

Muurvarens in de stad Groningen

Samenvatting

1 In de stad Groningen zijn in 2009 en 2010 ruim 8000 Muurvarens geteld met uitzondering van de kademuren van de Diepenring en de 'havens'.

2 Een vierde deel (26%) van alle getelde Muurvarens bevindt zich in de middeleeuwse Binnenstad. De rest van de planten is min of meer gelijkmatig verdeeld over de overige vier stadsdelen die alle zijn ontstaan tussen 1900 en 1940: Binnenstad Oost en de Hortuswijk (18%), Zeehelden-, Schilders-, Oranje- en Tuinwijk (14%), De Hoogte, Korrewegwijk en Oosterparkwijk (18%), Herewegwijk, Helpman en De Linie (24%).

3 In wijken gebouwd vanaf de vijftiger jaren van de vorige eeuw ontbreken Muurvarens volledig. Dit is des te opmerkelijker daar van deze soort bekend is dat ze zich al kan vestigen op vrij nieuwe muren.

4 Driekwart van de getelde Muurvarens groeit op afscheidingsmuren en een zesde deel aan de gevels van woningen en bedrijfsgebouwen.

5 Doorlopende hoge afscheidingsmuren zijn het rijkst aan Muurvarens, gevolgd door doorlopende lage muren.

6 De meeste van de met Muurvarens begroeide doorlopende afscheidingsmuren bevinden zich in de zeventiende-eeuwse Binnenstad. Ze bieden 'huisvesting' aan een derde deel van alle in de stad voorkomende Muurvarens.



7 Muurvarens in de stad Groningen lijken een voorkeur te hebben voor plaatsen die op het noorden zijn geëxponeerd, vervolgens op het westen en oosten (samen 80% van alle groeiplaatsen).

8 De helft van alle getelde Muurvarens komen voor op de tien rijkst begroeide muren van de stad (de aantallen varieerden tussen de 230 en 750 planten per muur). Deze muren liggen verspreid over zes stadswijken: Binnenstad Centrum (vier muren), Oosterparkwijk (twee muren), Binnenstad Oost, Herewegwijk, Helpman en De Linie (ieder met één muur).

9 Kerken, kerk- en watertorens spelen als habitat nauwelijks een rol van betekenis (< 0,5 %). Daarmee vormt de stad een schril contrast met de 'Ommelanden', waar een aanzienlijk deel van de getelde Muurvarens wel op dergelijke locaties voorkomt.

10 Muurvarens ontbreken op Art Nouveau gebouwen (1900-1915) in verblendsteen uitgevoerd, op gebouwen in Art Deco stijl (1920-1930) of Amsterdamse School stijl (1920-1940).

11 De groeiplaatsen van Muurvarens vertonen een 'eilandenstructuur' d.w.z. ze groeien vaak op een heel beperkt oppervlak, dikwijls in hoge aantallen. Derhalve leidt de soort - als pionierplant - een zeer kwetsbaar bestaan.

12 Bedreigende factoren voor de soort zijn afbraak, renovatie en nieuwbouw. Welvaart is de grootste vijand van Muurvarens en van muurplanten in het algemeen.

13 Een belangrijke bijdrage aan het vóórkomen van Muurvarens in de stad Groningen (een zevende deel van het totale aantal getelde Muurvarentjes) wordt geleverd door het hoge aandeel huishoudens (ca 60%) gevoerd door alleenstaanden.

14 In 2010 komen in de gemeente Groningen inclusief de kademuren van de Diepenring en de 'havens' naar schatting 13000-15000 Muurvarens voor.

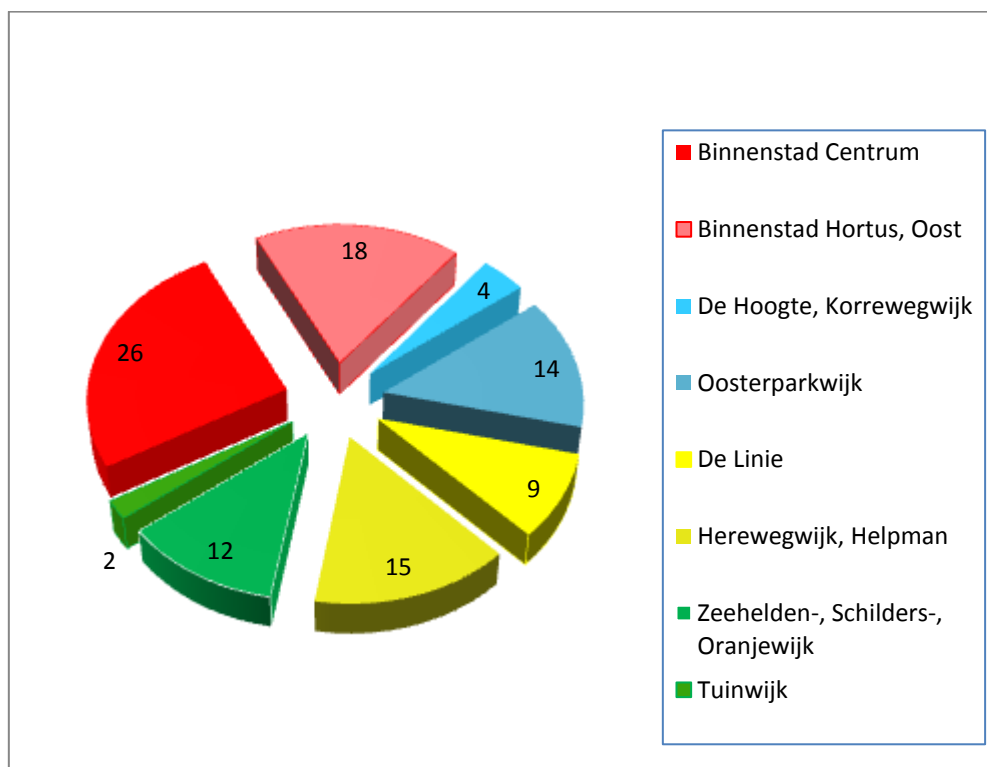
15 Behalve Muurvarens zijn de volgende andere varensoorten aangetroffen op gebouwen of afscheidingsmuren: Gewone eikvaren (op twee locaties), Tongvaren (op zestien locaties in zeven wijken), Steenbreekvaren (op twee plaatsen), Zwartsteel (op één plek), Schubvaren (op één plek) en Smalle ijzervaren (op één plek).

Inleiding

In 2009 en 2010 zijn door mij in de stad Groningen ruim 8000 Muurvarens (*Asplenium ruta-muraria* L.) geteld. Muurvarens op moeilijk zichtbare of bereikbare plaatsen of op grote afstand, werden geteld met een verrekijker, Pentax 8x21. Alle waarnemingen staan vermeld op de site www.waarneming.nl. Omdat de kademuren van de Diepenring en 'de havens' (lengte ca 5 kilometer) in 2008 door Dijkhuis en Stouthamer zijn geïnventariseerd is dat niet opnieuw gedaan. Hun gebied blijft dan ook in dit verslag buiten beschouwing (2).

Voorkomen in stadsdelen en wijken

Figuur 1 toont de verdeling van Muurvarens over diverse stadsdelen. Een stadsdeel bestaat uit een aantal aansluitende wijken die omstreeks dezelfde periode zijn ontstaan (zie ook figuur 2).



Figuur 1. De procentuele verdeling van het totale aantal Muurvarens (n=8193) over Groninger stadsdelen.

Voorkomen in de Binnenstad



Een vierde deel van alle getelde Muurvarens houdt zich op in Binnenstad Centrum, het oudste gedeelte, overeenkomend met de voormalige middeleeuwse stad gelegen binnen de oude Diepenring.

Een nog aanzienlijker deel (44%) van alle getelde Muurvarens komt voor in de zeventiende-eeuwse Binnenstad: Binnenstad Centrum, de Hortusbuurt en Binnenstad Oost. Dit gebied ligt binnen de ‘nieuwe’ vestingwal van 1624 en wordt omsloten door de huidige Bloemsingel, Petrus Campersingel, de zuidelijke Singels, de Westerhaven, Westersingel en het Noorderplantsoen.

Voorkomen in de Zeehelden-, Schilders-, Oranjewijk en Tuinwijk

Figuur 1 toont dat 14% van alle getelde Muurvarens zich in de Zeehelden-, Schilders-, Oranje- en Tuinwijk bevindt.



Deze vier wijken, die als een schil om het zeventiende-eeuwse stadsdeel heen liggen zijn alle in dezelfde periode zijn ontstaan, namelijk in de twintiger en dertiger jaren van de vorige eeuw (zie de figuren hierboven). Uit figuur 1 valt bovendien op te maken dat het merendeel van de Muurvarens zich vooral ophoudt in de Zeehelden-, de Schilders-, en de Oranjewijk. In de eerste twee wijken staan namelijk een aantal doorlopende hoge muren waarop aanzienlijke aantallen varens voorkomen (zie figuur 9, muurtype a). In de Zeeheldenwijk bevinden deze muren zich in de Van Speykstraat (100 exemplaren) en de Witte de Withstraat (200 planten); in de Schildersbuurt is er een rijk begroeide

muur in de Barentzstraat (180 varens), terwijl in deze wijk ook veel varens bovenin de gevels van woonhuizen groeien zoals in de Jozef Israëlsstraat.

De Tuinwijk is arm aan Muurvarens. Er is slechts één locatie, een hoge doorlopende muur met 120 Muurvarens

In de Oranjewijk zijn vrijwel geen Muurvarens. Niet alleen ontbreken hier doorlopende muren, bovendien is er bij woningen nauwelijks sprake van achterstallig onderhoud.

Voorkomen in De Hoogte, de Korrewegwijk en de Oosterparkwijk



In deze drie wijken groeit 18% van alle getelde Muurvarens. Figuur 1 laat zien dat de Hoogte en de Korrewegwijk maar een klein deel (4%) voor hun rekening nemen.

De Hoogte is met slechts één muur vertegenwoordigd waarop echter meer dan 300 Muurvarens staan. Deze muur bij de Gereformeerde Noorderkerk dateert uit 1956 en is relatief jong (13). De wijk zelf is ontstaan in de twintiger jaren van de vorige eeuw, maar is recent gerenoveerd. Met andere woorden, in de 'oude' wijk zelf ontbreken Muurvarens volledig.

Het aantal varens in de Korrewegwijk is met 35 exemplaren verwaarloosbaar.

Verrassend is dan ook het aandeel Muurvarens in de Oosterparkwijk met 14% van het totale aantal. Deze wijk is omstreeks dezelfde periode ontstaan als de voorgaande wijken, namelijk in het Interbellum van de vorige eeuw. In het zuidelijk deel van deze wijk bevinden zich twee plaatsen, dicht bij elkaar gelegen, ieder met zeer hoge aantallen Muurvarentjes: een honderd jaar oude afscheidingsmuur van een voormalige tramremise (ca 1910) en een muurpartij uit de vijftiger jaren van de vorige eeuw, deel uitmakend van de Gorechtvijvers. Op beide locaties samen bevindt zich een tiende deel van alle in de stad getelde Muurvarens.

Beide standplaatsen sluiten naadloos aan op het gedeelte Binnenstad Oost en vormen daarmee als het ware een cluster: goed voor bijna een vierde van alle in Groningen getelde Muurvarens.

Voorkomen in de Herewegwijk, Helpman en De Linie



Tenslotte is bijna een vierde deel (24%) aangetroffen in het stadsdeel Herewegwijk, Helpman en De Linie. Een goede plek in de Herewegwijk zijn de keermuren van het Herewegviaduct met meer dan 300 planten.

Met name Helpman kent een aantal rijke plaatsen zoals de hoge muren van de S. van Mesdagkliniek met ruim 550 varentjes, maar ook twee lage muren elders in deze wijk. Eén daarvan ligt tegenover de van Mesdagkliniek en de ander op de hoek van de Hereweg/Helper Oostsingel, samen goed voor 120 exemplaren.

De rijkste plaats echter, een 160 meter lange doorlopende lage muur (ca 1 meter hoog) bevindt zich in De Linie. Hierop groeien maar liefst 750 Muurvarentjes.

Voorkomen van Muurvarens in stadswijken en hun ontstaansperiode

Figuur 2 toont de procentuele verdeling van Muurvarens over de afzonderlijke stadswijken en hun ontstaansperiode (13).

Wijk	Voorkomen in %	Ontstaan
Binnenstad Centrum	26	1200-1900
Binnenstad Hortusbuurt	9	1650-1900
Binnenstad Oost	9	1650-1900
Oosterparkwijk	14	1918-1938
Korrewegwijk	+	1920-1935
De Hoogte	4	1917-1930
Tuinwijk	2	1906-1920
Oranjewijk	+	1917-1929
Schilderswijk	7	1910-1932
Zeeheldenwijk	5	1928-1942
Rivierenbuurt	+	1938-1945

Herewegwijk	4	1900-1918
Helpman	11	1915-1929
De Linie	9	1880-1910

Figuur 2. De procentuele verdeling van het aantal Muurvarens (n=8193) over de verschillende wijken en hun ontstaansperiode (+ betekent: komt voor in zeer laag aantal).

Figuur 2 laat zien dat de meeste wijken met Muurvarens zijn ontstaan tussen 1910 en 1940, met uitzondering van de Binnenstad. Voorts valt uit de figuur af te leiden dat er geen relatie lijkt te bestaan tussen het aantal Muurvarens en de ouderdom van een wijk. Hooguit kan worden gezegd dat de hoogste aantallen Muurvarens voorkomen in het oudste gedeelte van de stad, de middeleeuwse Binnenstad. In de wat nieuwere stadsdelen groeien hoge aantallen Muurvarens eveneens graag op oude(re) bouwwerken, zoals bijvoorbeeld op drie muren gebouwd tussen 1880 en 1910 in de Herewegwijk, Helpman en de Helperlinie (zie ook figuur 16).



Figuur 3. Begroeide muren in de Binnenstad.

Het hoge aandeel Muurvarens in Binnenstad Centrum kan ook te maken hebben met andere factoren zoals het aantal beschikbare muren (zie figuur 3 en 5). Er zijn daar twee keer zoveel muren begroeid met Muurvarens als in de overige wijken (zie figuur 13).

Het sporadisch voorkomen of ontbreken in andere wijken

Vermeldenswaard is, dat in de volgende wijken gebouwd tussen 1870 en 1950 tot nu toe sporadisch Muurvarens zijn gevonden hoewel ze uit dezelfde periode dateren als wijken waar wel - rijkelijk - varens groeien: de Korrewegwijk (1920) en de Rivierenbuurt (1938) (zie ook figuur 2).

Muurvarens ontbreken zelfs volledig in De Oosterpoortwijk (1870), Ulgersmaborg (1880), Oosterhoogebrug (1880), Kostverloren (1915), de Grunowijk (1920), Coendersborg (1920) en de Villabuurt (1932). In een aantal van deze wijken zoals De Hoogte, de Korrewegwijk, de Oosterparkwijk en de Oosterpoortwijk heeft het menselijk renovatievirus vanaf 1972 stevig toegeslagen (13). Waarschijnlijk zijn Muurvarens daar alle groeiplaatsen ontnomen en is dat in andere wijken voor een deel het geval.

In wijken gebouwd na de vijftiger jaren van de vorige eeuw ontbreken Muurvarens volledig. Voorbeelden zijn Corpus den Hoorn (1950), De Wijert (1960), Selwerd (1962), Paddepoel (1965), Vinkhuizen (1965), Lewenborg (1970), Beijum (1970), De Hunze (1990). Waarschijnlijk is de

samenstelling van de metselspecie hier ongeschikt. Dit is des te opmerkelijker daar van Muurvarens bekend is dat ze zich al kunnen vestigen op betrekkelijk nieuwe muren die nog weinig verweerd zijn, soms nog geen vijftien jaar oud (1, 4, 6). Wel is bij deze inventarisatie in de wijk De Hoogte een rijke groeiplaats ontdekt op een muur van ‘maar’ 55 jaar oud (13).

Habitats in de stad Groningen

Figuur 4 geeft de verdeling weer van Muurvarens over de verschillende groeiplaatsen in de stad.

Groeiplaatsen Muurvaren (n= 143)	Voorkomen in procenten	Aantallen planten (n=8193)
a Muren voor de afscheiding van een perceel (n=63)	76%	6205
b Muren van een viaduct (n=1)	4%	317
c Muren bij een vijver (n=2)	3%	256
d Gevels van een huis of bedrijfspand (n=69)	16%	1340
e Trap of souterrain van een herenhuis (n=5)	+%	38
f Muren van een kerk en/of (water)toren (n=3)	+%	37

Figuur 4. Groeiplaatsen van Muurvarens in de stad Groningen. Het merendeel (vijf zesde deel) groeit op afscheidingsmuren (a, b, c), één zesde op gevels van gebouwen (d, e, f).

Het merendeel van de varens (ruim drie kwart deel) komt voor op vrijstaande afscheidingsmuren (a).



Figuur 5. Muren voor afscheiding van een perceel (a, fig. 4). Links: Schuitemakersstraat overzicht en detail. Rechts: Pausgang overzicht en detail.

Opmerkelijk is het hoge aantal Muurvarens, een zesde deel, dat op gevels van gebouwen zoals huizen, winkels en andere bedrijfspanden groeit (d, e, f). Illustratief daarvoor is de Jozef Israëlsstraat in de Schilderswijk. Hier groeien in totaal 320 Muurvarens bovenin de voorgevels van de uit drie

bouwlagen bestaande *Art Nouveau* woningen: onbereikbaar voor iedereen. Een groot aantal van deze panden, gebouwd tussen 1900 en 1914 is aan studenten verhuurd en wordt niet goed onderhouden: een 'Mekka' voor Muurvarens. Daarbij moet worden aangetekend dat in de topgevels van deze panden uitsluitend conventionele baksteen is verwerkt en verblendsteen ontbreekt, de steensoort die zo kenmerkend is voor *Art Nouveau* gebouwen. Merkwaardig is dat in de omliggende straten met een soortgelijke bewonerssamenstelling, ontstaan in dezelfde periode, een dergelijk beeld vrijwel ontbreekt. Alleen bij een woning in de H.W. Mesdagstraat zitten 23 Muurvarens hoog aan de voorpui en drie andere panden vlak in de buurt, huisvesten 9 varens, verwaarloosbare aantallen.



Figuur 6. Gevels van huizen of bedrijfspanden (d, fig. 4). Links: Jozef Israëlsstraat en Noorderhaven. Rechts: Nieuwe Ebbingestraat en Violenstraat.

In een enkel geval komt vestiging voor aan een trap, zoals aan de Hoge der A of in een souterrain, bijvoorbeeld aan de Ossenmarkt of Helperoostsingel (zie figuur 7).



Figuur 7. Links: Trap (e, fig. 4), Hoge der A, overzicht en detail. Rechts: Souterrain (e, fig. 4), Ossenmarkt, overzicht en detail.

Figuur 4 laat bovendien zien dat Muurvarens nauwelijks zijn aangetroffen op gevels van kerken en/of torens (< 0.5%) (f). Alleen aan de westzijde van de A-kerk (Binnenstad Centrum) groeien ca 30 fraaie exemplaren op reikhoogte in enigszins aangetast voegwerk, één plant op de Synagoge (Binnenstad Centrum) en vier plantjes op de watertoren (1912) aan de C. Hofstede de Grootkade (Schilderswijk).

Dergelijke monumenten verkeren over het algemeen in uitstekende - gerestaureerde - staat (zie figuur 8).



Figuur 8. Slechts op enkele gevels van kerken of torens komen Muurvarens voor. Van links naar rechts: De westzijde van de A-kerk, de Synagoge, de Nieuwe Kerk (geheel geen Muurvarens, maar wel massaal op het afscheidingsmuurtje) en de Watertoren (1912) aan de C. Hofstede de Grootkade.

Zo ontbreekt varengroei volledig bij de Martinikerk (1525 huidige vorm) aan het Martinikerkhof, de Nieuwe Kerk (1665) aan het Nieuwe Kerkhof, de Sint Jozefkerk (1887) aan de Radesingel, de R.K. Heilig Hartkerk (1913) aan de Akkerstraat, de Gereformeerde Oosterkerk (1929) aan de S.S. Rosensteinlaan, de N.H. Sionskerk (1934) aan de Korreweg en de Gereformeerde Noorderkerk (1956) aan de Johan de Wittstraat. Wel komen er in de directe omgeving van deze 'heiligdommen' d.w.z. binnen een straal van 100 meter volop Muurvarens voor op afscheidingsmuren (zie ook fig. 8 afbeelding 3).

Bovenstaande vormt een schril contrast met de 'Ommelanden' waar het merendeel van de tot nu toe getelde Muurvarens juist op dergelijke plaatsen groeit.

Voorkomen op muursoorten

Figuur 9 geeft een overzicht van de verschillende muursoorten waarop Muurvarens zijn aangetroffen.

Muursoorten (n=5)	Voorkomen van muursoort met Muurvarens (n=66)	Percentage Muurvarens op muursoort	Aantallen Muurvarens op muursoort (n=6778)
a Doorlopende hoge muur, (0.50 tot \geq 1.80 m) ter afscheiding perceel	29x	62%	4178
b Doorlopende lage muur, (\leq 0.50 m) ter afscheiding perceel	13x	25%	1661

c Onderbroken lage muur, (≤ 0.50 m) ter afscheiding perceel	21x	5%	366
d Doorlopende hoge keermuur voor steun van viaduct	1x	5%	317
e Doorlopende hoge keermuur, voor steun van stadsvijver	2x	3%	256

Figuur 9. Het aantal keren dat een muursoort met Muurvarens in de stad Groningen voorkomt en de verdeling van Muurvarens over de muursoorten.

Uit de figuur blijkt dat in de stad Groningen het aantal doorlopende hoge (0.50 tot ≥ 1.80 meter) afscheidingsmuren (muursoort a) begroeid met Muurvarens het meest talrijk is. Deze muursoort komt twee keer vaker voor als vestigingsplaats van de plant dan doorlopende lage afscheidingsmuren (muursoort b) (zie ook figuur 10 en 11).

Op muursoort a groeien maar liefst meer dan 4000 Muurvarens, bijna twee en een half keer zoveel als op muursoort b, circa 1600. Dat is echter nog altijd een kwart van de Muurvarens op alle muursoorten samen.



Figuur 10. Van links naar rechts: Doorlopende hoge afscheidingsmuren (type a, fig. 9), Violstraat (overzicht en detail) en Lutkenieuwstraat (overzicht en detail).

Het minst aantrekkelijk tenslotte zijn de onderbroken lage (≤ 0.50 m) afscheidingsmuren, vaak verbonden door metalen buizen bij voortuinen (muursoort c). Als groeiplaats leveren ze maar een hele kleine bijdrage (5%) aan het aantal muurvarens dat op muren voorkomt (zie figuur 11).



Figuur 11. Links: Doorlopende lage afscheidingsmuur (type b, fig. 9), Bloemsingel. Rechts: Onderbroken lage afscheidingsmuren verbonden door metalen buizen (type c, fig. 9), Melkweg.



Figuur 12. Links: Doorlopende hoge keermuur bij het viaduct (type d, fig. 9), Hereweg, overzicht en detail. Rechts: Doorlopende hoge keermuur bij stadsvijver (type e, fig. 9), Linnaeusplein, overzicht en detail.

Verdeling van muursoorten met Muurvarens over de stadsdelen

Figuur 13 toont hoe de verschillende muursoorten verdeeld zijn over de verschillende stadsdelen.

Muursoorten: verdeling over de Groningse wijken	Binnenstad	Zeehelden-, Schilders-, Oranjewijk	De Hoogte, Korreweg- wijk, Oosterpark	Hereweg- wijk Helpman De Linie	Totaal aantal muren met varens n=66
	Centrum	Oost Hortuswijk Tuinwijk			
a Doorlopende hoge muur	18	5	3	3	29x
b Doorlopende lage muur	7		1	5	13x
c Onderbroken lage muur	4	6	11		21x
d Doorlopende hoge keermuur viaduct				1	1x

e Doorlopende hoge keermuur vijver			1	1	2x
Totaal	29	11	16	10	

Figuur 13. De verdeling van de vijf muursoorten met Muurvarens over de Groninger stadsdelen.

Doorlopende hoge en lage muren (muursoort a en b), begroeid met Muurvarens, zijn het meest aangetroffen in de zeventiende-eeuwse Binnenstad (25 muren). Buiten dit stadsdeel komen met Muurvarens begroeide doorlopende muren veel minder voor. Op deze twee muurtypen samen groeit ruim drie kwart van alle getelde Muurvarens (zie figuur 4). Doorlopende hoge muren vormen echter de voornaamste habitat van deze soort (zie figuur 9).

Een voorbeeld van een rijk begroeide doorlopende hoge muur in de wijk Helpman is die van de S. van Mesdagkliniek (1883). Een deel van deze op het westzuidwesten gerichte muur was najaar 2009 net gerestaureerd. Toch werden op de niet gerestaureerde delen hoge aantallen Muurvarens - veelal kleine exemplaren - aangetroffen: meer dan 550. Vermeldenswaard ook zijn de tientallen Gele helmbloemen die op deze muur voorkomen. Een andere rijke doorlopende lage afscheidingsmuur bevond zich eveneens in dit stadsdeel. Uitsluitend aan de noordoostelijke zijde zijn meer dan 750 Muurvarens geteld (zie ook figuur 16). Helaas is deze muur in mei 2011 in opdracht van de gemeente gesloopt in verband met de aanleg van een transferium.

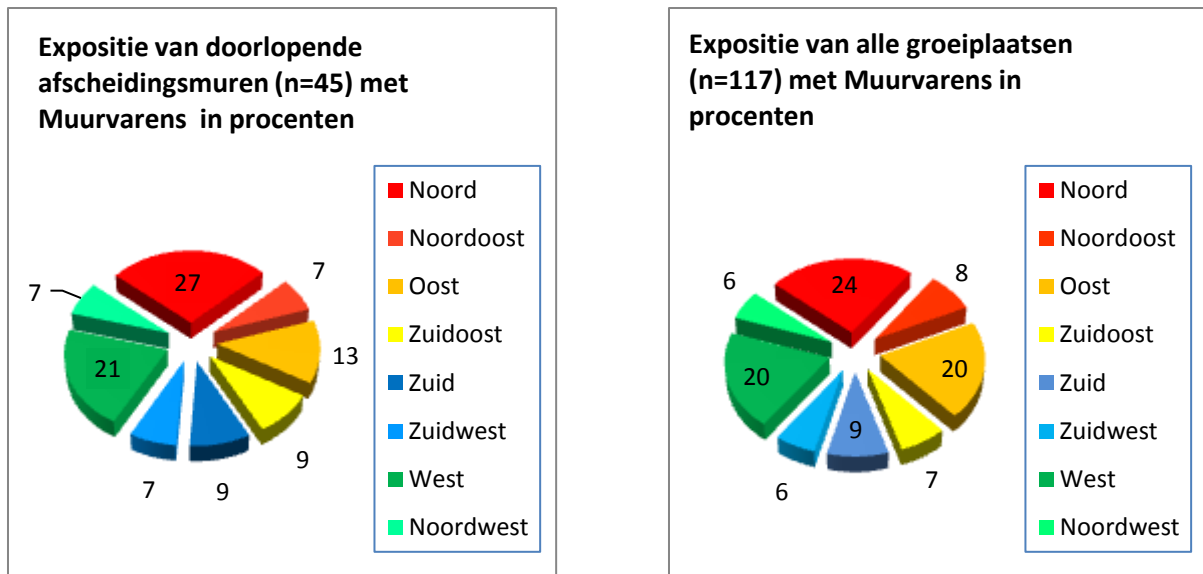
Onderbroken lage afscheidingsmuren van voortuinen (muursoort c) (zie fig. 11, de twee afbeeldingen rechts), begroeid met Muurvarens zijn aangetroffen in de Zeehelden-, Schilders- en Oranjewijk (ca 1930) en vooral in de Korreweg- en Oosterparkwijk (1938), alle buurten met veel kamerbewoners.

Met name de E. Thomassen à Thuessinklaan en zijstraat J. Baart de la Faillestraat in de Oosterparkwijk zijn voor Muurvarens aantrekkelijke straten, samen goed voor meer dan 250 exemplaren. De planten floreren hier op diverse muurtjes die in zeer slechte staat verkeren. Niet alleen worden de varens aan het oog onttrokken door slordig neergezette fietsen van de bewoners maar tegelijkertijd zijn ze daardoor ook veilig afgeschermd.

Expositie van de groeiplaatsen

Sommige bronnen benadrukken een voorkeur van Muurvarens voor uitsluitend droge muren (5, 8). Andere bronnen zijn daar minder stellig in: 'In tegenstelling tot andere varensoorten groeien Muurvarens dikwijls op muren die op het zuiden zijn geëxponereerd en door felle zonbestraling zeer droog zijn' (4) en nog andere vermelden expliciet ook groei 'op vochtige tot natte muren' (3, 7, 9).

Figuur 14 geeft de procentuele verdeling weer van de expositie van met Muurvarens begroeide vrijstaande doorlopende muren respectievelijk van alle groeiplaatsen in de stad Groningen.



Figuur 14. Links: Het merendeel van doorlopende afscheidingsmuren (type a, b, d en e uit figuur 9) begroeid met Muurvarrens is vooral gericht op het noorden, maar ook op het westen en oosten. Rechts: De expositie van alle groeiplaatsen (n=117) in de stad Groningen laat een overeenkomstig beeld zien.

Hoewel Muurvarrens in de stad Groningen aangetroffen worden op alle exposities, lijken ze een voorkeur te hebben voor groeiplaatsen die op het noorden en vervolgens op het westen en oosten zijn geëxponeerd (samen 80% van alle locaties). Groeiplaatsen gericht pal op het zuiden zijn duidelijk het minst geliefd.

Bij de inventarisatie van de Diepenring en de 'havens' in 1998 is eveneens vastgesteld 'dat de groeiplaatsen naar alle windrichtingen toe gericht zijn' (3). Andere bronnen onderschrijven dit (7, 9).

Een overeenkomstig beeld als in de stad Groningen is ook bekend van een vareninventarisatie in de provincie Gelderland. Daar werd bij 200 groeiplaatsen echter een minder groot verschil gevonden tussen de noordelijke (23%) en de zuidelijke expositie (19%). In de stad Groningen is dit 24% resp. 9%. Bovendien waren in tegenstelling tot de Groninger groeiplaatsen, oostwaarts gerichte muren het minst geliefd (11%) (9).

Het Groninger beeld sluit het best aan bij beschrijvingen met de volgende typering: 'Muurvarrens groeien op muren die zowel op het zuiden zijn geëxponeerd en zeer droog zijn als op muren die vochtig tot nat zijn' (3, 4, 7, 9).

Andere plantensoorten

Het merendeel van de muren is qua begroeiing homogeen van samenstelling d.w.z. uitsluitend begroeid met Muurvarrens. Op slechts 20% (9 van de 45) van de doorlopende afscheidingsmuren begroeid met Muurvarrens zijn begeleidende soorten aangetroffen. Het gaat om de volgende varensoorten: Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*) 2x, Mannetjesvaren (*Dryopteris filix-mas*) 1x, Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*) 2x, Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*) 2x, Schubvaren (*Asplenium ceterach*) 1x.

Aanwezige vaatplanten zijn: Taxus (*Taxus baccata*), Engels Raaigras (*Lolium perenne*), Straatgras (*Poa annua*), Kruiptertje (*Hordeum murinum*), Riet (*Phragmites australis*), Stinkende gouwe (*Chelidonium majus*), Gele helmblom (*Pseudofumaria lutea*), Perzikkruid (*Persicaria maculosa*), Liggende vetmuur (*Sagina procumbens*), Basterdwederik (*Epilobium spec.*), Schietwilg (*Salix alba*), Grauwe Wilg (*Salix cinerea*), Lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), Hop (*Humulus lupulus*), Grote Brandnetel (*Urtica dioica*), Ruwe Berk (*Betula pendula*), Kleine veldkers (*Cardamine hirsuta*), Gewone Esdoorn (*Acer pseudoplatanus*), Vlienderstruik (*Buddleja davidii*), Zenegroen (*Ajuga reptans*), Muurleeuwenbek (*Cymbalaria muralis*) 2x (zie ook figuur 15), Veldereprijs (*Veronica arvensis*), Grote weegbree (*Plantago major* subsp. *major*), Klimop (*Hedera helix*), Pastinaak (*Pastinaca sativa*), Gewone vlier (*Sambucus nigra*), Kruipklokje (*Campanula poscharskyana*), Madeliefje (*Bellis perennis*), Canadese fijnstraal (*Conyza canadensis*), Muursla (*Mycelis muralis*) (zie hiernaast), Gekroesde melkdistel (*Sonchus asper*), Paardenbloem (*Taraxacum officinale*).



Hun aanwezigheid lijkt eerder bepaald te worden door moederplanten in de directe omgeving dan dat deze soorten een specifieke voorkeur voor muren hebben. Vestiging wordt vooral mogelijk gemaakt als muren door verwerking een gunstig kiembed vormen en voldoende houvast bieden om de kiemplanten verder uit te laten groeien.

Laag bij de grond zijn nog andere soorten aangetroffen als Stinkende gouwe, Muursla, Slaapmutsje, Schijnpapaver, Karpatenklokje, Kruipklokje, Mannetjesvaren, maar ook Straatgras, Engels raaigras en Muurleeuwenbek.

Bij uitzondering huisvest een muur meer dan twee andere soorten. Eén van de rijkste is de viaductmuur in de Herewegwijk met ondermeer Tongvaren, Riet, Kruipklokje, Muursla en drie boomsoorten terwijl op een tuinmuur in Tuinwijk Tongvaren, Gele helmblom en Zenegroen stonden. Deze soorten bevinden zich hoog op de muur.



Figuur 15. Pausgang: Muur met Muurvaren aan de linkerzijde, Muurleeuwenbek aan de rechter kant. Beide soorten maken gebruik van dezelfde muur, maar zitten op gescheiden plaatsen.

Typische muursoorten komen overigens op slechts twee muren voor: Muurvaren in combinatie met Gele helmblom (3x), Muurleeuwenbek (2x), Muursla (7x) (zie ook figuur 15).

De muren met begeleidende soorten zijn gelijkmatig over de stad verdeeld: Binnenstad Centrum 2x, Binnenstad Hortuswijk en Oost 1x, Oosterparkwijk 1x, Herewegwijk, Helpman, De Linie 2x en Zeehelden- Schilders-, Oranje- en Tuinwijk 2x. Al deze muren, gemetseld en van baksteen, dateren uit de periode tussen 1880 en 1910, met uitzondering van de muren in de Oranjewijk die in 1920 zijn ontstaan.

Vergeleken met steden uit andere provincies zoals Gelderland, Noord- en Zuid-Holland steekt dit resultaat wel heel pover af (1, 9, 10, 11, 12).

De rijkste muren met Muurvarens en hun voortbestaan

Hoewel Muurvarens in de stad Groningen bepaald geen zeldzaamheid zijn komt de soort op een beperkt aantal locaties voor. Bovendien draagt een aantal van deze locaties aanzienlijk bij aan de hoge eindtotalen. Figuur 16 vormt daarvan een illustratie.

Maximum aantal	Wijk	Muursoort	Ouderdom	Bedreigd
750	De Linie	b	≥ 100 jaar	wel, bestaat niet meer
561	Helpman	a	≥ 100 jaar	niet
559	Oosterpark	a	≥ 100 jaar	niet
485	Binnenstad Centrum	a	≤ 80 jaar	niet
378	Binnenstad Oost	b	≤ 90 jaar	wel
317	Herewegwijk	d	≤ 80 jaar	wel
315	De Hoogte	a	≤ 60 jaar	niet
248	Binnenstad Centrum	a	≥ 100 jaar	?
242	Oosterpark	e	≤ 70 jaar	?
234	Binnenstad Centrum	a	≤ 70 jaar	niet

Figuur 16. De tien rijkste doorlopende muren in de stad Groningen met meer dan 200 Muurvarens. In totaal bevindt zich hierop de helft van alle getelde planten. Voor de omschrijving van muursoort a t/m e, zie figuur 9 t/m 12. In de kolom 'Bedreigd' betekent een '?' waarschijnlijk wel.

De tien rijkst begroeide muren in de stad huisvesten maar liefst de helft van alle getelde Muurvarens. De figuur toont dat de soort plaatselijk massaal kan voorkomen (eilandstructuur) en mede daardoor een kwetsbaar bestaan lijdt. Dit laatste valt ook op te maken uit de laatste kolom die laat zien dat een aantal van deze muren bedreigd wordt met renovatie of nog erger met afbraak. Zo is de rijkste muur van de stad Groningen inmiddels opgeofferd aan 'een project ter verbetering van de infrastructuur' (zie figuur 17).



Figuur 17. Het slopen van de rijkste muur van de stad Groningen in het stadsdeel de Linie, mei 2011. Niet alleen verdween hiermee een groeiplaats met 750 Muurvarens (9% van alle Muurvarens), maar ook de enige groeiplaats met Schubvarens.

Stadsvernieuwing en afname

De conclusie lijkt gerechtvaardigd dat vestiging en daarmee het vóórkomen van Muurvarens wordt tegengegaan door voortvarend gemeentelijk beleid zoals het ‘inbreien’ van nieuwbouw (Binnenstad, Schilderswijk, Oosterpoortwijk) en het in rap tempo renoveren van huizenblokken en bedrijfspanden zoals pakhuizen (Hortuswijk, Oosterparkwijk, Binnenstad Centrum, Oost).

Door de toenemende welvaart zal het aantal groeiplaatsen eerder af- dan toenemen (zie bijvoorbeeld de werkzaamheden aan de kademuren van de Diepenring en de kaalslag op en om de Westerhaven, het Ciboga-terrein en de Linie). Muurvarens lijden ook onder activiteiten van andere overheden dan gemeentelijke, opdrachtgevers voor restauratiewerkzaamheden aan oude, vaak monumentale gebouwen (kerken, nutsgebouwen). Iets soortgelijks gebeurt door woningcorporaties en particulieren die renovatie en regelmatig onderhoud aan woningen laten uitvoeren, zoals in de Oosterpoort- en Oosterparkwijk, beide al in 1972 aangewezen als stadsvernieuwingsgebied (13). Dit geldt evenzeer voor instanties en bedrijven met betrekking tot opknapbeurten van herenhuizen of kantoorvilla's, zoals aan de zuidelijke Singels.

In winkelstraten als Herestraat, Oosterstraat, Oude Ebbingestraat, Zwanestraat, Guldenstraat maar ook op de Grote Markt en Vismarkt is het vergeefs zoeken naar Muurvarens. Ook hofjes die doorgaans in uitstekende staat verkeren leveren niets op, uitgezonderd het Typografengasthuis (1903) aan de Petrus Campersingel.

Architectuur en afwezigheid

Opvallend is dat in de stad Groningen het voorkomen van Muurvarens nooit op *Amsterdamse School* architectuur (afkomstig uit de twintiger en dertiger jaren van de vorige eeuw) is vastgesteld. Bij deze bouwstijl wordt gebruik gemaakt van gesinterde baksteen en omvangrijke afscheidingsmuren zoals bij het Grafisch Centrum (1929, S.J. Bouma), de Vensterschool/de voormalige Hendrik Westerschool (1927, S.J. Bouma), beide in de Rivierenbuurt en een aantal scholen in de Oosterpark- en de Korrewegwijk zoals de Simon van Hasseltschool (1932), de Van Houtenschool (1932), beide eveneens van S.J. Bouma en het Denksportcentrum/de voormalige Groen van Prinstererschool (1933) van D. Broos (13). Niet alleen op de gebouwen zelf maar ook op de afscheidingsmuren zijn tot nu toe geen Muurvarens aangetroffen. Wellicht dat de samenstelling van de metselspecie uit die tijd voor deze soort niet erg aantrekkelijk is. Een feit is dat het voegwerk van deze gebouwen er vrijwel steeds

onaangetast uitziet en nauwelijks sporen van erosie vertoont. Soms is dit laatste is wel het geval zoals bij de afscheidingsmuren van bijvoorbeeld de Simon van Hasseltschool (zie figuur 18, linker afbeelding).



Figuur 18. Architectuur van 1900-1940. Van links naar rechts: *Amsterdamse School*, Simon van Hasseltschool. *Art Nouveau*, woning in de Jozef Israëlsstraat. *Art Deco*, gebouw in de Herestraat.

Behalve in de Jozef Israëlsstraat ontbreken Muurvarens eveneens op *Art Nouveau* gebouwen (1900-1915), die zijn opgetrokken uit verblendsteen, een harde kalksteenverbinding. Hetzelfde geldt voor *Art Deco* gebouwen (1920-1940) waarin doorgaans veel hardsteen is verwerkt, eveneens samengesteld uit kalk (zie figuur 18). Dit is des te opmerkelijker daar diverse bronnen melding maken van de voorkeur van Muurvarens voor kalk (4, 8 en 9).

Het ontbreken van varentjes bij deze bouwstijlen wordt in ieder geval niet veroorzaakt door de afwezigheid van afscheidingsmuren of de ouderdom van deze bouwwerken (9, 13). Ook de samenstelling van de huidige metselspecie zoals Portlandcement zou zelfs geen belemmering vormen voor vestiging (9).

Student en toename

De vestiging van Muurvarens wordt bevorderd door achterstallig onderhoud aan panden en verhuur aan bijvoorbeeld studenten. Voorbeelden daarvan zijn de Jozef Israëlsstraat met 320 varens aan voorgevels van de huizenblokken; J. Baart de la Faillestraat met 190 varens op onderbroken lage afscheidingsmuurtjes van voortuinen; het Boterdiep met 130 planten aan de voor- en zijgevel van een oude woning; de Peizerweg met 90 Muurvarens aan diverse balkons aan de achterzijde van een huizenblok.

'Er is geen stad in Nederland waar zoveel huishoudens gevoerd worden door alleenstaanden (58%)' (bron NRC: dec. 2009). Onbedoeld profiteert de Muurvaren als soort daarvan!

Achterstallig onderhoud is er soms ook bij bedrijfsgebouwen zoals aan het A-Kerkhof waar aan de gevels van twee panden 60 en 190 planten groeien en aan een kantoorvilla (1905, Huurman) aan het Emmaplein, met 95 planten aan de achtergevel.

Muurvarens zijn echte 'pionierplanten' die na algen, korstmossen en mossen kunnen verschijnen (1, 4, 7, 8). Vestiging in veertig tot vijftig jaar oude specie is heel goed mogelijk maar zoals eerder vermeld ook in relatief nieuwe metselspecie (≤ 15 jaar) (1, 6).

Desondanks ontbreken Muurvarens echter in Groninger stadsdelen of wijken die dateren van na de vijftiger jaren in de vorige eeuw.

Conclusie

In 2009 en 2010 zijn in de stad Groningen ruim 8000 Muurvarens geteld. Hierbij dient bedacht te worden dat veel plaatsen door hoogbouw, hekwerk en muren voor nadere inspectie aan het gezicht werden onttrokken. Bij deze inventarisatie zijn de kademuren van de Diepenring en 'de havens' buiten beschouwing gebleven omdat deze nog maar net waren geteld. Dijkhuis en Stouthamer schatten het aantal Muurvarens op deze plaatsen (lengte ca 5 kilometer) in 2008 op meer dan 5000 exemplaren (2).

Naar alle waarschijnlijkheid ligt het totale aantal Muurvarens in de gemeente Groningen in 2010 tussen de 13000 en 15000 exemplaren of is misschien zelfs nog hoger.

Andere soorten varens op muren

Op de zoektocht naar Muurvarens is op verschillende locaties nog een aantal 'muurminnende' varensoorten aangetroffen (zie figuur 19).

Varensoort	Totaal aantal planten	Wijk en aantal planten	Aantal locaties (n=23)	Groeiplaatsen
Gewone eikvaren	9	Binnenstad Centrum, 9	2	Gevel Muur doorlopend laag
Tongvaren	77	Binnenstad Centrum, 20	5	Gevel (2x) Muur doorlopend laag Schoorsteen Trap of souterrain
		Oranjewijk, 2	2	Gevel Muur onderbroken laag
		Tuinwijk, 1	1	Muur doorlopend hoog
		Herewegwijk, 3	1	Muur viaduct
		Helpman, 1	1	Gevel

		Rivierenbuurt, 16	2	Gevel (2x)
		Oosterparkwijk, 34	4	Gevel (2x) Muur doorlopend hoog Muur onderbroken laag
Steenbreekvaren	5	Binnenstad Centrum, 3 Oranjewijk, 2	2	Muur doorlopend hoog Muur onderbroken laag
Zwartsteel	18	Binnenstad, 18	1	Trap of souterrain
Schubvaren	3	De Linie, 3	1	Muur doorlopend laag
Smalle ijzervaren	1	Korrewegwijk, 1	1	Muur doorlopend hoog

Figuur 19. Overzicht van overige gevonden varensorten in verschillende stadswijken en hun groeiplaatsen. Het gaat om weinig locaties, in totaal 23, en lage aantallen varens.

Verrassend voor de stad Groningen zijn vindplaatsen met 11, 15 en 29 Tongvarens, alsmede een plek met 18 exemplaren Zwartsteel (zie figuur 20).



Figuur 20. Bovenste rij van links naar rechts: Eikvaren: Binnenstad Centrum, Tongvaren: Binnenstad Centrum, Steenbreekvaren: Oranjewijk. Onderste rij van links naar rechts: Zwartsteel: Binnenstad Centrum, Schubvaren: De Linie, Smalle ijzervaren: Korrewegwijk.

Het aantal Eikvarens, Tongvarens, Steenbreekvarens en Zwartsteel valt in het niet bij dat van de kademuren van de Diepenring en de 'havens' (2, 3). Alle in figuur 19 genoemde vindplaatsen bevinden zich op korte afstand (≤ 100 meter) daarvan. Het lijkt dan ook aannemelijk dat zij zich van

daaruit hebben verspreid. Genoemde soorten prefereren als groeiplaats vochtige tot natte muren, vochtiger dan Muurvarens (4, 5, 7, 8).

Desondanks zijn de aantallen van deze soorten mager te noemen, zeker in vergelijking met varenrijke gebieden elders in Nederland, zoals de grote steden in de Randstad met name Amsterdam, Rotterdam, Delft en vooral Den Haag (10, 11, 12).

Het klapstuk tenslotte wordt gevormd door de vondst van een Smalle IJzervaren aan de westzijde van een toegangspoort van een huizenblok en drie Schubvarens aan de noordoostzijde van een lage muur (zie figuur 20): beide soorten zijn voor de drie noordelijke provincies nog niet vermeld op de site www.waarneming.nl (11). Helaas heeft de laatste soort ten gevolge van sloopwerkzaamheden inmiddels het loodje gelegd.

Guus de Vries guus@fdevries.com

Bronnen

- 1 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 nr. 9. Stichting Floron. pp. 12
- 3 Hospers, A., c.s., 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 Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra, T. Westra, 1985. Nederlandse Oecologische Flora, deel 1. De Lange/Van Leer, Deventer. pp. 304
- 5 <http://www.waterwereld.nu/muurvaren.php>. p. 1
- 6 <http://www.profburgwijk.nl/PBW/2008/Wijkkrant42/Muurvarens.aspx>
- 7 www.onroerenderfgoed.be/uploads/b84.pdf Vegetatie op en rond gebouwen. pp. 15
- 8 www.vioe.be/images/uploads/projects Van nature . vergroeid met het bouwkundig erfgoed: Plantengroei op en rond monumenten. pp. 5
- 9 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 http://www.nederlandse-varenvereniging.nl/weblog_pdf/Muurvarens_Delft_2009.pdf. pp.48
- 11 Ham, R. van der, C. Nonhof, 2011. De muurflora van oude binnensteden. Natura nr. 2 . KNNV Uitgeverij. pp. 3
- 12 www.waarneming.nl Muurvarens
- 13 Beek, J. van der, A. Blonk, 1990. Architectuurgids Groningen 1900-1990. Wolters-Noordhoff, Groningen. pp. 303