

**District 1 Groningen-Oost**  
**District 2 Groningen-West**

W. J. Stouthamer, Meidoornlaan 43, 9756 BN Glimmen  
 stouthamer.wj@inter.nl.net of tel. 050 3143841

**INHOUD**

- Aan de slag in 2013
- Jaar -, excursie - en plantenwerkgroep-verslagen 2012
- Bijzondere waarnemingen 2012
- Lijst waarnemers 2012
- Floron projecten
- 
- **Blauw walstro en Knopig doornzaad in Noord Groningen**
- 
- **Muurvarens in de provincie Groningen**



Dotterbloem (*Catha palustris* subsp. *palustris*)  
 De Petten bij de Lauwers

**AAN DE SLAG IN 2013****FLORON EXCURSIEPROGRAMMA**

info: [floron.nl](http://floron.nl)

FLORON organiseert in 2013 twee landelijke excursies waarbij verspreid over het land in deze weekenden gelijktijdig excursies plaatsvinden (zie voor meer informatie de website van FLORON). In overleg met de WFD (Werkgroep Florakartering Drenthe) is besloten om de excursies te combineren. We gaan op onderstaande data samen met de Drenten op pad.

**22 juni, Plas en dras**  
**op het grensvlak van water en land**

We brengen een bezoek aan de Baggerputten bij Slochteren, een petgaten gebied dat ontstaan is door de winning van laagveen. Het is een kleinschalig gebied met bos, rietkragen, veenplassen en graslanden.

Verzamelen om 10:00 uur op de parkeerplaats Baggerputten aan de Edsersweg in Slochteren (meteen links waar het bos begint 249.3 X 579.9)

**24 augustus, Stadsplanten**  
**op zoek naar nieuwkomers in de stad**

Tijdens deze stadsexcursies staat de flora van braakliggende terreinen centraal. Peter Bulk neemt ons mee naar enkele verrassende terreintjes in de stad Groningen.

Verzamelen om 10:00 uur voor het Stadspaviljoen (Chinees Ni Hao), Paviljoenlaan 3 in Groningen.

**GRONINGEN – OOST district1****Zaterdag 16 juni**

In de EHS van de Westerwoldsche Aa, zo genoemd na de samenloop van de Mussel Aa en het Velerdiep, zijn de km-hokken 267X567 Wedderveen en 268X568 Lutjeloosche Meden uitverkoren om geïnspecteerd te worden. Verzamelen om 10.00 uur Huis te Wedde.

**GRONINGEN-WEST district2****Zaterdag 29 juni**

Laagveengebied met petgaten, fraaie natte natuur, aan de oevers van de Lauwers de km-hokken 210X580 Petersburg, 211X580/581 Melle's Pad en/of 213X582 de Mieden in de Grootegastermolenpolder.

Verzamelen 10.00 uur Herberg 'In de Grootte Gast' Hoofdstraat 59, Grootegast.

- brood en drinken meenemen -

**Excursies WFD / Floron District 5 (Drenthe)**

info: [wfdrenthe.nl](http://wfdrenthe.nl) en [floron.nl](http://floron.nl)

4 mei	Benedenloop Reest
1 juni	Mandelanden bovenloop Voorsterdiep
6 juli	Middenloop Reest
10 augustus	Bovenloop Reest
7 september	de Holmers

**Meerdaagse inventarisatiekampen FLORON**

24-26 mei	Biesbosch
7-10 juni	kampeerweek Meppen (D5)

## JAARVERSLAGEN 2012

### District 1 Groningen-Oost

Er zijn 55 streeplijsten binnengekomen en 45 detailformulieren, met in totaal 9291 waarnemingen.

Er waren 2 excursies op 16 juni bij Onstwedde en op 18 augustus nabij Garrelswaer (zie verslag).

Iedereen wordt weer van harte bedankt voor zijn/haar inspanningen door het districtsteam:

Willie Riemsma w.riemsma@wanadoo.nl  
Annie Vos arvossmit@planet.nl  
René Bult rene.bult@gmail.com  
Michiel van Kerkvoorde kerkvoorde@zonnet.nl  
en Willem Stouthamer.

### District 2 Groningen-West

Resultaat: 42 streeplijsten en 45 detailformulieren  
Het totaal van de waarnemingen van alle formulieren is 4816, rekening houdend met de dubbele waarneming van soorten welke meestal voorzien van GPS coördinaten op een detailformulier zijn genoteerd.

Er zijn 2 publieksinventarisaties gehouden bij Grootegast op 2 juni en in het Lauwersmeergebied op 14 juli (zie verslag).

Iedere florist/streper wordt bedankt.

Willem Stouthamer

## EXCURSIEVERSLAGEN 2012

### District D1 Groningen-Oost

#### ONSTWEDDE, 16 juni

Op het programma staat een mooi vierkant, vier aansluitende km-hokken, te inventariseren.

Een groepje van drie personen nam de oostelijke helft voor haar rekening. Sterenberg/Ruige berg 267X562 telt meerdere akkers met hier en daar wat groen. In de uiterste noordwesthoek van het km-hok stroomt de Mussel Aa en in de tegenovergestelde hoek Mussel Aa kanaal. Hoogtepunten waren Moeraskartelblad, Koningsvaren, Lidsteng en Waterviolier. Totaal 231.

Höfte/Kieberg 267X563 heeft naast het rivierduin de Kieberg natte graslanden die 's winters volledig onder water staan. In het natuurreserveaat komen de Mussel Aa en het Oosterholtsdiepje samen en stromen door een oude stuw verder. Zwarte zegge hebben we aan de kant gezien. In de graslanden staan tussen Grote ratelaars tientallen Rietorchissen. De Oude Loo(p), een oud stroompje, wordt gesierd door een lint van wit bloeiende Poelruiten. Op het fietsbruggetje bewonderen we Gele plompen. Höfte is een buurtgemeenschap van enkele boerderijen. Bijzonder in het westen is het coulissenlandschap van negen tamelijk verwaarloosde houtwallen waartussen smalle graslandjes liggen met nagenoeg droge greppels. Eigenlijk een droog pareltje. Voor Floron Groningen hebben we gezamenlijk 193 soorten geregistreerd.

Vier inventariseerders deden de westelijke helft. Het eerste km-hok 266X562 bestaat voor het grootste deel uit landbouwgebied en een deel van **Onstwedde**. Langs de Mussel Aa ligt natuur, schraal grasland met stroken bos, en stroomt een tipje van het Pagediep

door het km-hok. Opvallende soorten waren Lidsteng, Gewone waternavel, Witte waterkers, Grote waterranonkel en Groot blaasjeskruid. Totaal 228 soorten inclusief een voorjaarsronde op 15 april. In het tweede km-hok 266X563 liggen eveneens meerdere akkers met Korenbloemen in de bermen van een zandweg, en ook een klein bos. In het noorden naast de **Stobkeweg** is een heuvelachtig natuurgebiedje. Hier vonden we Hondviooltje en Kleine tijm (*Thymus serpyllum*). Totaal met voorjaarsronde 187 soorten. Doordat een deelnemer zijn horloge nog op de Turkse tijd had staan vanwege zijn vakantie, waren we een uur te laat terug. Gelukkig voor de wachtende werden op een terras liederen in het Gronings gezongen met muziek en gebak.



Moeraskartelblad

foto: Annie Vos

#### GARRELSWEER, 18 augustus

Langs het Damsterdiep liggen verscheidene dorpen. Vroeger voeren over het diep trekschuiten, met de komst van het Eemskanaal (gereed 1877) resteert alleen de pleziervaart. Vier witte km-hokken werden aangewezen om te inventariseren: Winneweer 245X592, Galkemaheerd 246X592, Merum 246X593 en Wirdumerdraai 248X592. Het totale gebied is overwegend agrarisch; sporadisch zijn enkele bosjes aangeplant. Een voorjaarsronde leverde in alle gevallen zo'n 50 soorten op. Erg fraai waren in het voorjaar de oevers van het Damsterdiep bekleed met Dotterbloem. Helaas was de opkomst, misschien vanwege het vakantietijdstip, miniem, zodat de inventarisatie bijna geheel op schouders van de organisatoren terecht kwam. Na een najaarsronde zijn de totalen per streeplijst respectievelijk 158, 160, 189 en 148.

Tijdens zo'n najaarsronde nam Annie Vos een onvrijwillig bad. Hieronder volgt haar relaas.

Vlak achter de laatste boerderij waar de weg ophoudt en een fietspaadje begint en waar een picknicktafel staat. De bermen waren net gemaaid en dat maaisel lag nog overal. Ik wilde het Pijlkruid tellen en deed een

linkerstap richting sloot, dus in de berm op het grasmaaisel en ik voelde geen bodem maar zakte zo pardoes omlaag en kukelde links het water in. Kopje onder en ik keek met open ogen en open mond vanuit de sloot naar het kroosdek boven mij. Best mooi om te zien dacht ik nog, zo groenig. Toen ik boven kwam dreef de streeplijst voorbij. Ik daarachteraan en kreeg hem terug! Toen snel uit de sloot gekomen. Weet niet meer hoe. Dat ging ook bliksemsnel net zoals de hele actie trouwens.

Wel handig dat ik zo lenig ben op mijn leeftijd! Eerst het water en kroos uitspugen.

Uit het water gekomen bekeek ik mezelf : oranje broek en blauwe fleecce aan de linkerkant helemaal onder de blauw/grijze klei. Mijn schoenen sopen van het water. Alle spullen op de picknicktafel gegooid. Horloge en mobiel kletsnat, horloge liep gewoon door! Mobiel deed het later ook nog. Mijn buiktasje zat vol met water en daarin een kletsnatte Heukels! Gelukkig ligt er thuis nog een nieuwe.

Rugtas had ik nog om en kieperde alles op de tafel op zoek naar mijn fototoestel. Godzijdank die was nog droog. Alleen het buitenvak was volgelopen met water en kroos. Mijn haar was kletsnat en zat net als mijn gezicht onder het kroos. En het stonk! Een waternimf dus zei René 's avonds. Wel anders dan op die Engelse schilderijen van de Pre-Rafaelieten.

Snel naar de auto die bij boerderij Merum stond en alles behalve mijn bh uitgedaan. Sinds een eerdere ervaring bij Gasteren (bij de polzegge door de bodem gezakt) heb ik altijd een oude trainingsbroek en een handdoek in de auto liggen. Zelf had ik nog een extra fleecce en SBB-regenjack gisteren in de auto gelegd. Toen ik klaar was met omkleden kwam de boerin kijken wat ik aan het doen was en we hebben samen zo staan lachen. Met blote voeten in de sandalen en met droge kleren aan ben ik gewoon verder gaan strepen. Om half 5 kreeg ik het koud en vond ook wel dat het hok af was. Gisteravond bleef ik het koud houden en ben lekker vroeg onder de wol gekropen.

Achteraf vermoed ik dat er een gat of inhammetje zat die door het grasmaaisel was 'bestrooid' waardoor ik dat nooit had kunnen zien. Vanmiddag 100 pagina's Heukels' gestreken evenals de Merum streeplijst. Ga zo weer 100 bladzijden doen en morgen de rest.

## District D2 Groningen-West

### GROOTEGAST, 2 juni

Slechts drie dapperen waren komen opdraven, dus slechts één km-hok kwam aan bod 214X581. In dit km-hok ligt zowel de oude kern als een nieuwbouwwijk van Grootegast, een notaristuin/park, 'nieuwe natuur' compleet met Schotse Hooglanders en enige weilanden. Het dorp was uitbundig versiert vanwege voetbal, uiteraard ontkwam het café 'In de Grootte Gast' niet aan deze voetbalgekte. Voortvarend werd in mum van tijd de ruimte omgetoverd tot een feestzaal. Eigenlijk was het café niet open, maar toch werden we gastvrij onthaald zelfs met gebak van een feest van de avond ervoor. Een grote verscheidenheid aan biotopen vooral de mooie wegbermen leverden totaal 225 soorten op.

De verwachtingen van de notaristuin vielen tegen, misschien dat een vroege voorjaarsronde hierin verandering kan brengen. Willie Riemsma gaf een lesje onthaasten. Op de vraag om even naar een plant te komen kijken, vroeg zij: 'direct of dadelijk'. Op z'n

Gronings: 'vandaag nog of brood mee' of 'moet ik op de klok kijken of op de kalender'.

Eind september waren we er weer vanwege een paddenstoeleninventarisatie. Toen konden er foto's gemaakt worden van bloeiend blaasjeskruid, zodat deze op naam kon worden gebracht: Groot blaasjeskruid (*Uricularia vulgaris*).

### LAUWERSMEER, 14 juli

Vier man sterk vertrok naar het **Kollumerwaardbos** (particulier eigendom) voormalige opslagplaats van partitie 212X593 en 213X594. De Kollumerwaard, een natuurgebied, maakt deel uit van het Lauwersmeer in beheer bij SBB en ligt in Friesland, maar maakt wel deel uit van het Floron district 2. Rond de in verval geraakte loodsen staan hoge populieren met als doel om de eerste klap op te vangen bij een eventuele ontploffing. Buiten het bos werden Sierlijke vetmuur, Geelhartje, Kamgras (RL) en Stijve ogentroost vastgesteld. Bij een brandput in het bos groeit Gewone agrimonie (aangeplant?). Addertong is niet teruggevonden. Aantallen respectievelijk 121 en 141.

De overige 3 inventariseerders deden km-hok 215X597 **Vierhuizen** grondig en in de resterende tijd op een holletje de bermen van de **Strandweg** in het Lauwersmeergebied km-hok 211X598.

Op de oude zeedijk bij Vierhuizen vonden we grote hoeveelheden Kamgras en in een overhoekje Veldgerst. In de sloot onderaan de dijk ontwaren we Moeraszoutgras en Gesteelde zannichellia. We glibberden over de vette klei om de kopeinden van akkers te inspecteren. Totaal 204 soorten.



Gesteelde zannichellia uit: Oecologische flora

Er was geen vergunning geregeld om de begraasde natuurgebieden aan weerszijde van de Strandweg te betreden, maar de fraaie bermen leverden 125 soorten op waaronder Rietorchis en Moeraswespenorchis beide

meer dan 50 stuks. Een geïnteresseerde jongeling vroeg ons om een stukje mee te mogen lopen. Door zijn gerichte vragen kreeg hij veel uitgelegd, hopelijk een mogelijke nieuwe streper!

## PLANTENWERKGROEPEN jaarverslagen inventarisaties 2012

### IVN LEEK/NIETAP

Dit jaar hebben we de volgende gebieden geïnventariseerd: Iwema Steenhuis, bij Niebert, eigendom van het Groninger Landschap, natuurgebied aan het Wilgenpad bij Boerakker van de Stichting Dotterbloem en het Mienscheer in het beekdal van het Oude Diep/Oude Riet (km-hok 215X575). We hebben van april tot september 8 veldbezoeken afgelegd.

Het Iwema Steenhuis bestaat uit het terrein direct rond het Steenhuis, weilanden, lanen en een hakhoutbosje, het zgn. adderbosje. Rond het Steenhuis vonden we diverse stinzenplanten, bosplanten, zoals Groot heksenkruid, nagelkruid en Gewone salomonszegel en ook enkele bijzondere bomen, zoals Mispel, vleugelnoot en Okkernoot.



Mispel uit: Arbres et arbustes de montagne, Glénat

De weilanden waren rijk aan verschillende grassoorten en bloemen, zoals Pinksterbloem en boterbloem. De monitorgegevens zijn beschikbaar gesteld aan het Groninger landschap.

Op verzoek van de stichting Dotterbloem (opgericht door o.a. Boer en Natuur) hebben we een nieuw ontwikkeld natuurgebied aan het Wilgenpad geïnventariseerd. Het terrein ligt in het beekdal van het Oude Diep. Na de aankoop is van een deel van het weiland de voedselrijke bovengrond afgegraven. Er zijn na enkele jaren al duidelijke verschillen in vegetatie zichtbaar. Het deel van het weiland, dat niet

afgegraven is en ook niet meer wordt bemest, is rijk aan diverse grassen, zoals witbol en Kroppaar. Op het afgegraven stuk komen al relatief veel vochtminnende planten voor, zoals Echte koekoeksbloem, Moerasvergeet-mij-nietje, Moerasmuur, Moerasrolklaver, brunel en diverse zeggensoorten (8). Langs en in de sloot staan moerasplanten, zoals dotterbloem, Moerasandoorn, valeriaan en Holpijp. Ook ontdekten we de zeldzame Borstelbies (vroegere naam: Dwergbies). Deze inventarisatie gaan we in 2013 voortzetten.

We hebben binnen het beekdal van het Oude Diep het Mienscheer km-hok 215X575 bezocht. Het ligt ter hoogte van het tankstation aan de A7, zowel ten zuiden als ten noorden. Het is een heel gevarieerd gebied. Ten zuiden van de A7 is een gegraven plasje met veel moeras- en waterplanten. Ten noorden van de A7 ligt een natuurgebied van het Staatsbosbeheer, dat zowel uit open water en oevers als soortenrijk hooiland bestaat. Plaatselijk is sprake van zgn. blauwgrasland met veel kleine zeggensoorten zoals Blauwe zegge.

Garnt Renkema



Borstelbies

uit: Oecologische flora

### KNNV Groningen oost.

Willie Riemsma heeft in 2012 vier kilometerhokken geïnventariseerd.

Het gehucht **Numero dertien** ligt in km-hok 257X563. Het is een overwegend agrarisch hok met een waterloop het Kanaal Veendam-Musselkanaal. De vegetatie was zoals te verwachten niet spectaculair maar leverde toch 198 soorten op, waarvan één rode lijst soort namelijk Stomp fonteinkruid. Bij een aardappelakker groeide één exemplaar van Doornappel.

Het hok 256X561 ligt tussen **Wildervanksterdallen** en Stadskanaal. Het is een volledig agrarisch gebied zonder noemenswaardige soorten, maar wel met een totaal aantal van 164.

**Hoetmansmeer** 257X562 is iets gevarieerder dan de twee voorgaande hokken, maar ook dit hok is overwegend agrarisch. Onderin een talud groeide zeer verrassend Sterzegge samen met Gewone waternavel. In een ander talud werd Moerasmuur aangetroffen en in een berm Weidehavikskruid. De schrale dijk langs het Kanaal Veendam-Musselkanaal leverde o.a. Zandblauwtje, Vroege haver en Zilverhaver op. Totaal aantal soorten 212.

Het vierde km-hok 252X567 dat Willie heeft gedaan is van een totaal ander orde. Het ligt in Wildervank langs de randen van de Langebossche plas (een zandwinnings-plas) en omvat o.a. het natuurgebiedje 'de Rietgors'. Dit gebiedje is ongeveer 12 jaar geleden aangelegd. Hierbij is de bouwvoor verwijderd, zijn er laagtes gecreëerd en hogere delen opgeworpen. In de hogere delen zijn veel gebiedsvreemde soorten ingezaaid, zoals Bevertjesgras, Wondklaver en Ruige leeuwentand. De laagtes zijn een stuk natuurlijker, hier is niet ingezaaid. Dit heeft geleid tot een zeer verrassende ontwikkeling van de vegetatie.

Soorten die aangetroffen zijn en die op de rode lijst staan zijn: Ronde zonnedaauw, Moeraswolfsklauw, Brede orchis, Gevlekte orchis, Moeraswespenorchis en verder Rietorchis (gevlekte en ongevlekte vorm), Brede wespenorchis, Veenpluis en Echt duizendguldenkruid (Moeraswespenorchis en Rietorchis in grote aantallen).

De meest verrassende vondst is echter Strobloem, een soort die bijna is verdwenen uit Nederland. We hebben tot op heden niet kunnen achterhalen hoe deze soort hier terecht is gekomen, natuurlijk of toch ook ingezaaid? Er wordt in het gebied een verschrallingsbeheer toegepast door één keer per jaar (in oktober) te maaien en af te voeren.



Strobloem foto: Willie Riemsma

Ook de rest van het hok is verre van saai. Langs de oevers van de Langebossche plas liggen lemige delen, schrale zandgrond, onbemeste graslandjes en waterlopen. Hier werden nog meer rode lijstsoorten gevonden: Bosaardbei, Kale vrouwenmantel,

Waterdrieblad, Steenanjer, Dwergviltkruid, Stijve ogentroost, Slijkgroen, Spits- en Stomp fonteinkruid. Dit hok leverde 322 soorten op, waarvan maar liefst 15 op de rode lijst staan.

Er is, met name over 'de Rietgors', veel meer te vertellen. In dit verband is dat echter niet mogelijk. Wellicht komen we nog een keer met een uitgebreid verslag. Omdat er in de herfst ook veel soorten (zeldzame) paddenstoelen worden gevonden, kunnen we gerust aannemen dat er in Wildervank een weliswaar klein maar zeer fijn natuurgebiedje ligt.

Annie Vos heeft in het km-hok 'Het Veensel' 268 x 560 totaal 219 planten geregistreerd. Het Veensel ligt pal ten zuiden van Smeerling. Het noordelijke deel van dit hok herbergt dan ook nog enkele mooie oude houtwallen met Bosanemonen en bijna droge slootjes met een paar bloeiende pollen IJle zegge. Daarnaast zijn er landbouwakkers en een natuurontwikkelingsgebied. Op een akker van Natuurmonumenten de enige bloeiende Roggelelie!

In deze akker hebben tientallen exemplaren Korensla gebloeid. Aan een bermsloot heeft zij Zwolse anjer gespot, geen onbekende in deze streken.

Doorgroeid fonteinkruid, Kransvederkruid en Grote waterranonkel sierden de sloot naast het natuurontwikkelingssterrein. Aan de waterkant een behoorlijk aantal exemplaren Borstelbies. In een tegenoverliggend slootje is Loos blaasjeskruid aangetroffen.



Roggelelie foto: Annie Vos

In 'Feensel Achtkampesesch' 269X561, ten noorden van het Metbroekbosch heeft Annie Vos totaal 222 plantensoorten gestreept. In het zuidelijke deel stroomt de Ruiten Aa en is op de droge bedding Hazenzegge en op de natte bedding veel Borstelbies aangetroffen. Het middeldeel van dit km-hok kenmerkt zich door akkers met slootjes met toeven Grote waterranonkel. Bijzonder is het coulissenlandschap met brede houtwallen waarin kennelijk reeën beschutting hebben/zoeken, want juist zij renden de inventariseerder steeds vooruit en liepen een rondje om erin terug te keren. In een wegberm staat een grote populatie Blauwe knoop te pronken. In een slootje tussen de maisakkers tientallen exemplaren Waterviolier en een Blaasjeskruid zonder naam want zij had helaas geen bloemen!

**Sterenborg/Ruigeberg** 267X562 hebben we als KNNV-project - samen met de insectenwerkgroep en

paddenstoelenwerkgroep - gezamenlijk als plantenwerkgroep geïnventariseerd.

Een beekdal - en hoevenlandschap bestaande uit rivierduintjes (Ruige berg) met akkers en met natte onbemeste graslanden waar het Oosterholtsdiepje en de Mussel Aa doorstromen. In een grasland hebben we in een poeltje Veenpluis en Borstelbies aangetroffen. Koningsvaren, Bosgierstgras, Kattenstaart, Moeraskartelblad, Snavelzegge zijn de meest interessante soorten. Totaal zijn 231 planten geregistreerd.



Blauwe knoop

foto: Annie Vos

Anneke Nieuwenhuijs heeft bij Oude Pekela km-hok **Westeind/Tjabbestreek** 265X570 geïnventariseerd. Zij heeft Gekielde dravik gestreept, een heel bijzonder gras dat nauwelijks in het noorden voorkomt. Dit gras is ooit een keer eerder in Groningen op de grens met Friesland gevonden, maar verder nooit in Friesland en Drenthe.

Van de 212 soorten zijn Veldkruidkers, Steenkruidkers en Deens lepelblad wel het meest opmerkelijk.

Annie Vos, coördinator plantenwerkgroep, november 2012

Michiel van Kerkvoorde inventariseerde een hok in het gebied van de natuurontwikkeling Midden Groningen: 245X583. Het is een hok met veel water: het **Skaldmeer**, de Scharmer Ae, Slochter Ae en het Slochterdiep liggen (deels) in het hok. Daarnaast zijn er natuurlijke graslanden en ruigtes die extensief begraaasd worden. Een klein deel van het gebied bestaat uit regulier agrarisch beheerde gronden. Met de grote oppervlaktes water leken vooral watervegetaties kansrijk.

Het Skaldmeer is gevuld met een grote vlakte van Gele plomp en Witte waterlelie. Samen met Annie Vos heb ik een kanotocht gemaakt. De resultaten waren opmerkelijk: andere waterplanten waren namelijk nagenoeg afwezig. Rossig fonteinkruid, Krabbenscheer en Kikkerbeet werden op kleine schaal gevonden. Landschappelijk is het gebied vooral vanaf het water wel erg fraai. In de oeverzone groeiden kenmerkende planten zoals Moeraswederik, Kalmoes, Holpijp,

Poelruit, Gewone dotterbloem en Zwanen-bloem. In het agrarisch gebied werd Muizenstaart gevonden. In totaal werden 197 soorten gestreept.

## KNNV Groningen

De plantenwerkgroep heeft in drie Floron districten geopereerd! Slechts een avond in juni hebben we moeten afzeggen vanwege aanhoudende regen. Na de vakantieperiode is bij wijze van proef op de donderdag geïnventariseerd. Hoewel de opkomst op zo'n door-de-weekse dag gering was, waren de resultaten prima.

### TEN BOER (district 1)

Vier km-hokken op de klei hebben we onder handen genomen. Het **Boersterbos** 241X587 bestaat voornamelijk uit Essen; een prima hondenuitlaatplek. We konden vaststellen dat er natuurontwikkeling plaats vindt door inzaaiingen van Wilde bertram, Kleine ratelaar, Groot streepzaad en Echte koekoeksbloem. Leuke vondsten waren Gevleugeld hertshooi, Waterkruid, Veldrus en twee Rietorchissen. Aantal soorten 197.

De km-hokken 241X588 en 242X588 bestaan uit het dorp **Ten Boer** met een begraafplaats, een industriegebiedje en sportvelden, een kleinstukje van het Boersterbos, weilanden en het Damsterdiep. Opmerkelijk waren Hondspeterselie, Zilverhaver, Straatliefdegras en Zilte schijnspurrie. Volkstuinen midden in Ten Boer op de flank van de wierde leverden flink wat streepjes op en Ubel Medema ontdekte Zegekruid cultuurvariëteit Blackpool. Totaal aantal soorten respectievelijk 190 en 197.



Zegekruid

foto: marikestuin.blogspot.com

Het km-hok 242X589 bestaat voornamelijk uit weilanden, een klein gedeelte van Ten Boer en de Westerwijstermaar stroomt er door met de **Dijkshornerklap** (brug). Een gewoon agrarisch gebied met als hoogtepunten Rode waterereprijs en Witte waterkers. Aantal soorten 166.

### GRONINGEN (district 2)

Vijf km-hokken in het noordwesten van de stad Groningen zijn onderzocht.

KM-hok 230X583 is een vrij jonge stadsuitbreiding **De Held** genaamd in de polder Oude Held. In de wijk is ruimte gemaakt voor een grote vijver en natuur (park). Verder liggen in het km-hok de Friesestraatweg (richting Zuidhorn), de recent aangelegde

Reitdiephaven (jachthaven) en weilanden. Een volkstuintencomplex was goed voor veel soorten waaronder weer Zegekruid. Mooie soorten waren Heggenduizendknoop, Heelblaadjes en een voortuin vol Tweekleurig springzaad (*Impatiens balfourii*). Aantal soorten 212.

Ten noorden van het vorige km-hok ligt 230X583; een nog jongere stadsuitbreiding aan de westzijde van het **Reitdiep**. Een klein deel bestaat nog uit weiland. Langs het Reitdiep liggen dijken, welke nodig waren toen eb en vloed nog merkbaar waren tot in de stad Groningen. Op deze dijken groeit de Rode Lijstsoort Kamgras. Aantal soorten 140.

Weer ten noorden van het vorige km-hok ligt in de weilanden het gehucht **Dorkwerd**. Een wierde met daarop een kerk en kerkhof, een boerderij en paar huizen. Op de punt waar het Reitdiep en het Van Starckenborghkanaal elkaar kruisen heeft de gemeente Groningen een slibdepôt aangelegd en daarnaast ligt het Kernfysisch Versnellingsinstituut. Opmerkelijke soorten: Stijf barbarakruid, Grote engelwortel, Kamgras, Kraailook, Zeegroene rus en Groot streepzaad. Totaal aantal soorten 146.

De stadswijk **Vinkhuizen** ligt voor het grootste deel in het km-hok 231X582. Het Reitdiep stroomt er door met aan de westzijde een strookje industriële bedrijvigheid. Kortom een echt stadshok, waarop de stadsecoloog zijn stempel drukt met soorten als Wilde cichorei, Duindoorn, Grote pimperl, Gele ganzenbloem, Knoopkruid, Margriet, Blaassilene, Kleine ratelaar, Slangenkruid, Torenkruid, Glad walstro en Wede. Totaal aantal soorten 225.

Tenslotte km-hok 231X585 **Zernike**. Het hok wordt gedeeld door het Van Starckenborghkanaal. Aan de noordzijde geheel weidegebied en ten zuiden ook weilandjes en enkele bosjes. Vroeger heeft hier een klooster gelegen en een kasteel. Mooie soorten zijn Holpijp, Kamgras en Brede waterpest. Totaal aantal 157.

Duidelijk is aan de aantallen zien welke hokken nog in het najaar onderzocht zijn en welke niet!

#### **ONNEN** (district 5)

Ten zuiden van Onnen heeft de plantenwerkgroep 5 km-hokken onder handen genomen. Vier hokken liggen onder elkaar 239X571/572/573/574 op de flanken van de Hondsrug, aflopend naar het oosten de Onner polder en ook nog km-hok 238X572 Glimmeresch.

In het meest zuidelijke km-hok 239X571 ligt nog een tipje van het **Noordlaarderbos** en nog net op de grens het natuurvriendenhuis De Hondsrug. Het grootste deel van het km-hok heeft een agrarische bestemming: weilanden en maisakkers. Opvallend was de enorme hoeveelheid Reuzenbalsemien in de greppels langs de zandwegen (abundantie G). Bossoorten zijn Bosanemoon, Dalkruid, Eikvaren, Drienerfmuur, Grote muur, Gewone salomonszegel en Pilzegge. Helaas kregen we van Ineke Boland te horen dat Zevenster al jaren niet meer is gesignaleerd (nul melding). Totaal 213 soorten.

Ten noorden van het vorige ligt het km-hok 239X572 met daarin een deel van het bos **Appelbergen** en verder weilanden en maisakkers. Opvallende waarneming was Groot glaskruid (tuinafval langs een fietspad). In de Appelbergen vonden we Bosanemoon, Hengel, Bosgierstgras, Gewone eikvaren, Wilde gagel, Witte klaver, Gewone salomonszegel, Sterzegge,

Veenpluis en Eenjarig wollegras. Langs de zandpaden doken Eenjarige hardbloem en Kleine leeuwenklauw op.

Weer een hok verder naar het noorden km-hok 239X573; in het westen **Onneresch** en in het oosten de weilanden in de Onnerpolder. In het zuidwesten van het km-hok ligt een deel van de Appelbergen. Mooie bossoorten waren Blauwe bosbes, Drienerfmuur, Hengel, Gewone salomonszegel, Grote muur, Gewone eikvaren en verder Wilde gagel, Veenpluis en Eenjarig wollegras. Door de hoge waterstand konden we niet in het ven in de Appelbergen doordringen, zodat we Lavendelhei, Witte snavelbies, Kleine zonnedaauw en Kleine veenbes gemist hebben; we hebben met een verrekijker gespeurd, maar geen zekerheid verkregen. De laatste waarneming van deze soorten was in 1998; het is zeker de moeite waard te kijken of ze er nog staan als het waterpeil wat lager staat. Andere opvallende soorten waren Klein bronkruid, Eenjarige hardbloem, Kleine leeuwenklauw en Wortelloos kroos. Totaal 241 soorten.

Het meest noordelijke km-hok meteen onder **Onnen** is 239X574. Het is een agrarisch gebied, voornamelijk weiden. Opvallende soorten waren Egelboterbloem, Gewone vogelmelk, Holpijp, Wilde bertram, Knopkroos, Grote en Stijve waterranonkel. Het bos manifesteerde zich in de soorten Grote grasmuur en Gewone salomonszegel. Totaal 238 soorten.

Extra is nog km-hok 238X572 **Glimmeresch** toegevoegd. Het ligt bovenop de Hondsrug, een spoorlijn doorsnijdt het km-hok noordzuid, een deel van de reeds genoemde Appelbergen, een boomkwekerij Bontehoek heeft veel percelen in gebruik en een deel van het dorp Glimmen liggen in het km-hok. Opvallend waren Alpenbes, Prachtframboos, Koningsvaren (slootkant golfbaan) en Glad vingergras (bij het spoor). In de boomkwekerij o.a. Klein bronkruid, Muizenstaart en Witte winterpostelein in grote hoeveelheden. Totaal 219 soorten.

Als de resultaten worden vergeleken met streeplijsten uit het verleden dan blijkt dat, zelfs bij een huidig hoger totaal aantal soorten, veel soorten niet worden gestreept. Is de oplossing dan om meer kilometers maken op verschillende tijden, zodat elk plekje wordt bekeken?

#### **'t STORT**

Dit baggerdepot (224/225X586 25 ha) vlakbij Aduard aangelegd in 1931 voor opslag van bagger uit het Van Starckenborghkanaal wordt door de diverse disciplines (vogels, paddenstoelen, insecten, etc.) van de KNNV Groningen grondig geïnventariseerd gedurende 2 jaar. Het westelijk deel van dit natuurgebied bestaat voornamelijk uit hoog opgaande Schietwilgen gelardeerd met Eenstijlige meidoorn; het middendeel uit ondoordringbaar riet omzoomd door wilgen en het oostelijk deel uit woest grasland. De grondwaterstand wisselt door de seizoenen ruim een halve meter hetgeen prachtig te zien is aan de enorme pollen Pluimzeggen. Het natuurbeheer manifesteert zich door een kleine kudde half verwilderde schapen en geiten. De plantenwerkgroep heeft 101 soorten vastgesteld. De Rode Lijst is vertegenwoordigd door Brede orchis (2X) en Kamgras. Op ooghoogte groeit op uit het lood staand hout de Gewone eikvaren.



Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*)

Redactie: in meerdere Groningse baggerdepots wordt deze eikvaren gevonden op levend hout in vochtig milieu en ook in de Lauwersmeer nu het bos daar meer opslaat. Dit jaar is in Abelstok, een verwaarloosde boomgaard, de soort op een appelboom na 25 jaar weer vastgesteld. Een perenboom vlak in de buurt is over 4 meter op zijn schuine stam begroeid.

Alle botanisten worden van harte bedankt voor zijn/haar bijdrage aan de fantastische resultaten.

Doe je nog niet mee, maar heb je wel interesse? Loop eens een avond mee.

Willem Stouthamer, coördinator plantenwerkgroep

#### Paddenstoelen

In 2011 is begonnen met een nieuwe ronde paddenstoeleninventarisatie over meerdere jaren van de provincie Groningen. Daarvoor hebben diverse leden van de plantenwerkgroep tijdens de donderdagavond ook paddenstoelen verzameld. Hartelijk dank daarvoor en graag in 2013 weer!

Inge Somhorst



Oranjerode stropharia (*Psilocybe aurantiaca*)

#### Millingerwaard excursie.

Vijf mannen en twee vrouwen namen deel aan het jaarlijkse uitstapje van Groninger botanisten. Zaterdag 29 september zijn zij naar de Millingerwaard gereden. Op de bekende locatie bij Kekerdom richting steenfabriek begint onze excursie. Ik word altijd blij als ik weer oude bekenden zie zoals Rechte alssem en de gele composiet Dubbelkelk, inderdaad met 2 kelken. We duiken omlaag richting strandje Kaliwaal en noteren: Smalle aster en Akkerkers. De regen komt met bakken uit de lucht, maar wij lopen gewoon door en worden steeds enthousiaster bij het weer (terug)zien van de Millingerwaardsoorten.

Bij de steenhopen aan de kade bloeit Kleine steentijm en Ronde ooievaarsbek met minuscule bloempjes. Tot mijn verrassing groeien hier nu ook al Nerfamarant, Glansbesnachtschade en Liggende ganzenvoet die we voorheen alleen op het Waalstrand zagen. De regen houdt op, de zon gaat schijnen en wij eten een boterham.

Liggende Ganzenvoet is een van de zeven ganzenvoetsoorten die we bewonderen. Welriekende-, Stippel-, Zeegroene-, Korrel-, Rode ganzenvoet en Druifkruid zijn de andere zes op het Waalstrand.

Aan de Waal tussen het strand en de ruigten ontstaat discussie over de naam van een daar uitgebloeide plant: Oostenrijkse kers of Peperkers die ons nog een week per mail zal bezighouden. Papegaaikruid en Kleine majer zijn twee amarantsoorten die we op het strand zien. Nieuw voor de plantenlijst is een grote populatie uitgebloeide Pijpbloem met van die mooie decoratieve bladeren. Ze staan op 'n krib. Late Stekelnoot groeit vlakbij tussen de basaltblokken. Ali Klinkhamer vindt een aantal minitomen. Vijfdelig kaasjeskruid, Aardpeer en Echt bitterkruid staan in volle bloei op het strand.

Als we bij het monument van eikenstammen komen is de middag al bijna voorbij. In alle opzichten vliegt de tijd. Dit zijn stammen opgebaggerd uit de Waal, ongeveer 8400 jaar oud, restanten van een ooibos na de laatste ijstijd.



We lopen door het huidige ooibos om in Kekerdom te genieten van heerlijk gebak met koffie voordat we richting Groningen vertrekken. Dit uitstapje heeft 83 plantensoorten opgeleverd en een hele plezierige dag. Volgend jaar weer?

Annie Vos.



## BIJZONDERE WAARNEMINGEN 2012

Rode lijst 2000 bedreigingscategorie oplopend van Gevoelig, Kwetsbaar, Bedreigd, Ernstig bedreigd tot Verdwenen. Beschermd bij wet beschermde planten.

Indien geen naam vermeld dan Willem Stouthamer.

### GRONINGEN District 01 en 02.

Aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*)  
224X603/604 en 225X604 voet zeedijk Wad.

Blauwe knoop (*Succisa pratensis*) RL gevoelig  
269X561 Achtkampesesch, Annie Vos.

Bitter barbarakruid (*Barbara intermedia*)  
251X589 oever Schildmeer SBB.

Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*) RLgevoelig  
210X573 Jiltdijksheide SBB.

Campanula lactiflora  
213X580 Grootegast. Stevige, bloeiende populatie langs fietspad bij sportvelden de Waldzoom. Tuinplant; inheems in de Kaukasus, N.O. Turkije en N.W. Iran, groeit daar in bossen en op subalpiene weiden, bloeit in juli-okt., ruim 1 meter hoog.

Echt lepelblad (*Cochlearia officinalis subsp. officinalis*)  
RL kwetsbaar.  
223X603/604 en 224X604 Wad.

Gekielde dravik (*Ceratochloa carinata*)  
265X570 Westeind bij Oude Pekela, Anneke Nieuwenhuijs. Opgestuurd naar Leiden en bevestigd door Wout Holwerda.



Gekielde dravik

afbeelding: Oecologische Flora

De illustratie in de Flora is verwarrend. Gekielde dravik heeft een pluim met lange gebogen stelen en een paar hangende aartjes, tenminste in september. Een goede illustratie staat in de Oecologische Flora, het heet daar Bromus carinatus.

Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*)  
210X573 Jiltdijksheide SBB, 211X572 Haarsterbosch SBB, 211X599 Ballastplaatbos SBB, 217X579 Bakkerom SBB en 225X586 't Stort.

Goudknopje (*Cotula coronopi*)  
225X604 Wad, 245X578/579 Uiterdijken, Inge Somhorst, 249X588/589 en 250X588/589 Schilmeer. Op slijkige grond, dat 's winters onder water staat; met veel ganzen.



Kamvaren (*Dryopteris cristata*)  
249X587/588 en 251X587/588/589 veenmosrietland oevers Schildmeer SBB.

Kleine kaardebol (*Dipsacus pilosus*)  
258X577 Windpark bij Scheemda, Jaap Tonkes. Mogelijk tuinafval.

Korensla (*Arnoseris minima*) RL ernstig bedreigd.  
268X560 Het Veensel, roggeakker NM, Annie Vos.



Korensla

foto: Annie Vos

Kruipbrem (*Genista pilosa*) RL kwetsbaar.  
272/273X554 Mezachdobbe SBB.

Het onderscheid met Stekelbrem is vrij lastig. In het gebiedje staan de beide soorten door elkaar. Het wordt makkelijker als ze bloeien, hetgeen ze tegelijk doen; Kruipbrem bloeit wat langer door. Bij Kruipbrem is de vlag ongeveer even lang als de kiel en de bloemen zijn bruin behaard (eigenlijk is de hele plant behaard (de Duitse naam is Haar Genista) . Bij Stekelbrem is vlag korter dan de kiel en zijn de bloemen en de hele plant vrijwel onbehaard.

Lamsoor (*Limonium vulgare*) doelsoort.  
222X604 en 224/225/226X604 Wad.

Lelietje-van-Dalen (*Convallaria majalis*)  
265X563 Dr. Hommesbos Gronings Landschap en  
269X545 Roelagerbosch SBB. Massaal in beide bossen.

Lathyruswikke (*Vicia lathyroides*)  
210X599 en 210X601 Lauwersmeer, Inge Somhorst.

Moerasbeemdgras (*Poa palustris*)  
249X587 veenmosrietland oevers Schildmeer SBB.

Moerashyacint (*Pontederia cordata*)  
213X580 grote vijver Grootegast, 273X555 Ruiten Aa  
kanaal.

Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*) RL kwetsbaar.  
273X552 Vennekampen SBB.

Moeraslathyrus (*Lathyrus palustris*)  
249X587 en 251X589 veenmosrietland oevers  
Schildmeer SBB.

Moerasmelkdistel (*Sonchus palustris*)  
212X594 Lauwersmeer, René Bult, 224/225X586  
't Stort, 225X593 Reitdiep, Han de Boer. Duidelijke  
toename van de soort.

Moerasviooltje (*Viola palustris*)  
217X579 Bakkerom SBB, 249X587 en 251X589  
veenmosrietland oevers Schildmeer SBB.

Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*)  
RL kwetsbaar beschermd.  
211X598 en 211X602 Lauwersmeer, 252X567  
Wildervank natuurgebiedje de Rietgors, Willie  
Riemsma, 256X596 Delfzijl Voolhok. Slechts een paar  
jaar geleden stond hier ook Rietorchis; nu resten nog  
talloze kleine kuiltjes!

Noordse zegge (*Carex aquatilis*) RL kwetsbaar.  
272X552 Vennekampen SBB.

Oranje springzaad (*Impatiens capensis*)  
230X584 en 231X583 Groningen Rietdiephaven, Aiso  
Luycklama à Nijenholt.

Rechte rus (*Juncus alpinoarticulatus*) doelsoort.  
212X602 Marnewaard, 226X604 slootkant langs  
Dijkstrapad Lindhorst-Homanpolder.

Roggelelie (*Lilium bulbiferum*) RL ernstig bedreigd.  
268X560 Het Veensel, roggeakker NM, Annie Vos.

Rossig fonteinkruid (*Potamogeton alpines*)

245X583 Slochter Scharmer Ae, Michiel van  
Kerkvoorde.

Schildereprijs (*Veronica scutellata*)  
249X580 Baggerputten SBB, Inge Somhorst, 268X562  
Ter Wupping SBB, 271X559 en 272X555 Greeven-  
deelen SBB, 271X559 Barkeveen, Jaap Tonkes.

**Slijkgroen** (*Limosella aquatica*)  
252X567 Wildervank natuurgebiedje de Rietgors, Willie  
Riemsma. Een rivierbegeleider, daarbuiten zeer  
zeldzaam, dus zeer bijzonder!  
Vindt de verspreiding van deze soort, evenals  
Goudknopje, plaats via watervogels?



Slijkgroen

foto: Willie Riemsma

Stekelbrem (*Genista anglica*) RL kwetsbaar  
272/273X554 Mezachdobbe SBB.

Sterzegge (*Carex echinata*)  
217X579 Bakkerom SBB, 249X 580 Baggerputten SBB,  
Inge Somhorst, 249X587 Schildmeer SBB en 257X562  
Wildervank Hoetmansmeer, Willie Riemsma.

Stomp fonteinkruid (*Potamogeton obtusifolius*)  
RL kwetsbaar  
249X587 Schildmeer, Wildervank 252X567 woonwijk  
de Rietgors en 257X563 Numero 13, Willie Riemsma.

Strobloem (*Helichrysum arenarium*)  
RL ernstig bedreigd  
252X567 Wildervank woonwijk de Rietgors, Willie  
Riemsma. Deze uiterst zeldzame vondst in Nederland  
is opgestuurd naar Leiden en bevestigd door Wout  
Holwerda. De Strobloem, welke vermeldt staat in de  
Heukels' voor de Eemshaven, is door de aanleg van  
een energiecentrale verdwenen.

Veldgerst (*Hordeum secalinum*) RL gevoelig  
215X597 Vierhuizen (Floron inventarisatie),  
225X603/604 en 226X603 oude zeedijk langs Allard  
Kwastweg.

Veldkruidkers (*Lepidium campestre*)  
249X589 Overschild op de grens akker en berm,  
265X570 Westeind, Anneke Nieuwenhuijs.  
Vrij zeldzaam, komt verspreid voor, maar nergens  
algemeen.

Veldsla (*Valerianella locusta*)

262X553 4<sup>e</sup> Verlaat, Mark Leeuwerke.

Ook gekweekt als groente en in de Oecologische flora staat: vroeger vrij veel in akkers, tegenwoordig nog zelden aan akkerranden.

Wateraardbei (*Comarum palustre*) RL gevoelig.

210X572 Postdijk, 210X580 Petersburg petgaten SBB, 217X579 Bakkerom petgaten SBB, 249X580 Baggerputten SBB, 249X587 en 251X589 Schildmeer SBB.

Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*)

RL gevoelig beschermd.

217X579 Bakkerom SBB, 249X580 Baggerputten SBB, Inge Somhorst, 252X567 Wildervank natuurgebiedje de Rietgors, Willie Riemsma.

Wilde gagel (*Myrica gale*) RL gevoelig.

217X579 Bakkerom SBB, 242X587 Ten Boer in vrij recent aangelegde natuur 'plas dras' en 273X555 Jipsinghuizen SBB.

Wortelloos kroos (*Wolffia arrhiza*)

240X574 Onnerpolder, Edwin Dijkhuis.

Volgens de Oecologische flora bij Haren (Gr.) en dat klopt dus, verder vrij algemeen in het laagveendistrict;



Wortelloos kroos

uit: Bestimmungsschlüssel für die aquatische Makrophyten in Deutschland, uitgave Landesamt für Umwelt

Zulte (*Aster tripolium*) doelsoort.

211X602 Marnewaard, 222/224/225/226X604 Wad.

## Lijst van personen 2011

Waarnemers die een streeplijst en/of detailformulier hebben ingeleverd of een mail hebben gestuurd (exclusief waarneming.nl of telmee.nl).

### District 1

Anneke Nieuwenhuijs  
Mark Leeuwerke  
Michiel van Kerkvoorde  
J.S. vd Kamp, Utrecht

### Plantenwerkgroep KNNV Oost-Groningen

Johanna Berghuis  
Klaas Steenbergen  
Henny Leijtens  
Jaap Tonkes  
Willie Riemsma  
Annie Vos  
Ali Klinkhamer

### District 2

Bert Lanjouw  
Aiso Lycklama à Nijenholt  
Han de Boer

### Plantenwerkgroep KNNV Groningen

Bonny van der Werf  
Peter Bulk  
René Bult  
Igor Hoveijn  
Inge Somhorst  
Edwin Dijkhuis  
Willem Stouthamer  
Ton van Laar  
André Hospers  
Richard Dijkstra  
Ubel Medema  
Bea Wolthuis  
Guus de Vries  
John Waanders  
Mans Schepers  
Marinka van Puienbroek  
Sven Bergraat

### Plantenwerkgroep IVN Zuidlaren

Ineke Boland  
Els Heijmans

### Plantenwerkgroep IVN Leek-Nietap

Garnt Renkema  
Herman de Heer  
Iemie Oldenbeuving (contactpersoon)  
Janke Pruijm  
Anne-Mieke Temmink  
Dick Oostra  
Martha van der Veen

## FLORON projecten

### Verspreidingsonderzoek Flora Stand van zaken 2012

#### Achtergrond

In 2009 is FLORON van start gegaan met het project Verspreidingsonderzoek vaatplanten. De opzet is gaandeweg wat veranderd. Het verspreidingsonderzoek kent momenteel drie aspecten:

1. Registratie van waarnemingen van invasieve exoten (vooral waterplanten);
2. Verkrijgen van landelijke trends van planten op basis van trefkansonderzoek, Het Nieuwe Strepen.
3. Actualisatie en volgen van groeiplaatsen van Europees beschermde soorten.

In deze bijdrage staan onderdeel 2 en 3 van het Verspreidingsonderzoek centraal.

#### Het Nieuwe Strepen

#### Het verkrijgen van landelijke trends op basis van trefkansonderzoek.

Na een proefjaar is Het Nieuwe Strepen in 2012 van start gegaan. In FLORON nieuws nummer 16 (te downloaden via de website van FLORON) staan de voorlopige resultaten van 2012 vermeld.

Bij Het Nieuwe Strepen is het de bedoeling dat je, alleen of in een groepje, alle biotopen in een bepaald km-hok bezoekt. Een belangrijke randvoorwaarde

daarbij is dat je het hok in een beperkte tijd (veelal 4 tot 8 uur) moet inventariseren. Het hok hoeft dus niet meer uitputtend te worden uitgeplozen. Dat heeft als voordeel dat je dus meer hokken kunt doen. Nadeel is misschien een 'gevoel' dat het hok niet echt goed geïnventariseerd is. Zo zullen bepaalde soorten, omdat er geen voor- en/of late najaarsronde wordt gedaan, worden gemist.

Het belangrijkste voordeel is echter dat de km-hokken, vanwege de begrensde zoektijd, onderling beter kunnen worden vergeleken. Uit onderzoek van o.a. Peter Venema blijkt dat het aantal soorten toeneemt met de afgelegde afstand/bestede tijd. Het maakt voor het soortenaantal dus uit of je twee of tienmaal een bezoek brengt aan een km-hok. Een ander belangrijk verschil met de methodiek van ons meetnet is dat een km-hok in één jaar door twee verschillende (groepen) mensen wordt bezocht. Dit is noodzakelijk om de trefkans te kunnen berekenen, soorten die door beide groepen zijn gestreept zijn blijkbaar makkelijker te vinden dan soorten die maar door één groep zijn gezien. Door deze trefkans te volgen in de tijd kun je vervolgens een uitspraak doen over de voor- of achteruitgang van een soort. Het uiteindelijke doel is om basis van een 'steekproef' sneller iets te kunnen zeggen over de voor- of achteruitgang van soorten binnen Nederland.

De binnen het Nieuwe Strepen te inventariseren hokken zijn willekeurig gekozen, met als randvoorwaarde:

1. minimaal 10% natuur bevatten
2. 1 of meerdere typische soorten (aangeduid met een 't' op de streeplijst) zijn waargenomen sinds 1995
3. het hok niet volledig uit water bestaat.

De totale, landelijke steekproef bestaat uit 2000 hokken. Jaarlijks worden hieruit hokken geselecteerd. In Groningen gaat het in 2013 om 19 dubbel te inventariseren km-hokken (zie volgende tabel). Als je belangstelling hebt om mee te doen dan horen de coördinatoren dat graag. Aanmelden kan ook rechtsreeks via de website [www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl) (wel eerst account aanmaken). Kies je voor rechtstreeks aanmelden geef dan even, bij voorkeur via email, een seintje dat je meedoet. Ook voor (digitale) veldkaartjes en streeplijsten kun je bij de districtscoördinator terecht.

### Overzicht in 2013 te inventariseren km-hokken in Groningen

Xkm	Ykm	Gebied
<b>DISTRICT 1</b>		
241	573	Zuidlaardermeer, Oostpolder
242	574	Zuidlaardermeer, Meerwijk
243	572	Zuidlaardermeer, Leinwijk
246	573	Drevenbos
256	577	Buitenweg
258	593	Farnsum
264	591	Termuntenzijl
266	563	Stobkeweg

268	565	Wedde, Karel Schenkpad
268	580	Finsterwolde
269	552	Sellingerveld
<b>DISTRICT 2</b>		
212	570	De Wilp
216	594	Zoutkamp
228	604	Pl 69, Wad
238	584	Edonbos
239	576	Onnerpolder
244	606	Polderlust
248	608	Ranselgatweg
252	608	Eemshaven

Opmerking: 266X563 Stobkeweg is vorig jaar aan bod geweest (zie verslag) en 252X608 is onbereikbaar vanwege de bouw van een energiecentrale (zie afbeelding).

### Actualisatie groeiplaatsen bedreigde soorten

De landelijke lijst van de te actualiseren bedreigde soorten is de afgelopen jaren onderhevig geweest aan veranderingen. In het meest recente actualisatie-overzicht (te raadplegen via de website van FLORON) zijn alleen nog de meest urgent bedreigde typische soorten opgenomen. Hiervan komen of kwamen er vier ook in Groningen voor: Drijvende waterweegbree (Veenkoloniën), Groenknolorchis (Eemshaven), Honingorchis (Lauwersmeer) en Knikkend nagelkruid (stinzenmilieu?).

Mee doen! Zie de Floron website, klik op Verspreidingsonderzoek, vervolgens Het nieuwe strepen en ga naar de kaartmodule. In de kaartmodule worden zo'n 40 typische soorten (t) getoond.

Ook andere bijzondere soorten vragen speciale aandacht. Het wordt zeer op prijs gesteld als bij waarnemingen van deze soorten (in natuurterreinen) gedetailleerde vindplaatsgegevens worden vastgelegd (op detailformulier of PDA).

Artikel grotendeels overgenomen uit de WFD nieuwsbrief 48.



Eemshaven, bouw energiecentrale

**Wat de tijd niet heelt is geen probleem.**

# Het voorkomen van Blauw walstro (*Sherardia arvensis* L.) en Knopig doornzaad (*Torilis nodosa* L.) in Noord Groningen

## Samenvatting

In 2011 en 2012 zijn de noordelijke dijken in de provincie Groningen tussen Lauwersoog en Delfzijl onderzocht op het voorkomen van Blauw walstro en Knopig doornzaad.

De rijkste locaties met Blauw walstro zijn gelegen op de zeedijken van het westelijk Lauwersmeer- en Eemshavengebied, dijken die omstreeks 1970 zijn aangelegd.

In het westelijk Eemshavengebied zijn alleen al bijna 17000 Blauw walstroplanten geteld, waarvan ca 79% (ca 13500 exemplaren) op de zeedijk staat.

Het aantal kilometerhokken met Blauw walstro is ten opzichte van de periode voor 2011 verdrievoudigd. Of de soort is toegenomen valt aan de hand van vroeger verzamelde kwalitatieve gegevens niet te zeggen.

Blauw walstro, in bronnen beschreven als therofyt (eenjarige soort), groeit op de Groninger zeedijken vrijwel het hele jaar door zonder af te sterven, m.a.w. gedraagt zich als een overjarige soort en vormt tot in november zaad.

Het belang van de Groningse zeedijken als belangrijke habitat voor Blauw walstro zou in diverse bronnen meer benadrukt kunnen worden.

Knopig doornzaad komt langs de kust in elk onderzocht kilometerhok voor. De hoogste dichtheden zijn te vinden op de oude zeedijken zoals die van de Noordpolder, de belendende Lauwerpolder en de daarvan westelijk gelegen Emmapolder.

Daar waar sprake is van hoge aantallen Knopig doornzaad is het aantal planten Blauw walstro naar verhouding laag en omgekeerd.

## 1 Inleiding

Bij een bezoek aan het waddengebied in de provincie Groningen wordt de aandacht meteen getrokken door het weidse kwelderlandschap achter de dijk kruin en niet door de vegetatie van de zeedijk zelf. Zo op het eerste gezicht ziet deze er vrij eentonig uit. Bekijken we de samenstelling nader dan blijkt deze te bestaan uit diverse grassoorten en een bescheiden aantal andere plantensoorten.

Naast algemene soorten als Engels raaigras, Kamgras, Zachte dravik, Madelief, Duizendblad, Veldereprijs, Zachte ooievaarsbek en Kleine klaver kunnen twee minder algemene soorten worden aangetroffen, namelijk Knopig doornzaad (*Torilis nodosa* L.) en Blauw walstro (*Sherardia arvensis* L.) (zie figuur 1).



**Figuur 1.** Links: Overzicht van de zeedijk bij het Lauwersmeer ter hoogte van het Zuidwalbos vroeg in het voorjaar (16-03-2011). Midden: De vegetatie dichterbij met uitlopende planten Blauw walstro en Kamgras. Rechts: De vegetatie nog gedetailleerder met Knopig doornzaad, Blauw walstro en Kamgras.

Beide soorten vallen nauwelijks op door hun gedrongen vorm en nietig uiterlijk, aanpassingen om weerstand te kunnen bieden aan de begrazingsdruk van schapen of aan een streng mairegime. Deze factoren gaan bovendien de bloei tegen (zie ook 7).

Zowel Blauw walstro als Knopig doornzaad zijn rode lijstsoorten, gekwalificeerd als 'kwetsbaar'. Met name Blauw walstro is in Nederland 'zeer sterk afgenomen' (1, 3, 4, 10). Dit was aanleiding de zeedijken in Noord Groningen nader onder de loep te nemen.

## 2 Methode

In 2011 en 2012 zijn alle zeedijken van Lauwersoog tot aan Delfzijl systematisch onderzocht. Steeds is om de 500 meter het aantal planten Blauw walstro en Knopig doornzaad geteld in een steekproef van tenminste 25 meter dijktafstand. Soms is een steekproef uitgebreid tot 50 of zelfs 100 meter.

Het aantal planten Blauw walstro op de zeedijk van het westelijk Eemshavengebied, bijna 3 kilometer lang, is volledig geteld. Het oostelijk deel van de Eemshaven was ten gevolge van bouwactiviteiten grotendeels ontoegankelijk. Daarnaast is een aantal binnendijken onderzocht in de omgeving van het Lauwersmeer, de Lauwerpolder en de Eemshaven.

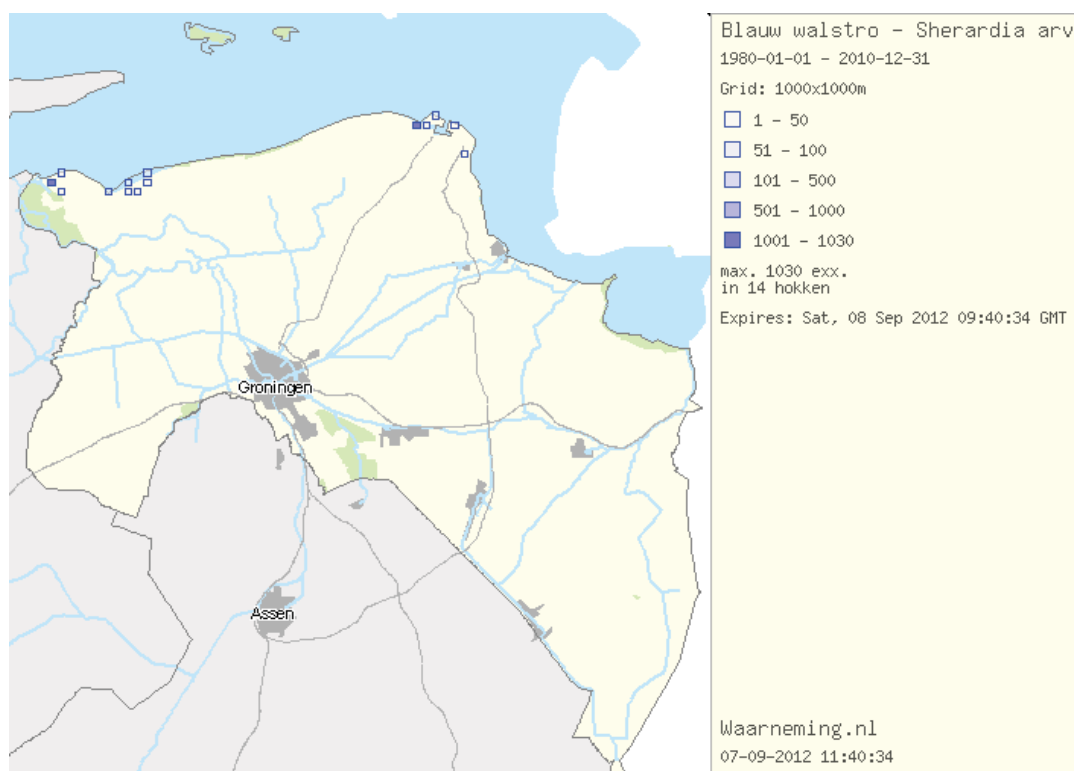
Aangezien Blauw walstro zowel in de wintermaanden als in het vroege voorjaar (februari, maart) vegetatief zeer makkelijk herkenbaar is aan de lichtgroene blaadjes die duidelijk afsteken tegen het groenere korte gras, zijn de meeste waarnemingen vooral in die periode gedaan. Vanaf 1 april komen er schapen op de dijk om deze te begrazen. Hierdoor wordt het zoeken naar Blauw walstro aanzienlijk bemoeilijkt.

Dit verslag gaat vooral over het voorkomen van Blauw walstro en laat Knopig doornzaad zijdelings aan de orde komen.

## 3 Resultaten

### 3.1 Verspreiding in de provincie Groningen tot 2011

Figuur 2 toont het voorkomen van deze soort tot 2011 in 14 kilometerhokken (Bron: [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)). Alle vindplaatsen bevinden zich langs de kust.



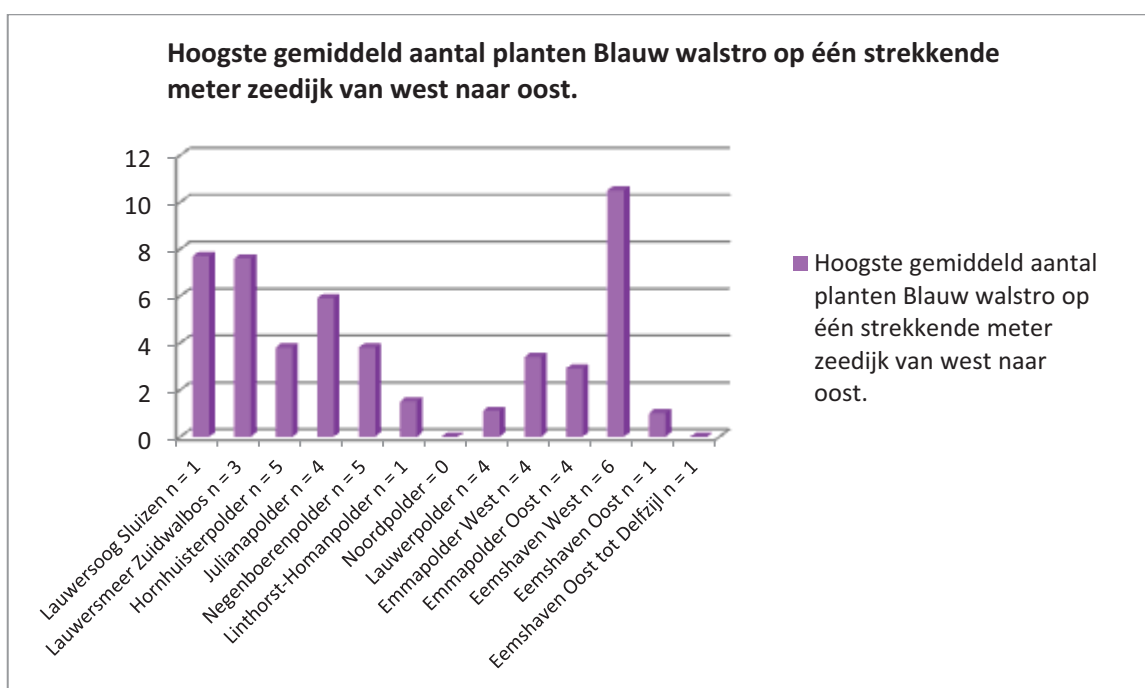
**Figuur 2.** Verspreiding van Blauw walstro in de provincie Groningen van 1980 tot 2011. Bron: [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

De Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora (waarnemingen van 1975 t/m 2005) toont een overeenkomstig beeld: 12 kilometerhokken langs de kust en nog 4 in het binnenland (4).

### 3.2 Verspreiding in de provincie Groningen tot 2013

Op vroegere wadvogelexcursies was het me opgevallen dat bepaalde dijktaluds hoge dichtheden Blauw walstro konden herbergen zoals de zeedijk van het Lauwersmeer ter hoogte van het Zuidwalbos. Hoge aantallen waren uit het verleden ook al bekend van de Eemshaven nabij de Rommelhoek: mei 1992 zijn 1001 exemplaren opgegeven (Nick van der Ham) en mei 2011 weer 1000 exemplaren, onder de treffende vermelding van: ‘lokaal abundant in de begraasde grazige begroeiing op de Waddendijk’ (Ernst Oosterveld) (5). Van deze waarnemingen is de grootte van het onderzochte gebied alsmede de nauwkeurigheid van het aantal onduidelijk.

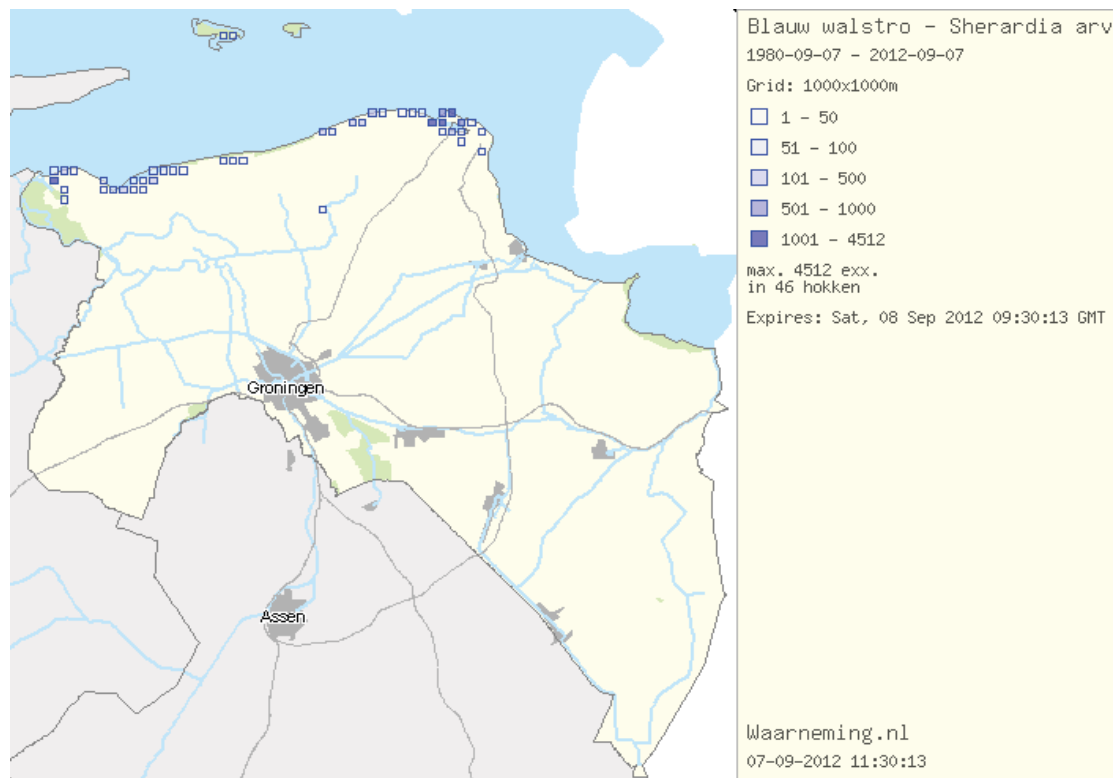
Om over het voorkomen meer duidelijkheid te krijgen zijn vanaf 2011 steekproefsgewijs tellingen uitgevoerd tussen Lauwersoog en Delfzijl (zie voor de exacte uitvoering paragraaf 2 **Methode**). Uit deze gegevens is het gemiddeld aantal planten per strekkende meter zeedijk berekend. In figuur 3 staat per gebied het hoogste gemiddelde aantal planten op één strekkende meter zeedijk weergegeven van alle steekproeven waarin Blauw walstro is aangetroffen.



**Figuur 3.** Het hoogste gemiddeld aantal planten Blauw walstro op één strekkende meter zeedijk van Lauwersoog tot Delfzijl in 2011 en 2012. n = het aantal steekproeven waarin Blauw walstroplanten in het desbetreffende gebied zijn aangetroffen.

De figuur bevestigt de juistheid van de talrijkheid van de soort door genoemde waarnemers: het hoogste gemiddeld aantal Blauw walstroplanten bevindt zich op de zeedijken in het westelijk deel van het Lauwersmeer- en het Eemshavengebied.

Figuur 4 geeft een overzicht van alle vindplaatsen en aantallen in de provincie Groningen tot 2013.



**Figuur 4.** Verspreiding van Blauw walstro in de provincie Groningen van 1980 tot 2013. De soort is gebonden aan noordelijke zeedijken. Bron: [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

Uit deze figuur blijkt dat het aantal kilometerhokken met Blauw walstro ten opzichte van de periode voor 2011 ruimschoots is verdrievoudigd: van 14 naar 46. Ook brengt deze figuur de hoge aantallen in het westelijk Lauwersmeer en Eemshavengebied nog eens duidelijk in beeld. Overigens groeien ook aanzienlijke aantallen op de zeedijken meteen ten oosten van het Lauwersmeergebied: de Hornhuisterpolder, de oostelijk ervan gelegen Julianapolder en de daar aangrenzende Negenboerenpolder. Hetzelfde geldt voor de zeedijk van de oostelijke Eemmapolder, grenzend aan het westelijk Eemshavengebied, zij het in mindere mate.

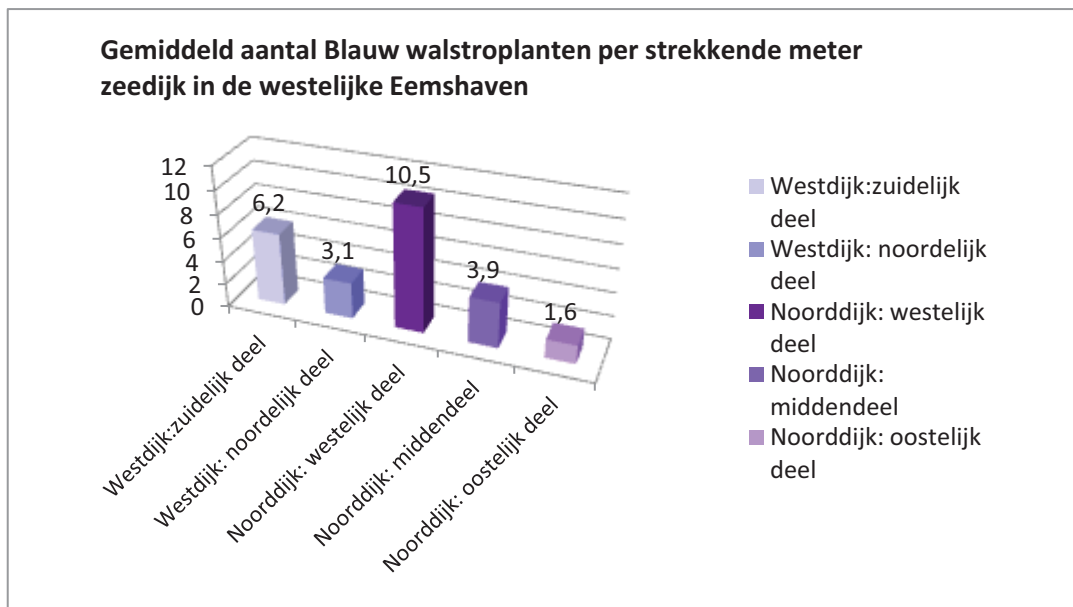
Soms komt Blauw walstro sporadisch voor zoals op de zeedijk bij de Linthorst-Homanpolder (één groeiplaats over een afstand van ca 6 kilometer) en op de zeedijk van de oostelijk Eemshaven (één locatie op een lengte van ca 4 kilometer). De Nieuwe Atlas vermeldt slechts één vondst aan de kust van de Dollard namelijk bij de monding van het Boezemkanaal in de Dollard (kustlengte ca 15 kilometer) (4).

Zowel figuur 3 als 4 tonen bovendien dat Blauw walstro in grote delen van het onderzochte gebied volledig ontbreekt zoals op de zeedijk van de Noordpolder (lengte ca 6 kilometer) en op het traject tussen het oostelijk Eemshavengebied en Delfzijl (afstand ca 7 kilometer).

### **3.3 Voorkomen en aantallen op de zeedijk van het westelijk Eemshavengebied tot 2013**

Toen bleek dat Blauw walstro op de zeedijk van de westelijke Eemshaven in hoge dichtheden voor kon komen, is besloten de hele zeedijk (lengte ca 3 kilometer) niet steekproefsgewijs maar volledig te tellen. Deze zeedijk bestaat uit twee gedeelten een Westdijk die van zuidwest naar noordoost loopt en overgaat in een Noorddijk die van westnoordwest naar oostzuidoost gaat. Figuur 5 toont van west naar oost het gemiddelde aantal planten per strekkende meter zeedijk.





**Figuur 5.** De hoogste dichtheden Blauw walstro aan de Groninger kust komen voor op de zeedijk van het westelijk Eemshavengebied.

Deze varieert van 1,6 tot 10,5 planten per strekkende meter zeedijk, met een maximum op het westelijk deel van de Noorddijk. Dit is bovendien de meest rijke plek in de provincie.

Een verklaring voor de hoge dichtheden is moeilijk te geven. Misschien dat de ontstaansperiode van de dijk er iets mee te maken heeft.

De zeedijken van de Eemshaven en het Lauwersmeer zijn omstreeks 1970 aangelegd. Ze zijn relatief jong in vergelijking met de zeedijken die het ‘oude land’ beschermen en veelal uit de negentiende eeuw dateren. Mogelijk verschillen de ‘jonge’ en ‘oude’ dijken ook van grondsamenstelling. Het materiaal voor de zeedijken van Eemshaven en Lauwersmeer is op grote afstand van de kust afkomstig, terwijl de negentiende-eeuwse dijken vooral met materiaal van vlak voor de kust zijn opgebouwd. De ‘jonge’ dijken zouden zandiger en wellicht ook kalkrijker van samenstelling kunnen zijn dan de ‘oude’ dijken.

Een mogelijke verklaring voor de hoge aantallen Blauw walstroplanten op de zeedijk van het westelijk Eemshavengebied zou kunnen zijn dat deze veel meer ‘gehavend’ is dan de andere zeedijken. Niet alleen zijn er in de grasmat veel grote kale plekken ontstaan door ’s winters gegraven muizengangen maar vooral ook door het vaak – en verkeerd – draaien van de maaimachines (mededeling dienstdoende kantonnier). De grootste erosieplekken bevinden zich nabij de parkeerplaats van de Borkumlijn. Door uitspoeling zijn de kleiplekken aanzienlijk vergroot en verdiept waardoor ze mogelijk een aantrekkelijke vestigingsplaats vormen voor deze warmteminnende pioniersoort. Bovendien staan op dit dijktalud nogal wat Blauw walstroplanten naast sterk uitgesleten (= verlaagde) schapenpaadjes, een beeld dat elders op de zeedijken ontbreekt.

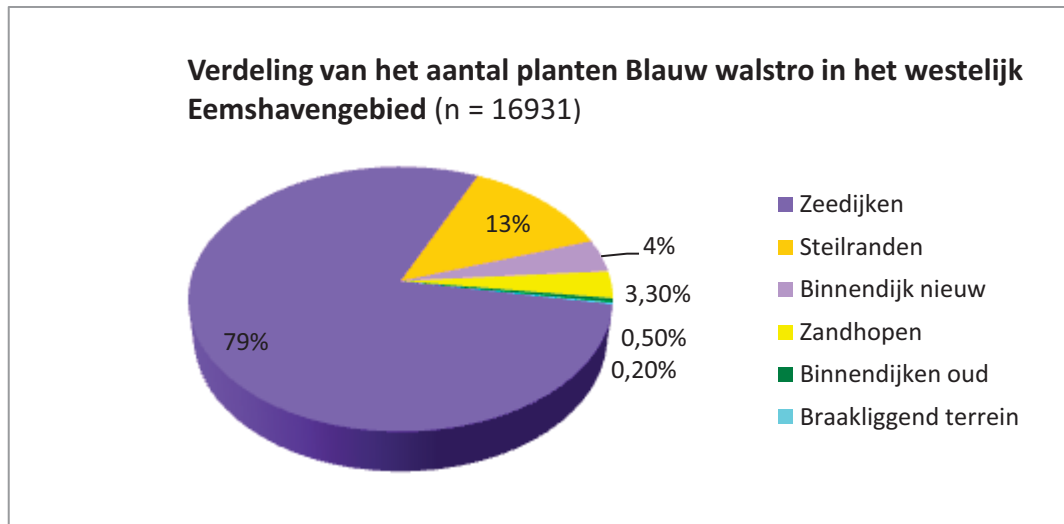


**Figuur 6.** Pioniervegetatie van Blauw walstro op een uitgesleten schapenpaadje op de zeedijk van het westelijk Eemshavengebied.

Een strategie om de overlevingskansen te vergroten is dat Blauw walstro het hele jaar doorgroeit zonder af te sterven. M.a.w. de plant gedraagt zich als een overjarige soort, terwijl ze volgens bronnen een therofyt (eenjarige soort) zou zijn (1, 3, 7, 9, 10). Spruitvorming vindt al vroeg in het voorjaar plaats (maart) (zie ook figuur 1), eind april zijn er al bloemen en tot november is er nog sprake van zaadvorming.

### 3.4 Voorkomen en aantallen in de overige habitats van het westelijk Eemshavengebied tot 2013

Nieuwsgierig geworden door de hoge aantallen op de zeedijk van de westelijke Eemshaven is in 2011 het overige deel van dit gebied nauwkeurig geïnventariseerd (zie figuur 7).



**Figuur 7.** Procentuele verdeling van het aantal Blauw walstroplanten in het westelijk gebied van de Eemshaven in 2011 en 2012.

In totaal zijn in het hele westelijke Eemshavengebied bijna 17000 Blauw walstroplanten geteld. Daarvan staat het merendeel, 79%, op zeedijken. Opmerkelijk is dat het achterliggende braakliggend terrein ca 210 ha groot, arm is aan deze pioniersoort: slechts 0,2% verdeeld over twee locaties. Verrassend daarentegen is het hoge aandeel planten (13 %) dat zich schuil houdt in de ruigte op de steilranden. Deze randen zijn over een afstand van 1500 meter gesitueerd op de overgang tussen de wegberm van de Borkumkade en het lager liggende braakliggend terrein. Ook zijn vrij hoge aantallen (4%) aangetroffen op een 50 meter lange nieuwe binnendijk die het braakliggend terrein inging. Het was twee jaar daarvoor aangelegd om een opgespoten terrein in toom te houden. Hier ontwikkelden Blauw walstroplanten zich optimaal (plakkaatvorming) en bereikten doorsneden van 0.40-0.50 meter (eigen metingen) (zie figuur 8).



**Figuur 8.** Linksboven: Overzicht van het dijkje in het westelijk Eemshavengebied. Rechtsboven: De ruigtevegetatie waaronder het merendeel van de Blauw walstroplanten schuil ging. Linksonder: Plakkaatvormige groei door pioniervegetatie op kale stukken van het dijkje. Rechtsonder: Een detail van een pionierplant.

De helling van dit dijkje vertoonde overigens dezelfde kenmerken als de steilranden langs de Borkumkade: onder de ruigtevegetatie floreerden talloze planten Blauw walstro. Op een aantal gestorte zandhopen bij de Borkumhaven groeide een vergelijkbaar aantal planten (3,3%) (zie figuur 7). Inmiddels zijn het dijkje en de gestorte zandhopen door het Havenschap opgeruimd (juli 2012).

### **3.5 Standplaatsen op de zeedijken**

De provinciale zeedijken hebben een hoogte van 7,65 meter boven NAP en lopen globaal van west naar oost. Blauw walstro groeit vrijwel uitsluitend aan de binnenzijde van de dijken d.w.z. op de zuidelijke hellingen. Voorbeelden daarvan zijn het Lauwersmeergebied (zuidzuidoost), de Emmapolder (zuid) en het westelijk Eemshavengebied (zowel zuidoost als zuidzuidwest).

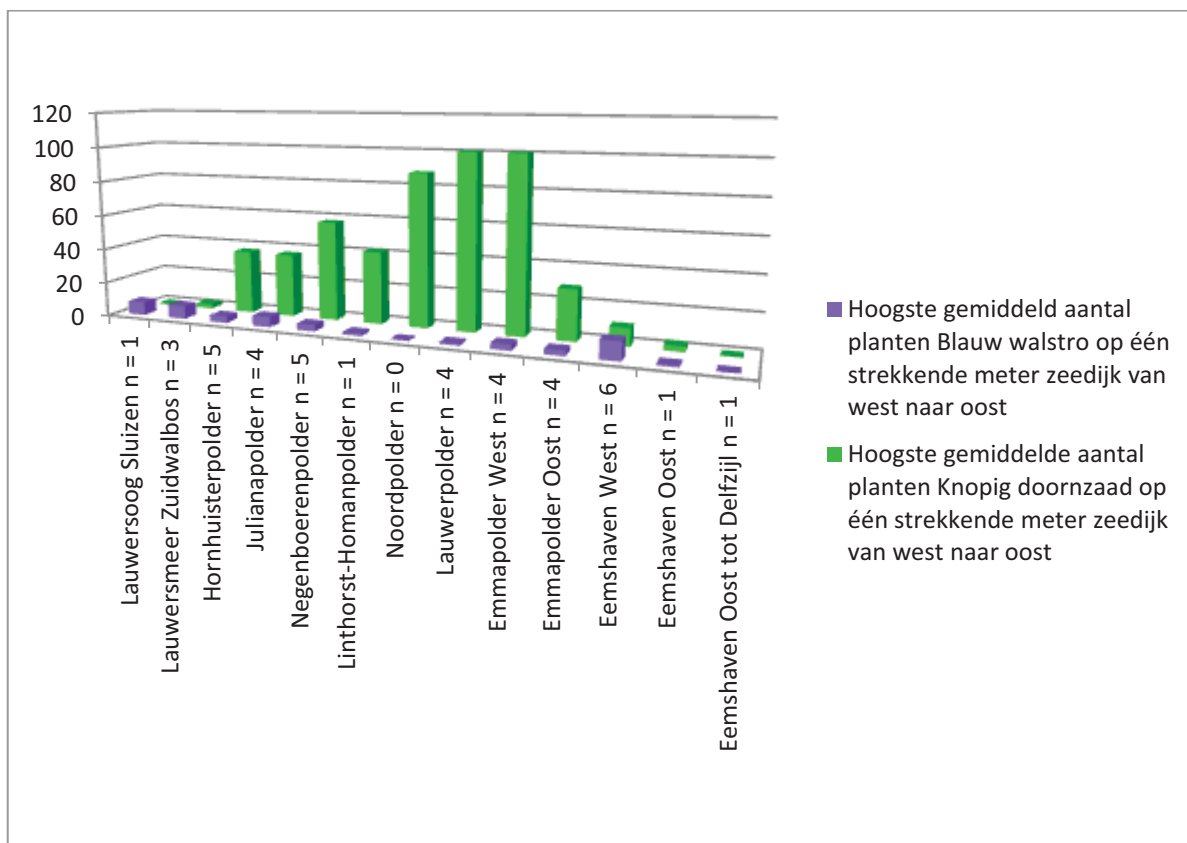
De groeiplaatsen bevinden zich een meter boven de dijkvoet tot een meter beneden de dijkkruin. Van de laagste standplaats naar boven gaand wordt de soort algemener. Op een hoogte van drie tot vier meter, d.w.z. halverwege het dijklichaam, zijn de aantallen maximaal. Relatief veel planten worden aangetroffen onder het hekwerk dat loodrecht op het dijklichaam is geplaatst. Daar is nogal eens sprake van plakkaatvormige en zelfs van cascadeachtige groei (Lauwersmeergebied, Hornhuister-, Juliana- en Negenboerenpolder).

Er zijn nooit planten aangetroffen onderaan de dijkvoet of op de kruin van een zeedijk. Wat betreft het eerste is er één uitzondering: Op het oostelijk Eemshavengebied groeien vanaf de Eemscentrale tot aan het Schakelstation 65 planten in de zandige kalkrijke wegberm, parallel aan de zeedijk (maart 2012).

Ook ontbreekt Blauw walstro aan de noordzijde van de zeedijken, twee locaties uitgezonderd: Weggedoken tussen de buitendijkse betonblokken aan de voet van zeedijk bij de Hornhuisterpolder staan ruim 100 exemplaren verspreid over zes groeiplaatsen en op de hoogste delen van het ‘strand’ bij de Rommelhoek ten westen van de Eemshaven groeien ruim 40 planten.

Zeedijken overwegend begroeid met Kamgras kunnen rijk zijn aan Blauw walstro, maar op lang niet alle Kamgrasdijken groeit de soort. Op dijken met Zachte dravik en/of Veldgerst is Blauw walstro minder vaak aangetroffen. Blauw walstro wordt zeer regelmatig vergezeld door soorten als Zachte ooievaarsbek en Kleine klaver en in mindere mate door Knopig doornzaad.

Knopig doornzaad staat lang niet altijd in de directe omgeving van Blauw walstro. Soms lijkt het er eerder op dat deze soorten verschillende ecologische niches bezetten en elkaar zelfs uitsluiten (zie figuur 9).

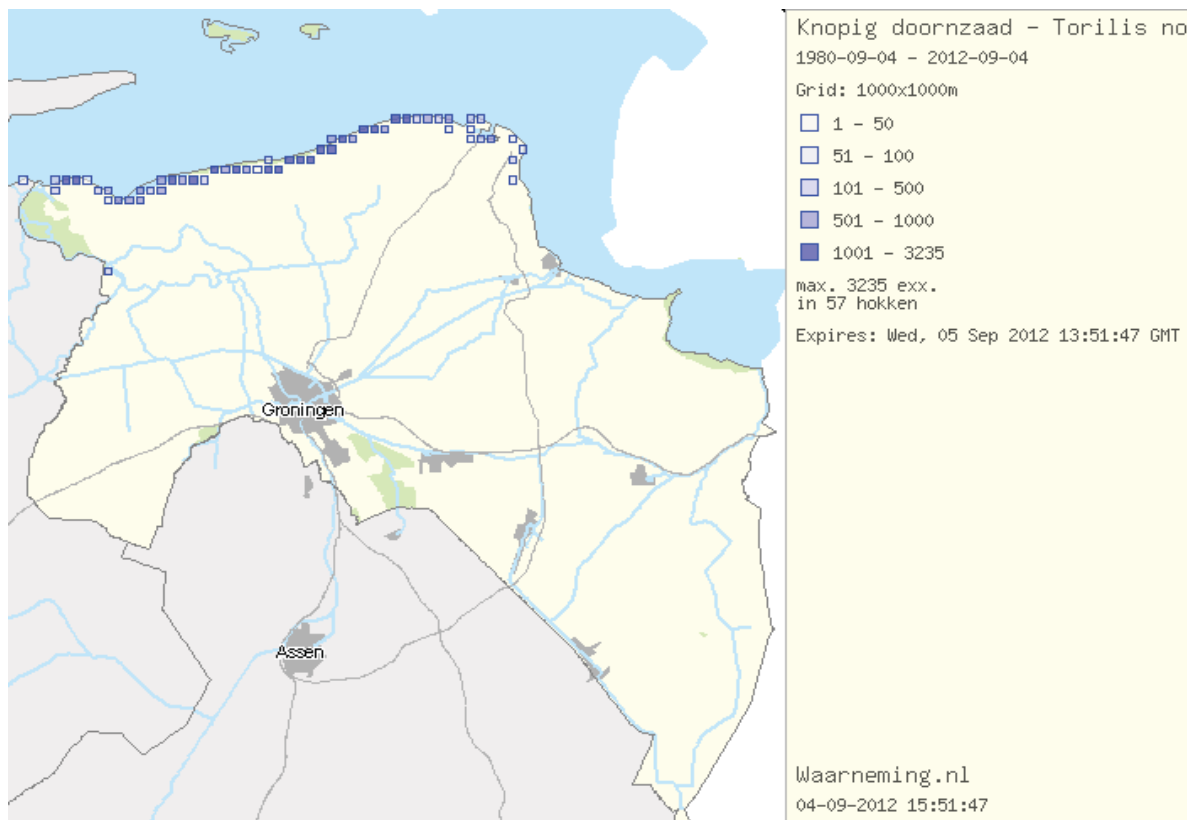


**Figuur 9.** Zeedijken met hoge aantallen Blauw walstro zijn naar verhouding minder rijk aan Knopig doornzaad. n = het aantal steekproeven waarin Blauw walstroplanten in het desbetreffende gebied zijn aangetroffen.

De figuur laat zien dat de hoogste aantallen Knopig doornzaad voorkomen op de zeedijken van de Noordpolder, de aangrenzende Lauwerpolder en de daar naast gelegen westelijke Emmapolder. Op deze dijken komt Blauw walstro niet of in bescheiden aantallen voor. Overigens zijn de vondsten van Knopig doornzaad langs de kust van de Dollard niet in de figuur opgenomen. Bron: [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

Figuur 10 geeft van 1980 tot 2013 de verspreiding van Knopig doornzaad weer in de provincie Groningen. In tegenstelling tot Blauw walstro wordt deze soort op zeedijken tussen Lauwersoog en Eemshaven Oost in elk kilometerhok aangetroffen. Op de zeedijken vanaf het gemaal Spijksterpompen (Nieuwstad) tot aan de Punt van Reide (afstand 18 kilometer) ontbreekt de soort echter vrijwel, uitgezonderd op twee locaties bij Delfzijl (Bron: W.J. Stouthamer, FLORBASE). Wel komt deze soort langs de kust van de Dollard in vrijwel elk kilometerhok voor (4), hetgeen helaas niet is opgenomen in figuur 10.

Bedacht dient te worden dat Knopig doornzaad op de meeste locaties in veel hogere aantallen voorkomt dan Blauw walstro soms met meer dan 100 exemplaren per strekkende meter zeedijk (Lauwerpolder, Emmapolder West) (zie figuur 9).



**Figuur 10.** Verspreiding van Knopig doornzaad in de provincie Groningen van 1980 tot 2013. De soort komt op de noordelijke zeedijken in elk kilometerhok voor.

Knopig doornzaad lijkt een veel bredere ecologische amplitudo te hebben dan Blauw walstro: Niet alleen staat hij nogal eens op dijkkruinen maar ook aan de buitenzijde van zeedijken zoals bij het Lauwersmeer en de Eemshaven.

Behalve door Knopig doornzaad wordt Blauw walstro op de Groninger zeedijken door ruim 30 andere soorten vergezeld (zie figuur 11).

#### Begeleidende soorten van Blauw walstro in systematische volgorde

01 Engels raaigras	02 Kamgras	03 Straatgras
04 Zachte dravik	05 Veldgerst	06 Kruipende boterbloem
07 Zandmuur	08 Hoornbloem	09 Zachte ooievaarsbek
10 Kleine klaver	11 Witte klaver	12 Grote brandnetel
13 Kleine brandnetel	14 Kleine veldkers	15 Gewone brunel
16 Hondsdraf	17 Grote Ereprijs	18 Tijmeprijs
19 Veldereprijs	20 Hertshoornweegbree	21 Smalle weegbree
22 Grote weegbree	23 Pastinaak	24 Knopig doornzaad
25 Madelief	26 Duizendblad	27 Schijfkamille
28 Reukloze kamille	29 Klein kruiskruid	30 Speerdistel
31 Akkerdistel	32 Vertakte leeuwentand	33 Paardenbloem

**Figuur 11.** Begeleidende soorten van Blauw walstro op Groninger zeedijken

### 3.6 Standplaatsfactoren

Het lijkt erop dat het van oorsprong uit het mediterrane gebied afkomstige Blauw walstro op de noordelijke zeedijken goed gebruik weet te maken van gunstige micro-klimatologische omstandigheden in deze overwegend winderige en daardoor frisse omgeving. Niet alleen profiteert de soort optimaal van ingestraalde warmte op de zuidelijke dijkhellingen maar ook van de beschutting in talloze kleiholtes en verdiepte schapenpaadjes.

De temperaturomstandigheden zijn nog gunstiger op de steilranden langs de Borkumkade in de Eemshaven. Deze randen zijn eveneens op het zuiden of zuidwesten gesitueerd en meer verzonken in het gebied, waardoor Blauw walstroplanten beter kunnen profiteren van de luwte.

De aantrekkelijkheid van de steilranden voor walstroplanten blijkt uit het volgende: Begin juli 2011 zijn hier over een afstand van 1420 meter maar liefst 2650 planten geteld (gemiddeld bijna 2.0 plant per strekkende meter). Daarbij dient bedacht te worden dat de hoogte van de steilrand slechts een kwart bedraagt van die van de zeedijk. Omgerekend komt dit neer op een dichtheid van maar liefst 8.0 planten per strekkende meter zeedijk, een hoge score vergeleken met de gegevens in figuur 9.

De sterke gebondenheid van Blauw walstro aan zeedijken kan mogelijk ook te maken hebben met de dynamiek die er heerst: de voortdurende aanvoer van kalk(rijke) resten vanuit zee, afkomstig van gestorven (zee)dieren. Voorbeelden hiervan zijn: schelpen, rugschilden van inktvissen en krabben, braakballen met kalkresten van prooidieren, skeletdelen van eenden, steltlopers of meeuwen. Dit materiaal wordt op gezette tijden met een noordelijke bries over de dijkkruijn geblazen om in de luwte van de zuidhelling te blijven liggen.

Dit natuurlijke bekalkingseffect is het grootst bij zeedijken waar kwelders ontbreken, dijken die dus direct aan open water grenzen, zoals in het westelijk Lauwersmeer- en Eemshavengebied en beide met de hoogste aantallen Blauw walstroplanten (1, 2, 6, 8). Dit beeld sluit aan bij diverse bronnen die de voorkeur van Blauw walstro beschrijven voor ‘open plaatsen op kalkhoudende grond’ (1, 3, 7, 9, 10).

Ook bij de steilranden kan de aanwezigheid van kalk mogelijk een belangrijke rol spelen. Immers ze bestaan uit recent aangevoerd zeezand met relatief veel schelpenmateriaal en hier en daar wat kleiige stukken. In verband daarmee is de aanwezigheid van pioniersoorten als Zeeraket en Zeepostelein opmerkelijk.

## 4 Verspreiding en habitats volgens bronnen

### 4.1 Verspreiding in de provincie Groningen

De *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora* vermeldt het voorkomen van Blauw walstro in de provincie Groningen vóór 1980 in totaal 15 uurhokken. De meeste waarnemingen, namelijk 11, zijn afkomstig uit het binnenland. Mogelijk zijn in die periode de noordelijke zeedijken weinig door botanici bezocht, laat staan systematisch onderzocht. Van 1975 tot 2005 is Blauw walstro bekend van 16 kilometerhokken. Hiervan bevinden zich 12 hokken aan de kust: 6 langs de Kustweg van het Lauwersmeer, 1 bij de Hornhuisterpolder, 4 bij de Eemshaven, 1 bij de Dollard en 4 in het binnenland.

De site [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) laat vanaf 1980 een overeenkomstig beeld zien. Van de intussen 46 kilometerhokken bevindt het merendeel zich langs de kust, terwijl er drie groeiplaatsen in het binnenland zijn: twee in het Lauwersmeergebied en één bij Rottum (zie figuur 4). Zelf vond ik in 2011 en 2012 ter hoogte van de Eemshaven nog vier groeiplaatsen op twee landinwaarts gelegen oude zeedijken (5). Opvallend is dat deze locaties zich op een afstand van minder dan 250 meter van de huidige zeedijk bevinden.

*Wilde planten van West-Groningen*, dat een inventarisatie beschrijft van een gebied van 600 km<sup>2</sup> in het westelijk deel van de provincie Groningen tussen 1985 en 1990, vermeldt slechts één – landinwaartse – vondst ‘langs de rand van een gazon bij de Breede’ (8).

### 4.2 Verspreiding in Nederland

Figuur 12 geeft een overzicht van de verdeling van het aantal kilometerhokken over de verschillende provincies.

Provincie	Aandeel kilometerhokken in procenten	Aantal kilometerhokken (n=237)	Maximum aantal exemplaren in een hok	Opmerkingen
Zeeland	21%	50	5001	37 locaties liggen langs de kust
Groningen	20%	46	4500	43 locaties liggen langs

				de kust
Zuid-Holland	11%	25	500	12 locaties liggen langs de kust
Gelderland	10%	23	2000	17 locaties liggen langs de grote rivieren
Noord-Brabant	08%	20	5001	16 locaties liggen langs de grote rivieren
Flevoland	08%	20	1001	19 locaties liggen langs de IJsselmeerkust
Limburg	08%	19	30	13 locaties liggen in het heuvelland, 6 langs de Maas
Noord-Holland	05%	11	1000	7 locaties liggen langs de kust
Friesland	04%	10	1001	7 locaties bevinden zich op de Afsluitdijk
Overijssel	04%	10	100	5 locaties liggen langs rivieren
Utrecht	01%	03	2	1 locatie ligt langs een rivier
Drenthe	00%	00	n.v.t.	

**Figuur 12.** Aantal kilometerhokken met Blauw walstro per provincie op 07-09-2012. Bron: [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

Bovenstaand overzicht toont dat de provincie Zeeland het hoogste aantal kilometerhokken telt op de voet gevolgd door de provincie Groningen. In deze provincies worden ook de kilometerhokken aangetroffen met de hoogste maximum aantallen Blauw walstroplanten.

In de meeste provincies lijkt de soort een voorkeur te vertonen voor locaties langs de grote rivieren of de kust waarbij sprake is van open water, zoals Noord-Holland, Flevoland, de Noordoostpolder, Friesland en Groningen (zie ook 1).

Het belang van de provincie Limburg voor deze soort lijkt in diverse bronnen te worden overschat, die van de provincie Groningen onderschat (2, 7, 9). Mogelijk heeft dit te maken met de onbekendheid van de auteurs met de habitat in de Noordelijke kleistreek.

#### 4.3 Habitats in Nederland

Zowel *Plantengemeenschappen van Nederland* als *Wilde planten deel 1 en 3* vermelden het voorkomen van Blauw walstro alleen ‘in graanakkers met vooral tarwe en gerst op betrekkelijk voedselrijke bodems (löss en kalkrijke gronden) behorend tot het Naaldenkervel-verbond’, een verbond dat plaatselijk alleen in het midden en het zuidelijk deel van Nederland voorkomt (2, 9).

De *Nederlandse Oecologische Flora* noemt eveneens het voorkomen ‘in kleistreken en op krijt’ maar beschrijft het voorkomen op hellingen van (zee)dijken expliciet voor ‘het Deltagebied, waar de soort in gezelschap staat van Gevlekte rupsklaver, Knopig doornzaad en IJzerhard’. Deze habitat komt nog het dichtst bij de Groningse, waar soorten als Gevlekte rupsklaver en IJzerhard echter ontbreken (7).

Alleen *Heukels' Flora van Nederland* en *www.SoortenBank.nl* vermelden de noordelijke habitat impliciet: ‘op open plaatsen op vochtige kalkhoudende grond in grasland en op akkers: vrij zeldzaam in het Zuid-Limburgs district en Estuariëndistrict en langs de kusten van de IJsselmeerpolders, het Noordelijk kleidistrict en Laagveendistrict; elders zeldzaam; ontbreekt in Drenthe’ (1, 3).

**Geen van deze bronnen vermeldt de noordelijke zeedijken als belangrijke habitat van deze soort.**

#### 5 Conclusies

1 De provincie Groningen heeft na Zeeland de meeste kilometerhokken met Blauw walstro en landelijk gezien hoge maximum aantallen planten in een hok.

2 De hoogste dichtheden Blauw walstro komen in de provincie Groningen voor op de zeedijken van het westelijk Lauwersmeer- en Eemshavengebied. Deze dijken grenzen direct aan zee (open water) waardoor deze locaties onderworpen zijn aan een sterke milieudynamiek.

3 In het westelijk Eemshavengebied zijn ca 17000 planten geteld, waarvan 79% (ca 13500 exemplaren) op ca 3 kilometer zeedijk staat.

4 De soort komt in het kustgebied van het Noordelijk kleidistrict plaatselijk algemeen voor, maar komt in ogenschijnlijk vergelijkbare habitats incidenteel voor zoals op de zeedijk van de Linthorst-Homanpolder (lengte ca 6 kilometer) of ontbreekt zelfs volledig zoals op de zeedijk van de Noordpolder (ca 6 kilometer).

5 Buiten zeedijken wordt Blauw walstro heden ten dage nauwelijks in de provincie Groningen aangetroffen.

6 Aan de hand van vroegere kwalitatief verzamelde gegevens valt niet te zeggen of de soort in de provincie Groningen ook – sterk – is achteruit gegaan. De toename van het aantal kilometerhokken suggereert het tegenovergestelde.

7 Gezien het aantal kilometerhokken en het onregelmatige verspreidingspatroon van Blauw walstro op de zeedijken in Noord Groningen is zowel het predicaat ‘vrij zeldzaam’ als ‘kwetsbare soort’ terecht van toepassing (1, 6).

8 Het belang van de Groningse zeedijken als habitat voor Blauw walstro verdient veel meer aandacht dan het tot nu toe in diverse bronnen kreeg (zie bijvoorbeeld 2, 7, 9 en 10).

9 Knopig doornzaad is op Groninger zeedijken een algemeen voorkomende soort die wordt aangetroffen in elk kilometerhok tussen Lauwersoog en Nieuwstad, zuidelijk gelegen van de oostelijke Eemshaven. Vanaf de Punt van Reide komt de soort eveneens voor in vrijwel ieder hok langs de kust van de Dollard.

Met dank aan Willem Stouthamer voor het beschikbaar stellen van recente inventarisatiegegevens van FLORBASE in de provincie Groningen van Blauw walstro en Knopig doornzaad.

Guus de vries [guus@fdevries.com](mailto:guus@fdevries.com)

## Bronnen

1 Meijden, R. van der, 2005. *Heukels' Flora van Nederland*. 23<sup>ste</sup> druk. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten. p. 473

2 Schaminée, J., K. Sýkora, N. Smits, M. Horsthuis, 2010. 1<sup>ste</sup> druk. *Plantengemeenschappen van Nederland*. KNNV Uitgeverij, Zeist. pp. 59, 306-307

3 [www.SoortenBank.nl](http://www.SoortenBank.nl)

4 Stichting Floron, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. 1<sup>ste</sup> druk. KNNV Uitgeverij, Zeist. p. 146

5 [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) Blauw walstro

6 Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée, L. van Duuren, c.s., 2000. 1<sup>ste</sup> druk. *Atlas van de Plantengemeenschappen in Nederland deel 1*. KNNV Uitgeverij, Utrecht. p. 31

7 Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra, T. Westra, 1985. *Nederlandse Oecologische Flora, deel 3*. IVN, VARA en de VEVIN. De Lange/Van Leer, Deventer. pp. 104-105

8 Westerink, B.H.C., H. de Keijzer, 1990. *Wilde planten van West-Groningen*. Provincie Groningen Dienst Ruimtelijke Ordening, Adorp, Winsum. p. 108, 186

9 Westhoff, V., P.A. Bakker, C.G. van Leeuwen, E.E. van der Voo, I.S. Zonneveld, 1971. *Wilde planten*, deel 1 pp. 58, 180 en deel 3 p. 292. De Lange/Van Leer, Deventer.

10 [www.wilde-planten.nl](http://www.wilde-planten.nl) in Nederland en Vlaanderen. Blauw walstro.



# Muurvarens (*Asplenium ruta-muraria* L.) in de provincie Groningen.

## Samenvatting

In de periode van 2009 tot 2013 is het aantal Muurvarens in de provincie Groningen geïventariseerd, hetgeen geresulteerd heeft in ruim 15000 exemplaren.

Deze inventarisatie kan gezien worden als een aanvulling op eerdere tellingen van Muurvarens in de stad Groningen, met een totaal van 13000-15000 planten.

Dit artikel beschrijft de verspreiding in de provincie, de verdeling van de aantallen over gemeenten, dorpen en habitats, alsmede het belang van elk van hen voor deze soort.

Op één van de habitats, muren van kerkgebouwen, wordt uitgebreider ingegaan. De Groningse bevindingen worden vergeleken met de resultaten van kerken in het westelijk deel van Friesland.



Wetsingerzijl mei 2011

Aangegeven wordt in welke mate de Muurvaren-ssociatie in de provincie Groningen is ontwikkeld.

Vervolgens worden de verschillen in standplaats van Muurvarens in Stad en Ommelanden met elkaar vergeleken.

Tenslotte wordt gewezen op het risicovolle bestaan van deze muurminnende pioniersoort.

## Inleiding

De Muurvaren (*Asplenium ruta-muraria* L.) is een vrij algemene soort in urbane gebieden die uitsluitend op muren staat.<sup>1, 4, 5, 8, 9</sup>

In 2008 werd het aantal Muurvarens in de stad Groningen op de kademuren van de Diepenring en de 'havens' door Dijkhuis en Stouthamer geschat op 5000.<sup>2</sup> De rest van de stad werd in 2009 en 2010 door De Vries geteld: nog ruim 8000 planten.<sup>7</sup> Van deze laatste categorie groeide driekwart op afscheidingsmuren en maar liefst een zesde deel aan gevels van woningen en bedrijfsgebouwen. Kerken en watertorens speelden als habitat in de stad nauwelijks een rol van betekenis.

Er waren aanwijzingen dat in de Ommelanden de verdeling over de standplaatsen zou kunnen verschillen van die in de stad Groningen.<sup>7</sup>

## Methode

In de periode van 2009 tot 2013 is het aantal Muurvarens geteld in de provincie Groningen, die momenteel is ingedeeld in 23 gemeenten (Figuur 1). De oppervlakte varieert van 25 km<sup>2</sup> tot 540 km<sup>2</sup>. In vier gemeenten zijn geen Muurvarens gevonden (Figuur 3).

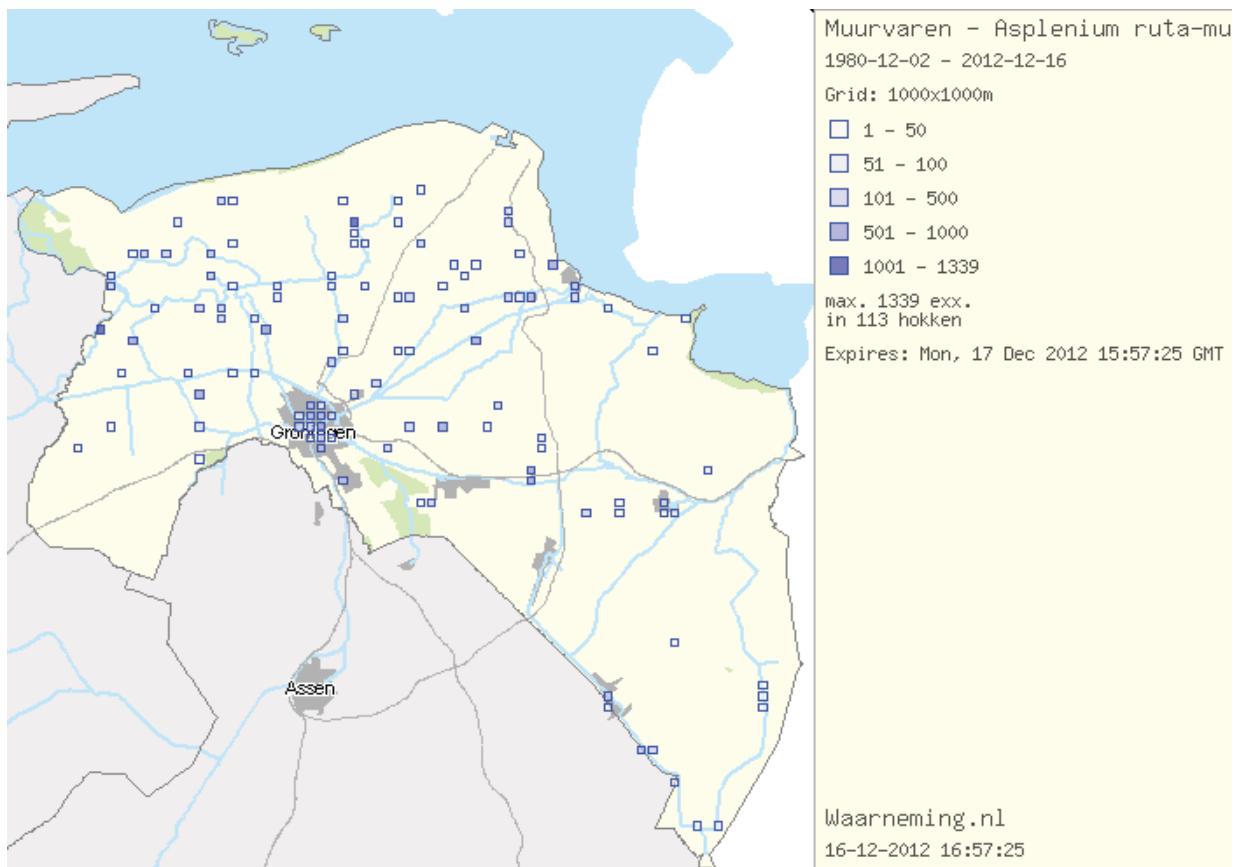


**Figuur 1.** Huidige gemeentelijke indeling van de provincie Groningen.

Muurvarens op moeilijk bereikbare plaatsen zijn geteld met een verrekijker, Pentax 8x21: achter hekwerk, een kanaal, brede sloot, sluis, gemaal, kade en hoge gebouwen of torens. De meeste waarnemingen zijn in de nazomer, herfst en winter gedaan. Alle waarnemingen zijn ingevoerd op de site [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) en goedgekeurd.<sup>10</sup>

### **Voorkomen in de provincie**

Figuur 2 toont het voorkomen van Muurvarens in 113 kilometerhokken. Hiervan bevinden zich 100 hokken in de provincie en 13 in de stad.



**Figuur 2.** Voorkomen van Muurvaren in de provincie Groningen op 09-12-2012.

Duidelijk is te zien dat de meeste hokken in de provincie zich bevinden in het noordelijk deel van het Westerkwartier, Hunsingo, Fivelingo en Duurswold. In Westervolde zijn enkele groeiplaatsen gelegen langs het Stadskanaal en het Ruiten A Kanaal. Met andere woorden, het oostelijk deel van de provincie is vrij arm aan Muurvarens. Vóór 1950 bedroeg het aantal uurhokken in de provincie 44.<sup>6</sup> Nu zijn het er 55, een toename van 25%.

### Voorkomen in de gemeenten

Figuur 3 geeft een overzicht van het totaal aantal Muurvarens in de verschillende gemeenten. De aantallen zijn afgerond op tientallen.

Aantal Muurvarens in Groninger gemeenten							
Van 2000 tot 1000		Van 1000 tot 500		Van 500 tot 100		Minder dan 100	
Zuidhorn	2040	Appingedam	680	Stadskanaal	360	Leek	80
Slochteren	1810			Hgz-Sappemeer	280	Groningen	60
Eemsum	1720			Ten Boer	280	Grootegast	20
Winsum	1590			Bedum	270	Vlagtwedde	20
Loppersum	1580			Oldambt	210		
De Marne	1540			Haren	130		
Delfzijl	1140						
Menterwolde	1100						

**Figuur 3.** Aantallen getelde Muurvarens in verschillende Groninger gemeenten van 2009 tot 2013. Van vier gemeenten zijn geen gegevens bekend: Marum, Veendam, Pekela en Bellingwolde.

De eerste plaats, ingenomen door de gemeente Zuidhorn, wordt vooral bepaald door rijke groeiplaatsen op drie kerkgebouwen, de muren van een sluis en een gemaal. Alleen al op de kerk van het dorp Zuidhorn staan bijna 1000 Muurvarens, terwijl op de muren van de niet meer in gebruik zijnde sluis van Kommerzijl maar liefst 600 planten zijn aangetroffen. Op de tweede plaats komt de gemeente Slochteren wat te danken is aan een

bouwwallige kerk in Overschild (ca 800 planten), een vrijstaande muur en twee verwaarloosde bedrijfsgebouwen, alle op het terrein van een scheepswerf in Woudbloem (samen ca 750 exemplaren). Het hoge aantal Muurvarens in de gemeente Eemsmond is mede het gevolg van de aanwezigheid van twee lage afscheidingsmuren en een gevel van een gebouw in het dorpje Rottum. Daarop bevinden zich respectievelijk 1330 en 120 planten.

Bij de 'ranking list' van figuur 3 moet in aanmerking worden genomen dat een grote oppervlakte niet automatisch hoeft te leiden tot grote aantallen Muurvarens. Zo heeft de grootste gemeente Eemsmond met een oppervlakte van 540 km<sup>2</sup> niet het hoogste aantal Muurvarens. Dat heeft de gemeente Zuidhorn, met slechts een oppervlakte van 130 km<sup>2</sup>. Bezien we het aantal Muurvarens per km<sup>2</sup> scoort de gemeente Appingedam het hoogst, terwijl deze een oppervlakte heeft die 25 keer kleiner is dan die van de gemeente Eemsmond. Wat hierin een belangrijke rol lijkt te spelen is de aanwezigheid van geschikte gebouwen, d.w.z. panden met verweerde muren, de juiste metselspecie en een aanzienlijke leeftijd.<sup>9</sup> Met andere woorden, het aantal Muurvarens in relatie tot de oppervlakte lijkt eerder bepaald te worden door deze toevalsfactor.

Ook is het aantal standplaatsen met Muurvarens niet bepalend voor hoge eindtotalen, maar veeleer de aanwezigheid van slechts enkele rijk begroeide locaties. Een goed voorbeeld daarvan is de gemeente Winsum, waar zich op drie locaties liefst 85% bevindt van de in totaal 1590 getelde Muurvarens: een sluismuur, een afscheidingsmuur en een kerktoeren (Figuur 3). In de gemeente Menterwolde staat zelfs 100% van de Muurvarens op maar drie locaties: 1100 totaal.

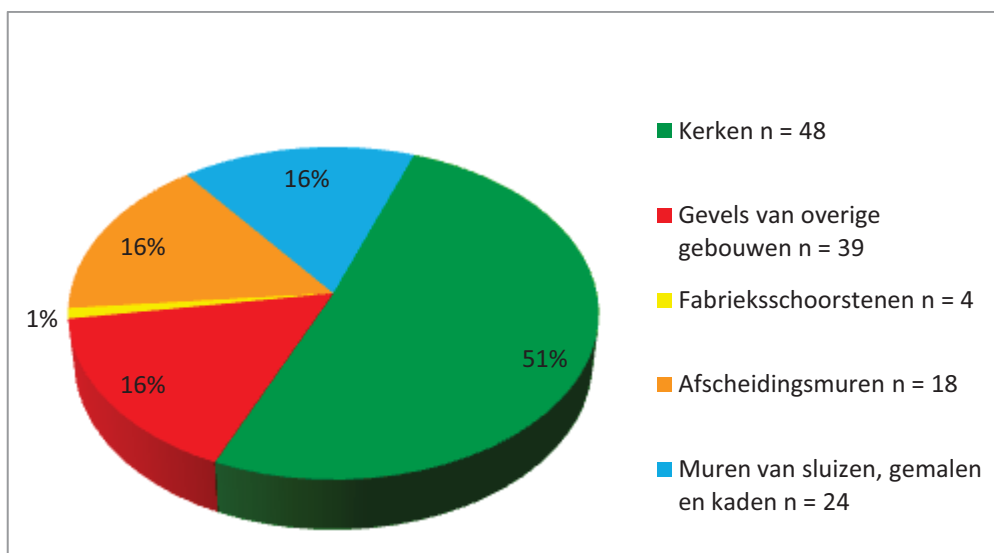
Het onderstreept nog eens het kwetsbare bestaan van deze pioniersoort.<sup>1, 5, 7</sup>

## Habitats

### Verdeling over de verschillende standplaatsen

Muurvarens zijn uitsluitend aangetroffen op bouwwerken vervaardigd uit baksteen: kerkgebouwen en -toeren, graven, gevels van woningen en bedrijfsgebouwen, fabrieksschoorstenen van voormalige steenfabrieken, afscheidingsmuren, waterkerende muren bij sluisen, gemalen, kaden en bruggen.<sup>9</sup>

Figuur 5 geeft de verdeling over deze verschillende standplaatsen weer. Hierbij zijn Muurvarens op graven (0,1%) toegevoegd aan de habitat kerkgebouwen en planten op kademuren (0,9%) aan de muren van sluisen en gemalen.



**Figuur 5.** De procentuele verdeling van Muurvarens (n = 15128) over diverse standplaatsen in de provincie Groningen van 2009 tot 2013.

Kerken zijn verreweg de belangrijkste groeiplaats van Muurvarens (ruim 50%), gevolgd door gevels van woningen en bedrijfsgebouwen inclusief schoorsteenpijpen (17%), afscheidingsmuren (16%) en muren van sluisen, gemalen en kaden (16%). Op veel van deze groeiplaatsen is, evenals in de stad, ‘een eilandstructuur’ zichtbaar d.w.z. dat planten in hoge aantallen op een zeer beperkt oppervlak groeien.<sup>7</sup> (Figuur 6 t/m 9).

Geen Muurvarens zijn aangetroffen op molens, transformatorhuisjes, toegangsdammen naar boerderijen, agrarische percelen, kerkhoven en bruggen. Met uitzondering van een transformatorhuisje in de Westerbroeksterpolder zijn ze dermate goed onderhouden, dat daarop geen planten groeien. Hetzelfde geldt voor bruggen waar de bakstenen onderbouw steeds vaker wordt vervangen door beton. Hieronder volgt een nadere toelichting op de genoemde standplaatsen.

## Kerken

In de provincie zijn drie typen kerken te onderscheiden met de volgende stijlkenmerken:

- 1 Lage gebouwen met een eenvoudig rechthoekig grondplan, voorzien van bakstenen of gepleisterde muren en een dakruiter als toren,
- 2 Romaans met een rechthoekig grondplan, soms een absis, middelhoog, vaak voorzien van bakstenen muren met daarin verzonken boogvormige ramen en een bakstenen toren,
- 3 Romanogotisch met een kruisvormig grondplan en een aanzienlijke hoogte, opgetrokken uit baksteen, een toren uit baksteen, horizontaal gebandeerde muren met blinde nissen als versiering en spitsboogvormige ramen. De topgevels van het transept zijn eveneens met nissen versierd.

Bij de twee laatste typen kan de toren los staan van het kerkgebouw.

In figuur 6 wordt een overzicht gegeven van de tien rijkst begroeide kerkgebouwen in de provincie Groningen. Bovendien wordt informatie verstrekt over het aantal Muurvarens op iedere locatie, de bouwstijl van de kerk en de aantrekkelijkste plekken op het gebouw.

Gemeente	Plaats	Aantal Muurvarens	Bouwstijl	Waarnemingsjaar	Bijzonderheden	Bedreigd?
Zuidhorn	Zuidhorn	> 950	R	2010	90% groeit op twee steunberen	Niet
Menterwolde	Zuidbroek	> 900	Rg	2012	100% op de vrijstaande toren	Niet
Slochteren	Overschild	> 800	E	2012	Kerkje in verval	<b>Wel</b>
Loppersum	Garsthuizen	> 450	E	2010	Bouwval	<b>Wel</b>
De Marne	Pieterburen	400	R	2010	8% groeit op drie steunberen	Niet
De Marne	Warfhuizen	> 300	R	2008	?	Niet
Delfzijl	Uitwierde	> 300	Rg	2008	Bijna 75% op de vrijstaande toren	Niet
De Marne	Leens	300	R	2010	100% op de toren	Niet
Appingedam	Appingedam	> 250	Rg	2009	100% op de toren	Niet
Ten Boer	Garmerswolve	250	Rg	2009	90% op twee vrijstaande muren	Niet

**Figuur 6.** Tien kerken met de hoogste aantallen Muurvarens in de provincie Groningen van 2009 tot 2013. Bouwstijl: E = Lage bouw met een eenvoudig rechthoekige grondvorm en dakruiter, R = Romaans, Rg = Romanogotisch.

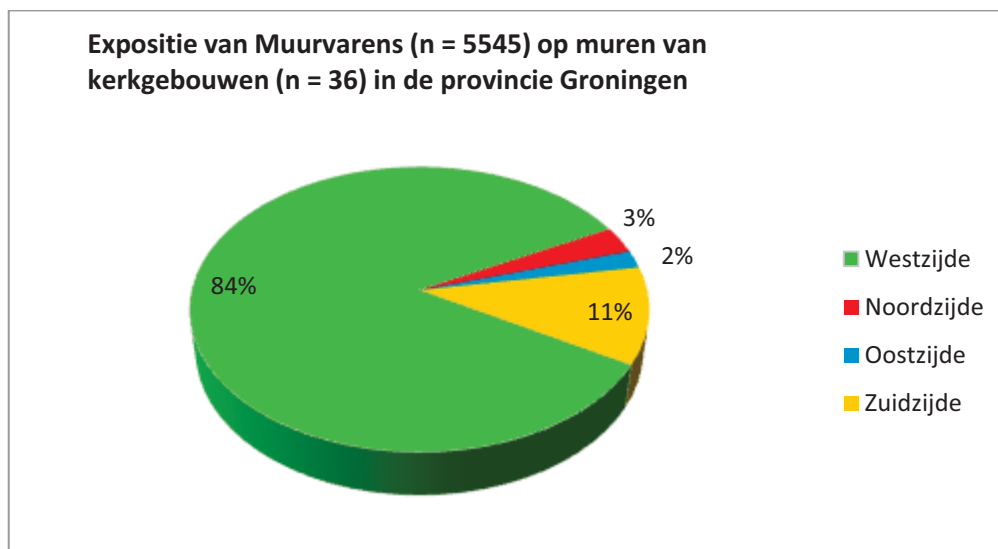
In totaal groeien op deze tien kerken ruim 5000 Muurvarens, een derde van het totaal aantal in de provincie getelde Muurvarens. Uit de gegevens kan worden afgeleid dat er geen verband bestaat tussen de hoge aantallen

Muurvarens en de bouwstijl van de kerk. Wel is te zien dat er meer Muurvarens op torens kunnen staan dan op kerkgebouwen. Sprekend voorbeeld daarvan is de kerk van Zuidbroek, waar bijna 1000 Muurvarens op uitsluitend de losstaande toren groeien, op de westelijke muur. Behalve torens vormen ook steunberen een aantrekkelijke groeiplaats. Dit is het geval bij de kerk van Zuidhorn, Krewerd en in mindere mate Pieterburen, waar respectievelijk 90%, 50% en 8% van de ‘groene kerkgangers’ van deze ‘steun’ gebruik maakt. Ook muurrestanten die naast de kerk zijn blijven staan, zijn een geliefde vestigingsplaats. Zo bevinden zich op dergelijke muren in Garmerwolde 225 exemplaren, terwijl de kerk zelf slechts 25 planten telt. Voorts laat figuur 6 zien dat het voortbestaan van ca 1300 Muurvarens op de kerkjes in Overschild en Garsthuizen onzeker is. Beide godshuizen zijn verworpen tot bouwvallen, maar in Garsthuizen probeert een plaatselijke actiegroep al jaren geld bijeen te brengen voor renovatie, tot nu toe nog zonder resultaat.

Tenslotte wordt uit het overzicht duidelijk dat kerken rijk aan Muurvarens overal in de provincie kunnen staan met uitzondering van het zuidelijk Westerkwartier en Oost Groningen. In het eerste gebied behoren de kerkgebouwen tot type 1, vaak met gepleisterde muren en torens. Kennelijk daarom is het geen aantrekkelijke vestigingsplaats voor Muurvarens. In Oost Groningen zijn de kerkgebouwen uit baksteen opgetrokken, maar hier zou het ontbreken van Muurvarens te maken kunnen hebben met het feit dat ze doorgaans goed zijn onderhouden of recent gerenoveerd.

### Expositie van de groeiplaatsen op kerken

Van een aantal kerken is de expositie van het aantal Muurvarens nauwkeurig bijgehouden. Het resultaat staat weergegeven in figuur 7.



**Figuur 7.** De meeste Muurvarens op kerkgebouwen in de provincie Groningen hebben een voorkeur voor muren die op het westen zijn geëxponeerd. Waarnemingsjaren van 2009 tot 2013.

Hoewel Muurvarens (n = > 5500) op de muren van kerkgebouwen op alle exposities zijn aangetroffen, hebben ze een voorkeur voor plaatsen die op het westen zijn geëxponeerd. De noord- en oostzijde zijn duidelijk het minst geliefd. Mogelijk heeft dit te maken met de lage temperatuur gedurende de winter op juist deze exposities.

Uit de inventarisatie van Muurvarens op kerkgebouwen in het westelijk deel van Friesland komt een ander beeld naar voren. Deze is uitgevoerd in 2011 en 2012 door Ybema die hierin aangeeft dat ‘Muurvarens (ca 4400 exemplaren) veruit het meest voorkomen op de zuidelijke (60%) en in mindere mate op de westelijke muur (30%). Het aandeel planten op de noordelijke muur is beduidend minder, 9%. Het hoge aandeel Muurvarens in Friesland op de zuidelijke muur verklaart de auteur uit het feit dat dit te maken heeft met ‘de bouw van de kerken: ze zijn in de lengte west – oost georiënteerd met de toren aan de westkant, waardoor de noord- en zuidmuren meer oppervlak hebben’.<sup>11</sup> Deze uitleg gaat in de provincie Groningen niet op. Juist op deze muren groeit een minderheid van de Muurvarens (14%), terwijl ze massaal (84%) voorkomen op de westgevels van kerkgebouwen of torens (Figuur 7).

Ook bij een onderzoek naar de expositie van Muurvarens op muren (n = 200) in Gelderland kon er ‘geen duidelijke voorkeur worden vastgesteld voor de zuidelijke expositie’.<sup>9</sup>

Andere bronnen zijn evenmin eenduidig. Terwijl de ene aangeeft dat ‘de Muurvaren een voorkeur heeft voor muren die op het zuiden zijn geëxposeerd en door felle zonbestraling zeer droog zijn’<sup>8</sup>, vermeldt een andere dat ‘de Muurvaren-associatie voor kan komen op standplaatsen met een hoge luchtvochtigheid, zoals op waterkerende of beschaduwde muren, maar ook op warme droge plekken in de volle zon’.<sup>5</sup> De beschrijving van de eerste bron sluit het meest aan bij de expositievoorkeur van Muurvarens op Friese kerken terwijl de tweede de expositievoorkeur van Muurvarens op Groninger kerken en Gelderse muren het best benadert.

### Gevels

Verrassend is het relatief hoge aandeel Muurvarens (17%) op gevels. Met name het stadje Appingedam springt eruit met in totaal vijftien woningen en bedrijfsgebouwen, waarvan tien in twee belangrijke winkelstraten. Winschoten en in mindere mate Delfzijl en Farmsum vormen hierop een uitzondering. In deze plaatsen staan nogal wat leegstaande, vervallen panden uit eind negentiende, begin twintigste eeuw. De hierop verwachte varenegroei wordt echter nauwelijks bewaarheid.

### Afscheidingsmuren

In totaal zijn in de provincie Groningen achttien afscheidingsmuren met Muurvarens aangetroffen. De planten groeien vrijwel steeds in het bovenste deel van muren. De hoogste dichtheden komen vooral voor in de zone vlak onder de bovenkant. Vestiging op de bovenkant, bijvoorbeeld op een rollaag of ezelsrug, is niet waargenomen.<sup>9</sup> Figuur 8 geeft een overzicht van de vijf rijkst begroeide muren.

Gemeente	Plaats	Aantal muurvarens	Waarnemingsjaar	Bijzonderheden	Be-dreigd?
Eemsmond	Rottum	> 1300	2009	Lage muur kerk	Misschien
Winsum	Ezinge	350	2010	Hoge muur tussen woningen	Niet
Loppersum	Stedum	> 200	2010	Lage muur bij buurthuis	Niet
Slochteren	Schildwolde	150	2010	Lage muur bij toren	Wel, renovatie
Bedum	Ellerhuizen	> 50	2010	Lage muur van brug	Misschien

**Figuur 8.** De vijf rijkste afscheidingsmuren begroeid met Muurvarens in de provincie Groningen.

Afscheidingsmuren staan willekeurig door de hele provincie heen. In een oogopslag is te zien dat het grote aantal Muurvarens op deze rijke muren lager is dan op de vijf rijkst begroeide kerken (Figuur 6). Een uitzondering hierop vormt de prachtig begroeide muur bij de begraafplaats van het dorpje Rottum.

### Muren van sluizen en gemalen

Figuur 9 geeft een overzicht van de vijf rijkst begroeide sluismuren en muren van gemalen in de provincie.

Gemeente	Plaats	Aantal Muurvarens	Waarnemings-jaar	Bijzonderheden	Be-dreigd?
Winsum	Wetsingerzijl	> 800	2011	Sluis Wetsingermaar	Wel, nu
Zuidhorn	Kommerzijl	> 650	2009	Sluis Kommerzijlsterdiep	Wel
De Marne	Zoutkamp	> 200	2011	Gemaal Nittersweg	Wel
Delfzijl	Delfzijl	> 100	2010	Sluis Eemskanaal	Wel
Stadskanaal	Stadskanaal	> 100	2012	Sluis Hoofddiep 3 <sup>e</sup> Verlaat	Wel

**Figuur 9.** De vijf rijkst met Muurvarens begroeide muren van sluizen en gemalen in de provincie Groningen.

De figuur toont dat de belangrijkste muren van sluizen en gemalen begroeid met Muurvarens zich bevinden langs het Reitdiep, één van de belangrijke afwateringskanalen voor het midden en westen van de provincie. Ook de sluis in Delfzijl kan tot deze categorie gerekend worden aangezien deze de instroom van zout water uit de Waddenzee tegengaat. Uit de figuur komt naar voren dat op dit soort muren hoge concentraties Muurvarens kunnen worden aangetroffen en deze habitat kan wedijveren met de groeiplaats afscheidingsmuren.

Helaas staat vast dat de Muurvarens van de Wetsingerkeersluis ter hoogte van Sauwerd in 2013 ten prooi zullen vallen aan renovatiewerkzaamheden. In principe blijft het gevaar voor renovatie en/of vervanging door beton voor de overige waterkunstwerken steeds bestaan, hoewel voor de drie locaties in het Reitdiepgebied de noodzaak hiertoe is afgenomen door de afsluiting van de Lauwerszee in 1969.

### **De ontwikkeling van de Muurvaren-associatie**

‘De Muurvaren-associatie is een door varens gedomineerde muurbegroeiing, waarin andere plantensoorten ondergeschikt zijn. De samenstellende varensorten zijn klein of bereiken niet hun volle ontwikkeling, zoals Mannetjesvaren. Steenbreekvaren is een kensoort van de associatie. Ook Gewone eikvaren en meer zeldzame soorten als Zwartsteel en Blaasvaren’.<sup>5</sup>

Nog meer dan in de stad Groningen zijn de met Muurvarens begroeide muren in de provincie homogeen van samenstelling, d.w.z. uitsluitend met deze soort begroeid.<sup>2,3,7</sup> Een combinatie met andere varensorten, zoals Gewone eikvaren, Steenbreekvaren (en zelfs Groensteel) wordt alleen aangetroffen op de sluismuren van de 5<sup>e</sup> Verlaat in Musselkanaal. Overigens staan hier vijf keer meer Steenbreekvarens dan Muurvarens.<sup>10</sup> Op de sluismuren van de 3<sup>e</sup> Verlaat in Stadskanaal staat Muurvaren in combinatie met Steenbreekvaren. Op een kademuur in Onderdendam groeit een Tongvaren in de buurt van Muurvarens en op een sluismuur van het Eemskanaal in Delfzijl staan 34 Tongvarens bij Muurvarens.

Kortom de Muurvaren-associatie in de provincie Groningen is nauwelijks tot ontwikkeling gekomen.<sup>5</sup>

Tijdens de zoektocht naar Muurvarens is wel een groeiplaats met uitsluitend Steenbreekvaren in Hoogkerk ontdekt op de onderbouw van een voormalige molen (37 exemplaren in 2010) en een plaats met alleen Zwartsteel in Kiel Windweer op de sluismuren van de Kielsterverlaat (39 exemplaren in 2012). De overige groeiplaatsen van Steenbreekvaren en Zwartsteel in de provincie zijn algemeen bekend.

Nergens zijn Muurvarens samen met kruidachtige planten als Muurleeuwenbek of Gele helmblom aangetroffen.

### **Muurvarens: Een vergelijking tussen Stad en Ommelanden**

Tussen de Stad en de Ommelanden bestaat nauwelijks verschil in het totale aantal getelde Muurvarens. In de Stad bevinden zich in totaal (dus inclusief de Diepenring) 13000 tot 15000 planten (telling van 2008 tot 2011)<sup>2,7</sup>, terwijl dat er in de provincie 15000 zijn.

Wel is er een duidelijk verschil in de verdeling over de standplaatsen. In de Stad groeit het merendeel van alle getelde Muurvarens op afscheidingsmuren en de kademuuren van de Diepenring (respectievelijk twee vijfde en een derde deel). In de provincie is elk van deze muurtypen met een zesde deel van de Muurvarens begroeid, aanmerkelijk minder dus.<sup>2,7</sup>

Dat in de Stad het aantal Muurvarens op muren van sluizen, gemalen en kaden een veel prominenter plaats inneemt dan in de Ommelanden kan mogelijk verklaard worden door het verschil in de hoeveelheid beschikbare kademuur. In de stad bedraagt deze ca 5 kilometer, terwijl dit in de provincie hooguit ca 0,5 kilometer is.<sup>2</sup>

Het aandeel Muurvarens op gevels van woningen en bedrijfspanden valt in de Stad lager uit dan in de Ommelanden, namelijk een tiende respectievelijk een zesde deel van het totaal aantal getelde planten. Desondanks zijn in de Stad anderhalf keer meer gevels, namelijk 69, begroeid met Muurvarens dan in de provincie.<sup>7</sup>



Hoewel in de Stad het aantal Muurvarens op kerkgebouwen verwaarloosbaar is (< 0,3%), groeit in de Ommelanden meer dan de helft van de totale hoeveelheid Muurvarens op deze locaties.<sup>7</sup>

In de Stad is de Muurvaren-associatie, met name op de kademuren van de Diepenring, veel beter tot ontwikkeling gekomen dan in de provincie.<sup>2, 3, 6</sup>

## Conclusies

Tussen 2008 en 2013 kwamen in Stad en Ommelanden naar schatting 27000-30000 Muurvarens voor.

Het aantal uurhokken in de provincie Groningen is ten opzichte van de periode vóór 1950 met 25% toegenomen. Of het aantal Muurvarens ook werkelijk is toegenomen valt niet met zekerheid te zeggen. Vóór 1950 werden de gegevens uitsluitend kwalitatief verzameld.

De belangrijkste habitat in de Stad zijn afscheidingsmuren, met ca 6000 planten (ca 40%) en kademuren van de Diepenring met ca 5000 exemplaren (ca 35%). Kerken en torens spelen als habitat nauwelijks een rol van betekenis (< 0.3%). Waarschijnlijk zijn ze te goed onderhouden?

In de provincie zijn juist kerkgebouwen de voornaamste standplaats (met ca 7500 Muurvarens, dat is meer dan 50% van het totaal) en vervolgens gevels van woningen en bedrijfsgebouwen met ca 2500 exemplaren (17%).

De rijkst begroeide kerken staan in Zuidhorn, Zuidbroek en Overschild, de rijkst begroeide afscheidingsmuren in Rottum, Ezinge en Stedum.

Een kwart van de gemeenten heeft Muurvarens in hoge aantallen (meer dan 1500 exemplaren). In volgorde van afnemende talrijkheid: Zuidhorn, Slochteren, Eemsum, Winsum, Loppersum en De Marne.

Appingedam, Zuidhorn en Menterwolde hebben de hoogste dichtheden Muurvarens per km<sup>2</sup>.

Rijke groeiplaatsen met Muurvarens zijn vrijwel overal in de provincie te vinden en liggen min of meer willekeurig in het gebied verspreid. Er valt geen patroon in te ontdekken.

In de meeste gemeenten is het aantal vindplaatsen met Muurvarens vrij klein, waardoor de soort sterk in aantal achteruit kan gaan door sloop- of renovatiewerkzaamheden.

Deze pioniersoort balanceert voortdurend op de rand van verweerde humusarme muren, zijn enige houvast. Een onzeker en wankelmoedig bestaan in deze tijd van menselijke renovatiedrang.

Guus de vries [guus@fdevries.com](mailto:guus@fdevries.com)

## Bronnen

1 T. Denters, T., 2004. Stadsplanten, veldgids voor de stad. Fontaine Uitgevers BV, 's-Graveland. pp. 432

2 Dijkhuis, E., W.J. Stouthamer, 2008. Muurplanten van de Diepenring. *De Diepenring opnieuw bekeken*. Floron Nieuws 9. Stichting Floron. pp. 12

3 Hospers, A., et al., 1998. Muurplanteninventarisatie van de Diepenring. *Met de rug tegen de muur*. Gemeente Groningen. <http://www.ahospers.scarlet.nl/muurvegetatie/Muurplanten%20centrum%20Groningen%201998.htm>

4 Meijden, R. van der, 2005. Heukels' Flora van Nederland, 23<sup>e</sup> druk. Wolters-Noordhoff, Groningen. pp. 685

5 Schaminée, J., K. Sýkora, N. Smits, M. Horsthuis, 2010. Plantengemeenschappen van Nederland, 1<sup>e</sup> druk. KNNV Uitgeverij, Zeist. pp. 439

6 Stichting Floron, 2011. Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora. 1<sup>ste</sup> druk. KNNV Uitgeverij, Zeist. pp. 176

7 Vries, G.R. de, 2012. Muurvarens in de stad Groningen. Floron Nieuwsbrief 19. Stichting Floron. pp. 20

8 E.J. Weeda, R. Westra, Ch. Westra, T. Westra, 1985. Nederlandse Oecologische Flora, deel 1. IVN, VARA en de VEVIN. De Lange/Van Leer, Deventer. pp. 304

9 [http://www.nederlandse-varenvereniging.nl/pdf-bestanden/Algemeen\\_4.pdf](http://www.nederlandse-varenvereniging.nl/pdf-bestanden/Algemeen_4.pdf) Muurplanten in Gelderland 2010. pdf, Benno te Linde en Louis-Jan van den Berg. pp. 104

10 [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) Muurvarens

11 Ybema, K., 2012. De Muurvaren op kerken in het westen van Fryslân. Floron Nieuws 17: 8. Stichting Floron. p. 1