio's zijn bepaalde soorten kenmerkend, zoals Grote pimpinel (*Sanguisorba officinalis*) in noordelijk Noord-Brabant³, Veldrus (*Juncus acutiflorus*) in beekdalen en Karwijselie (*Selinum carvifolium*) in Willinks Weust⁴. Schrале hooilanden met veel Veldrus worden eveneens tot het habitatype H6410 gerekend, wanneer ze veel soorten van het verbond *Junco-Molinion* bevatten (tenminste drie typische soorten aanwezig)⁵. Op relatief basenrijke natte plekken kunnen bepaalde basen minnende soorten naar voren treden zoals Parnassia (*Parnassia palustris*). Basenrijke kwelmoerassen, waarin de typische blauwgraslandsoorten ontbreken en kleine zeggen domineren, worden echter gerekend tot het habitatype 'Alkalisch laagveen' (habitatype H7230; zie aldaar voor de verschillen met type H6410)⁶. In duingebieden komen plaatselijk ook blauwgraslanden voor. Het betreft hier oudere, reeds langdurig in cultuur gebrachte delen met een sterke bodemontwikkeling.

Een nadere uitwerking van bovenstaande tekst is te vinden in de tabel die op pagina 8 is weergegeven. Bij de beoordeling van het blauwgrasland in Overijssel is uitgegaan van het voorkomen van 16Aa1, het *Cirsio – Molinietum*, het blauwgrasland volgens de definitie. De Veldrus associatie *Crepidio – Juncetum* kent vormen die een overgang lijken naar het blauwgrasland. De combinatie van Blauwe knoop, Blauwe zegge, Gevlekte orchis, Ruw walstro, Tormetil en Veelbloemige veldbies neigt echter ook sterk naar het vochtige heischrale grasland, het *Gentiano - Nardetum*. Bij het opstellen van het N2000 habitattypenkaart voor 16 Overijsselse gebieden bleek dat maar een heel beperkt oppervlak van de Veldrus-associatie onder de definitie valt van het profiel document. Om

¹ vegetatiekundig

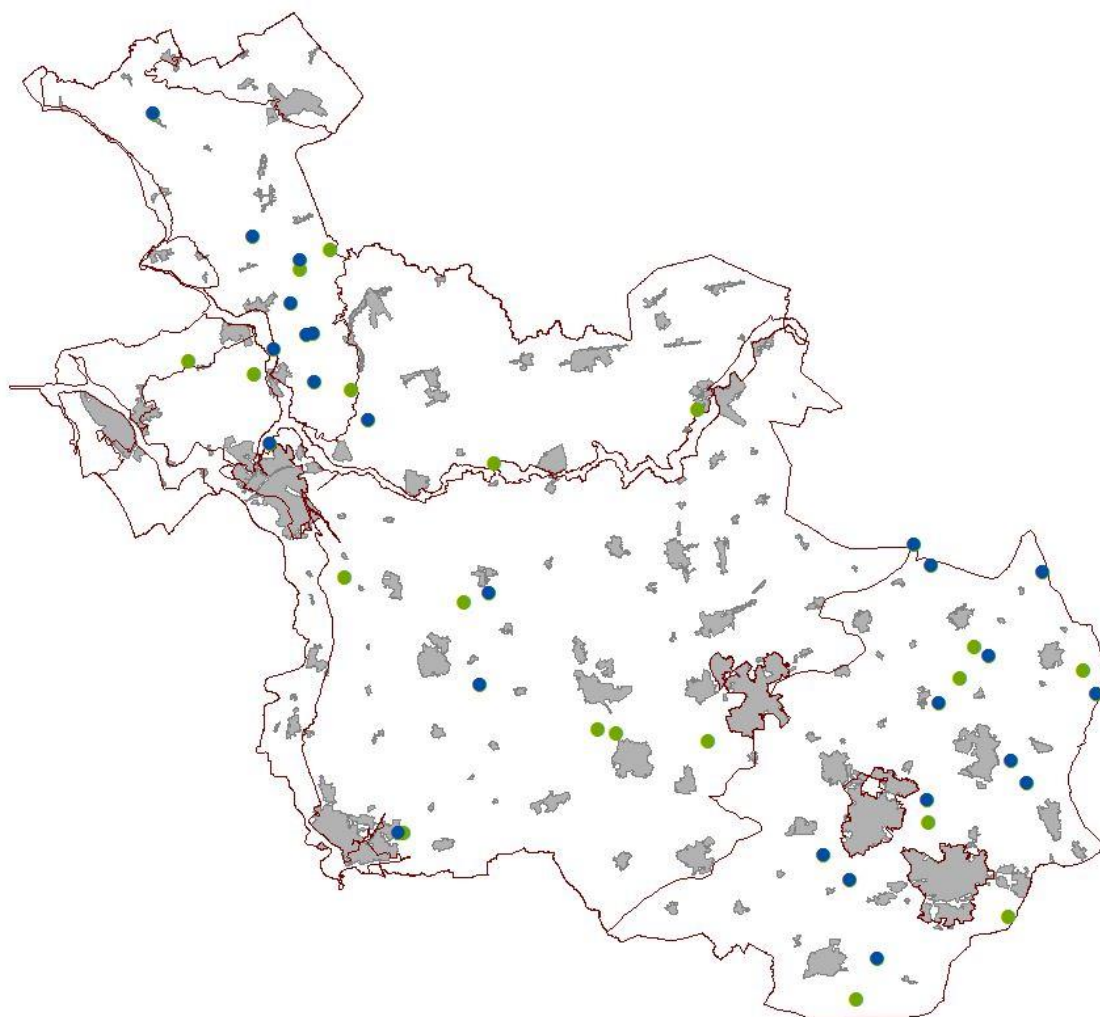
² vegetaties zijn als associaties beschreven. Een aantal associaties samen horen bij een verbond; een hogere eenheid van verwante vegetaties; vergelijk soort met geslacht als hogere eenheid.

³ Dit geldt ook voor het Staphorsterveld

⁴ Achterhoek

⁵ Hier niet meegenomen als 'vorm' van blauwgrasland omdat het om Veldrus hooiland gaat.

⁶ De orchideeënrijke vorm van het blauwgrasland behoort hier ook toe, vandaar dat H7230 hier meegenomen is onder het kopje van blauwgrasland.



Figuur 5. De verspreiding van gebieden met (deels) goed ontwikkeld blauwgrasland (associatie *Cirsio – Molinietum*, 16Aa1 ●) en gebieden waar alleen arme vormen (Rompgemeenschappen ●) voorkomen.

deze reden wordt het hier niet als 'blauwgrasland' meegenomen. Binnen het Vecht-Regge gebied bleek bij nader inzien geen enkele hectare Veldrus-hooiland verwant met het blauwgrasland (te voldoen aan de definitie). Hier wordt ook de lijn gevolgd van het profieldocument (Tabel 1) voor wat betreft de Rompgemeenschap van Blauwe zegge en Blauwe knoop. Het wordt in de tekst als arme vorm van blauwgrasland aangeduid. Ook de Rompgemeenschap van Blauwe zegge en Geelgroene zegge wordt als arme vorm beschouwd. Het ontbreekt in het profieldocument. De gemeenschap is een beginfase van het blauwgrasland na afgraven van boerenland en herstel van de waterhuishouding.

Blauwgrasland en abiotiek

Veel informatie over de abiotische randvoorwaarden voor het blauwgrasland is te vinden bij Roelofs (1993) en Jansen (2000). Essentieel voor het blauwgrasland zijn de zeer lage gehalten van fosfaat in de bodem, een waterhuishouding waarbij het grondwater in een deel van het jaar tot aan het maaiveld reikt, maar in droge perioden tot een halve meter mag uitzakken. Fosfaat is beperkend, niet stikstof. Het betekent echter niet dat stikstof niet een negatief effect heeft op het blauwgrasland. Stikstof uit ammoniak wordt omgezet naar nitraat en draagt bij aan de verzuring. Mogelijk is ammoniak bij hogere concentraties ook giftig voor bepaalde soorten. De kritische depositie waarde

(KDW) voor het blauwgrasland is bepaald op 1071 mol/ha/jaar. In West-Overijssel ligt de stikstof depositie tussen de 1000 en 1500 mol en is de overschrijding gering. Deze is hoger in de rest van Overijssel, tot meer dan 500 mol hoger dan de KDW. Aanvoer van calcium is van groot belang om daarmee de bodem op te laden en te voorkomen dat de bodem verzuurt. Aanvoer van calcium gebeurt door grondwater dat naar boven wordt gedrukt (kwel) of door overstroming met oppervlaktewater dat rijk is aan calcium (maar arm aan vele andere stoffen!) en waarbij het water de kans krijgt in de bodem te dringen. Jansen (2000) onderscheidt zes watersystemen die randvoorwaardelijk kunnen zijn voor het blauwgrasland. Het gaat om lokale systemen met een ondiep watervoerend pakket. Voorbeelden hiervan komen voor in het Brecklenkampse veld. Het kan gaan om vennen en hun oevers die heel lokaal met basenrijk water worden gevoed. Het Boddenbroek is hiervan een voorbeeld. Kunstmatige wateren die hoger liggen dan hun omgeving (bijv. kanalen) kunnen voor gunstige omstandigheden zorgen. Hiervan komen in Overijssel geen voorbeelden voor. Een vierde systeem betreft graslanden die afhankelijk zijn van een groot hydrologisch systeem. Een voorbeeld hiervan zijn de Lemselermaten. Een vijfde systeem betreft een groot grondwatersysteem in combinatie met overstromingen. Het Staphorsterveld met het grootste behouden blauwgrasland en 10 ha nieuw blauwgrasland in ontwikkeling behoorde tot deze categorie. Afname van de kwel en het niet meer optreden van overstromingen vormen hier een probleem om de waterhuishouding optimaal op orde te krijgen. Een zesde systeem betreft polders waar een hoog slootpeil er voor zorgt dat de waterhuishouding op orde is. Verzuring kan in deze systemen optreden als basenrijk water niet meer de kans krijgt door te dringen tot in deze percelen, zoals bijv. opgetreden bij de Klosse aan de oostrand van de Wieden.

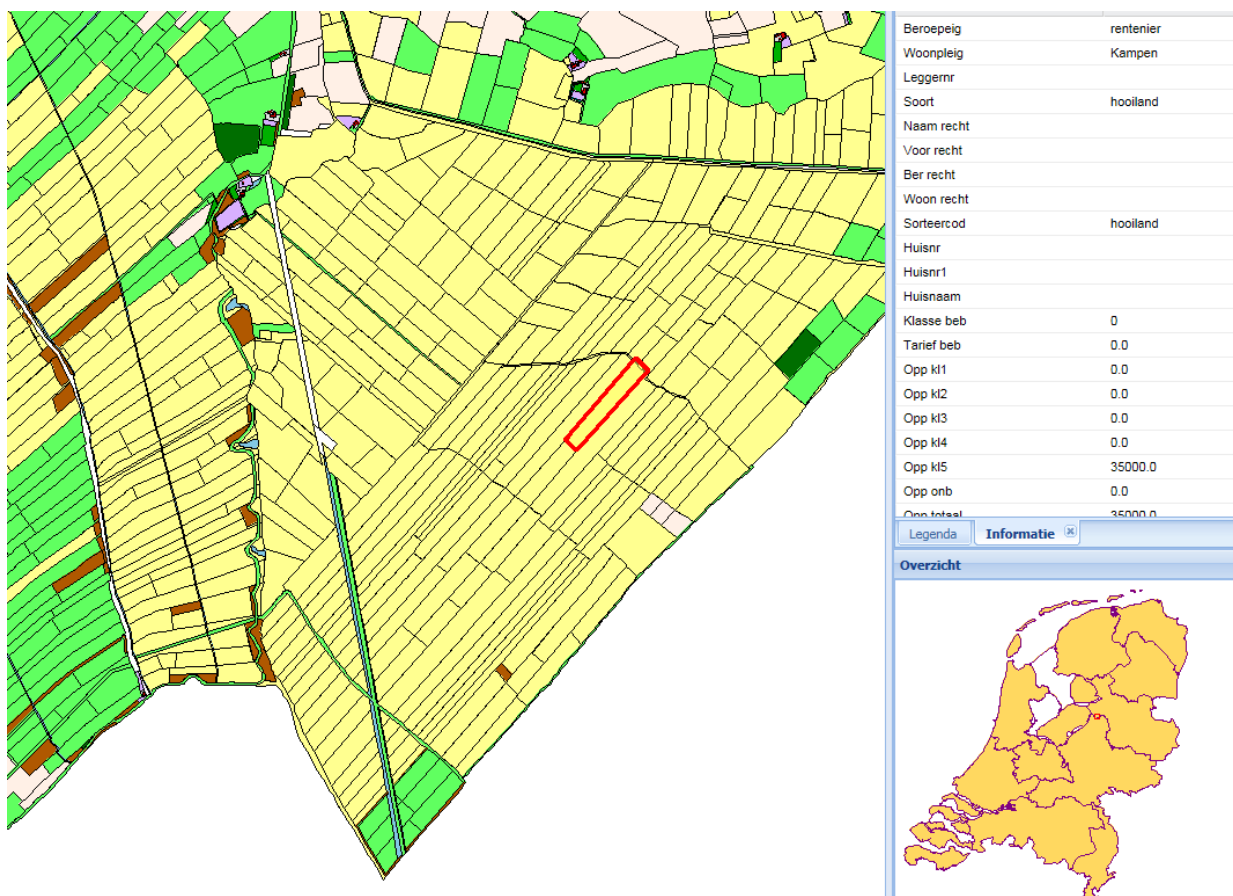
Een zevende systeem betreft plekken waar basenrijke keileem of tertiaire klei zorgt voor stagnatie en natte omstandigheden. Door die stagnatie is de basenrijkdom behouden en komen in een deel van het jaar kletsnatte omstandigheden voor. Het Vörgerseveld op landgoed Twickel is hiervan een voorbeeld (de Bruijn & Roelofs 2003) en het recent ingerichte Doornbroek, waar moeraskalk de basis vormt voor het herstel.

Blauwgrasland vroeger

Tot voor kort was de precieze omvang van het blauwgrasland in vorige eeuwen niet bekend. Met het beschikbaar komen van legger data van de eerste kadastrale kartering van Nederland is nu per perceel het grondgebruik en belastingtarief bekend (www.hisgis.nl) uit de periode 1809 – 1832 (Figuur 6)⁷. De situatie die toen gold was de resultante van eeuwenlang beheer met een tekort aan nutriënten en hooien onder natte omstandigheden. Het kadastrale bestand maakt onderscheid tussen de belastingklassen 1 t/m 5. Wat hooilanden betreft betekent een aanduiding van klasse 1 dat het voor de veehouderij om een heel waardevol hooiland ging. In Overijssel behoorden de Kievitsbloem-hooilanden tot deze categorie. Aan het andere eind van het spectrum met klasse-aanduiding 5 zijn de blauwgraslanden aangeduid. Het gaat om graslanden met alleen zeggen, Pijpenstrootje en een aantal kruiden met een zeer gering gehalte aan stikstof in het gewas. Dus slecht hooi voor de groei van het veen en de melkgift, maar bij gebrek aan beter ruimschoots gebruikt en toegepast.

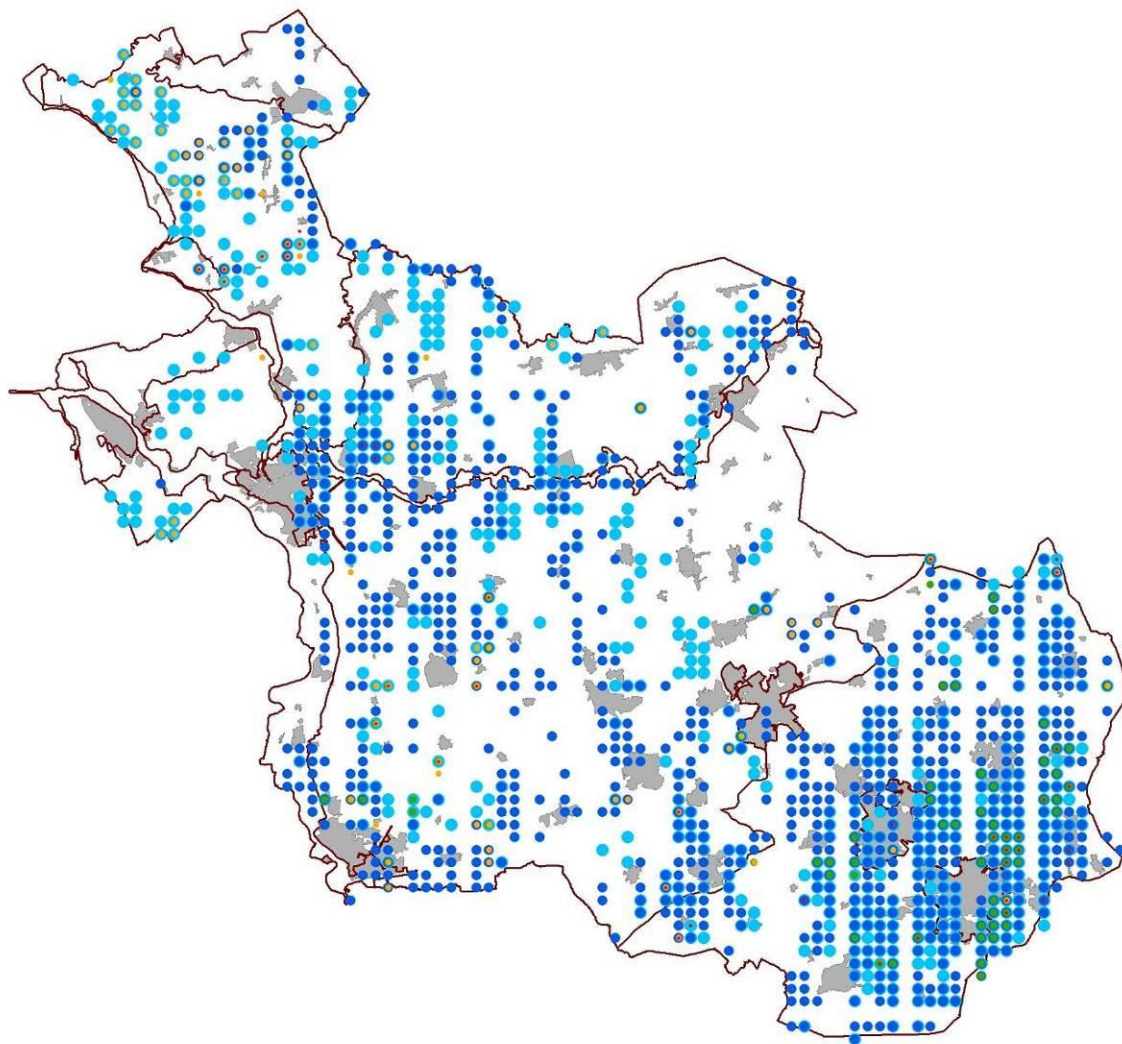
Belangrijke grote blauwgrasland complexen kwamen in de 19^e eeuw voor in de polders Laag Zalk (> 200 ha), Kamperveen (> 600 ha), Mastenbroek (> 1100 ha), Barsbekerbinnenpolder (> 400 ha), Leeuwterveld (> 200 ha), omgeving huidige Scheerwolde (> 500 ha) en in het hele gebied tussen Meppel en Zwolle met een oppervlak van meer dan 2500 ha. Het gaat om indicatieve getallen. Maar in totaal ging het in W-Overijssel om meer dan 5500 ha. In Salland en Twente kwamen in alle beekdalen blauwgraslanden voor, maar niet als grote aaneengesloten gebieden. In Twente werden

⁷ Deze kaarten zijn voor het hele grondgebied van de provincies Groningen, Friesland, Drenthe en Overijssel beschikbaar. Voor de andere provincies geldt de beschikbaarheid maar voor een beperkt deel of geheel niet.



Figuur 6. De polder Laag Zalk is op www.hisgis.nl in haar geheel aangeduid als hooiland wat met gele kleur is weergegeven. Alle percelen in deze polder behoorden tot de klasse 5, wat betekent dat de polder één groot complex blauwgrasland was. De informatie van rood omgrensde perceel is terug te vinden in de informatie die rechtsboven is weergegeven.

veel beekdalen met basen- en lutumrijk water bevoeid, waardoor de voor boeren veel interessantere Dotterbloemhooilanden ontstonden. Maar bevoeiing was niet overal in gelijke mate mogelijk waardoor waarschijnlijk een pallet aan overgangen bestond tussen Dotterbloemhooiland en blauwgrasland. Veldrus-hooilanden speelden hier ook een rol in percelen met geringere aanvoer van basen en zuurdere omstandigheden. Op de overgang naar heide kwam heischraal grasland voor. De situatie in Salland is minder goed bekend. Natuurlijke beken kwamen hier niet of nauwelijks voor, maar bevoeiing zal hier deels ook een rol hebben gespeeld. In totaal kwam begin 19^e eeuw in Overijssel meer dan 7000 ha blauwgrasland voor en het oppervlak is eerder aan de voorzichtige kant dan een overschatting. Van de 1100 ha in de polder Mastenbroek is 1 ha overgebleven in een arme vorm, dus minder dan 1%! In de polder Laag Zalk en Kamperveen is zelfs niets bewaard gebleven en dat geldt ook voor de omgeving van Scheerwolde waar alle hooilanden in de jaren dertig van de 20^e eeuw ontgonnen zijn tot akkers en productief grasland (van der Boon 1991). Ook in het Leeuwterveld en de Barsbekerbinnenpolder ging al het blauwgrasland verloren. Alleen in het Staphorsterveld bleef enkele promille behouden. Blauwgraslanden verdwenen nadat meer mest beschikbaar kwam, kunstmest werd toegepast en de ontwatering steeds meer werd afgestemd op de melkveehouderij.



Figuur 7. Het aantal kenmerkende soorten van het blauwgrasland in de periode 1900 – 1950 weergegeven per uurhok (bron: Florivon bestand). De stippen zijn per uurhok (5 x 5 km) over elkaar geprojecteerd met verschillende grootte. ● = Blauwe zegge ● = Geelgroene zegge
● = Spaanse ruiter, ● = Blonde zegge

In de eerste helft van de vorige week zijn een aantal floristen heel actief geweest wat een heel waardevolle botanische referentie heeft opgeleverd over de verspreiding van soorten. De onderzoekers beperkten zich wel tot de wegen, waardoor bijv. het Staphorsterveld amper is bezocht en ook de grote hoogvenen er karig van afkwamen. De intensiteit van onderzoek lag veel lager dan na de Tweede wereldoorlog. Vooral door de provinciale milieu-inventarisatie (1984 – 2006) is systematisch de hele provincie (alle bermen, sloten, bosjes, houtwallen etc.) op honderden plantensoorten onderzocht.

Figuur 7 geeft de gezamenlijke verspreiding van vier kenmerkende soorten voor de periode 1900 – 1950. De data komen overeen met kadastrale data voor wat betreft o.a. polder Laag Zalk en de omgeving van Scheerwolde. In Twente kwam blauwgrasland overal voor in beekdalen en laagten in heide. Maar van grote aaneengesloten oppervlakten was zoals eerder gezegd nergens sprake.

Voor Overijssel is nagegaan waar blauwgrasland voorkomt. Hierbij is uitgegaan van het blauwgrasland met haar kenmerkende soorten (associatie *Cirsio-Molinietum*, 16Aa1) en conform het profielfragment van 16RG5, de Rompgemeenschap van Blauwe zegge en Blauwe knoop. Daarnaast is ook de Rompgemeenschap van Blauwe zegge en Geelgroene zegge tot het blauwgrasland gerekend. Hermse & Bremer (2008) laten zien dat zich uit deze vegetatie na afgraven binnen 10 – 20 jaar blauwgrasland ontwikkelt en ook elders in Overijssel is dit proces gaande en zichtbaar. Voor de habitattypenkaart van Overijssel is een database met meer dan 60000 records/polygonen opgebouwd waar elk record gekoppeld is aan een plantengemeenschap volgens de landelijke typologie. Voor de 25 Overijsselse Natura2000 gebieden was dit bestand te raadplegen en zijn selecties binnen GIS uitgevoerd. Voor de overige gebieden in Overijssel is in eerste plaats een eerdere inventarisatie geraadpleegd (Bremer 1994) en is een check gedaan met behulp van de provinciale database *florapunt*. Deze database bevat van veel blauwgrasland soorten nauwkeurige informatie. Daarnaast zijn van SBB gebieden meerdere rapportages geraadpleegd (Kloosterman 2010a/b, Inberg *et al.*, 2011, Pranger & Tolman 2011, Oosterbaan & de Boer 2014) en de daarbij behorende polygoon bestanden. Er kon ook gebruik worden gemaakt van in het kader van het meetnet Nieuwe natuur verzamelde gegevens in 11 van de 18 gebieden waar na inrichting zich o.a. blauwgrasland ontwikkelt. Met het landelijk vegetatiemeetnet wordt in 20 gebieden ontwikkelingen in nat schraalland gevolgd.

Blauwgrasland

In Overijssel komt anno 2017 **63,9** ha blauwgrasland voor verdeeld over **45** gebieden. Hiervan komt het blauwgrasland (*Cirsio-Molinietum*) met 27 ha verspreid voor in 25 gebieden. Beide rompgemeenschappen betreft 36,9 ha verspreid over 34 gebieden. Figuur 1 laat zien dat een concentratie van gebieden in het laagveen van West-Overijssel ligt. De grootste oppervlakten komen voor in het Luttenbergerven en de Veerslootslanden, beide met 6,5 ha. De Weerribben en de Wieden volgen met resp. 5,9 en 5,6 ha daarna. In de Weerribben gaat het steeds om ribben; smalle stroken niet vergraven land tussen de veelal verlande petgaten. Dat geldt ook voor de Wieden (Figuur 8), hoewel hier ook een groter complex lag bij de Klosse. Dit is bijna geheel verzuurd; nog smalle strookjes komen langs de sloten voor.



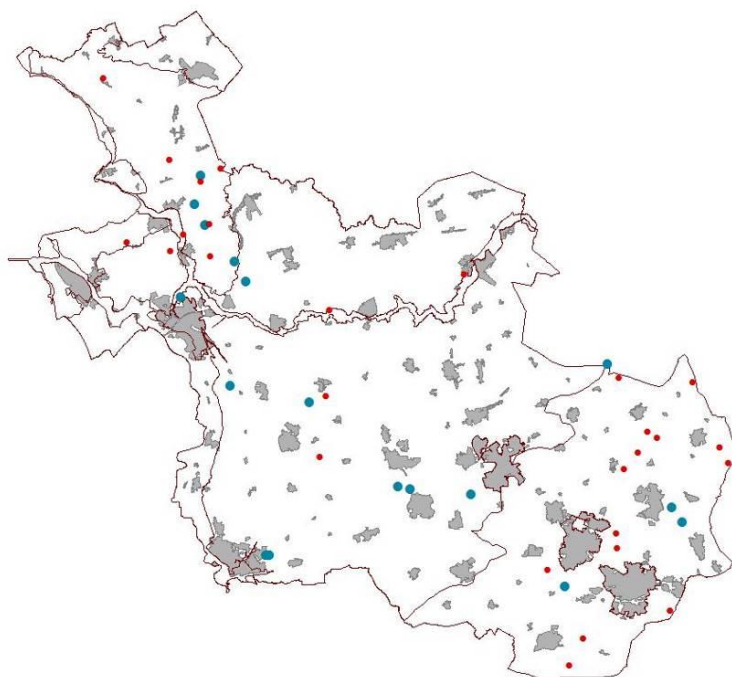
Figuur 8. Blauwgrasland op de ribben (legakkers) in het zuidelijk deel van de Wieden.

Blauwgrasland en nieuwe natuur

In Overijssel is sinds 1992 meer dan 400 ha landbouwgrond omgevormd met het doel om nat schraalland te herstellen. Dat is geen makkelijke opgave omdat blauwgrasland hoge eisen stelt aan bodem en waterhuishouding. En de ontwikkeling kost tijd. Als de omstandigheden goed zijn en de soorten aanwezig kan het meer dan 15 jaar duren voordat het er als blauwgrasland uitziet (met sterk wisselende kwaliteit). Sinds 1992 is op 17 locaties 17,5 ha blauwgrasland ontstaan (figuur 9). Het gaat om ruim 1 ha goed ontwikkeld blauwgrasland; 94% betreft arme vormen, wat vooral te maken heeft met de geringe leeftijd van de locaties waar zich de ontwikkeling voordoet. In de bestaande natuur behoort 56% tot het goed ontwikkelde *Cirsio-Molinietum*, dat in de regel een lange geschiedenis kent. Een vijftal gebieden met meer dan 2,5 ha blauwgrasland per gebied heeft relatief veel goed ontwikkeld blauwgrasland en weinig arme vormen. Het gaat om het brongebied van de Mosbeek, Brecklenkamp, Luttenbergven, Wieden, Punthuizen en de Veerslootslanden. In een vijftal gebieden domineren de arme vormen (bij gehanteerde grens van 2 ha per gebied): Weerribben, Hooge Broek, Westoevers en Staphorsterveld. In het Hooge Broek en Staphorsterveld gaat het om ingerichte, nieuwe natuur. In de Weerribben gaat het om de ribben tussen de petgaten, wat in wezen restanten zijn van het hooiland dat hier ontstond na de ontginning in de tweede helft van de 11^e eeuw en eerst helft van de 12^e eeuw (Mol 2011).

Tabel 2. Verdeling van blauwgrasland (associatie, CM) en armere vormen (RG) over de categorieën nieuwe natuur (ontstaan na 1990) en bestaande natuur (en de som van beide) en naar eigenaar.

	Nieuwe natuur			bestaande natuur			som		
	n	CM	RG	n	CM	RG	n	CM	RG
Staatsbosbeheer	4	0,2	11,32	18	13,24	18,42	22	13,44	29,74
Landschap Overijssel	2	0,04	0,70	6	7,29	0,62	8	7,33	1,32
Natuurmonumenten	3	0,25	2,55	2	5,15	0,69	5	5,4	3,24
Waterschap	1	0,20	1,10	0	0,00	0,00	1	0,2	1,1
Landgoederen	1	0	0,70	1	0,30	0,30	2	0,3	0,6
Gemeente	2	0,23	0,30	0	0,00	0,00	2	0,23	0,3
Particulieren	4	0,15	0,2	0	0,00	0,00	4	0,15	0,2
Totaal	17	1,07	16,87	27	25,98	20,03	44	27,05	36,9



Figuur 9. Blauwgrasland als nieuwe natuur

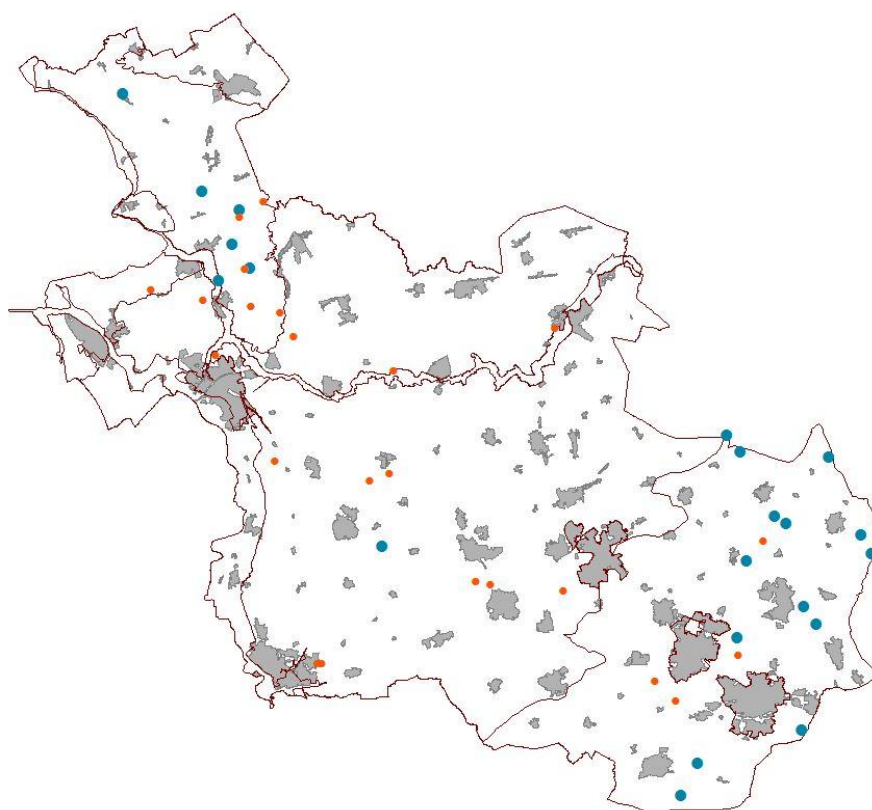
● = blauwgrasland in nieuwe natuur, ● = blauwgrasland in natuurgebieden.

Blauwgrasland en Natura N2000

Blauwgrasland is een habitatype (H6410) en daarmee beschermd binnen de N2000gebieden. Meer dan 53,1% van het areaal ligt in deze gebieden. 41,7% ligt niet in N2000 gebieden, maar wel binnen het Natuur Netwerk Nederland (voorheen EHS). Het gaat o.a. om de Doorbraak, de Ruiten en veel van de nieuwe natuur in het Staphorsterveld. Blauwgrasland in de Veneriete, Oostermaat en het Parnassia-landje bij Zwolle liggen buiten het NNN. Het gaat in totaal om 1,8 ha (4,9% van totale oppervlak blauwgrasland). Goed ontwikkeld blauwgrasland komt vooral in N2000 gebieden voor (76,7%). Minder goed ontwikkeld blauwgrasland juist binnen het Netwerk buiten de N2000 gebieden (56,4%). Het is opmerkelijk dat van het goed ontwikkelde blauwgrasland van de 27 ha toch 6 ha buiten de N2000 gebieden ligt (22,6%), o.a. in het Luttenbergerven.

Tabel 3. Verdeling van blauwgrasland (associatie, CM) en armere vormen (RG) over de categorieën N2000, het Natuur Netwerk Nederland (voorheen EHS) niet zijnde N2000 gebieden en het gebied buiten het Netwerk. % = percentage

	CM	%	RG	%	som	%
N2000	20,7	61,5	13	38,5	33,7	53
EHS, niet N2000	6,1	22,9	21,0	77,1	26,7	42,1
buiten NNN	0,2	7,4	2,9	92,6	3,1	4,9
	27		36,9		63,9	99,9

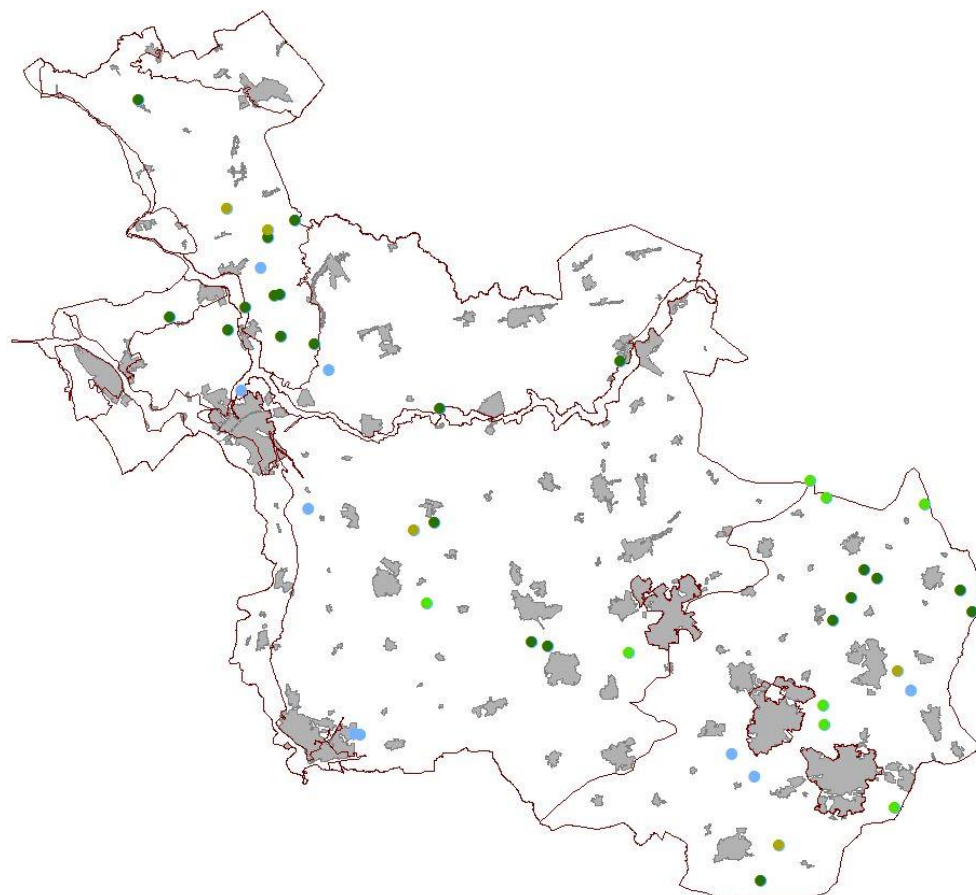


Figuur 10. Blauwgrasland en natura2000 status van elk gebied.

● = blauwgrasland in N2000 gebied, ● = blauwgrasland niet in N2000 gebied.

Blauwgrasland en eigendom

Staatbosbeheer is de belangrijkste eigenaar van blauwgraslanden (tabel 2). Zij beheert 68% van al het blauwgrasland. Landschap Overijssel en Natuurmonumenten beheren elk 13,6% (Figuur 11). Particulieren, Waterschap DOD, landgoederen en gemeenten beheren samen 5%. SBB beheert relatief gezien meer soortenarm blauwgrasland, Landschap Overijssel en NM beheren relatief meer goed ontwikkeld blauwgrasland.

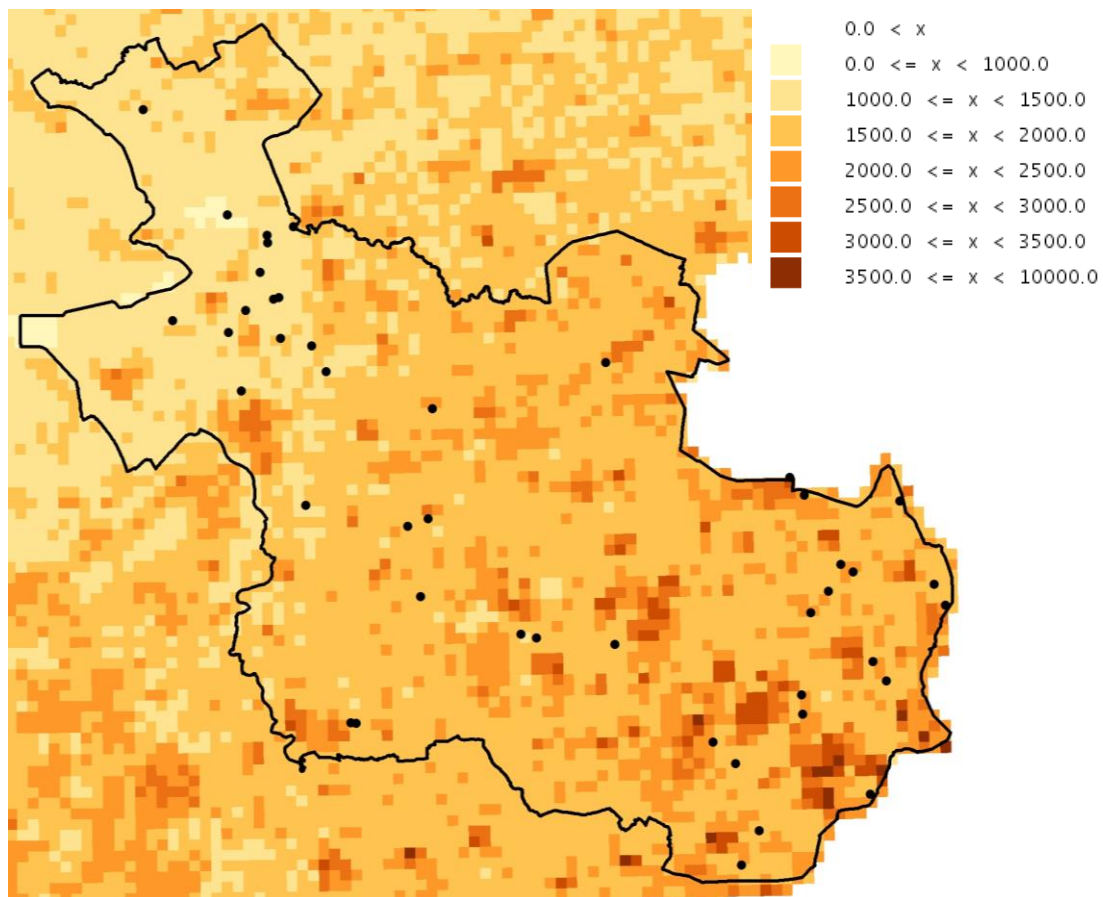


Figuur 11. Eigendom van blauwgraslanden in Overijssel.

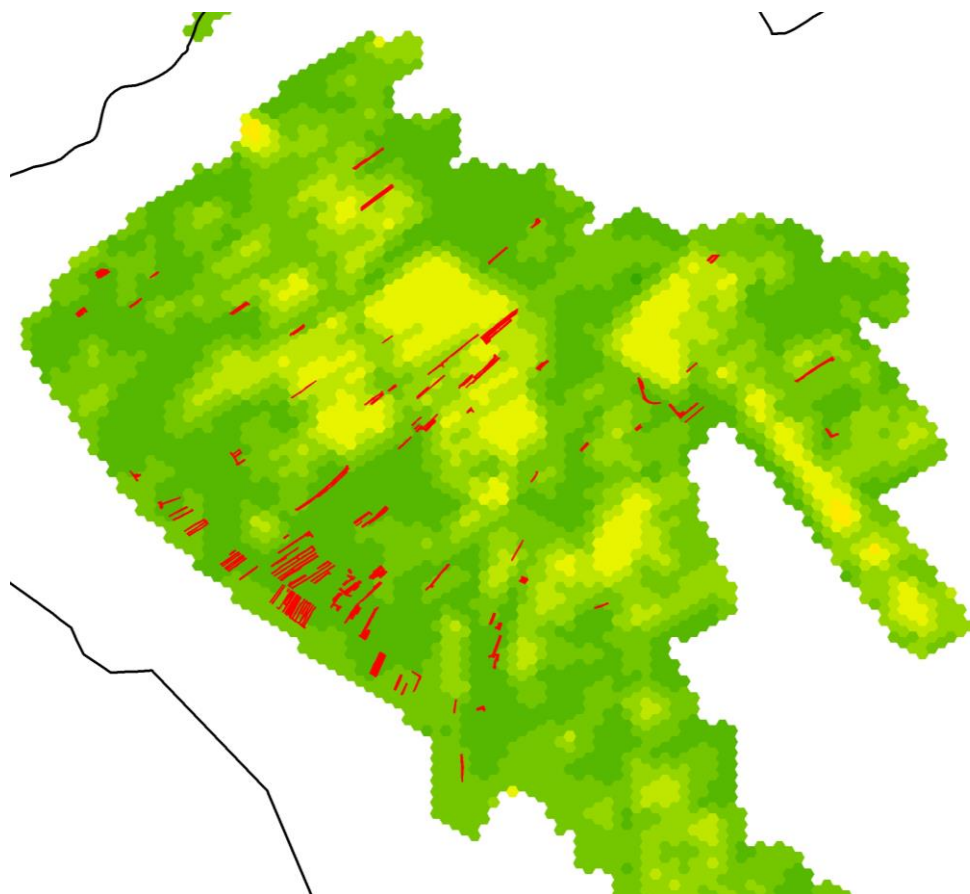
● = Staatsbosbeheer, ● = Natuurmonumenten, ● = Landschap Overijssel, ● = overige eigenaren

Blauwgrasland en ver-thema's

Blauwgrasland is erg gevoelig voor verdroging (te laag grondwaterpeil) en verzuring (te weinig aanvoer van basen via water, invloed van verzurend ammoniak). Voor het blauwgrasland, het habitattype H6410, is een Kritische Depositie Waarde van 1071 mol N per ha per jaar berekend (Beije *et al.*, 2014). Figuur 12 geeft de N depositie zoals door het RIVM berekend is per km hok. De depositie varieert binnen de provincie tussen de 1000 en meer dan 3500 mol N per ha per jaar. Figuur 12 geeft ook de ligging van alle blauwgraslanden. De KDW voor blauwgrasland wordt in alle N2000 gebieden overschreden. Tabel 4 geeft de hexagonen met blauwgrasland en de hoogste depositie per gebied in deze hexagonen. Punthuizen scoort het gunstigst, de Wildernis het minst gunstig. West-Overijssel scoort beter dan de rest van de provincie. In de Weerribben komt blauwgrasland verspreid op ribben voor (Figuur 13). De meeste hexagonen hebben waarden die vallen binnen de 100 mol N boven de KDW grens. De hoogste waarde van 1870 mol N is een uitschieter. De Weerribben is het enige gebied met een hexagoon met blauwgrasland dat binnen de KDW grens valt van 1071 mol N. Verzuring door ammoniak laat zich compenseren door verbetering in de waterhuishouding zodat de basenaanvoer (om verzuring tegen te gaan) wordt geoptimaliseerd (Beije *et al.*, 2014).



Figuur 12. Stikstofdepositie in Overijssel per km-hok (data RIVM 2015) en de verspreiding van het blauwgrasland in Overijssel. bron: RIVM:
<http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c186ec2a-ca51-4d28-b2a8-d99ce886e145>

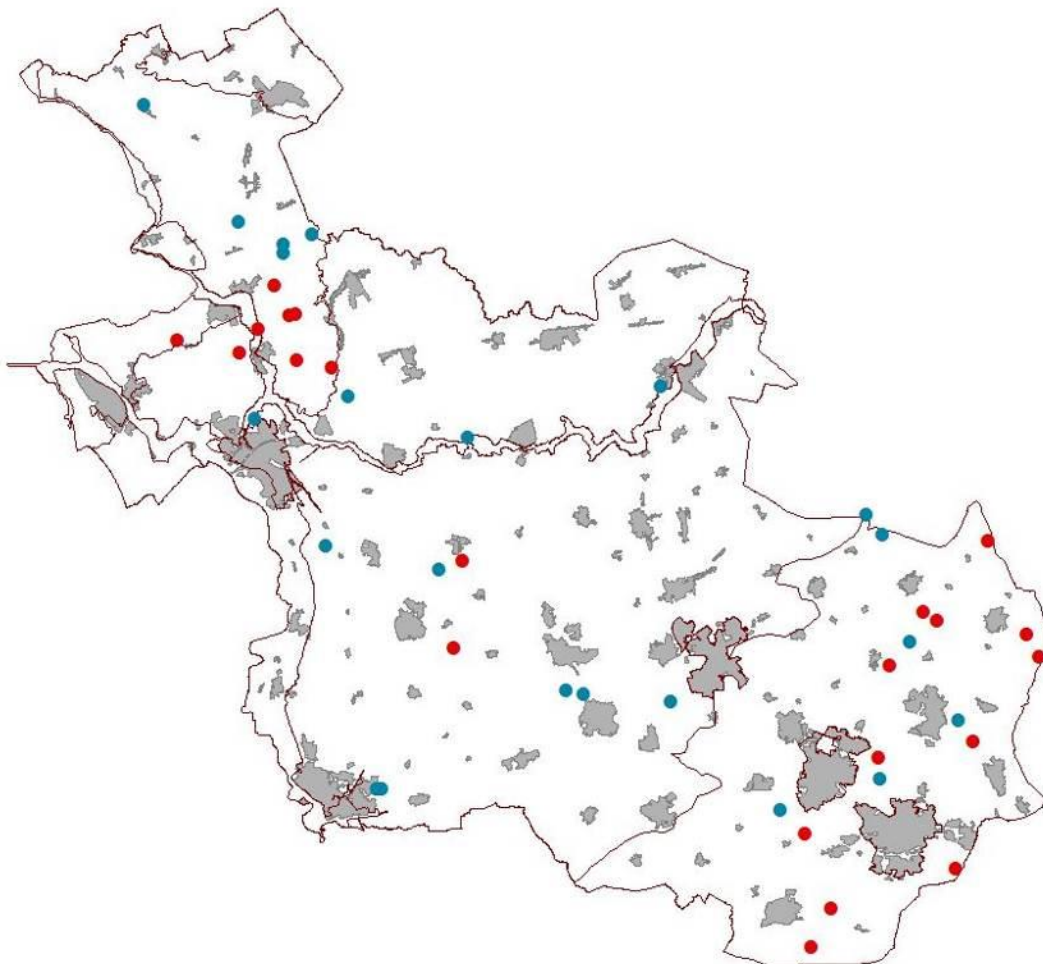


Figuur 13. Verspreiding van blauwgrasland in de Weerribben en N-depositie waarde per hexagoon. Donkergroen zijn polygonen met depositie van 1000 – 1200 mol N per ha/per jaar. Veel vakken met blauwgrasland hebben deze waarde. KDW en depositie verschillen niet of weinig op deze locaties. (bron hexagonalen bestand: <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/bepalen-totale-depositie/01-09-2017>)

Tabel 4. Maximale waarden voor N-depositie per hexagoon per N2000 gebied. Gebieden geordend van hoge naar lage waarde (bron [www. aerius.nl](http://www.aerius.nl)).

N2000 gebied	Maximale waarde voor hexagoon
Wildernis (Lonnekermeer)	2500
Brecklenkamp	2340
Lemselermaten	2211
Reuterij (Springendal)	2190
Aamsveen	2168
Voltherbroek	2150
Boetelerveld	1950
Mosbeek	1940
Weerribben	1870
Veerslootslanden	1747
Wieden	1644
Stroothuizen (Dinkel)	1500
Vetkampen (Zwarte water)	1432
Punthuizen	1430

Verdroomd is de helft van de gebieden betreffende ca. 38,5 ha (Figuur 14). De andere helft is dat niet of nauwelijks (25 ha). In de Veerslootslanden is al jarenlang sprake van verdrooming omdat het reservaat hoger is komen te liggen dan haar omgeving. Grondwater kan hier de wortelzone niet bereiken. Bevloeiing met oppervlaktewater van goede kwaliteit is essentieel voor het behoud. Met een aparte ringsloot en bevoeiing werd het gebied als decennia voldoende nat gehouden. Maar de basenvoorziening is niet geheel op orde gezien het (vrijwel) verdwijnen van de basen minnende soorten als Trilgras en Parnassia. Ook in het omringende recent ingerichte gebied is de waterhuishouding nog niet op orde en reden voor aanvullende maatregelen. Gebiedsanalysen geven ook problemen aan voor o.a. Brecklenkamp (effect diepe leidingen), Punthuizen (effect diepe leiding), Voltherbroek (effect regionaal systeem), dal van de Mosbeek (effect vermost grondwater) en het Agelerbroek (effect diepe ligging Tilligterbeek) (o.a. KWR *et al.*, 2015a,b, Oling *et al.*, 2015). Met het dempen of verondiepen van sterk drainerende leidingen of beken kunnen veel negatieve effecten worden omgekeerd. Met aankoop van landbouwgrond en verwijderen van de nutriënt rijke bovenlaag kan worden bijgedragen aan schoner grondwater. Waar gronden niet worden aangekocht is betaling van natschade voorzien.



Figuur 14. Verdrooming in blauwgrasland

● = blauwgrasland zonder effect van verdrooming, ● = blauwgrasland met effect van verdrooming.

Blauwgrasland en het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL)

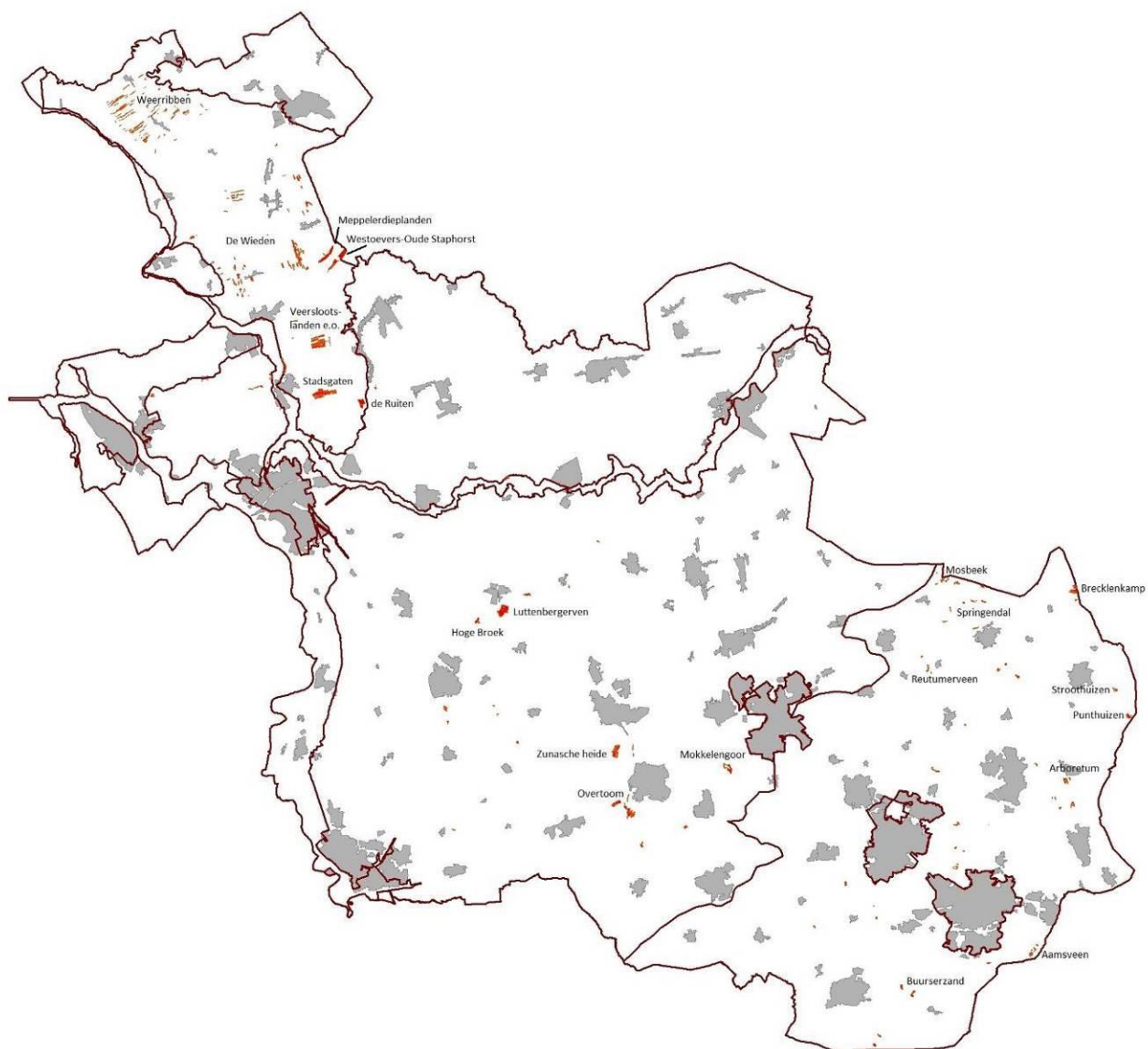
Het SNL biedt de mogelijkheid voor eigenaren binnen het NNN om een financiële bijdrage te krijgen voor zowel het beheer als de monitoring. Het grootste deel van het oppervlak natuur binnen het NNN valt dan ook onder het SNL. Blauwgrasland valt geheel onder beheertype N10.01, nat schraalland. Dit N10.01 is echter meer dan alleen blauwgrasland. Tabel 5 laat zien dat onder nat schraalland ook vochtig heischraal grasland kan vallen, kalkmoeras en russen-grasland.

Bijna al het blauwgrasland, de 64 ha die voorkomt als oud grasland en ontstaan na natuurontwikkeling, valt onder N10.01. Ribben met blauwgrasland in de Weerribben vallen onder N10.02 (vochtig hooiland). Voor de percelen buiten het NNN vallen die van de Oostermaet en Veneriete ook onder het SNL. Regterkamp wordt door het Waterschap DOD beheert uit eigen middelen, het Parnassia-landje door de gemeente Zwolle eveneens. In het Overtoomse veld, Zunasche heide, Deldenerbroek en Staphorsterveld ligt een relatief groot oppervlak N10.01 waarvan een deel zich zal ontwikkelen naar blauwgrasland.

Tabel 5. De verschillende vegetatietypen die onder N10.01 vallen. code = VvN of SBB code

Omschrijving	code	Syntaxa	Habitatype
blauwgrasland	16AA01	Blauwgrasland	H6410
	16RG5	RG Blauwe zegge en Blauwe knoop	H6410
	*	RG Geelgroene zegge en Blauwe zegge	
(Veldrushooiland) Alleen samen met vorige typen	16AA02	Veldrus-hooiland	Alleen H6410 als aantal soorten voorkomen, wat betekent dat het meeste Veldrushooiland geen H6410 is
Vochtig heischraal grasland	19Aa02	Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras	H6230
Kleine zeggen*	9Ba	Duinvallei vegetaties; niet in Overijssel	
kalkmoeras	9C2	Associatie van Armbloemig waterbies	H7230
	9Ba2	Associatie van Vetblad en Vlozegge	H7230
		Orchideeën rijk blauwgrasland	H7230
russen-grasland	16RG6	RG Biezenknoppen	Het kan zich naar blauwgrasland ontwikkelen of deels Dotterbloemhooiland of ruigte blijven bij beweiding

* nog niet goed beschreven



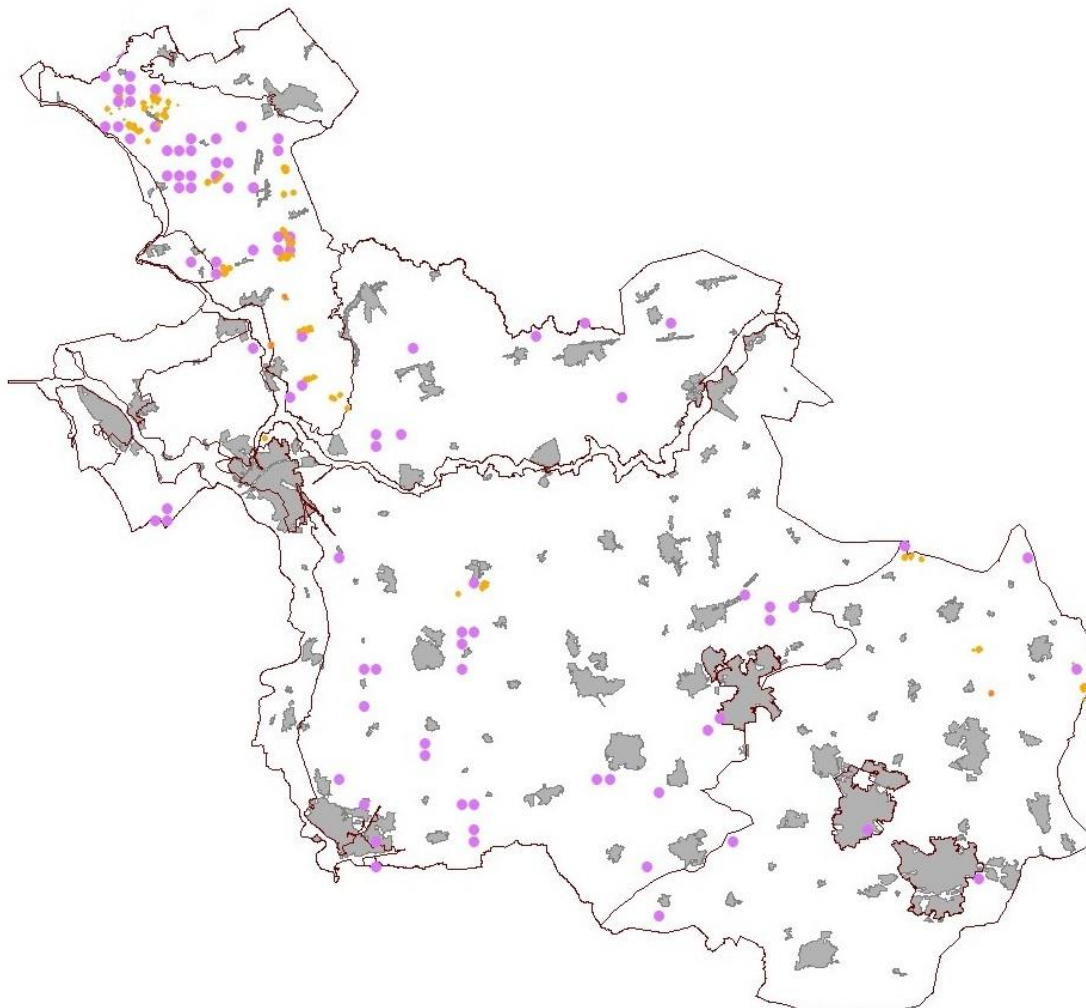
Figuur 15. Beheertype nat schraalland (N10.01) in Overijssel.

Tabel 6. Het oppervlak blauwgrasland per gebied. **nn** = blauwgrasland ontstaan uit landbouwgrond, **dr** = verdroging in gebied, **eig** = eigenaar (SBB = Staatsbosbeheer, LO = Landschap Overijssel, NM = Natuurmonumenten, part = particulier bezit, gem = gemeente, ws = waterschap) **CM** = blauwgrasland (*Cirsio-Molinietum*), **RG Blz** = Rompgemeenschap Blauwe zegge en Blauwe knoop, **RG Gz** = Rompgemeenschap Geelgroene zegge en Blauwe zegge, **ov. RG** = overige, **opp** = oppervlak.

	nn	dr	eig	CM	RG Blz	RG Xoo-Xpa	ov. RG	opp
N2000								
Aamsveen		1	LO		0,42			0,42
Agelerbroek		1	SBB		0,25			0,25
Boerskotten	1		NM	0,05		0,05		0,1
Boetelerveld		1	LO	0,17				0,17
Brecklenkamp		1	LO	3,38				3,38
brongebied Mosbeek			LO	2,91				2,91
Buurserzand		1	NM	0,05	0,21			0,26
Duivelshof	1	1	part	0,05				0,05
Haaksbergerveen		1	SBB		0,99			0,99
Hemelrijk	1		NM	0,2				0,2
Lemselermaten		1	SBB	0,39	0,05			0,44
Wildernis (Lonnekermeer)		1	LO	0,83				0,83
Olde maten	1	1	part	0,05				0,05
Punthuizen		1	SBB	2,83	1,33			4,16
Reuterij	1		LO	0,04				0,04
Stroothuizen		1	SBB		0,5			0,5
Veerslootslanden		1	SBB	3,78	2,76			6,54
Vetkampen		1	SBB	0,26				0,26
Voltherbroek		1	SBB	0,38	0,25			0,63
Weerribben			SBB	0,22	5,69			5,91
Wieden			NM	5,1	0,48			5,58
<i>subtotaal</i>				20,7	12,9	0,05		33,7
niet N2000, wel in NNN								
de Ruiten	1	1	SBB			0,32		0,32
Doorbraak	1		LO			0,7		0,7
Elsbeek Rijssen	1		SBB		0,8			0,8
Gooijermars I	1		gem	0,2		0,3		0,5
Gooijermars II	1		land			0,3		0,3
Hof Espelo			LO				0,2	0,2
Hooge broek	1		NM		2,5			2,5
Leusener Maan			SBB		0,3			0,3
Lierder- en Molenbroek	1		part			0,1		0,1
Luttenbergerven		1	SBB	5,31	1,2	0,03		6,54
Olde Staphorst			SBB		0,72			0,72
proefgebied Staphorsterveld	1	1	SBB	0,2		10		10,2
Rheezermaten			SBB		0,1			0,1
Rossummermeden			SBB		0,03			0,03
Stadsgaten	1	1	SBB	0,07		0,49		0,56
Strootman (Achtergat)	1	1	part	0,05		0,1		0,15
Vörgerseveld			land	0,3		0,3		0,6
Westoevers			SBB		1,93			1,93
Zunasche heide	1		SBB		0,2			0,2
Doornbroek	1		part			0,4		0,4
<i>subtotaal</i>				6,1	7,8	12,6	0,2	27,0
buiten NNN								
Oostermaat		1	SBB			0,5		0,5
Parnassia landje	1		gem	0,03				0,03
Regterkamp	1		ws	0,2		1,1		1,3
Veneriete		1	SBB			1,1	0,2	1,3
<i>subtotaal</i>				0,23		2,7	0,2	3,1
totaal								63,9

Bespreking van de belangrijkste soorten

Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*)



Figuur 16. De verspreiding van de Spaanse ruiter in Overijssel in periode 1900 – 1950 per uurhok (●) en recent per km hok (●).

De Spaanse ruiter is heel kenmerkend voor het blauwgrasland en wordt gevonden in graslanden waar de waterhuishouding op orde is of was. Ook bij lichte verdroging kan de soort zich nog lang handhaven. In de jaren tachtig kwam de soort nog op een enkele slootkant in de Ruiten en Tolhuislanden voor binnen vegetaties verwant met het Dotterbloemhooiland. Het waren alle kwijnende populaties die in de jaren negentig zijn verdwenen. Figuur 16 suggereert niet een algemeen voorkomen in West-Overijssel in het begin van de 20^e eeuw, uitgezonderd de Weerribben en de Wieden, waar het op ribben groeide. De laagveengebieden zuidelijk van Kampen, tussen Zwolle en Meppel en de polder Mastenbroek zijn toen alleen vanaf wegen gekarteerd, waardoor zeker in het zeer slecht ontsloten Staphorsterveld de soort zeer sterk is onderschat! Waarschijnlijk groeide het in de meeste km-hokken van de Tolhuislanden tot aan Meppel! Figuur 16 suggereert ook een zeldzaam voorkomen in Salland. Het gebied was beter ontsloten en is beter onderzocht, maar ongetwijfeld kwam de soort meer voor dan alleen D. Lako constateerde op zijn botaniseer tochten vanuit Zwolle. In Twente was de soort zeldzaam. Ook in het best onderzochte deel van Twente, de omgeving van Hengelo-Enschede, waren maar twee locaties bekend.



Spaanse ruiter in bloei

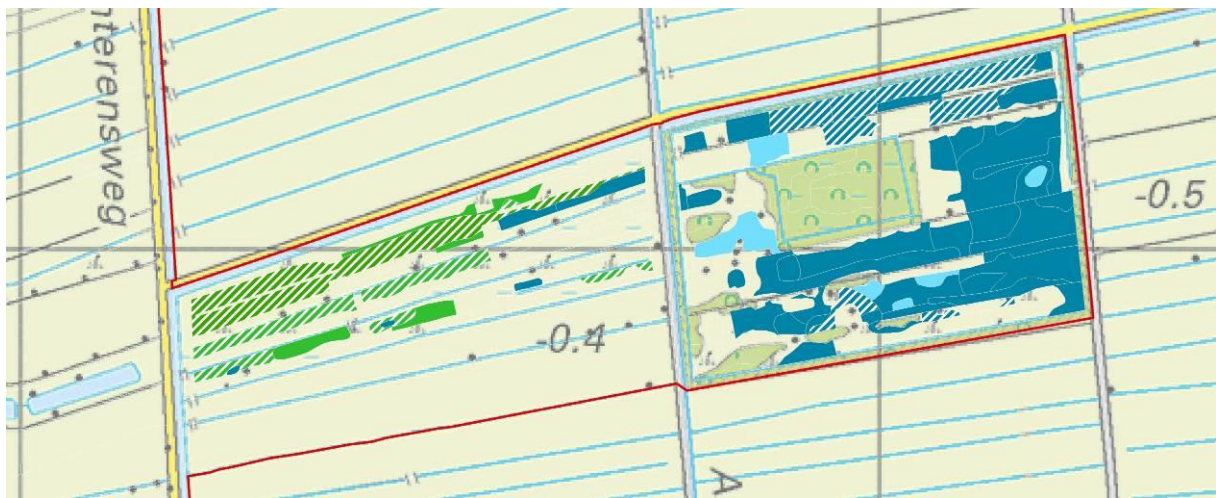


Spaanse ruiter met vruchtpluis



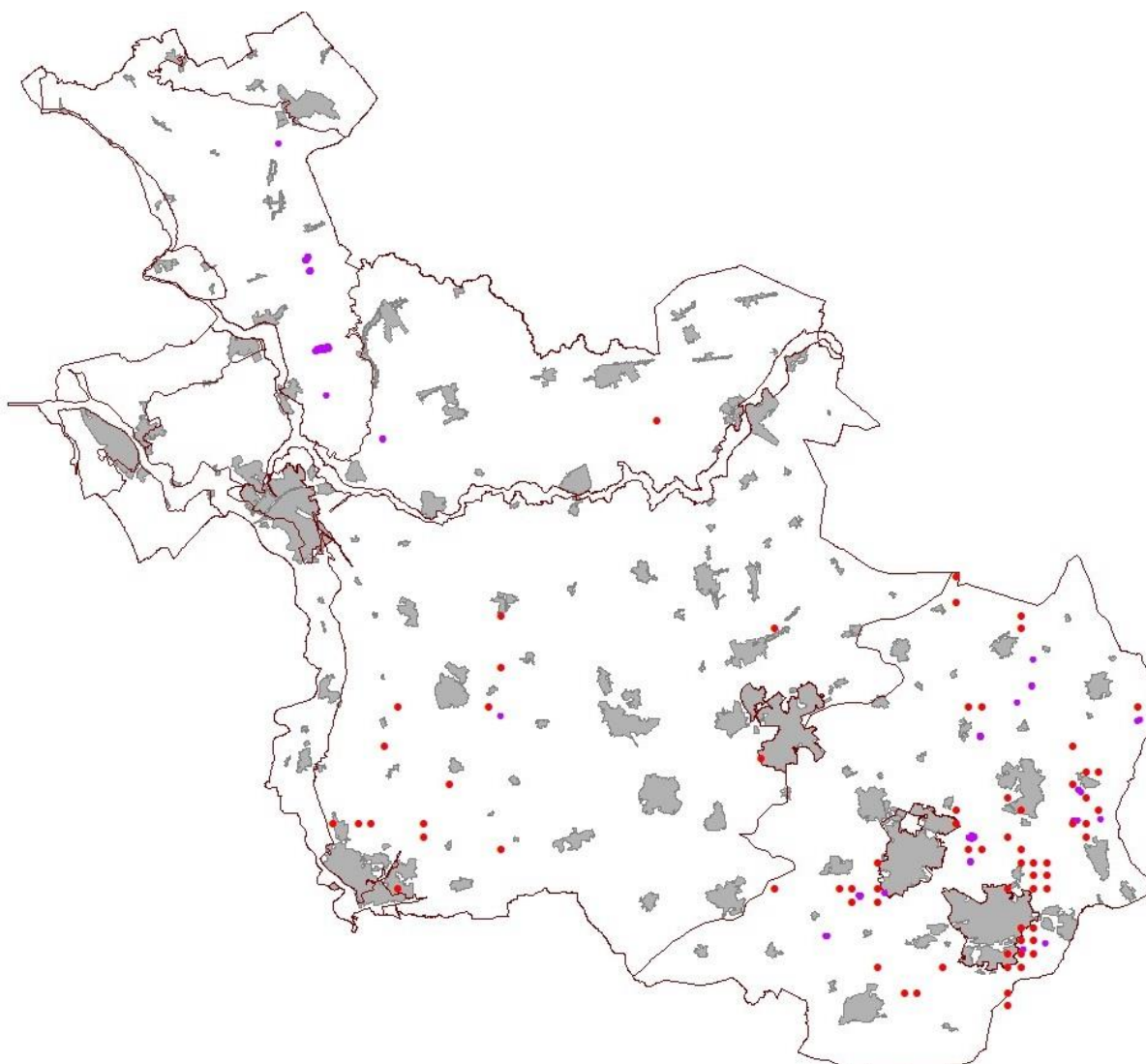
Punthuizen half juni met volle bloei van de Spaanse ruiter in één van de mooiste voorbeelden van het blauwgrasland in Nederland.

De huidige verspreiding is in een groot deel van Overijssel een heel lichte afspiegeling van de vroegere verspreiding. In Twente komt de Spaanse ruiter in het dal van de Mosbeek, Voltherbroek, Roderveld, Lemselermaten en Punthuizen voor. In Salland is de soort `teruggedrongen` tot het Luttenbergerven. In het Staphorsterveld is de soort beperkt tot de Veerslootslanden, met uitbreiding de afgelopen 20 jaar– na uitzaai, deels spontaan – naar een ingericht proefgebied (Hermse & Bremer 2008, Figuur 17). In de polder Mastenbroek ontbreekt de soort en in Noordwest is de verspreiding ruimer, maar het gaat steeds om kleine groeiplaatsen op smalle ribben in vooral de Weerribben.



Figuur 17. Veerslootslanden en proefgebied met het blauwgrasland (donkerblauw en lichtgroen) en de heischrale vorm van het blauwgrasland (lichtblauw). In vrijwel al deze vakken komt de Spaanse ruiter voor.

Blonde zegge (*Carex hostiana*)



Figuur 18. De verspreiding van de Blonde zegge (*Carex hostiana*) in Overijssel. Recent

● = eerste helft 20^e eeuw, ● = recente verspreiding

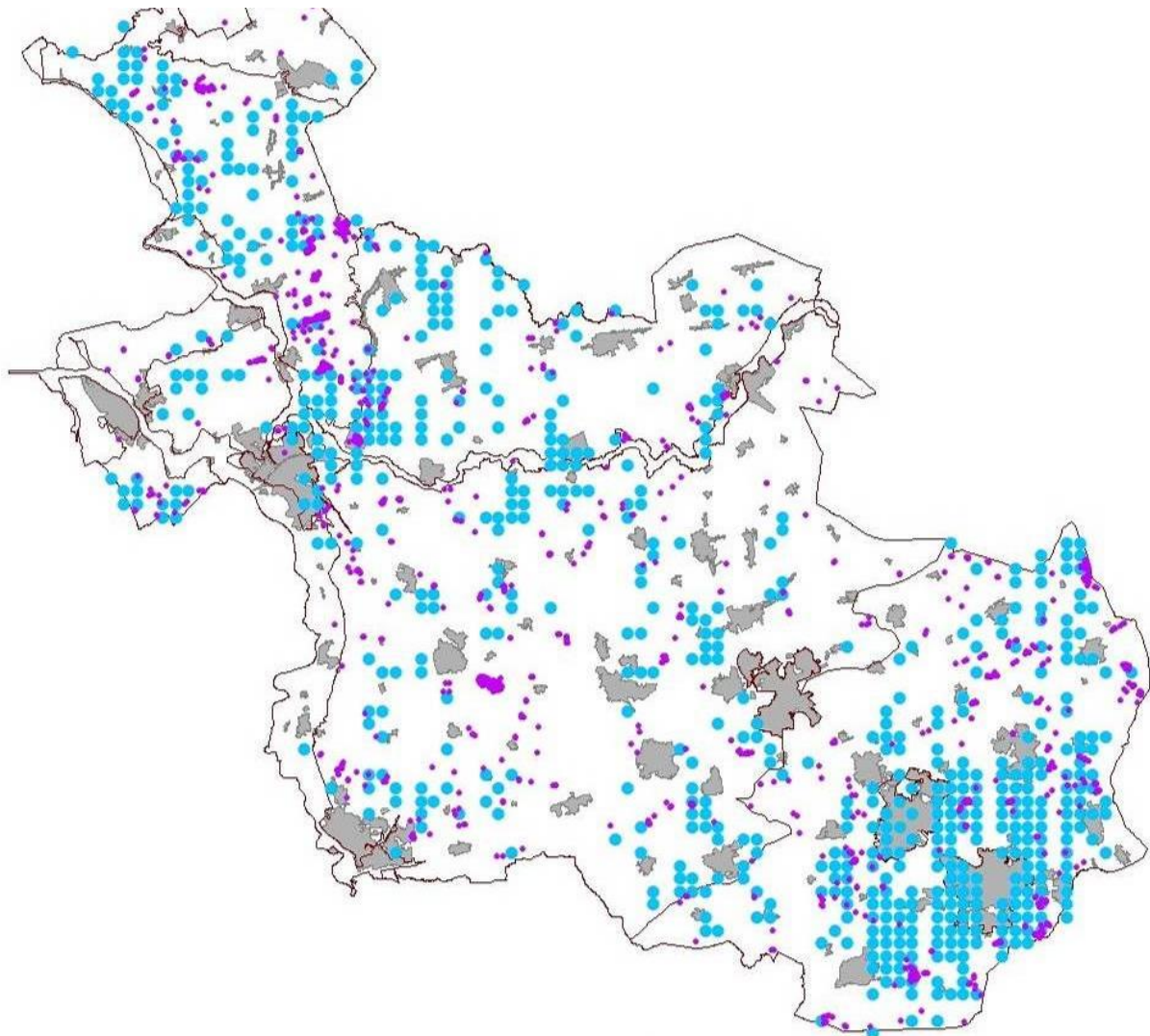
Blonde zegge is gelijk de vorige soort sterk gebonden aan het blauwgrasland en is daar heel kenmerkend voor. In West-Overijssel is het bekend van het ZO deel van de Wieden en het groeit hier op ribben. Het is algemeen in de Veerslootslanden en het aangrenzende proefgebied. Er is een enkele vondst in het in 2013/2014 afgegraven deel. Ook in de Stadsgaten en in het Regterkamp komt het voor. De groeiplaats in het Parnassia-landje is niet natuurlijk, maar de soort doet het hier goed en breidt zich uit (Bremer 2015).

In Salland is het alleen bekend met een kleine populatie van het Boetelerveld. Vroeger was het algemener rondom Deventer en is hier te verwachten in de nieuwe natuur van Gooijermars of retentiegebieden die gemaakt zijn door het Waterschap Groot Salland (thans Waterschap DOD). In Twente was het ooit vrij algemeen rondom Enschede. Thans in de Vörgerfeld, Wildernis, Punthuizen, Lemselermaten, in de Rossumermeden, Voltherbroek en nog enkele andere plekken. In het Achtergat mogelijk weer verdwenen om niet bekende reden. Waar sprake is van nieuwe natuur blijkt de soort in staat tot hervestiging vanuit een langlevende zaadbank en zich uit te breiden.



Blauwgrasland in het Vörgersveld aan de Sluitersdijk (landgoed Twickel) na het hooien. Vanuit een decennia oude zaadbank wist de Blonde zegge hier massaal te kiemen. Ook kiemden o.a. Bleke zegge, Zeegroene zegge en Armbloemige waterbies.

Blauwe zegge (*Carex panicea*)



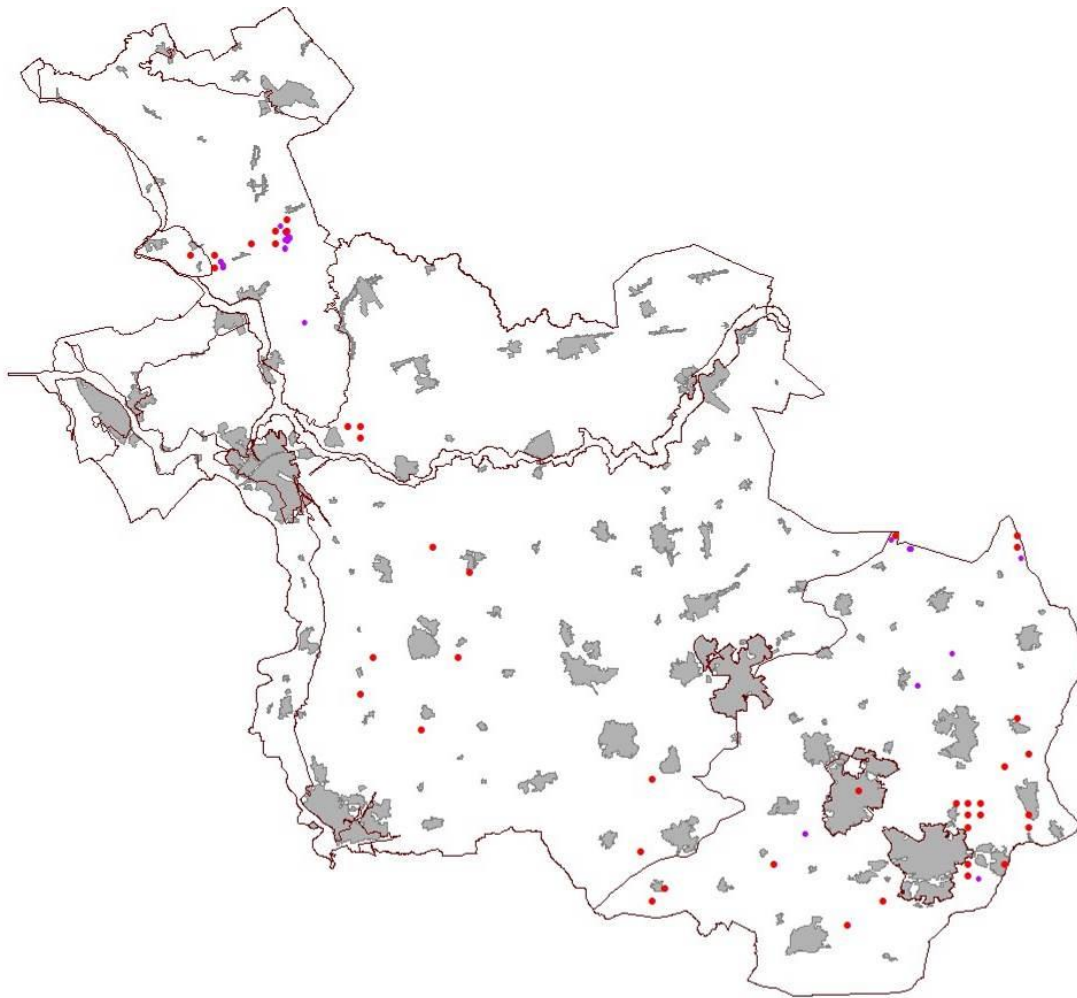
Figuur 19. De verspreiding van Blauwe zegge (*Carex panicea*) in Overijssel. ● = verspreiding per uurhok in periode 1900 – 1950 (bron: Florivon), ● = verspreiding 1980 – 2017 per km hok.

In de eerste helft van de vorige eeuw en vooral voor het begin van de grote ontginningen in de jaren dertig kwam de Blauwe zegge nog overal voor. Blauwe zegge is niet alleen een soort van het blauwgrasland, maar komt ook voor in vochtig heischraal grasland, Dotterbloemhooiland en in vochtige heiden, die toen nog ruimschoots voorhanden waren. Het aaneengesloten voorkomen rondom Enschede-Hengelo is ongetwijfeld een onderzoekers effect, omdat een actief onderzoeker (Blijdenstein) hier veel heeft gebotaniseerd. Veel recente vindplaatsen komen niet overeen met die van de eerste helft van de 20^e eeuw, wat een indicatie is voor de onvolledigheid van het historische beeld. Buiten de kleigronden, de droge zandgebieden en het (ontgonnen) hoogveen was Blauwe zegge overal aan te treffen. In grote delen van de provincie is het een zeldzaamheid geworden. Dat blijkt ook uit de ontwikkeling van natuur uit landbouwgrond. Op heel veel plaatsen bleek na pluggen of afgraven Blauwe zegge te kiemen uit een decennia oude zaadbank. Dit bewaard geheugen is belangrijk voor herkenning van en herstel op de meest geschikte locaties. Het recente voorkomen is nog maar schim van dat van een eeuw geleden.



Een kloon Blauwe zegge (vooraan) in zich ontwikkelend blauwgrasland in De Ruiten met op de achtergrond het verkeer op de A28.

Vlozegge (*Carex pulicaris*)

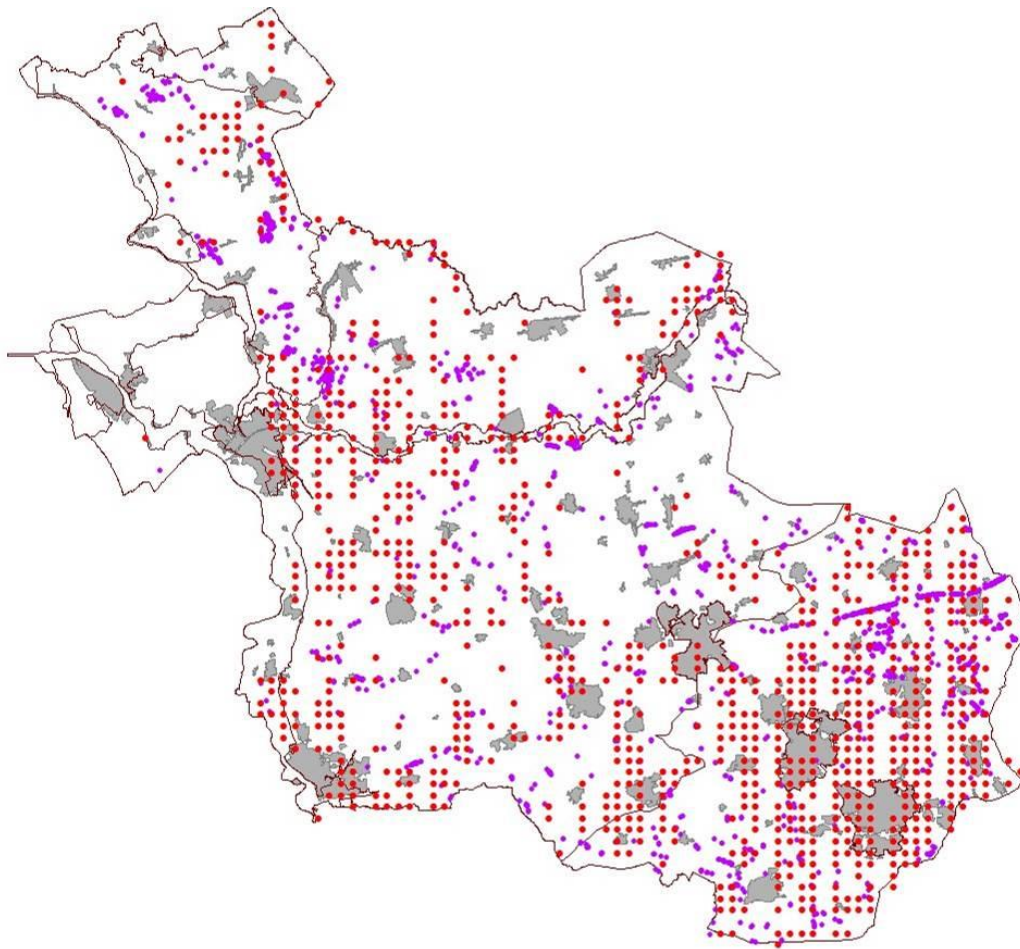


Figuur 20. De verspreiding van de Vlozegge (*Carex pulicaris*)

● = eerste helft 20^e eeuw, ● = recente verspreiding

Vlozegge is een zeer zeldzame soort die nog maar op een beperkt aantal plekken voorkomt. Binnen blauwgrasland komt het voor in de Veerslootslanden, maar van een definitieve vestiging in het aangrenzende proefgebied is geen sprake geweest. Het is kenmerkend voor de Associatie van Vetblad en Vlozegge, die in het brongebied van de Mosbeek en in de Lemselermaten haar belangrijkste vindplaatsen heeft onder constant vochtig omstandigheden met aanvoer van basen via het grondwater. Vindplaatsen zijn ook bekend van Brecklenkamp, Voltherbroek en van het zuidelijk van de Wieden, waar het voorkomt op de overgang van legakker naar trilveen of moerasheide (Meijer *et al.*, 1996).

Blauwe knoop (*Succisa pratensis*)



Figuur 21. De verspreiding van de Blauwe knoop (*Succisa pratensis*) in Overijssel.

● = eerste helft 20^e eeuw, ● = recente verspreiding

De Blauwe knoop was begin vorige eeuw een heel algemene soort in Twente en Salland. Zeldzaam of ontbrekend was het in de grotere hoogvenen en het veenkoloniaal landschap. Opvallend is ook het ontbreken in de IJsseldelta, ondanks het grote oppervlak blauwgrasland of speelt hier ook een onderzoekers effect, zoals zeker geldt voor het Staphorsterveld? Blauwe knoop is kenmerkend voor blauwgrasland, maar ook voor nat heischraal grasland (associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras). Daarnaast kan het zich lang handhaven in relatief droge bermen, vooral op de overgang naar bermsloten. Het gaat om groeiplaatsen die een restant zijn van een veranderd landschap, waar het aan de situatie van het verleden herinnert. Dat was in de regel een veel natter en schraler landschap dan tegenwoordig. Deze planten/klonen leven op het randje, zoals de afgelopen 20 jaar is geconstateerd in Salland en Noordwest. Er hoeft maar wat te gebeuren, bijv. een droog voorjaar of te sterke beschaduwning, of een kloon verdwijnt. Veel van de recente groeiplaatsen in figuur 21 bestaan anno 2017 niet meer. Buiten de natuurgebieden en de grote groeiplaats langs het Kanaal Almelo-Nordhorn is mogelijk meer dan 30% verdwenen in een kwart eeuw. In het boerenland zelf, langs boerensloten, heeft dat proces al ongemerkt plaatsgevonden en is de soort geheel verdwenen. Ook in nieuw ingericht natuur verschijnt de soort nooit uit zich zelf. Wel is gebleken dat het na uitleg van maaisel kan aanslaan, zodat grote populaties zich aan het ontwikkelen zijn bij de Mosbeek, in de Hooge Broek en het proefgebied.

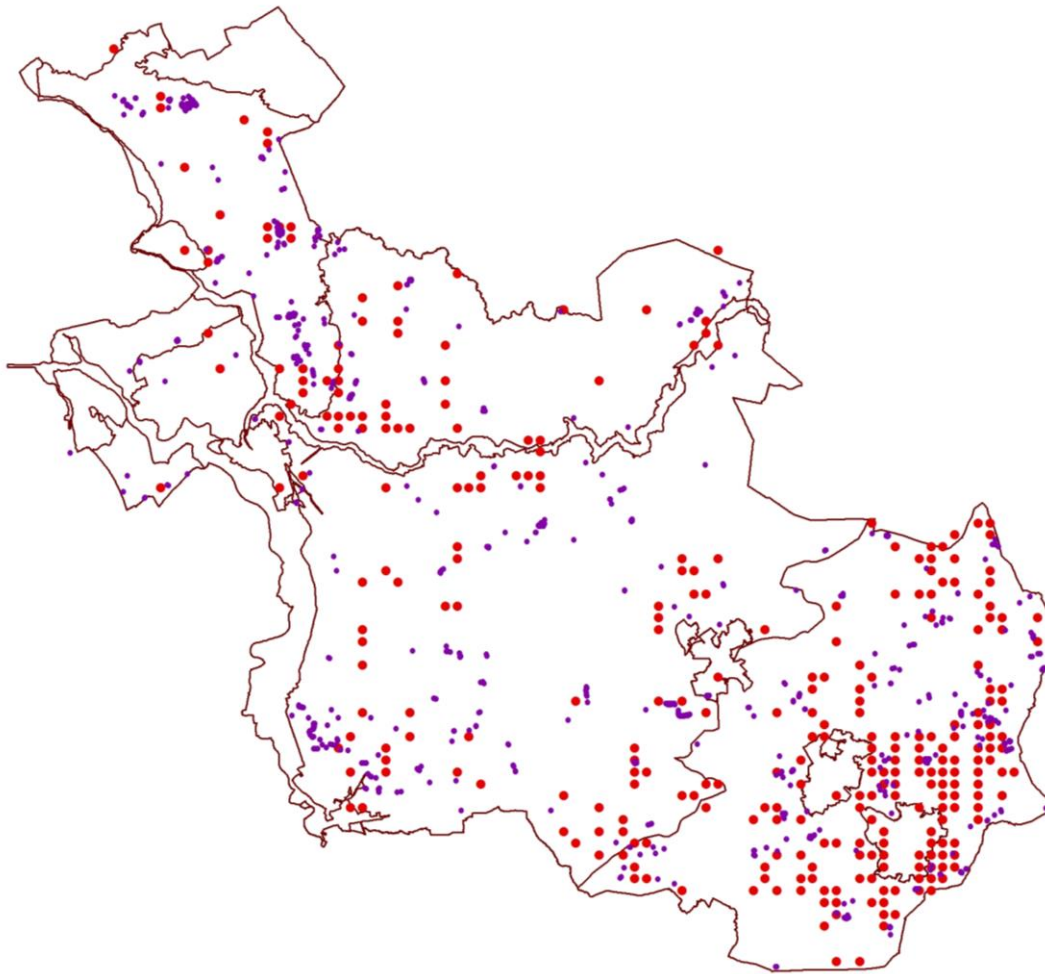


rijke groeiplaats in De Ruiten

rozet →



Geelgroene zegge (*Carex oederi* ssp. *oedocarpa*)



Figuur 22. De verspreiding van de Geelgroene zegge (*Carex oederi* ssp. *oedocarpa*) in Overijssel.
● = eerste helft 20^e eeuw, ● = recente verspreiding

Geelgroene zegge heeft ruime verspreiding in Overijssel. Opvallend is dat de soort in de eerste helft van de 20^e eeuw veel rondom Enschede is waargenomen (Figuur 22). Hier speelt een waarnemingseffect dat eerder genoemd is bij de Blonde zegge. Waarschijnlijk kwam de soort in de meest km hokken voor met beekdalen of natte laagten in de heide. Ook de verspreiding elders in de provincie is te weinig rooskleurig voor de eerste helft van de 20^e eeuw. De recente verspreiding is vrijwel volledig (...) en laat concentraties zien in de Weerribben, Staphorsterveld en bij Deventer, op plekken waar het begin 20^e eeuw is gemist. Geelgroene zegge is een soort van graslanden, maar kan ook nog in vochtige heiden staan en heel soms in bermen of langs sloten.



Vegetatie van Geelgroene zegge in de Oostermaat en teken van verdroging in mei 2015



Pol Geelgroene zegge met verjonging



Pol Geelgroene zegge in volle bloei

Literatuur

- Bije, H., A.J.M. Jansen & N. Smits, 2014. Herstelstrategie Blauwgrasland. Herstelstrategie II: 561 – 582.
- Boon, H. van der., 1991. De polders van het land van Vollenhove. IJsselakademie.
- Bremer, P., 1994. Blauwgrasland in Overijssel. Notitie milieu-inventarisatie 9404.
- Bremer, P., 2014. De Hooislagen; een historische benadering van een onopvallend stukje boerenland bij Zwolle. FLORON nieuwsbrief 28: 13 - 19
- Bremer, P., 2015. De ontwikkeling van blauwgrasland en veenmosrietland op afgegraven laagveen in het Staphorsterveld gedurende 20 jaar. Rapport Provincie Overijssel.
- Bremer, P., 2016. Het parnassia-landje bij Zwolle: over het inbrengen van plantensoorten in nieuwe natuur. Zwols Natuurtijdschrift 23(1): 8 - 20.
- Bruijn, O. de., 1993. Flora en fauna van de Twentse blauwgraslanden: het beheer en behoud blijft mensenwerk. In: Weeda, E.J. (red.), 1993. Blauwgraslanden in Twente. Schatkamers van het natuurbehoud. Wetenschappelijke Mededeling KNNV nr. 209: 39 - 49.
- Bruijn, O. de & G.J. Roelofs, 2003. Het Vörgerfeld op het landgoed Twickel. Een bijzonder stukje EHS. De Levende Natuur 104(6): 280- 285.
- Eysink, A.Th.W & A.J.M. Jansen, 1993. Punthuizen, een Twents blauwgrasland: waterhuishouding, vegetatie en beheer. In: Weeda, E.J. (red.), 1993. Blauwgraslanden in Twente. Schatkamers van het natuurbehoud. Wetenschappelijke Mededeling KNNV nr. 209: 50 - 64.
- Hermse, W. & P. Bremer (eindred). 2008. Natuurontwikkeling in het Staphorsterveld. De ontwikkeling van de abiotiek, flora, vegetatie en fauna op afgegraven veen. DLG, provincie Overijssel, Staatsbosbeheer, Waterschap Groot Salland.
- Hoopen, J.G. ten & E.J. Weeda, 1993. Botanische rijkdommen van het Brecklenkampse Veld. In: Weeda, E.J. (red.), 1993. Blauwgraslanden in Twente. Schatkamers van het natuurbehoud. Wetenschappelijke Mededeling KNNV nr. 209: 365 - 368.
- Jansen, A., 2000. Hydrology and restoration of wet heathland and fen meadow communities. PhD Rijksuniversiteit Groningen.
- Inberg, H., L. Leusink, R. van Grunsven, L. Anema & M. Japink, 2011. Vegetatiekartering Overijsselse Vecht 2010. Bureau Waardenburg
- Kloosterman, A., 2010a. Vegetatie- en plantensoortenkartering Stadsgaten. Buro Bakker.
- Kloosterman, A., 2010b. Vegetatie- en plantensoortenkartering Meppelerdiep. Buro Bakker
- KWR, Wittteveen-Bos & Royal Haskoning, 2015a. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Bergvennen en Brecklenkampse Veld. Provincie Overijssel.
- KWR, Wittteveen -Bos & Royal Haskoning, 2015b. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Springendal en Dal van de Mosbeek. Provincie Overijssel.
- Meyer-Janse, S., B. Vreeken & R. Douwes, 1996. Vegetatiekartering De Wieden. Deelrapport 2. Bijzondere soorten.
- Mol, J.A., 2011. De middeleeuwse veenontginningen in Noordwest-Overijssel en Zuid-Friesland: datering en fasering. Jaarboek voor de Middeleeuwse geschiedenis 14: 46 - 90.

- Oling, A., A.P. van den Berg, R.N.J. Neefjes, C.J.S. Aggenbach, R. van Dongen, M. Spek, H. Smeenge & A. Moning, 2015. Gebiedsanalyse Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek. RVO.
- Oosterbaan, B.W.J. & D. de Boer, 2014. Vegetatie- en plantensoortenkartering Luttenbergven 2013. Buro van der Goes & Goot.
- Pranger, D.P. & M.E. Tolman, 2011. Vegetatie- en plantensoortenkartering Gammelke 2010. Buro EGG.
- Roelofs, J.G.M, 1993. De fragiele balans tussen verzuring en verbasing in blauwgraslanden. In: Weeda, E.J. (red.), 1993. Blauwgraslanden in Twente. Schatkamers van het natuurbehoud. Wetenschappelijke Mededeling KNNV nr. 209: 32 - 38.
- Westhoff, V., 1993. Blauwgraslanden, schatkamers van het natuurbehoud: aard en waarde van een onvervangbaar halfnatuurlijk landschap. In: Weeda, E.J. (red.), 1993. Blauwgraslanden in Twente. Schatkamers van het natuurbehoud. Wetenschappelijke Mededeling KNNV nr. 209: 8 - 14.



Knotssegge is bekend van aantal percelen blauwgrasland in West-Overijssel en heel zeldzaam.

