



Handleiding NemaDecide Plus

Hetty Regeer

NemaDecide Plus
Versie 2.0.
1^e versie
Hetty Regeer
December 2010



Voorwoord

NemaDecide is een Beslissing Ondersteunend Systeem (BOS) voor de economisch rendabele beheersing van nematoden. Het is bedoeld als hulp voor voorlichters en teeltbegeleiders bij de advisering van telers. In 2006 is NemaDecide 1 gereed gekomen. Dit BOS richtte zich uitsluitend op de beheersing van het aardappelcysteaaaltje (ACA), de veroorzaker van aardappelmoetheid (AM). NemaDecide AM bleek een goed werkend BOS en het bleek ook te voorzien in een behoefte. Daarom besloot het consortium van bedrijven dat betrokken was bij de ontwikkeling van NemaDecide AM het BOS verder uit te bouwen met andere plantparasitaire aaltjes die schade veroorzaken in aardappel. De aaltjes die nu ook zijn opgenomen, zijn het maïswortelknobbelaaltje *Meloidoyne chitwoodi* en het wortellesieaaltje *Pratylenchus penetrans*. Deze aaltjes zijn alleen beschikbaar in NemaDecide Plus.

De nu toegevoegde aaltjes vermeerderen zich niet alleen op aardappel, zoals het ACA, maar op een groot aantal gewassen in het akkerbouw bouwplan. Met het toevoegen van al deze gewassen, vermeerderingsgegevens op deze gewassen en concurrentiemodellen voor concurrentie tussen verschillende aaltjessoorten, bleek het programma zo complex te worden, dat moest worden gekozen over te stappen op een andere programmeertaal. NemaDecide is nu geprogrammeerd in •Net. Van deze NemaDecide 2 zijn twee modules; NemaDecide AM en NemaDecide Plus. NemaDecide AM richt zich nog steeds uitsluitend op de beheersing van AM. Wat nieuw is, is dat NemaDecide AM nu ook kan rekenen met mengbesmettingen van de verschillende pathotypen van het ACA.

NemaDecide is ontwikkeld in nauw overleg met teeltadviseurs en telers. Bij de start van de ontwikkeling in 2003 zijn de vragen geformuleerd waarop het programma antwoord moest geven voor AM om een waardevolle bijdrage te kunnen leveren bij de beheersing daarvan. Op een aantal vragen kon niet direct antwoord worden gegeven, omdat daarvoor de kennis ontbrak. Een deel van die kennis is inmiddels ontwikkeld en toegevoegd. NemaDecide 2 geeft op meer vragen antwoord dan NemaDecide 1. Nieuw ontwikkelde kennis zal ook in de toekomst voortdurend worden toegevoegd. De gebruikers van NemaDecide kunnen aangeven aan hoe het gebruiksgemak verder kan worden vergroot. Zo mogelijk worden deze verbeteringen doorgevoerd.

De hulpfile in NemaDecide is een zeer uitgebreid digitaal naslagwerk op het gebied van aaltjeskennis. Bovendien bevat NemaDecide een digitale rassenlijst van vrijwel alle in Nederland geteelde aardappelrassen. In deze rassenlijst kan niet alleen geselecteerd worden op de relatieve vatbaarheid voor AM, maar ook op allerlei andere raskenmerken.

In de ontwikkeling van NemaDecide hebben samengewerkt: Agrifirm, Agrico, Averis, Avebe, HZPC, Van Rijn – KWS, NAK AGRO, PPO agv en PRI. De ontwikkeling is medegefinancierd door het Samenwerkingsverband Noord-Nederland, EZ/Kompas, het ministerie van LNV en het Rabobank projectenfonds.

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | Inleiding | 3 |
| 2 | Installatie | 4 |
| 2.1 | Installeren | 4 |
| 2.2 | Omzetten demonstratielicentie in licentie voor onbepaalde tijd | 4 |
| 2.3 | Installeren van updates | 4 |
| 2.4 | Toegang tot webservices | 5 |
| 3 | Opstarten | 6 |
| 3.1 | Openingsscherm | 6 |
| 3.1.1 | Menubalk openingsscherm | 7 |
| 3.1.2 | Quick start | 8 |
| 4 | Instellingen | 9 |
| 4.1 | Instellen gegevens gebruiker en bedrijfslogo | 9 |
| 4.2 | Wisselen van telerdatabase | 9 |
| 4.3 | Instellen voorkeuren | 10 |
| 4.4 | Instellen financiële gegevens | 11 |
| 4.5 | Instellen beginwaarden voor advisering | 11 |
| 4.6 | Instellen kleuren in simulatiescherm | 12 |
| 5 | Aardappelrassen informatie | 13 |
| 5.1 | Beschrijving van het scherm en weergave raskenmerken | 13 |
| 5.2 | Een selectie van rassen maken | 14 |
| 6 | Adviseren met NemaDecide Plus, spelbedrijf | 16 |
| 6.1 | Instellen van de beginwaarden van het spelbedrijf | 16 |
| 6.2 | Simulatiescherm, opbouw | 17 |
| 6.2.1 | Menubalk | 17 |
| 6.2.2 | Knoppenbalk | 18 |
| 6.2.3 | Panelen | 19 |
| 6.3 | Bouwplan simuleren | 20 |
| 6.3.1 | Pleksgewijze besmetting | 20 |
| 6.3.1.1 | Bouwplan simuleren stap voor stap | 21 |
| 6.3.1.2 | Bouwplan simuleren met behulp van bouwplanscherm | 23 |
| 6.3.1.3 | Aanpassen van de groeiduur | 24 |
| 6.3.1.4 | Aardappelopslag | 24 |
| 6.3.1.5 | Bestrijdingsmaatregelen | 24 |
| 6.3.1.6 | Selectie van rassen maken | 26 |
| 6.3.1.7 | Scenario aanpassen | 26 |
| 6.3.1.8 | Haardontwikkeling | 27 |
| 6.3.1.9 | Detectiekansen | 27 |
| 6.3.1.10 | Sneladvies | 28 |
| 6.3.2 | Volvelds besmetting | 28 |
| 7 | Adviseren met NemaDecide AM op basis van telergegevens | 30 |
| 7.1 | Teler gegevens importeren vanaf een webservice | 30 |
| 7.2 | Telergegevens handmatig invoeren | 31 |
| 7.3 | Telergegevens aanpassen | 32 |
| 7.4 | Teler selecteren | 32 |
| 7.5 | Teler adviseren | 33 |
| 7.5.1 | Pleksgewijze besmetting | 33 |
| 7.5.2 | Volvelds besmetting | 35 |
| 8 | Scenario's | 37 |

| | | |
|-------|--|----|
| 8.1 | Scenario maken | 37 |
| 8.2 | Scenario aanpassen | 37 |
| 8.3 | Scenario hernoemen | 37 |
| 8.4 | Scenario opslaan | 37 |
| 8.5 | Scenario openen | 38 |
| 8.6 | Scenario's vergelijken | 38 |
| 8.7 | Scenario verwijderen | 39 |
| 8.8 | Opbrengsten aanpassen voor saldovergelijkingen | 40 |
| 8.9 | Gebruik van KWIN voor saldovergelijkingen | 40 |
| 9 | Adviesrapport | 41 |
| 9.1 | Adviesrapport maken | 41 |
| 9.2 | Adviesrapport opslaan | 42 |
| 9.2.1 | Opslaan als Word document | 42 |
| 9.2.2 | Opslaan als PDF | 43 |
| 9.3 | Adviesrapport printen | 43 |
| 9.4 | Grafieken uit scenario's plakken | 44 |
| 10 | Helpfunctie en achtergrondinformatie | 45 |
| 11 | Informatie en Ondersteuning | 46 |
| 11.1 | Opleidingen | 46 |
| 11.2 | Melden van fouten en suggesties voor verbeteringen | 46 |

1 Inleiding

NemaDecide is een BeslissingOndersteunend Systeem (BOS) voor de beheersing van nematoden (aaltjes). De aaltjes waarvoor adviezen kunnen worden gemaakt zijn de aardappelcyste-aaltjes (veroorzakers van aardappelmoetheid, AM) *Globodera rostochiensis* (Ro) en *G. pallida* (Pa), het maïswortelknobbelaaltje *Meloidogyne chitwoodi* en het wortellesieaaltje *Pratylenchus penetrans*. Ook voor mengbesmettingen van deze aaltjes kunnen adviezen worden gemaakt.

In NemaDecide Plus kan een keuze worden gemaakt voor uitsluitend AM advisering of voor advisering voor alle opgenomen aaltjessoorten. Staat NemaDecide Plus in de AM modus, dan kan uitsluitend een AM advies worden gegeven. In dat geval zijn alle jaren waarin geen aardappelen worden geteeld, niet-waard jaren. Staat het programma in de Plus modus, dan kan ook een keuze worden gemaakt uit een groot aantal andere gewassen dan alleen aardappel. NemaDecide geeft kwantitatieve informatie over te verwachten populatieontwikkeling op een groot aantal gewassen en te verwachten schade in de aardappelteelt in relatie tot vruchtwisseling, rassenkeuze en diverse beheersmaatregelen en dit over meerdere jaren. Deze informatie wordt grafisch weergegeven. Bouwplannen kunnen worden vergeleken en, afhankelijk van het doel, kan het meest effectieve bemonsteringssysteem worden gekozen. NemaDecide is zowel geschikt voor voorlichting als voor advisering en toepasbaar voor zowel volvelds als voor pleksgewijze besmettingen. Dit maakt het programma geschikt voor advisering in de zetmeel-, consumptie- en de pootaardappelteelt.

Als NemaDecide wordt ingezet voor bewustmaking en voorlichting kan worden gewerkt met een spelbedrijf, waarbij zelf een aantal variabelen kan worden ingesteld. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 6.

De basis voor een perceelsgericht advies is een betrouwbare bemonsteringsuitslag. In hoofdstuk 7 is beschreven hoe een teler kan worden geadviseerd op basis van de bemonsteringsuitslagen van zijn eigen percelen. Verschillende scenario's kunnen worden vergeleken (hoofdstuk 8) en er kan een adviesrapport worden gemaakt en uitgeprint (hoofdstuk 9). NemaDecide bevat een digitale rassenlijst met selectiefunctie (beschreven in hoofdstuk 5) en een uitgebreide helpfunctie, waarin niet alleen informatie over de werking van het programma zit, maar waarin ook alle beschikbare kennis over het de opgenomen aaltjes is samengevat. De in NemaDecide gebruikte modellen worden eveneens uitgelegd. In hoofdstuk 10 is deze helpfunctie kort beschreven.

De interface van NemaDecide vertoont veel gelijkenis met een Microsoft programma met een titelbalk, een menubalk en werkbalken met knoppen.

In deze handleiding zijn de **menuopties vet** weergegeven, submenukeuzes zijn onderstreept en **<knoppen>** worden vet en tussen < > weergegeven. Als in de tekst wordt gesproken over rechter of linker muisknop is ervan uitgegaan dat de muis is ingesteld voor rechtshandig.

Het doorlopen van deze handleiding, maakt U bekend met de werking van NemaDecide. Licentiehouders hebben bovendien recht op een basiscursus en een jaarlijkse opfriscursus.

2 Installatie

2.1 Installeren

NemaDecide kunt u downloaden vanaf de NemaDecide website, www.NemaDecide.com. Op de homepage staat hiervoor een knop (Afbeelding 2-1). U komt in een tekst met uitleg en de link naar de download van het programma. U krijgt nu het scherm van Afbeelding 2-2. Als u kiest voor <Uitvoeren> wordt NemaDecide op uw computer geïnstalleerd. De applicatie wordt dat automatisch geïnstalleerd op C:\Documents and Settings\<(naam gebruiker)\Menu Start\Programma's\Agrifirm.

NemaDecide Plus
Testen?
[Download bèta versie](#)

Data bestanden van NemaDecide vindt u terug onder C:\Documents and Settings\<(naam gebruiker)\Local Settings\Application Data\Agrifirm\NemaDecide2\Data.

Afbeelding 2-1



Bij de eerste installatie van NemaDecide 2 hebt u een Demonstratieversie van NemaDecide Plus geïnstalleerd. Deze demonstratie versie heeft alle mogelijkheden van NemaDecide Plus. U kunt deze testen gedurende twee weken. Na twee weken verloopt de demonstratie licentie.

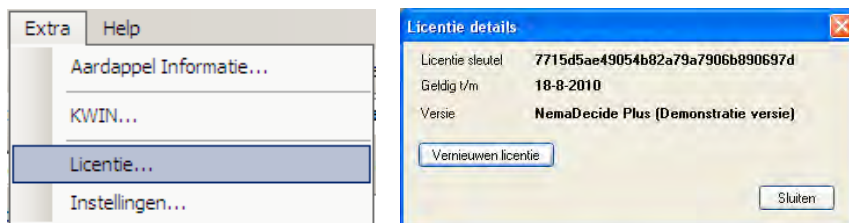
Bent u licentiehouder, dan kunt u de demonstratielicentie laten omzetten in een licentie voor onbepaalde tijd.

Afbeelding 2-2

Afhankelijk van het type licentie dat u hebt, is dit een licentie voor NemaDecide AM of voor NemaDecide Plus.

2.2 Omzetten demonstratielicentie in licentie voor onbepaalde tijd

Om de demonstratieversie van NemaDecide om te laten zetten, moet u een licentie hebben. Bent u in het bezit van een licentie, ga dan in de menubalk naar **Extra**\Licentie (Afbeelding 2-3). U krijgt nu de details over uw licentie te zien. Kopieer de licentiesleutel en stuur deze per e-mail naar info@NemaDecide.com.



Afbeelding 2-3 Opvragen details van uw licentie

Uw licentie wordt omgezet in een licentie met onbeperkte duur. U ontvangt bericht zodra dit is gebeurd. Door in het Licentiedetails scherm (Afbeelding 2-3) te klikken op <Vernieuwen licentie> wordt deze omzetting geëffectueerd en verdwijnt de aanduiding “Demonstratieversie” uit het startscherm.

2.3 Installeren van updates

Zodra u NemaDecide opstart en uw computer toegang heeft tot internet, controleert het programma zelf of er updates beschikbaar zijn. In het startscherm komt daarvan een melding.

Klikt u op de melding dan wordt de update geïnstalleerd. NemaDecide start daarna zelf opnieuw op. Installeert u de update niet op dat moment, dan zal dat automatisch gebeuren als u NemaDecide de volgende keer opstart.

2.4 Toegang tot webservices

Om toegang te krijgen tot de aanwezige webservices dient U een gebruikersnaam en wachtwoord te krijgen van de bemonsterende instantie. Hiervoor moet U contact opnemen met:

NAK AGRO: Klantenservice klantenservice@nakagro.nl T 0527-635 409
NAK
Blgg Klantenservice klantenservice@blgg.agroxpertus.com T 088-876 10 10
De Groene Vlieg Te regelen door teler zelf

Bovendien moeten uw telers toestemming verlenen aan de bemonsterende instantie om hun gegevens voor u toegankelijk te maken op de webserver. Alleen met toestemming van de teler kunnen diens gegevens worden gebruikt. Bij bemonsterende instantie De Groene Vlieg krijgt de teler zelf toegang tot zijn gegevens op hun webserver. De teler ontvangt daarvoor zelf een gebruikersnaam en wachtwoord en kan deze doorgeven aan zijn adviseur.

De benodigde formulieren waarmee de teler met zijn bemonsterende instantie kan regelen dat zijn gegevens kunnen worden ingelezen in NemaDecide, vindt u op de NemaDecide website www.NemaDecide.com >> Een NemaDecide advies. Ze zijn ook aan te vragen bij (de klantenservice van) de betreffende bemonsterende instantie.

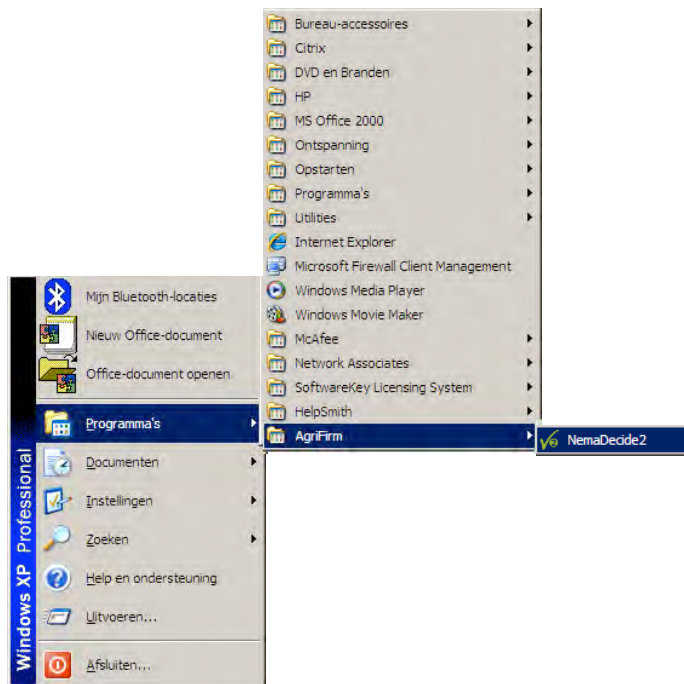
Als U het programma test kunt U bij de NAK AGRO inloggen met de gebruikersnaam: “demo” en wachtwoord: “demo” om kennis te maken met de webservice (zie verder § 7.1). U kunt data opvragen door in het paneel **Zoek bedrijf** een van de volgende selectiecriteria te kiezen, de bijbehorende zoektekst in te vullen en vervolgens op <**Zoek Bedrijf**> te klikken.

| Selectie criterium | Zoektekst |
|--------------------|-----------|
| ID | 51144 |
| Naam: | Holtmaat |
| Plaats: | Emmeloord |

3 Opstarten

NemaDecide kan worden opgestart via

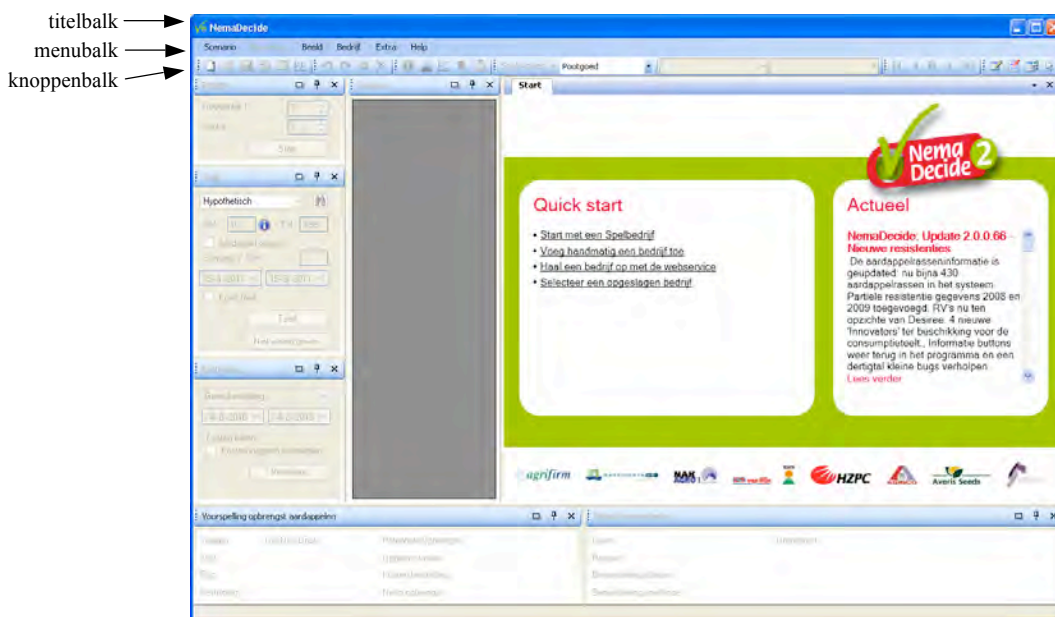
Start\Programma's\Agrifirm\NemaDecide2 (Afbeelding 3-1). Het is natuurlijk ook mogelijk een snelkoppeling op het bureaublad te plaatsen.



Afbeelding 3-1 Opstarten NemaDecide

3.1 Openingsscherm

Na het opstarten verschijnt het hoofdscherm van Afbeelding 3-2.



Afbeelding 3-2 Hoofdscherm

Bovenin het scherm is de titelbalk zichtbaar die nu alleen aangeeft dat NemaDecide is opgestart. De balk is blauw als het programma actief is, grijs als het inactief is. Onder de titelbalk

bevindt zich de menubalk en daaronder de knoppenbalk die pas actief wordt als het simulatiescherm is opgestart.

In het Quick start scherm zijn een aantal keuzemogelijkheden om te starten met een advies. Dezelfde keuzemogelijkheden vindt u ook terug onder de menukeuze **Bedrijf**.

In het Actueel scherm staan mededelingen over de laatste updates van het programma. Dit scherm is alleen gevuld als er verbinding is met internet.

3.1.1 Menubalk openingsscherm

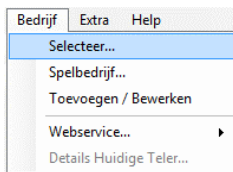
De menubalk bevat de volgende menukeuze opties:

Scenario; De meeste submenukeuzes zijn pas actief als er een (spel)bedrijf is geladen en zullen worden beschreven onder de hoofdstukken 6 en 8.

Bewerken; Deze menukeuze is pas actief als er een scenario is gedraaid en komt aan de orde in de hoofdstukken 6,7 en 8.

Beeld; Hieronder kan een keuze worden gemaakt welke informatie in het simulatiescherm wordt weergegeven en wordt daarom ook daar besproken (§ 6.2.1).

Bedrijf; daaronder de submenukeuzes (Afbeelding 3-3):



Afbeelding 3-3 Keuzemogelijkheden onder menukeuze 'Bedrijf'

Selecteer: een bedrijf selecteren waarvan de gegevens reeds in de NemaDecide telerdatabase staan.

Spelbedrijf: hiermee wordt de mogelijkheid geboden te werken met een fictief bedrijf.

Toevoegen / bewerken: gegevens van een bedrijf kunnen handmatig worden ingevoerd of aangepast.

Webservice: hieronder zit een extra submenu, achter ►. Op dit moment is daar keuze mogelijk tussen de NAK AGRO, Blgg en De Groene Vlieg. De webservice maakt het mogelijk bedrijfsgegevens en bemonsteringsuitslagen op te halen uit de database van de NAK, de NAK AGRO, het Blgg of De Groene Vlieg. Deze gegevens kunnen via een internetverbinding automatisch worden ingeladen in NemaDecide.

Details huidige teler: alleen actief als er telergegevens zijn geladen

Extra; de hier beschikbare keuzemogelijkheden zijn:

Aardappelinformatie: hiermee kan het aardappelrasseninformatiescherm worden geopend. Voor de mogelijkheden van dit onderdeel zie hoofdstuk 5.

Suikerbieteninformatie: hieronder vindt u informatie over suikerbietenrassen, zowel opbrengstinformatie als suikergehalte en bijvoorbeeld gegevens over resistentie tegen de verschillende bietencysteaaltjes en Rhizoctonia.

KWIN: Kwantitatieve Informatie over (teelt)kosten en opbrengsten van een zeer groot aantal akker- en tuinbouwgewassen. NemaDecide kan voor de aardappelteelt deze gegevens overnemen voor saldoberekeningen (zie § 8.9).

Licentie: informatie over de in gebruik zijnde licentie (zie ook § 2.2).

Instellingen: Hieronder zijn diverse instellingen aan te passen aan de wensen van de gebruiker (zie hiervoor Hoofdstuk 4).

Help; hieronder de submenukeuzes:

NemaDecide Help: werkt op dezelfde wijze als Windows help (ook te bereiken via <F1>), U komt in het helpscherm, waarbij u een keuze kunt maken uit de tabbladen *Inhoud*, *Index* en *Zoeken* (zie hoofdstuk 10).

Aaltjesschema webpagina: maakt via internet contact met www.aaltjesschema.nl. Hierin zit alle beschikbare kennis over nematoden, ook over aaltjes waarvoor NemaDecide nog geen kwantitatief advies kan geven. Aaltjesschema.nl is gebaseerd op het PPO aaltjesschema en geeft een kwalitatieve indicatie van de waardplantgeschiktheid van verschillende gewassen voor diverse aaltjessoorten (indicatie voor de vermeerdering van een aaltje op het betreffende gewas). Ook wordt er een kwalitatieve indicatie voor de schadegevoeligheid van een gewas voor de verschillende aaltjessoorten gegeven. U kunt op deze site zelf een aaltjesschema voor uw bouwplan maken en zien waar U risico's loopt op schade of vermeerdering van aaltjes. Schadebeelden van aaltjes zijn hier ook te vinden.

NemaDecide Webpagina: maakt contact met www.nemadecide.com. De webpagina van NemaDecide bevat nieuws over NemaDecide. Via de website kunnen licentiehouders zich aanmelden voor cursussen (zie § 11.1). Ook kunt U via deze website contact opnemen met de helpdesk van NemaDecide voor vragen en voor het rapporteren van bugs. Suggesties voor de verbetering en verzoeken om toevoegingen van nieuwe functionaliteit kunnen aan het ontwikkelteam van NemaDecide worden gericht. Geconstateerde en gemelde fouten in het programma worden uiterlijk binnen drie weken verholpen. De nieuwe update van het programma, waarin de fouten zijn gerepareerd, wordt beschikbaar gesteld via internet en op uw PC geïnstalleerd als u verbinding maakt met internet.

Over NemaDecide: geeft informatie over wat NemaDecide is en waarop het is gebaseerd. Systeeminformatie is via deze menukeuze beschikbaar en U kunt hier zien met welke versie van NemaDecide U werkt.

3.1.2 Quick start

Het openingsscherm (Afbeelding 3-2) bestaat uit twee delen. In het Quick start gedeelte staan een aantal keuzemogelijkheden om snel in het simulatiescherm te komen. Dezelfde keuzemogelijkheden zijn ook beschikbaar onder de menukeuze **Bedrijf**.


| Quick start | Vergelijkbare submenukeuze onder Bedrijf |
|---------------------------------------|--|
| Start met een Spelbedrijf | Spelbedrijf (zie hoofdstuk 6) |
| Voeg handmatig een bedrijf toe | Toevoegen / bewerken (§ 7.2 en § 7.3) |
| Haal een bedrijf op met de webservice | Webservice (§ 7.1) |
| Selecteer een opgeslagen bedrijf | Selecteer (§ 7.4) |

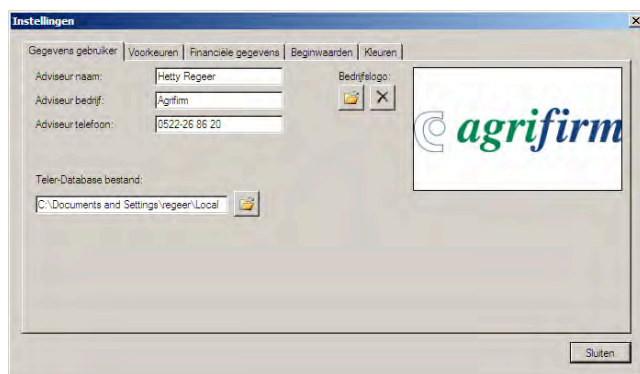
Voor een verdere beschrijving van de functies wordt verwezen naar de hoofdstukken en paragrafen die tussen haakjes zijn vermeld.

4 Instellingen

Onder **Extra\Instellingen** kunnen diverse instellingen worden aangepast aan de eigen voorkeuren. Kiest u voor het submenu **Instellingen**, dan wordt het Instellingen scherm geopend met meerdere tabbladen. Hier kunnen gegevens over de adviseur en het adviserend bedrijf worden vastgelegd en de standaardwaarde voor een aantal variabelen kunnen worden ingesteld. Welke gegevens aan de eigen wensen kunnen worden aangepast, wordt in de volgende paragrafen besproken.

4.1 Instellen gegevens gebruiker en bedrijfslogo

Op het tabblad Gegevens gebruiker onder **Extra\Instellingen** (Afbeelding 4-1) kunt u uw eigen naam, bedrijf en telefoonnummer invullen. Ook kunt u het logo van het eigen bedrijf selecteren met behulp van de knop  onder “Bedrijfslogo”.



Afbeelding 4-1 Instellen van gegevens gebruiker

De gegevens die hier wordt ingevuld, worden opgeslagen. Een adviesrapport uit NemaDecide (Hoofdstuk 9) zal voorzien zijn van de hier ingevulde gegevens en het bedrijfslogo. Het bedrijfslogo moet dan wel lokaal op de PC zijn opgeslagen, zodat het pad ook te vinden is, als de PC niet op het bedrijfsnetwerk is aangesloten.

4.2 Wisselen van telerdatabase

In het tabblad van Afbeelding 4-1 kan onder “Teler Database bestand” worden aangegeven met welke telerdatabase moet worden gewerkt. Standaard staat deze database onder C:\Documents and Settings*(naam gebruiker)*\Local Settings\Application Data\Agrifirm\NemaDecide2\Data en heet Grower.db. Het is mogelijk deze database op een andere plaats te zetten. Het pad moet dan worden aangepast.

Er kunnen ook meerdere databases worden aangemaakt, bijvoorbeeld per regio een andere database.

- Ga naar C:\Documents and Settings*(naam gebruiker)*\Local Settings\Application Data\Agrifirm\NemaDecide2\Data
- Maak een kopie van Grower.db en plak die in dezelfde map. Deze kopie krijgt de naam Kopie van Grower.db
- Geef deze kopie een nieuwe naam, bijv. Telers Regio Noord.db.

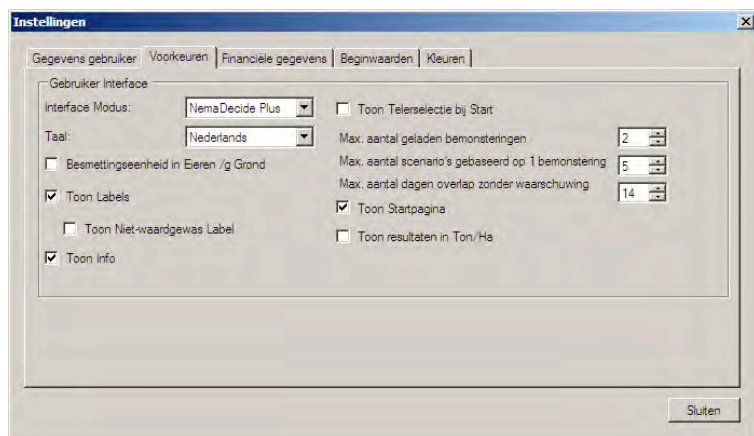
Op dezelfde wijze kunnen meerdere databases worden aangemaakt. Per keer kan worden aangegeven met welke database wordt gewerkt. Alle gegevens die worden ingevoerd of opgehaald komen in de database waar op dat moment mee wordt gewerkt.

Wordt er niets aan de instelling gewijzigd, dan worden alle bedrijfsgegevens opgeslagen in de datafile Grower.db.

4.3 Instellen voorkeuren

Onder **Extra\Instellingen** tabblad *Voorkeuren* kan de instelling worden aangepast aan de eigen wensen (Afbeelding 4-2).

Interface Mode: Van NemaDecide bestaan twee modules, NemaDecide AM en NemaDecide Plus. Hebt u een NemaDecide AM licentie dan kunt u hier geen keuze maken en is de modus automatisch NemaDecide AM. Hebt u een NemaDecide Plus licentie, dan kan hier worden aangegeven of gewerkt wordt in de AM modus of in de Plus modus. In de AM modus kan uitsluitend een AM advies worden gemaakt. Alle niet-aardappeljaren worden aangegeven als Niet-Waardjaar. In de Plus modus kan zowel voor AM als voor de niet-cystevormende aaltjes een advies worden gemaakt. In deze modus kan in alle niet-aardappeljaren worden gekozen welk gewas wordt geteeld.



Afbeelding 4-2 Instellen van persoonlijke voorkeuren

Taal: Deze staat standaard ingesteld op Nederlands, maar er kan ook een keuze worden gemaakt voor Duits of Engels.

Besmettingseenheid in Eieren/g: Is deze keuze aangevinkt dan wordt de besmetting aangegeven in eieren/g, is het vinkje uitgeschakeld dan wordt de besmetting weergegeven in eieren/bemonsteringseenheid. Dit kan eieren/200 cc zijn, eieren/100 cc, maar ook eieren/600 cc. Dit is afhankelijk van de bemonsteringsmethode.

Toon labels: Met het vinkje aan wordt informatie over de teelt en bestrijdingsmaatregelen weergegeven in de grafiek.

Toon niet-waard labels: Met het vinkje aan wordt er in de AM modus in de niet-waard jaren in de grafiek "Niet-waard" vermeld. Staat het vinkje uit, dan wordt alleen in de aardappeljaren in de grafieklabels vermeld welk ras is geteeld. Bestrijdingsmaatregelen in niet-waard jaren worden ook met het vinkje uit wel vermeld, ook als ze zijn genomen in een niet-waardjaren.

Toon telerselectie bij start: Met vinkje aan komt na opstarten van NemaDecide direct de telerdatabase in beeld.

Max. aantal geladen bemonsteringen: Hiermee is in te stellen hoeveel bemonsteringsuitslagen tegelijkertijd actief kunnen zijn om op basis hiervan te adviseren.

Max. aantal scenario's gebaseerd op één bemonstering: aantal scenario's dat kan worden gemaakt en vergeleken op basis van één monster.

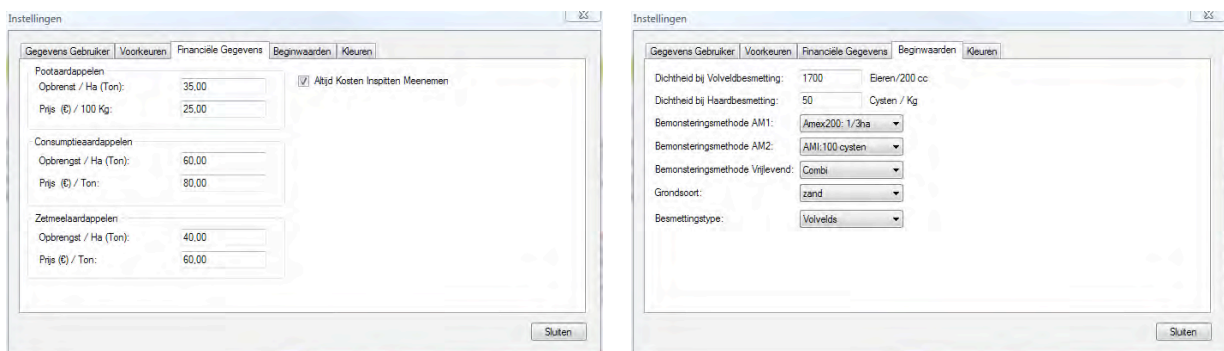
Max. aantal dagen overlap zonder waarschuwing: teelten kunnen niet overlappen. Is dat wel het geval dan geeft NemaDecide een waarschuwing en vraagt of de teeltdata gewijzigd moeten worden. Hier wordt ingesteld hoeveel dagen die overlap mag zijn, voor de waarschuwingspopup verschijnt. Is de overlap kleiner, dan past NemaDecide de data aan zonder waarschuwing.

Toon startpagina: NemaDecide start op met de startpagina als het vinkje aan staat.

Toon resultaten in ton/ha: staat dit vinkje uit dan wordt de potentiële opbrengst, het opbrengstverlies en de netto opbrengst van de aardappelteelten gegeven in €/ha, staat het aan, dan worden deze gegevens aangegeven in ton/ha.

4.4 Instellen financiële gegevens

Onder **Extra\Instellingen** tabblad *Financiële gegevens* kan voor de verschillende aardappelteelten worden aangegeven met welke opbrengstgegevens (tonnen) en financiële opbrengsten NemaDecide moet rekenen (Afbeelding 4-3). Het is ook mogelijk per individuele teelt de opbrengstgegevens en de financiële opbrengsten aan te passen. Dit wordt besproken in § 8.8 en 8.9.



Afbeelding 4-3 Instellen van gegevens voor financiële berekeningen en beginwaarden bij advisering

4.5 Instellen beginwaarden voor advisering

Onder **Extra\Instellingen** tabblad *Beginwaarden* kan de instelling waarmee standaard wordt opgestart bij advisering, worden aangepast aan de eigen wensen (Afbeelding 4-3). Alle instellingen kunnen bij advisering later handmatig worden aangepast voor de situatie van dat moment. Stel de beginwaarden in naar de meest voorkomende situatie voor uw regio.

Dichtheid bij Volveldsbesmetting is de besmetting die als standaard staat ingesteld voor een spelbedrijf met volvelds besmetting.

Dichtheid bij haardbesmetting is de besmetting die als standaard staat ingesteld voor een spelbedrijf met haardbesmetting.

Bemonsteringsmethode AM1 is de bemonsteringsmethode die als standaard AM bemonsteringsmethode staat ingesteld voor een spelbedrijf en is tevens de methode die bij een haardbesmetting als eerste methode staat ingesteld voor vergelijking van detectiekansen.

Bemonsteringsmethode AM2 is de methode die bij een haardbesmetting standaard als tweede AM bemonsteringsmethode staat ingesteld voor vergelijking van detectiekansen.

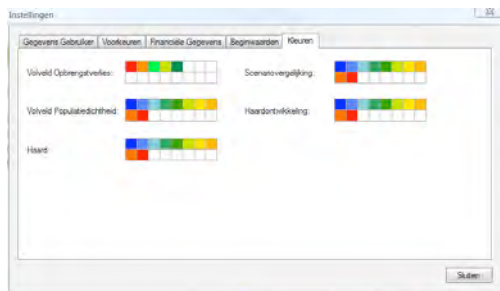
Bemonsteringsmethode vrijlevend is de bemonsteringsmethode die als standaard bemonsteringsmethode voor niet-cystevormende aaltjes staat ingesteld voor een spelbedrijf (alleen van toepassing voor NemaDecide Plus).

Grondsoort is de grondsoort waarmee voor een spelbedrijf wordt opgestart.

Besmettingstype is het type besmetting waarmee standaard wordt opgestart voor een spelbedrijf.


4.6 Instellen kleuren in simulatiescherm

De kleuren van de grafische presentatie in de verschillende simulatieschermen kunnen naar behoefte worden aangepast onder **Extra\Instellingen**, tabblad *Kleuren* (Afbeelding 4-4).



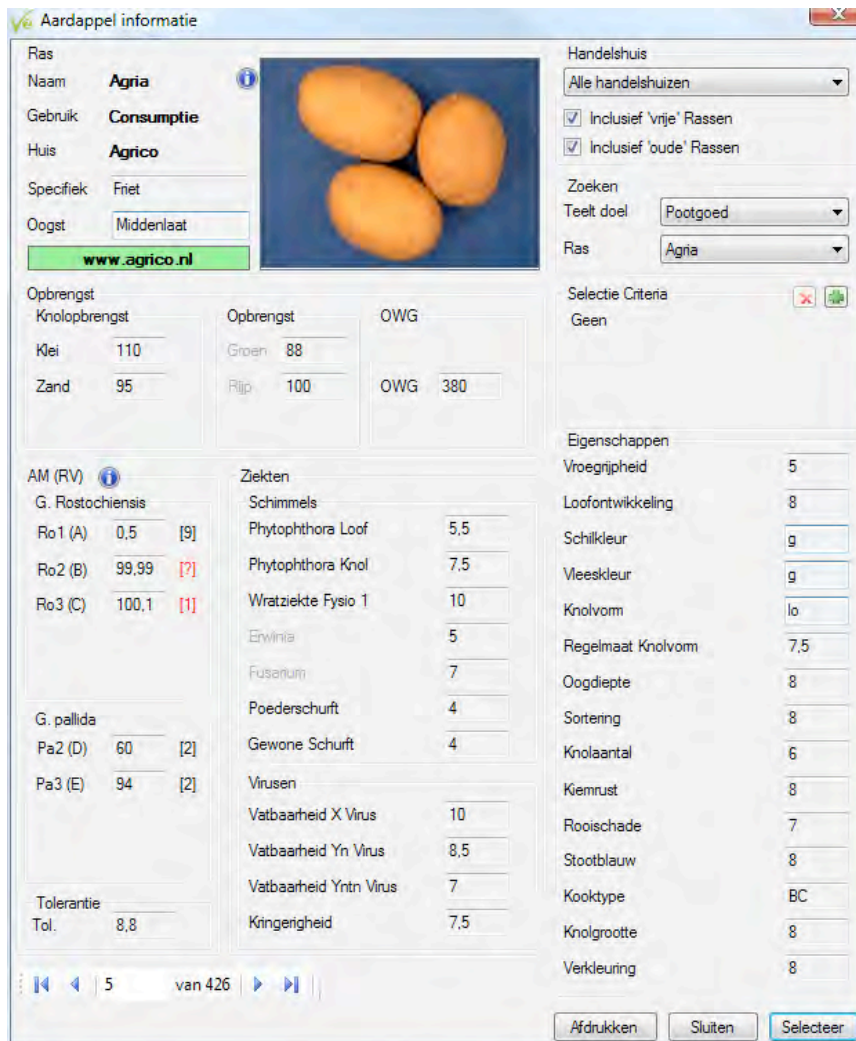
Afbeelding 4-4 Mogelijkheid kleuren van grafische weergave aan te passen

5 Aardappelrassen informatie

Onder de menukeuze **Extra** is de keuze Aardappelinformatie beschikbaar. Door deze optie te kiezen verschijnt het scherm van Afbeelding 5-1. Het scherm kan ook worden geopend met de knop  die op meerdere plaatsen in het programma beschikbaar is.

5.1 Beschrijving van het scherm en weergave raskenmerken

De aardappelinformatie geeft alle bekende informatie over vrijwel alle in Nederland geteelde rassen, inclusief oude rassen. De informatie over het geselecteerde ras kan uitgeprint worden door op **<Afdrukken>** te klikken.



The screenshot shows a software window titled 'Aardappel informatie'. It contains the following sections:



- Ras:** Naam: **Agria**, Gebruik: **Consumptie**, Huis: **Agrico**, Specifiek: **Friet**, Oogst: **Middenlaat**. A green button with 'www.agrico.nl' is visible.
- Handelshuis:** A dropdown menu set to 'Alle handelshuizen'.
- Teelt doel:** A dropdown menu set to 'Pootgoed'.
- Ras:** A dropdown menu set to 'Agria'.
- Opbrengst:** A table with columns for 'Klei', 'Zand', 'Groen', 'Rijp', and 'OWG'. Values: Klei 110, Zand 95, Groen 88, Rijp 100, OWG 380.
- Ziekten:** A table listing diseases and their scores: Schimmels (Phytophthora Loof: 5,5; Phytophthora Knol: 7,5; Wratziekte Fysio 1: 10), Erwinia (5), Fusarium (7), Poederschurft (4), Gewone Schurft (4), Virussen (Vatbaarheid X Virus: 10; Vatbaarheid Yn Virus: 8,5; Vatbaarheid Yntn Virus: 7), Kingengheid (7,5).
- Eigenschappen:** A list of traits with values: Vroegrijpheid (5), Loofontwikkeling (8), Schilkleur (g), Vieskleur (g), Knolvorm (lo), Regelmaat Knolvorm (7,5), Oogdiepte (8), Sortering (8), Knolaantal (6), Kiemrust (8), Rootschade (7), Stootblauw (8), Kooktype (BC), Knolgrootte (8), Verkleuring (8).
- AM (RV):** A table for 'G. Rostochiensis' with rows Ro1 (A) 0,5 [9], Ro2 (B) 99,99 [?], Ro3 (C) 100,1 [1]. Below it, 'G. pallida' with Pa2 (D) 60 [2] and Pa3 (E) 94 [2].
- Tolerantie:** Tol. 8,8.
- Navigation:** A bar at the bottom shows '5 van 426' with navigation arrows.
- Buttons:** 'Afdrukken', 'Sluiten', and 'Selecteer' are located at the bottom right.

Afbeelding 5-1 Aardappelinformatiescherm



Rechtsboven in het scherm onder **Handelshuis** kan gekozen worden alle rassen weer te geven of alleen de rassen van een geselecteerd handelshuis. Ook alleen vrije rassen kunnen worden geselecteerd. Direct daaronder kan worden aangevinkt of bij de handelshuisselectie ook vrije en/of oude (niet meer geteelde) rassen moeten worden weergegeven. Daaronder kan bij **Zoe-ken** het teeltdoel in een pull down scherm worden geselecteerd. Alleen de rassen voor het geselecteerde teeltdoel zijn dan beschikbaar. Eveneens via een pull down scherm kan ook één bepaald ras worden geselecteerd. De diverse raskenmerken van het geselecteerde ras worden nu weergegeven. Linksboven in het scherm staat onder **Ras** nu het geselecteerde ras met

daaronder groen gemarkeerd een link naar de website van het handelshuis van het betreffende ras.




Verklaring van een aantal knoppen en aanduidingen

| | |
|---|--|
|  | Achtergrondinformatie over het betreffende begrip |
|  | Aanduiding dat er geen gegevens over dit kenmerk bekend zijn |
| AM (RV) | Relatieve vatbaarheid, bepaald in officiële RV toets |
| | 99,99 De resistentie van het betreffende ras is niet bepaald |
| | 100,1 Er zijn geen resistentiekenmerken ingekruist tegen het betreffende pathotype. Niet bekend is echter of de vermeerdering op dit ras gelijk is aan de vermeerdering op het vatbare standaardras of mogelijk nog hoger of misschien wat lager. |
| [9] | Cijfer achter RV van de verschillende pathotypen is het cijfer voor de resistentieklasse in de PD rassenlijst |
| [1] | Resistentiecijfer in rood is berekend, maar (nog) niet opgenomen in de PD rassenlijst. Deze rassen kunnen (nog) niet geteeld worden als officiële maatregel tegen een AM besmetting, ook niet als het resistentiecijfer daarvoor wel goed genoeg is (8 of 9). Staat er een [?] dan is de resistentie niet bekend. |
|  | Met de pijltjestoetsen kunt u door de rassenlijst lopen |
| Tolerantie | Staat voor de meeste rassen op een 3,99, omdat voor slechts weinig rassen dit cijfer op een wetenschappelijk goed onderbouwde manier is bepaald. Slechts voor enkele rassen staat hier een andere vermelding. Kijk in de helpfile voor de betekenis van dit getal in NemaDecide. |
| Ziekten | Cijfers gelijk aan die in de officiële rassenlijst -99, geen gegevens bekend over dit ras. Als alle handelshuizen zijn geselecteerd, zijn Erwinia en Fusarium bij de pootgoed- en consumptierassen en Gewone schurft en Vatbaarheid Yntn bij de zetmeelrassen niet te selecteren, omdat dit kenmerk per handelshuis wordt bepaald en deze bepaling niet voor alle handelshuizen op dezelfde wijze plaatsvindt. Binnen een handelshuis is wel op deze kenmerken te selecteren |
| Eigenschappen | Idem als bij Ziekten |

5.2 Een selectie van rassen maken

Door met de muis boven een kenmerken te gaan staan, verandert de muisaanwijzer van  in . Soms komt er nu een schermje met informatie over het kenmerk. Door op het kenmerk te klikken, wordt dit kenmerk groen en verschijnt het kenmerk aan de rechterkant in het scherm in het kader **Selectie Criteria**. In het pull down scherm kan nu worden gekozen aan welke minimumeis het ras voor het gekozen kenmerk moet voldoen. Maximaal kan zo op drie verschillende kenmerken worden geselecteerd (Afbeelding 5-2). Linksonder in het scherm is te zien hoeveel rassen er aan de selectiecriteria voldoen.

Verklaring knoppen voor selectie

-  Alle rassen tonen die voldoen aan selectiecriteria. Deze worden zichtbaar aan de rechterzijde van het aardappelinformatiescherm
-  Rasselectie opheffen
-  Printlijstje maken van geselecteerde rassen. In deze lijst kan aangegeven worden

van welk handelshuis een ras is, door dit aan te vinken (Afbeelding 5-3)

Selecteer

Rassen selecteren voor advisering

Afbeelding 5-2 Een selectie maken op raskenmerken

| Ras | Handelshuis | Ro1 (A) | Specifiek | Kringigheid |
|-------------|--------------|---------|-------------|-------------|
| Agrica | Agrico | 0,5 | Friet | 7,5 |
| Arcade | Schaap | 0,5 | Friet | 7 |
| Asterix | HZPC | 0,5 | Friet/Tafel | 8 |
| Bafana | Van Rijn-KWS | 0,11 | Friet | 7 |
| Benno Vrizo | Dekker | 0,5 | Friet/Tafel | 7 |
| Felsina | HZPC | 0,5 | Friet/Tafel | 7,5 |
| Fontane | Agrico | 0,5 | Friet | 7 |
| Forza | Den Hartigh | 0,6 | Friet | 8 |
| Lady Anna | Meijer | 0,04 | Friet | 7,5 |
| Markies | Agrico | 0,5 | Friet | 7 |
| Miriam | Agrico | 0,5 | Friet | 8 |
| Première | Agrico | 0,5 | Friet | 8 |
| Ramos | Van Rijn-KWS | 0,5 | Friet/Tafel | 9 |
| Remarka | HZPC | 0,5 | Tafel/Friet | 6,5 |
| Spint | Van Rijn-KWS | 0,01 | Friet/Tafel | 7 |
| Triplo | Stet | 0,31 | Friet/Tafel | 8 |
| VR 98-1111 | Van Rijn-KWS | 0,5 | Friet | 8 |

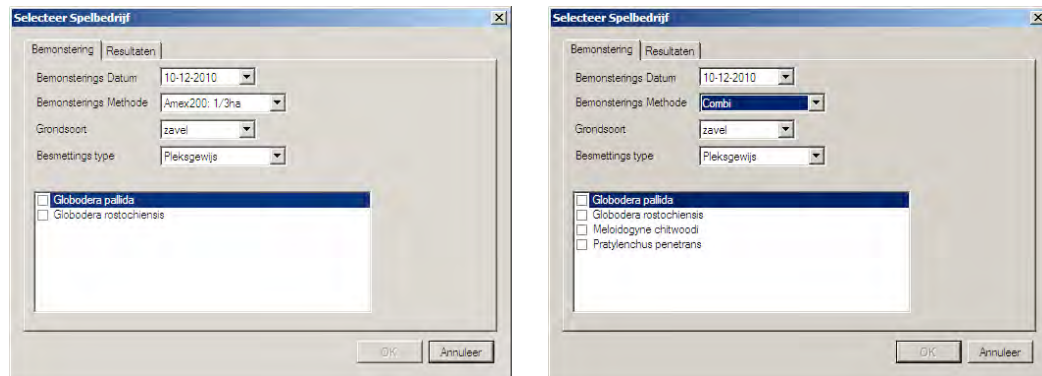
Afbeelding 5-3 Lijst van rassen die voldoen aan de opgegeven selectiecriteria

6 Adviseren met NemaDecide Plus, spelbedrijf

Om NemaDecide Plus te leren kennen, wordt eerst gewerkt met een spelbedrijf. Een spelbedrijf kan ook worden geselecteerd als NemaDecide wordt gebruikt voor voorlichting.

Kies in het Quick start scherm voor Start met een spelbedrijf, of kies in de menubalk voor **Bedrijf\Spelbedrijf** of klik op de knop .

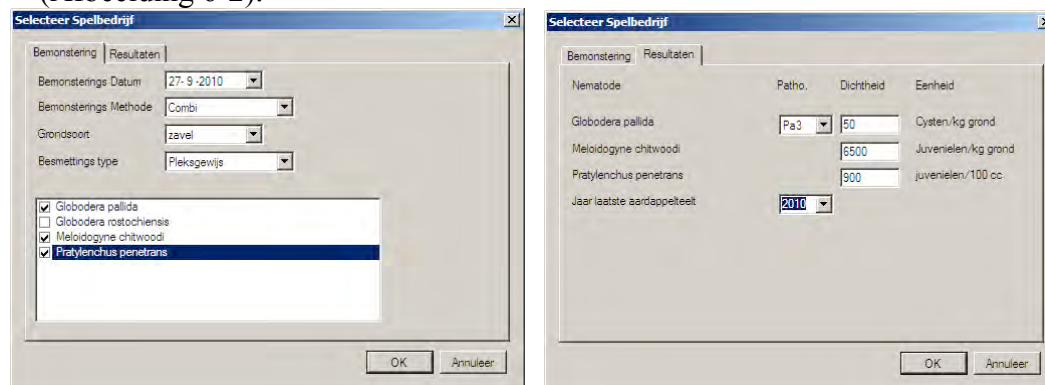
Het scherm van Afbeelding 6-1, links wordt geopend. De gegevens die in dit scherm zijn ingesteld, komen overeen met de ingestelde beginwaarden (zie § 4.5). Pas als in dit scherm bij Bemonsteringsmethode wordt gekozen voor een bemonstering waarmee ook niet-cystevormende aaltjes worden bepaald, komen deze aaltjes in beeld (Afbeelding 6-1, rechts).



Afbeelding 6-1 Opstartscherm voor Spelbedrijf

6.1 Instellen van de beginwaarden van het spelbedrijf

- Geef in het scherm van Afbeelding 6-1 een bemonsteringsdatum op, die staat standaard op de datum van vandaag
- Kies uit de pull down schermen de bemonsteringsmethode en de grondsoort. Alleen bij de Combi, Combi-Zetmeel en Vrijlevend methode worden ook de niet-cystevormende aaltjes bepaald en alleen dan is dus een keuze mogelijk uit alle vier aaltjessoorten in NemaDecide Plus
- Stel het besmettingstype in op Pleksgewijs of Volvelds. Sommige bemonsteringsmethoden worden uitsluitend toegepast voor volveldsbesmettingen. De keuzemogelijkheid voor besmettingstype verdwijnt dan. Voor Pratylenchus besmettingen wordt ook alleen gerekend met volvelds besmettingen.
- Vink aan voor welk aaltje of aaltjes u wilt gaan simuleren.
- Ga nu naar het tabblad *Resultaten* en stel hier de hoogte van de besmetting(en) in en, indien ook gesimuleerd wordt voor een AM besmetting, het jaar van de laatste aardappelteelt (Afbeelding 6-2).



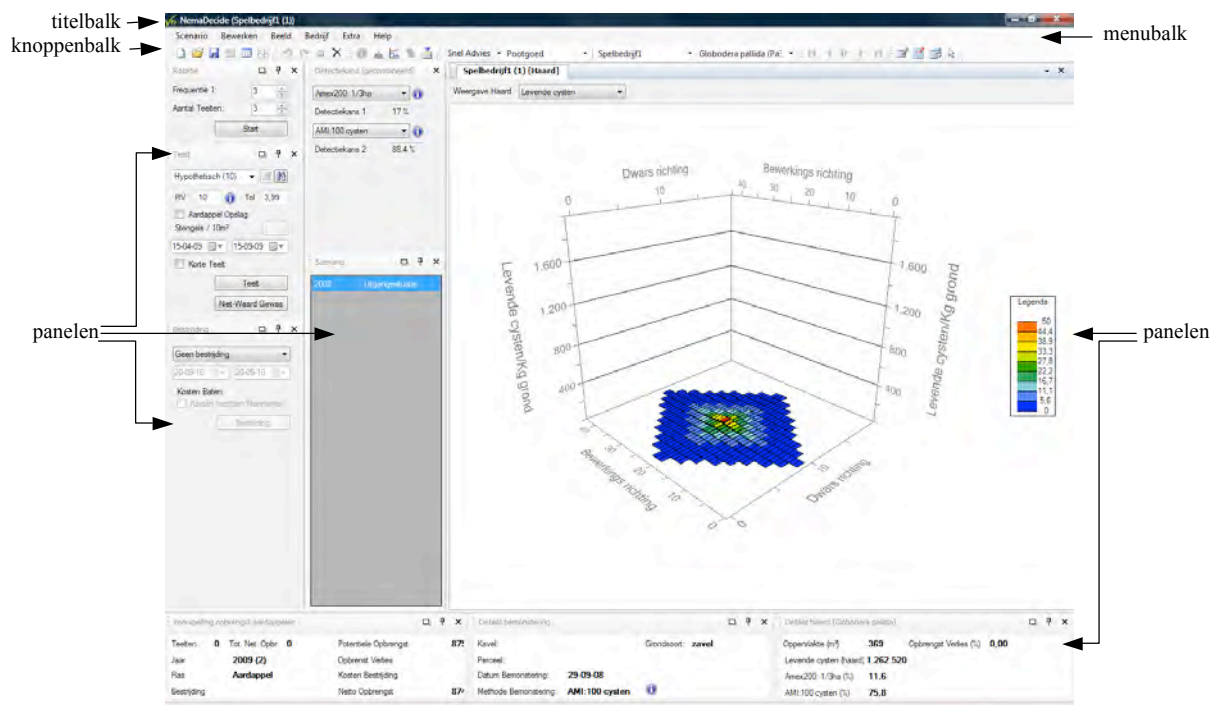
Afbeelding 6-2 Instellen gegevens voor spelbedrijf met een pleksgewijze besmetting

Het instellen van het jaar van de laatste aardappelteelt heeft voor de AM besmetting invloed op de waarden waarmee NemaDecide rekt. De natuurlijke afbraak wordt berekend vanaf het moment van monstername tot de eerstvolgende aardappelteelt. Na het kiezen van <OK> komt NemaDecide met het simulatiescherm.

6.2 Simulatiescherm, opbouw

Het simulatiescherm is opgebouwd uit panelen (zie § 6.2.3). Bovenaan het simulatiescherm staat de titelbalk met daaronder de menubalk en de knoppenbalk (Afbeelding 6-3).

In de titelbalk is af te lezen met welk bedrijf wordt gewerkt. In geval er met een spelbedrijf wordt gewerkt staat hier Spelbedrijf1 (1). Wordt een tweede spelbedrijf opgestart, dan wordt dat Spelbedrijf2, 3 enz. De (1) geeft het nummer van het scenario weer.



Afbeelding 6-3 Simulatiescherm voor een pleksgewijze besmetting

6.2.1 Menubalk

In de menubalk zijn de volgende menukeuzes beschikbaar:

Scenario, met daaronder de submenukeuzes

Nieuw, hieronder kan nog verder worden gekozen voor

Spelbedrijf: opent het scherm van Afbeelding 6-1 en geeft de mogelijkheid een nieuw spelbedrijf op te starten. Is er al een spelbedrijf opgestart dan start Spelbedrijf 2 op. Spelbedrijf 1 blijft nog beschikbaar via een pull down menu in de knoppenbalk (Afbeelding 6-4). Het aantal Spelbedrijven dat kan worden opgestart is afhankelijk van wat bij Instellingen als maximum is ingesteld (§ 4.3).

Leeg scenario: u komt in het simulatiescherm in de uitgangssituatie, waarbij u op basis van de eerder ingestelde bemonstering een nieuw advies kunt maken.

Leeg bouwplan scenario: het bouwplanscherm wordt geopend (zie § 6.3.1.2).

Openen: opent een opgeslagen scenario (zie § 8.5)

Opslaan: geeft de mogelijkheid een scenario op te slaan (zie § 8.4)

Sluiten: sluit alleen het openstaande scenario af (§ 8.7)

Alles sluiten: sluit alle scenario's van de bemonstering waarmee u op dat moment werkt, af. Werkt u met meerdere bemonsteringen, dan gaat u naar de andere bemonstering. Werk u maar met één bemonstering, dan keert terug naar het Startscherm.

Vergelijken: geeft de mogelijkheid verschillende scenario's te vergelijken (§ 8.6)

Hernoemen: een scenario een eigen naam geven

Adviesrapport: maakt een adviesrapport voor de teler (hoofdstuk 9)

Programma afsluiten: sluit NemaDecide af

Bewerken, met daaronder de submenukeuzes

Herstel: maakt de laatste bewerking ongedaan

Opnieuw: voegt de laatst verwijderde bewerking weer toe

Opnieuw beginnen: verwijdert alle bewerkingen in het huidige scenario en start weer in de uitgangssituatie. Het zojuist verwijderde scenario blijft niet bewaard.

Scenario: opent het bouwplanscherm met daarin alle handelingen van het huidige scenario. U kunt nu bepaalde handelingen uit dit scenario wijzigen (zie § 8.2)

Bemonstering: ander monster kiezen. Opent, als met een spelbedrijf wordt gewerkt, het tabblad *Resultaten* van Afbeelding 6-2 en geeft de mogelijkheid de hoogte van de besmetting of het jaar van de laatste aardappelteelt aan te passen. Wordt met telerinformatie gewerkt, dan kan hiermee een ander monster van hetzelfde perceel en dezelfde uitslag worden gekozen (andere bemonsteringsstrook).

Beeld, met daaronder de submenukeuzes

Panelen: hiermee kunt u kiezen welke panelen u in beeld wilt hebben

Werkbalken: hiermee kunt u kiezen welke werkbalken u in de knoppenbalk in beeld wilt hebben

Haard: hebt u het haardscherm verwijderd, maar hebt u nog wel het haardontwikkelingscherm (zie § 6.3.1.8), dan krijgt u hiermee de haard terug (alleen bij pleksgewijze besmettingen)

Haardontwikkeling: hiermee kunt u van het haardscherm naar het haardontwikkelingscherm (alleen bij pleksgewijze besmettingen, zie § 6.3.1.8)

Kaart: projecteert de besmettingsuitslag op een kaart van het perceel. Alleen beschikbaar indien er XY coördinaten van het perceel en van de besmetting bekend zijn.

Bedrijf: beschrijving zie § 3.1.1

Extra: beschrijving zie § 3.1.1

Help: beschrijving zie § 3.1.1 en Hoofdstuk 10

6.2.2 Knoppenbalk

Onder de menubalk bevindt zich de knoppenbalk die bestaat uit een aantal werkbalken en pull down menu's. De werkbalken kunnen aan en uit worden gezet via **Beeld\Werkbalken**. De verschillende werkbalken kunnen worden verslept en onder elkaar of achter elkaar worden gezet. Ook de volgorde van de werkbalken kan door verslepen worden aangepast.

Werkbalk Quick start

Knop Komt overeen met menukeuze



Bedrijf\Spelbedrijf



Bedrijf\Toevoegen / Bewerken



Bedrijf\Webservice



Bedrijf>Selecteren

Werkbalk Scenario

Knop Komt overeen met menukeuze



Scenario\Nieuw\Leeg scenario



Scenario\Openen



Scenario\Opslaan



Scenario\Adviesrapport



Bewerken\Scenario







Scenario\Vergelijken






Werkbalk Bekijken

-  **Bedrijf/Details huidige teler**
-  **Beeld/Haard**
-  **Beeld/Haardontwikkeling**
-  **Beeld/Kaart**
-  **Bewerken/Bemonstering**

Werkbalk Bewerken

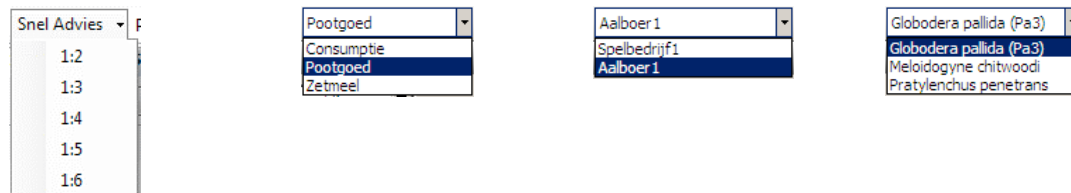
-  **Bewerken/Herstel**
-  **Bewerken/Opnieuw**
-  **Scenario/Sluiten**
-  **Scenario/Alles sluiten**

Werkbalk Afspelen scenario

-  Naar begin scenario
-  Vorige (één stap terug)
-  Hele scenario tot eind afspelen
-  Volgende (één stap vooruit)
-  Naar einde scenario

Pull down schermen

In de knoppenbalk bevinden zich ook een aantal pull down schermen (Afbeelding 6-4)



Afbeelding 6-4 Pull down schermen in knoppenbalk





Deze schermen bieden achtereenvolgens de mogelijkheid de rotatiefrequentie te kiezen voor een sneladvies (zie § 6.3.1.10), in te stellen voor welk teeltdoel er wordt geadviseerd, te schakelen tussen adviezen op basis van verschillende monsters en te kiezen tussen verschillende type aaltjes als er meerdere aaltjes in het monster aanwezig zijn.

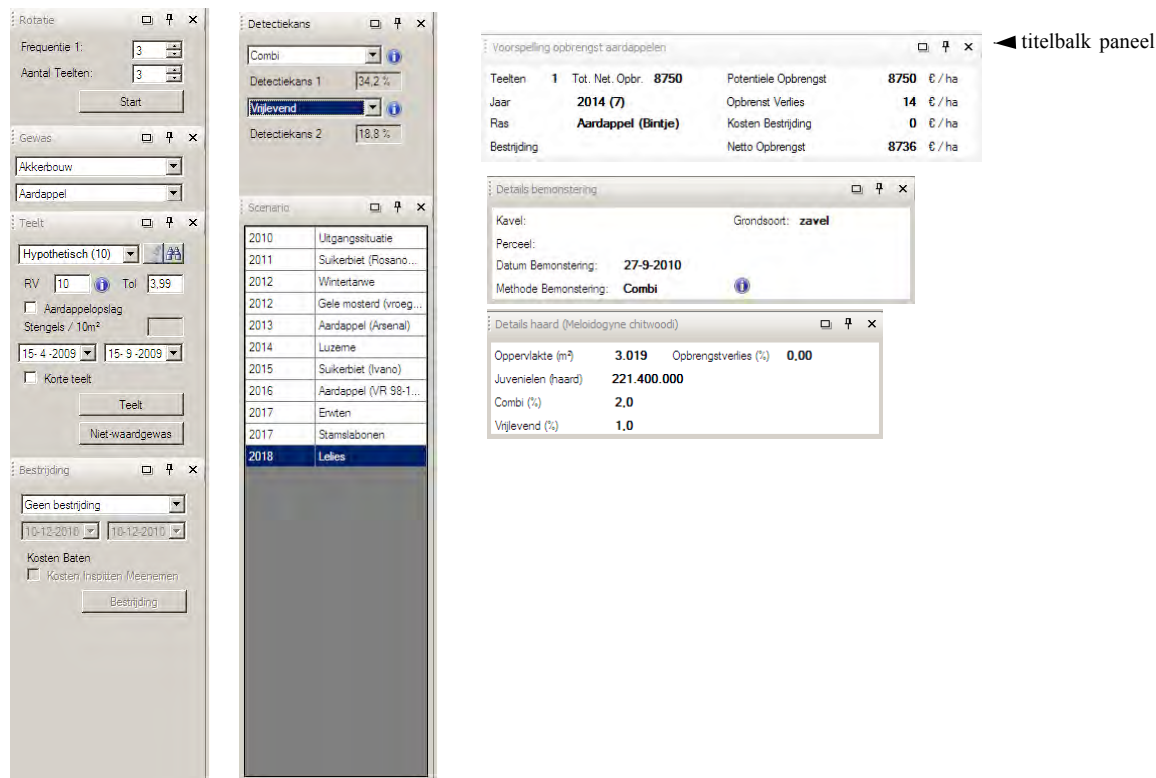
6.2.3 Panelen

Het simulatiescherm is opgebouwd uit panelen. De naam van het paneel staat in de titelbalk van het betreffende paneel. De panelen kunnen worden vergroot, verkleind of verslept naar een ander deel van het scherm. Ook kunnen ze worden uitgezet of verborgen via de knoppen in de titelbalk in het betreffende paneel (Afbeelding 6-5). Hierdoor blijft er meer ruimte beschikbaar voor de overige panelen.

De panelen met betrekking tot detectiekansen en details van de haard zijn alleen aanwezig bij de pleksgewijze besmettingen.

Paneel verbergen of zichtbaar maken

-  Paneel maximaliseren. Door er nogmaals op te klikken krijgt het weer zijn oorspronkelijke grootte
-  Door op deze knop te klikken wordt het betreffende paneel verborgen. Het blijft wel beschikbaar en is nog zichtbaar als naam aan de zij- of onderkant van het scherm. Het paneel wordt alleen zichtbaar als u met de muis op de naam van het paneel gaat staan.
-  Bij het verbergen van een paneel is de knop veranderd. Door er op te klikken wordt het paneel weer zichtbaar.
-  Paneel sluiten. Het paneel kan weer terug gekregen worden door in de menu-balk te kiezen voor **Beeld/Panelen** en het betreffende paneel aan te vinken.

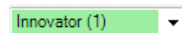


Afbeelding 6-5 Panelen van simulatiescherm van boven naar beneden en van links naar rechts de panelen Rotatie, Gewas, Teelt, Bestrijding, Detectie (laatste alleen aanwezig bij pleksgewijze besmetting), Scenario, Voorspelling opbrengst aardappelen, Details bemonstering en Details haard (laatste alleen bij pleksgewijze besmetting)

Informatieknoppen in de panelen



In de panelen staat op verschillende plaatsen een . Klikte u op deze dan opent een pop-up scherm met informatie over het betreffende onderwerp. Klikte u bijvoorbeeld op de achter een bemonsteringsmethode, dan krijgt u informatie over de monstergrootte per oppervlakte-eenheid, het aantal stek en de kosten van deze methode.



In het Teeltpaneel is het geselecteerde ras groen. Dat betekent dat er in het Aardappelinformatiescherm (zie § 5.2) een selectie van rassen is gemaakt en niet alle rassen beschikbaar zijn



Met deze knop kunt u de bovengenoemde raselectie wissen. Alle rassen van het gekozen teelttype (consumptie, pootgoed, zetmeel) zijn nu weer beschikbaar



Aardappelinformatie openen (zie ook Hoofdstuk 5)

6.3 Bouwplan simuleren

6.3.1 Pleksgewijze besmetting

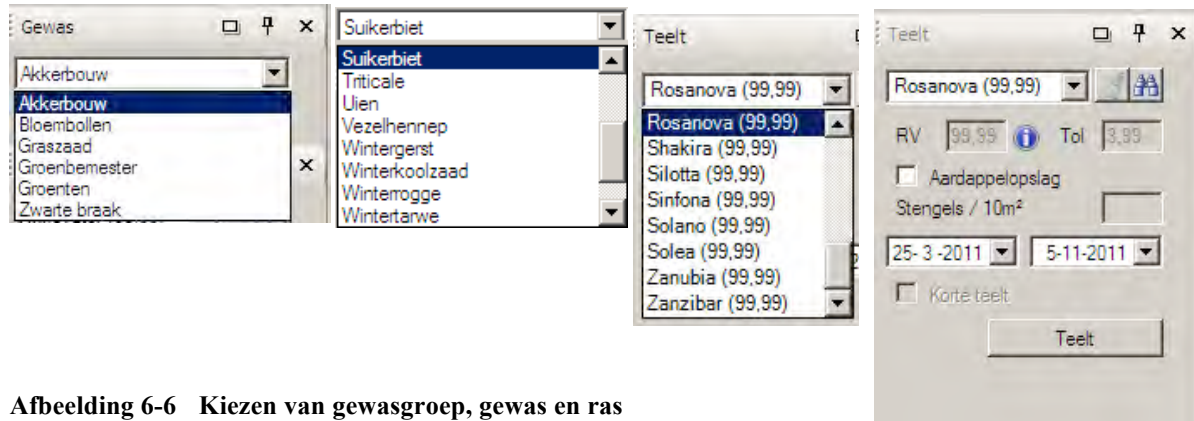
De gegevens die nodig zijn om een advies te kunnen opstellen, zijn al ingevuld in de dialogeschermen die verschijnen nadat een spelbedrijf is geselecteerd (zie § 6.1).

Er zijn verschillende methoden om een advies te maken.

6.3.1.1 *Bouwplan simuleren stap voor stap*

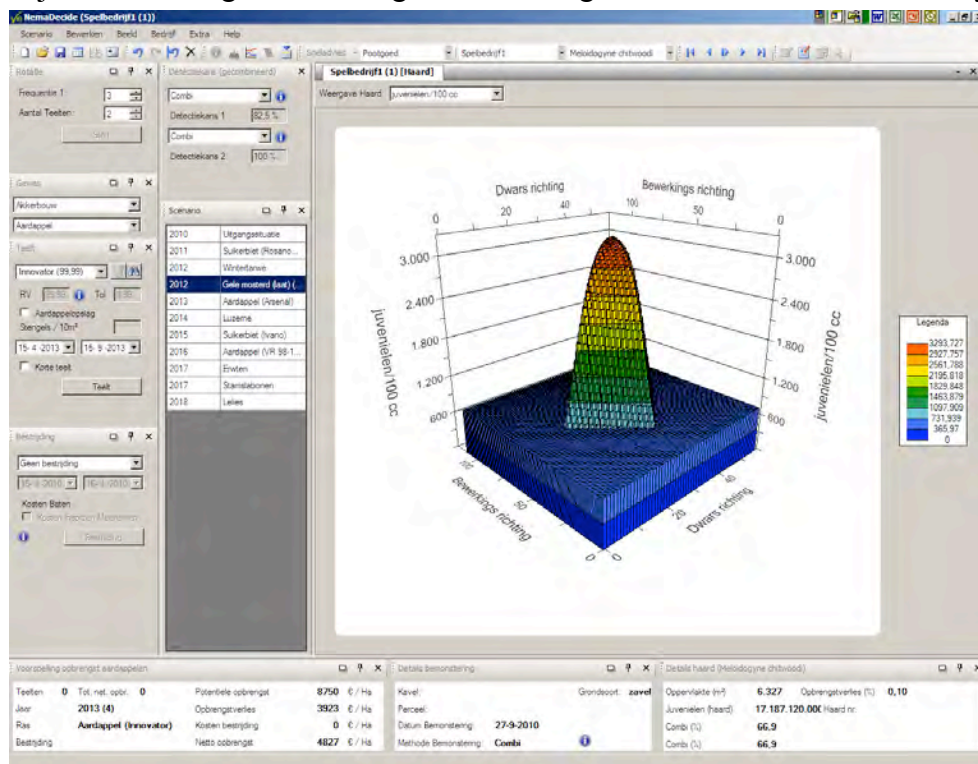
Voor een scenario met verschillende gewassen en verschillende aardappelrassen kan in het Gewaspaneel per jaar een gewas worden gekozen en in het Teeltpaneel een ras.

- Kies in Gewaspaneel uit het pull down scherm eerst een gewasgroep en vervolgens een gewas (Afbeelding 6-6)
- Kies, indien van toepassing, in het Teeltpaneel een ras.
- Pas, indien nodig, de teeltdata aan
- Geef aan als er in deze teelt sprake is van aardappelopslag
- Klik op <Teelt>
- Herhaal de bovenstaande handelingen net zo vaak als gewenst.



Afbeelding 6-6 Kiezen van gewasgroep, gewas en ras

Bij alle handelingen ziet u de grafische weergave in het simulatiescherm wijzigen



Afbeelding 6-7 Simulatiescherm van een plekgewijze besmetting na simulatie van één scenario

Uitleg bij Afbeelding 6-7

De panelen Rotatie, Gewas, Teelt en Bestrijding zijn beschreven in § 6.2.3.

Paneel Detectiekans

In het hier afgebeelde voorbeeld staat in de titelbalk Detectiekans (gecombineerd). Bij de genoemde bemonsteringsmethoden staan hier geen waarden. Van een gecombineerde detectiekans is alleen sprake als het gaat om verschillende pathotypen van dezelfde aaltjessoort, dus van een mengbesmetting AM (Ro en Pa), maar niet voor een mengbesmetting van verschillende aaltjessoorten, zoals in dit voorbeeld. Is er uitsluitend sprake van een *M. chitwoodi* haard, dan staat hier de detectiekans van deze haard (Afbeelding 6-5).

Paneel Scenario

Hier is het gesimuleerde scenario af te lezen. In de afbeelding is het jaar 2012 geselecteerd. De weergegeven haard en detectiekans zijn die in 2012, ondanks dat het scenario doorloopt tot 2018. Selecteert u 2018 dan krijgt u de detectiekans en haard van dat jaar.

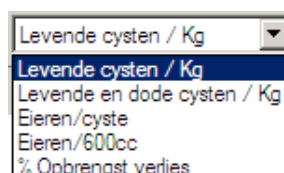
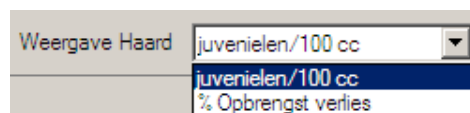
Knoppenbalk

Meloidogyne chitwoodi is als aaltje geselecteerd. De afgebeelde haard is de *M. chitwoodi* haard in 2012.

Als teeltdoel is pootgoed geselecteerd.

Grafische weergave haard

Deze afbeelding is een 3D weergave van de haard met het aantal juvenielen/100 cc als weergegeven grootte. Boven de grafische weergave bevindt zich een pull down menu, waarin voor een andere weergave kan worden gekozen (Afbeelding 6-8). De keuzemogelijkheden



voor de cystevormende aaltjes (rechts) en voor de niet cystevormende (links) zijn hierbij niet gelijk.

Afbeelding 6-8 Keuzemogelijkheden

voor haardweergave

Paneel Voorspelling opbrengst aardappelen

Eerst wordt aangegeven hoeveel aardappelteelten er vanaf de start tot het geselecteerde jaar hebben plaatsgevonden. Omdat 2012 is geselecteerd, zijn er nog geen aardappelteelten geweest. De totale netto opbrengst is de potentiële opbrengst -- opbrengstverlies.

De potentiële opbrengst is de opbrengst die gehaald kan worden als er geen opbrengstverlies optreedt en is afhankelijk van de waarden die zijn ingevuld bij **Extra Instellingen** Financiële gegevens (§ 4.4) en van het gekozen teeltdoel (in dit geval pootgoedteelt, dus 35 ton x € 250 = € 8.750).

Het opbrengstverlies is de voorspelling van het verlies dat optreedt als in het jaar volgend op het geselecteerde jaar (in dit geval dus 2013) aardappelen zouden worden geteeld. Het is het totale opbrengstverlies in dit geval het gevolg van zowel een *G. pallida*, een *M. chitwoodi*, als een *P. penetrans* besmetting.


Paneel Details bemonstering

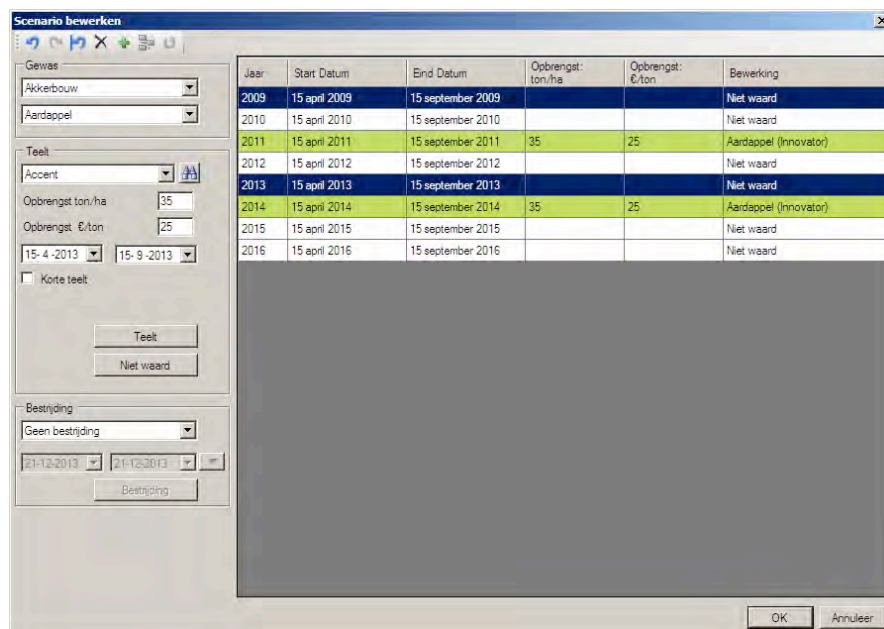
Geeft informatie over de bemonsterde Kavel, het perceel (als met een spelbedrijf wordt gewerkt, staat hier niets), de grondsoort, de bemonsteringsdatum en de bemonsteringsmethode.

Paneel Details haard

Geeft informatie over de oppervlakte van de haard, het totaal aantal juvenielen of bij de Pa besmetting het aantal levende cysten, de detectiekans en het opbrengstverlies in procenten, allemaal van de besmetting die is geselecteerd in de knoppenbalk, in dit geval dus van de *M. chitwoodi* haard. Als er meerdere besmettingshaarden op het perceel zijn, wordt in dit paneel ook aangegeven met welke haard wordt gewerkt.

6.3.1.2 *Bouwplan simuleren met behulp van bouwplanscherm*

- Geef in het Rotatiepaneel de rotatiefrequentie van de aardappelteelt aan en het aantal aardappelrotaties dat vooruit moet worden gekeken.
- Kies **Bewerken**\Scenario of klik op de knop . Het bouwplanscherm of Scenario bewerken scherm










wordt nu geopend. De jaren met aardappelteelt zijn groen. Het ras dat is geselecteerd komt overeen met het ras dat in het Teeltpaneel van het simulatiescherm was geselecteerd. Ook in dit scherm is er een knoppenbalk, een Gewas-, een Teelt- en een Bestrijdingpaneel.

Afbeelding 6-9 *Bouwplanscherm*

- Selecteer het jaar waarvan u het gewas wilt wijzigen (wordt blauw)
- Kies in het pull downscherm van het Gewaspaneel de gewenste gewasgroep en vervolgens het gewenste gewas (Afbeelding 6-6)
- Kies via het pull down scherm in het Teeltpaneel een ras.
- Pas eventueel de teeltdata aan
- Klik op <Teelt>
- Doe dit zo voor alle teeltjaren en klik op <OK>. Het scenario wordt nu uitgevoerd.
- Wilt u in meerdere jaren hetzelfde gewas telen, dan kunt u dit in één handeling doen. Houd hiervoor de CTRL knop ingedrukt en selecteer de jaren waarin u hetzelfde gewas wilt telen (zie Afbeelding 6-9).
- Klik vervolgens op <Teelt> en in alle geselecteerde jaren staat hetzelfde gewas en ras.

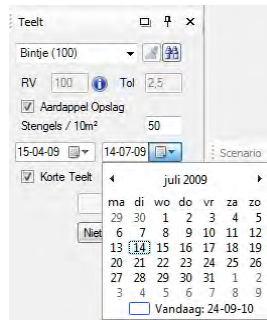
Knoppenbalk van het bouwplanscherm

-  Herstel; laatste handeling wordt ongedaan gemaakt
-  Opnieuw; laatst verwijderde handeling wordt weer toegevoegd
-  Herstel alle handelingen tot het begin
-  Verwijderen; de geselecteerde regel wordt verwijderd
-  Toevoegen aan het eind; er wordt een Niet-waardjaar toegevoegd aan het eind.
-  Tussenvoegen; er wordt een teeltjaar tussengevoegd met het gewas/ras dat is geselecteerd in het gewas- en teeltpaneel
-  Herhaal; alle teelten vanaf het geselecteerde jaar tot het eind van het bouwplan worden gelijk aan het geselecteerde jaar

Nadat het scenario is uitgevoerd zijn in de knoppenbalk de knoppen voor het afspelen van het scenario actief geworden (zie § 6.2.2). De werkbalk 'Afspelen scenario' moet dan natuurlijk wel aan staan. Het is met deze knoppen mogelijk het scenario stap voor stap te doorlopen.

6.3.1.3 Aanpassen van de groeiduur

De groeiduur heeft invloed op de vermeerdering. De teeltdata kunnen worden aangepast in het Teeltpaneel (Afbeelding 6-10), zowel in het Teeltpaneel van het simulatiescherm als in het Teeltpaneel van het bouwplanscherm. NemaDecide houdt, bij het berekenen van de vermeerdering, rekening met deze teeltduur. Voor de aardappelteelt kan in het Teeltpaneel een vinkje worden gezet voor Korte teelt, er wordt dan een teeltduur van 3 maanden aangehouden.



Afbeelding 6-10 Aanpassen van de teeltduur en aangeven van aardappelopslag

6.3.1.4 Aardappelopslag

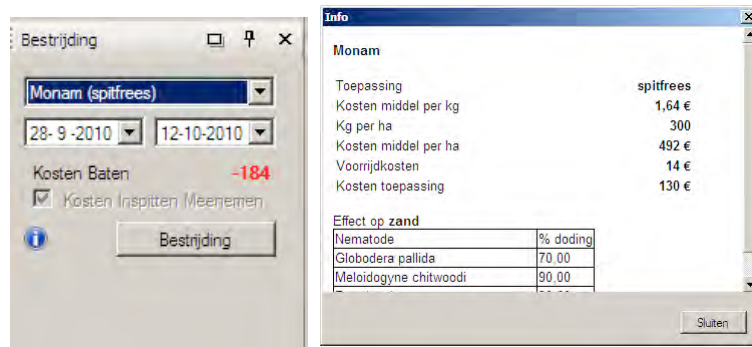
Is er een jaar aardappelopslag geweest (of wordt er een jaar met aardappelopslag gesimuleerd), dan moet dit in het Teeltpaneel worden aangegeven.

- Vink Aardappelopslag aan
- Geef het aantal stengels per 10 m² op 1 juli aan (Afbeelding 6-10).

NemaDecide houdt rekening met deze aardappelopslag bij het berekenen van de populatieontwikkeling. Als ras wordt hierbij het ras van de laatste teelt genomen. Vanaf 180 stengels met 10 m² rekent NemaDecide met een volledige aardappelteelt. Deze informatie wordt zichtbaar als met de muis het vakje wordt aangewezen waarin het aantal stengels moet worden aangegeven

6.3.1.5 Bestrijdingsmaatregelen

In het paneel Bestrijding (zowel aanwezig in het simulatiescherm als in het bouwplanscherm) kan in het pull down scherm worden gekozen voor verschillende bestrijdingsmaatregelen: teelt van een aardappelvanggewas, toepassing van granulaten en het uitvoeren van een natte grondontsmetting.

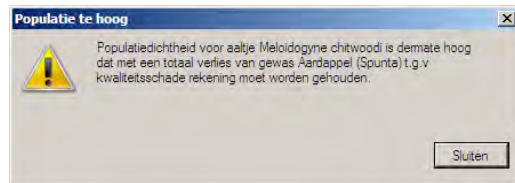


Zodra een bestrijdingsmaatregel wordt geselecteerd, wordt naast de knop <Bestrijding> een **i** actief. Door hierop te klikken krijgt u informatie met welke gegevens NemaDecide rekent, zowel wat betreft de kosten van het middel als de effecten op opbrengst en populatie (Afbeelding 6-11).

Afbeelding 6-11 Bestrijdingsmaatregel met kosten/baten analyse van de maatregel en informatie over gehanteerde kosten en effect

De kosten/baten analyse geeft aan of de maatregel economische rendabel is. De kosten die voor het bestrijdingsmiddel en de uitvoering van de bestrijding worden gerekend, zijn vermeld onder de **i** (Afbeelding 6-11 rechts). Deze kosten worden alleen afgezet tegen de meer-

opbrengst, waarbij voor de berekening gebruik wordt gemaakt van de gegevens die zijn ingevuld bij **Extra\Instellingen\Financiële gegevens** (§ 4.4). Bij de economische evaluatie van een maatregel wordt geen rekening gehouden met het effect op de detectiekans, dus het verschil



tussen wel of geen pootgoed kunnen telen. Ook wordt er geen rekening gehouden met kwaliteitsverlies bijv. als gevolg van *M. chitwoodi*. Als er een groot risico gelopen wordt op kwaliteitsverlies, verschijnt wel een pop-up die hiervoor waarschuwt

Afbeelding 6-12 Waarschuwing voor kwaliteitsschade

Aardappelvanggewas

Voor het uitvoeren van een bestrijding met het aardappelvanggewas:

- Selecteer in het paneel Teelt het gewenste aardappelras
- Selecteer in het pull down scherm van het paneel Bestrijding 'aardappelvanggewas'
- Klik op **<Bestrijding>**

Granulaat toepassen

Een granulaatbehandeling kan alleen worden uitgevoerd in combinatie met een teelt. De knop **<Bestrijding>** wordt daarom niet actief na het kiezen van een granulaatbehandeling.

Ga als volgt te werk:

- Selecteer in het paneel Gewas het gewenste gewas en bij Teelt het ras
- Selecteer in het pull down scherm van het paneel Bestrijding de gewenste granulaattoepassing
- Klik op **<Teelt>**




Wordt een granulaat gekozen dan verschijnt de mededeling van Afbeelding 6-13. Deze pop-up kan worden uitgezet door het aanvinken van de het vakje voor 'Niet meer tonen'. Wordt NemaDecide afgesloten en opnieuw opgestart dan verschijnt deze pop-up weer.

Afbeelding 6-13 Mededeling over onderzoeksgegevens granulaattoepassing

Natte grondontsmetting uitvoeren




Een natte grondontsmetting kan in ieder gewenst jaar van de rotatie worden uitgevoerd.

- In het simulatiescherm bij het uitvoeren van een stap voor stap scenario: selecteer in het Bestrijdingspaneel een natte grondontsmetting (Monam) óf In het bouwplanscherm: selecteer het jaar waarin u de grondontsmetting wilt uitvoeren en vervolgens de natte grondontsmetting.
- Pas eventueel het tijdstip van uitvoering aan. Standaardinstelling is uitvoering in het na-jaar. In het bouwplanscherm kan dit snel naar voorjaar gezet worden door gebruik te maken van de knop , In het simulatiescherm moet de datum worden ingevoerd.
- Klik op **<Bestrijding>**

Het dodingspercentage staat bij gebruik van de spitfrees standaard op 70% (Afbeelding 6-11) en bij gebruik van de schaarinjecteur op 50%.



6.3.1.6 Selectie van rassen maken

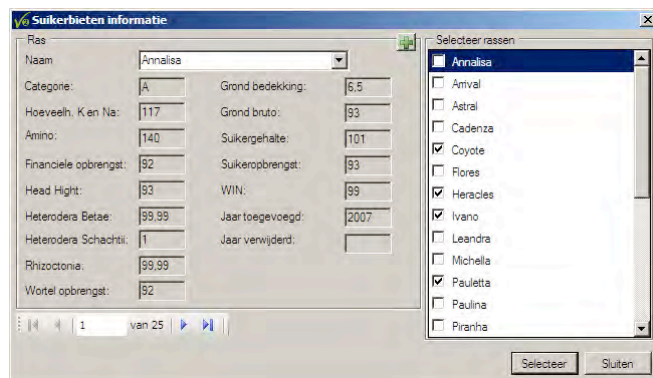
Er kan voor worden gekozen de beschikbare aardappelrassen voor simulatie te beperken tot een selectie van rassen.

- Klik op de knop Naar rasselectie  in het Teeltpaneel. U komt in het Aardappelinformatiescherm (Afbeelding 5-1).
- Kies het gewenste handelshuis (rechtsboven in het scherm)
- Vink, indien gewenst 'Inclusief vrije rassen' en 'Inclusief oude rassen' aan of uit
- Pas, indien gewenst, het teeltdoel van de te selecteren rassen aan
- Klik op het kenmerk waarop u wilt selecteren (maximaal 3 verschillende kenmerken) en geef aan wat u als minimumeis stelt aan het ras óf
- Open het rassenpaneel met  en vink de rassen aan die u wilt gebruiken bij uw simulatie
- Klik op <Selecteer>
- In het simulatiescherm is het pull downschermb van de aardappelrassen nu groen **VR 98-1111 (1)**. Door op de knop  te klikken wordt de selectie weer opgeheven.
- Om één selectiecriteria te verwijderen, moet in het aardappelinformatiescherm op het te verwijderen kenmerk worden geklikt. Het verdwijnt dan weer uit het paneel met de selectiecriteria
- Als een selectiekenmerk wordt aangepast of verwijderd, moet opnieuw <Selecteer> worden gekozen.

Kenmerken die grijs zijn weergegeven, zijn niet actief. Daarop kan niet worden geselecteerd. Het betreft hier kenmerken die niet door ieder handelshuis op dezelfde wijze worden bepaald.

Er kan ook een voorselectie worden gemaakt van te telen suikerbietenrassen.

- Selecteer het gewas Suikerbiet
- Klik op de knop Naar rasselectie  in het Teeltpaneel. U komt in het Suikerbieten informatiescherm (Afbeelding 6-14).
- Vink de rassen aan die u wilt betrekken in uw advies
- Klik op <Selecteer>
- Het pull downschermb met suikerbietenrassen kleurt nu groen
- Door op de knop  te klikken wordt de selectie weer opgeheven



Afbeelding 6-14 Selectie van suikerbietenrassen maken

6.3.1.7 Scenario aanpassen

Een al afgespeeld scenario kan worden aangepast. Dit kan op twee manieren:

1. In het simulatiescherm
2. Via het bouwplanscherm




Scenario aanpassen in simulatiescherm

Bij deze methode wordt het oorspronkelijke scenario niet bewaard.

- Selecteer in het scenariopaneel het jaar vanaf waar u het scenario wilt aanpassen. Alle teelten tot en met het geselecteerde jaar blijven ongewijzigd.
- Kies een gewas/ras en klik op <Teelt> of kies een bestrijdingsmaatregel en klik op <Bestrijding>
- De teelthandelingen in alle volgende jaren moeten nu ook opnieuw worden gekozen.


Scenario aanpassen via bouwplanscherm

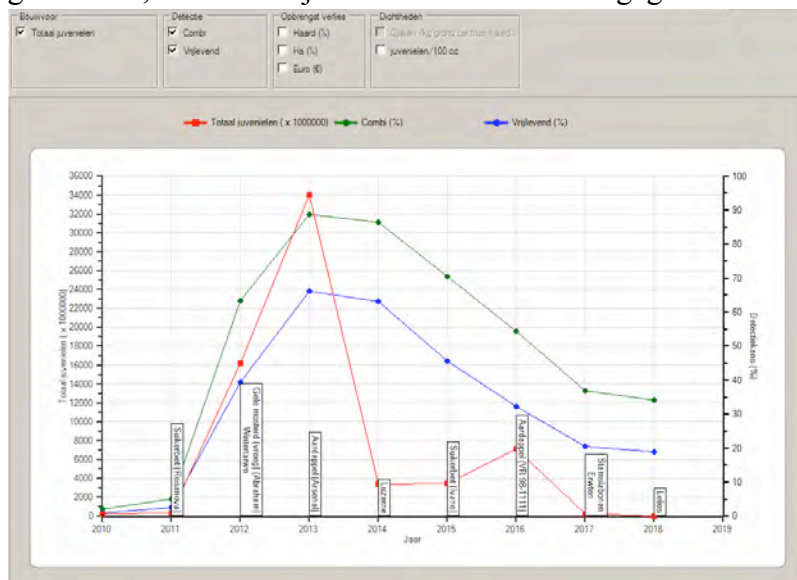
Bij deze methode wordt het oorspronkelijke scenario wel bewaard (zie ook § 8.2).

- Open het bouwplanscherm met de knop  of via **Bewerken\Scenario**.
- Selecteer het jaar waarin u wat wilt aanpassen.
- Kies een gewas/ras en klik op <**Teelt**> of een bestrijdingsmaatregel en klik op <**Bestrijding**> of om een extra gewas tussen te voegen:
- Selecteer het teeltjaar waarvóór je een gewas wilt invoegen, selecteer een gewas / ras in het gewaspaneel en klik op <**Tusenvoegen**> ()
- Om een teeltjaar te verwijderen, selecteer het jaar en klik op <**Verwijderen**> ()
- Klik op <**OK**> als alle aanpassingen zijn gemaakt.

Er wordt nu een tweede scenario geopend en afgespeeld.

6.3.1.8 Haardontwikkeling

Via de knop  of via de menukeuze **Beeld\Haardontwikkeling** wordt een extra scherm (nieuw tabblad) geopend met een weergave van de haardontwikkeling in de tijd. Standaard wordt de detectiekans getoond van de twee bemonsteringsmethoden die in het simulatiescherm zijn gekozen (Afbeelding 6-15). Boven de grafische weergave kan worden aangevinkt welke informatie weergegeven moet worden. Door met de muisaanwijzer op een lijnmarker te gaan staan, wordt de bijbehorende waarde weergegeven.



Afbeelding 6-15 Haardontwikkelingsscherm van haard van *M.chitwoodi*

Bij een mengbesmetting kunt u in de knoppenbalk kiezen voor de weergave van één van de andere aaltjessoorten. U kunt weer terugkeren naar de 3D weergave van de haard door bovenin het simulatiescherm op het tabblad [Haard] te klikken.

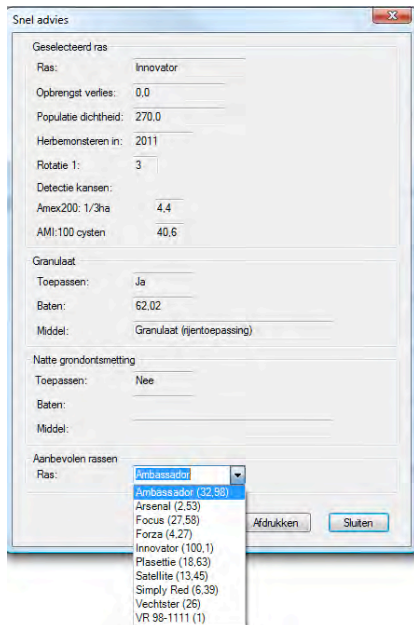
6.3.1.9 Detectiekansen

Mogelijk wilt u de detectiekansen van andere bemonsteringsmethoden weten. U kunt op ieder gewenst moment in het Detectiepaneel van het Haardscherm een andere bemonsteringsmethode selecteren.

6.3.1.10 Sneladvies

NemaDecide biedt ook de mogelijkheid een sneladvies te genereren. Dit is echter alleen mogelijk voor een AM besmetting. Komen er ook niet-cystevormende aaltjes voor op het perceel, dan wordt de knop voor het sneladvies inactief.

Kies voor het maken van een sneladvies voor een AM besmetting in de knoppenbalk voor

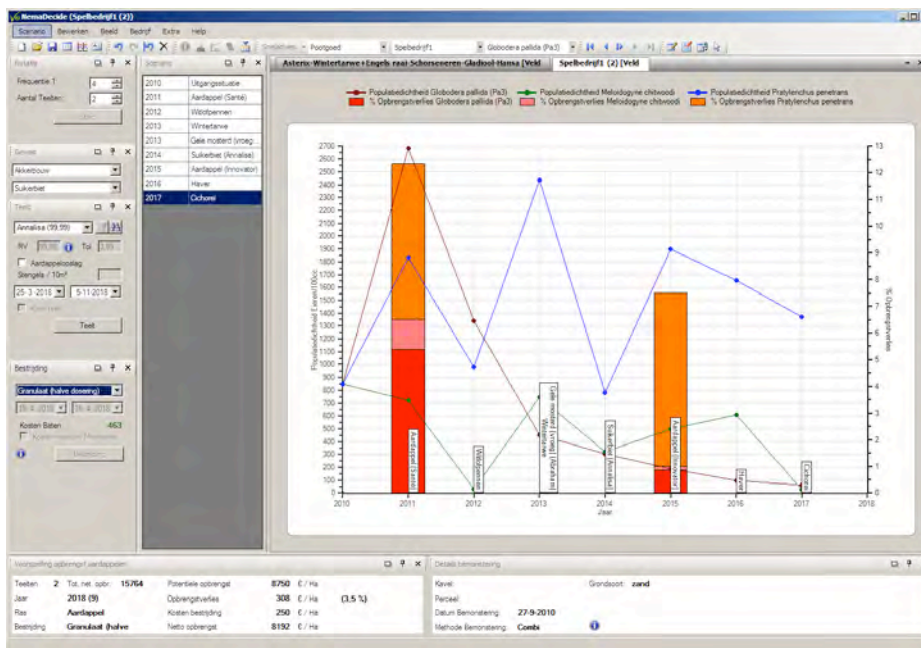


Sneladvies en via het pull down menu van deze knop de rotatiefrequentie. In het sneladvies (Afbeelding 6-16) wordt onder andere aangegeven wat het verwachte opbrengstverlies voor de eerstvolgende aardappelteelt is, wanneer er weer moet worden bemonsterd, of bestrijdingsmaatregelen uit kunnen en welke rassen worden geadviseerd. Deze rassen zijn afhankelijk van een eventueel aangemaakte selectie. Als er twee AM haarden in het besmette perceelgedeelte liggen met een verschillende pathotype van de besmetting, geldt het advies uitsluitend voor het geselecteerde pathotype.

Afbeelding 6-16 Sneladvies



6.3.2 Volvelds besmetting

Het simuleren van een bouwplan gaat voor een volvelds besmetting niet anders dan voor een pleksgewijze besmetting. Het simulatiescherm vertoont wel verschillen met dat van de pleksgewijze besmetting (Afbeelding 6-17).



Afbeelding 6-17 Simulatiescherm volvelds besmetting

Verschillen simulatiescherm volvelds besmetting met dat van pleksgewijze besmetting:

- De menukeuzes **Beeld\Haard** en **Beeld\Haardontwikkeling** zijn niet actief.
- In de knoppenbalk zijn de knoppen **Haard**  en **Haardontwikkeling**  niet actief
- Paneel Detectiekans ontbreekt (detectiekans is bij volvelds besmetting 100%)
- Paneel Details haard ontbreekt
- Geen 3D weergave van de besmetting. De weergave komt overeen met die van het haardontwikkelingsscherm.

Voor uitleg van het simulatiescherm zie § 6.2.

Aanvullende uitleg Afbeelding 6-17

Grafische weergave verloop besmetting

In de grafiek is direct de populatieontwikkeling weergegeven. In geval van een mengbesmetting wordt de populatieontwikkeling voor de verschillende aaltjes afzonderlijk weergegeven. Door met de muisaanwijzer op een lijnmarker te gaan staan, verschijnt een blokje met informatie over de hoogte van de besmetting.

Het verwachte opbrengstverlies in de aardappelteelt in % is weergegeven als staafjes (af te lezen op rechter Y-as). Het aandeel van de verschillende aaltjes in de shade is herkenbaar weergegeven. Door met de muisaanwijzer op een staafje te gaan staan, verschijnt een blokje met informatie over het verwachte opbrengstverlies. Is het staafje opgebouwd uit de shadevoorspelling van verschillende aaltjessoorten, dan is de informatie in het informatieblokje afhankelijk van het gedeelte van het staafje waar de muisaanwijzer staat.

Knoppenbalk

Wordt in de knoppenbalk in het pull down menu een andere aaltje geselecteerd, dan verandert de grafische voorstelling niet (alle aaltjessoorten worden immers weergegeven). Het veranderen van het geselecteerde aaltje heeft alleen invloed op de RV die in het pull down scherm voor rassen in het Teeltpaneel, achter het ras wordt vermeld. De vermelde RV heeft betrekking op het geselecteerde aaltje. In geval *P. penetrans* of *M. chitwoodi* is geselecteerd, staat er altijd (99,99) achter het geselecteerde ras, omdat voor deze aaltjes nog geen resistentiever schillen tussen rassen zijn bepaald. Alleen voor een AM besmetting staat achter een geselecteerd aardappelras een RV vermeld als deze bekend is.

Paneel Scenario

Als een jaar halverwege het scenario wordt geselecteerd in dit paneel, bijvoorbeeld 2012, wordt het scenario niet verder afgebeeld dan tot en met 2012.

7 Adviseren met NemaDecide AM op basis van telergegevens


Om een teler te kunnen adviseren met betrekking tot AM op zijn percelen, zijn een aantal gegevens nodig. Zijn de gegevens eenmaal opgehaald of geregistreerd, dan worden ze automatisch opgeslagen in NemaDecide en kunnen ze te allen tijde worden opgeroepen. Er kunnen nieuwe gegevens aan worden toegevoegd, de gegevens kunnen worden gewijzigd of ze kunnen worden verwijderd. Telergegevens kunnen, als de bemonsterende instantie de gegevens via een webserver beschikbaar heeft gemaakt voor NemaDecide, uit de database van de bemonsterende instantie worden opgehaald en ingeladen in NemaDecide. Het is ook mogelijk telergegevens handmatig te registreren.

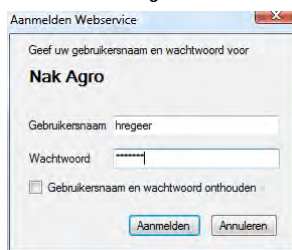
7.1 Teler gegevens importeren vanaf een webservice

Om teler- en bemonsteringsgegevens in NemaDecide te kunnen importeren vanaf een webservice moet

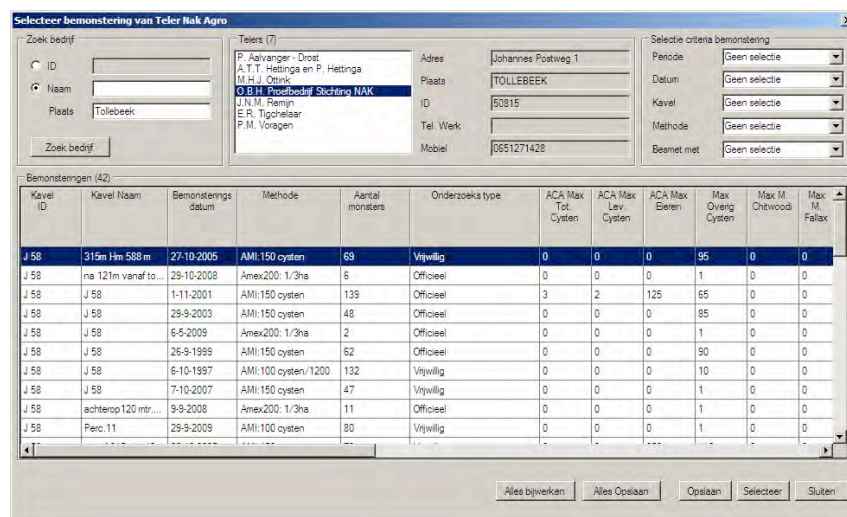
1. er een internet verbinding zijn,
2. de bemonsterende instantie zijn database via een webservice beschikbaar hebben gemaakt,
3. de teler de bemonsterende instantie toestemming hebben geven zijn gegevens beschikbaar te maken. De teler geeft hierbij ook aan welk bedrijf of welke bedrijven zijn gegevens mogen ophalen in NemaDecide,
4. de gebruiker van de webservice een gebruikersnaam en een wachtwoord hebben voor de betreffende webservice (zie § 2.4). Voor de webservice van de Groene Vlieg krijgt de teler zelf een gebruikersnaam en wachtwoord en kan die ter beschikking stellen aan zijn adviseur.

Zijn deze zaken geregeld ga dan als volgt te werk:

- Kies **Bedrijf\Webservice**naam bemonsteraar of klik op de knop . De knop geeft alleen toegang tot de webservice van de NAK en NAK AGRO. Het login scherm verschijnt (Afbeelding 7-1)
- Vul de toegekende gebruikersnaam en wachtwoord in en klik op **<Aanmelden>**. Het scherm van Afbeelding 7-2 verschijnt
- Vul in het paneel **Zoek bedrijf** een selectiecriteria in (ID, naam van de teler en/of plaats) en klik vervolgens op **<Zoek bedrijf>**.




Afbeelding 7-1 Inlogschermb webservice NAK AGRO



| Kavel ID | Kavel Naam | Bemonsterings datum | Methode | Aantal monsters | Onderzoeks type | ACA Max Tot. Cysten | ACA Max Lev. Cysten | ACA Max Beren | Max Ovang Cysten | Max M. Ontwood | Max M. Fallax |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------|------------------|----------------|---------------|
| J 58 | 315m Hm 588m | 27-10-2005 | AMI:150 cysten | 69 | Vrijwillig | 0 | 0 | 0 | 95 | 0 | 0 |
| J 58 | na 121m vanaf to... | 29-10-2008 | Amex200: 1/3na | 6 | Officieel | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| J 58 | J 58 | 1-11-2001 | AMI:150 cysten | 139 | Officieel | 3 | 2 | 125 | 65 | 0 | 0 |
| J 58 | J 58 | 29-9-2003 | AMI:150 cysten | 48 | Officieel | 0 | 0 | 0 | 85 | 0 | 0 |
| J 58 | J 58 | 6-5-2009 | Amex200: 1/3na | 2 | Officieel | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| J 58 | J 58 | 26-9-1999 | AMI:150 cysten | 62 | Officieel | 0 | 0 | 0 | 90 | 0 | 0 |
| J 58 | J 58 | 6-10-1997 | AMI:100 cysten/1200 | 132 | Vrijwillig | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 |
| J 58 | J 58 | 7-10-2007 | AMI:150 cysten | 47 | Vrijwillig | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| J 58 | achterop 120 mtr... | 9-9-2008 | Amex200: 1/3na | 11 | Officieel | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| J 58 | Perc. 11 | 29-9-2009 | AMI:100 cysten | 80 | Vrijwillig | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |


Afbeelding 7-2 Selectieschermb webservice

- In het **Telers paneel** staan nu alleen de telers die voldoen aan het selectiecriteria. Selecteer de gewenste teler
- Als er veel bemonsteringen van de teler op de webservice beschikbaar zijn, is het mogelijk een verdere selectie te maken: in het paneel **Selectiecriteria bemonstering** kan op verschillende criteria verder worden geselecteerd
- Klikte u op **<Zoek bedrijf>** zonder een selectiecriteria te hebben ingevuld dan krijgt u alle telers die aan de bemonsterende instantie toestemming hebben gegeven dat zijn/haar gegevens door uw bedrijf mogen worden ingezien en/of ingeladen in NemaDecide
- U hebt verschillende mogelijkheden:

| | |
|-----------------|---|
| Alles bijwerken | Haalt alle nieuwe gegevens op van alle telers die al in uw NemaDecide telerdatabase zijn opgeslagen (geldt niet voor de webservice van de Groene Vlieg) |
| Alles opslaan | Slaat alle bemonsteringen van de geselecteerde teler op |
| Opslaan | Slaat alleen de geselecteerde bemonstering op |
| Selecteer | Laadt de geselecteerde bemonstering direct in het simulatiescherm én in de NemaDecide database |
| Dubbel klikken | Als u dubbel klikt op een geselecteerde bemonstering, krijgt u de uitslagen van alle bemonsteringsstroken van dat monster en dat perceel te zien. De hoogste monsteruitslag van het perceel is direct zichtbaar in het webservice selectiescherm |
| Sluiten | Sluit het webservice scherm. De selectie blijft gehandhaafd. Door op  te klikken, krijgt u het webservicescherm van Afbeelding 7-2 inclusief de selectie, weer in beeld. |

7.2 Telergegevens handmatig invoeren

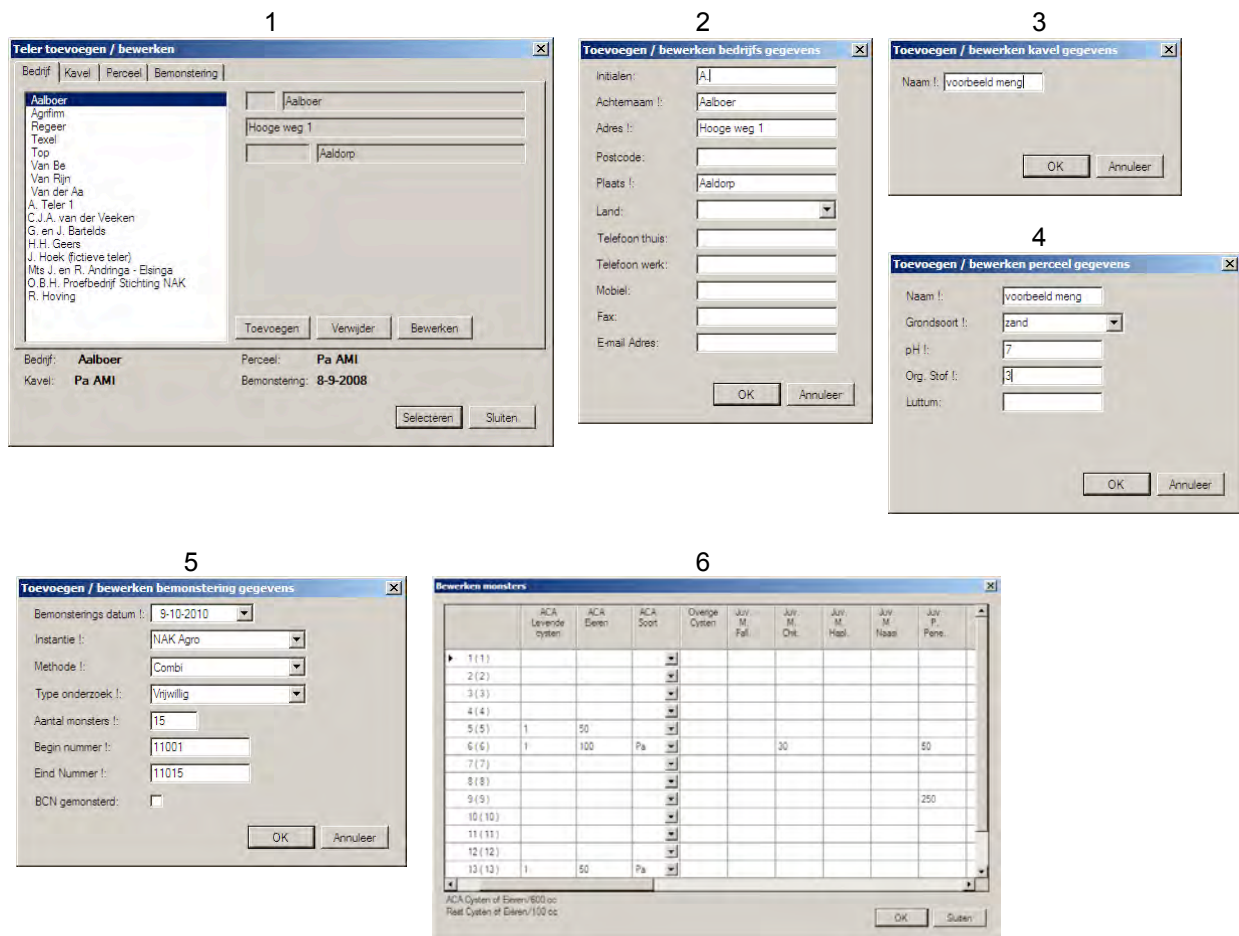
Het is ook mogelijk de gegevens van een teler handmatig in te voeren

- Kies bij Quick start voor Voeg handmatig een bedrijf toe of kies in de menubalk voor **Bedrijf\Toevoegen \ Bewerken** of klik op 
- Scherm 1 van Afbeelding 7-3 verschijnt. Dit bestaat uit 4 tabbladen, *Bedrijf*, *Kavel*, *Perceel* en *Bemonstering*.
- Als u een bedrijf wilt toevoegen, klikt u op **<Toevoegen>** in het tabblad *Bedrijf*
- In scherm 2 van Afbeelding 7-3 vult u de naam en adresgegevens van de teler in. Velden met ! moeten verlicht worden ingevuld. Klik op **<OK>**, u komt in scherm 3.
- Vul de kavelnaam of -code in, klik op **<OK>**, u komt in scherm 4
- Vul de perceelsgegevens in en klik op **<OK>**, u komt in scherm 5
- Vul de bemonsteringsgegevens in en klik op **<OK>**
- Vul de bemonsteringsuitslag in en klik op **<OK>**

De gegevens van de teler staan nu in de NemaDecide database.

Staat de teler al in de database en wilt u bijvoorbeeld alleen een nieuwe bemonstering toevoegen, ga dan als volgt te werk:

- Selecteer in het tabblad *Bedrijf* het bedrijf waaraan u gegevens wilt toevoegen
- Selecteer in het tabblad *Kavel*, het kavel waarvan het perceel deel uitmaakt
- Selecteer in het tabblad *Perceel* het perceel waaraan een nieuwe bemonsteringsuitslag moet worden toegevoegd
- Selecteer vervolgens het tabblad *Bemonstering* en kies **<Toevoegen>**. Daarna verloopt de registratie zoals hierboven beschreven voor scherm 5 en 6.



Afbeelding 7-3 Registratieschermen voor handmatig invoeren van telergegevens

7.3 Telergegevens aanpassen

Het kan zijn dat u gegevens verkeerd hebt ingevuld of dat u aanvullende gegevens hebt, die u nog wilt toevoegen. Om gegevens aan te vullen of te bewerken gaat u als volgt te werk:

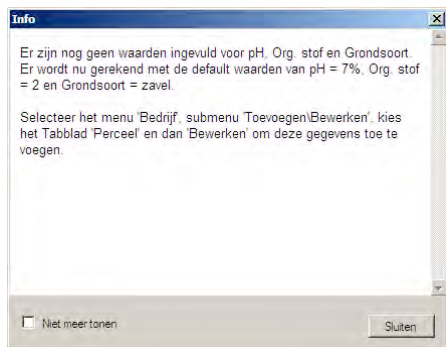
- Kies bij Quick start voor Voeg handmatig een bedrijf toe of kies in de menubalk voor **Bedrijf\Toevoegen \ Bewerken** of klik op de knop . Scherm 1 van Afbeelding 7-3 wordt geopend
- Selecteer de Teler, Kavel, Perceel en/of bemonstering waarvan u wat wilt aanpassen of wijzigen.
- Klik op **<Bewerken>** en u komt in één van de schermen van Afbeelding 7-3
- U past de gegevens aan en klikt op **<OK>**

NB: bemonsteringsgegevens zijn alleen aan te passen als u ze handmatig hebt ingevoerd. Bemonsteringsgegevens die zijn ingelezen vanaf de webservice van een bemonsteraar, kunnen niet handmatig worden aangepast.

7.4 Teler selecteren

U kunt telergegevens selecteren vanaf de webservice. Volg hiervoor de procedure beschreven in § 7.1. Als u een teler, een perceel en een bemonstering hebt geselecteerd (zie Afbeelding 7-2), klikt op de knop **<Selecteer>**. De gegevens van het geselecteerde monster worden nu direct in het simulatiescherm geladen en ook in de database van NemaDecide opgeslagen. U

krijgt echter eerst een mededeling over gegevens die niet aanwezig waren op de webservice

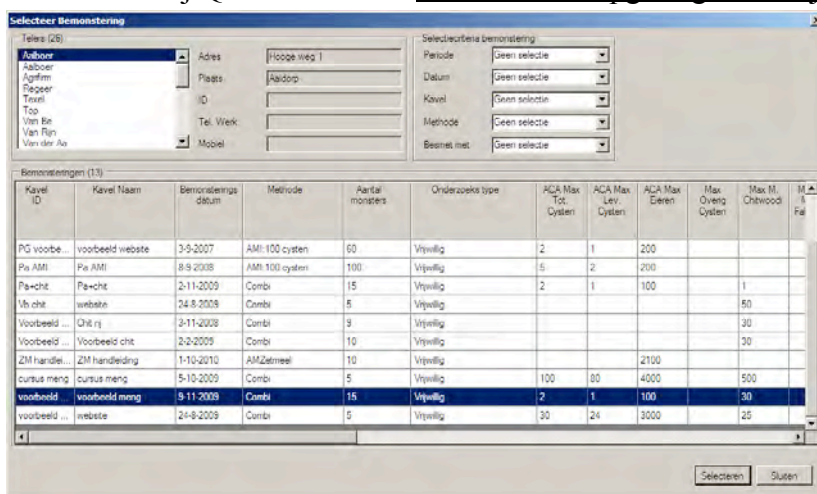


en waarvoor een standaardwaarde is gekozen. Die standaardwaarden zijn voor pH, organische stof en grondsoort gekoppeld aan de regio. U kunt deze gegevens aanpassen aan de werkelijke waarden (zie hiervoor § 7.3), of ze laten staan zoals ze standaard zijn ingesteld. Wilt u dit scherm de volgende keer niet weer krijgen, dan vinkt u 'Niet meer tonen' aan. Zolang u NemaDecide niet afsluit, wordt dit scherm niet meer getoond. Start u NemaDecide opnieuw op, dan komt het scherm weer naar voren.

Afbeelding 7-4 Info over ontbrekende gegevens

Voor het selecteren van een monster uit de NemaDecide database

- U kiest bij Quick start voor Selecteer een opgeslagen bedrijf of u kiest in het menu voor



Bedrijf>Selecteer of

klikt op de knop . U krijgt nu het scherm van (Afbeelding 7-5)

- Selecteer de gewenste teler, kavel en bemonstering
- Klik vervolgens op **<Selecteren>**.

U komt nu in het monsterselectiescherm (§ 7.5)

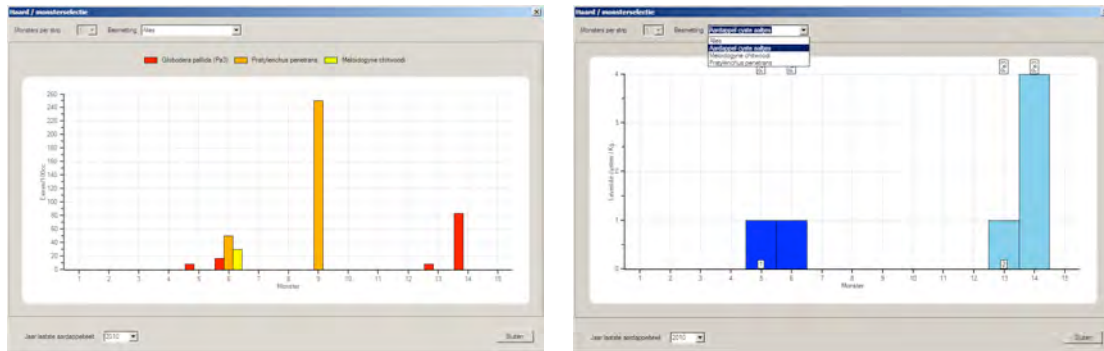
Afbeelding 7-5 Bedrijf selecteren uit NemaDecide database

7.5 Teler adviseren

7.5.1 Pleksgewijze besmetting

Nadat u een bedrijf hebt geselecteerd komt u in het monsterselectiescherm van Afbeelding 7-6. Linksboven kan worden aangegeven hoeveel monsters er achter elkaar in één strook (of strip) liggen. Komt de lengte van een bemonsteringsstrook overeen met de perceelslengte, dan geeft u aan dat het aantal monsters per strip 1 is. U ziet u de uitslag van alle monsters nu apart (Afbeelding 7-6 links).

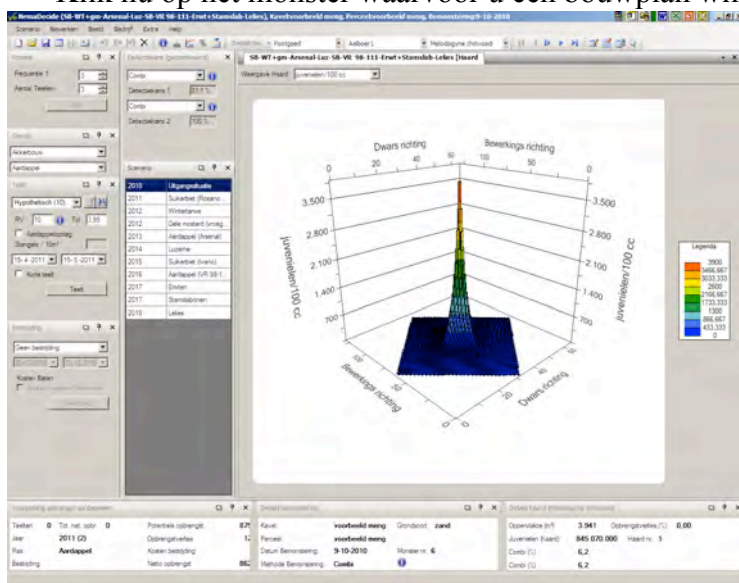
Is er een AMI: 100 cysten bemonstering uitgevoerd, dan kan een bemonsteringsstrook bijvoorbeeld 6 m breed en 150 m lang zijn. Is het perceel 300 m lang, dan liggen er twee bemonsteringsstroken achter elkaar. Door in het monsterselectiescherm aan te geven dat er twee monsters per strip zijn, voegt NemaDecide de uitslagen van de monsters van twee achter elkaar liggende bemonsteringsstroken samen.



Afbeelding 7-6 Monsterselectiescherm, links alle besmettingen, rechts zelfde uitslag, maar alleen monsters met aardappelcystealtjes weergegeven


In het voorbeeld van Afbeelding 7-6 zijn verschillende besmettingen gevonden op verschillende delen van het perceel. Een advies wordt opgesteld voor één monster tegelijk. Ga voor het uitvoeren van een simulatie c.q. het opstellen van een advies als volgt te werk:

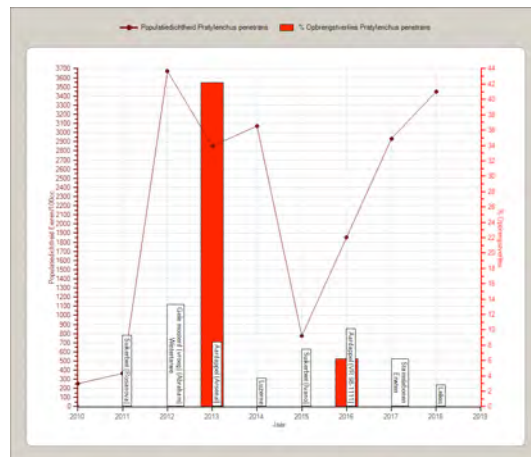
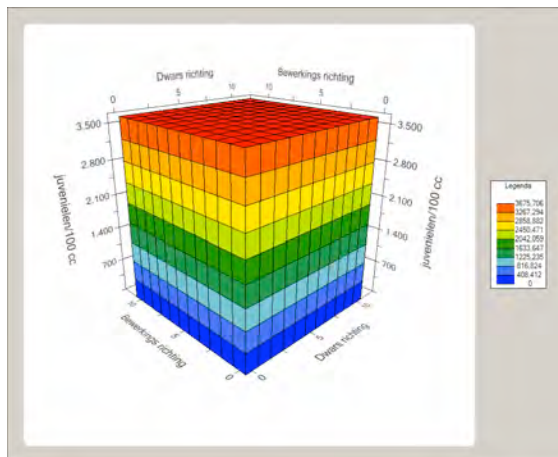
- Geef linksonder in het monsterselectiescherm het jaar van de laatste aardappelteelt aan. Dit kan alleen als er op het bemonsterde perceel aardappelcysten zijn gevonden. In dat geval is het van belang voor het berekenen van het aantal jaren natuurlijke afbraak in niet-aardappel jaren. De niet-cystevormende aaltjes hebben veel meer waardplanten. Bij deze aaltjes is van belang welke gewassen worden geteeld in alle jaren.
- Klik nu op het monster waarvoor u een bouwplan wilt simuleren. Het simulatiescherm van



- Afbeelding 7-7 verschijnt
- Kies bij een mengbesmetting in de knoppenbalk voor welk aaltje u de simulatie wilt uitvoeren.
- Voer een bouwplansimulatie uit met één van de methoden beschreven in § 6.3.1.
- Wilt u vervolgens zien hoe het gesimuleerde bouwplan uitpakt voor één van de andere aaltjes in het monster, kies dan in de knoppenbalk een ander aaltje.

Afbeelding 7-7 Simulatiescherm voor monster 6 van Afbeelding 7-6

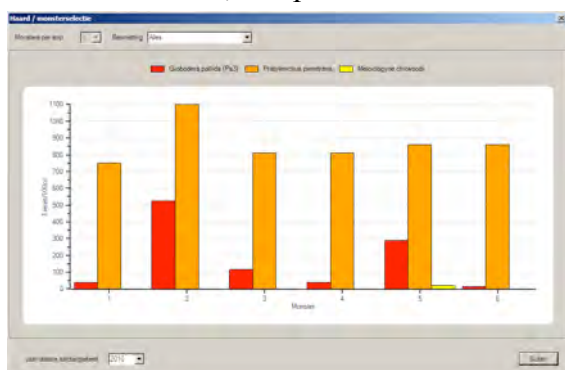
- Een besmetting van *P. penetrans* wordt altijd beschouwd als een volvelds besmetting. Werkt u in het hard simulatiescherm en komt er in het monster ook *P. penetrans* voor, dan wordt de volvelds besmetting weergegeven als afgebeeld in Afbeelding 7-8.
- Wilt u zien hoe het gesimuleerde bouwplan uitpakt voor een ander monster van hetzelfde perceel, klik dan op de knop  of kies **Bewerken** \ **Bemonstering**. U komt dan weer in het scherm van Afbeelding 7-6 en kunt een ander monster selecteren. Het gesimuleerde bouwplan wordt nu direct doorgerekend voor dit monster. Gaat het om een monster met alleen een *P. penetrans* besmetting, dan wordt het bouwplan gesimuleerd in het scherm voor volvelds besmettingen (zie Afbeelding 7-8 rechts en § 7.5.2)



Afbeelding 7-8 Bouwplan simulatie voor een *P. penetrans* besmetting in het haard simulatiescherm (links), als er in het monster ook aaltjes voorkomen waarvan pleksgewijze bemettingen voorkomen (monster 6 van Afbeelding 7-6. Rechts het simulatiescherm als er in het monster uitsluitend *P. penetrans* is gevonden (monster 9 van Afbeelding 7-6)

7.5.2 Volvelds besmetting

Nadat u een teler, een perceel en een bemonstering hebt geselecteerd, komt u in het monsterselectiescherm.



Afhankelijk van het type bemonstering dat is uitgevoerd, gaat NemaDecide er direct vanuit dat het om een volvelds besmetting gaat (bijv. AMZetmeel of Combi-Zetmeel bemonstering Afbeelding 7-9), of gaat NemaDecide ervan uit dat het om een pleksgewijze besmetting gaat, maar bij de berekening van de haard blijkt dat er hier geen sprake meer is van een haard.

Afbeelding 7-9 Monsterselectiescherm van volvelds besmetting


- Geef linksonder in het monsterselectiescherm het jaar van de laatste aardappelteelt aan (alleen van toepassing als er ACA zijn gevonden)
- Klik nu op het monster waarvoor u een bouwplan wilt simuleren.



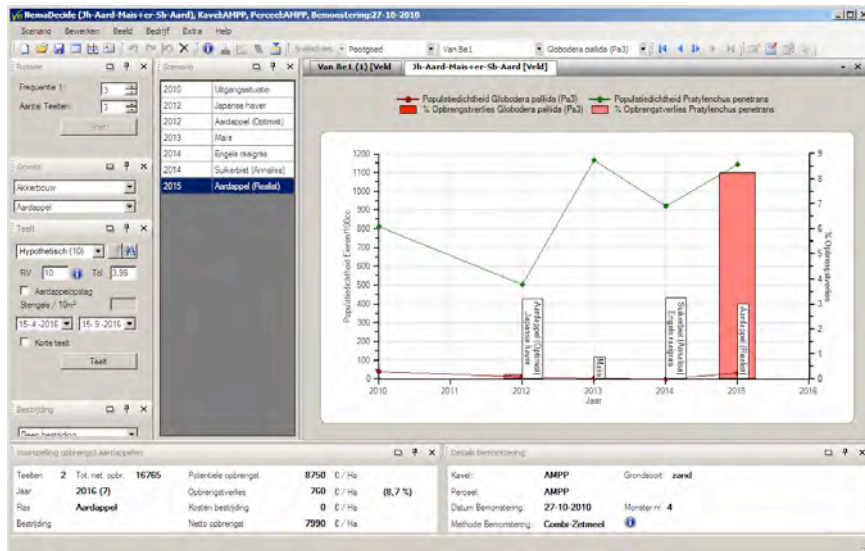
- Als NemaDecide was uitgegaan van een pleksgewijze besmetting, maar berekent dat de besmetting te groot is voor een haard verschijnt eerst de mededeling van Afbeelding 7-10. Kies in dat geval voor <Volveld>.

Afbeelding 7-10

- Het simulatiescherm van Afbeelding 7-11 verschijnt
- Voer een bouwplansimulatie uit zoals beschreven in § 6.3.2.

Wilt u vervolgens bekijken hoe het gesimuleerde bouwplan uitpakt voor één van de andere monsters dan kunt u op de knop  klikken, of kiezen **Bewerken****Bemonstering**. U komt dan weer in het scherm van Afbeelding 7-9 en kunt een ander monster selecteren.

In het volvelds simulatiescherm wordt geen detectiekans weergegeven, omdat die bij een volvelds besmetting 100% is. In geval het om een berekende volvelds besmetting gaat, wordt u de mogelijkheid geboden toch te simuleren in het simulatiescherm voor pleksgewijze besmetting. Kies dan in de pop-up van Afbeelding 7-10 voor <Haard>. U rekt nu met een besmet-



ting die nog juist als
 hard wordt
 weergegeven. De
 werkelijke besmetting is
 dus hoger dan de be-
 smetting waarmee u nu
 rekt, maar u hebt wel
 de detectiekans in beeld.

Afbeelding 7-11 Simulatiescherm voor volvelds besmetting


8 Scenario's

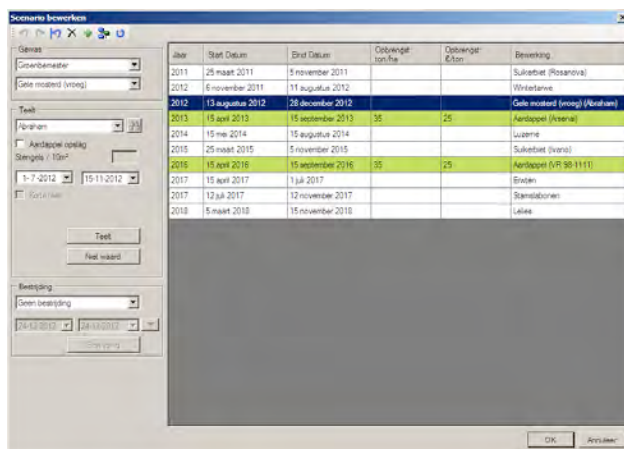
8.1 Scenario maken

De verschillende manieren waarop u een scenario kunt maken, zijn beschreven in § 6.3

8.2 Scenario aanpassen

Een eenmaal gemaakt scenario kunt u snel wijzigen. Ga hiervoor als volgt te werk:

- Kies **Bewerken**\Scenario of klik op de knop . Het bouwplanscherm (Afbeelding 8-1) wordt geopend met daarin het zojuist afgespeelde scenario.
- Selecteer het jaar waarin u een wijziging wilt aanbrengen, in dit geval is dat de groenbemester van 2012
- Vervang de teelt van dat jaar of, zoals in dit geval, kies een andere groenbemester
- Klik op <Teelt>
- Als de groeiperiode overlapt met een al ingevoerde teelt, verschijnt een pop-up die hiervoor waarschuwt. U kunt dan kiezen of u de bestaande teelt wilt vervangen of dat u de teeltdata van de nieuw in te voeren teelt wilt aanpassen.
- Klik, als alle aanpassingen zijn gemaakt, op <OK>. Het nieuwe scenario wordt nu afgespeeld



Afbeelding 8-1 Bouwplanscherm voor wijzigen van het scenario

- Er wordt een nieuw tabblad met het nieuwe scenario geopend
- Het aantal keren dat u dit kunt herhalen, is afhankelijk van wat u zelf hebt ingesteld onder **Extra**\Instellingen\Voorkeuren; Max. aantal scenario's gebaseerd op 1 bemonstering (§ 4.3).

8.3 Scenario hernoemen

De verschillende scenario's krijgen automatisch de naam van de teler + een volgnummer, dus Teler1 (1), Teler1 (2) enz. Hieraan kunt u verder niets aflezen. U kunt ervoor kiezen de scenario's een meer aansprekende naam te geven.


- Kies **Scenario**\Hernoemen
- Vul in het scherm (Afbeelding 8-2) een naam naar keuze in.



Afbeelding 8-2

8.4 Scenario opslaan


U kunt scenario's opslaan. Dit is vooral handig voor veel gebruikte scenario's.

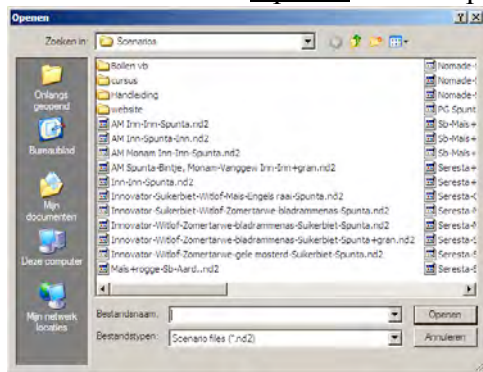
- Kies **Scenario**\Opslaan of klik op de knop . Het scenario wordt standaard opgeslagen onder Mijn documenten\NemaDecide 2\Scenario's. U kunt hieronder op de normale Mi-

crosoft wijze aparte mappen aanmaken, maar u kunt de scenario's ook standaard op een andere plek opslaan.

- Geeft het scenario een naam. (Dit wordt hierna ook automatisch de naam van het scenario in het scenariotabblad)
- Klik op <Opslaan>

8.5 Scenario openen

- Kies **Scenario\Openen** of klik op de knop . Het scherm van Afbeelding 8-3 wordt geopend




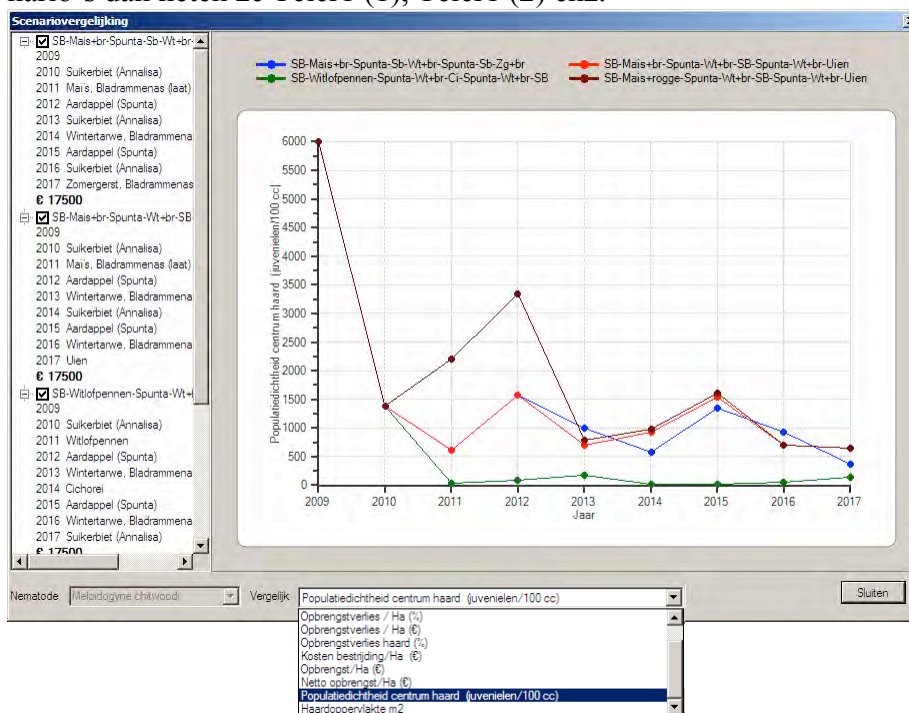
- Selecteer het gewenste scenario en klik op <Openen>

- Het scenario wordt direct afgespeeld in het simulatiescherm in een nieuw tabblad
- Het tabblad van het scenario krijgt de naam waaronder het scenario was opgeslagen
- Indien gewenst kunt u het scenario een andere naam geven (zie § 8.3).

Afbeelding 8-3 Map Scenario's

8.6 Scenario's vergelijken


Kies **Scenario\Vergelijken** of klik op de knop . Het scherm van Afbeelding 8-4 wordt geopend. De namen van de scenario's komen overeen met de namen waaronder de scenario's zijn opgeslagen of met de namen die u zelf hebt gegeven. Hebt u geen namen gegeven aan de scenario's dan heten ze Teler1 (1), Teler1 (2) enz.



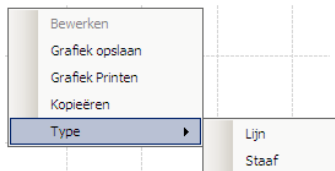
Afbeelding 8-4 Scenariovergelijking van de populatiedichtheid een pleksgewijze besmetting van *M. chitwoodi*

In het linker paneel van de vergelijking is af te lezen hoe het scenario eruit ziet. Het vermelde saldo is het saldo van de aardappelteelten en is afhankelijk van:

- Aantal aardappelteelten
- Teeltdoel (er wordt gerekend met de waarden die zijn aangegeven bij de financiële gegevens, zie § 4.4)
- Kosten van bestrijdingsmiddelen
- Opbrengstverlies als gevolg van de aaltjesbesmetting

Door in het linker paneel op de  te klikken, blijft alleen de naam van het scenario zichtbaar. Door een uit te zetten, wordt het betreffende scenario in het grafische paneel niet meer weergegeven.

Door in de grafiek op de rechter muisknop te klikken, komt het muismenu beschikbaar (Afbeelding 8-5). Dit biedt de mogelijkheid om



- De grafiek op te slaan
- De grafiek te printen
- De grafiek te kopiëren (om in een ander document te kunnen plakken)
- Een andere weergave te kiezen (lijn of staaf)

Afbeelding 8-5 Muismenu grafische scenariovergelijking

Wat er met de scenariovergelijking wordt vergeleken kan worden gekozen in het pull down menu, onderin het scherm. In Tabel 8-1 is aangegeven welke grootheden kunnen worden vergeleken. Als er sprake is van een mengbesmetting kan ook worden gekozen voor welk aaltje de vergelijking wordt gemaakt. Dit kan eveneens worden aangegeven, onderin het vergelijkingsscherm.


Tabel 8-1 Overzicht te vergelijken grootheden voor scenariovergelijking
ACA: aardappelcysteaaltje, NCA: niet cystevormende aaltjes


| | Pleksgewijs | | Volvelds | |
|---|-------------|--------------|----------|-----|
| | ACA | M. chitwoodi | ACA | NCA |
| Detectiekans | ✓ | ✓ | | |
| Populatie dichtheid centrum haard (cysten/kg) | ✓ | | | |
| Populatie dichtheid centrum haard | ✓ | ✓ | | |
| Populatie dichtheid (veld) | | | ✓ | ✓ |
| Levende cysten | ✓ | | | |
| Levende en lege cysten | ✓ | | | |
| Haardoppervlak (m ²) | ✓ | ✓ | | |
| Opbrengstverlies/ha (%) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Opbrengstverlies/ha (€) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Opbrengstverlies haard (%) | ✓ | ✓ | | |
| Opbrengst/ha (€) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kosten bestrijding (€) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Netto opbrengst (€) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Het maximum aantal scenario's dat kan worden vergeleken, kunt u zelf instellen onder **Extra\Instellingen\Voorkeuren** (zie §4.3).

8.7 Scenario verwijderen

Alle afgespeelde scenario's staan in een afzonderlijk tabblad. En in geval van een pleksgewijze besmetting zijn er ook aparte tabbladen voor de haardontwikkelingsschermen. Boven het grafische paneel kan geklikt worden op het label van een tabblad. Als er onvoldoende ruimte

is voor alle labels, kunnen deze in beeld komen door met het  het pull down scherm te openen (zie Afbeelding 8-6).

- Kies nu het tabblad van het scenario dat moet worden verwijderd
- Klik op 




Afbeelding 8-6 Scenariotabbladen

8.8 Opbrengsten aanpassen voor saldovergelijkingen

U kunt van verschillende scenario's de opbrengst, de netto opbrengst of het opbrengstverlies in euro's vergelijken. In alle gevallen gaat dit om de opbrengst van de aardappelteelt. Voor het berekenen van opbrengst wordt gebruik gemaakt van de financiële gegevens die zijn ingevuld bij de instellingen (zie § 4.4). Hierbij wordt geen rekening gehouden met opbrengstverschillen tussen aardappellrassen. Het is wel mogelijk deze rasverschillen aan te brengen.

| Jaar | Start Datum | Eind Datum | Opbrengst ton/ha | Opbrengst €/ha | Bewerking |
|------|-------------|-------------------|------------------|----------------|-----------------------|
| 2011 | 15 apr 2011 | 15 september 2011 | 54 | 105 | Aardappel (Innovator) |
| 2012 | 15 apr 2012 | 15 september 2012 | | | Tel waard |
| 2013 | 15 apr 2013 | 15 september 2013 | | | Tel waard |
| 2014 | 15 apr 2014 | 15 september 2014 | 51 | 100 | Aardappel (Digna) |
| 2015 | 15 apr 2015 | 15 september 2015 | | | Tel waard |
| 2016 | 15 apr 2016 | 15 september 2016 | | | Tel waard |
| 2017 | 15 apr 2017 | 15 september 2017 | 60 | 90 | Aardappel (Digna) |
| 2018 | 15 apr 2018 | 15 september 2018 | | | Tel waard |
| 2019 | 15 apr 2019 | 15 september 2019 | | | Tel waard |

- Open het bouwplanscherm met de knop  of kies **Bewerken** \ **Scenario**
- Selecteer in het Teeltpaneel het te telen ras
- Pas in dit Teeltpaneel direct onder het ras, indien gewenst, het aantal tonnen en de financiële opbrengst aan
- Klik op **<Teelt>**. De gewijzigde opbrengstgegevens staan nu vermeld in de kolommen opbrengst ton/ha en €/ha (Afbeelding 8-7)

Afbeelding 8-7 Aanpassen opbrengstgegevens in bouwplanscherm()

8.9 Gebruik van KWIN voor saldovergelijkingen

| | Hoeveelheid Eenheid | Prijs Eenheid | Bedrag |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------|
| PRODUCTEN | | | |
| hoofproduct | 45000 kg | 0.10 €/kg | 4500 |
| BRUTOGELDOPBRENGST (a) | | | 4900 |
| UITGANGSMATERIAAL | | | |
| postgoed | 2700.0 kg | 0.35 €/kg | 945 |
| BEMESTING | | | |
| kalkammoniumsulfate | 255 kg N | 0.94 €/kg | 239 |
| triple superfosfaat | 117 kg P ₂ O ₅ | 1.07 €/kg | 126 |
| kali 60 (chlorohoudend) | 210 kg K ₂ O | 9.51 €/kg | 1008 |
| GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN | | | |
| prosoflocarb (80%) | 4.00 l | 18.60 €/l | 74 |
| mancozeb (60%) cymoxani (5%) | 11.75 kg | 9.59 €/kg | 113 |
| chloroprofen (300) | 0.03 lt | 50.56 €/l | 76 |
| lambda-cyhalothrin (50) | 0.15 l | 171.20 €/l | 26 |
| penoxycaron (250) | 2.00 lt | 30.08 €/l | 60 |
| pirimicarb (50%) | 0.50 kg | 86.20 €/kg | 43 |
| diquat dibromide (200) | 4.00 l | 26.63 €/l | 107 |
| metribuzin (70%) | 0.50 kg | 59.12 €/kg | 29 |
| fluazinam (500) | 3.00 l | 89.25 €/l | 268 |
| ENERGIE | | | |
| brandstof en smeermiddelen | 395 l | 1.00 €/l | 395 |
| bewerking afzetproduct | 980 kWh | 0.22 €/kWh | 216 |
| AFZETKOSTEN | | | |
| opbrengsten | 49 ton | 1.75 €/t | 86 |
| OVERIGE PRODUCTGEBONDEN KOSTEN | | | |
| berekende ernde | 4581 € | 5.50 % | 84 |
| n-mineraalmonster | 0.10 keer | 31.00 €/stuk | 3 |

Voor het berekenen van de financiële opbrengst is het ook mogelijk gebruik te maken van de KWIN gegevens. Voor de aardappelteelt kunnen deze gegevens worden overgenomen in het bouwplanscherm van Afbeelding 8-7.

- Dubbelklik op een aardappelteelt. De KWIN informatie (Afbeelding 8-8) wordt geopend.
- Kies in het pull down scherm links onder voor de gewenste KWIN informatie
- Klik op **<Overnemen>**. De informatie wordt overgenomen in het bouwplanscherm.


Afbeelding 8-8 KWIN gegevens beschikbaar in NemaDecide

9 Adviesrapport

Voor de teler kan een adviesrapport worden gemaakt, met daarin opgenomen een scenario naar keuze.

9.1 Adviesrapport maken



- Als u meerdere scenario's hebt gemaakt, selecteer dan het tabblad met het scenario dat u in het rapport wilt opnemen
- Kies voor **Scenario\Adviesrapport** of klik op de knop . Het printvoorbeeld van het adviesrapport wordt geopend (Afbeelding 9-1). Het rapport bevat de onderdelen uit Tabel 9-1. Bij een mengbesmetting van meerdere aaltjessoorten wordt de informatie per aaltjessoort apart vermeld.

Afbeelding 9-1 Adviesrapport

Tabel 9-1 Inhoud adviesrapport per aaltjessoort

| | Pleksgewijze besmetting | Volvelds besmetting |
|---|--|---|
| Tabel kosten en baten | ✓ | ✓ |
| | In geval van mengbesmetting van Pa en Ro is de gecombineerde detectiekans opgenomen in deze tabel | |
| Tabel populatiedichtheden | Per aaltjessoort afzonderlijk: <ul style="list-style-type: none"> - Detectiekansen 2 methoden - Beginbesmetting centrum haard per jaar - Eindbesmetting centrum haard per jaar - Totaal aantal cysten in bouwvoor per jaar (ACA) - Levende cysten in bouwvoor (ACA) | <ul style="list-style-type: none"> - Beginbesmetting per jaar - Eindbesmetting per jaar |
| Grafische weergave adviesscenario | Per aaltjessoort afzonderlijk: <ul style="list-style-type: none"> - Begin haard - Eind haard - Haardontwikkeling | <ul style="list-style-type: none"> - Populatieontwikkeling en opbrengstverlies. Bij mengbesmetting in één grafiek voor alle aaltjessoorten |
| Tabel vergeleken scenario's | ✓ | ✓ |
| Grafische weergave scenariovergelijking | ✓ | ✓ |

- U kunt zelf aangeven welke onderdelen het rapport moet bevatten (Tabel 9-2)

Tabel 9-2 Samenstellingsmogelijkheden adviesrapport

| | |
|---------------------------------|---|
| Scenario vergelijking toevoegen | Door op deze knop te klikken, wordt het scenario vergelijken scherm (Afbeelding 8-4) geopend. U kunt hierin kiezen welke vergelijking u wilt opnemen in het adviesrapport |
| Toon grafieken | Grafische weergave adviesscenario |
| Toon kop | Kopinformatie met bedrijfslogo, versie NemaDecide, naam scenario en afdrukdatum |
| Toon resultaten | Overzichttabel kosten/baten |

Het bedrijfslogo dat boven het rapport is geplaatst en de naam en het telefoonnummer die onder het rapport staan, zijn de gegevens die zijn vastgelegd bij de instellingen (§ 4.1)

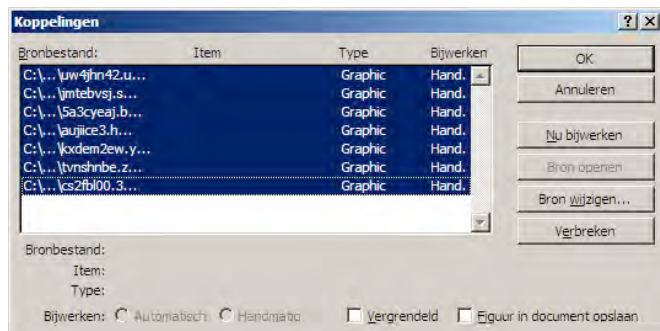
9.2 Adviesrapport opslaan

9.2.1 Opslaan als Word document

Rechtsonder in het printvoorbeeld van het adviesrapport zit een knop 

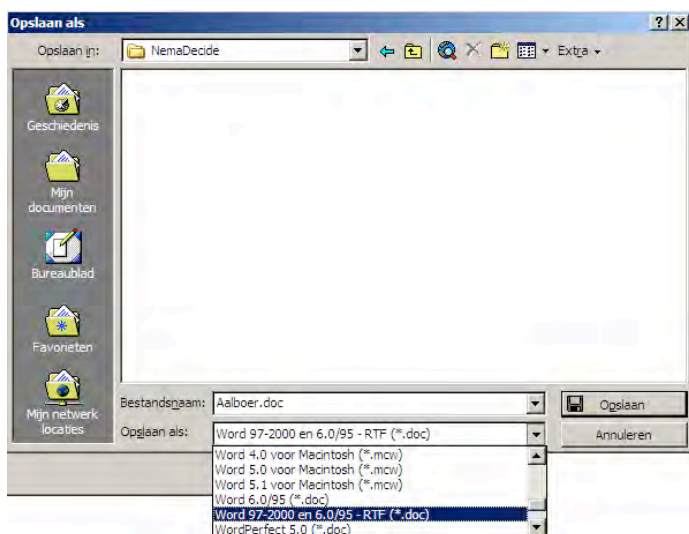
Door op deze knop te klikken, wordt van het adviesrapport een Word Document gemaakt. In dit document kunt u nog zelf tekst of grafieken uit andere scenario's (zie § 9.4) toevoegen en u kunt het document opslaan. Wel moet worden aangegeven dat ook de grafieken in het adviesrapport moeten worden opgeslagen. Dit gaat als volgt:

- Kies in het Word document **Bewerken**\Koppelingen



- Selecteer alle koppelingen en klik op **<OK>** (Afbeelding 9-2)
- Kies voor **Bestand**\Opslaan als
- Geef bij "Opslaan in:" aan waar u het bestand wilt opslaan
- Geef het rapport een naam en
- Kies in welke versie van Word u het document wilt opslaan en kies **<Opslaan>** (Afbeelding 9-3). Opslaan als html of rtf is ook mogelijk.

Afbeelding 9-2 Figuren selecteren die in het rapport moeten worden opgeslagen

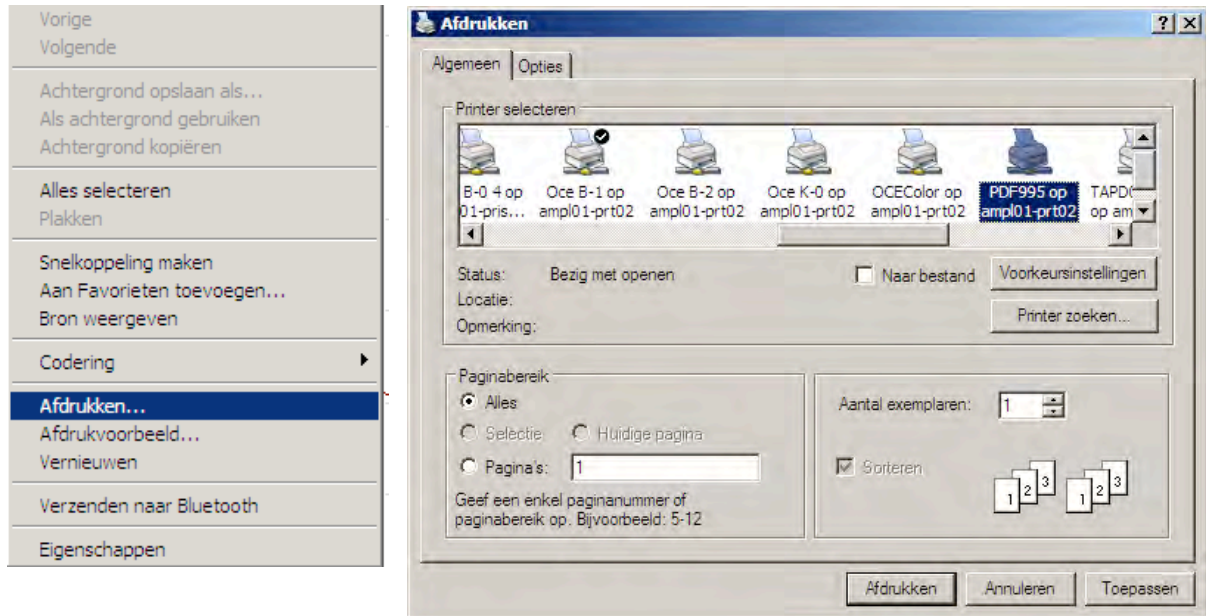


Afbeelding 9-3 Rapport opslaan als Word document

9.2.2 Opslaan als PDF

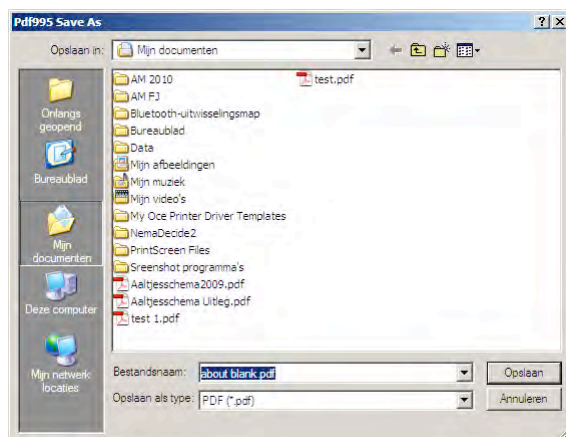
Het is ook mogelijk het rapport op te slaan als pdf bestand. Ga hiervoor als volgt te werk: Klik in het adviesrapport op de rechter muisknop. Het muismenu verschijnt (Afbeelding 9-4, links)

- Kies hierin voor afdrukken. U krijgt een scherm waarin uw eigen printer is geselecteerd
- Kies voor de PDF writer (Afbeelding 9-4, rechts)
- Klik op <**Afdrukken**>



Afbeelding 9-4 Het maken van een pdf bestand

- Nu verschijnt een dialoogscherm waarin u het pdf document een naam moet geven en moet kiezen waar u het wilt opslaan (Afbeelding 9-5)




Afbeelding 9-5 Opslaan als pdf document

Hierna wordt het pdf document geopend, maar het is ook opgeslagen.

NB: voor deze mogelijkheid moet er wel een pdf writer geïnstalleerd zijn op uw PC.

9.3 Adviesrapport printen

U kunt het adviesrapport printen door bovenin het adviesrapport op de knop  te klikken of door in het muismenu (zie § 9.2) te kiezen voor Afdrukken, vervolgens de gewenste printer te selecteren en vervolgens op <**Afdrukken**> te klikken.

9.4 Grafieken uit scenario's plakken

Het is mogelijk grafieken van verschillende scenario's in een Word document te plakken.

- Klik in het grafiekpaneel op de rechter muisknop. Het muismenu (Afbeelding 8-5) wordt geopend.
- Kies Kopiëren
- Ga naar het document waarin u de grafiek wilt plakken
- Kies weer via het muismenu voor plakken (of Ctrl V).

10 Helpfunctie en achtergrondinformatie

NemaDecide bevat zeer veel achtergrondinformatie over de opgenomen aaltjes. Deze achtergrondinformatie is te allen tijde te bereiken via de menukeuze **Help** \ NemaDecide Help of via F1. U krijgt dan het scherm van Afbeelding 10-1. De linkerzijde van het scherm bestaat uit 3 tabbladen; *Inhoud*, *Index* en *Zoeken*. Onder het tabblad *Inhoud* vindt u alle informatie, gerangschikt op onderwerp (Afbeelding 10-1). Onder het tabblad *Index* kan gezocht worden op trefwoorden en onder het tabblad *Zoeken* kan op een combinatie van woorden worden gezocht, overeenkomstig de helpfunctie in Windows.

The screenshot shows the NemaDecide Help application window. The title bar reads 'NemaDecide: Schade'. The left sidebar contains a tree view with categories like 'Programma', 'Aardappelcysteaaltje', 'Schade', 'Bevoering', and 'Bevoering'. The main content area is titled 'Schade: Eerste mechanisme van groeivermindering' and contains text explaining the damage caused by nematodes. Below the text is a graph titled 'Schade: Tweede en derde mechanisme van groeivermindering' showing the relationship between relative yield and nematode density (Pi). The graph has a logarithmic x-axis for 'Pi (aantal/g grond)' ranging from 0.1 to 1000.0 and a linear y-axis for 'Relatieve opbrengst' ranging from 0.0 to 1.2. Data points are plotted as small circles, and a smooth curve is fitted to them, showing a sharp decline in yield as nematode density increases. Below the graph is a caption: 'Afbeelding 1. Relatie tussen begroeiingsdichtheid en opbrengst in een veldproef.' and a paragraph of text explaining the figure.

Afbeelding 10-1 Achtergrondinformatie in NemaDecide Help

11 Informatie en Ondersteuning

Informatie over het programma kunt U vinden op de website van NemaDecide www.nemadecide.com. Vanaf de website kunt ook een testversie van het programma downloaden. Met de testversie kunt u het programma gedurende twee weken uitproberen (zie ook § 2.1).

11.1 Opleidingen

Als officiële gebruiker van NemaDecide hebt U recht op deelname aan de basiscursus en jaarlijks op een bijscholingscursus. Aanmelden voor een cursus kan via de website. Op de homepage bevindt zich de link naar het opgaveformulier.



Hetzelfde formulier treft u aan onder Het programma >> Gebruikersondersteuning. Een cursus wordt gegeven voor een minimum aantal van 4 deelnemers.

Voor een In company training voor tenminste 4 personen, kunt u contact opnemen met de cursusleider via info@NemaDecide.com.

11.2 Melden van fouten en suggesties voor verbeteringen

Op de website www.NemaDecide.com >> Het programma >> Gebruikersondersteuning vindt u meldformulieren voor problemen en fouten en ook voor het doen van suggesties voor verbeteringen of uitbreidingen. Geconstateerde en gemelde fouten in het programma worden uiterlijk binnen drie weken verholpen en worden geïnstalleerd op uw PC als u verbinding maakt met internet.

Opmerkingen kunt U ook kwijt op het contactadres info@nemadecide.com.

Met vragen over het programma kunt U zich wenden tot de NemaDecide helpdesk: Hetty Regeer, tel. 0522-26 86 20, e-mail: info@nemadecide.com