

OVER DE AUTEURS

SAMENVATTING

BRONNEN



Aalsmeer, bouw van nieuwe breedkapkas (spantenkas), foto ca. 1960, Collectie Historische Tuin Aalsmeer.

OVER DE AUTEURS

Mevr. **A. Bakker** (1956) studeerde kunstgeschiedenis met als specialisatie moderne kunst aan de Rijksuniversiteit Utrecht. Publiceerde en leverde researchbijdragen op breed cultuurhistorisch terrein, onder meer over kastelen en de ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van tuinen. Schreef een tweetal gidsen bij cultuurhistorische fietsroutes en teksten voor educatieve projecten beeldende vorming ten bate van het onderwijs en kunstenaarsprojecten.

Dhr. **C. van Dam** (1953) is beheerder/conservator van de Historische Tuin Aalsmeer. Sinds 1978 is hij verantwoordelijk voor de opbouw en het beheer van deze museumkwekerij. In samenwerking met de Stichting Oud Aalsmeer is vooral in de beginfase van de Tuin veel onderzoek gedaan naar het hoe en waarom van de Aalsmeerse Tuinbouw. Hij had het geluk om rond 1980 nog met oudere kwekers te kunnen spreken. De meeste hadden de overgang van boomteelt naar bloemisterij nog van nabij meegemaakt of via hun vader daarvan veel over gehoord. Ook in Oud Nuus, de kwartaaluitgave van de Stichting Oud Aalsmeer, is na die begintijd over de oude gebruiken van de kwekers met daaraan verbonden de opmars van de kassen veel gepubliceerd. Het verhaal over Aalsmeerse kassen is in samenwerking met de volgende drie deskundigen geschreven:

Dhr. **H.M. Alderden** (1952) heeft als kwekerszoon eerst vele jaren op een trekheestekwekerij gewerkt en is inmiddels al weer tien jaar werkzaam bij exporteurs op de bloemenveiling. Ook is hij al 35 jaar bestuurslid van de Stichting Oud Aalsmeer. Als verzamelaar van oude ansichtkaarten en foto's heeft hij een schat aan feiten en kennis in huis over Aalsmeer van vroeger.

Dhr. **P.W. van der Meulen** (1930-2012) is in 1948 bij de Coöperatieve Tuinbouw Aankoop Vereniging (C.T.A.V.) begonnen als administrateur. Vanaf 1960 tot aan 1968 was hij als tekenaar werkzaam op de afdeling kassenbouw bij dit bedrijf. Nadat in 1970 de kassenbouw afgestoten werd, is hij tot aan zijn pensionering in 1990 als vertegenwoordiger/verkoper voor deze tuinbouwcoöperatie werkzaam geweest en kwam zodoende bij veel kwekers op het bedrijf. Als vrijwilliger heeft hij een belangrijke bijdrage geleverd aan het beschrijven van de fotocollectie van het gemeentelijk archief van Aalsmeer. Hieruit zijn drie boeken verschenen over Aalsmeer in oude foto's. Als medeoprichter van de Stichting Oud Aalsmeer en als bestuurslid (26 jaar), waarvan vijf jaar als voorzitter, heeft hij jarenlang zich ingezet om oude gebruiken te behouden en karakteristieke panden op de monumentenlijst te krijgen en heeft hij jarenlang geprobeerd het oude te behouden in Aalsmeer. Als lid van de commissie genealogie heeft hij mede onderzoek gedaan naar de stambomen van ca. 70 oude Aalsmeerse families. Vanuit dit onderzoek zijn zes boeken gepubliceerd, waarin al deze families behandeld zijn.

Dhr. **H. van Tol** (1944) is kwekerszoon en heeft enige tijd bestuursfuncties gehad in de culturele raad. Als werknemer (chauffeur) bij Bosman Kassenbouw heeft hij de groei van de kassenbouw in Aalsmeer en omgeving van dichtbij meegemaakt.

Dhr. **E. Geytenbeek** (1958) heeft bosbouw richting rentmeesterij gestudeerd aan de Hoge Bosbouw en Cultuurtechnische School te Velp, thans Hogeschool Larenstein. Hij is auteur van het boek *Oranjerieën in Nederland* (Canalieto 1991), het resultaat van zeven jaar onderzoek en studie in zijn vrije tijd. De interesse voor buitenplaatsen is ontstaan doordat hij bewoner is van de Ridderhofstad Hindersteyn te Langbroek. Sinds 1972 heeft hij samen met zijn familie veel tijd gestoken in het herstel van huis, tuin en park van deze buitenplaats. Hij heeft dan ook veel praktische ervaring opgedaan, ook bij het gebruik van kassen in de moestuin.

Dhr. **G.P.A. van Holsteijn** (1935) is geboren in Wateringen. Na de opleiding op de middelbare tuinbouwschool in Naaldwijk heeft hij zeven jaar plantkundig onderzoek gedaan naar plantenteelt zonder aarde bij TNO. Van 1966 tot 1995 heeft hij gewerkt als onderzoeker op het Proefstation voor de Groenten en Fruitteelt onder glas. Een belangrijk deel van zijn onderzoek daar had betrekking op de relatie plantengroei en licht bij de belangrijkste teelten onder glas. Daaruit is zijn interesse ontstaan voor de vlakglasproductie en de geschiedenis van het glasgebruik in de tuinbouw.

Dhr. **M. van Hunen** (1969) studeerde materiaalkunde aan de Technische Universiteit Delft. Aansluitend werkte hij als materiaalkundige bij een ingenieurbureau. Sinds 1997 werkt hij voor de Rijksdienst, eerst als coördinator instandhoudingstechnologie voor de RDMZ en momenteel als senior specialist conservering en restauratie bij de afdeling Monumenten en Collectie van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Hij adviseert over metselwerk, mortels, beton, metalen, gevelreiniging, vochtproblematiek en conserveringstechnieken.

Ook was hij zeven jaar als programmaleider Restauratiekwaliteit verantwoordelijk voor de ontwikkeling van normering en certificering en is hij momenteel deelprogrammaleider instandhouding van het programma Aardbevingen en Erfgoed. Hij werkt ook als gastdocent bij de Hogeschool Utrecht, post-HBO-cursus Bouwhistorie, Restauratie en Monumentenzorg en voor het Nationaal Restauratie Centrum. Daarnaast is hij bestuurslid van de WTA Nederland-Vlaanderen en zit hij als waarnemer van de RCE in het College van Deskundigen van de stichting ERM.

Dhr. **A.A.G. Immerzeel** (1955) is conservator van het Westlands Museum voor Streek- en Tuinbouwhistorie sinds 1992. Van 1987 tot 1992 was hij werkzaam als beheerder bij het Westlands Centrum voor Streekhistorie, één van de drie instellingen die in 1992 fuseerden tot het Westlands Museum. Immerzeel heeft geschiedenis gestudeerd aan de Vrije Universiteit te Amsterdam en aldaar in 1983 afgestudeerd, hoofdvak Contemporaine geschiedenis. Na het afstuderen o.a. gewerkt als archeologisch medewerker bij de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB).

Mevr. **M. Kok** (1968) studeerde kunstgeschiedenis (specialisatie Bouwkunst) aan de Universiteit Utrecht. Ze werkt bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed als senior adviseur architectuurgeschiedenis. Ze schreef diverse artikelen over gebouwd en groen erfgoed.

Dhr. **B.H.J.N. Kooij** (1953) is sinds 1981 als bouwhistoricus in dienst bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Ruim twaalf jaar heeft hij bouwhistorisch onderzoek verricht voor delen van de 'Geïllustreerde Beschrijving' in de reeks *De Monumenten van Geschiedenis en Kunst*. Vervolgens heeft hij enkele jaren gewerkt voor het Restauratievademecum. Voor deze veelzijdige en veelomvattende uitgave schreef hij in samenwerking met B. Olde Meierink het boekje *Fruitmuren in Nederland*, RV bijdrage 17. Vanaf 1994 werkte hij voor de nieuwe serie *Monumenten in Nederland*. Dit 12-delige overzichtswerk is in 2006 is voltooid. In 1999 heeft hij de Werkgroep Historische Kassen in Nederland opgezet. In 2011 verscheen de brochure *ONDERHOUD EN RESTAURATIE VAN HISTORISCHE PLANTENKASSEN*. Thans is hij projectleider bij onderzoeksprogramma's.

Mevr. **D. Koper-Mosterd** (1972) is architectuurhistorica en werkt als adviseur monumenten bij het Atelier Rijksbouwmeester. Ze werkte sinds 1996 bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de laatste jaren als senior adviseur architectuurhistorie. Daarvoor was zij consulent waardestelling en consulent historische buitenplaatsen bij het RCE. Ook was zij onder meer betrokken bij de problematiek van het omgaan met historische interieurensembles en bij de herbestemming van (groen) erfgoed.

Mevr. **H. van der Leest-Brand** (1938) is op latere leeftijd aan een deeltijdstudie geschiedenis aan de Universiteit van Utrecht begonnen. Op haar tweeënzestigste studeerde zij af bij Erik Nijhof in de sociaal economische richting met het onderwerp: 'Opkomst en ondergang van de glastuinbouw in Vleuten-De Meern'. Zij woont in De Meern en kende veel tuinders wiens bedrijven inmiddels uit Vleuten en De Meern moesten plaatsmaken voor de nieuwe stad Leidsche Rijn. Dat was niet altijd gemakkelijk want het waren meestal familiebedrijven van vader op zoon. Om deze streekgeschiedenis niet verloren te laten gaan heeft zij in 2002 een boek geschreven *Een eeuw Tuinbouw in Vleuten-De Meern*, dat door de Historische Vereniging Vleuten, De Meern, Haarzuilens werd uitgegeven. Met de kennis van dit boek en met de verzamelde foto's heeft zij hoofdstuk 6.4 geschreven.

Dhr. **L.H.M Olde Meierink** (1955) is architectuur- en bouwhistoricus en heeft kunstgeschiedenis en nieuwe geschiedenis gestudeerd aan de Rijksuniversiteit Utrecht en Archeologie aan de Universiteit van Amsterdam. Hij was in 1987-'88 verbonden aan het Buro für Baugeschichte in Berlijn, van 1989- '92 aan het Bureau Monumenten van de Provincie Utrecht en van 1992-'94 als cultuurhistoricus aan Stichting Particuliere Historische Buitenplaatsen (PHB).

Hij was in 1995 medeoprichter van het in Utrecht gevestigde Bureau voor Bouwhistorie en Architectuurgeschiedenis (BBA) dat op het ogenblik een van de grootste particuliere bureaus op gebied van architectuurgeschiedenis en bouwhistorie in ons land is. In hetzelfde jaar was hij medeoprichter van het bureau SB4, bureau voor historische tuinen, parken en landschappen. Het onderzoek naar de kassen deed hij binnen dit bureau, waaraan hij tot 2007 was verbonden. In 2008 trad hij in deeltijd in dienst bij de Nederlandse Kastelenstichting als wetenschappelijk medewerker. Hij is tevens oprichter van uitgeverij Matrijs, van de Stichting Kastelen Lexicon Nederland, van de Stichting Het Nederlandse Interieur (SHNI) en van de Stichting Werkgroep Adelsgeschiedenis. Hij heeft zitting in het dagelijks bestuur van de Wissenschaftliche Beirat van de Deutsche Burgenverein en heeft zitting in het Kuratorium van het Europäische Burgeninstitut. Hij heeft veel gepubliceerd in het bijzonder over kastelen en buitenplaatsen. Hij werkte mee aan vijf delen van de reeks *Monumenten in Nederland*, was hoofdredacteur van *Kastelen en ridderhofsteden in Utrecht* (1995), redacteur van *1000 Jaar Kastelen in Nederland* (1996) en *Kastelen in Limburg* (2005) en samen met Yme Kuiper van *Buitenplaatsen in de Gouden eeuw* (2016).

Dhr. **Th. van Straalen** (1938) trad, na het behalen van het diploma's M.U.L.O A en U.T.S. bouwkunde en het vervullen van de militaire dienstplicht, in 1959 in dienst bij de Rijksdienst voor de Monumentenzorg, toen nog gevestigd in 's-Gravenhage, als tekenaar bij de toenmalige afdeling documentatie. In de avonduren heeft hij schriftelijk het P.B.N.A.-diploma bouwkundig opzichter-tekenaar behaald. In 2003 is hij als bouwkundig consulent bij de voornoemde dienst met pensioen gegaan.

Hij was lid van de Monumentencommissie van de gemeenten Midden-Delfland en Westland en bestuurslid van de Stichting Behoud Kerkelijke Gebouwen in Zuid-Holland en lid van de Technische Commissie van de Stichting Menno van Coehoorn. Tevens was hij docent aan het Nationaal Restauratie Centrum te Amsterdam.

Dhr. **A.J. Vijverberg** (1933-2017) werd geboren in het Westland. In 1949 behaalde hij het diploma van de lagere tuinbouwschool. In 1962 studeerde hij af aan de Landbouw Hogeschool in Wageningen (richting Plantenziektenkunde). In 1967 werd hij benoemd tot hoofd van de afdeling Teelt en kasklimaat op het proefstation in Naaldwijk. Van 1977 tot 1984 werkte hij in Aalsmeer als Consulent voor de Tuinbouw en adjunct-directeur van het Proefstation voor de Bloemisterij. Daarna werd hij benoemd tot Consulent voor de Tuinbouw in het Zuid-Hollands Glasdistrict. Vanaf 1990 tot aan zijn pensionering vervulde hij de functie van Consulent voor de Landbouw in Zuid-Holland. In 1996 promoveerde hij aan de Landbouw Universiteit te Wageningen op het proefschrift: 'Glastuinbouw in ontwikkeling. Beschouwingen over de sector en de beïnvloeding ervan door de wetenschap.' Hij publiceerde o.a. over de geschiedenis van de druiventeelt rond 1850 en de geschiedenis van het tuinbouwkundig onderzoek.

SAMENVATTING

In voorliggende publicatie komen alle aspecten van historische kassen en kassenbouw in Nederland aan de orde. Hoofdstuk 1 betreft een introductie op het onderwerp: de kas, een goed licht doorlatend, fragiel bouwwerk voor het telen of het in cultuur brengen van gewassen. In de kasruimte wordt een aangepast kunstmatig klimaat in stand gehouden. Historische kassen komen voor in de glastuinbouwgebieden als het Westland, Aalsmeer en Vleuten, op buitenplaatsen, vooral in de provincies Utrecht, Gelderland en Overijssel, en tenslotte in botanische tuinen zoals van Amsterdam, Leiden en Utrecht.

Bestudering van de geschiedenis van de kassen in Nederland en in het bijzonder de technologie van kassen heeft tot twee decennia geleden vrijwel niet plaats gevonden. Een moeilijkheid bij kassen is dat er geen eenduidige terminologie is. Oude termen blijken op buitenplaatsen en in de glastuinbouw nog lang te zijn gebruikt. Kassentermen kunnen ook verschillen per regio en per tijdperiode. Aan de hand van contemporaine literatuur konden de diverse benamingen worden geduid.

Bij kassenonderzoek dienen ook de (broei)bakken en oranjerieën te worden betrokken, omdat het kassenterrein met al zijn onderdelen als een eenheid werd gezien. Een belangrijk onderdeel is de broeierij, maar die wordt thans nergens meer onderhouden; de praktijkkennis van broeimest is thans vrijwel geheel verloren gegaan. In de achttiende en negentiende eeuw werden tot de onderdelen van broeikunst gerekend: glazen klokken, broei-bakken of mest-bedden, run-bakken, stook- of vuurbakken, zonne- of trek-bakken, stook- of vuur-kassen, run-kassen, zonne- of trek-kassen en oranje-huizen.

Een onderverdeling van kassen kan op verschillende wijzen geschieden. Naar doeleinde zijn de volgende drie groepen te benoemen: kassen in botanische tuinen en dierentuinen, hier als collectiekassen aangeduid; kassen in tuinen van particulieren, zowel bij woonhuizen en op buitenplaatsen; kassen in de commerciële glastuinbouw, hier als productiekassen aangeduid. In de kassen zijn typologisch de volgende vier hoofdgroepen te onderscheiden: halfvrijstaande kassen of muurkassen, vrijstaande kassen, complexkassen of complexen en tenslotte samengestelde kassen. Kassen kunnen ook worden onderscheiden naar het gebruikte bouw materiaal: hout, ijzer, beton en aluminium. Een combinatiekas is een multi-functioneel gebouw waarin een oranjerie en/of wintertuin wordt gecombineerd met een warme en koude kas. Niet expliciet tot het gebied van de kassen te rekenen zijn de serre, de wintertuin en de oranjerie, die alle aan de orde komen.

Een probleem bij de bestudering van kassen is dat er in Nederland geen kassen meer zijn ouder dan het tweede kwart van de negentiende eeuw. Het bouw materiaal is immers zeer onderhoudsgevoelig en bovendien verdwijnen door de voortdurende schaalvergroting in de glastuinbouw verouderde kassen relatief snel om plaats te maken voor nieuwe, meer geavanceerde kassen. Bovendien is de belangstelling voor behoud van kassen in de glastuinbouw relatief laag. Collectiekassen lopen gevaar door verlegging van het wetenschappelijk botanisch onderzoek naar nieuwe onderzoeksgebieden. Alleen kassen op buitenplaatsen lijken relatief recentelijk door de bescherming als ensemble (beschermd historische buitenplaats) relatief goed beschermd te zijn. Herbestemming van kassen is vrij moeilijk wanneer men de essentie wil behouden. Een aantal kassen bleef behouden in tuinbouwmusea als Naaldwijk, Aalsmeer en Lent.

Hoofdstuk 2 behandelt de geschiedenis van kassen. De ontwikkeling van de kas staat tot in de tweede helft van de negentiende eeuw niet op zichzelf maar moet gezien worden tegen de achtergrond van de ontwikkeling van botanische tuinen en buitenplaatsen. Pas na 1880 wordt de ontwikkeling van kassen vooral bepaald door de ontwikkeling van de glastuinbouw. Aan de hand van contemporaine zeventiende- en achttiende-eeuwse handboeken en beeldmateriaal is een beeld geschetst van de ontwikkeling van kassen. Het bekende handboek van de stadhouderlijke hovenier Jan van der Groen uit 1669 vermeldt kassen als eerste, maar hij verstond er koude bakken onder. Het verzamelen was in de zeventiende eeuw een vrij algemene bezigheid door de belangstelling voor empirische natuurwetenschappen. In een havenstad als Amsterdam waar dagelijks vanuit verschillende windstreken schepen aanmeerden, was het aanleggen van naturalia geen groot probleem. Een belangrijke rol speelde een kleine groep Amsterdamse liefhebbers, zoals Johan Roeters, die zich in de jaren 1660 bezighouden met het kweken van subtropische planten, die men laat overwinteren in oranjerieën. Uit het combineren van een oranjerie met een bak zal zich de kas ontwikkelen, waarvan de oudst bekende in 1682 in de Amsterdamse hortus werd gebouwd. Voor zover bekend zijn de eerste kassen in Nederland gebouwd en niet in de Engeland, Duitsland, Frankrijk of andere landen.

Voor de kennis van de ontwikkeling in de late zeventiende eeuw en de achttiende eeuw zijn de handboeken van Pieter de la Court van der Voort en Johann Hermann Knoop van belang. Uit hun handboeken krijgt men een goed beeld van de innovatie op het gebied, die ook in buitenland nauwlettend werd gevolgd. In de loop van de tweede helft van de achttiende eeuw en de eerste helft van de negentiende eeuw verliest Nederland steeds meer de voor-sprong die men had op het gebied van kassen. Terwijl men in de ons omringende landen voor de hoven en universiteiten grote plantenkassen met ijzer en glas bouwt, zou het eigenlijk nog tot het midden van de negentiende eeuw duren voordat in Nederland met behulp van ijzer en glas kassen werden gebouwd met grote glasoppervlakken. Vooral in de botanische tuinen en in bescheiden mate aan het hof ziet men invloed van het buitenland. In de loop van de tweede helft van de negentiende eeuw neemt het aantal en de variëteit van kassen in botanische tuinen en op buitenplaatsen sterk toe. Nieuw was op buitenplaatsen de combinatie van oranjerieën met warme en koude kassen.

Voor de introductie van de gemengde stijl in de tuinarchitectuur waarin veel bloemenborders worden toegepast, is van belang. Vanaf 1880 heeft de ontwikkeling van de glastuinbouw in het Westland en ook in Aalsmeer invloed op de kassen op buitenplaatsen. Terwijl de ontwikkeling van kassen op buitenplaatsen rond de Tweede Wereldoorlog ten einde loopt, neemt de rol van Nederlandse glastuinbouw in de innovatie van kassen zo toe, dat Nederland aan het eind van de twintigste eeuw haar gezaghebbend rol terug heeft.

In hoofdstuk 3 worden de collectiekassen nader bekeken. De eerste collectiekassen werden gebouwd in botanische tuinen. Deze tuinen werden vanaf het einde van de zestiende eeuw opgericht, meestal als Hortus Medicus, en waren verbonden aan de medische faculteiten van wetenschappelijke instituten. In de tuinen werden planten verzameld en gekweekt ten behoeve van onderzoek en onderricht aan de studenten en voor de geneesmiddelen die apothekers bereidden uit de planten. De oudste hortus in Nederland is de Hortus Botanicus in Leiden, gesticht in 1587. In het hoofdstuk wordt nader ingegaan op het ontstaan van de diverse horti en tuinen, evenals op de bouw-geschiedenis van de in de tuinen gebouwde collectiekassen en kleinere kassen. De geschiedenis van de oude, nog bestaande botanische tuinen in Leiden, Amsterdam en Utrecht wordt nader belicht. Deze oudere tuinen zijn divers van opzet, maar hebben als overeenkomst dat ze gelegen zijn nabij of in de binnenstad van de betreffende universiteitssteden en dat ze zeer nauw verbonden waren of zijn met wetenschappelijke instituten. Ook wordt een overzicht gegeven van de niet meer bestaande academische horti in Franeker, Groningen en Harderwijk. Ook de jongere hortus in Haren, de nieuwe botanische tuin in Utrecht op De Uithof en de hortus van de Vrije Universiteit komen aan bod. Deze wat jongere tuinen liggen aan de randen van de steden, daar waar men meer ruimte ter beschikking had. Er staan royale kassencomplexen.

De relatie tussen de tuinen en de wetenschappelijke wereld is tegenwoordig minder hecht, maar de tuinen hebben nog altijd een groot maatschappelijk nut omdat zij andere, waardevolle functies hebben. Behalve het leveren van bijdragen aan (universitair) onderwijs, worden botanische tuinen vooral gebruikt voor de educatie en voorlichting van het grote publiek en is een belangrijke functie van veel tuinen het herbergen van collecties die deel uitmaken van de Nationale Plantencollectie.

Behalve de universiteiten met een medische faculteit, richtten ook de Technische Hogeschool in Delft (thans Technische Universiteit Delft) en de Universiteit Wageningen cultuurtuinen in. Wetenschappers verbonden aan deze instellingen hadden eveneens behoefte aan ruimte waar zij planten konden verzamelen en kweken ten behoeve van hun onderzoek naar een nuttige, algemene of industriële toepassing van gewassen en het (tuinbouw)onderwijs. In Delft is de tuin nog nagenoeg compleet aanwezig. De tuin in Wageningen is vrijwel geheel verdwenen. Ook in dierentuinen staan en stonden collectiekassen. Dierentuinen hebben altijd een sterke band met de plantenwereld gehad. Enerzijds maakte de kunstmatig aangelegde plantenwereld deel uit van de leefwereld van de dieren, anderzijds droeg het groen bij tot een parkachtige omgeving waarin het goed toeven was voor de bezoeker. Bepaalde dierentuinen, zoals de Haagse Dierentuin, hadden het nadrukkelijk in hun doelstelling staan om de botanische wereld aan de bezoeker te presenteren. Een deel van de te presenteren plantenwereld stond opgesteld in en bij de dierenverblijven en in speciale kassen.

In veel stadskwekerijen, ook wel aangeduid als stadskweektuinen of plantsoenendiensten, waren oorspronkelijk ook bijzondere collectiekassen aanwezig. Men kweekte er éénjarigen voor in de plantsoenen en heesters en bomen

voor straten, groenstroken en parken. Vaak hield men in oranjerieën planten zoals palmen voor representatieve doeleinden en ter opfleuring van gemeentelijke instellingen, zoals het stadhuis. In enkele gevallen was er een tropische kas waar bijzondere planten werden gehouden als bananenbomen, koffieplanten etc. De functie van dergelijke collecties planten zal vooral een educatieve zijn geweest. Omdat tegenwoordig plantsoenonderhoud vaak wordt uitbesteed aan particuliere bedrijven en perkplanten veel van de veiling worden betrokken, zijn de meeste locaties in omvang sterk gereduceerd of geheel opgedoekt.

Tot slot zijn er in Nederland nog enkele moderne en enkele kleinschalige collectiekassen die vanwege hun collectie, hun historische context en of hun ontwerp, vermeld worden, zoals wintertuinen. Kort gesteld is de definitie van een wintertuin: een licht doorlatende verpozingruimte waarin planten een belangrijk onderdeel van de inrichting vormen. Daarmee is tevens het grootste verschil met een oranjerie vervat, die in eerste instantie primair bedoeld was als overwinteringsruimte voor planten.

Verskillende factoren hebben geleid tot de creatie van wintertuinen. Te noemen zijn een veranderende kijk op natuur en wonen, het ontdekken van verre onbekende werelden en het daarmee samenhangende verzamelen en tentoonstellen van exotische levende planten en dieren, en als laatste de ontwikkelingen in de techniek. De opkomst van nieuwe bouwmaterialen zoals ijzer en glas én toepassingen van nieuwe bouw- en constructie methoden (skeletonbouw) maakten het mogelijk op een transparante en lichte manier te bouwen. Deze ingenieursbouw in combinatie met nieuwe verwarmingsmethoden was uitermate geschikt voor het maken van een wintertuin. In een glashal met zo min mogelijk onderscheid tussen binnen en buiten kon een aan het paradijs herinnerend tropisch landschap gecreëerd worden.

De bouw van wintertuinen in Nederland vindt op een kleinschalige en bescheiden schaal plaats en kenschetst zich in de eerste plaats door zijn verbinding met het woonhuis. Ze werd in het algemeen aangesloten op de voor gasten toegankelijke delen van de woning zoals de bibliotheek, biljartkamer en salon. De constructie was zo licht mogelijk en voor een optimale lichtopbrengst vaak witgeschilderd. Een ander kenmerk is de aanwezigheid van verwarming nodig voor het houden van vorstgevoelige (tropisch) planten.

Een van de eerste voorbeelden van een echte wintertuin in Nederland is de niet meer bestaande wintertuin van buitenplaats Spaarnberg bij Santpoort gebouwd in 1834 - 1835 in opdracht van de zeer rijke bankier Adriaan van der Hoop, een fervent liefhebber, verzamelaar en amateur-kweker van exotische planten. In heel Nederland zijn private, vaak bescheiden wintertuinen te vinden:

Jagtlust te 's Graveland (1899), De Matanze te Terwolde (1887), Sluishoef te De Bilt (ca.1856), Villa Rams Woerthe te Steenwijk (1899), Zionsburg te Vught (ca. 1885). De grootste is Cantonspark in Baarn gebouwd in 1914 - '15 in opdracht van August Janssen, directeur van Indische Cultuurondernemingen. Dit is de enige, nog bestaande wintertuin van formaat in Nederland.

Naast private wintertuinen ontstonden ook publieke wintertuinen, vaak in gebruik als horecagelegenheid. Het bekendste voorbeeld is de wintertuin van Hotel Krasnapolsky uit 1879 naar ontwerp van G.B. Salm. Een grote glazen kap gevangen in een smeedijzeren constructie van spanten en gedragen door gietijzeren kolommen overdekte de wintertuin. De rechthoekige, 14 meter hoge ruimte is op verdiepingshoogte voorzien van een galerij die door middel van gietijzeren hangers aan de kaspanten was bevestigd. Langs de galerij waren wandbespanningen met tropische landschappen met trompe-l'oeuil effecten (niet meer aanwezig) geschilderd door Belgische decoratieschilder A. Graux. Grote palmen stonden langs de randen terwijl de ruimte werd gevuld met tafeltjes en stoelen. In het midden bevond zich een spiegelgrot met daarop een enorme waaierpalm.

De wintertuin vormt heden ten dage nog steeds een interessante bouwopgaaf. Een eigentijdse voorbeeld is het spraakmakende Eden Project te Cornwall van de hand van architect Nicolas Grimshaw. Zo zijn er verschillende voorbeelden te noemen van moderne wintertuinen. De combinatie van een ruimte voor planten waar mensen kunnen recreëren is nog altijd een actueel gegeven.

Hoofdstuk 4 behandelt vervolgens kassen op buitenplaatsen. Kassen op buitenplaatsen zijn in de late zeventiende eeuw voortgekomen uit de bakken- en oranjeriecultuur, en naar voorbeeld van de collectiekassen met de noodzaak om tropische planten op te bergen en te bestuderen. Al heel snel werden kassen echter ook ingezet voor de fruitteelt. Uit de landelijke inventarisatie in de jaren 2000-2004 blijkt dat de meeste nog bestaande historische

kassen bij buitenplaatsen en kastelen staan; er was bijna geen buitenplaats waar geen kas aanwezig was. Van deze oude kassen zijn geen exemplaren meer uit de zeventiende en achttiende eeuw bewaard gebleven, maar wel nog enkele uit de vroege negentiende eeuw en later. Er zijn veel oude kassen afgebroken en dus voorgoed verdwenen. De verdwijning is te verklaren uit het feit dat nagenoeg alle kassen tot het midden van de negentiende eeuw grotendeels van hout waren en dus een beperkte levensduur hadden.

Er zijn twee hoofdtypen te onderscheiden: de muurkas voor de fruitteelt en de vrijstaande tabletkas voor de bloemeteelt waarvan een deel is gebruikt voor de kweek en instandhouding van exclusieve plantenverzamelingen. Werden in het begin alleen muurkassen gebruikt voor het onderkomen van tropische planten, korte tijd later ontdekte men het voordeel van fruitteelt in kassen. Pas in het begin van de negentiende eeuw ontstaan de eerste vrijstaande kassen, op een moment dat de verwarmingsinstallaties met heet water beter werden. Even vóór het midden van de negentiende eeuw worden kassen voor het eerst ook van ijzer gebouwd, met als positief gevolg een betere lichtopbrengst en dus een betere groei. Specifieke vrijstaande groentekassen zijn niet veel gebouwd. Daarvoor gebruikte men doorgaans verschillende soorten bakken. De bakkencultuur dateert zeker al vanaf het midden van de zeventiende eeuw. In die begintijd werden ook al glasklokken en lantaarns gebruikt bij de teelt van gewassen.

In de zeventiende en achttiende eeuw werden buitenplaatsen vooral als zomerresidentie gebruikt; later worden zij permanent bewoond. Er is dan ook een sterke groei in de toename van kassen in het laatste kwart van de negentiende eeuw en in het begin van de twintigste eeuw te zien. De opdrachtgevers waren in bijna alle gevallen eigenaren die goed bij kas zaten. Ná de Crisistijd en de Tweede Wereldoorlog is de cultuur op de buitenplaatsen sterk veranderd en zijn vele in handen van bedrijven gekomen met als gevolg dat de kassencultuur verdween. Er waren ten tijde van ons onderzoek nog maar zes buitenplaatsen in Nederland waar de oude moestuin- en kassencultuur in stand wordt gehouden met de hulp van een tuinbaas en waar een tamelijk compleet ensemble van kassen, bakken en fruitmuren aanwezig is. Daarvan is de helft in particulier bezit.

In de achttiende eeuw zijn het architecten of bouwkundigen die kassen ontwierpen en tekenden naar voorwaarden van de opdrachtgever en naar voorbeeld van de al bestaande kassen en voorbeelden in de literatuur. In de negentiende en twintigste eeuw blijven architecten, soms ook stadsarchitecten, ontwerpen maken voor kassen, maar daarnaast gaan tuinarchitecten zich ook nadrukkelijk bezig houden met kassen. Bekend is dat de Amsterdamse tuinarchitect Leonard Anthony Springer (1855 - 1940) vele ontwerpen van buitenplaatsen heeft gemaakt ten behoeve van prijsvragen en opdrachtgevers. Op deze ontwerpen hebben kassen een duidelijke plaats toegewezen gekregen. Van de tuinarchitecten J.D. Zocher jr. en H. Copijn zijn ook ontwerpen bekend.

In de tweede helft van de negentiende eeuw diende zich een derde groep van ontwerpers aan: kassenbouwers en kassenleveranciers van buitenplaatskassen. Zij bouwden niet alleen kassen maar leverden en installeerden vaak ook allerlei technische voorzieningen. Over het algemeen zijn ontwerptekeningen van kassen -zelfs ook uit de twintigste eeuw- maar weinig bewaard gebleven. Om tot een keus te komen, liet de opdrachtgever soms meerdere ontwerpen maken of nodigde enkele ontwerpers uit een voorstel te doen.

In het buitenland waren ook vele kassenbouwfirma's aanwezig, maar uit ons onderzoek is gebleken dat zij een relatief beperkt aantal kassen hebben geleverd. Van deze geplaatste kassen is weinig meer teruggevonden. De hoge kosten voor een buitenlandse kas zal de reden zijn waarom er relatief weinig in Nederland zijn gebouwd. Men importeerde wel materialen en onderdelen uit het buitenland, zoals profielijzer en ketels, maar de bouw liet men merendeels over aan lokale bouwers.

De meeste Nederlandse en buitenlandse kassenfirma's gaven een catalogus, brochure, folder, album of prijscourant uit. Afbeeldingen van gerealiseerde projecten stimuleerde de planvorming bij de kopers.

In hoofdstuk 5 worden kassen bij oranjerieën, kerken en kloosters en woonhuizen behandeld. In de zeventiende en achttiende eeuw waren oranjerieën vrij gesloten en donker. In de negentiende eeuw zijn zij steeds meer op kassen gaan lijken. Grote openslaande deuren verschijnen aan de voorzijde en zelfs glazen daken en ramen en deuren in de zijgevel. De tendens was steeds meer licht in de oranjerie en in de kas. Er is een aantal oranjerieën waar zowel de kas- als de oranjeriefunctie tegelijk aanwezig is; dergelijke overgangstypes worden oranjeriekassen genoemd. Daarnaast zijn er oranjerieën waar al of niet tegelijkertijd kassen tegen aan gebouwd zijn. De oudste

voorbeelden dateren uit de negentiende eeuw. Vanaf het midden van de negentiende eeuw werden behalve kassen ook meer en meer serres bij woonhuizen en buitenplaatsen ontworpen. Serres hebben doorgaans geen plantenfunctie.

De ligging van historische kassen bij woonhuizen is minder eenduidig dan bij buitenplaatsen, maar zij zijn vrijwel altijd tegen of in de directe omgeving van het huis geplaatst. De bouw tegen het huis, al of niet gelijktijdig met het huis, heeft het voordeel dat men vanuit huis het kasje kan bereiken. Een tweede voordeel is dat een eventuele verwarming eenvoudig aan te sluiten is op het aanwezige of het te bouwen verwarmingssysteem. De kassen hebben vrijwel unaniem een zeer bescheiden omvang en dienen enerzijds tot het houden van kamerplanten en soms enkele oranjerieplanten, anderzijds voor het zaaien en of kweken van groenten en andere gewassen. Een enkel kasje of compartiment dient voor druiventeelt. Door de komst van goedkope hobbykasjes in aluminium en ijzer zijn vele oude houten kasjes verdwenen.

Bij of tegen tuinders- of bloemistenwoningen kwamen ook kassen voor maar door veranderingen in de markt, door ander beheer van buitenplaatsen en andere maatschappelijke ontwikkelingen is er vrijwel geen plaats meer voor kleinschalige plantenteelt. Dit heeft tot gevolg gehad dat ook dergelijke kasjes vrijwel allemaal zijn verdwenen.

Bij katholieke kerken en kloosters komen vanaf het midden van de negentiende eeuw kassen voor. Zij dienden om de planten zoals palmen, azalea's en andere bloeiende planten op te bergen. Bij christelijke feestdagen en andere belangrijke momenten werd de kerk met planten versierd. Deze kassen waren veelal oranjeriekassen en geplaatst tegen de kerk of een van de bijruimten, maar wel zo dat de kas vanuit de kerk snel bereikbaar was. Door de versobering in de katholieke kerk die vanaf de jaren 60 van de twintigste eeuw optrad, was er geen plaats meer voor de planten met als gevolg dat de planten en de kassen werden afgestoten. Slechts een klein aantal is bewaard gebleven. Bij kloosters zijn ook kassen in de moestuin gebouwd voor het eigen levensonderhoud, maar ook zij hebben door de maatschappelijke veranderingen en het teruglopen van het aantal kloosterlingen hun functie goeddeels verloren.

Bij boerderijen komen buiten hobbykasjes voor eigen gebruik vrijwel geen kassen voor. Hier en daar komen er bij akkerbouwbedrijven glazen gebouwtjes voor die veel op kassen lijken. Deze in hout uitgevoerde gebouwtjes worden zogenoemde pootaardappelbewaarplassen genoemd en dienen om de pootaardappels te laten spruiten. De bouw vond plaats globaal plaats in de periode kort vóór de Eerste Wereldoorlog tot kort na de Tweede Wereldoorlog. Door de verregaande mechanisatie op boerderijen hebben geavanceerde pootaardappelbewaarplassen hun functie verloren en verdwijnen daardoor meer en meer uit beeld.

In hoofdstuk 6 wordt de ontwikkeling van de beroepsmatige teelt van tuinbouwgewassen onder glas geschetst. Tuinbouw omvat de teelt van gewassen onder beschermde omstandigheden. Aanvankelijk werd glas gebruikt voor twee verschillende doeleinden: het vervoegen van gewassen en het overwinteren van gewassen. Het eerste doel speelde een grote rol in de groenteteelt. De ontwikkeling van platglas heeft zich dan ook vooral afgespeeld in deze sector. Onder platglas waren gewassen te vervoegen maar er konden ook gewassen geteeld worden die in ons klimaat nauwelijks of niet te telen waren zoals meloenen en komkommers. Het tweede doel, het overwinteren van gewassen, speelde vooral in de bloemisterij. De oranjerieën zijn bekende overwinteringsplaatsen bij kastelen en landgoederen.

Op het gebied van kassenbouw liep Nederland rond 1900 achter op de ons omringende landen. Belangrijke ontwikkelingen op het gebied van de glastuinbouw zijn ontleend aan kennis uit de ons omringende landen die we hier hebben leren gebruiken en / of hebben aangepast aan lokale omstandigheden.

De groei van de glastuinbouw in Nederland is eerst echt van start gegaan met de komst van de éénruiter uit België. De éénruiter was goedkoper en beter (grotere lichtdoorlatendheid) dan de tot dan toe in gebruik zijnde typen glasbedekking. Twintig jaar na de introductie van de éénruiter telde Nederland circa 200 ha platglas. De druivenserre werd in Nederland geïntroduceerd in 1892, eveneens vanuit België. Slechte resultaten bij de teelt langs muren en concurrentie van onder meer Belgische druiven op de Nederlandse markt leidden tot deze stap. Soortgelijke ervaringen leidden in 1903 tot de introductie van komkommers uit Engeland. Slecht weer in ons land en concurrentie van Engelse komkommers op de Duitse markt vormden hiervoor de aanleiding. In 1906 werd

het eerste warenhuis gebouwd zoals eerder gedaan was op het kanaaleiland Guernsey. Hierbij werden éénruiters omhoog gebracht waardoor een grote, vrije ruimte ontstond waarin gewassen geteeld konden worden. De Venlokas – voor het eerst gebouwd aan het einde van de jaren twintig van de vorige eeuw – verschilt hiervan doordat deze goedkoper en beter is. De kas is goedkoper doordat er minder hout voor nodig is. De kas stond vele jaren bekend als het 'crisiswarenhuis'. De kas is beter omdat de lichtdoorlatendheid ervan groter is en de kas minder kieren heeft. Praktisch alle verbeteringen van de Venlokas zijn gekenmerkt door 'goedkoper en beter'.

De belangrijkste drijvende kracht achter de ontwikkeling van de tuinbouw en dus ook de glastuinbouw is de markt. De groenteteelt is tot ontwikkeling gekomen langs de stadsranden. Een belangrijke factor in de ontwikkeling van het Westland is de nabijheid van Engeland via de haven van Rotterdam. Het tuinbouwgebied Breda heeft sterke stimulansen ondergaan van de spoorwegverbinding naar Antwerpen. Verbeteringen in het transport zijn hand in hand gegaan met verbeteringen in de agrarische bedrijfsvoering.

De Nederlandse agrarische sector heeft vanaf 1900 en heel sterk vanaf 1950 zich regionaal gespecialiseerd. Die regionale specialisatie van de primaire bedrijven leidde tot het ontstaan van samenwerkingsvormen tussen agrariërs (onder meer veilingen). In de gebieden ontstonden ook gespecialiseerde toeleveringsbedrijven. De samenwerkingsvormen, met name die op het terrein van de afzet, maakte specialisatie op het primaire bedrijf mogelijk en daarmee rationalisatie van de bedrijfsvoering. Genoemde rationalisatie werd mede mogelijk gemaakt door het proces van verwetenschappelijking dat sterk door de overheid ondersteund is. Onderzoek, onderwijs en voorlichting zijn vele jaren de wegen geweest waarlangs de overheid de agrarische sector ondersteund heeft. Een sterke groei van de productiviteit, zowel naar kwaliteit als kwantiteit heeft dit tot gevolg gehad.

Het Westland is sinds het begin van de negentiende eeuw een belangrijk tuinbouwgebied. Door de situering aan de kust, met zachte winters en matige zomers en meer zonuren, waren de Westlandse tuinbouwproducten eerder oogstrijp en brachten daardoor een hogere marktprijs op. Door gebruik van muren en windsingels kon men de teelt nog meer vervoegen. Een volgende stap in de beïnvloeding van het klimaat was het gebruik van glas en het bouwen van kassen. Het Westland en de Westlandse tuinders hebben een belangrijke rol gespeeld in de ontwikkeling van kassen voor de tuinbouw. Het gebied zou uiteindelijk uitgroeien tot een van de belangrijkste glastuinbouwgebieden ter wereld en staat sinds het midden van de twintigste eeuw bekend als 'De Glazen Stad'.

Vanaf het begin van de negentiende eeuw nam het gebruik van tuinmuren in de Westlandse tuinbouw enorm toe. Al snel daarna is men gaan experimenteren met het plaatsen van losse ramen tegen de tuinmuren, waaruit omstreeks 1850 de eerste muurkassen ontstonden. Bij de eerste muurkassen stond het glas in een hoek van 45 graden tegen de tuinmuur. Later werd in het glasdek een knik aangebracht, de zogenaamde knie, waardoor een beter bruikbare werkruimte ontstond. Een logische opvolger van de muurkas was de kopkas, waarbij het glas tot twee ramen boven de muur uitstak en er als het ware een kleine glazen kap op de muurkas kwam. Dit vergrootte de binnenruimte van de muurkas, waardoor de luchtcirculatie beter werd. In de muurkassen werden voornamelijk druiven geteeld, maar ook perziken en pruimen. Op het einde van de negentiende eeuw ontstonden de eerste tweezijdige kassen, men plaatste twee muurkassen tegen elkaar en liet de muur weg. Zo ontstond de kniekas of druivenserre. Een aparte ontwikkeling was de A-kas, die ook een tweezijdige kas was, maar dan met een ongebroken dek. Deze kas werd voornamelijk gebruikt voor perziken en pruimenbomen.

Een aparte ontwikkeling was het gebruik van broeibakken. Hiervoor gebruikte men losse ramen met veel kleine ruitjes en vanaf 1875 de zogenaamde éénruiter. Hiermee vormde men lange rijen met platglas, die in enkele of dubbele bakken geplaatst werden. Onder platglas werden komkommers geteeld, maar ook peen, sla, andijvie, bloemkool en meloenen.

In het begin van de twintigste eeuw begonnen verschillende tuinders in Loosduinen te experimenteren met het omhoog brengen van platglas, waardoor er één grote, aaneengesloten glazen kas ontstond, het warenhuis. Deze kas was speciaal bedoeld voor de teelt van tomaten, waar omstreeks 1900 steeds meer vraag naar kwam. Dit model bleek zo succesvol, ook voor andere teelten, dat het uiteindelijk het meest voorkomende type kas werd. De moderne hedendaagse kas is nog steeds gebaseerd op het warenhuistype.

Aalsmeer was een vooraanstaand tuinbouwgebied. In het midden van de zeventiende eeuw begon men met het kweken van fruitbomen die onder andere verkocht werden aan eigenaren van landgoederen en buitenplaatsen. Daarnaast ontwikkelde men gaandeweg de aardbeienteelt en breidde men het assortiment gewassen steeds meer

uit. Door contacten met de grote steden kwam er in de negentiende eeuw steeds meer vraag naar bloemen en verschoven de telers hun aandacht richting de bloemisterij. Al in 1872 bouwde men een houten bloemistenkas. Dit was de eerste kas in de Nederlandse beroepstuinbouw. Daarna kwamen er steeds meer kassen, allerlei typen maar voornamelijk van hout. De kennis en geschiedenis van de hele Aalsmeerse tuinbouwontwikkeling, vanaf de zeventiende eeuw tot het einde van de twintigste eeuw, is jarenlang verzameld door een groep Aalsmeeders en is nu op een levende wijze aanschouwelijk gemaakt in museum De Historische Tuin Aalsmeer.

Vóór de Tweede Wereldoorlog is er op kassengebied al veel ontwikkeld. Door de crisis in de jaren 30 van de vorige eeuw vielen er vele bedrijven weg. Na de Tweede Wereldoorlog heeft de kassenbouw een poosje stil gelegen door gebrek aan materialen en durf om te investeren. Hoewel er in de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw veel kassen zijn gebouwd in en rond Aalsmeer, werd daardoor de Aalsmeerse kassenbouwers niet van geprofitteerd. Eigenlijk waren de kassenbouwers uit Aalsmeer timmerlieden die de overstap naar andere materialen niet durfden te nemen. Van de kassenbouwbedrijven van vóór de Tweede Wereldoorlog zijn er heel weinig overgebleven. Een ander probleem was de slechte verkaveling in het oude tuinbouwgebied. Omdat dit probleem niet op te lossen was, waren veel bedrijven genooddaakt om naar andere gebieden uit te wijken bij bedrijfsuitbreiding. Veel van de van oorsprong Aalsmeerse bedrijven zijn dan nu ook te vinden op grondgebied van Uithoorn, de Haarlemmermeer of Amstelveen. Ook de schaalvergroting in de bloemisterij heeft vooral in de jaren 90 van de vorige eeuw heel veel bedrijven doen besluiten te stoppen. Men kan dit het beste begrijpen, als naar de omzetcijfers van de veiling wordt gekeken. Momenteel is het zo, dat van de 1.5 miljard euro omzet op de veiling Royal FloraHolland locatie Aalsmeer minder dan 10% uit de sectie Aalsmeer komt.

Behalve dat Aalsmeer zelf eigenlijk geen kassenbouwindustrie meer heeft, heeft zij als productiegebied van bloemen en planten ook afgedaan. Deze ontwikkelingen geven aan, dat de vroeger zo plaatsgebonden tuinbouw nu een wereldwijde vlucht heeft genomen, waarbij de prijs van grond en arbeid de belangrijkste factoren zijn geworden.

Op de eerste tuinderij in Vleuten 'De Ida Maria State' werden omstreeks 1905 de eerste druiven- en perzikenkassen gebouwd. De bedrijfsleider van deze tuinderij B. Boers begon enkele jaren later voor zichzelf en werd de voortrekker in dit gebied voor vestiging van tuinders die uit het Westland, Utrecht en van elders kwamen. In 1930 telde Vleuten 77 tuinbouwbedrijven met vele druivenkassen, schoorstenen en veel plat glas. Het glasareaal bleef toenemen: 37 ha in 1960 tot 68,4 ha in 1972 met steeds modernere kassen. In deze tijd gingen veel groentekwekers over op de rendabelere bloementeel. Er moest gemoderniseerd en vergroot worden om als bedrijf te overleven. Het bloeiende tuinbouwgebied van Vleuten-De Meern was een van de modernste van Nederland. Het Rijk besloot om op dit kassengebied het stadsdeel Leidsche Rijn te bouwen. De tuinders zijn vertrokken. Twee schoorstenen, een waterreservoir met een klein kasje aan 't Zand zijn gerestaureerd als herinnering.

In hoofdstuk 7 komen diverse technische aspecten van de kas aan bod. Verschillende onderdelen van kassen en de bijbehorende technische voorzieningen zoals verwarmingsinstallaties worden besproken. Van wezenlijk belang voor de ontwikkeling van kassen is naast de industrieel vervaardigde bouwmaterialen als ijzer, glas en beton ook de ontwikkeling van plantvriendelijke verwarmingssystemen. Werden tot het tweede kwart van de negentiende eeuw broeimest, run en luchtverwarming de methoden om kassen te verwarmen, daarna kwam er een heetwaterverwarmingssysteem, thermosyphon genoemd, op de markt. Het was de rijke bankier Van der Hoop uit Santpoort die in 1828 William Atkinson raadpleegde voor een dergelijk systeem voor zijn bloemenkas. Het nadeel van het vaak lekken van luchtverwarmingssysteem was met dit nieuwe systeem voorgoed voorbij. Vanaf 1829 nam de thermosyphon een grote vlucht in Nederland. Door de komst van elektriciteit is het systeem als maar meer verbeterd. Dit had direct tot gevolg dat pompen in de systemen konden worden gebouwd en was de verdiepte opstelling van de ketel –vaak in een kelder in de grond- overbodig geworden.

Ook is er aandacht voor gereedschappen die specifiek en vaak bij kassen werden gebruikt. Uit de collecties van diverse musea is geput om een beeld samen te stellen. Tot de 'gereedschappen' kunnen ook worden gerekend een smalspooraanleg zoals die bij glastuinbouwbedrijven voorkwam, maar nu vrijwel geheel is verdwenen. Ook andere vormen van oud-vervoer rond glastuinbouwbedrijven worden kort belicht.

In hoofdstuk 8 komen de kassenbouwers aan de orde. Vanaf de late zeventiende eeuw tot ongeveer het midden van de negentiende eeuw werden kassen uitsluitend in hout uitgevoerd. De bouwers waren doorgaans lokale aannemers en timmerlieden. Rond het midden van de negentiende gaat men –mede door de invloed uit het buitenland- ijzeren kassen bouwen. De bouwers waren smederijen en constructiewerkplaatsen, althans wat betreft het ijzerwerk. Dikwijls kwam in een samenwerkingsverband met een aannemer, een timmerman, een schilder en een glaszetter de kas tot stand. Maatwerk, variatie en kleinschaligheid karakteriseren de gerealiseerde werken. Rond 1880 komen er vanuit de beroepstuinbouw vragen naar goedkope kassen. Aannemers en timmerbedrijven leverden ook nu de houten kassen. Vanuit de lokale smederijen in het Westland ontstonden de gespecialiseerde kassenbouwers. Werd in het begin slechts het ijzeren frame geleverd, gaandeweg boden zij als specialist totaalpakketten aan, inclusief verwarming. Tegenwoordig zijn de Nederlandse kassenbouwers wereldwijd actief. Uniformiteit, standaardisatie, normbladen, innovatie en grootschaligheid kenmerken de branche van kassenbouwers die werken voor de beroepstuinders.

Kassen van gewapend beton werden in Nederland hoofdzakelijk tussen 1904 en 1940 op de markt gebracht, met een uitloop tot in de jaren zestig. Van de ooit talrijke exemplaren is ten gevolge van innovaties in de tuinbouwsector en woningbouw weinig meer over. Naast de incidentele aanleg van kelders in stookkassen bestond de eerste toepassing van gewapend beton in de kassenbouw uit het vervangen van roeden in kassen van hout. Streven naar duurzaamheid en het vergemakkelijken van onderhoud leidde tot de productie van geheel uit beton vervaardigde exemplaren, waarvan de eerste in 1904 werden gebouwd, naar model van de bestaande kassen. Fabrieksmatig vervaardigde kassen bestonden uit handzame onderdelen in giet- of stampbeton die op de plaats van bestemming werden gemonteerd. Het modulaire systeem maakte een grote diversiteit aan modellen mogelijk. Kasvoeten werden ter plaatse gestampt of gestort, in een later stadium ook geprefabriceerd. Om verplaatsing te vergemakkelijken kwamen standards in gebruik, die zonder fundering op de grond konden staan. Fabrikanten bleven experimenteren met de samenstelling van het beton, de toeslagstoffen, de bevestiging van het glas en kwaliteit en plaatsing van de wapening met name ten bate van duurzaamheid en lichtopbrengst. Na de Tweede Wereldoorlog kreeg het materiaal vooral toepassing in combinatie met gegalvaniseerd ijzer, aluminium of hout. Ondernemingen die zich hebben beziggehouden met de productie van betonkassen waren vaak gevestigd in het afzetgebied, een gering aantal begaf zich op de landelijke markt.

Hoofdstuk 9 behandelt de bouwmaterialen en constructiewijze van kassen. Glas is het belangrijkste bouw materiaal voor een kas. Het heeft veel unieke eigenschappen, maar daarnaast ook enkele belangrijke nadelen zoals de grote breukgevoeligheid en het relatief grote gewicht waardoor een stevige en dus dure kasconstructie noodzakelijk is. Er wordt daarom al lang gezocht naar geschikte vervangers. Er worden vanaf omstreeks 1980 weliswaar kunststofkassen gebouwd, maar die blijken voor de meeste teelten nog steeds meer nadelen dan voordelen te hebben.

Glas wordt al minstens 5000 jaar door mensen gemaakt. De grondstoffen waarmee glas nu wordt geproduceerd verschillen nauwelijks van een paar duizend jaar geleden. Ze bestaan nog steeds hoofdzakelijk uit zand of kiezel, een smeltmiddel, soda of potas en kalk. Hieraan worden glasscherven toegevoegd om het smeltproces te bevorderen en energie te sparen.

Het glas dat in de tuinbouw wordt gebruikt is het zogenaamde vensterglas, dat niet verschilt van het vlakglas dat voor andere doeleinden wordt gebruikt. Een zo hoog mogelijke lichtdoorlaat is een absolute vereiste, maar een onbelemmerd doorzicht is daarentegen onbelangrijk waardoor glas met kleine onvolkomenheden, zogenaamde B-en C-keus, mede door de lagere prijs prima geschikt is voor gebruik in de tuinbouw.

De productie van glas heeft de laatste honderd jaar een enorme ontwikkeling doorgemaakt. Het is van het zware ambachtelijk blazen tot in het begin van de twintigste eeuw in korte tijd gegroeid naar een volledig geautomatiseerde massaproductie rond 1960. Zonder deze spectaculaire ontwikkeling had de glastuinbouw in de twintigste eeuw nooit zo hard kunnen groeien.

Nederland is vanwege een gebrek aan de benodigde brandstof voor het smelten van zand en de bereiding van potas nooit een groot glasproducerend land geweest. Het hier gebruikte vensterglas is dan ook tot in de twintigste eeuw bijna volledig geïmporteerd uit ons omringende landen, vooral uit België. Toen kolen konden worden

gebruikt als brandstof én soda fabrieksmatig werd geproduceerd was de vestigingsplaats van een glasfabriek alleen nog afhankelijk van het feit of de grondstoffen gemakkelijk konden worden aangevoerd en werden ook in Nederland glasfabrieken gevestigd. Gedurende de Eerste Wereldoorlog is de productie van vensterglas uit de in 1909 opgerichte glasfabriek in Maassluis erg belangrijk geweest voor de groei van de glastuinbouw, vooral in het Westland. In Tiel wordt vanaf 1963 vensterglas geproduceerd; het is vanaf die tijd een zeer belangrijke leverancier van glas voor de Nederlandse tuinbouw.

Voor toepassing in de tuinbouw is zowel door telers als tuinbouwvoorlichters en onderzoekers aan de lichtdoorlaat van het glas altijd grote waarde gehecht. Vaak is verondersteld dat glas met een diffuse lichtdoorlaat of glas dat de kleur van het doorgelaten licht veranderde beter zou zijn voor de groei van de gewassen. Bij proeven is daar echter nooit wat van gebleken. Daarom wordt tot op heden bijna uitsluitend glas gebruikt dat het licht ongewijzigd, loodrecht voor ongeveer 90% doorlaat.

Glasbreuk is altijd een groot probleem geweest waardoor de grootte van de afzonderlijke ruiten beperkt werd. Vooral de laatste 100 jaar is als gevolg van mechanische productie de grootte van de afzonderlijke ruiten aanzienlijk toegenomen. De toename van de dikte van 2 naar 4 mm en de meer uniforme en nauwkeurige afmetingen, gekoppeld aan een relatief lage prijs voor grote ruiten hebben geleid tot het gebruik van zeer grote ruiten (maximaal 2,57 m x 1,50 m) waardoor kassen zijn ontstaan met hoge lichtdoorlaat van het dek.

De eerste kassen werden vrijwel geheel in hout uitgevoerd. Door hun beperkte levensduur werd in de loop van de achttiende eeuw baksteen ingezet om meer duurzame kassen te realiseren. Tot het tweede kwart van de negentiende eeuw waren dit naast glas de belangrijkste bouwmaterialen. Als houtsoort werd hoofdzakelijk grenen toegepast. Voor nog duurzame collectiekassen is sporadisch hardhout zoals teakhout toegepast. De eerste kassen bestonden uit eenvoudige lessenaars gedekt met kasramen.

Kort voor het midden van de negentiende eeuw werd ijzer als bouw materiaal geïntroduceerd. Dit was aanzienlijk later dan de omringende landen die een aanzienlijke ijzerindustrie hadden. Door de toepassing van ijzer waren er andere kasvormen mogelijk zoals ronde en paraboolvormige kassen. Gietijzer is in tegenstelling tot het buitenland minimaal toegepast evenals natuursteen. Beton heeft als bouw materiaal hoofdzakelijk in de glastuinbouw toepassing gevonden. Het komt zowel als prefab-betonnen onderdelen als ter plaatse gestorte onderdelen voor. Als hulpmaterialen werden zink, lood, stopverf, tegels, dakpannen, verf en isolatiemateriaal toegepast.

Door de beperkte omvang van de kassen zijn ook de draagconstructies in de diverse materialen beperkt in uitvoering gebleven. Over de kleur van kassen in de zeventiende en achttiende eeuw is weinig bekend, maar uit de negentiende eeuw is door onderzoek komen vast te staan dat zij vrij donker waren geschilderd in de kleuren groen, grijs en bruin. Pas nadat het wetenschappelijk onderzoek in glastuinbouw op gang komt, worden meer lichte kleuren toegepast. Eigenaren gaan er zelfs toe over –gestimuleerd door de verschillende publicaties- hun kassen lichter over te schilderen.

Hoofdstuk 10 gaat tot slot over onderzoek naar kassen en onderhoud en restauratie. Oude kassen kunnen in een sterke verwaarloosde situatie verkeren, waardoor veel details zijn verdwenen. Onderzoek is van wezenlijk belang om meer over de kas te weten te komen. Alleen door zorgvuldig technisch en bouwhistorisch onderzoek is de bouwgeschiedenis te bepalen. Om een restauratie goed en verantwoord voor te bereiden, is ook onderzoek nodig. In bepaalde situaties is op basis van onderzoek naar wens een gedeeltelijke of complete reconstructie mogelijk. Om kassen te behouden voor ons nageslacht, zullen onderhoud en restauratie van kassen ter hand moeten worden genomen. Zonder onderhoud zal een kas sneller in verval raken en zullen de weersinvloeden sterker hun greep krijgen op de kas. Goed onderhoud kan de levensduur sterk verlengen. Zonder onderhoud hebben onze kassen weinig toekomst.

De auteurs

BRONNEN

H1

Bouwhistorische Opname Kasteel Amerongen: Tuinmuren en kassen + Supplement Broeibakken en duikersluizen, in opdracht van Stichting Amerongen, bureau BBA, Utrecht 2003.

S. Bleeker, *Geïllustreerd handboek over bloemisterij ten dienste van vakman en liefhebber zowel als van het onderwijs*, Zutphen 1918³.

R.P. Bonthuis, 'Tuinbouw', in: *De Nederlandsche Landbouw in het tijdvak 1813 - 1913*, Den Haag, 1914.

Huishoudelijk woordenboek vervattende veele middelen om zijn goed te vermeerderen[....], door M. Noel Chomel tweede druk geheel verbeetert, en meer als de helfte vermeerdert door J.A. de Chamot en verscheidene anderen derde deel verrijkt met kunstplaten. Te Leiden bij Joh. Le Mair en te Leeuwarden bij H.A. Chalmot 1768 – 1771 deel 1-7, (aanvullingen in 9 delen uitgegeven van 1786 – 1793).

A. van Cooten e.a.(red.), *Verrassende kassen; Glastuinbouw: kleurrijk en glashelder*, Wageningen/Utrecht 2003.

P. de la Court van der Voort, *Byzondere Aenmerkingen over het aenleggen van prachtige en gemene landhuizen, lusthoven, plantagien en aenlevende cieraeden*, Amsterdam 1737.

SHBO, P. van Cruijningen, J. Goudeau, F. Grovestins, A. Viersen, J. van Zuijlen, *Het Boerderijenboek*, Arnhem-Zwolle 2003.

C. van Eldik, M. Bakker, M. Stokroos, *ANWB Monumentenboek Nederland, monumenten uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw*, Den Haag 2003.

E. Geytenbeek, *Oranjerieën in Nederland*, Alphen aan den Rijn 1991.

C.L. van Groningen, *De Monumenten van Geschiedenis en Kunst: Geïllustreerde Beschrijving, De Utrechtse Heuvelrug, De Stichtse Lustwarande, Buitens in het groen*, Zeist 1999.

J. Heniger, *Hendrik Adriaan van Reede tot Drakestein (1636 - 1691) and Hortus Malabaricus; a contribution to the history of dutch colonial botany*, Rotterdam/Boston 1986 (dissertatie Utrecht 1986).

W.K.H. Karstens en H. Kleibrink, *De Leidse Hortus, een botanische erfenis*, Zwolle, 1982.

S. Koppelkamm, *Gewaechshaeuser und Wintergarten im neunzehnten Jahrhundert*, Stuttgart 1981.

E.H. ter Kuile, *De Monumenten van Geschiedenis en Kunst: Geïllustreerde Beschrijving, Leiden en Westelijk Rijnland, 's-Gravenhage* 1944.

K. Loeff, *Het Monumentenboek, Fotocollectie Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist - Zwolle* 2002.

Ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van 't Ross te Laren, bureau SB4, Wageningen 2000.

Bouwhistorische Opname Kasteel Amerongen: Tuinmuren en kassen, in opdracht van Stichting Amerongen, bureau BBA, Utrecht 2003.

C. Scheffer en A.F.J. Niemeijer, *Architectuur en stedenbouw in Zuid-Holland 1850-1945*, Zwolle-Zeist 1996.

Veenman's Agrarische Winkler Prins, encyclopedie voor landbouw, tuinbouw en bosbouw II, Wageningen/Amsterdam-Brussel 1956.

Voorlopige lijst der Nederlandsche monumenten van geschiedenis en kunst, opgemaakt en uitgegeven door de 'Rijkscommissie tot het opmaken en uitgeven van een inventaris en eene beschrijving van de Nederlandsche monumenten van geschiedenis en kunst' (vanaf 1918 Afdeling A der 'Rijkscommissie voor de Monumentenzorg'), Dl. 5.I. De provincie Noord-Holland (uitgezonderd Amsterdam) 1921 en Dl. 5.II. De gemeente Amsterdam, 's-Gravenhage 1928, Dl. 3, De Provincie Zuid-Holland, Utrecht 1915.

J. de Vries en F. de Tollenaere, *Etymologisch woordenboek*, Utrecht, 1991.

K. Wiersma, *Kassen en kassenbouw 's Gravenhage* z.j. [1918].

J. van Wijk, *Het sierteeltcentrum Boskoop* (dissertatie), Utrecht 1941.

Winkler Prins Encyclopaedie, deel XIV, Amsterdam-Brussel 1952.

H2

L. Aardoom, 'Landmeters en andere kaartenmakers op Het Loo 1685 – 1813', in: *Bijdragen en mededelingen van de Vereniging Gelre* (1996) dl. 87, p. 50 - 84.

L. Albers, 'Apollo's lustoord', in: L. Albers e.a., *Het landgoed De Hartekamp in Heemstede*, Heemstede 1982.

G. Berends, 'Monumentenberichten Megchelen (gem. Gendringen), Huis Landfort', in: *Bulletin KNOB* 79 (1980), p. 94 - 95
Huishoudelijk woordenboek vervattende veele middelen om zijn goed te vermeerderen[....] door M. Noel Chomel tweede druk geheel verbeert, en meer als de helfte vermeerdert J.A. de Chamot en verscheidene anderen derde deel verrijkt met kunstplaten. Te Leiden bij Joh. Le Mair en te Leeuwarden bij H.A.Chalmot, Vol. I, 1770.

J. Commelin, *Nederlantze Hesperides Dat is Oeffening en Gebruik van de Limoen en Oranje-Boomen Gestelt na den Aardt en Climaat der Nederlanden*, Amsterdam 1676 Met Privilegie voor Vyftien Jaaren. Bijgebonden met J. Commelin, De Koninglycke Hovenier aanwyzenden De middelen om Boomen, bloemen en kruyden te Zaayen, planten aen queeken en voort teelen. Amsterdam 1676.

S.W.A. Drossaers en Th. H. Lunsingh Scheurleer, *Inventarissen van de inboedels in de verblijven van de Oranjes en daarmee gelijk te stellen stukken 1567-1795*, (RGP nr. 27), Den Haag 1974.

J. Elias, *Vroedschap van Amsterdam*, Amsterdam 1906, deel I en II.

C.W. Fock, 'Willem van Mieris en zijn mecenas Pieter de la Court van der Voort', in: *Leids Kunsthistorisch Jaarboek 1983*, Delft 1984.

C.C. van der Graft, *Agnes Block. Vondels nicht en vriendin*, Utrecht 1943.

J. van der Groen, *Den Nederlandtsen Hovenier . Zijnde het I. deel van het Vermakelijk Landleven. Beschrijvende alderhande Princelijke en Heerlijke Lust-hoven en Hofsteden ... verrijckt met verscheyde kopere figuren...* [...], Amsterdam 1669.

I. Groeneveld, 'Hydepark, Internationale representatie en modern wooncomfort voor Louise van Loon-Borski', in: R. van der Laarse en Y. Kuiper (ed.), *Beelden van de buitenplaats; Elitevorming en notabelencultuur in Nederland in de negentiende eeuw* (Adelsgeschiedenis 3), Hilversum 2005, p. 127 - 148.

H. Hamann, 'Bemerkungen zur Entwicklung des abschlagbaren Pomeranzenhauses in Deutschland', in: *Der Süden im Norden; Orangerien –ein fürstliches Vergnügen*, Regensburg 1999.

H. van Harten-Boers, 'III Tuinen en parken van stand', in: H. Feenstra e.a., *Adellijke trots in de Ommelanden*, Groningen 2003, p. 45 - 46.

P. Hermann, *Flora Lugduno-Batavae flores sive enumeratio stirpium horti Lugduno-Batavi*, Leiden 1690.

C.L. Hirschfeld, *Aanmerkingen over Landhuizen en tuinkunst*, Utrecht 1779.

J. Hix, *The Glasshouse*, Londen 1974.

J. Hix, *The Glasshouse*, Londen 1996.

Jaarboekjes KZGNAM 1852 - 1875.

E. de J[ong], 'Vijverhof', in: 'Catalogue/Catalogus De Gouden eeuw van de Hollandse tuinkunst' in: *Journal of Garden History* 8 (1988), p. 121.

P. Karstkarel, 'Johann Herman Knoop (ca. 1700 – ca. 1768) Horticulturae practicus et scientiarum amator te Leeuwarden', in *Leids Kunsthistorisch Jaarboek* 1985, p. 465 – 480.

G. Kohlmaier en B. von Sartory, *Das Glashaus, ein Bautypus des 19.Jahrhunderts*, München 1981.

B.H.J.N. Kooij en B. Olde Meierink, *Fruitmuren in Nederland (RV bijdrage 17)*, Zeist/'s-Gravenhage 1997.

J. Kuijlen, 'Onderwijstuinen en particuliere tuinen (1550-1839)' in: J. Kuijlen, C.S.Oldenburger-Ebbers en D.O. Wijnands, *Paradisus Batavus, Bibliografie van plantencatalogi van onderwijstuinen, particuliere tuinen en kwekerscollecties in de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden (1550 - 1839)*, Wageningen 1983.

P. Lammertse-Tjalma, *Hendrik van Lunteren 1780-1848 tuinarchitect*, Doctoraalscriptie Kunstgeschiedenis Vrije Universiteit, Amsterdam 1996.

Th. H. Lunsingh Scheurleer, C.W. Fock en A.J. Dissel, *Rapenburg: geschiedenis van een Leidse gracht*, deel Via-b Het Rijck van Pallas, Leiden 1990, Bijlage IV p. 480-495 spec. 492- 493.

P. Miller, *Groot en algemeen kruidkundig, hoveniers en bloemisten woordenboek, behelzende de manier om moes-, bloem-, vrugt, kruid-tuinen, wildbossen, wijngaarden, oranje-huizen, stook-kassen, enz. aanteleggen, enz. en allerlei gewassen te kweeken*, Leiden 1745.

G. Moll, *Over het verwarmen van stookkassen met heet water*, Amsterdam 1829.

E.W.B. van den Muijzenberg, *A history of greenhouses*, Wageningen 1980.

H. Rijken, *De Leidse Lustwaranda; Geschiedenis van de tuinkunst op kastelen en buitenplaatsen rond Leiden, 1600-1800*, Leiden 2005.

Nieuw Biografisch Woordenboek, deel VII, kol. 337.

J. Nieuwerth, 'Tuinen op Twentse landgoederen', in: *Jaarboek Twente* 11 (1972), p. 100 - 105.

B. Olde Meierink en L. Wevers, *Huis Landfort Gendringen Architectuur- en bouwhistorisch onderzoek*, Bureau Kolman, Olde Meierink en Stenvert, Utrecht 1999.
C. S. Oldenburger - Ebbers, 'Kwekerscollecties in de Noordelijke Nederlanden (1600-1639)', in: J. Kuijlen, C.S. Oldenburger-Ebbers en D.O. Wijnands, *Paradisus Batavus: bibliografie van plantencatalogi van onderwijstuinen, particulier tuinen en kwekerscollecties in de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden (1550-1839)*, Wageningen 1983.

C.S. Oldenburger - Ebbers, 'Collectie P. Broekhoven jr. 1845/1846: tuinsieraden en tuinplattegronden', in: *Nieuwsbrief De Donderberggroep* (1994) no. 5, p. 7 - 8.

Overvoorde, *Bijdragen en Mededelingen Betreffende de Geschiedenis der Nederlanden* 47 (...).

H. Philippi, *Landgraf Karl von Hessen-Kassel; Ein deutscher Fürst der Barockzeit* (Veröffl. Der Histor. Komm. für Hessen 34), Marburg 1976.

B. Rijsbergen, 'De bijzondere aenmerkingen over het aanleggen van buitenplaatsen handboek door Pieter de la Court van der Voort: een toonaangevend handboek uit 1737', in: *De Woonstede door de eeuwen heen*, no. 92 (1991), p. 31 – 40.

A.I.J.M. Schellart, *Huizen van Oranje; verblijven van de Oranjes en de Nassaus in Nederland*, Rijswijk 1984.

D.F. Slothouwer, *De Paleizen van Frederik Hendrik*, Leiden 1945.

G. Schuring, 'Fruchtkultur als Aufgabe der Hofgaertner', in: [Tentoonstellingscatalogus] *Preußisch Gruen, Hofgaertner in Brandenburg-Preußen*, Berlin, Schlosse Glienicke 2004, p. 201 - 206.

E.M. Terwen-Dionisius, 'Vier eeuwen bouwen in de hortus', Deel I (1587-1815)', in: *Leids Jaarboekje* 72 (1980), p. 35 - 65.

I. van Thiel-Stroman, 'De Hartekamp Van boerenhofstede tot buitenplaats', in: L. Albers e.a., *Het landgoed De Hartekamp in Heemstede*, Heemstede 1982, p. 9 - 42.

H. Tromp, *Het hujs Soestdijck; Het Koninklijk Paleis Soestdijk historisch gezien*, Zutphen 1987.

R.-M. Ullrich, *Glass-Eisen Architectuur, Pflanzenhäuser des 19.Jahrhunderts*, Worms 1989.

W. Waanders, *Het werk van Samuel van Lunteren, gebouwen en parken voor de 19^{de} -eeuwse burgerij*, doctoraal-scriptie kunstgeschiedenis Rijksuniversiteit Utrecht, 1998.

D.O. Wijnands, E.J.A. Zevenhuizen en J. Heniger, *Een Sieraad voor de Stad; De Amsterdamse Hortus Botanicus 1638 - 1993*, Amsterdam 1994.

M. Woods en A. Swartz Warren, *Glasshouses: a history of greenhouses, orangeries and conservatories*, Londen 1988.

H3.1-3.20

C. Alderlieste, *Gids Diergaarde Blijdorp, Rotterdam Zoo*, Rotterdam 1991.

J.F. Aleva en W. Wessel-Brand, *Herbarium Vadense 1896 - 1996*, Wageningen 1996.

Ch. H. Andreas, *In en om een botanische tuin. Hortus Groninganus 1626 - 1966*, Groningen 1976.

Anonymus, *Rapport Oranjerie 'De Groene Parel': een schakel tussen het cultuurhistorisch erfgoed van Den Helder*, Den Helder z.j. [ca. 1995].

De Hortus Krant, jrg. 18, no. 1 (lente 2003).

Diverse auteurs, *100 jaar Publieke werken 13 februari 1850 – 1950*, Amsterdam 1850.

G.J.M. van Baarsel, 'De Haagse Dierentuin', in: *Holland*, jrg. 20 (1988), p. 238 250.

M. Baas, *Botanische Tuinen Universiteit Utrecht, Fort Hoofddijk, Utrecht, Von Gimborn Arboretum, Doorn*, Amsterdam-Gent 2002.

P. Bakker Schut, S.G.A. Doorenbos en A. Schierbeek, e.a., *Groen en bloemen in Den Haag*, 's-Gravenhage 1936.

H.W. Blom, *Arboretum Trompenburg: de geschiedenis van een buitenplaats in het parklandschap van Kralingen*, Rotterdam 1996.

W. Botman en T. Tummers, *Het Schip van Blaauw, Bouwen voor de Landbouwuniversiteit Wageningen (1877 - 1990)*, Wageningen 1990.

H. A. Bosman-Jelgersma, 'Dirck Cluyt, de eerste Leidse hortulanus', in: *Jaarboekje voor geschiedenis en oudheidkunde van Leiden en omstreken*, 1991, p. 82 - 83.

J.A.H. Bots e.a., *Het Gelders Athene: Bijdragen tot de geschiedenis van Gelderse Universiteit in Harderwijk (1648 - 1811)*, Hilversum 2000, p. 121.

H. Buring, 'Stadskwekerij Frankendael, groenmakerij van Amsterdam', in: *Werk in Uitvoering*, no. 7 (1978), p. 298 - 307.

Catalogus Van een uitmunten Party Kast, Oranjerij, Plant en Heester-gewassen, Uitgemaakt hebbende, de Hortus van het gesupprimeerd Athenaeum te Harderwijk, H.H. Kemink, Utrecht 1821.

C. Commelin, *Beschryvinge van Amsterdam; van desselfs eerste oorspronk...tot den jare 1691*, Amsterdam 1726².

J. Craandijk, 'Het nieuwe Sociëteitsgebouw in de Diergaarde te Rotterdam', in *Eigen Haard*, (1879), p. 8 - 10.

J. Craandijk, 'De Rotterdamsche Diergaarde 1858 - 1883', in: *Eigen Haard*, (1883), p. 364 - 367.

Eigen Haard, (1877).

K. van Geemert e.a., *Wandelen door Artis: Natura Artis Magistra*, Baarn 2001.

E. Geytenbeek, *Oranjerieën in Nederland*, Alphen aan den Rijn 1991.

J. van der Haar, *De geschiedenis van de Landbouwniversiteit Wageningen*, deel I (1873 - 1940), deel II (1945 - 1970) en deel III (1970 - 1990), Wageningen 1993.

B. Hasselman en M. Meijs, *Natura Artis Magistra: het park, de gebouwen, en de kooien in de 19^{de} eeuw*, Amsterdam 1977.

Kamphuis, bureau voor bouwhistorie, *De Orangerie van de Hortus Botanicus te Leiden*, Delft 2001.

W.K.H. Karstens en H. Kleibrink, *De Leidse Hortus, een botanische erfenis*, Zwolle 1982.

P. Karstkarel en R. Terptra, 'Van Jeruzalem tot het Friese Athene: het kruisherenklooster en de academiegebouwen te Franeker', in: *Universiteit te Franeker 1585 - 1811: bijdragen tot de geschiedenis van de Friese hogeschool*, onder redactie van G.Th. Jensma, F.R.H. Smit en F. Westra, Leeuwarden 1985.

L. Kleyweg, *Herinneringen aan De Haagsche Dierentuin: een begrip in oud Den Haag*, Den Haag 2003.

A. Kooy, 'Stadskwekerij Frankendael 100 jaar in de Watergraafsmeer', in: *Werk in Uitvoering*, no. 9 (1982), p. 309 - 313.

B. M. Lensink, 'Artis na de tweede wereldoorlog', in: *Holland: regionaal-historisch tijdschrift*, jrg 20 (1988), p. 271 - 280.

H.M. Marijs, 's-Gravenhage in beeld, de residentie in de twintiger en dertiger jaren, Den Haag 1979.

Red. L. Mulder en W. Frijhoff, *Een onderschatte universiteit: 350 jaar Gelderse Academie in Harderwijk*, Harderwijk 1998.

J.G. Nieuwendijk, 'De oprichting van Artis', in: *Holland: regionaal-historisch tijdschrift*, jrg 20 (1988), p. 210 - 222.

J.C. Okkema, 'De Rotterdamse Diergaarde Blijdorp en haar schepper Van Ravesteyn', in: *Holland*, jrg. 20 (1988), p. 251 - 260.

C.S. Oldenburger-Ebbers, A.M. Bakker en E. Blok, *Gids voor de Nederlandse Tuin- en Landschapsarchitectuur, Deel Oost en Midden, Gelderland en Utrecht*, Rotterdam 1996.

C.S. Oldenburger-Ebbers, A.M. Backer en E. Blok, *Gids voor de Nederlandse Tuin- en Landschapsarchitectuur, Deel West: Noord-Holland en Zuid-Holland*, Rotterdam 1998.

Onze Tuinen, jrg 11 (11 mei 1917), p. 582.

M.H. van Raalte, 'Het ontstaan van een kas', in: *Academisch Perspectief: mededelingenblad van de Rijksuniversiteit te Groningen*, jrg. 5 (oktober 1967), p. 19 - 23.

A.W. Reinink, 'De Universiteit en haar ruimte', in: *Tussen ivoren toren & grootbedrijf, De Utrechtse Universiteit 1936 - 1986*, Maarssen 1986, p. 243.

H. Schlegel, *De Dierentuin van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra te Amsterdam, De vogels, De Zoogdieren, De kruipende dieren, Met historische herinneringen van P.H. Witkamp*, Amsterdam 1872.

Sempervirens, jrg. 3 (1874), p. 237 - 238.

Sempervirens, jrg 5 (1876), p. 5.

K.W. Sluyterman van Loo, P. Huys Janssen en D. Basart, *Wonen in Arcadië*, Zwolle-'s-Hertogenbosch 1998.

A. Stam, 'Burgers' Bush', in *Gelders Oudheidkundig Contactbericht*, no. 117 (1998), p. 1 - 3.

E. M. Terwen-Dionisius, 'Vier eeuwen bouwen in de Hortus', deel I (1587 - 1815), in: *Jaarboekje voor geschiedenis en oudheidkunde van Leiden en omstreken*, 1980, p. 35 - 65.

E. M. Terwen-Dionisius, 'Vier eeuwen bouwen in de Hortus', deel II (1815 - 1980), in: *Jaarboekje voor geschiedenis en oudheidkunde van Leiden en omstreken*, 1981, p. 59 - 96.

E. M. Terwen-Dionisius, 'De eerste ontwerpen voor de Leidse Hortus', in: *Uit Leidse bron geleverd*, Leiden 1989, p. 392 - 400.

C. Teune, 'Wie was nou toch die dr. Von Siebolt?', in: *Cascade*, jrg. 13, no. 1 (2004), p. 18 - 33.

W. Waanders, 'De aanleg en het onderhoud van Artis door H. van Lunteren & Zoon (1842 - 1908)', in: *Cascade*, jrg. 10 (2001), no. 1 p. 6 - 35.

Een oase van rust en groen, een uitgave van de Botanische Tuin TU Delft in samenwerking met Communicatie & Marketing Groep, TU Delft, 2000.

Veldbode, (1904), p. 708 - 709.

Werkgroep Oude Hortus, *De oude Hortus, een toekomstbeeld*, Utrecht 1987.

Werkgroep Oude Hortus, *De kassen van de oude Hortus*, Utrecht 1988.

Werkgroep Oude Hortus en Buurtcomité Tussen de Grachten, *De oude Hortus Botanicus te Utrecht. Geschiedenis en kwaliteiten van de oude Hortus Botanicus te Utrecht en zijn mogelijkheden voor de toekomst*, Utrecht 1985.

K. Wiersma, *Kassen en kassenbouw*, 's-Gravenhage z.j. [1918].

D.O. Wijnands, E.J.A. Zevenhuizen en J. Heniger, *Een Sieraad voor de Stad. De Amsterdamse Hortus Botanicus 1638 - 1993*, Amsterdam 1994.

K. van Zwieten, C. van Doorn, I.L. Mark en F. Siewertsz van Reesema, J. Kortenhoeven en D. van Dam, *125 jaar Diergaarde, 1857-mei 1982*, Rotterdam 1982.

H3.21-3.29

F. Allan, *Geschiedenis en beschrijving van Haarlem van de vroegste tijd tot op onze dagen*, Haarlem 1888.

S. Bleeker, *Geïllustreerd handboek over bloemisterij*, Zutphen 1918³.

P. den Boer, *Het huys int Noorteynde; het koninklijk Paleis Noordeinde historisch gezien*, Zutphen 1986.

P. Boniface, *The garden room*, 1982.

L. Couperus, *Eline Vere*, 1889.

Van Dale, *Het Groot Woordenboek van de Nederlandse Taal*, lemma wintertuin, Utrecht-Antwerpen 1999¹³.

Flora en Pomona, (1858), p. 61.

F. Gaasbeek, J. van 't Hof en M. Koenders, *Baarn: Geschiedenis en architectuur*, Zeist 1994.

Gids voor tuinbouw en bloemeteelt, 1856, p. 139.

P. Bijhouwer, 'tuinbouwlessen' in: *Geïllustreerd Weekblad Floralia*, (12 maart 1920).

E. Goedleven, *De Koninklijke Serres van Laken*, Tielt 1988.

D.D. van Gunst, 'Sir Joseph Paxton in Chatsworth', in: *Erfgoed van Industrie en Techniek* 1999, p. 19 - 24.

B. Hasselman en M. Meijs, *Natura Artis Magistra: Het park, de gebouwen en de kooien in de 19^e eeuw*, Amsterdam 1977.

Het nieuwe bouwen. Voorgeschiedenis, Delft 1982.

D. Keuning, en L. Lansink, *A.L. van Gendt. Architecten in zaken*, Rotterdam 1999.

G. Kohlmaier en B. von Sartory, *Das Glashaus, ein Bautypus des 19. Jahrhunderts*, München 1981.

S. Koppelkamm, *Gewächshäuser und Wintergärten in neuzehnten Jahrhundert*, Stuttgart 1981.

E.H. Krelage en zoon, *Beschrijving van een wintertuin*, Haarlem 1859.

I. Leith, *Dellamotte's Crystal Palace*, Swindon 2005.

R.J. van der Maal en Y. van der Akker (red.), *Van Baerne tot Baarn*, Baarn 1999.

B. Marrey en J.P. Monnet, *La grande histoire des serres & des jardins d'hiver France 1780-1900*, Parijs 1985.

E.A. Mennega, 'Gids voor het 'Cantonspark' te Baarn, Utrecht 1981.

Nieuwsbrief nr. 39 (juli 1998), '130 jaar bouwen aan Krasnapolsky'.

Neumann, *Art de construire et de gouverner les serres*, Parijs 1844.

T. Pluim, *Uit de geschiedenis van Baarn*, Hilversum 1932.

R. Roegholt, D. Hillenius, H.E. Coomans, *Wonen en wetenschap in de Plantage. De geschiedenis van een Amsterdamse buurt in driehonderd jaar*, Amsterdam 1982.

H.J.M. Roetemeijer, 'Het bierhuis van Roetemeijer in de Amstelstraat', in: *Ons Amsterdam* no. 20 (1968), p. 329 – 335.

J. Schagen, A.C. *Bleijs (1842 - 1912). De bouwmeester van Hoorn*, Hoorn 1992.

R.M. Ullrich, *Glas-Eisen Architektur. Pflanzenhäuser des 19. Jahrhunderts*, Worms 1989.

S. Vreeken en E. Wouthuysen, *Grand Hotels van Amsterdam, opkomst en bloei sinds 1860*, Amsterdam 1987.

K. Wiersma, *Kassen en kassenbouw*, 's-Gravenhage z.j. [1918].

D.O. Wijnands, E.J.A. Zevenhuizen en J. Heniger, *Een Sieraad voor de Stad, De Amsterdamse Hortus Botanicus 1638-1993*, Amsterdam 1994.

H4 en H5

J.F. van Agt, *De Monumenten van Geschiedenis en Kunst, de Geïllustreerde Beschrijving, Zuid-Limburg, Vaals, Wittem en Slenaken*, Zeist -'s-Gravenhage 1983.

L. Albers, 'Apollo's lustoord', in: *Het Landgoed De Hartekamp in Heemstede*, Heemstede 1982, p. 57 - 69.

L. Albers en H. Pemmelaar, *Amelisweerd en Rhijnauwen, Historische Reeks Utrecht*, deel 2, Utrecht 1983², p. 40 - 41.

J.B. van Asbeck en A.M.L.E. Erkelens, *De restauratie van paleis tot museum*, 's-Gravenhage 1976.

J.C. Bierens de Haan, 'David van Stolk (1692-1770), Architect. Deel I: Rotterdamse jaren (ca. 1720-1750)', in *Leids Kunsthistorisch Jaarboek* 1984, p. 23 - 53.

J.C. Bierens de Haan, 'David van Stolk (1692-1770), Architect. Deel II: In dienst van prins Willem IV en V', in: *Leids Kunsthistorisch Jaarboek* 1985, p. 481 - 497.

S. Bleeker, *Geïllustreerd handboek over bloemisterij, ten dienste van vakman en liefhebber zoowel als van het onderwijs*, Zutphen 1918³.

W. Bos, 'De Nieuwe pracht van Oud Groevenbeek', in: *Natuurbehoud*, jrg 28, no. 2 (1997), p. 4 - 7.

Bouwkundig Weekblad Architectura, jrg. 61, no. 40 (5 oktober 1940), p. 316 - 320.

L.M.T. Broekhuysen-Rood, 'Lambert Voortman', p. 664 - 668 en D.W. Gravendeel, 'Het oude dorp Haarzuilens omstreeks 1880', p. 669- 682 in: *Historische Vereniging Vleuten De Meern Haarzuilens, Kwartaal tijdschrift*, jrg. 8, no. 4 (december 1988).

J.K.B., 'Onze Buitenplaatsen: Vollenhoven' in: *Onze Tuinen*, (2 februari 1907), p. 499 – 500.

Buitenplaatsen, Jaarboek Monumentenzorg 1998 (9), Zeist 1998.

A. van der Burg, *Geschiedenis van Ellecom en omgeving*, 1962².

Huishoudelijk woordenboek vervattende veele middelen om zijn goed te vermeerderen[.....]. door M. Noel Chomel tweede druk geheel verbeert, en meer als de helfte vermeerdert door J.A. de Chamot en verscheidene anderen derde deel verrijkt met kunstplaat. Te Leiden bij Joh. Le Mair en te Leeuwarden bij H.A. Chalmot 1768 – 1771 deel 1-7, (aanvullingen in 9 delen uitgegeven van 1786 – 1793).

C.H. Claassen en J.G. Hazeloop, *Leerboek voor de groenteteelt, deel II: De teelt onder glas*, Zwolle 1930⁷.

R.W.A.M. Cleverens, *De graven van Aldenburg Bentinck en Waldeck-Limpurg*, Middelburg 1983.

P. de la Court van der Voort, *Byzondere Aenmerkingen over het aenleggen van pragtige en gemene landhuizen, lusthoven, plantagien en aenlevende cieraeden*, Amsterdam 1737.

P. Don, *De Nederlandse Monumenten van Geschiedenis en Kunst, de provincie Zuid-Holland, Voorne – Putten*, Zeist 1992, p. 337 - 377.

Ericus (bew.), *Handboek voor Bloementuinen en Buitenplaatsen, met wenken voor de behandeling der planten in de koude en warme kas*, naar Witte's 'Handboek voor den Bloementuin', Zwolle 1901.

Floralia, Geïllustreerd Tuinbouwblad, no. 25 (22 juni 1923).

Floralia, Geïllustreerd Tuinbouwblad, jrg. 44, no. 24 en 25 (1923).

F. Gaasbeek en S.G. van Ginkel-Meester, *Monumenten Inventarisatie Provincie Utrecht 17, Driebergen-Rijsenburg Geschiedenis en Architectuur*, Zeist 1996.

Gelders Genoorschap, *De Oorsprong, cultuurhistorische analyse en beleidsaanbevelingen*, Gemeente Renkum, Arnhem 2003.

A.J. Gevers en A.J. Mensema, *De Havezaten in Salland en hun bewoners*, Alphen aan de Rijn 1985².

A.J. Gevers en A.J. Mensema, *De havezaten in Twente en hun bewoners*, Zwolle 1995.

E. Geytenbeek, *Oranjerieën in Nederland*, Langbroek-Alphen aan de Rijn 1991.

J. van der Groen, *Den Nederlandtsen hovenier; zijnde het I. deel van "het Vermakelijck Landt-leven" beschrijvende alderhande princelijcke en heerlijcke lusthoven en hofsteden ... verrijckt met verscheyde kopere figureen...*, Amsterdam 1669.

J. van der Groen, *Den Nederlandtsen Hovenier*, Amsterdam-Brussel 1669-1687-1721, reprint met voorwoord van C.S. Oldenburger-Ebbers en plantenlijst van D.O. Wijnands, Utrecht 1988.

C.L. van Groningen, *Nederlandse Monumenten van Geschiedenis en Kunst, Geïllustreerde Beschrijving: De Utrechtse Heuvelrug, De Stichtse Lustwarande, Buitens in het groen*, Zeist 1999.

C.L. van Groningen, 'Maarsbergen. Van proosdijhuis tot kasteel', in: *BULLETIN KNOB*, jrg 102, no. 3 (2003).

M. Halbertsma, *Charles Rochussen 1814 – 1894*, Zwolle-Rotterdam 1997.

H. van Harten, 'De kassen op Fraeylemaborg', in: *De Parel* 3, 1996, p. 11 - 12.

E. den Hartog en C. Teune, 'Gaspar Fagel (1633-88): His garden en plantcollection at Leeuwenhorst', in: *Garden History, Journal of the Garden History Society*, jrg. 30, no. 2 (Winter 2002), p. 191 - 205.

J. Hartwig, *Atlas zu Glashäusern allerart, Grundsätze und Erfahrungen über den Bau und die Anlegung von Glashäusern aller art*, Weimar 1875.

A.M. Heidt, *Catholica, Geïllustreerd Encyclopedisch Vademecum voor het Katholiek Leven*, 's-Gravenhage 1966.

K. Hensbergen, 'Gunterstein', in: B. Olde Meierink e.a., *Kastelen en ridderhofsteden in Utrecht*, Utrecht 1995, p. 212 - 217.

M. Hermanussen, 'Landgoed Twickel veel monumenten rijker', in: *Twickelblad*, jrg. 7, no. 4 (1997), p. 3 - 6.

H. Hondebrink, 'Herstel historische moestuin kasteel Twickel', in: *De parel van de Mediterraée*, (april 1994), p. 4 - 6.

H. Hondebrink en H. Saaltink, 'De anjers op Twickel bloeien weer', in: *Twickelblad*, no. 1 (2002), p. 5 - 7.

L.J. de Hoog, 'Kassen', in: *Floralia*, (13 september 1929), p. 591.

W. Hoogeland, *Schoonheten & de Bentincks*, Zwolle-Raalte 2006.

A.M. Hulkenberg, *Keukenhof, Hollandse Studiën* 7, Dordrecht 1975.

Jaarboek KNMTP, 1939, p. 65.

O. Jelsma, 'Bergplaatsen voor consumptie en pootaardappelen', in: *Bouwkundig Weekblad, Orgaan van de Bond van Nederlandse Architecten*, jrg. 63, no. 39 - 43, p. 485 – 488.

E. de Jong en M. Dominicus-van Soest e.a., *Aardse Paradijzen I*, Haarlem-'s-Hertogenbosch 1996.

H. Jongsma en A. Loosjes, *Kastelen, buitenplaatsen, tuinen en parken van Nederland* (3 delen), Amsterdam 1912 - 1922

Het Jubileum-Comitè 1952. *Parochie Onze Lieve Vrouw Onbevlekt Ontvangen, Elandstraat 's-Gravenhage. Kleine Kroniek van een Grote Parochiekerk 1877 – 1952*, 's-Gravenhage 1952.

De Kat & Vis Architecten, rapport 'Reconstructie Kassen en Schuur Tuinderijcomplex Rijksmuseum Paleis Het Loo', 's-Gravenhage 1997.

H. Kerkkamp, *Rheden, de Steeg en Ellecom in oude ansichten*, Zaltbommel 1975.

J.H. Knoop, *Beschouwende en werkdadige Hovenier-Konst of inleiding tot de waare oeffening der planten*, Leeuwarden 1753.

C. Kolman, B. Olde Meierink, R. Stenvert e.a., *Monumenten in Nederland, Noord-Brabant*, Zeist 1997.

B.H.J.N. Kooij en B. Olde Meierink, *Fruitmuren in Nederland, RV Bijdrage 17*, Zeist 1997.

B. Kooij, 'Pootaardappelbewaarpplaatsen', in: *Jaarboek RDMZ 2003, Boerenbedrijvigheid, Voortgang en Behoud*, Zeist 2003, p. 184 -

185.

J.L.P. Krol, 'Linnaeus' verblijf op de Hartekamp', in: *Het Landgoed De Hartekamp in Heemstede*, Heemstede 1982.

G.J. ter Kuile Jr., *Inventaris Huisarchief Weldam*, 1968.

M. Kuipers, 'Dordwijk: historische buitenplaats in modern beheer', in: *Buitenplaatsen, Jaarboek monumentenzorg 1998*, Zeist 1998, p. 112 - 120.

M. Laman, *Doorn, Monumenten-inventarisatie provincie Utrecht, Doorn Geschiedenis en architectuur*, Zeist 1995.

L. Liger en J.F. Bastien, *La nouvelle maison rustique, ou economie rurale, pratique et generale de tout les biens de campagne*, deel III, Parijs 1798.

A.J.A.M. Lisman, *De buitenplaats VreedenHoff aan de Vecht*, Nieuwersluis 1999.

A. Loosjes, *Landelijk Nederland in beeld (7 delen)*, Amsterdam 1930 – 1932.

A. Loosjes, *Sprokkelingen in Nederland (3 delen)*, Amsterdam 1922 - 1926.

W. Marres en J.J.F.W. van Agt, *Geïllustreerde Beschrijving, De Nederlandse Monumenten van Geschiedenis en Kunst*, deel V, de provincie Limburg, derde stuk: Zuid-Limburg (uitgezonderd Maastricht), 's-Gravenhage 1962.

H. van der Mars en W. Zieleman, 'Een verborgen tuin', in: *Groei en Bloei*, (januari 1990), p. 16 - 20.

U.M. Mehrtens, *Oranjestein te Oranjewoud, Bijdragen tot het bronnenonderzoek naar de ontwikkeling van de Nederlandse historische tuinen parken en buitenplaatsen* no. 17, Zeist 1986.

U.M. Mehrtens, *Jagtlust te 's-Graveland, Bijdragen tot het bronnenonderzoek naar de ontwikkeling van Nederlandse Historische tuinen, parken en buitenplaatsen 23*, uitgave Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist 1988.

J.C. Mijen, 'Het voorkiemen van vroege aardappels', in: *Onze Tuinen*, jrg 11 (9 maart 1917), p. 446 - 447.

P. van Moorsel: 'Jan van der Laans "Goede Herder" nader bezien', in: *Leids Kunsthistorisch Jaarboek* 1984, p. 295 – 305.

R.L.P. Mulder-Radetzky, *Epemastate te Ysbrechtum, historische beschrijving van de tuinaanleg*, Ysbrechtum z.j. (ca. 1990).

R.L.P. Mulder-Radetzky en B.H. de Vries, *Geschiedenis van Oranjewoud, Van vorstelijk lustslot tot voorname buitenplaatsen*, Alphen aan den Rijn 1999⁵.

R.L.P. Mulder-Radetzky, *Staniastate te Oenkerk, Monument van de Maand*, jrg. 3 deel 7, Leeuwarden 1988.

E. Munnig Schmidt, A.J.A.M. Lisman, C.J. Th. Schut, R. Meischke en G. Albers, *Plaatsen aan de Vecht en de Angstel : historische beschrijvingen en afbeeldingen van kastelen, buitenplaatsen, stads- en dorpsgezichten aan de Vecht en de Angstel - van Zuilen tot Muiden - Opnieuw gewijzigde en aangevulde uitgave -*, Alphen aan den Rijn 1997.

Natuurbehoud, jrg. 32 (mei 2001), p. 38 - 39.

De Nederlandse Oranjerievereniging, werkgroep 'Oranjerieën en Kassen', *Advies Moestuinen Kasteel Twickel te Delden*, Diepenheim augustus 1991.

Het Nederlandsch Tuinbouwblad, (1902), p. 309.

Neumann, *Art de construire et de gouverner les serres*, Parijs 1844.

C.C.C.M. Van Nispen tot Sevenaer (red.), *'t Suideras en zijn bewoners*, Zutphen 1994.

H. Nuijten, 'Boerderij/koetshuis aan de Kernhemseweg 3-5 te Ede (Gld.)', *Bouwhistorische waarneming 48 van de Stichting SHBO te Arnhem*, Arnhem 1999.

C.S. Oldenburger-Ebbers en A.M. Backer, *De tuinengids van Nederland*, Rotterdam 1989.

C.S. Oldenburger-Ebbers, A.M. Backer en E. Blok, *Gids voor de Nederlandse Tuin- en Landschapsarchitectuur, deel Noord*, Rotterdam-Wageningen 1995.

Onze Tuinen, (1907/1908).

Beheersplan Vijversburg voor de periode 2002-2012, Stichting tot Behoud van Particuliere Historische Buitenplaatsen (PHB), Heerde april 2002.

M. van der Plas en J. Roes, *De kerk gaat uit, Familiealbum van een halve eeuw Katholiek leven in Nederland*, Bilthoven 1973.

H. Rijken, *De Leidse Lustwarande, de geschiedenis van de tuinkunst op kastelen en buitenplaatsen rond Leiden, 1600 - 1800*, Leiden 2005.

R. Prins, *Huis Molecaten*, Zwolle 2003.

A. Smijers, 'Jan J. Luden, Heer van Heumen, en zijn Jachtslot De Mookerheide', in: *Rond de Grenssteen*, nr. 68 (2003), p. 19-24.

R. Snijders, *Het Huis Kernhem*, Ede 1979.

W.C. Spoor, *Gids voor tuinbouw en bloementeel naar de nieuwste eisen bewerkt*, Utrecht 1856.

R. Stenvert e.a., *Monumenten in Nederland, deel 3 Overijssel*, Zeist 1998.

D. Stoopendaal, A. de Leth en C. Bruinvecht, *De zegepraalende, vertoonende verscheidene gesichten van lustplaatsen, heerenhuysen en dorpen, beginnende van Utrecht en met Muyden besluitende*, Amsterdam, 1719.

J. Stöver, V. Colette, R. van Hilten, R. van Lit, C. Oldenburger-Ebbers en H. Tromp, *Kastelen en buitenplaatsen in Zuid-Holland*, Zutphen 2000.

J.J.M. Timmers, 'Kasteel Amstenrade' (typoscript z.j. in bibliotheek RDMZ), p. 5.

H.M.J. Tromp en P. van Oosterhout, 'Kasteel Amstenrade en zijn park', in: *De Woonstede door de eeuwen heen*, no. 74 (1987), p. 18 - 33.

H.M.J. Tromp, 'Ellewoutsdijk: herinneringen aan een negentiende eeuwse buitenplaats op een middeleeuws kasteelterrein', in: *De Woonstede door de eeuwen heen*, no. 77 (1988), p. 22 – 33.

H. Tromp, T. Henry-Buitenhuis en L. Dijkstra, *Historische buitenplaatsen in particulier bezit*, Utrecht 1991.

Veldbode, (1903), p. 663.

J.W. Te Veldhuis, 'Buitenplaatsen vroeger en nu', in: Kerstnummer van *De Tuinbouw*, jrg. 6, no. 12 (december 1951), p. 276 - 281.

H. Vlaardingebroek en L. Wevers, *Onderzoeksrapport Schatzenburg Dronrijp*, Utrecht 14 april 1998.

M.G.A. baronesse van Voerst van Lynden, *De tuinen van Twickel*, Delden z.j.

A.N. baron de Vos van Steenwijk, *Het geslacht De Vos van Steenwijk in het licht van de geschiedenis van de Drentse adel*, 1976.

K. Wiersma, *Kassen en kassenbouw*, 's-Gravenhage z.j. [1918].

D.O. Wijnands, 'De eerste kassen voor planten uit de tropen', in: *Onze Eigen Tuin*, jrg. 35, no. 4 (1989), p. 34 - 36.

Th.J. Wit, rapport '*Buitenplaats 't Zand, onderdeel van Bartiméus te Doorn*', deel 1: Historie, deel II: Omschrijvingen en begrotingen (i.s.m. K. Bomert) en deel III: Afbeeldingen, 2005.

H.W.M. van der Wyck en J. Enklaar-Lagendijk, *Herinnering aan twee Overijsselse buitenplaatsen: De Alerdinck en Het Warmelo*, Vermeerderd met 2 art. uit *Eigen Haard*: De kinderen van Warmelo (1903) en Een familieoverlevering (1906), Alphen aan den Rijn 1982.

H6.1

Anonymus (wrsch. Ir. A.W. van de Plassche), 'De verdere ontwikkeling van leerkrachten', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw* (2), p. 290.

O. Banga, 'De dokter gaat door met zijn onderzoek', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, jrg. 16 (1953), p. 223 - 225.

J. Barendse e.a., *25 jaar tuinbouwonderwijs –voorlichting en –onderzoek in het Zuid-Hollands Glasdistrict 1924 - 1949*. Jubileum-uitgave aangeboden aan Ir. J.M. Riemens ter gelegenheid van het 25-jarig directeurschap van de proeftuin Zuid-Hollands Glasdistrict. Hafkamp, Amsterdam 1949.

J. Barendse, *Hollands tuin. De Westlandse tuinbouw van vroeger en nu*, Naaldwijk 1951.

J. Becker-Dillingen, *Handbuch des Gesamten Gemüsebaues*, Berlijn 1929².

H.M. Beliën e.a., *Een geschiedenis van Europa 1500-1815*, 1992⁴.

E. Van Bergen, *De vereeniging 'Westland' Ontstaan-ontwikkeling-werkzaamheden*, Maassluis 1929.

W.F. Bewley, *Commercial glasshouse crops*, Londen 1951².

F.S.K. Bijlaard en D. Waaijenberg, 'Venlo-kas met breed glas', in: *Groenten en Fruit (glas)*, (1983), p. 36 - 37.

M. Bison, *100 Jaar veiling en tuinder 1887-1987*, Prov. Veilingorganisatie voor Noord-Holland, Beverwijk 1987.

H. Blink en S. Koenen, 'Algemeen overzicht der economische geschiedenis van Nederland in betrekking tot den landbouw van 1813 – 1913', in: P. Van den Hoek e.a., *De Nederlandsche Landbouw in het tijdvak 1813-1913*, 's-Gravenhage 1913, p. 1 – 42.

C.J.A.M. Bont en A. van der Knijff, *Actuele ontwikkeling van bedrijfsresultaten en inkomens in 2002*. LEI, Den Haag 2002.

R.P. Bonthuis, 'Tuinbouw', in: P. Van den Hoek e.a., *De Nederlandsche Landbouw in het tijdvak 1813-1913*, 's-Gravenhage 1913, p. 294 – 326, 317.

P.J. Bouman, 'De Tuinbouw', in: Z.W. Sneller (red.), *Geschiedenis van den Nederlandschen Landbouw 1795-1940*, Groningen 1943, p. 385 - 403.

C.H. Claassen en J.G. Hazeloop, *Leerboek voor de groenteteelt, deel I: De teelt in den vollen grond*, Zwolle 1931⁸.

C.H. Claassen en J.C. Hazeloop, *Leerboek voor de groenteteelt*, Zwolle 1933⁸.

C.H. Claassen en J.G. Hazeloop, *Groenteteelt, deel II: De teelt onder glas*, Zwolle 1933⁸.

A.H. Crijns en F.W.J. Kriellaars, *Het gemengde landbouwbedrijf op de zandgronden in Noord-Brabant 1886-1930*, Zuidelijk Historisch Contact, Tilburg 1992.

P.Th. Dankert e.a., '25 Jaar tuinbouwvoorlichting', Lezing gehouden bij het 25-jarig ambtsjubileum Ir. C.M. van der Slikke 1920-1945, 1946.

J. Derix, *Van Nunhem naar Nunza, 1916 – 2001*, Nunza, Haelen, p. 30 e.v.

N.J.A. van Dijk, *Zeventig jaren Loosduinse Groentenveiling. Geschiedenis en herinneringen*, Den Haag 1970.

A. van Doornmalen e.a., *Stoer doorgaan. 75 Jaar Rijk Zwaan*, Rijk Zwaan, De Lier 1999.

J.G. Endhoven, 'Tuinbouw in Naaldwijk tot circa 1600', in: H.J.M. Groenewegen en P. Vis (red.), *Naeltwick 1198-1998*, Gemeente Naaldwijk 1998, p. 56 - 66.

J.C. Fontijn, 'Cijferreeksen', in: P. Plantenberg (red.), *100 Jaar veilingen in de tuinbouw [1887 – 1987]*, CBT, Zoetermeer/Leiden 1987, p. 201 – 206.

F. Geers, *Honderd jaar onderzoek voor de boomkwekerij. Boomteeltpraktijkonderzoek*, Boskoop 1999.

J.D. Gerritsen e.a., 'In welke richting zal de kassenbouw zich ontwikkelen?', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, jrg. 20 (1957), p. 235 - 239.

R. de Graaf, 'Geschiedenis van de druiventee in het Westland', in: *Historisch jaarboek Westland* 1999 (12), 59 - 85.

J.H. Groenewegen, 'De tuinbouwstudieclubs in het Zuidhollands Glasdistrict', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, jrg. 19 (1956), p. 743 - 748.

F. Groot, *Roomsens, rechtzinnigen en nieuwlichters. Verzuiling van een Hollandse plattelandsgemeente, Naaldwijk 1850 - 1930*, Hilversum 1992.

H. Grootegoed, 'Bijdragen tot de kennis van den akker- en tuin-bouw van het Westland in Zuid-Holland', in: *Tijdschrift ter bevordering van nijverheid* 16, (2^e R. 1) 1853, p. 24 – 39, 26 en 30.

J.G.Th. Hermsen, 'Plantenveredeling draagt voor helft bij aan verhoging voedselproductie', in: *Boer en Bedrijf*, 13 mei 1988, p. 31.

G.P.A. van Holsteijn en F.C.M. van Rest, 'Glasproductie en glasgebruik', in: *Historisch jaarboek Westland* 1996 (9), p. 18 - 38.

J.G.W. Ignatius, 'Overzicht van den Nederlandschen tuinbouw', in: *Mededelingen van den Tuinbouwvoorlichtingsdienst*, jrg. 37 (1943), p. 8 - 11.

J.M. Jacobs, 'Ontwikkeling van de tomateteelt in Nederland in de laatste tien jaren', in: *Jaarverslag Proefstation Naaldwijk* 1963, 1964, p. 183 - 188.

D. Kers, 'Den kasgrond doorspoelen of uitrijden?', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, (1944), p. 278 - 280.

M. Knibbe, *Agriculture in The Netherlands 1851-1950. Production and institutional change NEHA*, Amsterdam 1993.

W.G. van der Kroft, 'De vestiging van nieuwe groenteteeltcentra', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, jrg. 20 (1957), p. 593 - 600.

S.M.A. van der Kroon e.a., *Producentenverenigingen in beeld*, LEI, Den Haag 5.02.15, 2002.

J. van de Laar, *Hoe het groeide. Vijfenzeventig-jarig bestaan veilingvereniging Westerlee*, Veiling Westerlee, De Lier 1965.

J. van Lieshout, *En de boer, hij gardeniert voort*, Venlo 1991.

F.B. Löhns, 'Regeringszorg ten behoeve van den Landbouw', in: P. Van den Hoek e.a., *De Nederlandsche Landbouw in het tijdvak 1813 - 1913*, 's-Gravenhage 1913, p. 43 - 90.

W. Maarse e.a., *Gedenkboek CAV*, Aalsmeer 1937.

G. Mak, *De eeuw van mijn vader*, Amsterdam/Antwerpen 1999.

A. Michiels, *5000 jaar druif, 100 jaar tafeldruif in Overijse*, Gemeentebestuur Overijse, 1978.

J.C. Muijen, *De Nederlandsche groentekweker. Practische handleiding voor de teelt van groenten, zoowel op den kouden grond als in koude en warme bakken in kassen*, Zutphen 1920².

E.W.B. van den Muijzenberg, *A history of greenhouses*, Wageningen 1980.

L. Nederpel, *Loosduinen. Een tuinbouwdorp werd stad*, Den Haag 1996.

C. Olsthoorn (red.), *Van gras tot glas; 90 jaar tuinbouw in Bleiswijk* (uitgave Rabobank), Bleiswijk 1991, p. 13 - 17.

H.I. Oudshoorn s.j., *De tuinders in Wateringen en De Lier*, proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht, Utrecht 1957.

F.W.G. Pijls, 'Bodemkundige verschillen tussen Oost- en West-Nederland en de tuinbouw', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, jrg. 16 (1953), p. 654 - 666.

J.D. van der Ploeg, *De verwetenschappelijking van de landbouwbeoefening* LUW, Wageningen 1987.

J.M. Riemens, *Groenteteelt onder glas, ELTO serie 28*, Groningen 1950.

J.M. Riemens, 'De druiventee', in: *Mededelingen Directeur Tuinbouw*, jrg. 15 (1952), p. 536 - 554.

C. Rietsema, *Agrarische bedrijfstvormen in Hollands Noorderkwartier*, Assen 1950, p. 21.

C. Rietsema, 'Onze groente- en fruitteelt nu en in de toekomst', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, jrg. 2 (1958), p. 460 - 463.

Rijkstuinbouwconsulentschap Barendrecht, *Rapport over de tuinbouw op Voorne. Streekverbetering Voorne-Putten*, Brielle 1964, p. 17.

N. Rops e.a., *1908-1983. 75 Jaar Rooms-katholieke Baroniesche Tuinbouwvereniging*, Breda 1983.

A. van Ruiten e.a., *Midden in het vak; 45 jaar onderzoek op Proeftuin Rijnsburg en Omstreken* (Eigen uitgave t.g.v. de sluiting van de proeftuin) 1990, p. 30.

W.J. Sangers, *De ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw tot het jaar 1930*, Zwolle 1952.

M. Schroor, 'Vrijhandel en stagnatie', in: K. Jansma en M. Schroor (red.), *Tweehonderd jaar geschiedenis van de Nederlandse Landbouw*, Leeuwarden 1987, p. 66 - 96.

W. van Soest, 'Een eeuw exporthandel in groente en fruit', in: P. Plantenberg (red.), *100 Jaar veilingen in de tuinbouw [1887 – 1987]*, CBT, Zoetermeer/Leiden 1987, p. 55 - 77.

W. van Soest, 'Westland..Rotterdam..Engeland' [eerste deel], in: *Historisch jaarboek Westland* 4, 1991, p. 19 - 38.

W. van Soest, 'Westland..Rotterdam..Engeland' [tweede deel], in: *Historisch jaarboek Westland* 5, 1991, p. 15 - 34.

B. Slicher van Bath, *De agrarische geschiedenis van West-Europa 500-1850*, Utrecht 1987.

C.M. van der Slikke, 'De fruitteelt onder glas', in: A.M. Sprenger (red.), *Het leerboek der fruitteelt, deel II*, Zwolle 1948, p. 677 – 809, 679.

C.M. van der Slikke, 'De fruitteelt onder glas', in: C. Boudewijn e.a., *Vijftig jaar Nederlandse fruitteelt*, Amsterdam 1951, p. 101.

P.A. Smit, 'Van Marktschuit tot tuindersschuit', in: *Historisch jaarboek Westland* 4, 1991, p. 39 - 60.

Z.W. Sneller, 'Landbouwtoestanden in Nederland in het laatst der achttiende eeuw', in: Z.W. Sneller (red.), *Geschiedenis der Nederlandschen Landbouw 1795-1940* (Wolters), Groningen 1943, p. 7 - 36.

P.J. Stadhouders, 'Economische problemen in de Venen', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, jrg. 13 (1950), p. 507 - 531.

H. Stam, *Grote Historische topografische Atlas Zuid-Holland ± 1905*, Tilburg 2005.

J.A. Stender, 'Kassenbouw in cijfers', in: *Tuinbouwtechniek* 1964-65, p. 9 - 16.

J.H. von Thünen, *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Lantwirtschaft und Nationalökonomie* 1826, Darmstadt 1966.

Th.L.M. Thurlings, 'Algemene economische toetsing van het erkenningen- en teeltrechtbeleid', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, jrg. 24 (1961), p. 568 - 573.

V.Ph. Valstar, *1890 - 1945. Geschiedenis van de fruit- en groentenveiling Naaldwijk*, Veiling Naaldwijk 1945.

V.F. Valstar, *Jaarverslag 1954 Coöperatieve Fruit en Groentenveiling 'Naaldwijk'* te Naaldwijk 1955.

M. Valstar e.a., *Valstar Holland 75 jaar*, Valstar, Poeldijk 2003.

G.M.J. Versleijen, 'De verrolbare bak', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, jrg. 20 (1957), p. 233 - 234.

A.J. Vijverberg en H.P. Zwinkels, 'Van verjaardagen tot excursiegroepen', in: *Agrarische Voorlichting* 2(2), 1990, p. 10 - 13.

A.J. Vijverberg, *Glastuinbouw in ontwikkeling. Beschouwingen over de sector en de beïnvloeding ervan door de wetenschap*, Proefschrift UW, Delft 1996.

A.J. Vijverberg, 'Individualisering van het ondernemerschap in de glastuinbouw. Van "tomatenmodel" naar "potplantenmodel"', in: *Spil* 2004, 201 - 202.

A.J. Vijverberg 2005, 'De druiventeelt in het Westland rond 1850', in: *Historisch Jaarboek Westland* 18, 2005, p. 64 - 81.

W.A. Viruly Verbrugge, *Iets over het belang van den tuinbouw in Nederland en over het tuinbouwonderwijs*, Rotterdam 1881.

P. Van der Vlist, 'De beteekenis der groenten- & vruchtenveiling "Utrecht en Omstreken" in betrekking tot de ontwikkeling van den tuinbouw in de omgeving', in: *Gedenkboek der Vereeniging Groenten- en Vruchtenveiling 'Utrecht en Omstreken' 1905-1928, Uitgegeven ter gelegenheid van het betrekken van de nieuwbouw aan de Croeselaan*, Utrecht 1928, p. 79 - 95.

J. Wegman e.a., *75 Jaar bloemisterij onderzoek in Aalsmeer. Proefstation Aalsmeer*, 1974.

K. Wiersma, *Kassen en kassenbouw*, 's-Gravenhage z.j. [1918].

G.B. Wolda, 'De rolkas', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, jrg. 1 (1943), p. 613 - 614.

A.A. Wopereis, *Een huis, tuin en erf in Het Bezwooren Kerf. Stivas/PPD Noord-Holland*, Haarlem 1978.

J.L. van Zanden, *De economische ontwikkeling van de Nederlandse landbouw in de negentiende eeuw: 1800-1914*, Utrecht 1985.

P. Zuurbier, *De besturing en organisatie van de landbouwvoorlichtingsdienst*, Proefschrift LH 1984.

H6.2

25 jaar Tuinbouw, -onderwijs -voorlichting -onderzoek in het Zuid-Hollands Glasdistrict 1924 - 1949: Jubileum-uitgave aangeboden aan Ir J.M. Riemens ter gelegenheid van het 25-jarig directeurschap van de Proeftuin Zuid-Hollands Glasdistrict, Amsterdam, z.j. [1949].

M.C.M. van Adrichem, *Jaarverslag 1973 Stichting Tuinbouwhistorie*.

J.J. Astrego, *Perzik en Perzikcultuur*, 's-Gravenhage 1946.

E. van Bergen, *Honselersdijk in woord en beeld*, Naaldwijk 1908.

E. van Bergen, *Door het Westland*, Hoek van Holland 1920.

J. Barendse, *Hollands Tuin. De Westlandse tuinbouw van vroeger tot nu*, Naaldwijk 1951.

C.H. Claassen en J.G. Hazeloop, *Groenteteelt, deel II: De teelt onder glas*, Zwolle 1933⁸.

L.P. Duyvestijn, *Van Schietraam tot Kas. Expositie over de geschiedenis van de kassenbouw in het Tuinbouwmuseum te Naaldwijk*, [z.p., z.j.]

J. van Harten, *Kassenbouw*, Ter Aar-Groningen-Djakarta 1957.

A.J. Hartman, *Vijftig jaren bond Westland, 1889 - 25 april - 1939*, z.p. 1939.

A.A.G. Immerzeel, 'Druivenpastoor Verburch, mythe of werkelijkheid?', in: *Historisch Jaarboek Westland* 1997 (10), p. 64 - 99.

Van crisis tot kracht, gedenkboek ter gelegenheid van het vijftenzeventig-jarig bestaan van de Bond Westland, 1889-1964, onder red. van W.H. Kemmers, 's-Gravenzande 1964.

L. Nederpel Sr, *Loosduinen. Een Tuinbouwdorp werd stad, 'de bewogen geschiedenis van een tuinbouwdorp'*, Loosduinen - Den Haag 1996.

H. Oerlemans, *Landschappen in Zuid-Holland*, Den Haag 1992.

J. Olyslagers, *Sonnehoek(e), 100+ jaar druivencultuur*, z.p. [Wateringen] z.j. [2003].

W.J. Sangers, *De ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw tot het jaar 1930*, Zwolle 1952.

A.A.A. Verbraeck, *Het Westland; sociografie van een tuinbouwgebied* (proefschrift Amsterdam), Groningen 1933.

K. Wiersma, *Kassen en kassenbouw*, 's-Gravenhage z.j. [1918].

H. v.d. Zande, *Het Westland, de tuin van Europa*, 's-Gravenhage 1978.

H6.3

Aalsmeer in vogelvlucht, Uitgave van Slingerberg Boekuitgeverij, Hoogeveen 2001.

C.J. Augustijn, *60 jaar 'De Tuinbouw' 1893-1953*, 1953.

D. Bloemsma, *Handelsblad voor den Tuinbouw*, november 1929.

B.K. Boom, *De Nederlandse Dendrologie*, Wageningen 2000.

Catalogus, Lente in januari, uitgever CAV, januari 1937.

Gedenkboek, 50 jaar Centrale Aalsmeerse Veiling, Aalsmeer 1962.

A. de Jonge, 'Het Barnum', in: *Oud Nuus* (september 1987), p. 33.

F.J. Leusink, *Kasglasroeden*, Instituut voor Tuinbouwtechniek, Wageningen 1968.

J. Lunenburg, 'Een oud Uiterwegse pottenkas', in: *Oud Nuus* (september 1980), p. 11.

D. van Raalte, *Handboek der bloemisterij I*, Doetinchem 1949.

W.J. Sangers, *De ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw tot het jaar 1930*, Zwolle 1952.

Stichting Oud Aalsmeer, *Stambomenboeken Aalsmeerse families*, serie uitgegeven tussen 1984 en 1996.

A. Vuyk, *De Boskoopse Boomkwekerij*, Boskoop 1960.

J. Walch, *Kassenbouw*, 1937.

Weiland, *Deutsches Rosen-Buch*, 1889, herdruk 1979.

A.A. Wopereis, *Een huis, tuin en erf in Het Bezwooren Kerf Stivas*, Haarlem 1981.

H6.4

J.Th.M. Bank e.a., *Nederlands verleden in vogelvlucht Delta 3 De nieuwste tijd: 1813 tot heden*, Den Haag 1993.

J. de Bruijn, 'Het ontstaan van de Vleutense tuinbouw', in: *Historische Vereniging Vleuten De Meern Haarzuilens*, no. 2. (1985).

J.P. Corten e.d., *Sporen van nijverheid: op zoek naar industrieel erfgoed*, Stichting Regionale Geschiedbeoeffening, Meppel 1995.

R.F.A. Cuelenaere en K. Blok, *Glastuinbouw. Ontwikkeling in het energieverbruik. Het optellen van rozen en komkommers*, Utrecht 1990.

A. van Dijk, *Van eigen bodem. De permanente revolutie in agrarisch Nederland*, Den Haag 1987.

H.E.J. van Essen en J.F.K. Kits Nieuwenkamp, *100 jaar Vleuten, Oudenrijn, Veldhuizen, De Meern en Haarzuilens*, Vleuten 1994.

J.G.M. Helder, *De tuinbouw in Vleuten-De Meern en Harmelen; Toekomstige ontwikkeling van de glastuinbouw*, LEI afd. Structuuronderzoek, Den Haag 1983.

A. van Hulzen, *Utrecht bij gaslicht*, Groningen 1980.

W.H. Kemmers en L. Gijsberts, *75 jaar Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen in Nederland*, Zoetermeer 1992.

Langs de Oude Rijn, Levensbeschrijvingen van bekende en onbekende mensen uit Vleuten De Meern, Harmelen en Woerden, SPOU, Utrecht 1999.

H. van der Leest-Brand, *Opkomst en ondergang van de glastuinbouw in Vleuten-De Meern*, Doctoraalscriptie Utrecht 2001.

H. van der Leest-Brand, *Een eeuw tuinbouw in Vleuten-De Meern*, Vleuten-De Meern 2003.

C. Ploeger, *De tuinbouw in Vleuten-De Meern en Harmelen; enkele bedrijfseconomische en structurele aspecten van de glastuinbouw*, LEI afd. Tuinbouw, Den Haag 1978.

J. Reeskamp, *Zo was Utrecht; het dagelijks leven in Utrecht 1900 - 1920*, Zaltbommel 1976.

J. Smeyers en T. Verheijden, *De Glastuinbouw in het Middengebied Randstad*, Doctoraalscriptie Utrecht 1975.

Drie gewestelijke landbouworganisaties voor Utrecht, *Glastuinbouw Vleuten-De Meern in perspectief*, Utrecht 1991.

'Veiling Utrecht 60 jaar; jubilerende veiling ligt midden in gezond tuinbouwgebied', in: *Vakblad voor de bloemisterij*, no. 37 (1977).

1917 - 1977 *Vereniging bloemen & plantenveiling "Utrecht & Omstreken"*, Jubileumuitgave, Vleuten 1977.

Verplaatsingsplan glastuinbouw, Utrecht 1995.

A. J. Vijverberg, *Glastuinbouw in ontwikkeling, Beschouwingen over de sector en de beïnvloeding ervan door de wetenschap*, Proefschrift UW, Delft 1996.

R. van Vliet, *Vleuten in de jaren dertig; een onderzoek naar het gemeentebestuur ten aanzien van door de economische crisis getroffen personen*, Doctoraalscriptie, Utrecht 1982.

Westlands Museumgids voor streek - en tuinbouwhistorie, Honselaarsdijk 1995.

O. Wttewaall, *Vleuten-De Meern geschiedenis en historische bebouwing*, Zeist 1994.

Centraal Bureau Tuinbouwveilingen in Nederland, *100 jaar Veilingen in de Tuinbouw 1887-1987*, uitgegeven in 1987.

De Belangenvereniging Agrariërs Vleuten De Meern Harmelen, *Geschiedenis verplaatsing glastuinbouw voor woningbouw Leidsche Rijn in sneltreinvaart*, Vleuten 2001.

H7

L. Albers, 'Apollo's lustoord, tuin en overplaats van de Hartekamp', in: *Het landgoed De Hartekamp in Heemstede*, Heemstede 1982.

J. Barendse, *Hollands tuin. De Westlandse tuinbouw van vroeger tot nu*, Naaldwijk 1951.

S. Bleeker, *Geïllustreerd handboek over bloemisterij, ten dienste van vakman en liefhebber zowel als van het onderwijs*, Zutphen 1918³.

B. Bosma en P.A. Spoelstra, *Verwarming van kassen en bakken*, Zwolle 1951².

C.H. Claassen en J.G. Hazeloop, *Leerboek voor de fruitteelt*, Zwolle 1931.

C.H. Claassen en J.G. Hazeloop, *Leerboek voor de Groenteteelt, deel II: De teelt onder glas*, Zwolle 1933⁸.

D. Diderot et J. Le Rond D'Alembert, *De Encyclopedie van Dierot en d'Alembert (1762-1777)*, herdruk 1978, deel I, Utrecht/Antwerpen 1978.

Ericus, *Handboek voor Bloemtuinen en buitenplaatsen*, Zwolle 1901.

Floralia, Geïllustreerd Tuinbouwblad, no. 1 (5 januari 1912).

Floralia, Geïllustreerd Tuinbouwblad, (22 juni 1923), p. 365.

Floralia, Geïllustreerd Tuinbouwblad, (15 juni 1923), p. 362, 363.

E.A. Geytenbeek, *Oranjerieën in Nederland*. Alphen a/d Rijn 1991.

J van der Groen, *Den Nederlandtsen Hovenier*, 1669.

A. Huxley and M. Michael, *An illustrated history of gardening*, London 1983; vertaling P. Bree e.a., *Tuinieren door de eeuwen heen*, Zwolle 1983.

J. Keeling, *The Terracotta Gardener*, London 1990; Nederlandse vertaling B. Beekman, *Planten in potten, voor tuin, terras en balkon*, Helmond 1992.

E.M.Ch.F. Klijn, 'Ananaskweekglazen of tuinklokken', in: *Bijdragen en Mededelingen van het Rijksmuseum voor Volkskunde 'Het Nederlands Openluchtmuseum'*, jrg. 47, no. 2 (1984), p. 31 - 38.

J.H. Knoop, *Beschouwende en werkdadige Hoveniers-Konst of inleiding tot de waare oeffening der planten*, Leeuwarden 1753.

G. Moll, *Over het verwarmen van stookkassen met heet water*, Amsterdam 1829.

E.W.B. van den Muijzenberg, *Overzicht van de historische ontwikkeling van den kassenbouw en de kasverwarming*, Wageningen 1949.

E.W.B. van den Muijzenberg, *A history of greenhouses*, Wageningen 1980.

W.J. Sangers, *De ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw tot het jaar 1930*, Zwolle 1952.

Sempervirens, geïllustreerd weekblad voor den tuinbouw in Nederland, jrg. 7 (1878), p. 139.

Sempervirens (1878), p. 231.

S. Slesin e.a., *Everyday things Garden tools*, New York 1996.

C. Soetens, *De bron..... voor alle standen*, deel I, Amsterdam 1835.

C. Soetens, *De bron..... voor alle standen*, deel II, Amsterdam 1841.

M. Stokroos, *Verwarmen en verlichten in de negentiende eeuw*, Zutphen 2001.

Veldbode, (1903), p. 663.

H. Veendorp en L.G.M. Baas Becking, *1587 - 1937 Hortus Academicus Lugduno Batavus, The Development of the gardens of Leyden University*, Haarlem - Leiden 1938.

Veenman's Agrarische Winkler Prins, deel I t/III, red. G. Minderhoud, Wageningen-Amsterdam, 1954, p. 460 - 461.

P. van der Vlist, 'Iets over het gebruik van glasklokken in de groententeelt', in: *Onze Tuinen*, jrg. 11 (9 maart 1917), p. 444 - 446.

D.O. Wijnands, E.J.A. Zevenhuizen en J. Heniger, *Een Sieraad voor de stad, De Amsterdamse Hortus Botanicus 1638 - 1993*, Amsterdam 1994.

M.M. Ysabeau et Bixio, *Maison Rustique di XIX^e Siècle, Tome cinquième Horticulture*, Paris 1845².

H8.1

Anonymus, *Gids voor het Westland*, uitgave J. Waltman te Maassluis.

Anonymus, *Technisch Handboek voor Handel, Industrie en Bouwnijverheid*, ca. 1963.

M.C.M. van Adrichem, *De Historische Tuin, Jaarverslag 1973* van de Stichting Tuinbouwhistorie.

J. Barendse, *Hollands Tuin. De Westlandse tuinbouw van vroeger tot nu*, Naaldwijk 1951.

E. van Bergen, *De Vereeniging Westland 1889 - 25 april - 1929*, Maasluis 1929.

H. Brouwer-Schut, *Boek over Veur*.

C.H. Claassen en J.G. Hazeloop, *Leerboek voor de Fruitteelt*, Zwolle 1912.

C.H. Claassen en J.G. Hazeloop, *Leerboek voor de Groenteteelt*, Zwolle 1917.

J. Emmens, *Het Westland. Verslag over het jaar 1963 gedaan door Gedeputeerde Staten aan Provinciale Staten van Zuid-Holland*.

J.G. Endhoven, 'Smederij Torenzicht te Poeldijk (1920 - 1932)', in: *Historisch jaarboek Westland, jrg. 3* (1990), p. 5 - 15.

R. de Graaf, 'Geschiedenis van de druiventeelt in het Westland', in: *Historisch jaarboek Westland, jrg. 12* (1999).

E.W.B. van den Muijzenberg, 'Overzicht van de historische ontwikkeling van den kassenbouw en de kasverwarming', in: *Mededelingen van de Inspecteur van den tuinbouw*, (oktober 1943).

P. Pacottet en J. Dairat, *Cultures de Serres: construction et chauffage des Serres forçage des Raisins et des Fruits de Primeurs*, Parijs 1912³.

PBG, red. J. van Doesburg, E. Kooistra, C.V. Noordegraaf, W. van Winden, *Honderd jaar praktijkonderzoek Glastuinbouw, Meten = Weten*, Doetinchem 1999.

J.M. Riemens, *Fruitteelt onder glas. E.L.T.O. - Serie No. 40*, Groningen - Djakarta 1953.

A.J. Vijverberg, 'De druiventeelt in het Westland rond 1850', in: *Historisch jaarboek Westland, (2005)*.

A.J. Vijverberg, *Glastuinbouw in ontwikkeling. Beschouwingen over de sector en de beïnvloeding ervan door de wetenschap*, Proefschrift UW, Delft 1996.

K. Wiersma, *Kassen en kassenbouw*, 's-Gravenhage z.j. [1918].

H8.2

Anonymus, 'Broeikassen van gewapend beton', in: *Gewapend Beton, Maandblad voor beton- en gewapend betonbouw*, jrg. 2, no. 10 (1914), p. 295 - 300.

J. de Baan, 'Oudste betonwoningen 75 jaar', in: *JdB: een verzameling publicaties uit 'Spijkenisse' door Jan de Baan*, Stichting Streekhistorie Voorne-Putten-Rozenburg, Spijkenisse 1993, p. 56 - 58.

C.H. Claassen en J.G. Hazeloop, *Leerboek voor de Groenteteelt, deel II: De teelt onder glas*, Zwolle 1930⁷, p. 39 - 40.

A.C., 'Kassen voor fruitteelt', in: *Floralia, Geïllustreerd tuinbouwblad*, jrg. 41, (1920).

Floralia, Geïllustreerd tuinbouwblad, (1923), p. 364 - 365.

Gedenboek 1813 - 1913, De Nederlandsche Handel en Industrie, Rotterdam 1913, p. 120 - 121.

P. Groenewald, *Inventaris archief gemeente Spijkenisse 1920 – 1949*, Spijkenisse 2001, 15.1 volgnr. 89 dossier nr.14584 1906.

Firma J. Haitsma, 'Kassen van gewapend stampbeton', *Floralia, Geïllustreerd tuinbouwblad*, (1923), p. 376.

Historische Bedrijfsarchieven deel 8, Hout-, meubel-, bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie, een geschiedenis en bronnenoverzicht, Vereniging Het Nederlands Economisch-Historisch Archief, Amsterdam 1993, p. 83 - 89.

A.V. Hartogh en W. Van Keulen, 'Materialen voor de bouw van kassen', in: *Bouw, Centraal weekblad voor het bouwwezen in Nederland en België*, jrg. 3, no. 43 (1948), p. 329 - 330.

Jaarboek voor Tuinbouwtechniek, Wageningen 1956.

Jaarboek voor Tuinbouwtechniek, Wageningen 1957/58.

B.H.J.N. Kooij, 'Vrijstaande betonnen kas te Lichtenvoorde', *RDMZ Expertiserapport* 23 september 2003.

J.J. Kruijff, 'Kwekerij op landgoed Groot Bentveld onder Zandvoort', *Buiten, Geïllustreerd weekblad aan het buitenleven gewijd*, jrg. 1 (1907), p. 263.

H.W. Lintsen (red.), *Geschiedenis van de Techniek in Nederland 1800 - 1890, De wording van een moderne samenleving*, deel 3, Zutphen 1992 – 1995.

E.P. v.d. L., 'Beton in den tuinbouw', *De Veldbode*, jrg 1 (1903), p. 764.

R.L.P. Mulder-Radetzky, *De tuinen van Heringastate en het Poptagasthuis te Marssum*, Marssum 1996, p. 23.

G. Noorman, 'De firma Haitsma', in: *Magazine Oud-Harlingen* no. 16 (2001), p. 20 - 21.

P.W. Scharroo 'Gewapend beton in den tuinbouw', *Gewapend Beton, Maandblad voor beton- en gewapend- betonbouw*, jrg. 8, no. 3 (1920), p. 79 - 80.

Spijkenisse en Hekelingen in oude ansichten, Zaltbommel 1981.

L. Vijfwinkel, 'Liefhebberskasjes voor sierteelt', in: *Tuinbouwgids*, (1956), p. 642.

L. Vijfwinkel, 'Het gebruik van beton', in: *Tuinbouwgids*, (1948), p. 266 – 267.

L. Vijfwinkel, 'Het gebruik van beton in den tuinbouw', in: *Groenten en Fruit*, jrg. 1, no. 6 (1945), p. 266 - 267.

H9.2

Anonymus, *50 jaar Centrale Aalsmeerse veiling*, Aalsmeer 1962.

Anonymus, *Kwaliteit van kassen*, Rapport van Landbouwschap, Den Haag 1984.

Anonymus, 'Acrylplatenkas komt als beste uit de bus', in: *Vakblad voor de Bloemisterij*, (1985), p. 28 - 29.

Anonymus, *Glas..inzicht in doorzicht*, Voorlichtingsbrochure Nederlandse glasbond, Rotterdam 1995.

Anonymus, *Oppassen met steeds grotere glasmatten*, www.bouw.tno.nl, 2004.

J. Barendse, *Hollands tuin. De Westlandse tuinbouw van vroeger en nu*, Naaldwijk 1951.

H.E. Benrath, *Die Glasfabrikation*, Braunschweig 1875.

H. van den Berkmortel, 'Verzekeraars vrezen risico's van vervolgschade', in: *Groenten en Fruit*, (2001), p. 18 – 19.

I.A. Bijl, 'Belangrijke jaartallen in de glasgeschiedenis', in: *Glas* 1983 – 1984.

H. Bredenbeck, 'Influence of different glazing materials.....', in: *Acta Horticulturae* 1985.

P. Bree e.a, *Tuinieren door de eeuwen heen*, Zwolle 1983.

K. Buitelaar en J. Janse, 'Lichtonderschepping bij tomaat', in: *Groenten en Fruit*, (16 december 1983), p. 38 – 39.

C.H. Claassen en J.G. Hazeloop, *Leerboek van de groenteteelt*, Zwolle 1917.

G.J. van Dijk, 'Lichtdoorlaat en maatvastheid bepalen keus glas', in: *Groenten en Fruit*, (25 januari 1991), p. 42 – 43.

T. Dijkhuizen, 'Invloed van glasvervuiling op de lichtdoorlatendheid', in: *Jaarverslag Proefstation Naaldwijk*, (1965), p. 79 - 81.

J.J. Doesburg en E.W.B. v.d. Muyzenberg, 'Enige oriënterende proeven met "Dialux"', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, (1945), p. 248 – 251.

R.W. Douglas en S. Frank, *A History of glassmaking*, Oxfordshire 1972.

G.J.H. Ebbinge Wubben, 'Commissie ter bestudering van de constructie van kassen en bakken', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw* (1946), p. 412 – 417.

L. Engelen e.a., *Het glas in België*, Antwerpen 1989.

G.H. Germing, *Kastypen*, Wageningen 1967.

L.A. Ginsel, 'Onderzoek betreffende het doorlatingsvermogen, zoowel voor op assimilatie gewaardeerd zonlicht als zonnearmte, van in Nederland voor kassen en bakken gebruikte ruiten', *T.N.O. Rapport* no. 152, 's-Gravenhage 1943.

W. Glocker en C.H. Beck, *Glas*, München 1992.

M. Grafiadellis, 'A study of Greenhouse covering plastic sheet', in: *Acta Horticultrae* 170, 1985.

J. van der Groen, *Den Nederlandsen Hovenier*, Amsterdam 1696.

J.H. Groenewegen, *Kasklimaat en plantenteelt*, Zwolle 1968.

D. van Gulik, 'Iets over het gebruik van glas in broeikassen', in: *Mededelingen van de rijks hogere land-, tuin- en boschbouwschool* dl 3, Wageningen 1910, p. 108 – 118.

P. Heller en J.C.G. Vervest, *Vademecum voor de glastechniek*, Deventer 1992.

H.E. Henkes, *Glas zonder glans*, Rotterdam 1994.

J. Hix, *The Glass House*, Cambridge 1974.

K. Idelberger, 'Grootste geklimatiseerde hal ter wereld', in: *Thermisch verzinken* 30 (2001).

M. Jacobs en W. Maas, *Maasglas 1937 - 1987*, Nijmegen 1987.

G. Kohlmaier en B. von Sartory, *Houses of glass*, Cambridge 1991.

G. Kohlmaier en B. von Sartory, *Das Glashaus*, München 1981.

K. Macroth, 'Die Eigenschaften von Glas und Kunststoffen in Hinblick auf die Pflanzencultur in klimatisierten Räumen', in: *Gartenwelt* 71, 1971, p. 256 – 259.

S. Minter, *The greatest glasshouse*, Londen 1990.

E.W.B. van den Muijzenberg, 'Overzicht van de historische ontwikkeling van de kassenbouw en verwarming', in: *Mededelingen van de Inspecteur van de tuinbouw*, (1943), 's-Gravenhage, p. 505 – 515.

E.W.B. van den Muijzenberg, 'Het licht in de kas', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, (1948), 's-Gravenhage, p. 514.

E.W.B. van den Muijzenberg, 'Klimaatbeheersing in kassen', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, (1960), 's-Gravenhage, p. 159 – 164.

E.W.B. van den Muijzenberg, *A history of greenhouses*, Wageningen 1980.

E. Nederhoff, 'Gehamerd glas biedt nauwelijks voordeel', in: *Groenten en Fruit*, (24 januari 1992), p. 26 – 27.

L.G. Nederpel, *Glas basis van Neerlands groententuin*, Het Binnenhof 29 december, Den Haag 1989.

M. Neumann, *Glashäuser aller Art* (reprint), Weimar 1852.

J. Soetens, *In glas verpakt*, Amsterdam 2001.

J.C. Spek, 'Hoe betrouwbaar is Floatglas', in: *Groenten en Fruit*, (12 augustus 1983), p. 39.

H. Spiekerman, *Erweitertes Guszglas Tabellarium*, Schorndorf 1958.

E. Stappaerts, *Groenteteelt*, Vilvoorde 1946⁴.

M. Stokroos, *Bouwglas in Nederland, het gebruik van glas in de bouwnijverheid tot 1940*, Amsterdam 1994.

F. Tjallingii, 'Een proef met noodglas voor groenteteelt', in: *Mededelingen Directeur van de Tuinbouw*, 's-Gravenhage, (1946), p. 246.

H.L. Trossél, *Glas en Marmer*, Utrecht 1950.

A. Tschira, *Orangerien und Gewächshäuser*, Berlin 1939.

W.A. Viruly Verbrugge, *Iets over het belang van den Tuinbouw in Nederland en over het Tuinbouwwonderwijs*, Rotterdam 1881.

D. Waaijenberg, 'Research on greenhouse cladding materials', in: *Acta Horticulturae*, (1985).

K. Wiersma, *Kassen en kassenbouw*, 's-Gravenhage z.j. [1918].

K. Wiersma en T.A.C. Schoevers, *De tomaat*, 's-Gravenhage 1929.

D. O. Wijnands, 'De eerste kassen voor planten uit de tropen', in: *Onze eigen tuin*, jrg. 35, no. 4 (1989), p. 34 – 36.

J. Wilschut, 'Tropisch oerwoud onder dak van luchtkussens', in: *Bouwwereld*, (1987), p. 28 - 29.

P. v.d. Zwaard, 'Vergelijking van kassen met een verschillende bedekking', in: *Jaarverslag van het proefstation voor de Bloemisterij*, Aalsmeer 1963, p. 143 - 146.

H9.3-9.4

H. Bablik, *Galvanizing (Hot-Dip)*, vertaling C. A. Bentley, London 1950³, p. 1.

A.J. Barnard, 'Fabrieksschoorstenen in Nederland in 1928', in: *Industriële Archeologie*, jrg. 7, no. 24 (1987), p. 99 - 101.

S. Bleeker, *Geïllustreerd handboek over bloemisterij, ten dienste van vakman en liefhebber zoowel als van het onderwijs*, Zutphen 1918³.

M.J.M. Bouman-Sweers, *Collegedictaat Tuinbouwgebouwen van de Landbouwhogeschool, afdeling Landbouwtechniek*, Wageningen 1975, p. 48.

W. Burgers, 'De fabrieksschoorsteen heeft afgedaan', in: *Heemschut* (juni 2000), p. 15 - 16.

Huishoudelijk woordenboek vervattende veele middelen om zijn goed te vermeerderen[...]. door M. Noel Chomel tweede druk geheel verbeetert, en meer als de helfte vermeerdert door J.A. de Chamot en verscheidene anderen derde deel verrijkt met kunstplaatjes. Te Leiden bij Joh. Le Mair en te Leeuwarden bij H.A. Chalmot 1768 – 1771 deel 1-7, (aanvullingen in 9 delen uitgegeven van 1786 – 1793), Deel VI 1775, p. 3706 e.v.

T. M. Eliëns, *Kunst Nijverheid Kunstnijverheid, De nationale nijverheidstentoonstellingen als spiegel van de Nederlandse kunstnijverheid in de negentiende eeuw*, Zutphen 1990, p. 188.

Ericus, *Handboek voor Bloementuinen en Buitenplaatsen, met wenken voor de behandeling der planten in de koude en warme kas*, naar Witte's 'Handboek voor den Bloementuin', Zwolle 1901.

M. Franken, *Een halve eeuw kwaliteit en duurzaamheid, 50 jaar Stichting Doelmatig Verzinken*, Scherpenzeel 2002.

Haagvaarder, Bulletin van de Stichting Haags Industrieel Erfgoed, jrg. 4, no. 13 (mei 1997).

J.J. Havelaar, 'De Stichting Fabrieksschoorstenen – STIF', in: *Erfgoed van Industrie en Techniek* jrg. 10, no. 1 (maart 2001), p. 28 - 31.

M. van Hulst, 'De laatste van Sint Oedenrode', in: *De Volkskrant*, 14-2-2002.

Jaarboek Tuinbouwtechniek 1959 - 1960.

Jaarboek Tuinbouwtechniek 1960 – 1961.

Jaarboek Tuinbouwtechniek 1962 - 1963.

Jaarboek Tuinbouwtechniek 1965 - 1966.

Jaarboek Tuinbouwtechniek 1967 - 1968.

F. Kipp, 'Restauratie van de Grote Oranjerie voltooid', in: *Oude Hortus Blad*, no. 20 (mei 2002), p. 1 - 4.

J.J.M. Knoop, 'Verschillenen tussen goten van aluminium en staal geïnventariseerd', in: *Vakblad voor de Bloemisterij*, (1989), p. 48, 49.

H.J.M. Krijnen en K. Ruige, *Kassen en Warenhuizen, tuinbouwtechniek deel V*, Culemborg-Barneveld 1977⁴.

H.J.M. Krijnen en K. Ruige, *Kassen en Warenhuizen, tuinbouwtechniek deel V*, Zwolle-Wageningen 1968².

M.C. Kuipers, *Bouwen in beton*, 's-Gravenhage 1987.

P.J. ter Laak, *Europa's tuin: De geschiedenis van de tuinbouw in het Westland*, Zaltbommel 1999².

J. van Leeuwen, *Leerboek voor de kennis van sommige bouwmaterialen*, Dordrecht 1914³.

Maison Rustique du XIX^e Siècle, Paris 1845.

Mededelingen Directeur van de Tuinbouw, 1960.

W. Meulenkamp, 'Kunst noch kitsch: cementrustiek, een verloren stijl en ambacht', in: T. Hermans, M. van Hunen en H. van de Ven, red., *Monumenten in beton, ontwikkeling en herstel van historisch beton*, Amersfoort 2006, p. 41 - 43.

C. Noordanus, *Onze Land- en Tuinbouw, Tuinbouwtechniek 2: kassenbouw en verwarming*, Haarlem 1963.

L. Ploos van Amstel, *Bouwstoffen HTO*, Naarden-Leiden 1973²⁰.

L. Ploos van Amstel jr., *Bouwstoffen*, Naarden 's Gravenhage Leiden 1960¹⁶.

Restauratievademecum, Bijdrage 6, Lood en loodtoepassingen in de restauratie, Zeist 1987.

A. Slinger, H. Janse en G. Berends, *Natuursteen in Monumenten*, Zeist-Baarn 1982.

Producten informatieblad Thermisch Verzinken, uitgave Stichting Doelmatig Verzinken, no. 1 (november 1997).

Zink op staal, duurzame bescherming van staal tegen corrosie, uitgave Stichting Doelmatig Verzinken en het Staalbouw Instituut, herdruk juni 1994.

M. Stokroos, *Gietijzer in Nederland, het gebruik van gietijzer in de 19^{de} eeuw*, Amsterdam 1984.

M. Stokroos, *Lood in Nederland, het gebruik van lood in voorbije eeuwen*, Amsterdam 1988.

M. Stokroos, *Bouwglas in Nederland, het gebruik van glas in de bouwnijverheid tot 1940*, Amsterdam 1994.

Thermisch Verzinken, jrg. 8, no. 2/3 (1979), p. 37.

Thermisch Verzinken, jrg. 30, no. 2 (juni 2001), p. 22.

De vakgroep Tuinbouwtechniek voor het MAO: H. de Kroon, P. Lambi, G.C. van de Vecht, J.H. de Vries, H. Woudwijk, *Kassenbouw*, Ede-Wageningen 1986.

K. Wiersma, *Kassen en kassenbouw*, 's-Gravenhage z.j. [1918].

D.O. Wijnands, E.J.A. Zevenhuizen, J. Heniger, *Een Sieraad voor de Stad, De Amsterdamse Hortus Botanicus*, Amsterdam 1994.

H9.5

G.J. Arends, C.H. van Eldik, H. Janse, *Compendium constructies, Gebouwen 1800 - 1940, Bouwtechniek in Nederland 3*, Delft 1989.

M.S.C. Bakker, 'De Geest van Crystal Palace', in: *Geschiedenis van de Techniek in Nederland, de wording van een moderne samenleving 1800/1890, deel VI techniek en samenleving*, Zutphen 1995.

Bouwkundige Encyclopedie WP, deel I en II, Amsterdam-Brussel 1954 - 1955.

Culmann, *Graphische Statik*, 1866.

P. Büstraan, *Samenstelling en berekening van staalconstructies*, Heerlen-Deventer 1941³.

De Architect, (april 2001), p. 72.

ENSIE, deel 10, Amsterdam 1952.

Europa in Euforie. De tijd van de wereldtentoonstellingen. 1851 - 1913. Catalogus naar aanleiding van de tentoonstelling Europa in Euforie 26 oktober 2001 tot 17 maart 2002. Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis, Brussel 2001.

Fränkel, *Ueber die ungünstige Einstellung eines Systemes von Einzellasten auf Fachwerkträgern mit Hilfe von Influenzkurven*, 1876.

Grote Winkler Prins Encyclopedie, deel 4 en 8, Amsterdam-Brussel 1979 - 1980⁸.

E. Geytenbeek, *Oranjerieën in Nederland*, Alphen aan de Rijn 1991.

J. van Harten, *Kassenbouw*, Ter Aar-Groningen-Djakarta 1957.

E.J. Haslinghuis en H. Janse, *Bouwkundige Termen, Verklarend woordenboek van de Westerse architectuur-en bouwhistorie*, Leiden 1997³.

Jaarboek Tuinbouwtechniek 1958 – 1959, 1964 – 1965, 1967 - 1968, uitgegeven door het Instituut voor Tuinbouwtechniek in Wageningen.

J.W. Knopper en G. Wertwijn, *Beginselen van de sterkteleer en grafostatica*, Culemborg 1969⁵.

H.J.M. Krijnen en K. Ruige, *Kassen en Warenhuizen, Tuinbouwtechniek V*, Culemborg-Barneveld 1977⁴.

H. Lintsen, *Ingenieurs in Nederland in de Negentiende Eeuw, Een streven naar Erkenning en Macht*, 's-Gravenhage 1980.

H.M.C.M. van Maarschalkerwaart, J. Oosterhoff en G.J. Arends, *Bruggen in Nederland 1800 - 1940, deel I: Vaste bruggen van ijzer en staal*, Utrecht 1997.

G. May en M.E.A. Striekwold, *Staalconstructies I, Culemborg-Arnhem-Hengelo 1972*¹⁶, p. 73.

O. Mohr, *Abhandlungen aus dem Gebiete der technischen Mechanik*, 1905.

O. Mohr, *Beitrag zur Theorie der Holz- und Eisenkonstruktionen*.

O. Mohr, *Ueber die Darstellung des Spannungszustandes und des Deformationszustandes eines Körperelementes*, 1882.

NRC Handelsblad, 17 maart 2001, p. 7.

NRC Handelsblad, 28 juni 2001, p. 23.

J. Oosterhoff, *Constructies, Momenten uit de geschiedenis van het overspannen en ondersteunen*, Delft 1978.

J. Oosterhoff, *Kracht en Vorm, Bouwtechniek in Nederland 4*, Delft 1990.

J. Oosterhoff, G.J. Arends, C.H. van Eldik en G.G. Nieuwmeijer, *Bouwtechniek in Nederland 1, Constructies van ijzer en beton*, Delft 1988.

Ritter, *Elementare Theorie und Berechnung eiserner Dach- und Brückenkonstruktionen*, 1863.

P.W. Scharroo, *Elementaire berekening van bouwkundige en waterbouwkundige constructies, deel I Bouwkundige constructies*, Ginneken-Amsterdam 1917³.

H. Schippers, Een glazenpaleis in Amsterdam, in: M.L. Ten Horn/Van Nispen, H.W. Lintsen, A.J. Veenendaal jr. (red.), *Wonderen der techniek, Nederlandse ingenieurs en hun kunstwerken, 200 jaar civiele techniek*, Zutphen 1994.

S. Stevin, *Beghinselen der Waagkonst*, Leyden 1585.

Schwedler, *Theorie der Brückenbalkensysteme*, 1851.

Thermisch Verzinken, jrg. 30, no. 3 (september 2001), p. 34 - 36.

Vakgroep Tuinbouwtechniek voor het Middelbaar Agrarisch Onderwijs, *Kassenbouw*, Ede 1986.

Varignon, *Nouvelle mécanique ou statique*, Parijs 1725.

J.G. Wattjes, *Berekening van bouwconstructies, deel I: Eenvoudige constructies*, Amsterdam-Rijswijk 1926 - 1927.

J.G. Wattjes, *Berekening van bouwconstructies, deel II: Meer ingewikkelde constructies*, Amsterdam-Rijswijk 1928 - 1929.

Winkler, *Theorie der Brücken*, 1863.

E. Wennekes, *Het Paleis voor de Volksvlijt (1864 - 1929)- 'Edele uiting eener stoute gedachte'*, Den Haag 1999.

H10

P-P de Baar, 'Tropische kassen in de Hortus opgegraven', in: *Ons Amsterdam*, jrg. 55, no. 1 (januari 2003), p. 28 - 29.

W. Botman en T. Tummers, *Het schip van Blaauw*, Wageningen 1990.

K. Dilz en E.G. Mulder 1962, Neth J. Agnc Sc. 10:1-21, *The effect of soil pot stable...associations with perennial ryegrass*.

J. Gawronski en J. Veerkamp, 'Bakstenen', in: *Amsterdam Monumenten & Archeologie 3*, Amsterdam 2004, p. 16, 22.

Gemeente Utrecht, sector Monumenten, rapport *De tuinbouwkassen van Leidsche Rijn*, Utrecht 2001, p. 61 - 63.

J. Van der Haar, *De geschiedenis van de Landbouwuniversiteit Wageningen, van school naar hogeschool, 1873-1945, deel I*, Wageningen 1993, p. 334.

J. Van der Haar, *De geschiedenis van de Landbouwuniversiteit Wageningen, verdieping en verbreding, 1945-1970, deel II*, Wageningen 1993, p. 416.

M. van Hunen, 'Erfgoed bij erfgoed', *Syllabus studiedag Erfgoed in ijzer en staal*, Den Haag, Het staalbouwkundig Genootschap, 1997.

B.H.J.N. Kooij, *RDMZ EXPERTISERAPPORT kas in de moestuin van Kasteel Zwijnsbergen in Helvoirt, aan de Helvoirtsestraat 6*, Zeist 17 maart 2003.

B.H.J.N. Kooij, *Rapportage Proefvakken te Wageningen*, Zeist, 6-6-2001.

A. Kramer en J.F. Feenstra, 'Schade aan natuursteen in Nederlandse monumenten', *RV bijdrage 08*, Zeist-Den Haag 1988.

J.H. Kruizinga, L. Janszen, A.A. Kok, W. Van Laar, met medew. van L. Janszen en A.A. Kok, met een inl. van W. van Laar, *Watergraafsmeer, Eens Een Parel Aan De Kroon Van Amsterdam*, Amsterdam 1948.

H. Lagers, *Herstelde Monumenten: Gemeentelijke restauratieprojecten in Utrecht 1998-2002*, Utrecht 2003, p. 35 - 38.

H.M.C.M. van Maarschalkerwaart, 'Benamingen en eigenschappen van oude ijzer- en staalsoorten', *Syllabus studiedag Erfgoed in ijzer en staal*, Den Haag, Het staalbouwkundig Genootschap, 1994.

RDMZ info restauratie en beheer, 'Algen, korstmossen en mossen op monumenten', no.16, 1999.

RDMZ-info restauratie en beheer, Het conserveren en repareren van historische houten vensters en deurpartijen, 2004.

RDMZ-info restauratie en beheer, Natuursteen in Nederland, 2002.

RDMZ Bestekstermen voor Natuursteen.

A.A.M. Warffemius en B.H.J.N. Kooij, *Bouwhistorische Opname Kasteel Genhoves*, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist april 2002.

K.T. Wieringa, *Determination of the fertility of the soil by microbiological methods. Antonie van Leeuwenhoek. J. Microbiol. Serol 6*, 1939/40, p. 56 - 70.

L. Zwiers, *IJzerconstructies; beknopte handleiding tot het construeren in ijzer*, Amsterdam 1908..

