

Adviesrapport fruitbomen in IJsselstein

HET BELANG VAN GENETISCH MATERIAAL



Lukas van Loenen

MANAGEMENT VAN DE LEEFOMGEVING JAAR 3 |

Adviesrapport Fruitbomen in IJsselstein

HET BELANG VAN GENETISCH MATERIAAL

Auteur: Lukas van Loenen - 000017880

School: Hogeschool Van Hall Larenstein, Velp

Opleiding: Management van de Leefomgeving

Jaar: 3

Periode: 1 & 2

Schooljaar: 2020 - 2021

Begeleider: Suzanne van der Meulen

Opdrachtgever: Klimaatneutraal IJsselstein (KNIJ)

Contactpersoon: Ivon Vrolijk

Datum: 11-12-2020

Bron afbeelding voorpagina: (Paelinck, z.d.)

Voorwoord

Voor u ligt het adviesrapport over het belang van genetisch materiaal van de fruitbomen in IJsselstein. Voor het onderzoek dat voorafgaand dit advies heeft plaatsgevonden is onderzocht welke partijen potentieel baat hebben bij het genetisch materiaal. Dit adviesrapport is geschreven voor een opdracht vanuit de opleiding Management van de Leefomgeving in samenwerking met Klimaat Neutraal IJsselstein (KNIJ). Van oktober 2020 tot en met december 2020 ben ik bezig geweest met het onderzoek en het opzetten van het adviesrapport.

Bij deze wil ik mijn begeleider vanuit school, Suzanne van der Meulen, bedanken voor de goede begeleiding en voor het voorzien van feedback. Tevens wil ik de opdrachtgever, Ivon Vrolijk, bedanken voor haar actieve bijdrage en de feedback van haar kant. Tot slot wil ik de respondenten die tijdens dit onderzoek geraadpleegd zijn bedanken, zonder hen was het niet mogelijk om dit onderzoek uit te voeren.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Lukas van Loenen

Velp, 11 december 2020.

Samenvatting

Gemeente IJsselstein heeft een unieke fruitbomencollectie in haar openbare ruimte. In deze collectie staat veel zeldzaam genetisch materiaal waar veel belangstelling voor is in de fruitwereld. Echter is de kennis op het gebied van fruitbomen erg versnipperd, waardoor het overzicht ontbreekt van wat bijzonder en zeldzaam is. Hierdoor is er niet genoeg erkenning voor de fruitbomencollectie in IJsselstein, met als gevolg dat er te weinig maatregelen getroffen worden om het genetisch materiaal van de collectie te behouden.

Het doel van dit onderzoek is om te kunnen aantonen dat de fruitbomencollectie uniek is en dat er veel belangstelling is voor het genetische materiaal uit de collectie, zodat maatregelen genomen kunnen worden om het genetisch materiaal te waarborgen. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag opgesteld: "Wat is het belang van het genetisch materiaal van de fruitbomencollectie van IJsselstein?".

Om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag zijn partijen met verschillende rollen binnen de fruitwereld benaderd, zodat vanuit verschillende invalshoeken beoordeeld kan worden wat de waarde van de fruitbomencollectie is. Uit gesprekken met deze respondenten is gebleken dat de fruitbomencollectie zowel in omvang als in diversiteit uniek is en dat er veel belangstelling is voor de collectie. Daarnaast is gebleken dat een deel van de collectie een rol heeft gespeeld in de Nederlandse fruitcultuur en dus van waarde is voor veel fruitboomverzamelaars.

Op basis hiervan wordt aanbevolen om samen met deze partijen en eventueel meer partijen te bepalen wat er nodig is om het genetisch materiaal van de fruitbomen te behouden. Het advies is om de zeldzame bomen te vermeerderen. Eventueel vervolgonderzoek zou kunnen gaan over wat het zeldzame materiaal precies is (welke rassen) en welke partijen hier ent materiaal van willen nemen.

Inhoud

HET BELANG VAN GENETISCH MATERIAAL	1
Voorwoord.....	2
Samenvatting	3
1. Inleiding.....	5
1.1 Afkortingenlijst.....	5
1.2 Thema en problematiek.....	5
1.3 Theoretisch kader	5
1.4 Onderzoeksvraag	6
1.5 Methode per deelvraag.....	6
1.6 Afbakening van het onderzoek	7
1.7 Leeswijzer	7
2. Resultaten.....	8
2.1 Wat is er buiten IJsselstein aan genetisch materiaal opgeslagen van de fruitbomen uit de collectie?.....	8
Deelconclusie	10
2.2 Waarom is het van belang dat nu actie wordt ondernomen om het genetisch materiaal van de fruitbomen te behouden?	11
Deelconclusie	13
2.3 Op welke manieren kan genetisch materiaal van de fruitbomen bewaard blijven?.....	14
2.3.1 De levende genenbank.....	14
2.3.2 Invriezen in stikstof	15
Deelconclusie	15
2.4. Welke partijen hebben interesse in genetisch materiaal van de fruitbomencollectie en waarom?	16
2.4.1 Het Nederlands Fruit Netwerk	16
2.4.2 Het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland.....	16
2.4.3 't Olde ras.....	16
2.5.4 Better3fruit	17
2.5.5 Deelconclusie	17
3. Conclusie	19
4. Discussie.....	20
5. Aanbevelingen.....	21
Bibliografie	22
6. Bijlagen.....	23
Bijlage I – Interviews	23

1. Inleiding

1.1 Afkortingenlijst

KNIJ, Klimaat Neutraal IJsselstein

RCE, Rijksdienst Cultureel Erfgoed

NFN, Nederlands Fruit Netwerk

CGN, Centrum voor Genetische Bronnen Nederland

WUR, Wageningen University & Research. Hier zit tevens het CGN bij aangesloten.

1.2 Thema en problematiek

In de jaren '70 is landschapsarchitect George Otter begonnen met het aanplanten van fruitbomen in IJsselstein. Toen Otter met pensioen ging rond het jaar 2000, had hij een flinke collectie opgebouwd. De gemeente IJsselstein heeft nu ergens tussen de 800 en 1000 verschillende rassen van appel- en perenbomen.

Dit is de grootste openbare fruitbomencollectie van Europa. Een deel van deze rassen komt enkel nog voor in IJsselstein, blijkt uit een gesprek met Ivo Vrolijk (pers. comm., 8 oktober 2020) van Klimaat Neutraal IJsselstein (KNIJ).

Momenteel gebeurt er niet veel met deze bomen als het gaat om het behouden van genetisch materiaal, waardoor bepaalde rassen verdwijnen of dreigen te verdwijnen. De fruitbomencollectie van IJsselstein is vrij onbekend in de fruitwereld, dit komt door de versnippering van kennis over fruitbomen in Nederland.

In de huidige situatie is er weinig aandacht voor de verschillende rassen waar IJsselstein over beschikt. Er is onvoldoende inzicht in de authenticiteit van de collectie en hierdoor wordt te weinig waarde aan de collectie toegekend.

1.3 Theoretisch kader

Vorige studies hebben aangetoond dat er een afname is van de biodiversiteit in voedselgewassen. Een onderzoek van H. van Blitterswijk en J. Baeten (2006) van de Wageningen University & Research (WUR) wijst uit dat er de afgelopen jaren een teruggang is in de rassenvariatie onder fruitbomen:

'De oppervlakte aan hoogstamboomgaarden in Midden en West Europa is de laatste vijftig jaar sterk afgenomen. Door het wegvallen van de productiewaarde was de noodzaak van het onderhoud en vernieuwing door aanplant verdwenen. Met het rooien van de hoogstamboomgaarden is er ook verlies geleden op het terrein van de biodiversiteit. Een voorbeeld daarvan is de teruggang in rassenvariatie' (Blitterswijk & Baeten, 2006)

De afname van biodiversiteit onder de fruitbomen ligt ten grondslag aan dit onderzoek.

Daarnaast is er een studie gedaan in IJsselstein naar de fruitbomen. Hieruit is een beheerplan specifiek voor de fruitbomen van IJsselstein gemaakt door tree-o-logic (2020). Dit onderzoek toont aan dat een groot aantal bomen in hun laatste levensfase zitten. De onderzoeksresultaten van tree-o-logic zijn tevens een aanleiding voor dit adviesrapport.

1.4 Onderzoeksvraag

De onderliggende onderzoeksvraag is: 'Wat is het belang van het genetisch materiaal van de fruitbomencollectie van IJsselstein?'

1.5 Methode per deelvraag

Er zijn in dit onderzoek een viertal deelvragen uitgewerkt die gezamenlijk antwoord geven op de hoofdvraag en zorgen dat er een advies geformuleerd kan worden.

De deelvragen zijn hieronder toegelicht. Per deelvraag is de methode beschreven, dit geeft inzicht in het proces en laat zien hoe er tot een antwoord is gekomen. De deelvragen en de bijbehorende methode zijn als volgt:

Deelvraag 1: *“Wat is er buiten IJsselstein al aan genetisch materiaal opgeslagen van de fruitbomen uit de collectie?”*

Om tot een antwoord te komen is er in eerste instantie deskresearch gedaan om te achterhalen welke partijen zich bezighouden met het genetisch materiaal van het fruit. Hieruit bleek dat er veel verschillende partijen en verenigingen zijn die zich inzetten voor het behoud van (oude) fruitrassen. Het bleek lastig te zijn om met deskresearch te achterhalen over welke rassen deze partijen beschikken, omdat deze informatie vaak niet openbaar is. Daarom is er overgegaan op fieldresearch in de vorm van interviews. Verschillende partijen die zelf een fruitbomencollectie beheren zijn benaderd om hier wat over te vertellen.

Deelvraag 2: *“Waarom is het van belang dat er nu actie wordt ondernomen om het genetisch materiaal van de fruitbomen te behouden?”*

Hiervoor is tevens een mix van field- en deskresearch gebruikt. In eerste instantie is er met gegevens van een beheerplan aangegeven wat de situatie is en wat de toekomstverwachting is. Ten tweede is de collectie met interviews (fieldresearch) onder de loep genomen en is er aan experts gevraagd wat de waarde van de collectie is.

Deelvraag 3: *“Op welke manieren kan genetisch materiaal van de fruitbomen bewaard blijven?”*

Om deze deelvraag te beantwoorden is fieldresearch toegepast. De nodige informatie is afkomstig uit meerdere interviews. De informatie uit de interviews is vervolgens op IJsselstein toegespitst.

Deelvraag 4: *“Welke partijen hebben interesse in genetisch materiaal van de fruitbomencollectie en waarom?”*

Ook hier is weer voornamelijk fieldresearch toegepast. In eerste instantie is er met deskresearch een lijst gemaakt met partijen die eventueel belangstelling hebben in de collectie en hieruit zijn partijen geselecteerd voor een interview. Met de informatie die uit de interviews is verkregen is een overzicht gemaakt van geïnteresseerde partijen.

1.6 Afbakening van het onderzoek

Een uitdaging bij dit onderzoek is om alles zo af te bakenen dat het binnen 120 uur uitgevoerd kan worden. Het doel van dit onderzoek is om te bepalen of er belangstelling is voor de levende genenbank van IJsselstein. Als dit het geval is zal geïnventariseerd worden of genetisch materiaal van de collectie verspreid kan worden om zo de biodiversiteit te behouden. Het wordt een adviesrapport aan KNIJ en partijen die zich inzetten voor rassendiversiteit, om te laten zien welke potentie de fruitcollectie heeft. In dit onderzoek wordt niet onderzocht of het bijvoorbeeld juridisch wel toegestaan is om ent materiaal van de bomen (die eigendom zijn van de gemeente IJsselstein) te verspreiden.

Wat bij de conclusie en aanbevelingen *niet* opgeleverd wordt is een overzicht van alle rassen en waar ze voorkomen. Wel wordt onderzocht wat het belang van het genetisch materiaal is en welke belanghebbenden er zijn. In dit onderzoek wordt *niet* gekeken naar *alle* partijen die potentieel belang hebben bij de fruitbomencollectie. Er worden een aantal partijen benaderd zodat in ieder geval duidelijk is of er al dan niet behoefte is aan het genetisch materiaal uit IJsselstein.

Dit onderzoek is vooral een oriëntatie en biedt handvatten voor verder onderzoek en zet wellicht aan tot actie. Welke vervolgonderzoek er kan plaatsvinden staat beschreven in hoofdstuk 4.

1.7 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 lees je de resultaten per deelvraag. Iedere deelvraag heeft een korte inleiding en een eigen deelconclusie. De conclusie van deze deelvragen vind je in hoofdstuk 3 en hier wordt tevens teruggekoppeld op de hoofdvraag. In hoofdstuk 4 vind je vervolgens de discussie, waarin ik mijn eigen onderzoek bekritiseer en waar ik aangeef wat er eventueel nog aan vervolgonderzoek gedaan kan worden. Op basis van de conclusie en discussie, staan in hoofdstuk 5 een aantal aanbevelingen.

2. Resultaten

2.1 Wat is er buiten IJsselstein aan genetisch materiaal opgeslagen van de fruitbomen uit de collectie?

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar wat er buiten IJsselstein aan genetisch materiaal al is opgeslagen van de IJsselsteinse collectie. Aan de hand van de uitkomsten hiervan kun je iets zeggen over de mate waarin de fruitbomencollectie zeldzaam is. Of de fruitbomen die in IJsselstein staan zeldzaam zijn, bepaalt de urgentie van maatregelen op de korte termijn. Bij deze deelvraag wordt niet per ras gekeken op welke plekken het allemaal staat en of het wel of niet zeldzaam is, daarvoor is een onderzoek van grotere omvang nodig. Toch kan er aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek iets over gezegd worden. Verschillende partijen hebben gekeken naar een rassenlijst van de collectie en wat opviel is dat een aantal van de geïnterviewden (experts nota bene) aangaven dat zij een heel aantal rassen uit de lijst niet herkenden. Dit waren volgens respondent M. Rutten (pers. comm., 2 december 2020) van het Nederlands Fruit Netwerk, 'interessante' rassen. Wat ook opmerkelijk is, is dat veel mensen in de fruitwereld nog nooit gehoord hadden van de fruitbomencollectie in IJsselstein. Van Dooijeweert (pers. comm., 2 december 2020) van het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) was verbaasd dat zo'n grote collectie niet op de lijst staat van hoogstamboomgaarden van het Rijksdienst Cultureel Erfgoed (RCE). Er zijn verschillende signalen uit het werkveld die aantonen dat de collectie vrij onbekend is, zeker voor een collectie met een omvang (zowel in grootte als in diversiteit) als deze.

Het antwoord op deze deelvraag is vrij complex. Het is namelijk zo dat Nederland geen 'staatstuinen' kent. Een staatstuin is een levende genenbank waar de overheid genetisch materiaal opslaat (Aalderink, pers. comm., 6 december 2020). In Nederland is het genetisch materiaal voor een groot deel bij pomologen en pomologische verenigingen ondergebracht. Deze verenigingen weten soms niet over welke rassen ze allemaal beschikken, laat staan dat er een landelijke database is waarin staat welke rassen in Nederland voorkomen en waar ze te vinden zijn. Het ontbreken van een gezamenlijke database zorgt ervoor dat er allemaal losse verzamelingen zijn en dat een totaal overzicht ontbreekt. Aalderink (pers. comm., 6 december 2020) gaf aan dat dit goed zichtbaar is op internationale beurzen. De meeste landen hebben één standje op een internationale beurs. Zo is er een Zwitsers standje die al het genetisch materiaal van fruitbomen van het eigen land vertegenwoordigt. Nederland heeft echter vijf kraampjes; het Pomologisch Genootschap Limburg heeft bijvoorbeeld zijn eigen plek terwijl de Noordelijke Pomologische Vereniging ook zijn eigen plek heeft. Het genetische materiaal en de kennis daarover is in Nederland altijd al versnipperd geweest (Aalderink, pers. comm.). De versnipperde kennis is een van de redenen dat het lastig te determineren is welk ras op welke plek voorkomt.

Hier komt nog eens bij dat het determineren van fruitrassen onder pomologen sterk aan discussie onderhevig is. Dit houdt in dat twee experts naar dezelfde peer kunnen kijken en allebei een ander idee hebben over het ras waartoe die specifieke peer behoort (Aalderink, pers. comm., 6 december 2020).

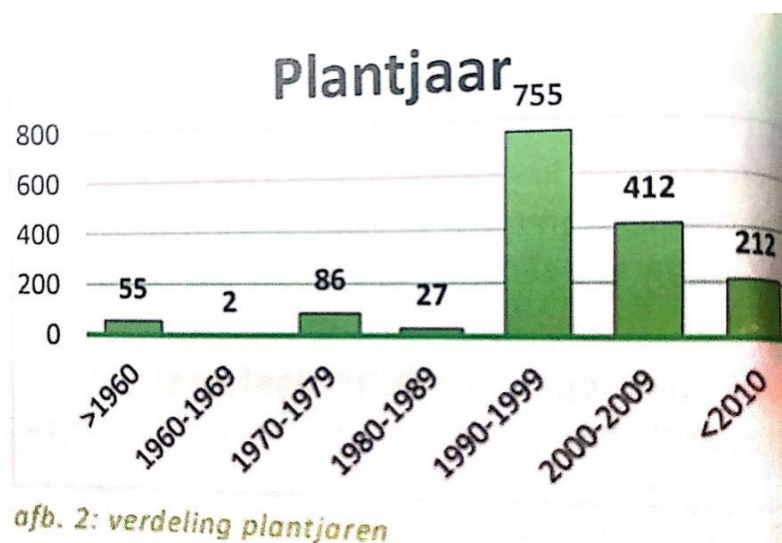
Nog een factor wat het identificeren van een ras bemoeilijkt, is de verschillende benamingen dat een bepaald ras kan hebben. Zo is er een ras dat een heel A-4 aan synoniemen heeft (Aalderink, pers. comm., 6 december 2020). Dit maakt het lastig om te bepalen of een bepaald ras zeldzaam is. Als je dat zou willen uitzoeken moet je alle verschillende benamingen uitzoeken en met deze 'synoniemenlijst' alle afzonderlijke verzamelaars afgaan om te inventariseren of zij over het betreffende ras beschikken. Dit is het gevolg van de versnipperde kennis die er op dit gebied is.

Om te ontdekken wat er aan genetisch materiaal van de fruitbomencollectie is, kan onderzoek gedaan worden naar de oorsprong van het materiaal waaruit de IJsselsteinse collectie opgebouwd is. Door te bepalen wie destijds de leveranciers zijn geweest kan onderzocht worden wat er van dat materiaal nog overgebleven is door die leveranciers te benaderen en te peilen of zij het materiaal (wat tijdens de aanplant van de fruitbomencollectie geleverd is) nog hebben. A. Kleefstra van Fruithof Frederiksoord is gevraagd om wat te vertellen over de oorsprong van de collectie. Hij is al een jaar of 30 actief in de fruitwereld. Kleefstra (pers. comm., 23 november 2020) zegt hierover het volgende:

“De bomen zijn geleverd door diverse kwekers en verschillende mensen die met oude fruitrassen bezig zijn en/of betrokken zijn bij een pomologische vereniging. Als ik me goed herinner is de collectie te IJsselstein in de jaren '90 of net daarvoor aangelegd, zowel op hoogstam als laagstam. De gemeente wilde een soort levende genenbank in de plantsoenen aanleggen”

Uit het antwoord van Kleefstra blijkt dat de collectie in IJsselstein opgebouwd is uit allemaal bij elkaar gezocht materiaal. Dit maakt het onderzoeken naar het genetische materiaal wat er buiten IJsselstein nog aanwezig is tot een grote zoektocht. Het opsporen van ieder ras valt niet binnen de kaders van dit onderzoek. Echter kan aan de hand van bronnen en interviews wel een inschatting gemaakt worden.

In het beheerplan van tree-o-logic zijn de plantjaren van de bomen van de bomen weergegeven:



(tree-o-logic, 2020)

Zoals in dit overzicht te zien is zijn er in de periode van 1970-1979 (ruim 40 jaar geleden) 86 fruitbomen geplant. De theoretische omlooptijd van een malus (appelboom) is 41 jaar (Linders & Bergmans, 2015). Dat houdt in dat de meeste appelbomen waarvan de IJsselsteinse bomen afstammen die in de periode van 1970-1979 geplant zijn nu in hun laatste levensfase zitten of al een poosje niet meer bestaan. Als er van deze bomen slechts een enkel exemplaar was, dan is de kans groot dat dit ras enkel nog in IJsselstein voorkomt.

Daarnaast kan vanwege de omvang en het grote aantal cultuurvariëteiten van de fruitbomencollectie aangenomen worden dat er veel zeldzaam materiaal staat. Met name de oude bomen zijn interessant. “Bij zo’n grote collectie als deze is de kans groot dat er veel zeldzaam materiaal in staat” (Rutten, pers. comm., 2 december 2020). Onderstaande foto en citaat zijn een voorbeeld dat aantoont dat IJsselstein inderdaad over zeldzame rassen beschikt:



(Vrolijk, 2020)

“Dit is Tukker. Wij waren de enigen die nog appels hadden van dit ras. Daar kwam de familie van de man achter die dit ras had gemaakt. Die was overleden. Wij konden ze gelukkig maken met een aantal exemplaren” (Otter, pers. comm., 20 mei 2020)

Tot slot is er nog een laatste indicator waardoor vernomen mag worden dat er zeldzaam materiaal in de collectie staat. Landschapsarchitect G. Otter, die voor een groot deel verantwoordelijk is voor het opzetten van de fruitbomencollectie, heeft genetisch materiaal van veel verschillende plekken gehaald voor de collectie. Uit alle hoeken van Nederland is materiaal geleverd, maar ook buiten Nederland; veel materiaal is van oorsprong Engels (Otter, pers. comm., 8 oktober 2020).

Deelconclusie

In dit onderzoek is niet precies nagegaan waar de fruitrassen in IJsselstein nog meer voorkomen, omdat dit door de versnipperde kennis en de verschillende benamingen die aan rassen gegeven worden een erg moeilijke opgave blijkt. Toch wijst alles er op dat er veel zeldzaam materiaal in de collectie staat. Een aantal signalen die dit uitwijzen:

- De grote diversiteit aan cultivars die in IJsselstein staan, naar schatting maar liefst 900.
- De leeftijd van bepaalde bomen, sommige bomen zijn nog van voor 1960.
- Het feit dat er voor de aanplant van de fruitbomencollectie genetisch materiaal is gebruikt vanuit heel Nederland en zelfs veel vanuit het buitenland.
- Mensen uit het werkveld die naar de collectie gekeken hebben gaven aan veel rassen niet te herkennen.

IJsselstein heeft een groot aantal rassen die niet zeldzaam zijn en in Nederland vrij veel voorkomen. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten mag wel aangenomen worden dat er naast de ‘normale’ rassen ook veel zeldzame rassen zijn. Dat is een mooie aanleiding voor verder onderzoek.

2.2 Waarom is het van belang dat nu actie wordt ondernomen om het genetisch materiaal van de fruitbomen te behouden?

In dit hoofdstuk wordt eerst aan de hand van het beheerplan bepaald wat de noodzaak is tot het ondernemen van actie. Daarna wordt met interviews verder duidelijk gemaakt wat de waarde van de fruitcollectie is en wat de urgentie is rondom het behouden van de diversiteit.

Op het moment gebeurt er niet veel met deze bomen als het gaat om het behouden van genetisch materiaal, zowel binnen als buiten IJsselstein. Dat er binnen IJsselstein niet genoeg aandacht voor de collectie is, wordt duidelijk door een citaat van Vrolijk (pers. comm., 10 december 2020): “De laatste 10 jaar namen de zorgen rondom deze fruitcollecties toe. Het was zichtbaar dat het snoeien niet of erg onvakkundig gebeurde, met grote schades tot gevolg.” Nog een citaat dat deze stelling onderbouwd: “Toen daarna Gemeente opnieuw aangaf geen interesse en/of geen geld te hebben en de staat van de bomen zichtbaar achteruit ging, was het duidelijk dat er meer nodig was om de bijzondere rassen niet verloren te laten gaan” (Vrolijk, pers. comm, 10 december 2020).

In de huidige situatie is er weinig aandacht voor de verschillende rassen waar IJsselstein over beschikt. Er zijn eigenlijk twee knelpunten, enerzijds dat er binnen IJsselstein niet genoeg aandacht voor de collectie is en anderzijds dat de collectie buiten IJsselstein weinig bekendheid heeft. Hierdoor is onvoldoende inzicht in de authenticiteit van de collectie met als gevolg dat bepaalde rassen verdwijnen.

Tijdens het veldonderzoek is duidelijk geworden dat bepaalde rassen verdwijnen als er niet ingegrepen wordt. Wat er moet gebeuren en wat de mogelijkheden zijn voor het behouden van deze rassen staat beschreven in hoofdstuk 2.3. Allereerst wordt gekeken naar het nut en de noodzaak om de collectie te behouden en het genetisch materiaal veilig te stellen. Op basis van het beheerplan dat tree-o-logic (2020) over de fruitbomen in IJsselstein gemaakt heeft zijn een aantal constatering te doen:

- In IJsselstein staan 1558 fruitbomen, maar van een aantal is slechts een stobbe aanwezig. Daarom wordt in het beheerplan van tree-o-logic uitgegaan van 1548 fruitbomen.

Op basis van factoren als de conditie en standplaats van deze bomen is een inschatting gemaakt van de levensverwachting van de bomen. De volgende gegevens zijn over de fruitbomen in IJsselstein bekend (tree-o-logic, 2020):

- 69% van de bomen heeft een goede toekomstverwachting. Deze bomen hebben een voldoende of goede conditie en geen blijvende gebreken. Een goede toekomstverwachting wil zeggen >15 jaar;
- 17% van de bomen heeft een verminderde toekomstverwachting van 10-15 jaar. Deze bomen hebben vaak een teruglopende conditie;
- 10% van de bomen heeft een verminderde toekomstverwachting van 5-10 jaar. Deze bomen hebben vaak een onvoldoende of slechte conditie en hebben één of meerdere blijvende gebreken;
- 4% van de fruitbomen heeft een toekomstverwachting van maximaal 5 jaar. Deze bomen hebben vaak een slechte conditie, zijn (vrijwel) afgestorven, of hebben één of meerdere gebreken waardoor de toekomstverwachting minimaal is.

Om de noodzaak aan te duiden dat het (zeldzame) genetische materiaal bewaard blijft, wordt hier vooral naar de 4% van de bomen gekeken met een levensverwachting van <5 jaar en die dus op zeer korte termijn kunnen uitvallen. Vier procent lijkt niet veel, maar als je het uitrekent blijkt dat er $1548 \times 0,04 = 62$ bomen op korte termijn zullen uitvallen.

Volgens tree-o-logic (2020) valt een groot aandeel van de fruitbomen die er slecht aan toe zijn, onder de ‘oude fruitbomen’:

“Deze bomen zijn voor het grootste deel afkomstig uit de jaren ’50 en ’60. De bomen zijn nu zo’n 55 tot 70 jaar oud. Ca. 110 appelbomen op locatie ZP10 vallen ook onder de oude fruitbomen. Deze bomen zijn zo’n 40 jaar oud, maar zullen vanwege de zwakke onderstam niet lang meer meegaan. Gezien de onderstam van deze bomen, verkeren de meeste van de oude fruitbomen in hun laatste levensfase. De vitaliteit neemt af en sommige bomen vertonen al (sterke) afstervingsverschijnselen” (tree-o-logic, 2020).

Dat deze oude bomen vanwege hun leeftijd op korte termijn zullen uitvallen is logisch, maar daarom niet minder zorgwekkend. Vaak zijn het juist de oude bomen waarvan het genetisch materiaal interessant is, gaf respondent M. Rutten (pers. comm., 2 december 2020) aan tijdens een interview. Het gesprek ging over de oude fruitbomen in IJsselstein, Rutten (pers. comm., 2 december 2020) zei hierover: “Als dat zoals het heet geriefboomgaardjes geweest zijn van boerderijen die daar gestaan hebben die hun eigen bomen hadden, die zijn als je bijzondere rassen wilt vinden meestal het interessantst”. Respondent Van Dooijeweert (pers. comm., 2 december 2020) steunt deze uitspraak, een tweetal citaten wijzen dit uit: “Bij het oude spul heb je een grotere kans dat het iets bijzonders zal zijn.” En “Er zijn misschien oude boerderijen geweest en die hadden één of twee bomen bij dat huis staan en dat... als die zijn blijven staan, dat zijn de interessante jongens” (Van Dooijeweert, pers. comm., 2 december 2020).

Dat er belangstelling is voor de fruitbomen, zeker de oude, is wel duidelijk. Dat betekent ook dat er nu iets moet gebeuren als je ervoor wilt zorgen dat de bijzondere rassen behouden blijven. Er zullen binnen nu en vijf jaar naar schatting 62 bomen uitvallen, voornamelijk oude bomen. Hier zitten ook veel bomen zoals de schone van Boskoop tussen die niet tot een bijzonder of zeldzaam ras behoren (Rutten, pers. comm., 2 december 2020). Als je met genetisch materiaal van bijvoorbeeld een Jonagold naar een organisatie als het NFN gaat, zullen ze hier weinig belangstelling in hebben. Als je echter een zeldzaam ras hebt is er meer belangstelling en van een zeldzaam ras is het nut om ze te gaan vermeerderen dus ook groter. Uit de reacties van het werkveld is op te maken dat er bij verschillende partijen de behoefte is om genetisch materiaal te bewaren en ervoor te zorgen dat, zeker de bijzondere rassen, behouden blijven. Een citaat die dit onderbouwt: “Maar we moeten eigenlijk voorkomen dat het bijzondere spul dat er staat niet verloren gaat, dat moeten we eigenlijk niet hebben” (Van Dooijeweert, pers. comm., 2 december 2020).

Wat nu precies die bijzondere rassen zijn, is objectief. Rutten (NFN) liet weten dat het NFN als organisatie een lijst heeft gemaakt met rassen waarvan *zij vinden* dat het tot het Nederlands agrarisch-cultureel erfgoed behoort. Welke rassen er op die lijst (waar een dikke 300 rassen op staan) komen, is een keuze van een aantal mensen. Daarvoor hanteert het NFN richtlijnen. Als een ras aan deze criteria voldoet dan wordt het geclassificeerd als een ‘erfgoedras’. In het jaarverslag van 2019 van het NFN zijn de volgende criteria opgenomen (Rutten, 2020):

- Rassen die gekweekt en/of gebruikt zijn in Nederland. **Dit is een belangrijk beginsel. Het sluit alle rassen uit die nooit in Nederland gekweekt of geteeld zijn.** Nederland is in dit verband wel een rekbaar begrip; de afgelopen eeuwen zijn de landsgrenzen behoorlijk veranderd. Met die veranderingen moet ook rekening gehouden worden.
- Zgn. “Knoop-rassen” (de meeste, niet alle).
- Alles van voor 1850, waarvan een degelijke beschrijving voorhanden is. Dit impliceert alles uit Van Noort en Knoop.

- Enkele rassen genoemd in Nederlandsche Fruitsoorten, een overzicht van het Nederlandse hoofdsortiment vervaardigd door de Nederlandsche Heide-maatschappij (1942). Met name rassen van onbekende herkomst, of (als natuurlijke) zaailing gevonden in Nederland.
 - Rassen van de Lunterse Tuinbouwvereniging
 - Sprenger-rassen
 - De Sonnaville-rassen
 - IVT-rassen
 - Streekrassen
- Alles uit Van Noort (1830), Berghuis (1868) , Wendel (1879), de Greeff (1905-1908).
- Alles uit Kiès (1969)
- Alles in de rassenlijsten t/m 1969, dus 50 jaar of ouder.

Wetende dat het onderwerp bij zo veel verschillende verenigingen en partijen leeft, kan het wel de moeite waard zijn om er verder in te duiken en te inventariseren welke bomen er binnenkort gaan uitvallen en vervolgens te bepalen of deze bomen ook tot een bijzonder ras behoren.

Hier komt nog eens bij dat het genetisch materiaal van fruitbomen in Nederland erg kwetsbaar is. Dit heeft er mee te maken dat de verschillende rassen fruitbomen in Nederland verspreid zijn en de kennis hierover ook zo versnipperd is. Dit staat beschreven bij hoofdstuk 2.1. Het Nederlands Fruit Netwerk (NFN) is een voorbeeld van zo'n vereniging van fruitliefhebbers die gezamenlijk in bezit zijn van honderden fruitrassen. Het NFN heeft zo'n 20 leden die ieder hun eigen fruitbomenverzameling hebben. Deze leden hebben vaak enkele tientallen rassen en gezamenlijk heeft de NFN een collectie van rond de 300 fruitrassen (Rutten, pers. comm., 2 december 2020). Deze manier van werken maakt het fruit erg kwetsbaar, liet A. Aalderink (pers. comm., 2 december 2020) van 't Olde Ras weten. Aalderink (pers. comm., 6 december 2020) duidde dit aan met de woorden: "Een vrijwilliger hoeft maar zijn of haar been te breken en die collectie kan in verval raken.". Dit toont aan dat het erg kwetsbaar is. Als je dus rassen wilt behouden is het belangrijk dat er verschillende exemplaren van ieder ras op verschillende plekken zijn ondergebracht.

Deelconclusie

Tijdens de aanplant van de fruitbomencollectie is er genetisch materiaal van veel verschillende plekken gehaald om te gebruiken in de IJsselsteinse collectie. Hierdoor staan er in IJsselstein nu veel verschillende rassen en ook veel zeldzame rassen. Er zullen binnen nu en vijf jaar naar verwachting 62 fruitbomen uitvallen. Dat vraagt acties op de korte termijn. Het is van belang dat er nu gekeken gaat worden welke bomen er binnenkort gaan uitvallen, deze bomen dienen gedetermineerd te worden en met deze informatie kan bepaald worden of het een zeldzame boom betreft. Als blijkt dat er geen zeldzame rassen tussen zitten, kan altijd nog besloten worden om geen verdere actie te ondernemen. Als blijkt dat er wel zeldzame rassen tussen zitten, zijn er een aantal stappen die genomen kunnen worden om dat ras te conserveren. In beide gevallen is het van belang dat er op korte termijn geïnventariseerd wordt welke zwakke bomen tot de zeldzame rassen behoren. Dit is tevens de vraag vanuit verschillende partijen uit het werkveld.

2.3 Op welke manieren kan genetisch materiaal van de fruitbomen bewaard blijven?

Om te bepalen wat er met het genetisch materiaal moet gebeuren en waar het eventueel heen kan is het van belang dat er eerst wordt gekeken naar de verschillende methoden om materiaal te bewaren. Hier richt dit hoofdstuk zich op. Genetisch materiaal van fruitbomen kan op verschillende manieren bewaard blijven en gereproduceerd worden. De meeste genenbanken bestaan uit levende fruitbomen die samen een genenbank vormen. Echter wordt er sinds kort op de Wageningen University & Research (WUR) gekeken of er ook materiaal bewaard kan blijven door het in te vriezen in stikstof. Hierover is meer te lezen in paragraaf 2.3.2.

2.3.1 De levende genenbank

Er zijn twee methodes waarop genetisch materiaal van fruitbomen bewaard worden. De eerste en meest voorkomende methode die voor fruitbomen gebruikt wordt is een fruitbomencollectie als 'levende genenbank'. Waar één of meerdere fruitbomen bij elkaar staan is er in principe al sprake van opgeslagen genetisch materiaal. De fruitbomencollectie in IJsselstein is dus ook een grote levende genenbank.

Het voordeel van bomen opslaan op dergelijke wijze is dat het relatief gemakkelijk is om bomen te reproduceren voor een levende genenbank. De reproductiemethodes die passen bij deze vorm van genenopslag zijn oculeren en enten (Houtwal, z.d.) Oculeren zal verder niet uitgewerkt worden, omdat tijdens het onderzoek is gebleken dat deze vorm van vermeerdering bij fruitbomen niet veel toegepast wordt. Enten is in de fruitwereld het meest gebruikelijk, gaven verscheidene respondenten aan in de gehouden interviews. Een citaat van M. Rutten (pers. comm., 2 december 2020) van het Nederlands Fruit Netwerk onderbouwd deze stelling: "Van de 120 bomen die wij elk jaar enten voor het CGN vallen er een paar uit maar de meeste gaan gewoon goed. Het is dus wel een succesvolle methode". Uit deze uitspraak mag vernomen worden dat het slagingspercentage bij enten groot is. W. van Dooijeweert van het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland is ook positief over deze vorm van reproduceren, hij zegt hierover het volgende: "Op dit moment is enten de beste optie als je de bomen wilt bewaren of veiligstellen" (Van Dooijeweert, pers. comm., 2 december 2020). Echter wijst hij er op dat er ook nadelen zitten aan het opslaan van levende bomen in de buitenruimte. Van Dooijeweert (pers. comm., 2 december 2020) zegt hierover het volgende: "Levende bomen dat is altijd een risico. Dat zie je zelf ook; ze vallen om, ze gaan dood en als je er nog maar ééntje hebt dan is het sowieso een probleem".

Ondanks de nadelen van de levende genenbank, is het de meest voorkomende vorm en tot dusver zelfs de enige vorm waarop er in Nederland genetisch materiaal opgeslagen is. Omdat hier zoals Van Dooijeweert aangaf ook risico's aan verbonden zijn worden er bij genenbanken vaak meerdere exemplaren van ieder ras bewaard. Respondent M. Rutten (pers. comm., 2020) noemt een tweetal voorbeelden: "In Randwijk staat de appelcollectie van de WUR, 200 rassen, 3 bomen elk. De grootste genenbank op dat gebied staat in Brogdale, Kent, UK: The National Fruit Collections, ca. 2500 appelrassen, 1000 perenrassen en honderden kersen en pruimen. 2 bomen van elk ras".

Ondanks dat de kans dat een ras verdwijnt door een maatregel als deze verkleind wordt, blijft het een risico. Er hoeft maar een ziekte of aantasting in de bomen te komen en dan kan het al gebeurd zijn. In Randwijk werkt het zo dat wanneer één exemplaar van een bepaald ras sterft, de resterende bomen van dat ras gebruikt worden om een nieuw exemplaar te maken. Hierbij is het streven dat er drie levende exemplaren van ieder ras uit de collectie zijn. Dit is ook wel te doen wanneer goed beheerd wordt en op tijd geconstateerd wordt dat een van de bomen gaat uitvallen door een aantasting of iets dergelijks, maar wanneer niet goed gemonitord en geïnventariseerd wordt kan dit wel een risico zijn. Ook is het kwetsbaar voor omstandigheden

buiten, zoals een overstroming of een zware storm. Het is dus zowel gevoelig voor slecht beheer als voor extreme weersomstandigheden.

2.3.2 Invriezen in stikstof

Zoals in het vorige paragraaf is toegelicht heeft een levende genenbank een aantal voordelen, maar zeker ook nadelen. Vanwege de nadelen is er door biologen naar een andere manier gekeken om genen van fruitbomen op te slaan. Hierover is Willem van Dooijeweert, onderzoeker bij het CGN geïnterviewd. Van Dooijeweert gaf aan dat er sinds kort gekeken wordt of er genetisch materiaal van fruitbomen in stikstof ingevroren kan worden. Dit staat in Nederland nog in de kinderschoenen. In de VS hebben ze al een hele genenbankcollectie in het stikstof zitten (Van Dooijeweert, pers. comm., 2 december 2020).

Bij de genenbank in Wageningen zijn er drie clusters, namelijk het plantencluster, het bomencluster en het dierencluster. Het dierencluster heeft al genetisch materiaal (sperma en embryo's) ingevroren liggen in de stikstof, dus in de cryo. De Wageningen Universiteit heeft een ruimte waar stikstofvaten staan, dus de faciliteiten zijn er al. Het CGN is momenteel aan het onderzoeken of ze hierbij kunnen aanhaken, en de genen van hun appelcollectie hier kunnen invriezen. Er is dus al een mogelijkheid om genetisch materiaal van fruitbomen in te vriezen en er wordt op dit moment aan gewerkt om het in Nederland ook toe te passen. Het kan echter nog wel even duren voordat dit allemaal in werking gesteld wordt (Van Dooijeweert, pers. comm., 2 december 2020).

Ook gaf Van Dooijeweert (pers. comm., 2 december 2020) aan dat het in zijn positie, als onderzoeker bij het CGN en dus collega van de WUR, makkelijker is om aan te haken bij dat stikstofproject. Voor commerciële partijen is het lastig, daarom gaf Van Dooijeweert (pers. comm., 2 december 2020) ook aan dat het voor de IJsselsteinse collectie op dit moment niet de juiste manier is. Wellicht dat dit in de toekomst anders is.

Deelconclusie

Op dit moment is de meest voor de hand liggende manier om genetisch materiaal op te slaan de levende genenbank. De reproductiemethode die voor fruitbomen het meest wordt toegepast is enten. Dit heeft zowel voor- als nadelen. Het CGN is aan het onderzoeken of er ook genetisch materiaal van fruitbomen ingevroren kan worden in de cryo op de WUR, maar dit is in Nederland nog in een begin stadium. Voor de fruitbomencollectie in IJsselstein is dit volgens Van Dooijeweert niet de goede manier. Voorlopig is de beste optie voor het opslaan van genetisch materiaal van fruitbomen de levende fruitbomencollectie waarbij rassen worden vermenigvuldigd door middel van enten.

2.4. Welke partijen hebben interesse in genetisch materiaal van de fruitbomencollectie en waarom?

In dit hoofdstuk wordt inzichtelijk gemaakt welke partijen er interesse hebben in genen uit de collectie. Dit wordt in een overzicht weergegeven. Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de belanghebbenden zijn er verschillende soorten instanties in de fruitsector benaderd. Zo zijn er enerzijds verzamelaars van oude rassen en anderzijds een ontwikkelaar van nieuwe rassen benaderd.

2.4.1 Het Nederlands Fruit Netwerk

Er zijn in Nederland verschillende netwerken en verenigingen die oude rassen verzamelen, vaak zijn dit vrijwilligersorganisaties. Het Nederlands Fruit Netwerk is hier één van. Deze partij heeft een lijst opgesteld van rassen waarvan zij vinden dat ze tot het Nederlands agrarisch-cultureel erfgoed behoren en dus het behouden waard zijn. De doelstelling is op de website van De Oerakker, waar het NFN onderdeel van uitmaakt, geformuleerd als: “In het 'Nationaal plan in situ conservering genetische bronnen' is de ambitie opgenomen dat er vanaf 2020 geen traditioneel Nederlandse rassen meer verloren gaan. Als onderdeel van dit plan is in 2017 het Nederlands Fruit Netwerk ontstaan” (De Oerakker, z.d.).

2.4.2 Het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland

Het CGN is ook een partij dat in hun doelstelling erg lijkt op het NFN. Het CGN is aangesloten bij de Wageningen Universiteit en is een professionele organisatie. De doelstelling van de partij: “CGN werkt aan behoud van de genetische diversiteit in gewassen, landbouwhuisdieren en bomen.” (Wageningen University & Research, z.d.). Het CGN verschilt echter van partijen als het NFN omdat het sinds kort ook bezig is om te onderzoeken of er ook genetisch materiaal van fruitbomen in het stikstof opgeslagen kan worden (staat beschreven in hoofdstuk 2.3.2). Een citaat van de website duidt dit aan:

“Om nieuwe en betere rassen te kunnen blijven maken is het belangrijk de variatie in plant en dier in diepvriezers en op het veld te bewaren” (Wageningen University & Research, z.d.)

2.4.3 't Olde ras

't Olde ras heeft een verzameling van ruim 1500 verschillende fruitrassen in haar museumtuin in Doesburg staan. Dit zijn fruitrassen die tot het Nederlandse erfgoed behoren. Een ras behoort tot het Nederlandse erfgoed wanneer het een rol heeft of heeft gespeeld in de Nederlandse Fruitcultuur (Aalderink, pers. comm., 6 december 2020).

De stichting verzamelt oude, bijzondere en nieuwe fruitrassen ('t Olde Ras, z.d.). Deze partij verschilt van andere partijen omdat het een commerciële partij is. 't Olde Ras biedt veel verschillende producten en diensten aan, zoals een fruitshow, snoeicursussen voor appel en peer, verkoop van fruitbomen en producten van de fruitbomen ('t Olde Ras, z.d.). Penningmeester A. Aalderink (pers. comm., 6 december 2020) gaf aan het werk te doen vanwege de intrinsieke motivatie om zich in te zetten voor het behoud van de fruitcultuur. Deze partij heeft in beperkte mate een commercieel belang. De inkomsten die de partij genereert met de verschillende producten en diensten van de fruitbomen worden ingezet voor het behoud van het museum en de museumtuin.

Een aantal uitspraken van Aalderink (pers. comm., 6 december 2020) over de fruitbomen in IJsselstein: “Een korte scan van de lijst leert mij dat er zeker een aantal rassen op de lijst staan, die wij eerder in de collectie hadden, maar verdwenen zijn.”

“Dus als antwoord op je vraag of wij eventueel zelf ent materiaal uit IJsselstein zouden willen nemen dan is het antwoord: ja. Wij zijn verder altijd op zoek naar nieuw spul, in

de zin van verloren (oude) rassen, dan wel nieuw in ent materiaal van recentere rassen, we zijn per slot een museumtuin” (Aalderink, pers. comm., 7 december 2020).

De citaten van Aalderink zijn vrij duidelijk, stichting 't Olde Ras is op zoek naar bepaalde rassen uit IJsselstein omdat deze bijdragen aan de bevordering van de Nederlandse Fruitcultuur. De citaten maken weer duidelijk dat fruitboomverzamelaars niet goed met elkaar communiceren. Aalderink (pers. comm., 6 december 2020) gaf aan dat de stichting al langere tijd op zoek is naar een aantal rassen die zij eerder in de collectie hadden, maar verdwenen zijn. Een aantal van deze rassen staan gewoon in IJsselstein, maar doordat partijen weinig samenwerken weten ze van elkaar niet wat ze te bieden hebben.

Ook staan er veel Engelse rassen op de lijst. Aalderink gaf aan zelf niet direct te kunnen beoordelen of deze rassen ook een rol hebben gespeeld in de Nederlandse fruitcultuur. Dit is een belangrijke factor om te bepalen of het aansluit bij de doelstelling van 't Olde Ras: Het **Nederlandse** erfgoed behouden en bevorderen (Aalderink, pers. comm., 7 december 2020).

2.5.4 Better3fruit

Een interessante bevinding is dat niet alleen verzamelaars van oude rassen interesse hebben in genetisch materiaal uit de fruitbomencollectie, maar dat ook een partij als better3fruit. Deze partij houdt zich bezig met het veredelen van nieuwe rassen voor de fruitteelt. Voor het veredelen van nieuwe rassen worden eigenschappen van oude rassen gebruikt (Rymenants, pers. comm., 2 december 2020). Voor dit onderzoek is M. Rymenants benaderd, Rymenants is werkzaam bij better3fruit en houdt zich daar bezig met het ontwikkelen van nieuwe rassen. Hij gaf wel aan dat op basis van een rassenlijst het voor hem niet te bepalen is of de rassen ook van belang zijn voor better3fruit. Hiervoor moeten de bomen eerst genetisch gekarakteriseerd worden, zodat bepaald kan worden waar het ras van af stamt. Als een ras genetisch gekarakteriseerd is kan Rymenants bepalen wat voor eigenschappen het heeft en of het al dan niet gebruikt kan worden voor het ontwikkelen van nieuwe fruitrassen. Er is vanuit deze partij dus wel interesse, alleen moet er eerst het een en ander gebeuren voordat zij hiermee aan de slag kunnen. Better3fruit heeft zelf ook een collectieboomgaard. Uit deze boomgaard wordt ent materiaal gehaald voor het veredelen van nieuwe rassen (Rymenants, pers. comm., 2 december 2020).

2.5.5 Deelconclusie

In dit overzicht zijn alle partijen beschreven die tijdens dit onderzoek aangegeven hebben geïnteresseerd te zijn in de fruitbomencollectie van IJsselstein en het genetisch materiaal daarvan. Bij de kolom 'verzoek' staat de vraag vanuit de betreffende partij beschreven. Een merkwaardige bevinding is dat iedere partij die gevraagd is heeft aangegeven interesse te hebben in genetisch materiaal uit IJsselstein.

Partij	Doelstelling	Verzoek
Het Nederlands Fruit Netwerk	Behouden van rassen t.b.v instandhouding van cultureel erfgoed. Geen commercieel belang.	Wil voor het overzicht een nieuw, gefilterd excel-bestand van de fruitbomen van IJsselstein met slechts de zeldzame rassen. Daarnaast ook aangeven welke van deze bomen er een toekomstverwachting van minder dan 5 jaar

		hebben, zodat deze prioriteit krijgen.
Het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland	Genetische diversiteit in fruitbomen behouden. Geen commercieel belang.	Wil voor het overzicht een nieuw, gefilterd excelbestand van de fruitbomen van IJsselstein met slechts de zeldzame rassen. Daarnaast ook aangeven welke van deze bomen er een toekomstverwachting van minder dan 5 jaar hebben, zodat deze prioriteit krijgen. De fruitbomencollectie van IJsselstein op de kaart van hoogstamboomgaarden van het RCE zetten.
't Olde Ras	Behouden en bevorderen van fruitrassen t.b.v Nederlands erfgoed. Heeft tevens commercieel belang.	Ent materiaal nemen van de fruitbomencollectie. Wil voor het overzicht tevens een nieuw, gefilterd excelbestand van de fruitbomen van IJsselstein met slechts de zeldzame rassen.
Better3fruit	Op de markt brengen van nieuwe appel- en perenrassen voor de fruitteelt. Heeft commercieel belang.	De fruitbomen van IJsselstein genetisch karakteriseren.

3. Conclusie

In dit onderzoek is gezocht naar een antwoord op de vraag: 'Wat is het belang van het genetisch materiaal van de fruitbomencollectie van IJsselstein?'. Hiervoor is een oriënterend veldonderzoek uitgevoerd.

Naar aanleiding van dit onderzoek zijn een aantal dingen naar voren gekomen. Zo is onder andere gebleken dat de collectie erg uniek is, zowel in grootte als in diversiteit. In het werkveld zijn verschillende partijen die hebben aangegeven dat er een aantal voor hen interessante rassen in IJsselstein staan. Voor het vermeerderen van de fruitbomen blijkt enten voorlopig de meest voor de hand liggende optie. Sommige partijen gaven al aan ent materiaal te willen nemen, andere partijen waren ook geïnteresseerd, maar wilden eerst verder onderzoek doen. De motieven verschillen per partij, het één wil het genetisch materiaal toepassen voor het behoud van oude rassen, het ander wil hier juist nieuwe rassen van veredelen. Maatregelen om het genetisch materiaal te behouden kunnen niet lang meer op zich laten wachten, omdat een deel van de fruitbomen (voornamelijk oude) op dit moment een korte levensverwachting heeft.

De oorzaak dat verschillende rassen dreigen te verdwijnen, lijkt te komen door enerzijds te weinig aandacht voor de fruitbomencollectie *binnen* IJsselstein en anderzijds te weinig bekendheid voor de collectie *buiten* IJsselstein. Hierbij is de algemene bekendheid van de collectieboomgaarden van IJsselstein het belangrijkste knelpunt. Weinig bekendheid zorgt ervoor dat het niet genoeg aandacht en budget krijgt binnen de gemeenteraad en dus minder zorgvuldig onderhouden kan worden. Weinig bekendheid zorgt er ook voor dat de zeldzame rassen die in IJsselstein staan niet verspreid worden en dat deze rassen kwetsbaar blijven.

4. Discussie

Voor dit onderzoek zijn verschillende interviews gebruikt om te achterhalen wat het belang is van het genetisch materiaal van de fruitbomencollectie van IJsselstein. Er zijn partijen vanuit verschillende disciplines benaderd om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de situatie.

Uit gesprekken met partijen uit het werkveld is gebleken dat de IJsselsteinse collectie vrij uniek is en dat er vanuit verschillende kanten vraag is naar het genetisch materiaal. Dit resultaat is in overeenstemming met de verwachting dat de fruitbomencollectie zeldzaam is en dat er zo veel belangstelling voor is.

Een mogelijke verklaring voor dit resultaat biedt het onderzoek van H. van Blitterswijk en J. Baeten (2006) dat concludeert dat er een achteruitgang heeft plaatsgevonden in de rassenvariatie onder fruitbomen. De belangstelling van partijen om genetisch materiaal te behouden kan een gevolg zijn van het onder druk staan van de biodiversiteit onder fruitbomen.

Aan het resultaat ligt mogelijk ook ten grondslag dat er weinig commercieel belang is bij het behouden van oude fruitrassen. Het actief inzetten voor behoudt van oude rassen wordt voornamelijk gedaan door (hobby)pomologen die het Nederlands erfgoed willen stimuleren.

Op basis van dit onderzoek zouden fruitboomverzamelaars in het vervolg meer en beter kunnen samenwerken door gezamenlijk een overzicht of een database te gaan hanteren.

Klimaat Neutraal IJsselstein vervult een belangrijke taak in het bekendmaken van de fruitbomencollectie en zorgt voor een stuk bewustwording omtrent de fruitbomen.

Hierbij moet wel vermeld worden dat er tijdens dit onderzoek niet diepgaand op alle cultuurvariëteiten van IJsselstein is ingegaan. Hierdoor kan niet met zekerheid gesteld worden dat partijen die in eerste instantie geïnteresseerd waren, nog steeds geïnteresseerd zijn na het bestuderen van de rassenlijst.

Vandaar dat het advies voor vervolgonderzoek is om er wat verder in te duiken en te inventariseren welke rassen er zeldzaam en interessant zijn. Daarnaast is het advies om naar de toekomstverwachting van deze zeldzame bomen te kijken zodat duidelijk wordt wat de urgentie is om die boom te gaan vermeerderen. Dit is tevens de vraag vanuit het werkveld.

5. Aanbevelingen

Uit het onderzoek is gebleken dat er veel waardevol genetisch materiaal in IJsselstein staat. Toch is de IJsselsteinse collectie in de fruitwereld vrij onbekend. Dit heeft als gevolg dat zeldzaam genetisch materiaal verloren kan gaan. Hier komt nog eens bij dat er binnen IJsselstein niet voldoende aandacht voor de fruitbomen is. Daarom wordt aanbevolen de bekendheid van de collectie te verbeteren. Dit kan enerzijds voor zorgen dat het een hogere prioriteit binnen IJsselstein krijgt en anderzijds dat het genetisch materiaal van de collectie buiten IJsselstein verspreid wordt.

Klimaat Neutraal IJsselstein zet zich actief in om de fruitbomencollectie op de kaart te krijgen. Het advies is dan ook om hier mee door te gaan. Op dit moment wordt de collectie letterlijk op de kaart gezet. Naar aanleiding van dit onderzoek kwam uit het werkveld het verzoek om de collectie op de kaart van hoogstamboomgaarden van het Rijksdienst Cultureel Erfgoed te zetten. Daar wordt op moment van schrijven aan gewerkt. Ook zijn verschillende verenigingen aan het uitzoeken of er mogelijk materiaal staat wat zeldzaam is zodat hier iets mee gedaan kan worden. Er gebeurt dus al het een en ander ten gevolge van dit onderzoek. Het advies is ook om hier mee door te gaan.

De partijen die in het veldonderzoek hebben aangegeven interesse te hebben in het materiaal uit de collectie kan IJsselstein eventueel ook gebruiken voor de instandhouding en het herstel van de eigen collectie. Als er in IJsselstein een ras dreigt te verdwijnen kan er wellicht het materiaal van deze collecties gebruikt worden om dit ras weer terug te krijgen in IJsselstein, zodat de diversiteit behouden kan blijven. Tot dusver ligt er nog geen concreet aanbod op tafel, het advies is om hier verder onderzoek naar te doen.

Tot slot is de aanbeveling dat partijen die zich bezighouden met verzamelen van fruitrassen beter met elkaar gaan communiceren. Hierdoor kan kennis gebundeld worden en kan er een beter overzicht komen van wat er in Nederland is en waar het staat.

Bibliografie

- Blitterswijk, H. v., & Baeten, J. (2006). *De hoogstamboomgaard natuurlijk: een oriënterend onderzoek naar natuurvriendelijk beheer en inrichting van hoogstamboomgaarden*. Wageningen, Gelderland, Nederland. Opgeroepen op December 10, 2020
- De Oerakker. (z.d.). *Nederlands Fruit Netwerk*. Opgeroepen op December 7, 2020, van De Oerakker: <https://www.deoerakker.nl/nl/oerakker/Nederlands-Fruit-Netwerk.htm>
- Houtwal. (z.d.). *Fruitbomen in de zomer enten: oculeren of schildgriffelen*. Opgeroepen op December 3, 2020, van Houtwal: <http://www.houtwal.be/vakartikels/vermeerdering/veredelen/oculeren-schildgriffelen.htm>
- Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut. (z.d.). *KNMI'14-klimaatsscenario's*. (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) Opgeroepen op November 18, 2020, van Klimaatscenario's: http://www.klimaatscenario's.nl/scenarios_samengevat/
- Linders, R., & Bergmans, H. (2015). *Levensverwachting bomen*. Gemeente Utrecht. Opgeroepen op December 5, 2020
- Paelinck, T. (z.d.). *Kies eens een appelboom*. Opgeroepen op December 11, 2020, van tuinadvies: https://www.tuinadvies.nl/artikels/kies_eens_een_appelboom
- Rutten, M. (2020). *Jaarverslag 2019*. Nederlands Fruit Netwerk. Opgeroepen op December 8, 2020
- 't Olde Ras. (z.d.). *'t Olde Ras Museum en museumtuin*. Opgeroepen op December 9, 2020, van 't Olde Ras: <https://www.tolderas.nl/>
- tree-o-logic. (2020). *IJsselstein, de eetbare stad*. tree-o-logic. Opgeroepen op December 4, 2020
- Vrolijk, I. (2020, December 12). *Tukker*. Opgeroepen op December 12, 2020
- Wageningen University & Research. (z.d.). *Behoud van bio-cultureel erfgoed*. Opgeroepen op December 7, 2020, van WUR: <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Wettelijke-Onderzoekstaken/Centrum-voor-Genetische-Bronnen-Nederland-1.htm>

6. Bijlagen

Bijlage I – Interviews

Voor het onderzoek zijn een aantal interviews uitgevoerd:

- M. Rutten (NFN), 2 december 2020
- W. van Dooijeweert (CGN), 2 december 2020
- M. Rymenants (better3fruit), 2 december 2020
- I. Vrolijk (KNIJ), 8 oktober 2020 & 10 december 2020
- G. Otter, 20 mei 2020 & 8 oktober 2020
- A. Kleefstra, 24 november 2020
- A. Aalderink ('t Olde Ras), 6 & 7 december 2020