

# **Inventarisatie van bedrijven met biocultureel erfgoed**

**Wie in Nederland heeft biocultureel erfgoed?**

**Ing. G.J.M. Schroën**

**Informatie- en KennisCentrum Landbouw/Ede, oktober 1998**

© 1998 Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Informatie- en KennisCentrum Landbouw, Postbus 482, 6710 BL EDE.

Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij het gebruik van gegevens uit deze publicatie.

**Oplage** 100 exemplaren

**Samenstelling** ing. G.J.M. Schroën

**Druk** Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Facilitaire Dienst

## Voorwoord

Het IKC-Landbouw is gevraagd door de Directie Landbouw om na te gaan wie in Nederland betrokken is bij de instandhouding van materiaal dat is te beschouwen als biocultureel erfgoed. Binnen deze inventarisatie is dit beperkt gebleven tot gewassen, rassen en dieren die gebruikt zijn of worden in de land- en tuinbouw.

De complexiteit van de land- en tuinbouw blijkt ook uit deze inventarisatie. Zeker ook als we ons realiseren dat het onmogelijk is gebleken om alle bedrijven en organisaties te achterhalen die zich bezig houden met de instandhouding van biocultureel erfgoed. Bovendien is het niet altijd mogelijk om te achterhalen welk materiaal en hoeveel ze in hun bezit hebben.

Desalniettemin kan deze inventarisatie behulpzaam zijn in het denken hoe we met dit biocultureel erfgoed om moeten gaan.

Velen hebben bijgedragen aan het totstand komen van deze notitie. Naar hen en naar de samenstellers van deze bundel gaat mijn dank uit.

Ir. H.A. Gonggrijp  
Hoofd Informatie- en KennisCentrum Landbouw



# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Inhoudsopgave</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>2 Landbouw</b>	<b>8</b>
2.1 Aardappel	8
2.2 Landbouwzaden	9
2.2.1 Bedrijven met landbouwzaden	9
2.2.2 Overige organisaties	10
<b>3 Fruitteelt</b>	<b>11</b>
3.1 Organisaties.	11
<b>4 Groenten</b>	<b>13</b>
4.1 Bedrijven met groenten	13
4.2 Overige organisaties	14
<b>5 Genenbank voor planten</b>	<b>15</b>
<b>6 Paddestoelen</b>	<b>16</b>
6.1 Bedrijven en organisaties met paddestoelen	16
<b>7 Siergewassen</b>	<b>18</b>
7.1 Bedrijven met bloemzaden.	18
7.2 Overige gewasspecifieke bloemisterijbedrijven.	19
7.3 Bedrijven met overige bloemisterijgewassen	19
7.4 Andere organisaties	20
<b>8 Bloembollen</b>	<b>21</b>
8.1 Overige organisaties	21

<b>9</b>	<b>Boomteelt</b>	<b>23</b>
9.1	Nederlandse plantencollecties (NPC's)	23
9.2	Collectietuin bij het Proefstation voor de Boomkwekerij in Boskoop	24
9.3	Nederlandse Algemene keuringsdienst (NAK) voor bloemisterij- en boomkwekerij te Den Haag	24
9.4	Instituut voor Bos en Natuuronderzoek (IBN) te Wageningen	24
9.5	Rosaria	24
9.6	Botanische tuinen	25
9.7	Overige organisaties	25
<b>10</b>	<b>Vaste planten</b>	<b>26</b>
10.1	Nationale Vasteplantentuin.	26
10.2	Gerard Adriaan van Swieten-tuinen te Frederiksoord	26
<b>11</b>	<b>Botanische tuinen</b>	<b>27</b>
<b>12</b>	<b>Bijen</b>	<b>29</b>
<b>13</b>	<b>Veehouderij</b>	<b>30</b>
13.1	Rundvee	31
13.2	Varkens	31
13.3	Pluimvee en kalkoenen	31
13.4	Schapen	32
13.5	Geiten	32
13.6	Paarden	32
13.7	Konijnen	33
13.8	Pelsdieren	33
13.9	Organisaties in de veehouderij	33
<b>14</b>	<b>Genenbank voor dieren</b>	<b>35</b>
<b>15</b>	<b>Literatuur</b>	<b>36</b>

# 1 Inleiding

Het IKC heeft op verzoek van Directie landbouw een inventarisatie gedaan naar bedrijven en organisaties in de land- en tuinbouw en veehouderij met biocultureel erfgoed. De Directie Landbouw ontwikkelt een visie op behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit in de agrarische sector. Biocultureel erfgoed is hierbij een van de onderwerpen waar aandacht aan besteed zal worden. Deze inventarisatie die een overzicht biedt van mogelijke vindplaatsen van biocultureel erfgoed vormt daarvoor essentiële basisinformatie.

Onder biocultureel erfgoed verstaan we *het geheel van biologische manifestaties dat uitdrukking geeft aan de manieren waarop de maatschappij in het verleden vorm en betekenis trachtte te geven aan de omringende werkelijkheid*. In deze inventarisatie hebben we ons beperkt tot biocultureel erfgoed van belang voor de land-, tuinbouw en veehouderij in Nederland: gewassen, landbouwhuisdieren, paddestoelen en bijen.

Binnen deze afbakening hebben we een zo'n breed mogelijk spectrum van vindplaatsen van biocultureel erfgoed geïnventariseerd. Dat betekent bijvoorbeeld dat we in deze inventarisatie ook bedrijven en organisaties hebben meegenomen met streek specifieke rassen en soorten en met rassen en soorten die niet of niet meer gebruikt worden voor de commerciële land-, tuinbouw en veehouderij. Ondanks dit breed spectrum hebben we niet de intentie gehad om compleet te zijn.

Bepalend voor de vindplaatsen van biocultureel erfgoed zijn de wijze en mogelijkheden van instandhouding van de plant of het dier. Tussen en binnen planten en dieren bestaan in de wijze en mogelijkheden van instandhouding grote verschillen. Een gewas wat vegetatief in stand wordt gehouden (knollen, bollen, wortelstokken) zal continu aandacht vragen en is vaak een activiteit van het primaire teeltbedrijf. Gewassen die via zaad worden vermeerderd zijn vele jaren te bewaren en zijn vaak te vinden in genenbanken en veredelingsbedrijven. Bij de inventarisatie van de vindplaatsen hebben we hiermee rekening gehouden.

Uit deze inventarisatie kan niet worden afgeleid welke soorten van een gewas of dier nog in stand worden gehouden en of de omvang voldoende is om in de toekomst gebruik te kunnen maken van dit materiaal. Hiervoor is uitvoeriger onderzoek nodig.

De opbouw van deze inventarisatie is als volgt:

Binnen de land-en tuinbouw komen aan de orde landbouwgewassen, fruitteelt, groenten en de genenbank. Daarna volgen de paddestoelen. De groep siergewassen met hoofdstukken over bloembollen, boomteelt, vaste planten en botanische tuinen. Aansluitend volgende bijen. De veehouderij is onder een hoofdstuk ondergebracht evenals de genenbank voor dieren.

## 2 Landbouw

Onder landbouw wordt verstaan de land- en tuinbouwgewassen en de veehouderij. In dit hoofdstuk komen alleen de landbouwgewassen aan de orde.

Binnen de landbouw is het sortiment te verdelen in gewassen die vegetatief worden vermeerderd en in gewassen die generatief worden vermeerderd (landbouwzaden). Het enige belangrijke vegetatieve gewas is aardappel.

### 2.1 Aardappel

In de aardappelteelt opereren op het gebied van uitgangsmateriaal internationale handelshuizen. Deze bedrijven beschikken over eigen rassen of verhandelen rassen die afkomstig zijn van individuele selecteurs. Globaal gaat het om 8 bedrijven met eigen veredelingsactiviteiten, die beschikken over een groot scala aan genetische variatie van eigen rassen en deels ook van wild materiaal. Voor de vermeerdering van de rassen worden de rassen geleverd aan pootgoedtelers die het pootgoed weer terug leveren aan de handelshuizen.

Een zeer belangrijke groep zijn de ca 200 bedrijven, die gedeeltelijk hobby-matig, veredelen en vermeerderen en beschikken over een grote variatie aan genetische bronnen.

Het aantal bedrijven met selectiewerk neemt steeds af wat ten koste gaat van de genetische variatie. Een gedeelte van dit materiaal kan verloren gaan, of komt in handen van de veredelingsbedrijven of kan een bron zijn voor de genenbank.

Een belangrijke bewaring van de genenpool van aardappel heeft plaats in de genenbank van het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) te Wageningen.

#### **Bedrijven met aardappelen**

Bedrijven die werkzaam zijn in de veredeling van aardappelen (december 1996):

- Hettema te Emmeloord. Kweekbedrijf met daarnaast 80 lidkwekers
- Kweekinstituut Karna te Valthermond gericht op de zetmeelaardappel.
- Agrico Research BV te Emmeloord. Rassen van zowel het eigen kweekbedrijf, als van Konst, Duitse rassen en van v/h Wolf en Wolf.
- Meijer Seed potatoes and research BV is de werkmaatschappij met een kweekbedrijf.
- Coop. ZPC en ropta-zpc te Metslawier. Kweekbedrijf met hobbykwekers.
- Van Rijn te 's Gravenzande.
- Den Hartogh.
- Stet en Slot te Uithuizermeeden. Het bedrijf heeft aangesloten hobbykwekers
- Fobek te Beetgumermolen.

Naast deze bedrijven zijn er nog ca 200 deels landbouwbedrijven die aardappelen veredelen. Onbekend is wat zij aan materiaal bezitten en beheren en zijn niet verder genoemd in deze inventarisatie.



## 2.2 Landbouwzaden

Binnen de landbouwgewassen vormen de landbouwzaden een belangrijke groep gewassen. In dit hoofdstuk zijn naast de veredelings/vermeerderingsbedrijven ook organisaties opgenomen die zich bezig houden met het instandhouden van oude rassen c.q. gewassen.

De landbouwzaden omvatten met name de gewassen suikerbiet, granen, maïs en de grassen. Nederland beschikt voor graszaad over een grote variatie aan rassen en soorten. Ook in het wild komen nog graszaadsoorten voor op beheersterreinen, rond cultuurhistorische panden en zeer oude graslanden. Nederland is voor grassen een oorsprongsgebied. De veredelingsbedrijven voor graszaden beschikken over een groot sortiment aan rassen en variëteiten. Ook in de genenbank van het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN-DLO) zijn grassen geconserveerd. De belangrijkste soorten zijn Engels raaigras, Italiaans raaigras, Westerwolds raaigras, Timothee, Beemdlangbloem, Veldbeemdgras, Kropaar, Rietzwenkgras, Hardzwenkgras, Schapegras, Fakkelgras, Struisgrassen. Minder bekende grassoorten zijn Ruwbeemdgras, Beemdvossestaart, Frans Raaigras, Bosbeemdgras en Kamgras.

De genenpool (rassen) voor suikerbieten is in bewaring bij de veredelingsbedrijven zowel in Nederland als bij internationale veredelingsbedrijven. Het aantal bedrijven dat in Nederland nog onder licentie vermeerderd is sterk afgenomen. Een belangrijk aantal rassen is opgeslagen in de genenbank (CGN). Die een samenwerking heeft met de genenbank in Duitsland. Die verantwoordelijk is voor de Beta familie waartoe de suikerbiet behoort. Bovendien heeft het CGN een database voor Beta gemaakt voor mondiaal gebruik.

Een belangrijke groep van de landbouwgewassen zijn de granen. Tot deze groep behoren o.a. de gewassen tarwe, gerst, rogge, haver, spelt, boekweit en maïs. Het aantal streekassen en "boerenrassen" zijn sterk afgenomen en is ingevuld door rassen met kwekersrecht. Het sortiment aan rassen dat in de landbouw wordt gebruikt is vrij klein. Het CGN beschikt over een groot aantal monsters (accessies genaamd) van belangrijke graangewassen. Ook de veredelingsbedrijven beschikken over een groot aantal rassen die ze op het eigen bedrijf bewaren. Internationaal is het aandeel granen dat in stand wordt gehouden in Nederland van ondergeschikt belang. Om de "boerenrassen" of streekassen en andere genenbronnen verder te behouden is het zinvol om bepaalde acties te ontwikkelen. Binnen de granen wordt afhankelijk van het gewas, zaad van de productieteelt weer gebruikt als zaaizaad.

De overige landbouwgewassen bestaan uit de voedergewassen, groenbemestingsgewassen, peulvruchten en handelsgewassen. De belangrijkste zaadbedrijven beschikken over rassen voor verschillende gewassen. De rassen zijn afkomstig van Internationale of van Nederlandse bedrijven. Bovendien is voor erwten, veldboon, lupine enz. materiaal opgeslagen in de genenbank van CGN.

### 2.2.1 Bedrijven met landbouwzaden

Bedrijven werkzaam in de veredeling/vermeerdering van Landbouwgewassen en beschikken over biocultureel erfgoed van o.a. door het bedrijf zelf genoemde gewassen. (december 1996)

<b>Naam bedrijf</b>	<b>Landbouwgewas</b>
Zelder BV te Gennep	Wintergerst, Brouwgerst, Zomertarwe, Haver, Engels raaigras, Italiaans raaigras, Veldbeemdgras, Roodzwenkgras, Hardzwenkgras, Stoppelknollen, Bladkool, Snijmais
SES Holland-Kweekbedrijf en Zaadhandel BV te Augustinusga	Landbouwzaden
Barenbrug Holland BV te Oosterhout (Gld.)	Engels raaigras, Gekruist raaigras, Italiaans raaigras, Timothee, Beemdlangbloem, Veldbeemdgras, Rietzwenkgras, witte klaver, Roodzwenkgras, Hardzwenkgras, Schapegras, Fakkelgras, Struisgras, Stoppelknollen, Rode klaver, Lupine.
Mansholt's Veredelingsbedrijf BV te Ulrum	Gele erwten, Aardappel, doperwten, blauwmaanzaad-

	vermeerdering
<b>Naam bedrijf</b> (vervolg)	<b>Landbouwgewas</b>
Cebeco zaden BV te Vlijmen	Wintertarwe, Wintergerst, Voergerst, Haver Groene erwt, Schokker, Kapucijn, Grauwe erwt, Veldboon, Stamboon, Vezelvlas, Aardappel, Snijmais, Engels raaigras, Gekruist raaigras, Timothee, Beemdlangbloem, Veldbeemdgras, Witte klaver, Roodzwenkgras, Hardzwenkgras, Schapegras, Struisgras
Advanta (Zeneca/vanderHave Groep BV) te Kapelle	Wintergerst, Brouwgerst, Voergerst, Blauwmaanzaad, Snijmais, Korrelmais, Suikerbiet, Ui.
VanderHave Grasses BV te Vlijmen (dochter van Advanta)	Bladrammenas Gele mosterd, Engels raaigras, Italiaans raaigras, Beemdlangbloem, Veldbeemdgras, Witte klaver, Roodzwenkgras, Hardzwenkgras.
Mommersteeg International BV te Vlijmen (dochter van Advanta)	Stoppelknollen, Maïs, Engels raaigras, Italiaans raaigras, Timothee, veldbeemdgras, Roodzwenkgras, Hardzwenkgras, Struisgras.
Kuhn en Co International BV te Vlijmen 2/3 eigendom van Firave. Firave is dochter van Advanta	Suikerbieten
Joordens' Zaadhandel BV te Kessel	Veldboon, Kanariezaad, Stoppelknollen, Bladkool, Bladrammenas, Gele mosterd, Facelia, Timothee, roodzwenkgras, Struisgras.
Kistemaker te Kolhorn.	Karwij
LG Zaden BV te Scheemda.	Grassen, cruciferen
BV Landbouwbureau Wiersum te Groningen	Zomertarwe, Wintergerst, Brouwgerst, haver, Vezelvlas.
Vandijke Semo te Scheemda	Stoppelknollen, Bladrammenas, Gele mosterd, Engels raaigras, Timothee, Beemdlangbloem, Veldbeemdgras Roodzwenkgras, Struisgras.
Zwaan Bieten te Scheemda	Voederbieten
Semundo BV te Ulrum.	Wintergerst, Brouwgerst, Haver, Tarwe
Groenbroek Zaden te Scheemda.	Winterkoolzaad
T.H. Knotnerus-Bruins te Eenrum	Blauwmaanzaad
Van de Bilt Zaden BV te Sluiskil.	Vezelvlas, Snijmais
Hilleshog Holland BV te Zeewolde.	Suikerbiet, Maïs, Zonnebloem, Koolzaad
Zea Nova BV i.o.te Groningen.	Maïs
Force Limagrain te Zwolle.	Maïs, Voedergewassen, Grassen.

### 2.2.2 Overige organisaties

Stichting het Hof van Eden te Utrecht

Centrum voor klassieke regeneratie- en reproductietechniek (CCRT)

Dit centrum houdt zich bezig met het reproductiegedrag van oude landrassen. Binnen de akkerbouw o.a. van uien en andere gewassen

#### **Stichting "Op de oerakker" te Bakkeveen**

Beheerder: dhr. R. Walrecht

Perceel van 3 ha gelegen op het vormingscentrum Allardsoog-Hunneschans in Bakkeveen (Friesland). Het sortiment bestaat uit ca 300 groente- en akkerbouwgewassen en ca 200 historische fruitrassen.

Het sortiment landbouwgewassen bestaat uit akkerbouw-, veevoeder en/of stoppelgewassen.

Enkele (streek)rassen uit de verzameling zijn: Ommelander -, Kleefse -, Gelderse - en Limburgse kleine rode risweit, de Zeeuwse witte tarwe, wilde eenkoorn en enige cultuurvormen van eenkoorn, het geitenooggras, de Emmertarwe met enkele wilde en 20 cultuurrassen, Spelt ruim 20 Euro-aziatische landrassen, Binkel, tarwerassen, van gerst 2 wilde vormen, Hertelgerst, zwarte gerst, Zeeuwse zomergerst, Zeeuwse 6 rijige wintergerst, Thoolse wintergerst en Groninger wintergerst, Terschellinger zomergerst (3 herkomsten), Mansholt's 2-rijige zomergerst enz.

## 3 Fruitteelt

De fruitteelt is te verdelen in groot- en kleinfruit. Tot het grootfruit behoren appel, peer, pruim en kers en tot kleinfruit o.a. aardbei, bessen (blauwe, rode, witte, zwarte), bramen, frambozen, kruisbessen. Het huidige sortiment aan fruit en de rassen (inclusief de onderstammen) worden instand gehouden door ca 300 vruchtbomenkwekers die beschikken over een areaal van 1100 ha. Het aantal kwekers is sinds 1990 gedaald met ca 35%. Het areaal is afgenomen met ca 10%. De vruchtboomtelers worden niet verder in deze inventarisatie op naam genoemd.

De oudere fruitrassen worden instand gehouden door particulieren, die al of niet lid zijn van een pomologische vereniging. Zij beschikken over biocultureel erfgoed dat in toenemende mate in de publieke belangstelling staat. Van houtig kleinfruit is geen aparte verzameling bekend. Maar neemt men voor een deel mee bij het grootfruit. Het zijn deze organisaties die in dit hoofdstuk zijn vermeld

### 3.1 Organisaties.

Noordelijke Pomologische vereniging

Secretariaat: Couvert, Sluisstraat 165, Assen.

De tuin is ondergebracht in de Stichting fruittuin Frederiksoord. Hierin zijn ook de gemeente en de tuinbouwschool in Frederiksoord betrokken.

De stichting beheert een tuin van 10-12 ha met 1300 appel-, peren-, pruimenbomen en andere bijzondere fruitgewassen (kleinfruit). Behalve deze tuin heeft de vereniging bij de leden bomen 'in beheer'. De financiering van de tuin is gebaseerd op subsidie van EU en provincie.

Belangstelling voor materiaal is er van CPRO-DLO en buitenlandse instellingen. De tuin heeft ook een toeristische waarde doordat het deel uitmaakt van een groter recreatiepark.

#### **Van Giessen in Doesburg**

Beschikt over een tuin van grootfruit met 1100 rassen.

#### **Gaardenhof te Culemborg (Th van den Bosch)**

Is een particulier die werkt aan een bomenbank voor hoogstamfruitbomen. Doel is bestaande vitale hoogstamfruitbomen, die mogelijk worden gerooid, te verplaatsen naar een nieuwe eigenaar. Om de bestaande hoogstammen te behouden worden snoeicursussen georganiseerd, meestal gericht op particuliere bezitters van hoogstamfruitbomen. Daarnaast beschikt Gaardenhof over een collectie oude appel- en perenrassen en kweekmateriaal van 2500 fruitrassen. De gemeente IJsselstein heeft een plan in ontwikkeling voor de aanleg van een fruitpark van 8,5 ha. In dit park wordt een overzicht gegeven van historische tuinen, boomvormen en alle beschikbare rassen. Eind 1997 worden 900 rassen geplant. Th van den Bosch verwacht in de toekomst 2500 fruitrassen in het park onder te brengen. Naast het behoud aan genetisch materiaal heeft dit park een cultuurhistorische waarde en biedt het mogelijkheden als toeristische attractie.

#### **Stichting "Op de oerakker" te Bakkeveen**

De verzameling aan 200 historische fruitrassen wordt verplaatst van Breezand naar Bakkeveen.

#### **Stichting het Hof van Eden te Utrecht**

Centrum voor klassieke regeneratie- en reproductietechniek (CCRT)

Voor de fruitteelt is de aandacht gericht op productie van nieuwe aardbeirassen, mogelijkheden van de kruisbessenteelt en de introductie van fruitsoorten.

#### **Stichting Waldfrucht**

Deze stichting teelt bijzondere fruitgewassen zoals sleedoorn. Heeft een verzameling van rassen van bijzondere fruitsoorten zoals rode bosbessen, appelbessen, vlier en duindoorn.

**Stichting Landschapsbeheer Nederland te Utrecht**

Stichting Landschapsbeheer Nederland is een overkoepelende organisatie van Provinciale organisaties Landschapsbeheer. Deze provinciale organisaties voeren onderhoud uit aan onder andere hoogstamboomgaarden.

Tevens stimuleren (o.a. subsidies aan gemeenten die oude rassen aanplanten) ze de aanplant van hoogstamboomgaarden in het landschap. De insteek daarbij is vooral het belang van hoogstamboomgaarden voor natuur en landschap. Ook worden er cursussen gegeven voor het onderhoud van hoogstambomen.

NB. De Stichting heeft zelf geen bomen in beheer maar zorgt voor het onderhoud van de hoogstamboomgaarden bij particulieren en draagt daarmee bij aan het behoud van hoogstamboomgaarden.

**Proefstation voor de Fruitteelt te Wilhelminadorp**

Het proefstation beschikt over een collectie die bestaat uit 85 oude cultivars van de familie Malus spp., en 214 cultivars (Malus spp.) die door de kwekers zijn ingebracht.

## 4 Groenten

De groenten zijn te verdelen in gewassen voor de teelt onder glas en gewassen voor de teelt in de open grond. De commerciële teelt gaat gepaard met een sortiment rassen die regelmatig worden vernieuwd door de veredelingsbedrijven.

Nederland beschikt over een groot aantal bedrijven die groentegewassen veredelen. In de laatste twintig tot dertig jaar heeft dit bij een groot aantal gewassen geresulteerd tot het ontstaan van hybriderassen. Nateelt via zaad is bij deze gewassen niet meer mogelijk. Bovendien is de ontwikkeling van hybriderassen ten koste gegaan van de eigen zaadteelt. Op zeer geringe schaal vindt op tuinbouwbedrijven nog eigen zaadteelt plaats bij o.a. kool in Noord-Holland. Ook bij zelfbestuivende gewassen is eigen zaadteelt mogelijk maar vindt op de primaire teeltbedrijven niet meer plaats. Een groot aantal van deze rassen zijn of verdwenen, of overgenomen door zaadbedrijven of nog in opslag bij de genenbank of in bezit bij enkele organisaties die dit materiaal op natuurlijke wijze in stand houden. De veredelingsbedrijven van groenten beschikken over een voorraad aan genetische bronnen via oude rassen, werkcollecties enz. die zij gebruiken bij de veredeling. Afhankelijk van het belang voor de veredeling en de beschikbare capaciteit bepalen deze bedrijven zelf wat ze willen bewaren.

Het beheer van biocultureel erfgoed van groenten vindt vooral plaats door zaad- en vermeerderingsbedrijven, genenbanken, particulieren en stichtingen. Vooral deze laatste groep beschikt over materiaal van minder bekende gewassen en rassen die in het commerciële circuit niet meer worden geteeld. Vooral deze groep gewassen/rassen hebben deels een nostalgische waarde maar kunnen ook voor de toekomst van belang zijn voor de veredelingsbedrijven. Niet alleen uit oogpunt van resistentie maar ook voor verbreding van het sortiment. Een risico vormen een aantal kleine gewassen waarvan het areaal te klein is om als veredelingsbedrijven actief te werken aan verbeteringen van het rassensortiment (economische motieven).

### 4.1 Bedrijven met groenten

Bedrijven werkzaam in de veredeling en vermeerdering van groentegewassen.  
Per bedrijf een weergave van de belangrijkste gewassen.

<b>Naam bedrijf</b>	<b>Gewassen</b>
Asparagus Beheer B.V. te Horst.	Asperge
Bejo Zaden B.V. te Warmenhuizen	Andijvie, Knolselderij, Knolvenkel, Kool (bloemkool, boerenkool, broccoli, Chinese kool, groene kool, rodekool, spitskool, spruitkool, wittekool), Koolrabi, Krotten, Peen, Peterselie, Prei, Radicchio Rosso, Schorseneren, Selderij, Spinazie, Ui (sjalot, zaaiui), Witlof.
Kees Broersen B.V. te Warmenhuizen.	Wittekool, Zaaiuien.
Bruinsma Seeds B.V. te Honselersdijk.	Andijvie, Courgette, Komkommer, Tomaat,
De Groot en Slot B.V. te Heerhugowaard.	Knoflook, Sjalot, Ui
ENZA Zaden De Enkhuizer Zaadhandel b.v. te Enkhuizen	Andijvie, Komkommer, Knolvenkel, Kool (bloemkool, broccoli, Chinese kool), Koolrabi, Paprika, Peen, Prei, Radijs, Rammenas, Schorseneren, Selderij, Sla, Spinazie, Witlof
Holland Select Research B.V. te Andijk.	Bloemkool (groene en romanesco), Kervel, Peen, Schorseneren, Slabonen, Suikermais
Huizer Zaden Holland B.V. te Ridderkerk	Andijvie, Bladselderij, Krotten, Knolselderij, Peterselie, Sla, Spruitkool
Leen de Mos Groentezaden B.V. te 's-Gravenzande	Andijvie, Bloemkool, Broccoli, Paprika, Sla (eikebladsla, kropsla, krulsla, lolla rossa, ijsbergsla)

Naam bedrijf (vervolg)	Gewassen
Meo Voto Zaden B.V. te Andijk.	Gewassen: Romanesco, Peen, Suikermais
Nickerson-Zwaan B.V. te Barendrecht	Bonen (stokbonen), Kool (bloemkool, Chinese kool, groene kool, rode kool, spitskool, spruitkool, wittekool), Kroten, Peen, Peterselie, Prei, Radijs, Sla (kropsla, ijsbergsla veldsla), Tuinboon, Ui (zaaiui).
Nunhems Zaden B.V. te Nunhem.	Andijvie, Asperge, Augurk, Bonen (slabonen, stokbonen) Doperwt, Knolselderij, Kool (spruitkool), Koolrabi, Peen, Peterselie, Prei, Radijs, Sla, Spinazie, Tuinboon, Witlof
Pieterpikzonen BV te Heerenveen.	Bladselderij, Peterselie.
Pop Vriend B.V. te Andijk	Bonen (slabonen), Doperwten, Peen, Schorseneren, Ui, Sjalot
Rossen Seeds te Wijdenes.	Ijsbergsla
Royal Sluis te Enkhuizen	Andijvie, Asperge, Bonen, Doperwt, Knolselderij, Knolselderij, Kool (bloemkool, broccoli, boerenkool, Chinese kool, groene kool, rode kool, spitskool, spruitkool, witkop), Peen, Prei, Radicchio Roseau, Sla, Selderij, Spinazie, Suikerais, Ui. (sjalot, zaaiui), Witlof.
Rijk Zwaan B.V. te De Lier	Andijvie, Aubergine, Augurk, Bladselderij, Bonen (stokbonen) Knolselderij, Knolvenkel, Komkommer, Kool (bloemkool wit en groen, Chinese kool, romanesco), Koolrabi, Kroot, Peen, Peterselie, Prei, Radijs, Schorseneren, Sla, Selderij, Spinazie, Tomaat, Tuinboon, Witlof. Zaadteelt gedeeltelijk op biologische wijze.
De Ruiter Seeds te Bergschenhoek.	Aubergine, Augurk, Komkommer, Paprika, Tomaat.
Novartis Seeds te Enkhuizen	Andijvie, Augurk, Bonen (slabonen, stokbonen), Doperwt, Knolvenkel, Komkommer, Kool (bloemkool, boerenkool, broccoli, Chinese kool, groene kool, rodekool, spitskool, spruitkool, witte kool), Kroot, Paprika, Peen, Peterselie, Prei, Radijs, Schorseneren, Sla, Selderij, Spinazie, Tomaat, Tuinboon UI (zaaiui en plantui), Witlof.
Sakata Seed Europe te Rijsenhout	Broccoli Chinese kool
Takii Europe B.V. te De Kwakel	Groenten
De Voetakker B.V. te Grootebroek.	Sjalotten
De Bolster te Kielwindeweer. 1)	Groenten
Bioselect te Dronten 1)	Groenten
Vitalis Biologische Zaden BV te Voorst 1)	Groenten

1) biologische zaadteeltbedrijven.

## 4.2 Overige organisaties

### Stichting het Hof van Eden te Utrecht

Centrum voor klassieke regeneratie- en reproductietechniek (CCRT)

Binnen groenten bij tomaat (vollegrond), bladgroente (winterteelt), slarassen, erwtenrassen, tuinbonen, aardbeirassen. Totaal 30.000 monsters (idem andere gewassen) Jaarlijks worden 12.000-18.000 monsters weer uitgezaaid en vermeerderd.

### Stichting "de Oerakker" Bakkeveen

Het sortiment groenten bestaat uit 22 koolrassen (o.a. Vroege van Sappemeer (spitskool), Bredase Putjes (groene kool), Maastrichter Schelk, Bloemendaalse Gele), 60 bonenrassen, ruim 40 erwtenrassen (o.a. de doperwt Zoete Amsterdammer, Vroege Veense kapucijner, Wieringer witte langstro erwt, Gele raspers), 6 wortelrassen (Limburgse gele mollenstaart, Hoornse halflange, Venlo'se bak, Brabantse rode stoppelpeen, Nijmeegse lange rode en Diepenheimse gele).

## 5 Genenbank voor planten

De genenbank voor planten is ondergebracht in het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) te Wageningen. De belangrijkste gewassen zijn tarwe, gerst, haver, maïs, erwt, veldbonen, lupinen, biet, aardappel, cruciferen, sla, spinazie, ui/prei, tomaat en grassen.

De herkomst van de monsters (accessies) zijn van de voormalige onderzoeksinstituten (SVP, IVT, IPO, Rivro), LUW, veredelingsbedrijven, buitenlandse instituten en van verzamelexpedities. Het aantal accessies neemt toe en bedraagt momenteel ongeveer 20.000 accessies. Voor BETA zijn in Duitsland 1606 accessies opgeslagen.

Het CGN heeft in overleg met het International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI) de verantwoordelijkheid aanvaard voor een aantal gewassen zoals Brassicas (koolsoorten), Allium (uiachtigen), Beta (bieten), Lactuca (sla) en wilde soorten van de aardappel. In de collecties zitten verder landrassen van granen, maïs, peulvruchten, voedergewassen en rassen van erwt, cruciferen, sla, spinazie en Allium. In granen en landbouwcruciferen komt veel research-materiaal voor. Tussen de 30 en 65 % van het materiaal (afh. van gewas) komt uit Europa.

Overzicht aantal accessies opgeslagen in de genenbank van CGN (1997)

<b>Gewas</b>	<b>Aantal accessies</b>	<b>Gewas</b>	<b>Aantal accessies</b>
Tarwe	5200	aardappel	2800
Gerst	3400	cruciferen	1374
Haver	530	sla	2200
Maïs	500	spinazie	400
Erwt	985	ui/prei	250
Veldboon	770	paprika	1000
Lupinen	70	tomaat	830
Grassen en klaver	600	aubergine	300

## 6 Paddestoelen

De grootste collectie eetbare paddestoelen in Nederland is aanwezig op het Proefstation voor de champignoncultuur te Horst. Het grootste gedeelte wordt gevormd door de champignon (*Agaricus bisporus*) en de oesterzwam (*Pleurotus spp*). De collectie mycorrhiza-vormende paddestoelen zal worden uitgebreid. Hierbij zal worden samengewerkt met het Proefstation voor de Boomteelt. Het Proefstation is in het bezit van de belangrijkste soorten halucinerende paddestoelen die in Nederland geteeld zijn (worden). Daarnaast zijn een aantal referentiestammen aanwezig die in Mexico en andere Zuid-Amerikaanse landen zijn gevonden. Het Proefstation werkt aan de identificatie van deze soorten. Voor de eetbare paddestoelen is in 1988 gestart met het Agaricus Resource Program (ARP) met als doel alle in de natuur voorkomende champignons te verzamelen, in een collectie onder te brengen en beschikbaar te stellen voor de veredeling. Tot in 1996 zijn er 200 stammen verzameld waarvan het grootste deel wordt gevormd door de cultuurchampignon *Agaricus bisporus*.

Het instandhouden van de huidige champignonrassen is niet eenvoudig daar de rassen instabiel zijn en bij de vermeerdering veranderingen kunnen optreden in het erfelijke materiaal.

Het Proefstation houdt een collectie in stand voor algemeen onderzoek naar eetbare paddestoelen. De collectie van het Proefstation groeit voortdurend. Dit pleegt een relatief grote aanslag op de exploitatie. Te zijkertijd zal een beslissing genomen moeten worden om een gedeelte van de collectie af te stoten. Uit onderzoek naar het voorkomen van de champignon in de natuur is gebleken dat er wereldwijd populaties aanwezig zijn die uniek zijn (niet verwant aan commerciële rassen). Uit het genetisch onderzoek blijkt dat de natuurlijke populaties steeds meer verdrongen worden door de commercieel geteelde rassen (Kerrigan et al.), 1997).

Naast de stammen van eetbare paddestoelen beschikt het proefstation ook over schimmels die van belang zijn bij de compostering en een pathogeen zijn voor paddestoelen

In de collectie zijn ook bacteriën aanwezig die betrokken zijn bij de knopvorming en bacteriën die als infectie in de teelt van paddestoelen optreden.

De grootste schimmelcollectie in Nederland is in beheer bij het Centraal Bureau voor Schimmelcultures (CBS) te Baarn. Deze collectie resorteert met zeven andere collecties onder de Stichting Collecties van Cultures van Micro-organismen (SNCC). De "Service Collecties" zijn van belang voor onderzoek en onderwijs (o.a. als referentiecultures) Naast deze collecties bestaan er instituucollecties (zoals bij het proefstation voor de champignoncultuur) en persoonlijke collecties. Volgens schattingen is minder dan 1% van het totale aantal in de bestaande collecties vertegenwoordigd. Het is een onmogelijke weg om de variatie in soorten in kaart te brengen en te handhaven.

Binnen het IPO-DLO zijn goed gekarakteriseerde collecties aanwezig van micro-organismen die een belangrijke betekenis hebben in de landbouw (niet alleen van belang in de championenteelt). De collecties bestaan uit 100 soorten bacteriën en 200 soorten schimmels.

In dit hoofdstuk zijn alleen bedrijven genoemd die zich bezig houden met de veredeling en instandhouding van paddestoelen en de aanwezige collecties op het proefstation voor de Champignoncultuur.

### 6.1 Bedrijven en organisaties met paddestoelen

Bedrijven en organisaties die werkzaam zijn in de veredeling en de instandhouding van de champignon zijn:

- Sylvan te Horst: broed champignon, oesterzwam, shiitake
- Le Lion (H.J.M. Hollander) 's-Heerenberg: broed champignon, oesterzwam, shiitake
- Amycel BV te Ittervoort: broed champignon, oesterzwam, shii-take
- Mycelia te Gent, België: broed, oesterzwam, shii-take andere paddestoelen
- Proefstation voor de Champignoncultuur te Horst



Overzicht van de stammencollectie van het Proefstation voor de Champignoncultuur

<b>Eetbare paddestoelen</b>	<b>Aantal stammen</b>	<b>Eetbare paddestoelen</b>	<b>aantal stammen</b>
Agaricus abruptibulbus	16	Pleurotus cornucopoides	1
Agaricus arvensis	62	Pleurotus corticatus	1
Agaricus augustus	2	Pleurotus abalone	1
Agaricus bisporus	144	Pleurotus eöus	4
Agaricus bitorquis	30	Pleurotus cystidiosus	3
Agaricus campestris	5	Pleurotus citrinopilleatus	1
Agaricus chionodermus	1	Pleurotus sapidus	1
Agaricus excellens	5	Lepista nuda	15
Agaricus fissuratus	8	Coprinus comatus	40
Agaricus macrocarpus	8	Stropharia rugoso annulata	9
Agaricus macrosporus	20	Kuehneromyces mutabilis	5
Agaricus nivescens	41	Flammulina velutipes	1
Agaricus osceanus	1	Fistulina hepatica	7
Agaricus perrarus	2	Calvatia gigantea	1
Agaricus porphyrizon	4	Morchella elata	12
Agaricus silvaticus	1	Morchella esculenta	9
Agaricus silvicola	1	Tricholoma?	1
Agaricus silvicolus	4	Macrolepiota procera	13
Agaricus villaticus	1	Tyromyces?	1
Pleurotus ostreatus	60	Agrocybe aegerita	12
Pleurotus pulmonarius	5	Lentinus edodes	13
Pleurotus eryngii	4	Craterellus cornucopiodes	1
Pleurotus cornucopiae	6	Lencoagaricus nauesius	1
Pleurotus cornucopoides	1	Cantharellus cibarius	50

## 7 Siergewassen

De bloemisterij kent vele gewassen. Het is vrijwel onmogelijk om een compleet overzicht te verkrijgen van het aantal bedrijven dat beschikt over biocultureel erfgoed in de bloemisterij. Het eindproduct van deze gewassen kan zijn, uitgangsmateriaal (stek of bol/knol), een snijbloem, een perkplant of een potplant. Veel van deze gewassen worden geteeld onder glas. Binnen de siergewassen nemen de bloembollen een eigen plaats in. Binnen deze groep zijn het gewassen die jaarlijks worden vermeerderd via bol-, knol- en wortelstokken en is bewaring op langere termijn niet mogelijk. In hoofdstuk 7 is ingegaan op bloembollen.

De vermeerdering van siergewassen door zaad heeft plaats op veredelings- en vermeerderingsbedrijven. De vermeerdering van stekken voor o.a. anjer en chrysant heeft plaats op speciale stekbedrijven. De rozen worden vermeerderd op speciale rozen stekbedrijven. Voor potplanten zijn er vermeerderingsbedrijven en bedrijven die zelf zaaien/stekken, opkweken en het product afzetten als eind product.

De bedrijven die beschikken over genetische bronnen zijn verdeeld in bedrijven met bloemzaden, bloemisterijbedrijven met bekende gewassen zoals chrysant, roos, de overige bedrijven met vermeerdering van met name potplanten en andere organisaties.

### 7.1 Bedrijven met bloemzaden.

Bedrijven die werkzaam zijn in de veredeling en vermeerdering van bloemzaden  
Per bedrijf een weergave van de belangrijkste gewassen.

<b>Naam bedrijf</b>	<b>Gewassen</b>
Combifleur te 's Gravenzande.	Lisianthus, Delphinium, Celosia en ranonkel, anemoon, Trachelium, Antirrhinum, Helianthus
Fides Beheer in De Lier	Chrysant, dahlia, Kalanchoë, aster, Impatiens, Petunia (ook zaden).
Hamer Bloemzaden B.V. te Hendrik-Ido-Ambacht.	Perkplanten, anjer en Trachelium.
Kieft Bloemzaden B.V te Venhuizen.	Celiosa en perkplanten.
Jos Nederpel te Noordwijk.	Delphiniums
Pan American Seeds te Enkhuizen.	Bloemzaden en cycloam
Sakata Seed Europe te Rijsenhout.	Bloemzaden Lisianthus
Vegmo plant o.a. te Rijsenhout.	Violier, leeuwebek, aster, Campanula, Celosia, Statrice, Helianthus, Ageratum, Anemoon, Lisianthus.
Vis Zaden te Enkhuizen.	Bloemzaden viool
Van Zanten & Co BV te Bovenkarspel.	Surfinia
Sinneger te Tholen.	Bloemenzaadvermeerdering
Fysion te Enkhuizen.	Tagetes
Fa. Jirka te Voorhout.	Bloemzaden/planten Lisianthus Delphinium Celosia Violier, Trachelium Ageratum Aster Matricaria
Goldsmith Seeds Europe BV te Andijk.	Bloemzaden
Pieterpikzonen BV te Heerenveen	Bloemzaden
Novartis Seeds te Enkhuizen.	Bloemzaden
Gerrit Muller & Zoon te Lisse.	Bloemzaden
Hem Zaden B.V. te Hem.	Bloemzaden
Takii Europe B.V. te De Kwakel.	Bloemzaden
Sahin te Alphen aan de Rijn	Bloemzaden

## 7.2 Overige gewasspecifieke bloemisterijbedrijven.

Tot de gewasspecifieke bedrijven behoren bedrijven die zich met name richten op één gewas zoals anjer, Anthurium, chrysanth, roos en gerbera. Uit de Nederlandse Almanak blijkt dat het gaat bij anjer, Alstroemeria en gerbera om 5 bedrijven, bij Anthurium om 7 bedrijven, bij chrysanth om 14 bedrijven bij roos om 11 bedrijven. Mogelijk dat er meer bedrijven zijn die werken aan het instandhouden van de genoemde gewassen en zijn de bedrijven niet in deze inventarisatie genoemd.

Deze bedrijven leveren een belangrijk deel van het uitgangsmateriaal van deze gewassen.

## 7.3 Bedrijven met overige bloemisterijgewassen

De overige bedrijven met bloemisterijgewassen zijn in willekeurige volgorde geplaatst en zijn bedrijven die zich richten op veredeling en/of vermeerdering.

Naam bedrijf	Gewas
John de Jong te Roelofarendsveen.	Bouvardia
Selecta pelargonium BV. te Honselersdijk.	Pelargonium stekken, Impatiens Gypsophila Poinsettia
J.v.d.Nagel te Valkenburg ZH.	Gypsophila
Verhoog c.v. te Maasdijk.	Pelargoniumstekken
Van Zelder b.v. te De Kwakel. Gewassen:	Asparagus Gypsophila Philodendron Schefflera
Kregting te Gendt.	Planten (stekken) Pelargonium
Imperial Plants te Bleiswijk.	Poinsettia Pelargonium Hortensia en perkpl.
Fa. A. Klijn & Zn. te De Kwakel.	Hortensias
Hevema Plant BV te Naaldwijk.	Asparagus Cyperus Fatsia
Fa. W. Bart te Aalsmeer.	Cymbidium
Rene van Gaalen te Den Hoorn.	Phlox Delphinium Aconitum Solidago
Gebr. Man c.v. te Aalsmeer.	Begonia Cyklaam varen Poinsettia Saintpaulia Impatiens
Klaas Visser International te Aalsmeer.	Cyklaam Begonia
Van Egmond & Zn. bv. te Rijnsburg.	Eustoma (Lisianthus) Statice Trachelium Campanula Antirrhinum Celosia.
Corn. Bak bv. te Assendelft.	Bromeliaceeen
Jac de Ridder te Aalsmeer.	Anthurium Begonia Ficus Dieffenbachia Codiaeum
Schoneveld Twello bv te Twello.	Cyklaam
Hoekse Brug Zantedeschia te 's-Gravenzande. 0	Zantedeschia, Calla
Kapiteyn te Breezand.	Zantedeschia
Enthoven te Poeldijk .	Geranium
Van Zelder b.v. te De Kwakel	Asparagus, Cyperus, Schefflera
Kwekerij de Eeuwige Lente bv. te Oosterhout.	Saintpaulia, Pelargonium
Humako te Rijsenhout.	Saintpaulia
Koppe bv. Te Ermelo.	Begonia
Zeger Bax bv. te Andijk	Phalaenopsis, Orchidee, Cordyline, Spathiphyllum
Van de Nagel te Valkenburg	Gypsophila
Royal Eveleens te De Kwakel.	Cyklaam
Floricultura Orchidaceae te Heemstede.	Orchideeen
Gebr. T & A van der Ven te Zwijndrecht.	Begonia
Heenweg Flowers te 's-Gravenzande.	Osteospermum
Grunewald BV te 's-Gravenzande.	Stekperkgood
Evers zaadhandel vof te Lent.	Zaden/jonge planten Osteospermum
Pothos Plant BV te Monster.	Areca, Schefflera, Calathea, Ficus, Cordyline, Syngonium, Chamaedorea
Van Klaveren Plant BV te De Kwakel.	Hortensia
Vollebregt bv te Amstelveen	Cyklaam
Rijnplant te Schipluiden.	Anthurium
Elstgeest te Roelofarendsveen.	Dieffenbachia stekken

Naam bedrijf (vervolg)	Gewas
Aartsen bv te Harderwijk.	Impatiens, Verbena; Moerheim plant
Jan Zuidgeest.	Ficus Musa (banaan) Syngonium
Henk Braam te De Kwakel.	Planten varen
Kwekerij Macrophylla Gebr. Ruhe.	Hortensia
Tas & Znn. CV te Aalsmeer.	varen planten
Van Veen te Aalsmeer.	Euphorbia, Ficus, Poinsettia, Schefflera, Impatiens, Fuchsia, Pelargonium
Frank Buis bv te De Kwakel.	Codiaeum, Spathiphyllum, Calathea
Ben Krap te Nieuwe Niedorp.	Geranium
Kwekerij van den Eikhof te Deurne.	Geranium
Fa. W.J. Berghoef & Co te Aalsmeer.	Aphelandra

## 7.4 Andere organisaties

Op het gebied van plantencollecties zijn een groot aantal verenigingen actief. Waarvan de leden beschikken over genetische bronnen.

Enkele bekende verenigingen zijn:

- Nederlandse-Belgische Vereniging van liefhebbers van cactussen en andere vetplanten 'Succulenta'.
- Nederlandse Bonsai Vereniging.
- Nederlandse kring van Fuchsiavrienden
- Nederlandse Lathyrus Vereniging.
- Nederlandse Orchideeën Vereniging.
- Nederlandse Pelargonium- en Geraniumvereniging.

### **Centrum voor Plantenveredeling en Reproductieonderzoek (CPRO-DLO) te Wageningen**

Dit instituut beschikt o.a. voor veredelingsonderzoek in siergewassen over werkcollecties.

Het CPRO-DLO beschikt van het geslacht Rosa over een beperkt aantal oude en buitenlandse rassen en andere species. Van het geslacht Dendranthema (chrysant) bestaan de werkcollecties uit enkele species, herkomsten en unieke genotypen. Voor Dianthus (anjer) is de botanische collectie opgebouwd uit ca 40 species. Deze worden via zaad bewaard. Ook van de geslachten Kalanchoë en Begonia zijn enkele tientallen species aanwezig.

## 8 Bloembollen

Tot de belangrijkste bloembolgewassen behoren hyacinten, tulpen, narcissen, gladiolen, freesia, lelies, irissen en de bijzondere bolgewassen zoals Muscara, Allium, Scilla, Chionodoxa, Hyacinthoides, Pauschkinia, enz.

De teelt van deze bloembolgewassen heeft plaats via vegetatief materiaal bestaande uit bollen, knollen en wortelstokken die jaarlijks geplant worden om ze in stand te houden.

Met uitzondering van gladiolen maken de bloembollenbedrijven voor de vermeerdering gebruik van eigen plantgoed. De jaarlijkse teelt van het gewas levert leverbaar product en uitgangsmateriaal voor de vervolgteelt. Dit kan zijn een bepaalde sortering uit de productieveld of een teelt gericht op de vermeerdering van uitgangsmateriaal.

Binnen deze bloembolgewassen zijn het vaak meerdere rassen/cultivars die per bedrijf worden geteeld. In 1996 ging het om 2682 bloembolbedrijven (exclusief gladiolen). Voor de teelt van gladiool wordt meestal nieuw materiaal aangekocht dat door ca 40 speciale bedrijven wordt geteeld (kralenteelt).

Jaarlijks inventariseert het Productschap Tuinbouw (PT) en de Bloembollen Keuringsdienst(BKD) de beplante oppervlakte. Veelal heeft dit plaats op basis van cultivars,

Bloembolgewas	Aantal cultivars
Dahlia	725
Gladiool	140 excl. Zaailingen
Hyacint	225 + cultivars op kleur (7 kleuren)
Iris	100 en overigen
Krokus	100
Lelie	Ca 300 te verdelen over 6 groepen
Narcis	450 te verdelen over 15 groepen
Tulp	1250 te verdelen over 15 groepen

Ook bij een aantal bijzondere bolgewassen zijn arealen per cultivar opgenomen. Bij gladiool wordt per cultivar het areaal vermeld voor de productie en wat bestemd is voor uitgangsmateriaal, de zogenaamde kralenteelt.

De teelt van bovengenoemde aantallen cultivars vindt jaarlijks plaats. Daarnaast zijn er veredelingbedrijven die beschikken over zaailingen en ander veredelingsmateriaal. Naast veredelingsbedrijven zijn er hobbyisten al of niet met een teeltbedrijf die veredelen en jaarlijks een cultivars van diverse bolgewassen in stand houden. Globaal lopen de schattingen uiteen van 250 - 300 van deze 'bedrijven' van groot tot klein die zich richten op het instandhouden van biocultureel erfgoed. Om nieuwe cultivars te kunnen laten registreren bestaan er referentiecultivars die bij een aantal organisaties zijn ondergebracht zoals de Bloembollen Keuringsdienst (BKD), de Koninklijke Algemene vereeniging voor Bloembollencultuur (KAVB) bij Hobaho Intermediairs en CPRO-DLO die de leliereferentiecollectie beheert.

De bedrijven die van belang zijn voor het beheer en behoud van cultivars en soorten in de bloembollenteelt zijn:

- primaire teeltbedrijven
- teeltbedrijven met veredeling
- veredelingsbedrijven
- hobbymatige instandhouders van bloembolgewassen al of niet met veredeling
- overigen

Alleen de overige organisaties zijn opgenomen in de inventarisatie.

### 8.1 Overige organisaties

Tot de overige organisaties behoren organisaties zowel particulieren (in combinatie met veredeling) als Stichtingen die zich verantwoordelijk voelen voor het instandhouden van oude cultivars en gewassen.

**Hortus Bulborum te Limmen**

De Stichting Hortus Bulborum is een kwekers-initiatief. De tuin heeft een genenbankfunctie. Met behulp van vrijwilligers worden jaarlijks op 0,8 ha ca 2000 cultivars geplant. Het grootste deel van de collectie bestaat uit tulpen. Hierin bevinden zich cultivars van vier eeuwen oud en van Darwin- en Mendeltulpen. Uniek is een collectie Fritillaria (keizerskronen) met nagenoeg alle historische selecties. Dit geldt ook voor Fritillaria meleagris (kievitseitje) waarvan alleen in deze Hortus nog selecties zijn. Andere historische collecties zijn hier aanwezig van hyacinten, narcissen, krokussen, irissen en Hippeastrum.

Naast de entreegelden wordt de tuin gefinancierd door het bedrijfsleven.

**Centrum voor Plantenveredeling en Reproductieonderzoek (CPRO-DLO) te Wageningen**

Dit instituut beschikt o.a. voor bloembollen over werkcollecties van een aantal bloembolgewassen die worden gebruikt in het onderzoek. Het CPRO-DLO heeft de grootste collectie tulpen die wereldwijd uniek is en bestaat uit oude en bestaande rassen en kruisingsproducten (300).

De collectie lelies bestaat uit 60 botanische soorten, ca 1000 herkomsten en oude rassen en unieke hybriden. De collectie hyacint bestaat uit ca 40 genotypen en diverse accessies die in vitro worden bewaard. De collectie freesia bestaat uit 250 meest gangbare rassen

## 9 Boomteelt

De boomkwekerij is onder te verdelen in bos- en haagplantsoen, laan- en parkbomen, vruchtbomen, rozenstruiken, sierconiferen, sierheesters en klimplanten.

Het grote scala aan gewassen wordt geleverd door ca 4200 bedrijven die een areaal hebben van ca 9200 ha. Deze bedrijven beschikken als uitgangsmateriaal over een groot aantal soorten en rassen van de verschillende gewassen. Deze groep bedrijven is niet verder genoemd in deze inventarisatie. Alleen genoemd zijn organisaties die zich inzetten om dit materiaal te behouden zoals de Koninklijke Vereniging voor Boskoopse Culturen (KVBC), de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor Bloemisterij- en Boomkwekerijgewassen, onderzoekinstellingen, rosaria, botanische tuinen en andere organisaties.

### 9.1 Nederlandse plantencollecties (NPC's)

Om het in Nederland gekweekte sortiment te behouden is de KVBC gestart met opzetten van collecties. De collecties zouden zoveel mogelijk soorten en/of cultivars binnen één bepaald geslacht of groep moeten bevatten. Aanvankelijk opgezet als referentiecollectie om bij twijfel aan de juistheid van gekweekte planten ze te kunnen vergelijken om een juiste te naamstelling te verkrijgen. Ook zijn deze collecties belangrijk voor het in standhouden van oude cultivars en kunnen in de toekomst van belang zijn. In 1995 is meer aandacht gekomen voor de begeleiding van deze collecties en is de naam referentiecollectie gewijzigd in Nederlandse Plantencollecties (NPC)

De afspraken tussen de Vereniging en de collectiehouder zijn vastgelegd in een reglement. De houder is verantwoordelijk voor de compleetheid, de vastlegging van gegevens, de aanschaf en eventueel verwijdering, enz. De vereniging houdt toezicht op afstand. De financiële lasten komen voor de houder van de collectie. Bezoek is voor iedereen mogelijk. Meestal produceert de houder ook gewassen uit de collectie, hetgeen uiteraard inkomsten oplevert. Internationaal bestaat belangstelling voor de collecties en in de omliggende landen werkt men of gaat men binnenkort op vergelijkbare manier werken.

Overzicht van collectiehouders die aangesloten zijn bij de KVBC

Collectiehouder	Collectie	Soorten	Cultivars
C. Esveld Boskoop	Acer	ca 100	ca 400
	Buxus	ca 10	ca 100
	Enkianthus	5	5
	Osmanthus	ca 10	ca 15
S. Zühr Boskoop	Pieris	5	ca 70
	Ampelopsis	6	3
	Parthenocissus	5	8
H. Kolster Boskoop	Euonymus	35	22
E. de Koning	Helleborus	ca 20	ca 75
L. Slingerland Waddinxveen	Hibiscus syriacus	1	40
A. Laros Boskoop	Lonicera	28	28
W. Rutten Leende	Magnolia	50	300
Chr. van der Wurff Heeze	Morus	6	11
R. Houtman Boskoop	Olearia	19	6
E. van Vugt Oirschot	Rhus	10	2
W. van Teylingen Boskoop	Viburnum	ca 50	ca 85
Collecties in voorbereiding			
C. Esveld Boskoop	Azalea (Jap.)	ca 5	ca 150
W. Huizer Boskoop	Cryptomeria japon.	1	ca 40
E. van Vught/C Esveld	Ilex	ca 50	ca 30
Oirschot	Syringa	ca 15	ca 5
A. van Nijnatten Zundert	Taxus	3	ca 75

Bron: Dendroflora Nr. 32 - 1995

## 9.2 Collectietuin bij het Proefstation voor de Boomkwekerij in Boskoop

De collectietuin op het proefstation bestaat uit ongeveer 2000 soorten en cultivars. Het beleid van aanschaf wordt gevoerd door de beheerder en de sortimentsdeskundigen van het Proefstation. De tuin is financieel losgekoppeld van het onderzoekbudget van het Proefstation en valt ten laste van het Productschap voor de Tuinbouw. De tuin is vrij toegankelijk voor het publiek.

Incidenteel komen er verzoeken om vermeerderingsmateriaal aan producenten ter beschikking gesteld. Er is internationale belangstelling voor de collectie. Het aantal soorten is teveel om een gedetailleerde lijst op te nemen.

## 9.3 Nederlandse Algemene keuringsdienst (NAK) voor bloemisterij- en boomkwekerij te Den Haag

Het sortiment op de NAK bestaat uit de volgende gewassen:

Familie	aantal soorten	Familie	aantal soorten	Familie	aantal soorten
Acer	60	Aesculus	13	Alnus	11
Amelanchier	3	Betula	11	Caragana	5
Carpinus	5	Corylus	12	Crataegus	20
Cydonia	8	Fagus	14	Fraxinus	26
Gleditia	6	Hibiscus	20	Malus	198
Mespilus	5	Populus	55	Prunus	147
Pyrus	41	Quercus	20	Robinia	23
Salix	27	Sophora	5	Sorbus	46
Syringa	15	Tilia	20	Ulmus	22

## 9.4 Instituut voor Bos en Natuuronderzoek (IBN) te Wageningen

Op dit instituut bevindt zich een sortiment dat bestaat uit:

Familie	aantal soorten	Familie	aantal soorten	Familie	aantal soorten
Betula	200	Populus	30 2)	Salix	60
Picea abies	120	Populus	150 3)	Ulmus	25 2)
Pinus	120	Prunus	50	Ulmus	250 4)
Populus	9820 1)	Salix	20 3)		

1)onbekend materiaal

2)oude rassen

3)landrassen

4)wilde soorten.

## 9.5 Rosaria

Er zijn in Nederland meerdere rozentuinen.

Vier daarvan zijn wat groter en vallen qua beleid van collectiebeheer mede onder verantwoordelijkheid van de Vaste Keuringscommissie (tot voor kort een onderdeel van de Koninklijke Maatschappij Tuinbouw en Plantkunde). Het zijn het rosarium in Winschoten, het Westbroekpark in Den Haag, de kasteeltuinen in Arcen en het rosarium in Boskoop. Financieel zijn deze rosaria zelfstandig of vallen onder een gemeente.



## 9.6 Botanische tuinen

De belangrijkste tuinen met boomkwekerijgewassen zijn:

- Arboretum Poort-Bulten De Lutte  
Park met ca 2500 bomen en heesters, verdeeld over 1000 verschillende soorten.
- Botanische Tuinen Universiteit Utrecht Von Ginborn Arboretum te Doorn.  
Park van 27,5 ha met coniferen, loofbomen, vele soorten Rhododendrons en een grote heidetuin.
- Pinetum Blijdenstein Hilversum van belang voor coniferen.
- Botanische Tuinen Landbouwniversiteit Wageningen  
Sortiment: roos, fruit, boomteelt, bloemen en potplanten
- Eynderhoof, Limburgs openluchtmuseum Nederweert-Eind  
Heemtuin Eynderbeemden met ca 600 planten- en bomensoorten.
- Arboretum Trompenburg te Rotterdam. Plantentuin met eiken, beuken, hulsten en Rhododendrons.
- Arboretum Schovenhorst te Putten. Tuin gestart als proeftuin voor de bosbouw en is gelegen op een landgoed van 180 ha. Hiervan wordt ca 10 ha door pineta en arboreta in beslag genomen.
- Arboretum Eenrum te Eenrum. Sortiment ca 1200 soorten Rhododendrons en pijnbomen.
- Hortus Haren te Haren. Een park van 21 ha met daarin een arboretum van 3 ha en een pinetum van 4 ha.

## 9.7 Overige organisaties

### Bomenstichting te Utrecht

De stichting voert een boomvriendelijk beleid via voorlichting over soortkeuze, (ver)planten, waardebeoordeling en schade taxaties, boomverzorging, recht en bezwaarprocedures, ziekten en plagen.

Geregistreerd zijn 10.000 monumentale bomen.

### Bronnen H. Landstichting te Nijmegen

Centrum voor de verspreiding van inheemse houtige gewassen

Momenteel kweken boomkwekers in opdracht van de Bronnen diverse boom- en struiksoorten van inheemse herkomst. In de toekomst zullen jaarlijks ca 1,5 miljoen bomen en struiken worden geteeld en verhandeld.

Gewassen in beheer zijn: *Rosa canina*, *Viburnum opulus*, *Crataegus*, *Salix* spp., *Malus sylvestris*, *Prunus spinosa*, *Fagus sylvatica*, *Cornus mas*, *Quercus petraea*, *Prunus avium*, *Carpinus betulus* en *Tilia cordata*.

## **10 Vaste planten**

Het sortiment vaste planten is zeer groot en wordt via zaad of langs vegetatieve weg vermeerderd. Veredelingsbedrijven en ca 1100 vaste plantentelers houden ca 700 ha materiaal in stand.

De Vereniging van Vasteplantenkwekers heeft plannen om het standaard handelssortiment van vaste planten in een collectie onder te brengen.

In deze inventarisatie zijn niet alle vasteplantentelers genoemd maar is beperkt tot de Nationale Vasteplantentuin en de Gerard Adriaan van Swieten-tuin in Frederiksoord.

### **10.1 Nationale Vasteplantentuin.**

De Vereniging van Vasteplantenkwekers (VVK) werkt samen met de gemeente Den Haag aan de realisatie van een Nationale Vasteplantentuin in het Westbroekpark. In dit park is ook een rozententoonstelling ondergebracht. De bedoeling is om ca 50.000 vasteplanten verdeelt over 600 soorten en variëteiten in dit park te situeren. De nadruk is gelegen op de vele gebruiksvormen van vasteplanten zoals in schaduw en zonnige situaties, als rotsplanten, als oeverbeplanting en in bakken op het terras of balkon. In juni 1997 zal de Nationale Vasteplantentuin officieel worden geopend. Tussen de gemeente Den Haag en de VVK is een contract voor onbepaalde tijd gesloten over de instandhouding van de nationale vasteplantentuin. De VVK vervangt de wegval, de vernieuwing van soorten en het met kennis ondersteunen van het beheer van het park. Hiervoor wordt een beheersplan opgesteld. De oorspronkelijke levering van het uitgangsmateriaal is verzorgd door leden van de VVK.

### **10.2 Gerard Adriaan van Swieten-tuinen te Frederiksoord**

Instructietuin voor Middelbare Tuinbouwschool bestaat al meer dan 100 jaar en beschikt o.a. over een collectie vaste planten en een kruidentuin.

## 11 Botanische tuinen

Botanische tuinen kunnen voor de sierteeltsector een belangrijke bron zijn voor vernieuwingen zowel in soorten als in cultivars. Ze worden echter als bron nauwelijks benut. De botanische tuinen hebben zich aangesloten tot de Stichting Nederlandse Plantentuinen (SNP) gevestigd te Utrecht

Het doel van de SNP is het aanleggen van een nationale plantenverzameling. Inmiddels zijn er 18 tuinen die een onderdeel uitmaken van de Gedecentraliseerde Nationale Plantencollectie (GNP). De SNP beheert de centrale GNP-databank. De databank beschikte in 1995 over gegevens van ongeveer 20.000 planten. De databank bevat gegevens over botanische plantnaam, de plantenfamilie, het accessienummer, de herkomst en de botanische tuin waar de planten zich bevinden.

De Gedecentraliseerde Nationale Plantencollectie bestond begin 1995 uit ongeveer 45.000 accessies verdeeld over 110 collecties. Voor het overgrote deel bestaande uit bloemen en potplanten, minder boomteelt en kleine aantallen bloembollen en fruitteelt. De GNP kent twee secties één voor wilde planten en één voor cultivars. Jaarlijks worden zaadlijsten verzonden naar ongeveer 600 botanische tuinen in de wereld. Gemiddeld vragen 400 botanische tuinen per jaar materiaal op.

De in de GNP ondergebrachte plantencollecties/gewassen worden erkend als nationaal erfgoed door de Nederlandse Museumvereniging en de Rijksdienst Beeldende Kunst. Deze 18 locaties beschikken over een areaal van 120 ha met daarbij 23.000 m<sup>2</sup> kassen. De tuinen met GNP zijn de bekende horti botanici van o.a. universiteiten. In deze tuinen werken ongeveer 130 mensen. De 10 vriendenverenigingen van de tuinen hebben een ledenaantal van ca 13.000 leden. Het aantal bezoekers op deze tuinen bedraagt ca. 600.000 per jaar.

In onderstaand overzicht zijn een aantal botanische tuinen vermeld met een aantal collecties die bruikbaar zijn voor de sectoren.

- **Hortus Botanicus, Amsterdam**  
Omvat: 6000 soorten en 10.000 planten van over de hele wereld.  
Specialisatie: palmen, cycadeeën, bloembollen, vleesetende planten en Pelargoniums.
- **Hortus Botanicus der Vrije Universiteit, Amsterdam**
- Groepen planten zoals varens, cactussen en vetplanten, rots- en vleesetende, inheemse en exotische planten en een verzameling Chinese penjings en Japanse bonsai. Daarnaast ook bloembollen.
- **Arboretum Poort-Bulten, De Lutte**
- Park met ca 2500 bomen en heesters, verdeeld over 1000 verschillende soorten.
- **Botanische Tuinen Universiteit Utrecht Von Ginborn Arboretum Doorn.**
- Park van 27,5 ha met coniferen, loofbomen, vele soorten Rhododendrons en een grote heidetuin
- **Pinetum Blijdenstein, Hilversum**
- Vooral van belang om de unieke coniferencollectie.
- **Botanische Tuinen Landbouwuniversiteit, Wageningen**
- Deze groep botanische tuinen beschikt over 4 tuinen die zich richten op onderzoek en onderwijs en ondersteunen tevens het praktijkonderzoek. De totale oppervlakte is 27 ha met 850 m<sup>2</sup> kas.  
Het sortiment bestaat uit roos, fruit, boomteelt, bloemen en potplanten.
- **Gerard Adriaan van Swieten-tuinen, Frederiksoord**
- Collectie omvat vaste planten, een kruidentuin, rozen sortiment en diverse thema tuinen.
- **Hortus Botanicus der Rijksuniversiteit, Leiden**
- De collectie bestaat uit planten uit de gehele wereld. De nadruk uit Azië met name orchideeën, passiflora en tropische varens. Kuipplanten zoals citrusgewassen, oleander palmen enz. Daarnaast ook bloembollen.
- **Arboretum Trompenburg, Rotterdam**
- Plantentuin met eiken, beuken, hulsten en Rhododendrons. Succulenten de geslachten Euphorbia en Haworthia.

- **Arboretum Schovenhorst, Putten**  
Tuin gestart als proeftuin voor de bosbouw en is gelegen op een landgoed van 180 ha. Hiervan wordt ca 10 ha door pineta en arboreta in beslag genomen.
- **Arboretum Eenrum, Eenrum.**  
Sortiment omvat ca 1200 soorten Rhododendrons en pijnbomen (totaal ca 2000 bomen en struiken op ca 2 ha).
- **Eynderhoof, Limburgs openluchtmuseum Nederweert-Eind.**  
Heemtuin Eynderbeemden met ca 600 planten- en bomensoorten (niet opgenomen in de lijst van het SNP).
- **Kloostertuin de "Cruyenhof"**  
Met ruim 400 verschillende plantensoorten (ouderwetse groenten, appelbomen, verfplanten en geneeskrachtige planten).
- **Hortus Haren, Haren.**  
Een park met een arboretum en een pinetum.
- **Botanische Tuin, Kerkrade.**  
Botanische tuin (1,5 ha) succulenten van Madagascar en de bedreigde Limburgse Flora.
- **Botanische Tuin Jochum-Hof, Tegelen.**  
Kas met planten uit Middellandse Zeegebied; Alpenflora, kruiden en heideplanten.

## 12 Bijen

In Nederland zijn ongeveer 10.000 imkers die beschikken over bijenvolken en dit als een hobbymatige activiteit beschouwen. Ongeveer 10 bedrijven zijn beroepsmatig met de bijenhouderij actief.

Uit een inventarisatie in 1994 is gebleken dat het aantal imkers globaal met ca 200 per jaar afneemt. Het geschatte aantal imkers dat lid is van bonden/verenigingen is dan per 1 januari 1998 ongeveer 8.700 (totaal ca 9.200 imkers). De georganiseerde imkers bezaten in 1994 gemiddeld 8,17 bijenvolken. Uitgaande van de gegevens van 1994 zijn in Nederland ca 77.100 bijenvolken aanwezig. Van het totaal aantal bijenvolken is ca 62% van inlandse afkomst. De overige bijenvolken behoren tot de rassen Carnica, Buckfast en een Italiaans ras.

De oorspronkelijke in Noord-West Europa voorkomende bij is de zwarte honingbij. Echter in Nederland is deze bij niet meer raszuiver. De bijenvereniging Texel houdt zich bezig met het inventariseren van de verwantschap van de Texelse honingbij met de zwarte honingbij (*Apis mellifera mellifera*). In Duitsland is ook een vereniging die zich bezig houdt met de instandhouding van deze zwarte honingbij. Door importen van vele bijenvariëteiten is een grote variatie aan rassen ontstaan.

Overzicht van organisaties in de bijenhouderij:

- Bijenvereniging Texel zwarte honingbij

De imkers (ca 9500) zijn aangesloten bij de volgende bon(den) of vereniging:

- Aarstdioesane Boeren- en Tuindersbond (ABTB)
- Algemene Nederlandse Imkersvereniging (ANI)
- Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB)
- De Bond van Bijenhouders van de Noordbrabantse Christelijke Boerenbond (NCB)
- Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt in Nederland (VBBN)
- Vereniging van BD-bijenhouderij

## 13 Veehouderij

In de veehouderij wordt onderscheid gemaakt tussen zeldzame en bedreigde rassen. Van de zeldzame rassen zijn er nog voldoende dieren van het ras aanwezig om het ras op langere termijn te kunnen behouden. De grens tussen zeldzaam en bedreigd ligt op 1000 dieren bij rund, paard en geit en op 1500 voor het schaap.

De Stichting Zeldzame Huisdierrassen (SZH) is opgericht voor de instandhouding en bescherming van zeldzame Nederlandse huisdierenrassen. In eerste instantie is dit gericht op het "in situ" bewaren van rassen. Deze organisatie heeft een nauwe samenwerking met particulieren, landschapsbeheerders en met organisaties van top fokkers. De Stichting Genenbank voor Landbouwhuisdieren (SGL) heeft zich tot nu toe uitsluitend gericht op de rundveehouderij.

Er bestaan een aantal groeperingen die betrokken zijn bij het behoud van zeldzame veerassen. Dit zijn de houders, de Stichting Zeldzame Huisdierrassen en overige organisaties. De Stichting Zeldzame Huisdieren heeft zelf geen dieren in eigendom en kan geen behoud waarborgen.

Tot de houders behoren:

1. Hobbyfokkers.  
Eenzijds zijn het particulieren die uit liefhebberij een aantal dieren aanhouden en anderzijds zijn het fokkers die zijn verenigd in een fokvereniging en/of stamboek. Een andere belangrijke groep zijn de kinderboerderijen.
2. Boeren.  
Deels zijn dit hobbyfokkers die een bepaald ras in standhouden en dit vee gebruiken in hun bedrijfsopzet.
3. Terrein behorende organisaties.  
Het zijn deze organisaties die in toenemende mate gebruik maken van grote aantallen dieren. Vooral de heideschappen zijn belangrijk voor het begrazen van natuurterreinen. Vaak worden deze kuddes via stichtingen geëxploiteerd. Ook runderen, geiten en paarden zijn inzetbaar voor terrein- en natuurbeheer en bieden mogelijkheden om de biodiversiteit "in situ" te behouden.

De overige organisaties zijn:

1. Stichting Landelijke Werkgroep Schaapskudden.  
Deze stichting zet zich in voor het in standhouden en uitbreiden van schaapskudden.
2. Stamboek- en fokverenigingen.  
Voor vleesvee zijn dit 8 organisaties, het schapenstamboek omvat 17 organisaties, het stamboek voor de paardenhouderij kent 17 organisaties.
3. Overige organisaties als de Provinciale Rundvee Syndicaten/provinciale Bonden voor de Rundveeverbetering (totaal 8 organisaties) en de KI-organisaties (totaal 11 locaties).  
Aan het thema "genetische diversiteit bij landbouwhuisdieren" werken de onderzoekinstellingen zoals het ID-DLO Lelystad, LUW vakgroep veefokkerij te Wageningen, de Faculteit Diergeneeskunde van de Rijksuniversiteit Utrecht.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de stand van zaken bij de verschillende diersoorten en zijn de organisaties genoemd die hierbij betrokken zijn

### 13.1 Rundvee

In Nederland leven diverse runderrassen en variëteiten. De populatiegrootte van Nederlandse runderrassen en -variëteiten in Nederland op 1 januari 1996 is weergegeven in tabel 1

Tabel 1 Populatiegrootte van Nederlandse runderrassen en -variëteiten in Nederland (januari 1996)

Ras of variëteit	Aantal vrouwelijke dieren	Ontwikkeling populatie	Status
Maas-, Rijn- en IJsselvee	10.000	sterke afname	kwetsbaar
Fries Hollands zwartbont	> 1.000	stabiel	kwetsbaar
Blaarkop zwart	< 1.000	stabiel	bedreigd
Blaarkop rood	< 1.000	afname	bedreigd
Lakenvelder zwart	< 1.000	stabiel	bedreigd
Lakenvelder rood	< 1.000	stabiel	bedreigd
Fries Hollands-roodbont	< 100	stabiel	kritiek

Het Maas-, Rijn- en IJsselvee (MRY vee) zal rond het jaar 2000 nog maar weinig voorkomen. Dit geldt ook voor het Fries-Hollands vee. De rode variant van het Fries-Hollandstype is zeer zeldzaam. Bij beide typen wordt de populatie omgevormd met de Holsteiner-Frisian. De Blaarkop wordt bedrijfsmatig gehouden door een afnemende groep boeren en is te beschouwen als bedreigd veeras.

De Lakenvelder, zowel rood als zwart is een vleesras dat naast bedrijfsmatig ook wordt ingezet voor begrazing van natuurterreinen. Ondanks de bedreiging biedt dit laatste mogelijkheden om dit ras verder in stand te houden. Van het Fries-Hollands roodbont zijn slechts enkele exemplaren nog over en verkeert in een kritieke fase.

De Nederlandse rassen worden verdrongen door het Holsteiner-Frisianras (HF-ras). Er wordt geen invulling gegeven aan het behoud van genetische variatie bij runderen die oorspronkelijk niet in Nederland voorkomen, zoals de Schotse Hooglanders, Gallaways. In het land van herkomst is het potentieel aan genen veel groter.

### 13.2 Varkens

De meeste varkens in West-Europa komen voort uit het Landvarken en de Yorkshire. De oorsprong voor alle varkens is het Deens Landvarken. Het aantal dieren van het zuivere groot Yorkshire ras neemt in Nederland af. De topfokkerij vindt bij slechts enkel organisaties plaats met als doel rassen en lijnen in stand te houden en te verbeteren. Door een beperkt aantal nakomelingen per ouderdier is de

noodzaak tot bewaring ex situ niet groot. De prioriteit voor Nederland ligt bij het Nederlands landvarken en de Groot Yorkshire. Op dit moment vindt dat in Nederland echter nog niet structureel plaats. De uitgangsrassen van vleesvarkens die in Nederland worden gehouden zijn het Nederlands Landvarken, Belgisch Landvarken, Piëtrain, Duroc, Noors landvarken, Hampshire, Engels Landvarken en Fins Landvarken.

### 13.3 Pluimvee en kalkoenen

In de legpluimvee-, de vleeskuiken- en de kalkoenenhouderij wordt nog slechts met een beperkt aantal rassen en lijnen gewerkt. Het systematisch invriezen van sperma en bewaren in een genenbank vindt voor de drie genoemde sectoren niet plaats. Het invriezen van eieren (embryo's) is niet mogelijk.

Hobbymatige pluimvee omvat een groot aantal verschillende rassen waaronder oud Hollandse rassen. Tot bekende Nederlandse legrassen behoren Drentse hoenders, Friese hoenders, Groninger Meeuwen, Hollandse hoenders, Assendelfter hoen, Lakenvelder, Barnevelders, Welsumers, Twentse hoenders, Noordhollandse Blauwen. Een aantal bekende Nederlandse sierhoenders zijn Kuif- en Baardhoenders, Hollandse Kuifhoenders, Nederlandse Baardkuifhoenders, Brabanters, Uilebaarden, Kraaikoppen en Zijdehoenders. Via tentoonstellingen worden de rassen getoond en verhandeld.

De genenpool van deze hobbymatig gehouden dieren is daarmee niet direct in gevaar.

In de kalkoenenhouderij is in Nederland vrij weinig genetische variatie. Dit geldt ook voor de hobbymatig gehouden Nederlandse kalkoenen en de pluimveerassen.

### 13.4 Schapen

In Nederland worden circa 30 verschillende schapenrassen gehouden. Hiervan zijn ca 20 rassen van buitenlandse herkomst. Nederland kent twee melkschapenrassen (het Friese en het Zeeuwse melkschaap) en heiderassen (Zwartblesschaap, het Drents heide schaap e.a.).

Het Friese en Zeeuwse Melkschaap wordt als één populatie beschouwt, maar bestaat uit twee stamboeken. Deze schapen worden nu nop bedrijfsmatig gehouden en de populatie is redelijk stabiel.

De Zwartblesschapen is op initiatief van SZH en de opleving in de schapenhouderij weer uitgegroeid tot een bloeiend ras dat wordt gehouden voor de vleesproductie en als hobby.

Het Drents Heideschaap heeft een populatie van voldoende omvang en wordt ingezet voor heidebegrazing door terrein behorende instellingen en in kuddes. Verwant aan het Drents Heideschaap is de Schoonebeeker. Een lokaal ras dat via enkele kuddes in stand blijft.

Het Mergellandschaap voldoet goed als begrazer van natuurgebieden en komt verder voor bij particulieren en lijkt een redelijk stabiele populatiegrootte te bezitten.

Het Kempisch Heideschaap komt nog voor in enkele kuddes zoals op de Strabrechtse heide.

Ook het Veluws Heideschaap komt in enkele kuddes voor ter begrazing van natuurgebieden.

Het Mergellandschaap, het Kempisch Heideschaap, het Veluws Heideschaap en de Schoonebeeker, kunnen tot bedreigde rassen worden beschouwd.

Tabel 2 Populatiegrootte van Nederlandse schapenrassen in Nederland (januari 1997)

Ras of variëteit	Aantal dieren	Ontwikkeling populatie
Drentse heideschapen	2.000	stabiel
Schoonebeekers	1.000	stabiel
Veluwse Heideschapen	1.500	stabiel
Kempische Heideschapen	1.000	stabiel
Mergellandschapen	< 1.000	stabiel

### 13.5 Geiten

De geitenhouderij is sterk gegroeid en bestaat uit dieren van De Nederlandse witte geit, de toggenburger, de bonte geit en de nubbische geit. Daarnaast zijn er vele geiten die hobbymatig worden gehouden. Voor zeldzame of bedreigde Nederlandse rassen kan het zinvol zijn om sperma in een genenbank te bewaren. De fokkerij is ook nog te klein om ze voor langere termijn veilig te stellen. Het aantal geregistreerde dieren (Nederlandse landgeiten) ligt momenteel boven de duizend en heeft via de landelijke Fokkersclub van Nederlandse Landgeiten (LFNL) weer een impuls gekregen.

### 13.6 Paarden

In Nederland worden veel verschillende rassen en kruisingen gehouden. De fokpopulatie van enkele oud Hollandse rassen is nog maar klein. Het Friesche Paard, vooral in bezit van particulieren omvat een stabiele populatie van in 1990 ca 8000 dieren. Het Nederlands Trekpaard, verwant aan het Belgisch Trekpaard is vooral in particulier bezit en wordt door een redelijk groot aantal fokkers in stand gehouden. De populatie van het Gelders paard en het Groninger paard kunnen gerekend worden tot bedreigde rassen. Het aantal merries van beide rassen varieert van 200 - 300 allen in particuliere handen. Opslag van het Gelders paard en het Groninger paard vindt niet plaats en om dit veilig te stellen is het noodzakelijk dit op korte termijn te realiseren.



## 13.7 Konijnen

De konijnenhouderij werkt met een beperkt aantal rassen en lijnen. Vooral hobbymatig is er een groot scala aan rassen en variëteiten. De genenpool wordt vooral "in situ" in stand gehouden (kleindierversenigingen). Ook de in het wild levende konijnen dragen hieraan bij. Een Frans Instituut werkt aan het meten, conserveren en gebruiken van de genetische variatie van Europese konijnenrassen.

## 13.8 Pelsdieren

Nertsen en vossen zijn van oorsprong geen Nederlandse dieren. Het houden van vossen wordt in de toekomst verboden. De variatie aan genen zal dan verdwijnen. In het buitenland blijft deze genenvariatie wel bestaan.

## 13.9 Organisaties in de veehouderij

Organisaties die betrokken zijn bij het behoud en beheer in de veehouderij:

### **Veeverbeteringsorganisaties**

- Koninklijk Nederlands Rundvee Syndicaat (NRS) te Arnhem
- Koninklijk Coöperatief Fries Rundvee Syndicaat W.A. (FRS) te Leeuwarden
- Rundveehouderij Organisatie Drenthe te Beilen
- Coöperatieve vereniging Rundvee Syndicaat voor Overijssel en Flevoland (ORS) te Nijverdal
- PBR-Gelderland te Arnhem
- Rundveeverbeterings organisatie Noord-Holland (RON) te Avenhorn
- Rundveeverbeterings organisatie Mid West te Gouda
- PBR Noord-Brabant en Limburg te Veldhoven

### **KI-organisaties**

- KI Noord-West VOF te Leeuwarden
- Veehouderij Belangen Groningen/Noord-Drenthe te Groningen
- Rundveehouderij Organisatie Drenthe te Beilen
- Rundveeverbeterings Organisatie Noord-Holland te Avenhorn
- Rundveeverbeterings organisatie Mid West te Lexmond
- Zuid-Oost genetics VOF te Lochem
- Coöperatieve Rundveeverbetering "Zuid" te Veldhoven
- KI-Land van Cuijk te Cuijk
- KI-"Samen" te Grashoek
- KI-Nieuw Leven b.v. te Oldehove
- Nederlandse vereniging voor KI te Kampen

### **Overigen**

- Holland Genetics te Arnhem
- Vee-pro-Holland (Information centre for Dutch cattle) te Arnhem

### **Vleesveestamboeken**

- Federatie Vleesveestamboeken Nederland (FVN) te Broekland
- Vereniging Nederlandse Charolais Stamboek te Oude Tonge
- Het Limousin Stamboek Nederland te Broekland
- Stamboek van belgische Witblauwe runderen te Goes
- Het Stamboek Blonde d'Aquitaine Nederland te Schayk
- Nederlands Piemontese Stamboek te Ruurlo
- Rundveestamboek Marchigiana te Lelystad
- Vereniging Nederlands Stamboek Verbeterd Roodbont Vleesras te Veldhoven

### **Schapenstamboeken**

- Nederlands Texels Schapenstamboek (NTS) te Zwolle
- Texels Schapenstamboek in Noord-Holland (TSNH) te Avenhorn
- Schapenfokvereniging de Noordhollander te Muiden
- Swifter Schapenstamboek te Terwolde
- Nederlands Flevolander Stamboek (NFS) te Nijbroek
- Bleuter Hybride Fok te Heteren
- Nederlands Zwartbleschappen Stamboek (NZS) te Zeewolde
- Vereniging Het Gotland Pelsschaap te Annen
- Vereniging de Gotlander te Rosmalen
- Vereniging het Zeeuwse Melkschaap te Veere
- Frysk Molkskieppe Stamboek te Stiens
- Stamboek Blauwe Texelaars te Meppel
- Fokkersvereniging van Buitenlandse Stamboekschappen (FBS) te Abcoude
- Nederlandse fokkersvereniging Het Drents Heideschaap en de Schoonebeeker te Heythuysen
- Veluws Heideschaap te Amerongen
- Stichting Het Kempisch Heideschaap te Heeze
- Vereniging oos mergelland Sjoap te Cadier en Keer
- Fokkerijgroepering Cofok te Oosterhout

### **Paardenstamboeken**

- Het Nederlands Appaloosa Stamboek
- Vereniging Arabische Volbloedpaarden Stamboek in Nederland (AVS)
- Vereniging het Nederlands New Forest Pony Stamboek
- Koninklijke Vereniging Warmbloed Paardenstamboek Nederland (KWPN)
- Nederlands Stamboek voor IJslandse Paarden allen te Zeist
- Vereniging Nederlands Connemara Pony Stamboek
- Vereniging Nederlands Dartmoor Pony Stamboek
- Koninklijke Vereniging Het Nederlandsch Trekpaard (KVNT) allen te Den Haag
- Het Nederlandse Fjordenpaarden Stamboek te Hoenderloo
- Koninklijke Vereniging "Het Friesch Paarden-Stamboek" (FPS) te Drachten
- Nederlands Hackney Stamboek te Lexmond
- Nederlands Rijpaarden en Ponystamboek (NRPS) te Ede
- Nederlands Shetland Pony Stamboek te Zutphen
- Stichting Nederlandse Draf- en rensport (NDR) te Den Haag
- Nederlandse Welsh Pony Stamboek te Apeldoorn
- Vereniging "Het Groninger Paard" te Delft
- Nederlandse Vereniging van Fokkers en Liefhebbers van de Mérens (NVFLM) te Naaldwijk

### **Geitenstamboek**

- Landelijke Fokkersclub van Nederlandse Landgeiten (LFNL)

### **Pluimvee en varkens**

- geen stamboekorganisaties.

## 14 Genenbank voor dieren

De genenbank voor dieren is ondergebracht in de Stichting Genenbank voor Landbouwhuisdieren (SGL) te Arnhem. Tot nu toe zijn de activiteiten alleen gericht op de rundveehouderij. Het gaat om runderrassen en variëteiten die van oorsprong in Nederland voorkomen. De SGL denkt van de meest bedreigde en kritieke Nederlandse runderrassen inmiddels voldoende sperma in haar beheer te hebben. Van andere diersoorten zoals paarden is het beperkt tot oriënterende contacten. Ook met buitenlandse organisaties zijn er nauwelijks contacten zoals "Rare Breeds Survival Trust" in Groot-Brittanië.

Op dit moment zijn ongeveer 60.000 doses in opslag in deze genenbank. De aandacht tot verbreding van haar activiteiten is gericht op het varken.

## 15 Literatuur

Een beperkt deel van de geraadpleegde literatuur is hier vermeld.

O. Hietbrink, A. Schutte enz., "*Om mee te beginnen*" Verkenning Plantaardig uitgangsmateriaal in Nederland in 2007 IKC-landbouw/LEI-DLO 1997

Stichting Nederlandse Plantentuinen, *De nationale Plantencollecties en het beleid voor de jaren 1995-1999*. Maart 1995

*Overzicht Hortibotanici/zaadbedrijven/siergewassen*, Pyttersen's Nederlandse Almanak 1996/1997.

J.J. Hardon en H.M.C. van Holsteijn, *Genenbank voor siergewassen* CGN en IVT april 1989

L.J.M. van Soest en I.W. Boukema, *Diversiteit in de Nederlandse genenbank* CPRO-DLO 1995

Th.J.L. van Hintum en L.J.M. van Soest, *De genenbank onderweg* CPRO-DLO 1995

Biologische Raad Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, *Grote Biologische collecties in Nederland* juni 1995

R.A. Samson, J.A. Stalpert, D. van der Mei, A.H. Stouthamer eds.:297-302. CBS, Baarn, The Netherlands, The use of collections for breeding edible mushroom: The use of the ARP collection in breeding of *Agaricus bisporus*. In: Culture collections to improve the quality of life. A.S.M. Sonnenberg, J.W. Dragt and L.J.L.D. Van Griensven (1996). Proceedings of the Eight International Congress for Culture Collections.

R.A. Samson, J.A. Stalpert, D. van der Mei, A.H. Stouthamer eds.:297-302. CBS, Baarn, The Netherlands, The use of collections for breeding edible mushrooms: Characteristics of a large collection of wild mushroom germ plasm: The *Agaricus* Resource Program. R.W. Kerrigan (1996). In: Culture collections to improve the quality of life. Proceedings of the Eight International Congress for Culture Collections.

R.W. Kerrigan, D.B. Carvalho, P.A. Horgen and J.B. Anderson, Indigenous and introduced populations of *Agaricus bisporus*, the cultivated 'button mushroom', in eastern and western Canada: implications for population biology, resource management, and conservation of genetic diversity. Submitted for publication

A.S.M. Sonnenberg en L.J.L.D. van Griensven, *Het belang van stammencollecties*: International Congress for Culture Collections (ICCC) . De Champignoncultuur 40, 1996 363-365.

*Bijenhoudery 1994 in beeld*, notitie IKC-landbouw afd glasgroenten en bloemisterij

H. Koole, '*Extinction is forever*' knelpuntennota biodiversiteit bij landbouwhuisdieren, IKC-Landbouw 1996

Stichting Nederlandse Huisdierrassen, *Het behoud van zeldzame Nederlandse veerassen*, 1991

Stichting genenbank voor landbouwhuisdieren, *Beleidsplan Stichting genenbank voor Landbouwhuisdieren*, 1996;

IKC-Veehouderij, *Handboek voor de veehouderij* februari 1993

Contacten met onderzoekinstellingen ( DLO en PO-instellingen) en stichtingen.