

Flora-beschermingsplan Amsterdam

Beschermde en kwetsbare, bijzondere plantensoorten in Amsterdam

*© uit dit rapport mag informatie worden overgenomen,
mits met duidelijke bronvermelding.*

Opdrachtgever

*Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijk Ordening
Postbus 2758
1000 CT Amsterdam*

0. Inhoud

1. Inleiding en uitgangspunten
2. Beschermingsbelang
3. Doelsoorten
4. Biotoopgroepen

Stadsplanten:

- A-1 muurplanten
- A-2 straatplanten
- A-3 planten van stadsruigten
- A-4 planten in de stadsrand
- A-5 planten van park en plantsoen
- A-6 bermplanten

Planten van het buitengebied

- B-1 planten van rietland
- B-2 oever- en waterplanten

5. Literatuur en bronnen

1. Inleiding

Amsterdam heeft een verrassend rijke en gevarieerde flora. De Amsterdamse flora is in een aantal opzichten van nationale betekenis. De hoofdstad telt circa 900 soorten, waaronder diverse bijzondere en zeldzame soorten, die deels op de 'rode-lijst' staan en / of wettelijk beschermd zijn.

Voorals stadsrandgebieden en langdurig braakliggende stadsterreinen zijn soortenrijk, dat geldt ook voor het landelijk gebied (Waterland). Richting binnenstad neemt de variatie af, maar neemt het aantal soorten dat typisch stedelijk is toe. In de binnenstad huizen naast meer ordinare soorten ook planten die speciaal zijn, omdat ze vrijwel of helemaal aangewezen zijn op het stedelijk milieu (zogenaamde stadsafhankelijke oftewel urbane soorten). Een mooi voorbeeld vormen muurplanten, op en top stadsnatuur, die vanuit natuurwetenschappelijk en natuurhistorisch oogpunt waardevol zijn.

In het kader van het soortenbeleid wil de gemeente Amsterdam zich richten op de bescherming van een aantal plantensoorten. Het gaat om planten die bij wet zijn beschermd (flora en faunawet) en in aanvulling daarop om enkele soorten waarvoor bescherming wenselijk en zinvol wordt geacht. In dit rapport zijn alle soorten die voor bescherming in aanmerking komen geselecteerd. De soorten worden beschreven in relatie tot het milieu waarin ze voorkomen (soortgroepen). Er wordt ingegaan op hun betekenis, het voorkomen, de bedreigingen en mogelijke beschermingsmaatregelen.

Uitgangspunt

In het kader van het soortenbeleid flora wordt 'ingezet' op doelsoorten waarvoor effectief iets gedaan kan en moet (in overeenstemming met Flora- en faunawet) worden.

Selectiecriteria

Bij het selecteren van de doelsoorten zijn de volgende criteria gehanteerd:

Vakinhoudelijk van belang:

- A.** Alle **wettelijk beschermde soorten (WB)**, deels ook Rode-lijstsoorten.
- B.** **Rode-lijstsoorten (RL)**: belangrijkste kwetsbare, gevoelige, maar niet wettelijk beschermde soorten
- C.** **Overige bijzondere soorten**, die een speciale band met Amsterdam hebben.

Beleidsmatig van belang:

1. Relevant in termen van beheer en ruimtelijk planning; d.w.z. er zijn effectieve maatregelen te nemen.
2. Geschikte soorten om te monitoren.
3. Van educatieve betekenis (publieksoorten).

Deze selectie levert een **60-tal** doelsoorten op, die voor het soortenbeleid relevant zijn. De 60 soorten, waaronder **32 beschermde soorten (flora- en faunawet)**, zijn beschreven in 8 biotoopgroepen.

Biotoopgroepen met doelsoorten

Alle beschermde soorten zijn vet gemarkeerd en alle primaire doelsoorten voor het desbetreffend biotoop zijn onderstreept.

A. Stadsplanten

A-1 Muurplanten

A-1a. Soorten van vochtige, bakstenen muren

Groensteel, **Blaasvaren**, **Tongvaren**, **Klein glaskruid**, **Steenbreekvaren**, **Zwartsteel**, **Rechte driehoeksvaren**, **Gele helmblom**, **IJzervaren**, **Muurfijnstraal**, **Kruipklokje**, **Spoorbloem** en **Halsbloem**.

A-1b. Soorten van drogere, basaltstenen muren

Schubvaren, **Zwartsteel**, **Steenbreekvaren**, **Tongvaren**, **Blaasvaren**, **Stijf hardgras**, **Klein glaskruid**, **Gele helmblom**, **IJzerhard**, **Tripmadam** en **Plat beemdgras**.

A-2 Straatplanten

Stijf hardgras, **Klein glaskruid**, **Gele helmblom**, **Wilde marjolein**, diverse soorten klokjes, **IJzerhard**, **Klimopbremraap** en **Vijgenboom**.

A-3 Planten van stadsrandruigten

Grote kaardenbol, **Stinkende ballote** en een groep zeldzame ruigtkruiden (**Absintalsem**, **Groot glaskruid**, **Wolfskers**, **Bilzekruid** en **Gifsla**).

A-4 Planten van de stadsrand

Moeraswespenorchis, **Hondskruid**, **Bijenorchis**, **Rietorchis**, **Vleeskleurige orchis**, **Parnassia**, **Aardaker**, **Grote kaardenbol**, **Duits viltkruid**, **Rode ogentroost** en **Kleverige ogentroost**.

A-5 Planten van park en plantsoen

A-5a. Soorten van drogere bodems

Brede wespenorchis en Bruinrode wespenorchis

A-5b. Soorten van vochtige bodems

**Grote keverorchis, Daslook, Gewone vogelmelk,
Kleine maagdenpalm, Bosereprijs en Groot heksenkruid.**

A-5c. Gazonplanten

Blauw walstro en soorten van vochtige, kruidenrijke gazons (Brunel,
Tijmereprijs, Draadereprijs en Pinksterbloem)

A-6 Bermplanten

Bijzondere bermplanten op historische plaatsen.

Graslathyrus, Beemdoeivaarsbek, Groot streepzaad
en Gevlekte rupsklaver.

Buiten beschouwing: **Steenanjer** en **Veldsalie**. Deze soorten komen
in Amsterdam alleen ingezaaid voor.

Orchideeën in bermen zijn in A-4 opgenomen.

B. Planten van het buitengebied

B-1 Planten van rietland

B-1a Soorten van veenmosrietland

**Veenmosorchis, Welriekende nachtorchis, Rietorchis,
Ronde zonedauw en Koningsvaren**

B-1b Soorten van boezemrietlanden en rietmoerasruigten

Rietorchis, Dotterbloem, Heemst, Moeraswolfsmelk en Moeraslathyrus.

B-2 Oever- en waterplanten

B-2a Oeverplanten

Zwanebloem en Dotterbloem

B-2b Waterplanten

Doorschijnend sterrenkroos en kranswiervegetaties.

2. Beschermingsbelang

Biotopen		Beschermingsbelang			
		<i>belang biotoop</i>	<i>effectiviteit maatregelen</i>	<i>Invloed gemeentelijk beleid</i>	<i>eindoordeel</i>
		*)			
Stadsplanten					
A-1a muurplanten (op baksteenmuren)	8	+++	+++	+++	+++
A-1b muurplanten (op basaltmuren)	8	+++	+++	+++	+++
A-2 straatplanten	4	+	+	+++	+
A-3 planten van stadsruigten	1	+++	++	+++	+++
A-4 planten in de stadsrand	8	++	++	+++	++
A-5 planten van park en plantsoen	6	++	++	+++	++
A-6 bermplanten	0	+	++	++	+
Planten van het buitengebied					
B-1a planten van veenmosrietland	5	+++	++	-	-
B-1b planten van boezemrietland	2	++	++	-	-
B-2 oever- en waterplanten	2	+	++	-	-

*) aantal beschermde soorten

Eindoordeel: +++ / ++ / + beschermingsbelang respectievelijk groot; vrij groot; matig en bij – geen of nauwelijks directe gemeentelijke invloed/belang, wel indirect invloed via waterschappen, agrarische natuurverenigingen, natuurbeschermingsorganisaties etc.

3. Doelsoorten

Lijst 1 Soorten die bij flora- en faunawet beschermd zijn en die in Amsterdam een natuurlijk voorkomen hebben. Een deel van deze soorten staat tevens op de Rode Lijst (RL).

Beschermde soorten	Biotoop	Categorie:	
		A	B
Zwartsteel - <i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	A-1	+	
Tongvaren - <i>Asplenium scolopendrium</i>	A-1	+	
Steenbreekvaren - <i>Asplenium trichomanes</i>	A-1	+	
Groensteel - <i>Asplenium viride</i>	A-1	RL	+
Schubvaren - <i>Ceterach officinarum</i>	A-1	RL	+
Blaasvaren - <i>Cystopteris fragilis</i>	A-1	RL	+
† Rechte driehoeksvaren - <i>Gymnocarpium robertianum</i>	A-1	RL	
Klein glaskruid - <i>Parietaria judaica</i>	A-1/2		+
Gele helmbloem - <i>Pseudofumaria lutea</i>	A-1/2		(+)
Stijf hardgras - <i>Catapadium rigidum</i>	A-2	RL	+
Wilde marjolein - <i>Origanum vulgare</i>	A-2		(+)
Grote kaardenbol - <i>Dipsacus fullonum</i>	A-3/4		+
Aardaker - <i>Lathyrus tuberosus</i>	A-4		+
Hondskruid - <i>Anacamptis pyramidalis</i>	A-4	RL	+
† Vleeskleurige orchis - <i>Dactylorhiza incarnata</i>	A-4	RL	
Moeraswespenorchis - <i>Epipactis palustris</i>	A-4	RL	+
Bijenorchis - <i>Ophrys apifera</i>	A-4		+
† Parnassia - <i>Parnassia palustris</i>	A-4	RL	
Rietorchis - <i>Dactylorhiza majalis praetermissa</i>	A-4/B-1		+
Keveorchis - <i>Listera ovata</i>	A-5		+
Brede wespenorchis - <i>Epipactis helleborine</i>	A-5		+
† Bruinrode wespenorchis - <i>Epipactis atrorubens</i>	A-5	RL	
Daslook - <i>Allium vineale</i>	A-5		(+)
Gewone vogelmelk - <i>Ornithogalum umbellatum</i>	A-5		+
Kleine maagdenpalm - <i>Vinca minor</i>	A-5		+
Steenanjer - <i>Dianthus deltoides</i>	A-6		(+)
Veldsalie - <i>Salvia pratensis</i>	A-6		(+)
Veenmosorchis - <i>Hammarbya paludosa</i>	B-1	RL	+
Koningsvaren - <i>Osmunda regalis</i>	B-1		+
Welriekende nachtorchis - <i>Platanthera bifolia</i>	B-1	RL	+
Dotterbloem - <i>Caltha palustris</i>	B-1/2		+
Zwanebloem - <i>Butomus umbellatus</i>	B-2		+
Diverse soorten klokjes - <i>Campanula species</i>	div.		+

Legenda lijst 1 en 2.

- Categorie A** = + maatregelen nodig¹; tabel 2 Flora en faunawet AmvB artikel 75.
(+) in regio Amsterdam alleen verwilderde populaties, die zijn ontstaan uit 'garden-escapes', inzaaiingen en aanplant.
- Categorie B** = + geen maatregelen nodig; tabel 1 Flora en faunawet AmvB artikel 75.
- Categorie C** = + Rode-lijstsoorten die niet wettelijk beschermd zijn, maar waarvoor beschermingsmaatregelen belangrijk en gewenst zijn.

† = verdwenen soorten

Lijst 2 Overige aandachtsoorten.

Aandachtsoorten	Biotoop	Categorie:		
		RL	A/B	C
IJzerhard - <i>Verbena officinalis</i>	A-1/2	RL		+
Tripmadam - <i>Sedum reflexum</i>	A-1	RL		+
Klimopbremraap - <i>Orobancha hederæ</i>	A-2	RL		+
Stinkende ballote - <i>Ballote nigra foetida</i>	A-3	RL		+
Absintalsem - <i>Artemisia absinthium</i>	A-3	RL		+
Groot glaskruid - <i>Parietaria officinalis</i>	A-3	RL		+
Rode ogentroost - <i>Odontites vernus serotinus</i>	A-4	RL		+
Duits viltkruid - <i>Filago vulgaris</i>	A-4	RL		+
Blauw walstro - <i>Sherardia arvensis</i>	A-5	RL		+
Graslathyrus - <i>Lathyrus nissolia</i>	A-6	RL		+
Heemst - <i>Althaea officinalis</i>	B-1	RL		+
Moeraswolfsmelk - <i>Euphorbia palustris</i>	B-1	RL		+

NB: Allerlei speciale aandachtsoorten die niet op de Rode Lijst voorkomen maar wel van bijzonder belang zijn, zijn in dit overzicht buiten niet opgenomen. In de biotoopuitwerkingen van dit flora-beschermingsplan wordt aan deze soorten wel aandacht besteed en worden er ook beschermingsmaatregelen genoemd.

¹ Gedragscode zoals in de aankomende herziene Flora- en faunawet is voorzien.

4. Leeswijzer

Biotoopgroepen

Indeling in doelsoorten

In het navolgende deel worden acht biotoopgroepen beschreven met per biotoopgroep de relevante doelsoorten.

Bij iedere biotoopgroep worden de primaire doelsoorten (Aa) steeds prominent in de rechter kolom (groot lettertype/10 pt) vermeld. De overige aandachtsoorten (B/C) staan in de rechter kolom (8 pt).

Linker kolom

Primaire, beschermde doelsoorten

Maatregelen nodig:

Aa. Optimaal in desbetreffende biotoop

Ab. Optimaal in verwant biotoop

Rechter kolom

Overige aandachtsoorten

Geen specifieke maatregelen nodig:

B. Beschermde soorten:

Maatregelen gewenst:

C. Niet beschermde soorten:

A-1a. muurplanten van bakstenen muren ²

Doelsoorten

Aa.

Groensteel (WB / RL)

Blaasvaren (WB / RL)

Tongvaren (WB)

Ab.

Klein glaskruid (WB) -optimaal in A-2-

Steenbreekvaren (WB) -optimaal in A-1b-

Zwartsteel (WB) -optimaal in A-1b-

(f) Rechte driehoeksvaren (WB / RL)

B.

Gele helmbloem (WB) -garden escapes-

C.

Diverse varensoorten, in het bijzonder:

IJzervaren

Verder:

Vijgenboom -optimaal in A-2-

Muurfijnstraal

Kruipklokje

Halsbloem

Spoorbloem

² **Literatuur en bronnen:**

Werk- en adviesgroep muurplanten Noord-Holland (2004); Weeda et al. (2003); Maes & Bakker / LNV (2002); Oranjewoud (2001); Meertens et. al. (1998); Provincie NH / Denters (1990); LNV (1988); Segal (1969); van Koningsdaal (1956)

Habitat in Amsterdam

Amsterdam heeft een unieke muurflora met veel beschermde soorten. De stad heeft zijn rijkdom vooral te danken aan de vele gracht- en kademuuren (met een lengte van circa 100 km), die een uitermate geschikt biotoop vormen. Vooral de veelheid aan varens is ongekend (er zijn in Amsterdam maar liefst 23 soorten gevonden). Nergens in ons land staan binnen een straal van enkele kilometers zo veel verschillende varensoorten bijeen. Daaronder zit de crème de la crème, met absolute zeldzaamheden als Groensteel en Blaasvaren. Verder herbergt de hoofdstad opmerkelijke aantallen Steenbreekvaren en Tongvaren, allemaal kwetsbare soorten, die sterk gebonden zijn aan oude, vochtige muren. Ook op drogere muurtypen (zie A-1b) groeien unieke soorten, met als voornaamste soorten Schubvaren en Zwartsteel. Daarnaast treft men hier Plat beemdgras en Klein glaskruid (meer optimaal in A-2).

Bedreigingen

Muurplanten groeien bij voorkeur op oude, verweerde, liefst kalkrijke muren. Door herstel-, restauratie- en schoonmaakwerkzaamheden zijn veel soorten een zeldzaam verschijnsel geworden. Bij herstelwerk wordt tegenwoordig vooral gebruik gemaakt van het voor muurplanten ongunstige harde portlandcement, in plaats van kalkcement. Sommige soorten dreigen uit ons land te verdwijnen. Om die reden zijn er sinds 1991 dertien muurplanten bij wet beschermd.

Recent is er bij een aantal soorten sprake van enig herstel (door gunstige weersomstandigheden; vochtige zomers, zachte winters), maar het oppervlak aan geschikt muurbiotoop neemt nog voortdurend af. Oorzaak is de nieuwe werkwijze waarmee grachtmuren worden hersteld. ***De oude muren worden vervangen door een nieuw type met een betonnen achterwand, waarop muurplanten zich niet of nauwelijks kunnen vestigen.*** Met name vochtminnende soorten hebben daarvan te lijden. Zeer kwetsbare soorten als Blaasvaren en Rechte driehoeksvaren dreigen daardoor definitief uit ons land te verdwijnen.

Trend

Over het algemeen blijft de bedreiging voortduren. Kritische soorten als Steenbreekvaren en Tongvaren gaan weliswaar in aantal vooruit, maar het oppervlak aan geschikt biotoop neemt nog voortdurend af. Als gevolg daarvan is Rechte driehoeksvaren uit Amsterdam verdwenen (†) en dreigt voor Blaasvaren hetzelfde. Daarnaast wordt er bij herstel- en restauratiewerkzaamheden onvoldoende rekening gehouden met beschermde muurplanten. Kwetsbare populaties van onder meer Zwartsteel worden daardoor acuut bedreigd en Genaalde streepvaren is verdwenen.

Gelukkig zijn er ook nieuwkomers, waaronder Muurfijnstraal, die in Nederland in 1993 voor het eerst werd gevonden in Amsterdam en zich sindsdien tot een Amsterdamse specialiteit heeft ontwikkeld. Deze decoratieve soort geeft de muren een bijzonder aanzien.

Markant

[Infokader met foto's]

Op de Amstelsluizen groeit de laatste **Groensteel** van ons land! De soort staat hier samen met bijzonderheden als Steenbreekvaren, Tongvaren, Blaasvaren, IJzervaren, Moerasvaren en Zachte naaldvaren.

De Weteringsluis herbergt al zeker sinds 1953 een populatie **Steenbreekvaren**. In 1988 en 2002 konden deze varens bij onderhoudswerk eenvoudig worden gespaard; er werd simpelweg om de varens heen gevoegd.

[Infokader met foto's]

Blaasvaren is een kieskeurige muurplant, die gebonden is aan oude, vochtige, kalkrijke muren. De soort hoort thans tot de meest bedreigde muurbewoners, die in tegenstelling tot andere muurplanten, steeds verder afneemt. In hetzelfde milieu als Blaasvaren groeien ook kritische soorten als Rechte driehoeksvaren, Gebogen driehoeksvaren, Moerasvaren en IJzervaren.

IJzervaren is een voor ons land nieuwe varensoort, die zich hier in de jaren vijftig gevestigd heeft en een speciale band heeft opgebouwd met Amsterdam. De soort is uiterst zeldzaam en heeft slechts enkele vaste groeiplaatsen.

Belangrijkste beschermingslocaties

- **1. Amstelsluizen (Centrum)**

Zeer varenrijke begroeiing met maar liefst 13 verschillende soorten. Natuurwetenschappelijk van groot belang; belangwekkend vanwege het voorkomen van Groensteel. Verder beschermde soorten als Steenbreekvaren, Tongvaren en Blaasvaren. Ook zeldzaamheden als IJzervaren en Zachte naaldvaren.

- **2. Weteringsluis in Lijnbaansgracht (Centrum)**

Historische vindplaats; de oudste groeiplaats van Steenbreekvaren in Amsterdam. De Weteringsluis herbergt al zeker sinds 1953 een populatie van deze varen.

- **3. Willem-I-sluis in Noordhollandskanaal (Noord)**

Varenrijke begroeiing met 8 verschillende soorten, waaronder beschermde soorten als Tongvaren, Steenbreekvaren en Blaasvaren. Daarnaast ook kwetsbare soorten als Stijve naaldvaren en Gebogen driehoeksvaren.

- **4. Entrepotdoksluis en Schipperssluis (Kadijken)**

Gevarieerde muurbegroeiing; opvallende soortenrijkdom. Op Entrepotdoksluis Muurfijnstraal en Plat beemdgras; op Schipperssluis Tongvaren en Moerasvaren.

- **5. Jacob van Lennepkanaal, Da Costagracht en Postjeswetering (Oud-West)**

Plaatselijk rijke muurbegroeiingen met beschermde soorten als Tongvaren, Steenbreekvaren, Gele helmbloem, Zwartsteel (op brugmuur Kinkerstraat) en Klein glaskruid. Ook Muurfijnstraal en Halsbloem (nieuw voor Nederland). Voorheen ook Gebogen driehoeksvaren en Stijve naaldvaren.

- **6. Lijnbaansgracht, Singelgracht (Marnixkade) en Leidsegracht (Centrum)**

Plaatselijk rijke muurbegroeiingen met beschermde soorten als Tongvaren, Steenbreekvaren, Gele helmbloem, Zwartsteel (belangrijke populatie thv Westerstraat) en Klein glaskruid (met name Leidsegracht).

- **7. Nieuwe Achtergracht, Onbekende gracht, deel Amstel, Nieuwe Prinsengracht, Nieuwe Keizersgracht (Centrum)**

Interessante muren met beschermde soorten als Tongvaren en Gele helmbloem. Verder Muurfijnstraal, voorheen ook IJzervaren.

- **8. Gemaalgebouw Kadoelenbreek (Noord-Kadoelen)**

Muur met rijke Blaasvarenbegroeiing (een van de grootste populaties buiten Zuid-Limburg).

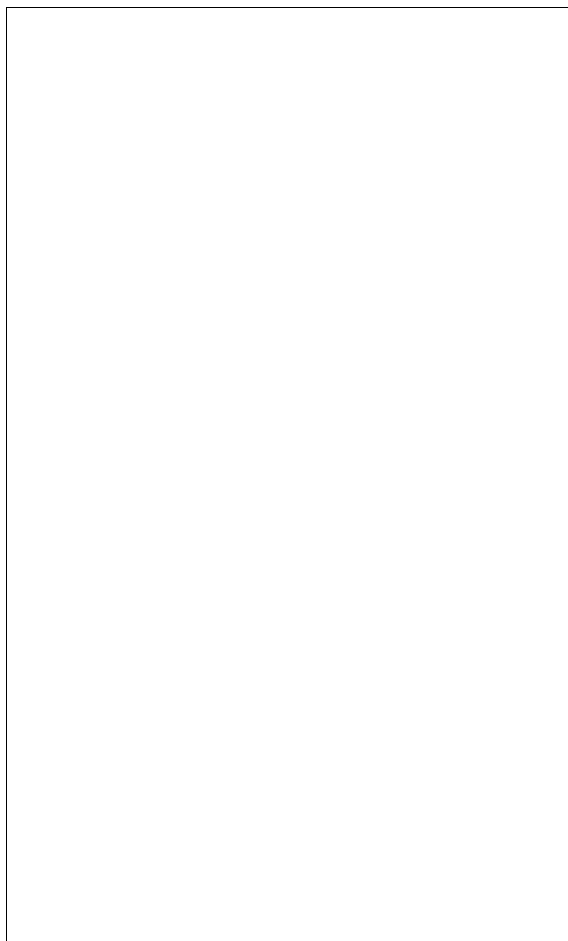
- **9. Buitenkoekoeken Berlagelyceum (Pijp)**

Fraaie combinatie van architectuur (Amsterdamse School) en natuur! Aan binnenzijde van koekoeken (lichtkolk voor kelderramen) op afscheidingsmuur een groot aantal varens (10 verschillende soorten), met name veel Tongvarens. Aan voet van muur (terrestisch) ook bijzonderheden als Struisvaren en Draadvormige geweiwam.

[Verspreidingskaart Tongvaren en Blaasvaren]

Mitigerende en compenserende maatregelen

- Bescherming vooral gericht op **Groensteel, Blaasvaren, Tongvaren, Zwartsteel** en **Steenbreekvaren**, met bijzondere aandacht voor de belangrijkste, prioritaire beschermingslocaties [kaart], daar ook bescherming aandachtsoorten.
- **Zoveel mogelijk behoud van oorspronkelijk historische grachtmuurprofiel, hetgeen ook uit monumentaal perspectief (behoud historische muurprofiel) zeer gewenst is.**
- De ideale methode om zowel muren als muurplanten te beschermen is **permanent, kleinschalig onderhoud**, waarbij wordt voorkomen dat er op termijn zeer grote ingrepen noodzakelijk zijn. Het oorspronkelijke groeimilieu blijft hierdoor bestaan. Onderhouds- en herstelwerkzaamheden zijn vervolgens maatwerk.
- In veel gevallen kan bij de opknapwerk van muren gemakkelijk om de muurplanten worden heengevoegd.
- Bij noodzakelijk herstel in een vroeg stadium kijken naar mogelijke oplossingen voor het behoud van de muurflora. Technische aspecten van de muurplantenbescherming opnemen in de bestekken. De uitvoering laten begeleiden door een deskundige op het gebied van muurbegroeiing.
- Bij ingrijpende herstelmaatregelen de nog goede muurdelen met begroeiing behouden. In bijzondere gevallen kunnen overplantingen worden uitgevoerd van pakketjes baksteen met begroeiing.
- Gebruik van aangepaste mortel. Construeren van nieuwe muren, die kansrijk zijn voor muurplanten: zie 'het ideale muurmilieu'.



Het ideale muurmilieu

De **vochtigheidsgraad** is voor muurplanten een essentiële factor en daarmee een cruciaal aandachtspunt bij muurherstel. Bij oude enigszins verweerde muren met zachte kalkspecie dringt vocht gemakkelijk de muur in.

Zogenaamde **grondkerende muren** (deze muren worden vanuit het achterliggende grondlichaam met vocht gevoed) zijn bijzonder kansrijk. De vochtigheidsgraad is verder ook afhankelijk van de expositie, waarbij met name **naar het noorden gerichte muren** vochtig zijn en derhalve voor muurplanten kansrijk.

De meer specifieke muurplanten groeien op **kalkhoudende specie**. Uit metingen van oude kalkmortels blijkt dat de verhouding **zand : kalk** meestal ongeveer 2 : 1 is. Afhankelijk van de soort muur kunnen er variaties optreden. Bij waterwerken wordt er bijvoorbeeld tras (gemalen tufsteen) als verhardingsmiddel aan de mortel toegevoegd. Een in de praktijk geschikt bevonden mortel bestaat uit 16 delen zand; 8 delen kalk en 1 deel tras. De pH-waarde van kalkspecie (pH 8-9) is voor muurplanten geschikter dan die van het moderne Portlandcement (pH 11-12). Dit moderne cement is ook vanwege de **hardheid** veel minder geschikt voor muurplanten.

Niet alleen de aanwezigheid van kalk is bevorderlijk voor muurplanten, ook de hardheid en **ruwheid** tellen mee. Op een muur met volle, vlakke voegen kunnen sporen en zaden zich moeilijker hechten en ontkiemen.

Beschaduwing van een muur, zeker als deze op het zuiden ligt, houdt de verdamping tegen en bevordert de mogelijkheden voor ontkieming en groei van planten. De aanwezigheid van aangeplante bomen is daarom gunstig. Anderzijds kan teveel bladstrooisel op hellende muurvlakken negatief werken. Schaduw kan ook worden veroorzaakt door bijvoorbeeld stootbalken aan een kademuur.

Resultaat: als bij de (re)constructie van muren met deze factoren rekening wordt gehouden dan is in ca. 15 à 25 jaar een mooie muurvegetatie te verwachten. Wil men sneller resultaat dan zijn er extra ingrepen nodig, zoals het inplanten van soorten en het optimaliseren van de vochthuishouding (irrigatiesystemen).

A-1b. muurplanten van basaltmuren ³

Doelsoorten

Aa.

Schubvaren (WB / RL)

Zwartsteel (WB)

Steenbreekvaren (WB)

Ab.

Tongvaren (WB) -optimaal in A-1a-

Blaasvaren (WB / RL) -optimaal in A-1a-

Stijf hardgras (WB) -optimaal in A-2-

Klein glaskruid (WB) -optimaal in A-2-

B.

Gele helmbloem (WB) -garden escapes-

C.

IJzerhard (RL)

Tripmadam (RL)

Plat beemdgras

³ **Literatuur en bronnen:**

Denters (1990); zie verder A-1a.

Habitat in Amsterdam

Amsterdam heeft een unieke muurflora met veel beschermde soorten. Van speciale betekenis zijn de basaltstenen kademuren in het Oostelijk Havengebied, aan de Haarlemmertrekvaart (loskade Westergasfabriek) en bij het Westerdokseiland (Stenen Hoofd). Deze herbergen zeer hoogwaardig ontwikkelde muurvegetaties van nationaal belang.

De kademuren zijn opgetrokken uit solide basalt en hebben daardoor probleemloos een eeuw lang haven- en overslagactiviteiten doorstaan. De muren, die indertijd zijn gevoegd met kalkcement, zijn nog grotendeels in oorspronkelijke staat. Dit in tegenstelling tot de bakstenen grachtmuren in de Amsterdamse binnenstad, waar inmiddels alle grachtmuren ingrijpend zijn hersteld of opnieuw zijn opgebouwd.

In het havengebied en op enkele andere plaatsen in Amsterdam zijn de oude kademuren onaangetast gebleven en daarmee ook de bijzondere muurflora. Een gelukkige bijkomstigheid is, dat door de vrij geïsoleerde ligging van het havengebied en de bedrijfsfunctie hiervan, muurplanten zijn gedoogd. Dit in tegenstelling tot in het centrum van Amsterdam, waar grachtmuren als belangrijk onderdeel van het stadsbeeld uit traditie worden 'schoon' gehouden.

Bedreigingen

Zie 1-Aa.

Basaltmuren hebben doorgaans een solide constructie, waardoor het duurzaam behoud van de muurflora aanzienlijk eenvoudiger is dan op bakstenen muren. Herstelwerk kan in de regel altijd kleinschalig plaatsvinden. Van belang is dat er steeds gewerkt wordt met originele kalkmortels. De bedreigingen bestaan vooral uit onzorgvuldig, ondeskundig en overbodig beheer, meestal ingegeven door het idee dat een muur 'schoon' moet zijn. Verder kunnen nieuwe stedenbouwkundige ontwikkelingen een bedreiging vormen. Zo moest de **Genaalde streepvaren** *Asplenium fontanum* (†), op haar eerste en enige groeiplaats in ons land, in 1992 plaatsmaken voor nieuwbouw.

[foto's]

Foto 1. Kademuren in het Oostelijk Havengebied bezitten prachtige varenrijke begroeiingen.

Foto 2. In 2004 ging op de Borneokade een belangrijke populatie met Zwartsteel en Steenbreekvaren verloren door een overbodige opknapbeurt. Deze planten waren bij een eerdere restauratie in 1996 juist met veel zorg behouden.

Foto 3. Poging tot herstel; waarbij de Borneokade opnieuw van een kalkspecie is voorzien in de hoop dat daar op termijn toch weer bijzondere varens zullen terugkeren.

Trend

Stabiel. Zie ook 1-Ab.

Markant

[Infokader met foto's]

Schubvaren is in Nederland een traditionele zeldzaamheid met slechts enkele vindplaatsen. Amsterdam herbergt op het Stenen Hoofd de grootste groeiplaats (in 2004 ruim 150 planten) van ons land. Het Stenen Hoofd is natuurwetenschappelijk van grote waarde, ook al omdat deze locatie diverse andere bedreigde (muur)planten herbergt.

Zwartsteel is een zeldzame muurvaren, die vrijwel uit Nederland was verdwenen, maar recent op een aantal plaatsen sensationeel wist terug te keren, onder meer in Amsterdam (voor het eerst in 1987). In 2001 werd een recordaantal van 500 planten geteld, maar door restauraties werd de soort weer gedecimeerd (in 2004 circa 15 groeiplaatsen met 170 planten). Betere bescherming is nu noodzaak.

Belangrijkste beschermingslocaties

- **1. Stenen Hoofd (Westerdokseiland)**

Natuurwetenschappelijk van groot belang; vooral van belang vanwege het voorkomen van de in Nederland uiterst zeldzame Schubvaren. Het Stenen Hoofd herbergt momenteel de grootste groeiplaats van het land. Erg soortenrijk (200 soorten). Verder groeiplaats van beschermde soorten als Zwartsteel, Steenbreekvaren en Tongvaren. Veel Plat beemdgras.

- **2. Oostelijk Havengebied (Zeeburg)- Motorkanaal (Noord)**

Natuurwetenschappelijk van groot belang; in omvang en soortenrijkdom uniek in Nederland. Kademuuren met een lengte van circa 6 km met 13 verschillende varensoorten, waaronder ongewoon grote aantallen Steenbreekvaren. Verder beschermde soorten als Zwartsteel, Tongvaren en Blaasvaren. Voorts Gebogen driehoeksvaren, Brede eikvaren, Tripmadam, Wit vetkruid, Driebladvetkruid, Kandelaartje, Muurfijnstraal en IJzerhard. Veel Plat beemdgras.

- **3. Loskade Westergasfabriek aan Haarlemmertrekvaart (Westerpark)**

Rijke muurbegroeiing vooral op loskade, maar ook op nabijgelegen bakstenen muur (Haarlemmerweg). Op en bij loskade groeien Zwartsteel (de grootste groeiplaats van Amsterdam), Tongvaren en Steenbreekvaren. Op een aantal plaatsen is de muurbegroeiing door restauraties verloren gegaan, waarbij ook de enige vindplaats van Recht driehoeksvaren in Amsterdam is verdwenen.

- **4. Noordmuur Westlandgracht (Zuid)**

Relatief nieuwe muur die zich prachtig heeft ontwikkeld. De muur herbergt beschermde soorten als Steenbreekvaren, Tongvaren, Blaasvaren en Gele helmbloem. Onlangs werden hier ook Gebogen driehoeksvaren en Stijve naaldvaren ontdekt. De verwachting is dat deze groeiplaats de komende jaren nog in betekenis zal toenemen.

[Verspreidingskaart Zwartsteel en Steenbreekvaren / Schubvaren]

Aandachtslocaties

IJzerhard

- 1. *Basaltglooiing aan Transvaalkade (Transvaalbuurt)*

Grootste groeiplaats van IJzerhard in Amsterdam. Planten staan grenzend aan de Linnaeusstraat tussen het basalt, op een zuid-geëxponeerde glooiing.

- 2. *Levantkade - Oostelijk Havengebied (Zeeburg)*

Mitigerende en compenserende maatregelen

- **Basaltmuren hebben doorgaans een solide constructie, waardoor het duurzaam behoud van muurplanten heel goed mogelijk is!**

- Bescherming vooral gericht op **Schubvaren, Zwartsteel, Blaasvaren, Tongvaren, Steenbreekvaren** en **Stijf hardgras**, met bijzondere aandacht voor de belangrijkste beschermingslocaties (zie kaart).

- Kademuren met belangrijke muurflora volledig beschermen (gericht op behoud gehele muurvegetatie) en deze een status als beschermd natuurmonument geven, met voorrang aan het Stenen Hoofd.

- Continueren van het 'tolerante' beheer (ongemoeid laten van begroeiing), met daar waar nodig kleinschalig herstelwerk.

- Ecologisch beheer. Voorkomen dat de muurvegetaties in het Oostelijk Havengebied te zeer verruigen, waardoor de meer specifieke muurflora wordt verdrongen. Daartoe: opstellen **beheerplan muurflora Oostelijk Havengebied**.

- Behoud van **IJzerhard**, speciaal gericht op de bescherming van de groeilocatie aan de Transvaalkade.

- Construeren van nieuwe basaltmuren, die kansrijk zijn voor muurplanten (zie: 'het ideale muurmilieu').

Het ideale muurmilieu

Zie bij A-1a.

A-2. straatplanten

Doelsoorten

Aa.

Stijf hardgras (WB / RL)

B.

Klein glaskruid (WB)

Gele helmbloem (WB) -garden escapes-

Wilde marjolein (WB) -garden escapes-

diverse soorten klokjes (WB) -garden escapes-

C.

IJzerhard (RL) -optimaal in 1-Ab-

Klimopbremraap (RL)

Vijgenboom

Habitat in Amsterdam

Amsterdam heeft een zeer gevarieerde straatflora. Deze bestaat uit circa 165 kenmerkende soorten. Er is geen stad in ons land die zoveel verschillende straatplanten herbergt als Amsterdam. Dit is te danken aan de gevarieerde, afwisselende stedelijke structuur, maar zeker ook het gevolg van het tolerante beheer, waarbij plantengroei op straat min of meer wordt gedoogd.

Bedreigingen

Straatplanten zijn aan het stadsleven aangepast. De meeste straatbewoners kunnen tegen een stootje en veel soorten zijn in meer of mindere mate afhankelijk van de stedelijke dynamiek. Er zijn evenwel ook enkele soorten die kieskeuriger zijn, zoals **Stijf hardgras**. Deze kwetsbare soort groeide vroeger op oude muren in Zuid-Nederland, maar daar is dit gras thans vrijwel helemaal verdwenen. Recent vertoont Stijf hardgras zich op straat (met name op oude bestratingen), onder meer in Amsterdam. Daar lijkt een toekomst voor Stijf hardgras weggelegd, mits er bij herprofileringwerkzaamheden met deze soort rekening wordt gehouden.

Trend

De stad herbergt, vanwege het relatief warme stedelijke klimaat, relatief veel warmteminnende en vorstgevoelige soorten. Deze groep heeft zich in de afgelopen twee decennia, onder invloed van het warmere weer, aanzienlijk weten uit te breiden. Het gaat om een aantal voorheen zeldzame planten en een aantal voor Amsterdam en Nederland geheel nieuwe soorten. Verder is het opmerkelijk dat een aantal kritische muurplanten (Gele helmblom, Klein glaskruid en Stijf hardgras) de straat als biotoop heeft ontdekt. **Gele helmblom** en **Klein glaskruid** zijn daar inmiddels zo gewoon dat specifieke bescherming niet meer nodig lijkt. Hetzelfde geldt voor beschermde soorten als **Wilde marjolein**, **Akkerklokje** en **Prachtklokje**, die lokaal vanuit tuinen de straat hebben veroverd ('garden escapes').

Markant

[Infokader met foto]

Stijf hardgras is een markante, maar zeer zeldzame stedeling. Vroeger groeide dit gras sporadisch op oude muren (maar daar is het zo goed als verdwenen), tegenwoordig vrijwel uitsluitend op straat. Stijf hardgras bereikt in Nederland zijn uiterste noordgrens. De laatste tien jaar zijn er in ons land enige nieuwe vindplaatsen ontdekt, waaronder drie locaties in Amsterdam. Het meest bijzonder is een groeiplek op de Leidsekade, waar de soort op straat en op de aangrenzende muur voorkomt.

[Infokader met foto]

Amsterdams bekendste Vijgenboom

Een Vijg, Koos van Zomeren (1994)

“Bijzonder in de stad is ook het klimaat, zowel 's zomers als 's winters warmer dan op het land. Sommige straatjes openen zich als een bergkloof voor de zon. Plantkundigen zien een duidelijk oprukken van mediterrane flora naar het noorden. In de stad vestigen zij hun eerste nederzettingen. Zo staan wij dan tegenover een spontaan neergestreken vijg in de Minnemoersstraat. Enkele jaren oud. Maar je ziet: het kan, het kan”. Inmiddels is deze boom 25 jaar oud!

[Infokader met foto's]

Een binnenstad waar Gele helmbloem floreert

Gele helmbloem is een van onze mooiste muurplanten. De soort groeit op stenige plekken; op grachtmuren, gevelmuren, historische gebouwen, in oude hofjes en opvallend veel op en rond trapportalen. Schitterende groeiplaatsen zijn te vinden langs de grachtengordel, de Weteringsbuurt en in de Kerkstraat en op de Hoogte Kadijk.

Gele helmbloem is in Amsterdam pas in de jaren zeventig verschenen, nadat de soort zich vanuit tuinen over de stad wist te verspreiden. In de binnenstad zijn geheel natuurlijke populaties ontstaan en de soort is er nu vrij algemeen.

Hoogte Kadijk; straatflora op zijn hoogtepunt

Amsterdam heeft een rijke straatflora, die van plaats tot plaats verschilt. De Hoogte Kadijk vormt daarbij een hoogtepunt. De Hoogte Kadijk ademt een aangename groene sfeer. Op straat, met name langs de gevelmuren en de vele trapportalen, heeft zich een bijzondere straatflora ontwikkeld met veel fraai bloeiende soorten. Er is een natuurlijke gevelflora ontstaan, met Gele helmbloem, Klein glaskruid, Groot glaskruid, Stinkende gouwe, Muurfijnstraal, Oosterse raket, Witte reseda en Donzige klaproos.

Belangrijkste beschermingslocaties

Stijf hardgras

• 1. Leidsekade (Centrum)

Forse groeiplaats met circa 100 planten. Soort staat vooral tussen de straatstenen, met name langs de parkeerstrook aan de kade. Uniek is dat de soort zich ter plaatse ook op de aangrenzende muur heeft gevestigd (juist in dit biotoop sterk bedreigd!). Op grachtmuur ook Vijgenboom, Spoorbloem en Muurbloem (*garden escapes*).

• 2. Nieuwe Prinsengracht t.o. no. 24 (Centrum)

Twintigtal planten tussen de straatstenen, met name langs de parkeerstrook aan de kade.

• 3. Cornelis van Alkemadestraat (Slotervaart)

Forse groeiplaats met circa 30 planten. De soort staat op het trottoir langs de gevelmuur, op een zuid-geëxponeerd, zonnig deel van de straat.

† 4. Mary Zeldenruststraat (Oost)

Voormalige vindplaats met enkele honderden planten. De planten groeiden op het trottoir langs de gevelmuur, op een zuid-geëxponeerd, zonnig deel van de straat. In 2002 ging de populatie verloren doordat het trottoir geheel werd vernieuwd. Terugkeer op termijn niet uitgesloten.

[Verspreidingskaart Stijf hardgras]

Aandachtslocaties

Vijgenboom

- 1. *Minnemoersstraat (Gouden Reaal)*

'Monumentale' **Vijgenboom**: de bekendste en oudste spontaan opgekomen vijgenboom van Amsterdam (zie tekstkader).

Gele helmbloem

- 2. *Grachtengordel, Weteringsbuurt en Kerkstraat (Centrum)*

Gele helmbloem is een 'sieraad voor de stad' en plaatselijk beeldbepalend op en rond trapportalen en grachtmuren in de binnenstad.

Natuurlijke geveflora

- 3. *Hoogte Kadijk, samen met Entrepotdoksluis (Plantage): zie ook A1-a.*

De Hoogte Kadijk heeft een schitterende straatflora, met onder meer bijzondere soorten als Gele helmbloem, Klein glaskruid, Groot glaskruid, Stinkende gouwe, Oosterse raket, Wilde marjolein, Witte reseda, Donzige klapproos, Kruijklokje, Muurzeepkruid en Muurfijnstraal.

Klimopbremraap

- 4. *Binnenplaats Plantage Doklaan (Plantage)*

Omvangrijke populatie bremrapen, woekend op Klimop, op een binnenplaats aan de Plantage Doklaan.

Mitigerende en compenserende maatregelen

- Bescherming vooral gericht op **Stijf hardgras**.
- Integraal beheer van Leidsekade, gericht op het behoud van de bijzondere straat- en muurflora, in het bijzonder **Stijf hardgras**.
- Gedoog (bij onderhoud en beheer) en stimuleringsbeleid **Gele helmbloem** en **Klein glaskruid** in de binnenstad (binnen grachtengordel), met name op en rond trapportalen en op grachtmuren. Voorlichting aan bewoners hoe ze deze soorten als natuurlijke geveltuintensoort kunnen stimuleren.
- Voor **Wilde marjolein** en *diverse soorten klokjes* kan worden volstaan met 'gedoogbeheer', dat wil zeggen dat deze soorten bij werkzaamheden zoveel mogelijk worden ontzien. Specifieke maatregelen zijn *niet* nodig.
- Bescherming van **Klimopbremraap** op de binnenplaats aan de Plantage Doklaan, in samenspraak en –werking met bewoners!

Behoud en ontwikkeling *) van de natuurlijke geveflora op de Hoogte Kadijk in samenspraak en –werking met bewoners!

A-3. planten van stadsruigten

Doelsoorten

Aa.

- geen primair te beschermen soorten

B.

Grote kaardenbol (WB) -optimaal in A-4-

C.

Stinkende ballote (v-RL)

Absintalsem (RL)

Groot glaskruid (v-RL)

Gifsla

Wolfskers (RL)

Bilzekruid

Habitat in Amsterdam

In de binnenstad gaan terreinen schuil waar bijna niemand komt en waar de natuur vrijwel ongestoord haar gang kan gaan. Het is de stad van oude binnentuinen, achterafplekjes en braakliggende gebieden, maar ook van verlaten spoorwegemplacements, voormalige industrie- en haventerreinen. Het zijn de plekken waar kinderen graag spelen, maar ook de plaatsen waar vaak bijzondere planten staan. Op en direct rond het spoor (traject Amstel/Muiderpoort-Sloterdijk) liggen diverse ruige terreintjes. Daarbij vormen vooral de spoordijken een toevluchtsoord voor diverse zeldzame ruigtekruiden (Gevlekte scheerling, Kweekdravik, Stinkende ballote).

Veel oude stadsgebieden hebben een metamorfose ondergaan (van werk- naar woongebied), zoals in de Gouden Reaal, het Entrepotdokgebied, het Oostelijk Havengebied, de Funen en het Westerdokseiland, met name bij het Stenen Hoofd. Daardoor is het ruige karkater goeddeels verdwenen en een belangrijk deel van de flora verloren gegaan. Toch zijn er mogelijkheden voor herstel en ontwikkeling van de historische flora (zie maatregelen: 'restauratie van de historische flora').

In de stadsrandgebieden zijn ruige terreinen (zie A-4) nog wel ruim voorhanden. Een aantal daarvan zijn ruimtelijk 'veilig gesteld' en in de hoofdgroenstructuur opgenomen. Voorbeelden zijn de Oeverlanden Nieuwe Meer, Overamstelzone (Groene Staart), de Brettenzone en het Diemerpark. Dit zijn gebieden waar **Grote kaardenbol** bestendig voorkomt (zie A-4).

Bedreigingen

Door de intensivering van de stad en de verdichtingsbouw worden veel stadsruigten in snel tempo herbestemd en/of opgeruimd. Daarmee verdwijnt ook de voor deze terreintjes kenmerkende flora. Een aantal stadsplanten wordt daardoor acuut bedreigd, in het bijzonder Stinkende ballote, Groot glaskruid, Gifsla, Wolfskers, Bilzekruid en Absintalsem. Ook op spoordijken staan de ruigtekruiden 'onder druk', omdat ook deze worden gefatsoeneerd en heringericht en daarmee hun ruige karakter verliezen.

Trend

Voortdurende afname van stadsruigten, waardoor een aantal aan dit biotoop gebonden soorten dreigt te verdwenen (merendeels Rode-lijstsoorten). Vergelijk met A-4.

Markant

[Infokader]

Ruigtekruiden van 'achteraf' plekken bijna uit Amsterdam verdwenen

Een aantal ruigtekruiden wordt (sterk) bedreigd doordat de binnenstad steeds verder wordt verdicht. Allerlei achterafplekjes worden opgeruimd en bebouwd. Daarmee verdwijnt ook de typerende flora, met soorten als Stinkende ballote, Groot glaskruid, Gifsla, Wolfskers, Bilzekruid en Absintalsem. Het gaat vooral om 'historische soorten' die in het verleden (vooral zestiende eeuw) naar onze steden zijn gehaald vanwege hun medicinale eigenschappen. Een aantal soorten is sindsdien in onze steden thuisgeraakt, maar dreigt nu het onderspit te delven.

[infokader met foto en kaart]

Stinkende ballote moet het hebben van vergeten plekken rond historische bebouwing. In Amsterdam zijn dat met name oude haven- en industrieterreinen, overslagplaatsen en spoorwegterreinen. Stinkende ballote is overal in ons land zeldzaam geworden. Veel groeiplaatsen in 'de informele stad', zoals ruige overhoeken, achterafplekken, braakliggende terreintjes zijn opgeruimd en gefatsoeneerd. In Amsterdam is de soort nog sporadisch te vinden in de spoorwegzone (en daaraan grenzende haven- en industrieterreinen) tussen de stations Amstel/Muiderpoort-Sloterdijk.

Aandachtslocaties

diverse soorten

- 1. Spoordijken, met name op het traject Amstel/Muiderpoort-Sloterdijk
Behoud ruige spoordijkvegetatie met o.a. Stinkende ballote, Gevlekte scheerling en Kweekdravik.
- 2. Gouden Reaal / Westerdokseiland / Stenen Hoofd (Centrum)
Nog enkele ruige en aantrekkelijke (braakliggende) stadsterreintjes. Het Stenen Hoofd zou zich tot ruige stadsoase, inclusief het behoud van de bijzondere muurflora (zie A-1), kunnen ontwikkelen.
- 3. De Funen, inclusief zone tussen Nieuwe Vaart en Lozingskanaal (Centrum)
Nog enkele ruige terreinen, met op diverse plaatsen Stinkende ballote.
- 4. Groene driehoek (De Plantage)
Een voormalig ruige overhoek aan de Sarphatiestraat, waar vroeger talloze zeldzame soorten voorkwamen waaronder stinkende ballote, Wolfskers, Boshavikskruid.
- 5. Overamstelzone
- 6. Schinkeleilanden
5/6. Ruige uitloopgebieden, met o.a. Absintalsem, in gemengde stedelijk zone (A-4)

[Verspreidingskaart Stinkende ballote]

Mitigerende en compenserende maatregelen

- Behoud van resterende groeiplaatsen met **Stinkende ballote**.
- Opzetten van een netwerk ruige natuur (A-3/A-4) met spoorbermen als verbindend element.
- Behoud van ruige spoordijkbermen op het traject Amstel/Muiderpoort-Sloterdijk.
- Laatstestedelijke ruigten in de binnenstad, mogelijk ook in randen van parken als 'natuurspeel-plekken' inrichten, die ook ruimte bieden aan bijzondere ruigtekruiden.
- Creëren van tijdelijke ruigten, tevens natuurspeel-plekken, op braakliggende terreinen, naar het voorbeeld van Rotterdam (Project van Bureau Stadsnatuur Rotterdam).
- 'Groene driehoek' aan de Sarphatiestraat herinrichten tot 'ruige stadsoase'. Herintroduceren van bijzondere soorten zoals Stinkende ballote, Wolfskers en Boshavikskruid.
- 'Groene staart' in Overamstelzone inrichten tot ruige stadszone.
- Restauratie van de historische flora op en rond folly-ruïne Frankendael. Naast het Groot glaskruid dat hier voorkomt, kunnen hier Wolfskers, Gifsla en Absintalsem worden geïntroduceerd.

Onderzoek

Nadere inventarisatie van **Stinkende ballote** (actuele verspreiding onvoldoende bekend).

A-4. planten in de stadsrand ⁴

Doelsoorten

Aa.

Moeraswespenorchis (WB / RL)

Hondskruid (WB / RL)

Bijenorchis (WB)

Rietorchis (WB)

(†) Vleeskleurige orchis (WB / RL)

(†) Parnassia (WB / RL)

B.

Aardaker (WB)

Grote kaardenbol (WB) -garden-escapes-

C.

Rode ogentroost (RL)

Duits viltkruid (RL)

Kleverige ogentroost

⁴ **Literatuur en bronnen:**
Denters (1996); Lenoir & Simons (1994); Walters (1993/1991)

Habitat in Amsterdam

In de stadsrand liggen tal van min of meer onbestemde terreinen. Een aantal ligt al meer dan 30 jaar braak en herbergt vaak bijzondere soorten. Sommige terreinen wachten nog altijd op een bestemming, andere terreinen zijn vanwege hun natuur- en recreatieve belang opgenomen in de hoofdgroenstructuur. Het gaat om onder meer Westpoort (met name rond Ruigoord), het werf- en havengebied in Noord, de Brettenzone, de Overamstelzone (Groene Staart), de Schinkeleilanden, de Noordelijke Oeverlanden Nieuwe Meer, gebieden bij de Gaasperplas, het Diemerpark, de Diemer Vijfhoek en de Volgermeerpolder.

Het gaat in de regel om gebieden die met zand zijn opgehoogd. Rond Amsterdam is het zand dat voor het opspuiten werd gebruikt in het algemeen kalkrijk. Op deze kalkrijke ondergrond heeft zich op veel plaatsen een uitzonderlijk rijke flora kunnen ontwikkelen, met name in Westpoort (rond Ruigoord). In dit gebied zijn ongeveer 500 soorten aangetroffen, waaronder maar liefst 30 Rode-lijstsoorten.

Ook wegen rondom de stad (autosnelwegen, ringweg en klaverbladen) zijn op zandlichamen aangelegd. Onderaan de taluds komen soms vochtige, schrale stukken voor, die aan de opgespoten terreinen herinneren. Op tal van plaatsen kan men vanuit de auto bermen vol met Rietorchis waarnemen.

Bedreigingen

Door de steeds verdergaande verdichting van het stedelijk gebied dreigen de laatste nog open terreinen, ook in de stadsrand, te verdwijnen. Ook verandert het karakter van de stadsrand. Voorheen was de stadsrand vooral 'een rommelige rafelrand', nu wordt deze meer en meer omgevormd tot hoogwaardige woon- en werkgebieden. Veel ruige gebieden worden zodoende opgeruimd.

Trend

Voortdurende afname van open (ruige) stadsrandterreinen, waardoor een aantal aan dit biotoop gebonden soorten dreigt te verdwenen (merendeels Rode-lijstsoorten). Vergelijk met A-3.

Markant

[Infokader]

Westpoort; rijkdom rond Ruigoord

In het Westpoortgebied, rondom Ruigoord, kon je heerlijk rondstruinen in uitgestrekte duinterreinen, die door grootschalig opspuiten waren ontstaan. Op het opgespoten zand verscheen aanvankelijk niet de geplande industrie, maar volop natuur; een floristisch paradijs. In Westpoort zag het roodpaars van de orchideeën met een half miljoen exemplaren van **Rietorchis** in de hoofdrol. Daartussen ook **Bijenorchis**, **Moeraswespenorchis**, **Hondskruid**, Vleeskleurige orchis (†) en Parnassia (†) en bijzonderheden als Rond wintergroen, Klavervreter, Blauwe bremraap, Duits viltkruid, Zomerbitterling en Stoppelzegge. Inmiddels hebben veel van deze soorten grotendeels plaatsgemaakt voor bedrijvigheid.

[Verspreidingskaart Rietorchis en Moeraswespenorchis]

[infokader]

Over Aardaker

Nog altijd staat er Aardaker langs het Jaagpad. Het betreft een oude groeiplaats, waarvan Bolman in 1976 schreef *“De mooiste ‘wilde bloemen’ die ik ooit in Amsterdam heb gezien zijn die van de Aardaker, een wilde lathyrussoort met helderrode bloemen lijkend, maar nog mooier dan die van de gekweekte”*.

Daarnaast komt Aardaker voor in het Westpoortgebied en het Twiske⁵, daarbuiten incidenteel en weinig bestendig.

[infokader]

Over kaardenbollen

Grote kaardenbol is een prachtige plant die vanwege zijn sierwaarde veel wordt gekweekt. Grote kaardenbol is een rijke nectarplant, die erg in trek is bij dagvlinders, hommels en honingbijen. Veel kaardenbollen zijn ontsnapt uit tuinen, tuinafval en droogboeketten of zijn ingezaaid. Van nature staat de plant op vochtige, kalkhoudende grond in het rivierengebied, Zeeland en Zuid-Limburg. De soort bewoont zonnige plaatsen, dikwijls dijken, samen met andere ruigtekruiden. In stedelijk gebied heeft de kaardenbol zich weten te settelen in ruige hoeken op haven- en fabrieksterreinen, op braakliggende grond en in ruige wegbermen. In Amsterdam heeft de soort zich gevestigd in de Noordelijke Oeverlanden Nieuwe Meer, Brettenzone en Diemer Vijfhoek/Diempark en Westpoort. In al deze gebieden zijn geheel natuurlijke populaties ontstaan, die het beschermen waard zijn!

⁵ Geen actuele verspreidingsgegevens bekend.

Mitigerende en compenserende maatregelen

- Bescherming vooral gericht op **Rietorchis**, **Moeraswespenorchis**, **Bijenorchis** en **Hondskruid**.
- Biotoopbescherming: behoud van nog resterende ruige terreinen (struinnatuur) in de stadsrand van Amsterdam, met als prioriteiten de Noordelijke Oeverlanden Nieuwe Meer, Brettenzone en Diemer Vijfhoek/Diempark en Westpoort. Daarmee worden ook belangrijke populaties **Grote kaardenbol** behouden.
- Bijzondere beschermingsmaatregelen in Westpoort. Van de 1900 hectare zal uiteindelijk 120 hectare een min of meer groene functie krijgen (bermen, kabel- en leidingstroken, veiligheidszones, waterbergingslocaties etc.). Deze kunnen worden ingericht als refuge voor bijzondere soorten (speciaal voor orchideeën). Hiervoor kunnen natuurlijke oevers, moeras, schrale bermen en soortenrijke duinvegetaties worden aangelegd.
- Bij de aanleg van nieuwe wegen kalkrijke grond opbrengen aan de voet van het talud. Op de laaggelegen vochtige plaatsen en in natte overgangszones (plasdras-oevers) kunnen interessante biotopen ontstaan, die kansrijk zijn voor onder meer orchideeën
- Daar waar mogelijk gebruik maken van afdekzand uit Westpoort -i.v.m. gunstig kalkgehalte en aanwezigheid van zaden (orchideeën)- en toepassen in nieuwe kansrijke situaties.
- Eventueel verplaatsen van orchideeën naar nieuwe groeiplaatsen.

Onderzoek

- Nadere inventarisatie van het werf- en havengebied in Amsterdam-Noord (nu onvoldoende geïnventariseerd).

Hernieuwd inventariseren van Moeraswespenorchis, Bijenorchis en Hondskruid, met name in Westpoortgebied. Deze soorten komen in gebieden voor waar recent veel is veranderd en waardoor actualisatie van de verspreidingsgegevens nodig is.

A-5. planten van park en plantsoen ⁶**Doelsoorten****Aa.****Grote keverorchis (WB / RL)****(f) Bruinrode wespenorchis (WB / RL)****B.****Brede wespenorchis (WB)****Daslook (WB) -aangeplant-****Gewone vogelmelk (WB) -garden escapes / aangeplant-****Kleine maagdenpalm (WB) –aangeplant-****C.****Blauw walstro (RL)****Bosereprijs****Groot heksenkruid**

⁶ **Literatuur en bronnen:**

Koster (2005); de Jonge (2003); Stortelder et al. (1999); Denters (1998); Denters (1994).

Habitat in Amsterdam

Amsterdam wordt steeds groener, tenminste als we kijken naar de hoeveelheid park-, bos- en recreatiegebied in en om de stad. Veel daarvan is in de 20e eeuw aangelegd. Van speciale betekenis is het Amsterdamse Bos. Toen het bos werd aangeplant waren er in Nederland nauwelijks bossen op kleigrond te vinden (in ons land van nature alleen langs rivieren en in beekdalen). Inmiddels is op veel plaatsen in de Randstad bos aangelegd op kleigrond. Het Amsterdamse Bos, dat zich in de richting van een essen-iepenbos heeft ontwikkeld, kan model staan voor hoe die bossen er over vijftig jaar uit kunnen zien.

Pas na de Tweede Wereldoorlog was de omvang van het groen en de ontwikkeling daarvan dusdanig dat allerlei nieuwe bosplanten zich konden vestigen. Sommige soorten zijn een handje geholpen zoals het Groot heksenkruid dat door Heimans rond de vorige eeuwwisseling in het Vondelpark is geïntroduceerd. Deze soort heeft zich vervolgens met veel succes weten uit te breiden en is nadien ook massaal in het Amsterdamse Bos verspreid geraakt. Ook meer zeldzame soorten verschenen in het nieuwe groen, zoals Grote keverorchis en het onverwachte, voor bron- en beekbossen kenmerkende, Bosereprijs. Verder verscheen Brede wespenorchis meer en meer in Amsterdam, met name in het groen van de Westelijke Tuinsteden en Buitenveldert. Pas in meer recentere tijden (vanaf de jaren zeventig) zijn er opnieuw soorten geïntroduceerd, waaronder Daslook en Gewone vogelmelk in vochtige bos- en parkdelen.

Ook begraafplaatsen bieden in ruime mate onderkomen aan bosplanten. Begraafplaatsen kunnen een interessante plantengroei hebben, afhankelijk van ligging, ouderdom, gebruik en beheer. Vooral Westgaarde heeft een interessante botanische geschiedenis, met onder meer Bijenorchis, Grote keverorchis en Bruinrode wespenorchis. Helaas zijn deze soorten verdwenen. Toch is deze begraafplaats nog steeds de moeite waard, onder meer vanwege Blauw walstro en Brede wespenorchis. Blauw walstro is een bijzonderheid in gazons, die we op meer plaatsen in Amsterdam-West en Buitenveldert tegenkomen.

Bedreigingen

Grote keverorchis is Amsterdams meest kritische bosplant. Deze orchidee is erg gevoelig voor ontwatering en gaat overal in ons land achteruit. Ook in de regio Amsterdam is de situatie alarmerend; alleen in het Amsterdamse Bos bestaat een kleine, stabiele populatie.

Brede wespenorchis, Daslook en Gewone vogelmelk staan er veel beter voor. Deze soorten zijn in de jaren zeventig in onze regio verschenen en sindsdien alleen maar toegenomen. Brede wespenorchis heeft zich vooral in de Westelijke Tuinsteden en Buitenveldert gesetteld. Verdichtingsbouw in deze gebieden zou tot een afname van de soort kunnen leiden. Ook voor Blauw walstro bestaat dat gevaar.

Trend

Door de ontwikkeling van nieuw stedelijk groen (nieuwe parken, recreatie- en natuurbos) neemt het oppervlak aan geschikt biotoop voortdurend toe. In veel gevallen laat de natuurkwaliteit van dergelijk groen nog te wensen over. Op plaatsen waar een meer natuurgericht beheer is ingezet, zoals het Amsterdamse Bos, wordt een toename van kwetsbare soorten (met name ook Grote keverorchis) verwacht.

Markant

[Infokader met foto]

Grote keverorchis is een kwetsbare, zeldzame soort. De soort staat op vochtige, vaak kwelrijke plekken en is erg gevoelig voor ontwatering. In en rond Amsterdam is deze orchidee in de jaren zeventig in klein aantal verschenen, meestal tijdelijk zoals in het Vliegenbos, het Eendrachtspark en begraafplaats Westgaarde, maar ook blijvend, zoals in het Amsterdamse Bos. In het Amsterdamse Bos sinds 1975 met vele tientallen exemplaren. Tot op heden herbergt het Bos de enige stabiele populatie in de regio Amsterdam. Recent is nog wel een enkel exemplaar in het Twiske en park Spoorzicht (Diemen) verschenen.

Brede wespenorchis is een echte stadsorchidee. Het is de enige orchideeënsoort in Nederland, die zich de afgelopen decennia flink heeft uitgebreid. De soort doet het goed in de stadsrand, waar ze plaatselijk talrijk kan voorkomen. Brede wespenorchis verlangt schaduw en houdt van stabiele, niet bewerkte bodems. De orchidee is vooral aangewezen op plaatsen met weinig ondergroei en staat bij voorkeur onder populieren. Ook duikt ze op tussen sierheesters en in beschaduwde bermen in buitenwijken. Brede wespenorchis profiteert van de steeds verdergaande 'verparking'.

[Infokader]

Bijzondere boskruiden

Vanaf de jaren zeventig hebben beheerders een aantal bosplanten in het Amsterdamse groen geïntroduceerd, speciaal in het Amsterdamse Bos en Vondelpark. Sommige soorten zoals **Daslook**, **Groot heksenkruid** en **Bosereprijs** hebben zich sindsdien spontaan fors vermeerderd en zijn nu op veel plaatsen volwaardig onderdeel van de natuurlijke vegetatie.

Bosereprijs is een zeldzame soort van bron- en beekbossen. In ons land staat de soort vrijwel uitsluitend in Zuid-Limburg en Oost-Nederland. In het Amsterdamse Bos bleek de soort een verrassend succes. De soort vestigde zich na zijn introductie in de jaren zeventig voorspoedig en groeit nu zeer talrijk, vaak samen met **Groot heksenkruid**, langs vochtige bospaden en in vochtig bosplantsoen. In de Nederlandse flora wordt de soort speciaal voor Amsterdam vermeld!

[Infokader]

Mooie gazons

De openbare gazons in de Westelijke Tuinsteden, Buitenveldert en het Amsterdamse Bos zijn opmerkelijke kruidenrijk. Daar kan Draadereprijs het gazon in het voorjaar helemaal blauw kleuren. Zeer speciaal is het zeldzame **Blauw walstro** dat in de wat kalkrijkere gazons groeit, meestal in open randen. Daar waar Brede wespenorchis in de plantsoenrand opduikt, kan in het gazon naar dit walstro worden uitgekeken. In meer vochtige gazons domineren Tijmeprijs, Brunel en Pinksterbloem. Deze soortcombinatie valt nu extra te waarderen, omdat deze in weilanden als gevolg van de intensieve landbouw zogoed als verdwenen is.

Het openbaar groen van Amsterdam

- *Parken die in aanmerking komen voor natuur- en omvormingsbeheer.*
- *Overige gebieden waar bijzondere bosbiotopen ontwikkeld kunnen worden.*
- *Openbaar groen met belangrijke populaties Brede wespenorchis en Blauw walstro.*

[Overzichtkaart met Grote keverorchis en Blauw walstro]

Mitigerende en compenserende maatregelen

- Bescherming vooral gericht op **Grote keverorchis**.
- Voormalige groeiplaatsen van **Grote keverorchis** (Vliegenbos en Westgaarde) door natuur- en omvormingsbeheer geschikt maken voor de terugkeer van deze soort. Creëren van nieuwe kansrijke groeiplaatsen (Schinkelbos en Lutkemeer).
- Biotoopbescherming, alsook inrichting en beheer ten behoeve van **Brede wespenorchis**. Inrichten van nieuwe geschikte groenstroken (populieren-singels) bij verdichtingsbouw in Westelijke Tuinsteden en Buitenveldert.
- **Daslook** en **Gewone vogelmelk** zijn in kleibossen gemakkelijk te introduceren. Na aanplant op geschikte plaatsen (in vochtige, vrij voedselrijke bosdelen) weten deze soorten zich doorgaans goed staande te houden en verder te verspreiden.
- Speciaal gazonbeheer in Amsterdam-West, Buitenveldert en Amsterdamse Bos. Van belang is dat de huidige bodemstructuur en vochtigheid gehandhaafd blijven (geen verdere aanmenging en ophoging met zand). Verder geen of nauwelijks bemesting. In gazons met **Blauw walstro** randenbeheer introduceren waarbij een strook zo nu en dan (eens in de 5 jaar) wordt opengelegd.
- Kleibossen elders in ons land kenmerken zich door een rijke stinsenflora. In de Amsterdamse kleibossen is dat nog nauwelijks het geval. Introductie van een nieuwe generatie passende soorten, bijvoorbeeld Donkere ooievaarsbek, is een aantrekkelijke optie.
- Versterken van natuurbeheer. In het Amsterdamse Bos (verder) inzetten op 'omvormingsbeheer richting zelfregulatie'. Dit zal veranderingen in de boomlaag tot gevolg hebben (meer Es en Gewone esdoorn, minder Zomereik en Beuk) en zal ook leiden tot veranderingen in kruid- en moslaag, waardoor soorten die hier wel thuishoren, maar nu nog ontbreken zich kunnen vestigen (Reuzenzwenkgras, Boskortsteel). Ook **Grote keverorchis** zal hiervan profiteren.
- Ervaringen met natuur- en omvormingsbeheer vanuit het Amsterdamse Bos daar waar mogelijk ook elders in de Amsterdamse parken toepassen. Daartoe een aantal parken selecteren, bijvoorbeeld: Amstelpark, Flevopark, Rembrandtpark, Sloterpark, Vliegenbos en delen van Westgaarde.

Ervaringen uit het Amsterdamse Bos en Schinkelbos gebruiken bij de inrichting (natuurontwikkeling) van de Lutkemeer (kleipolder).

A-6. bermplanten ⁷**Doelsoorten****Aa.**

- geen primair te beschermen soorten
- secundair diverse soorten **orchideeën** (WB)
–opgenomen in A-4-

B.

Steenanjer (WB / RL) –ingezaaid-
Veldsalie (WB / RL) –ingezaaid-

C.

Graslathyrus (RL)
Beemdooievaarsbek
Groot streepzaad
Gevlekte rupsklaver
Blauw walstro (RL) –optimaal in A-5-

Buiten beschouwing:

Kamgras (RL)

Veldgerst (RL)

⁷ **Literatuur en bronnen:**

Koster (2005); Provincie Noord-Holland (1992)

Habitat in Amsterdam

Gras is overal aanwezig. Weilanden, bermen, dijken en ook natuurterreinen bestaan voornamelijk uit gras. In de stad vinden we gras in parken, op speelweiden, sportvelden en in bermen. Tegenwoordig zijn de meeste grazige begroeiingen egaal groen. In het verleden was dat vaak anders. Weilanden waren toen samengesteld uit een scala van geel-, wit-, rood-, paars- of lila-bloeiende planten, de bermen waren bont en in de stad waren de gazons wit van de madeliefjes.

Bedreigingen en trend

Door de moderne landbouwmethoden, veelvuldig maaien, ontwatering, door het gebruik van herbiciden en verwaarlozing (van met name dijkvegetaties) verliezen weilanden, bermen, dijken en gazons steeds meer hun kleur. In weilanden komen inmiddels nog nauwelijks bijzondere soorten voor, in gazons (zie A-5), bermen en vooral dijken nog wel. Dit *flora-beschermingsplan* richt zich speciaal op dijken⁸, omdat daar nog waardevolle groeiplaatsen resteren, die een bescherming verdienen.

Over dijken: de natuurlijke betekenis van dijken in en rond Amsterdam is aanzienlijk. Helaas zijn er nog maar weinig soortenrijke dijktrajecten. Om de laatste soortenrijke dijktrajecten in stand te houden en te bevorderen is het noodzakelijk om deze natuurgericht te beheren. Daarbij verdient een aantal dijklocaties de prioriteit (zie historische beschermingslocaties).

⁸ Spoordijken; zie daarvoor Koster (1991) en Koster (1986).

Markant

Planten met een geschiedenis; bijzondere dijkplanten

Amsterdam is een dynamische stad. Toch zijn er enkele bijzondere soorten, waaronder nogal wat dijkplanten, die zich al geruime tijd op een vaste 'historische' plek handhaven.

Beemdooievaarsbek op de oude Spaarndammerdijk

Beemdooievaarsbek is een prachtplant. Ook de bekende Amsterdamse florisist Bolman had een zwak voor deze lilablauw bloeiende plant, waarvan hij de toekomst in de hoofdstad somber inzag. In zijn boekje 'Wilde planten in en bij Amsterdam' (1976) mijmert hij 'deze plant zal helaas wel geheel verloren gaan'. Bolman en collegae botanici kenden de soort al sinds jaar en dag van de oude Spaarndammerdijk langs het spoor nabij Sloterdijk. Dit blijkt echt een historische plaats te zijn, want ook in de Flora Amstelaedamensis (1852) wordt Beemdooievaarsbek exclusief voor deze vindplaats genoemd; 'Ijdijk bij Sloterdijk, bij het rasterwerk van den Spoorweg'. Vermoedelijk is de Beemdooievaarsbek, die in ons land oorspronkelijk zeldzaam in het rivierengebied voorkomt, hier onopzettelijk aangevoerd bij het aanleggen van de spoorbaan. Extra glans krijgt de groeiplaats omdat ook Jac. P. Thijssse hem kende. Tussen 1903 en 1907 passeerde hij dagelijks met de trein deze planten en natuurlijk ontgingen ze hem niet.

Groot streepzaad op de Diemerzeedijk

Op de monumentale Diemerzeedijk rond de Diemerdammersluis groeit Groot streepzaad nog in een bloemrijke dijkvegetatie. Het is de laatste resterende plek nabij Amsterdam. Vroeger (voor 1950) kwam deze soort op dijken langs de IJmeerkust op wat meer plaatsen voor, maar ook toen was ze schaars.

Gevlekte rupsklaver aan het IJ

Onlangs werd Gevlekte rupsklaver herontdekt bij Amsterdam. Deze rupsklaver komt in Nederland vrijwel uitsluitend in het Deltagebied voor. Vroeger groeide Gevlekte rupsklaver op een aantal plaatsen langs het IJ, onder meer in de omgeving van Zeeburg, maar daar heeft de plant langzaam maar zeker het veld moeten ruimen. Na 1950 werd ze bij Amsterdam nooit meer gevonden.

Graslathyrus op de Oosterringdijk

Graslathyrus huist in misschien wel de mooiste dijkvegetatie van Amsterdam. Normaal gesproken moet men deze fraaie lathyrus in het Deltagebied zoeken, daarbuiten is deze soort zeer zeldzaam.

Historische beschermingslocaties

- **1. Beemdooievaarsbek** *Geranium pratense*

Kleine, stabiele groeiplaats in zuidelijke berm van Spaarndammerdijk bij begraafplaats Sint Barbara.

- **2. Gevlekte rupsklaver** *Medicago rupsklaver*

Kleine, zeer kwetsbare groeiplaats in berm aan de Buiksloterweg bij de Voorhaven van het Noordhollandsch Kanaal.

- **3. Groot streepzaad** *Crepis biennis*

Enkele groeiplekken aan de Diemerzeedijk nabij Fort Diemerdam.

- **4. Graslathyrus** *Lathyrus nissolia*

Flinke, maar kwetsbare groeiplaats op zuidhelling van Oosterringdijk in Watergraafsmeer. De enige vindplaats van deze soort in de regio Amsterdam.

[Dijkenkaart met bijzondere dijkplanten]

Mitigerende en compenserende maatregelen

- Behoud van vier bijzondere dijkplanten (Beemdooievaarsbek, Gevlekte rupsklaver, Groot streepzaad en Graslathyrus) op hun historische groeiplaatsen. De desbetreffende plaatsen als 'beschermingslocaties' aan te wijzen en in passend beheer te nemen. Per locatie een beheerplan laten opstellen. Zorgen voor continuïteit in het beheer.

- In zijn algemeen geldt dat waardevolle, kleurrijke vegetaties behouden en ontwikkeld kunnen worden door met hedendaagse apparatuur het ouderwetse hooilandbeheer weer in te voeren. Zo herleeft de 'bonte wei / bonte berm'.

Algemene uitgangspunten bij het beheer:

- A. Bemesting dient (vrijwel geheel) achterwege te blijven.
- B. De dijkhelling moet worden gemaaid en daarbij moet het maaisel altijd worden afgevoerd. a. Op schrale gronden is 1 maal maaien eind augustus of begin september voldoende; b. Op voedselrijke wat zwaardere gronden moet 2 maal worden gemaaid en c. Eventueel extensieve nabeweiding na het maaien in september of extensieve beweiding in april/mei, gevolgd door een maibeurt aan het eind van de zomer.
- C. Bij afwezigheid van maaibeheer dient het grasland extensief beweid te worden, dat wil zeggen door maximaal 1 paard of koe of door maximaal 3 schapen per hectare.

- Grote terughoudendheid met inzaaien van bermen, zeker op historische locaties. Op veel plaatsen dient de voorkeur gegeven te worden aan herstel van de oorspronkelijke, gebiedseigen vegetatie en soortenrijkdom.

Zie ook B-2: 'natuurontwikkeling langs dijken'.

**B-1. planten van rietland;
veenmos- en bloemrijk rietland ⁹**

Doelsoorten

Aa.

Veenmosorchis (WB / RL)

Welriekende nachtorchis (WB / RL)

Ronde zonnedaauw (WB)

Rietorchis (WB) -optimaal in A-4-

B.

Koningsvaren (WB)

Dotterbloem (WB) -ook in B-2-

C.

Heemst (RL)

Moeraswolfsmelk (RL)

Moeraslathyrus

⁹ **Literatuur en bronnen:**

Stortelder et al. (1999), Schaminée et al. (1996), Westhoff et al. (1995), Weeda (1995), Denters et al. (1994), Van 't Veer (1993), Jonker / provincie NH (1990)

Habitat in Amsterdam

Rietland is in hoge mate kenmerkend voor Nederland. In de regio Amsterdam zijn twee typen rietland te vinden die van bijzonder natuurwetenschappelijk belang zijn en die het domein vormen van enkele (zeer) bijzondere en beschermde soorten. Het gaat om veenmosrietland en bloemrijk rietland, waarbij veenmosrietland in internationaal opzicht een bijzondere plaats inneemt. Veenmosrietland is voornamelijk bekend uit Nederland, waar het beperkt is tot het Laagveengebied en daar met een gering oppervlakte. De gemeenschap is vooral te vinden in de verlandingszone van plassen en wateren (kraggen), die hydrologisch geïsoleerd zijn van het oppervlaktewater. De brakwatervenen van de Zaanstreek en Waterland hebben een eigen karakter met specifieke soorten. In de regio Amsterdam zijn buiten de Zaanstreek en Waterland nog diverse waardevolle fragmenten veenmosrietland te vinden rond de Amstelveense Poel, de Oosteinderpoel, in de Oeverlanden Nieuwe Meer, aan de Groote Braak bij Halfweg en het Spaarnwouderveen. Tenslotte zijn vanuit natuurbeschermingsoogpunt ook rietmoerasruigten met Heemst van grote betekenis. De rijkste groeiplaats met Heemst ligt in de rietlanden van het Buiten-IJ bij Durgerdam.

Wat verdween, wat resteert

Moeras- en rietland, zeker veenmosrietland, is rond Amsterdam nog maar in beperkte mate te vinden. In de vroege Middeleeuwen was dat wel anders, toen lagen hier uitgestrekte moerasbossen van elzen en rietland. Wat nog aan die tijd herinnert zijn gebiedsnamen met -broek, -woud en -veen. Bij de Amstelveense Poel en Oosteinderpoel en de zuidelijke oeverlanden van het Nieuwe Meer kun je zien hoe het vroeger geweest moet zijn. Bij de Amstelveense Poel groeien nu nog Welriekende nachtorchis, Koningsvaren en Ronde zonnedaauw. Tot in het begin van de 20ste eeuw lagen er ook aan de oostkant van Amsterdam, met name rond Diemen, allerlei mooie veenterreintjes. Vermaard is Zomerlust aan het Nieuwe Diep. Daar lagen veentjes, waar Welriekende nachtorchis, Groenknolorchis, Ronde zonnedaauw, Koningsvaren en Addertong volop groeiden. Nu liggen er in deze omgeving nog enkele fragmenten moerassig rietland, die helaas sterk verruigd zijn. In open delen van het Diemerbos zijn enkele mooie moerasterreintje (her)ontwikkeld (in dit gebied lagen vroeger diverse interessante veentjes), waarbij onder meer het bijzondere Moeraskartelblad is verschenen.

In Waterland zijn enkele historische veenterreintjes gespaard gebleven. Bij Aandammerbrug en het natuurmonumentje Barnegat, groeien nog altijd Welriekende nachtorchis, Kamvaren en de uiterst kwetsbare en zeldzame Veenmosorchis. In het Nauw (bij Holysloot), met onder meer Welriekende nachtorchis en Koningsvaren, en 't Eiland (bij Broek in Waterland) liggen enkele belangrijke kleine veenmosrietlandjes. Een ander veenterreintje dat nog ongeschonden is gebleven, ligt ten oosten van Halfweg bij de Groote Braak. Hier staan nog Kamvaren en Rietorchis. Niet ver daar vandaan ligt nog het prachtige Spaarnwouderveen met heiveen en daarin ook Kamvaren.

Bedreigingen

Veenmosrietlanden worden bedreigd door gebruik van kunstmest, ingrijpende verlagingen van het waterpeil en het staken van maaibeheer en extensieve beweiding. Buiten natuurterreinen (reservaten) is veenmosrietland nog nauwelijks te vinden. Met het verlies van veenmosrietland dreigt een aantal soorten te verdwijnen, in het bijzonder Veenmosorchis. Bloemrijk rietland is gelukkig nog in ruimere mate voorhanden, maar de conditie ervan gaat op veel plaatsen achteruit. Veel van dit rietland is sterk verzuurd en verarmd geraakt; met name rietlanden buiten natuurgebieden worden niet of nauwelijks beheerd.

Trend

Het oppervlak aan veenmosrietland neemt voortdurend af en gelijktijdig ook de kwaliteit ervan. Hierdoor is een aantal kwetsbare en typerende soorten sterk bedreigd, met name Veenmosorchis. Bij bloemrijk rietland is vooral sprake van verlies aan kwaliteit (verarming; verlies soortenrijkdom) door verwaarlozing. Rietmoerasruigten met Heemst, in voormalig brakke gebieden, nemen door verzoeting geleidelijk in betekenis af (sinds afsluiting Zuiderzee).

Markant

[Infokader met foto]

Veenmosorchis is een uiterst kwetsbare en ernstig bedreigde soort. Veenmosorchis is recent alleen nog bekend uit enkele veenstreken, waarbij Waterland en Zaanstreek de enige substantiële groeiplaatsen van ons land herbergen. In deze min of meer brakke veengebieden is Veenmosorchis gebonden aan veenmosrietland en vergelijkbare vegetaties van Ruwe bies of Kleine lisdodde met een veenmosdek. De soort handhaaft zich het best op plaatsen waar een strook riet- of biezeland direct aan weiland grenst, van waaruit af en toe een koe een bezoekje aan de kragge brengt. In de trapgaten van het vee komt modder naar boven waardoor verzuring wordt tegengegaan en Veenmosorchis zich kan handhaven.

[Infokader met foto]

Heemst is kenmerkend voor brakke terreinen. De plant bewoont voedsel- en stikstofrijke plaatsen in aanspoelselgordels, rietzomen en andere ruige rietmoerassen in de voormalig brakke gebieden van de Zaanstreek, Waterland en het Zuiderzeegebied. In rietlanden langs het IJsselmeer en langs plassen en kanalen houdt Heemst nu nog plaatselijk stand tussen het Riet, onder meer samen met Moerasmelkdistel. Wel gaat Heemst steeds verder achteruit. De soort is waarschijnlijk alleen door zeer gericht beheer te behouden. De belangrijkste groeiplaats van Heemst in de regio Amsterdam ligt nu in het Buiten-IJ bij Durgerdam. Verder is de plant ook nog te vinden op de strekdam bij Zeeburg.

[Verspreidingskaart Welriekende nachtorchis en Heemst]

Belangrijkste beschermingslocaties

Veenmosrietlanden

Alle belangrijke, nog resterende veenmosrietlanden hebben inmiddels de status natuurgebied en zijn in eigendom en/of beheer bij een natuurbeherende instantie (Staatsbosbeheer, Natuurmonument en het Noordholland-Landschap).

Waterland

1. *Barnegat*
2. *'t Nauw*
3. *Ammerburg*

Ten zuiden van het Noordzeekanaal

4. *Oeverlanden Nieuwe Meer*
5. *Groote Braak*

Aandachtslocaties

Rietmoerasruigten met Heemst

Rietmoerasruigten met Heemst.

Bloemrijk rietland

Bloemrijk rietland, met name langs Aaën en Dieën (Waterland), de Diemen, op de Diemer Vijfhoek (zie A-4), in het Diemerpark (zie A-4), de Oeverlanden Nieuwe Meer, de Brettenzone (zie A-4), polder IJdoorn en langs het IJmeer.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Algemene uitgangspunten rietlandbeheer

Om rietland te behouden moet men frequent maaien. Maaien in de zomer en nazomer leidt tot een verminderde rietgroei. De vegetatie wordt dan lager en opener en ontwikkelt zich tot een bloemrijk rietland. Wintermaaien bevordert juist de rietgroei en versnelt het ontstaan van veenmosvegetaties, die relatief soortenarm zijn, maar waarin wel diverse zeldzame en beschermde soorten voorkomen. Veel rietlanden worden jaarlijks gemaaid, maar vooral in het natuurbeheer wordt de laatste tijd steeds meer cyclisch maaibeheer toegepast. Cyclisch maaibeheer houdt in dat jaarlijks slechts een deel van het terrein wordt gemaaid. Dit levert meer variatie op aan planten en dieren. Maaien en het maaisel vervolgens laten liggen leidt tot verruiging en soortenverarming. Als afvoeren niet mogelijk is, is het beter om de vegetatie niet te maaien.

Veenmosrietland

Strikte biotoopbescherming. Over de bescherming van het veenmosrietland, het herstel en mogelijke natuurontwikkeling zullen met de natuurbeschermingsorganisaties en mogelijk ook de agrarische natuurverenigingen nadere afspraken gemaakt moeten worden. Ondersteuning van deze partijen is van belang, omdat het beheer vanwege het zeer specifieke karakter kostenintensief is.

Voor het behoud van een kruidenrijk veenmosrietland -met soorten als Veenmosorchis, Welriekende nachtorchis en Kamvaren- is 'maatwerkbeheer' noodzakelijk. De vegetatie moet niet alleen consequent worden gemaaid, maar ook extensief worden begrast door runderen.

Soortenrijke vegetaties van het veenmosrietland zouden weer kunnen ontstaan als oude beheerstraities in ere worden hersteld, bijvoorbeeld het creëren van nieuwe verlandingsvegetaties (door ondiepe overgangsverlandingen te graven van land naar water), het trekken van veenmos, extensieve voor- of nabeweiding, handmatig maaien of het opbrengen van een dunne baggerlaag.

Bloemrijk rietland

In de regio Amsterdam liggen, met name rond (voormalige) veenrivierviertjes, nog diverse moerassige rietlandjes. De meeste daarvan zijn aan hun lot overgelaten en daardoor aanzienlijk verruigd en verarmd. In Amstelland zijn in het recente verleden enkele van deze rietlandjes, bijvoorbeeld langs de Waver, weer hersteld en in beheer genomen. De resultaten zijn prachtig; Dotterbloem en Echte koekoeksbloem zijn volop teruggekeerd en lokaal ook Moeraslathyrus en Rietorchis.

Rietmoerasruigten

Rietmoerasruigten dienen slechts incidenteel gemaaid te worden. Van belang is dat er voldoende inspoeling van voedingsstoffen is (handhaven overstromingsdynamiek).

Kansen

- In de komende periode zullen er steeds meer gebieden ten behoeve van waterberging worden ingericht. Het herstel en de (her)ontwikkeling van nieuw veenmos- en bloemrijk rietland past uitstekend in dat kader.
- Aanleg van grote en nieuwe binnendijkse moerassen met een aanzienlijk deel rietland.
- Ontwikkelen van buitendijks rietland in het IJmeer.
- Ontwikkelen van rietland in recreatiegebieden (Schinkelbos/Lutkemeerpolder).
- Vergroten oppervlakte moerasnatuurontwikkeling in en nabij het Diemberbos.
- Stimuleren en ontwikkelen van riet- en biezenland in en aan de rand van stedelijk gebied (tevens ecologische verbindingen, biologische waterzuivering).

B-2. oever- en waterplanten ¹⁰

Doelsoorten

Aa.

- geen primair te beschermen soorten

B.

Oeverplanten:

Zwanebloem (WB)

Dotterbloem (WB) -ook in B-1-

C.

Waterplanten:

Doorschijnend sterrenkroos

Kranswieren

¹⁰ **Literatuur en bronnen:**

Rijkswaterstaat dienst IJsselmeer (2002), Jonker & Menkveld (1998), Zuiderhoff et al. (1996), Schaminée et al. (1995)

Habitat in Amsterdam

Zwanebloem en Dotterbloem zijn voor de omgeving van Amsterdam kenmerkende soorten. Op veel plaatsen in het polderland zijn deze fraaie planten te vinden. Zwanebloem groeit veelvuldig in sloten en vaarten, Dotterbloem is schaarser en staat voornamelijk in boezemrietland en in drassige slootkanten. Beide soorten groeien ook aan waterkanten in het stedelijk gebied, waar met name Dotterbloem niet zelden is aangeplant.

Door het afsluiten van het IJsselmeer en de daarop volgende verzoeting heeft Dotterbloem zich recentelijk ook ten noorden van het Noordzeekanaal kunnen vestigen, allereerst in polder IJdoorn en vervolgens in heel Waterland.

Bedreigingen en trend

Tot voor enkele decennia domineerde Dotterbloem in veel natte hooilanden, maar door bemesting en ontwatering is de soort teruggedrongen tot in slootkanten en rietvegetaties (zie ook B-1). Zwanebloem heeft zich daarentegen goed weten te handhaven. De soort prefereert juist voedselrijke standplaatsen. Zwanebloem is geen bedreigde soort.

Markant

[Infokader]

Oeverplanten

Zwanebloem is een polderplant. De plant groeit veelvuldig in poldersloten. De verspreiding verloopt onder meer door afgebroken wortelstokken, die opnieuw uitgroeien. Door het opschonen van sloten raken worteldelen verder verspreid en ontstaan nieuwe groeiplaatsen. Massaal voorkomen van deze soort wijst op een hoge voedselrijkdom en ruwe slootschoning.

Dotterbloem staat op matig voedselrijke, kleiige of venige bodem in zuurstofrijk (kwel)water. De soort mijdt brakke omstandigheden. De plant staat tussen het riet aan oevers van sloten, plassen, in natte bossen (met name Elzenbroekbos) en in boezemrietlanden langs voormalige veenriviertjes (zie B-1). Verder is de soort te vinden in drassig hooiland en op kwelplekken in grasland.

Mitigerende en compenserende maatregelen

- Bescherming van **Zwanebloem** en **Dotterbloem** vooral gericht op biotoopbehoud en -ontwikkeling. Strikte soortbescherming is niet nodig. Eventuele overplanting van deze soorten naar nieuwe groeiplaatsen is goed mogelijk.
- **Zwanebloem** handhaaft zich alleen als watergangen regelmatig worden geschoond (eenmaal per jaar, aan het begin van de herfst). Als de schoning van sloten achterwege blijft, leidt dit tot verarming of verdwijning. Zwanebloem wordt begünstigd door de inlaat van sulfaatrijk boezemwater en ruwe slootshoning.
- Stimuleren agrarisch natuurbeheer in Waterland en Amstelland gericht op de ontwikkeling van bloemrijke slootkanten. Graven van verlaagde slootoevers voor de ontwikkeling van drassig, bloemrijk hooiland.
- Zorgvuldig beheer van Dotterbloemvegetaties. Op veel plaatsen hebben zich door gebrek aan beheer ruigtgemeenschappen ontwikkeld. In het bijzonder in natte dotterbloemhooilanden dient bij het maaien licht materiaal te worden gebruikt.
- Langs dijken kunnen nieuwe groeiplaatsen worden aangelegd in de vorm van buitendijkse oeverlanden, rietlanden en moerassen en binnendijkse drasse dijkvoeten. Kansrijk zijn vooral dijken aan het IJ en de IJmeerkust, diverse veendijken en dijken van de droogmakerijen (o.a. Watergraafsmeer).
- Samen met waterschappen het project '**duizend dotters**' starten (eerst kansrijke locaties selecteren en daarna herstelplan en maatregelen vaststellen), gericht op het herstel van bloemrijke rietlanden en de terugkeer van mooie dotterbloemrijke rietlanden, waar ook rietorchis van zal profiteren.

Kansen voor waterplanten

Amsterdam ligt in een waterrijke omgeving. Voor wat betreft de ontwikkeling van waterplanten liggen de grootste kansen in het IJmeer. De verwachting is dat zich in de luwe, ondiepe wateren rond IJburg waardevolle waterplantenvegetaties zullen ontwikkelen, mits de waterkwaliteit voldoet.

Waterplanten

Indicatoren van helder water

Kranswieren groeien in helder en niet voedselrijk water. Vaak gaat het om plaatsen waar schoon (kwel)water een rol speelt. Opvallend is ook het pionierkarakter van deze soorten: bij waterkwaliteitsverbetering (vermindering nutriëntenbelasting, wegvangen van Brasem, verwijderen verontreinigde onderwaterbodems etc.) of het schonen van sloten of het graven van waterpartijen, kunnen kranswieren zich in korte tijd en vaak massaal vestigen.

Ook **Doorschijnend sterrenkroos** is een 'schoonwater' soort. Deze waterplant is onlangs in Nederland verschenen, eerst in het Deltagebied (Haringvliet, Biesbosch e.o.) en recent in het IJmeer nabij de Diemerzeedijk. De komst van deze zuidelijke soort hebben we waarschijnlijk niet alleen te danken aan de opwarming van het klimaat, maar ook aan verbetering van de waterkwaliteit. Doorschijnend sterrenkroos is een kritische waterplant, die hoge eisen stelt (helder, basenrijk water en een minerale onderwaterbodem). De soort is in het hele Europese areaal zeldzaam.

5. Literatuur en bronnen

Algemeen

- Denters T., 2004. Stadsplanten, veldgids voor de stad. s' Graveland.
 Denters T., 2001. Amsterdam wilde plantenstad. In: van Halm et. al. De wilde stad: 104-111. Utrecht.
 Denters T. & B. Vreeken, 1998. Flora-atlas van de regio Amsterdam. Haarlem.
 Denters T., 1998. De flora van het Urbaan district. Gorteria 25: 65-76.
 Denters T., R. Ruesink & B. Vreeken, 1994. Van muurbloem tot straatmadelief: wilde planten van Amsterdam. Utrecht.
 Koster A., 2005. Vademecum wilde planten. 6e druk. s' Graveland.

Overig

- Denters T., 1996. Het Amsterdamse Westpoortgebied. Gorteria 22: 13-22.
 Denters T., 1990. Een nieuwe muurvaren in Nederland: Genaalde streepvaren (*Asplenium fontanum*): Gorteria 16: 101-106.
 Jonge D. de, 2003. Het Amsterdamse Bos. Utrecht.
 Jonker N. & W. Menkveld, 1998. Planten in de polder. Haarlem.
 Koningsdaal, C. van & J. Reinders, 1956. Grachtkantenrapport. NJN Amsterdam.
 Koster A., 1991. Spoorwegen, toevluchtsoord voor plant en dier. Utrecht.
 Koster A., 1986. Bijzondere planten langs het Amsterdamse spoor. Natura 83: 91-99.
 Lenoir L. & J. Simons, 1994. De Westpoort bij Amsterdam, een natuurgebied met een onzekere toekomst. Natura 91: 107-110.
 Maes B. & P. Bakker, 2002. Evaluatie beschermingsplan muurplanten 1988-2000. In opdracht van ministerie LNV. Wageningen.
 Meertens M.H. et.al., 1998. Muurvaren-klasse (*Asplenieta trichomanis*). In: Schaminée et. al. De vegetatie van Nederland 4: 13-35. Leiden.
 Ministerie van Landbouw en Visserij, 1988. Handleiding voor de bescherming van bedreigde muurplanten. Den Haag.
 Provincie Noord-Holland, 1992. Dijken in Noord-Holland. Een onderzoek naar typen dijken in Noord-Holland en hun betekenis voor landschap, natuur en recreatie.
 Provincie Noord-Holland, 1990. Muurplanten in Noord-Holland: bijzonder en bedreigd. Haarlem.
 Provincie Noord-Holland, 1990. Rietlanden en moerassen in Noord-Holland: meer kansen voor natuur. Haarlem.
 Rijkswaterstaat directie IJsselmeer, 2002. Watervegetatie in het IJsselmeer, Markermeer, Gouwee en IJmeer. RIZA-rapport. Lelystad.
 Roos R., 1996. Amsterdamse Bos. Plantensociologisch Kring Nederland. Excursieverslag 1994.
 Ruesink R., 1994. De groene vingers. In: Denters et. al. Van muurbloem tot straatmadelief: wilde planten van Amsterdam: 123-133.
 Schaminée, J.H.J. et. al., 1995. Kranswieren-klasse (*Charetea fragilis*). In: Schaminée et. al.. De vegetatie van Nederland 2: 45-64. Leiden.
 Segal S., 1969. Ecological notes on wall vegetation. Den Haag.
 Veer R. van 't, 1993. Kruidenrijke veenmosrietlanden: ontstaan en ecologie. De Groene Hollander 10: 14-17.
 Veer R. van 't, 1993. Soortenrijkdom en beheer van rietlanden. De Groene Hollander 10: 18-23.

Vreeken B., 1994. Ruige oorden. In: Denters et. al. Van muurbloem tot straatmadelief: wilde planten van Amsterdam: 59-66.

Walters J., 1993 en 1991. Wilde planten van het westelijk havengebied van Amsterdam. Eigen uitgaven.

Weeda E.J. et. al., 2003. Muurvaren-klasse (*Asplenietea trichomanis*). In: Weeda et. al. Atlas van plantengemeenschappen in Nederland 3: 32-47. Leiden.

Weeda E.J. et. al., 1995. Associaties uit Riet-klasse (*Phragmitetea*). In: Schaminée et. al. De vegetatie van Nederland 2: 182-201. Leiden.

Werk- en adviesgroep muurplanten Noord-Holland, 2004.

Muurplantenbescherming in Amsterdam; resultaten, trends en toekomst. Amsterdam.

Westhoff V. et. al., 1995. Veenmosrietland (*Pallavicinio-sphagnetum*). In: Schaminée et. al.. De vegetatie van Nederland 2: 236-239. Leiden.

Zuiderhoff A.C. et. al., 1996. Dotterbloem-verbond (*Calthion palustris*). In: Schaminée et. al.. De vegetatie van Nederland 3: 180-185. Leiden.

Dit rapport is opgesteld door:

*Ton Denters
Bureau EcoStad
p/a Waterpoortweg 401b
1051 PX Amsterdam*

*020-4191858
tondenters@hetnet.nl*

