

#### Titel projectvoorstel

## Aaltjesschema toekomstbestendig

#### Contactgegevens penvoerder

- Naam: Paulien van Asperen
- Organisatie: Wageningen UR – Open Teelten
- E-mailadres: paulien.vanasperen@wur.nl
- Telefoonnummer (mobiel): 06-12343362

#### Aanleiding

- Wat zijn de redenen voor dit projectvoorstel?  
Akkerbouwers moeten kunnen beschikken over de meest actuele informatie over de waardplantstatus en schadegevoeligheid van akkerbouwgewassen, groenbemesters en akkerbouwmatig geteelde groenten. In het EU-Horizon 2020 project Best4Soil (B4S) is die informatie voor 70 gewassen en 32 aaltjes geactualiseerd en beschikbaar gemaakt. Voor de Nederlandse akkerbouw is het van belang dat deze wordt aangevuld met de overige 33 gewassen en 14 aaltjessoorten die in het [www.aaltjesschema.nl](http://www.aaltjesschema.nl) worden afgedekt.

Het oude [www.aaltjesschema.nl](http://www.aaltjesschema.nl) is technisch verouderd, net als de achtergrondinformatie (WIKI-pagina's). Dat komt mede omdat met de start van B4S alle aandacht naar deze moderne en goed beveiligde omgeving is verplaatst, waar tevens een databank en interactieve tool met 137 bodemschimmels is gebouwd.

Door alle aaltjesinformatie onder te brengen in B4S wordt de informatie zeker gesteld en de beschikbaarheid voor de Nederlandse akkerbouwer gegarandeerd. Het dubbel onderhouden van zowel het oude aaltjesschema als de B4S database is inefficiënt, foutgevoelig, duur en op termijn niet vol te houden. Wij willen daarom naar één centrale plek voor zowel het aaltjesschema als het bodemschimmelschema.

#### Wat is Best4Soil?

Best4Soil is een praktijknetwerk voor het delen van kennis over preventie en beheersing van bodemgebonden ziekten. Toepassing van een geoptimaliseerde gewasrotatie vormt de basis om de opbouw van bodemziekten te voorkomen, die specifiek is voor de behoeften en situatie van elke individuele teler. Met Best4Soil bouwen we een "Community Of Practice"(COP) netwerk in heel Europa door telers, adviseurs, voorlichters en onderzoekers met elkaar in contact te brengen. Daarbij maken we een website en organiseren we bijeenkomsten en evenementen in 20 Europese landen waar we kennis over bodemgezondheid uitwisselen met onze COP's. De databases en interactieve tools voor het maken van teler specifieke aaltjesschema's en bodemschimmelsschema's zijn hierbij belangrijke hulpmiddelen bij het ontwerpen van passende gewasrotaties en innovatieve beheersmaatregelen. Onderzoekers, adviseurs en telers vanuit heel Europa dragen, ook na afronding van het EU project, blijvend bij aan het onderhouden, verbeteren en uitbreiden van de databases.

- Op wiens verzoek is dit projectvoorstel geschreven?  
Dit projectvoorstel is geschreven op verzoek van BO-Akkerbouw naar aanleiding van het projectidee ingediend door de penvoerder voor de oproep 2021 van BO-Akkerbouw.

#### Doel en relevantie

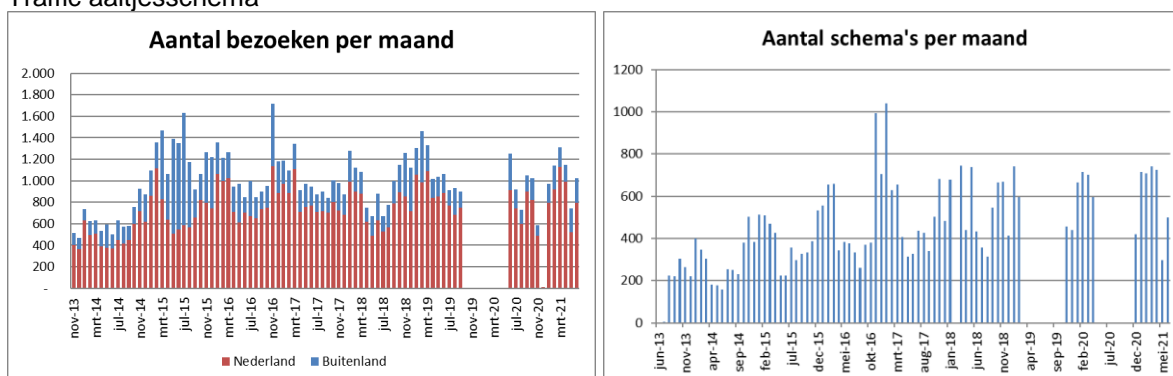
- Wat is het doel van het project?  
Centraliseren, actualiseren en upgraden van [www.aaltjesschema.nl](http://www.aaltjesschema.nl) naar de B4S database. Nu staat een deel van de gewassen en aaltjes die belangrijk zijn in de akkerbouw en teelt van akkerbouwmatige geteelde groenten geheel geactualiseerd al in de B4S database. Dit zijn 70 gewassen (20 akkerbouw-, 29 vollegrondsgroenten- en 21 groenbemestingsgewassen) en 32 aaltjes die door de B4S consortiumpartners gekozen zijn als de meest belangrijke voor

Europa. De resterende 33 gewassen en 14 aaltjessoorten, relevant voor de Nederlandse akkerbouw, moeten nog geactualiseerd worden en overgezet naar de B4S databank.

- Wat levert het de Nederlandse akkerbouw(er) op (in praktische en economische zin, denk aan verdienmodel)?

Op deze wijze krijgt de akkerbouwer alle actuele informatie op één centrale plek met sterk verbeterde functionaliteit. Dit is een belangrijk stuk gereedschap voor het kunnen ontwerpen van slimme bouwplannen. Dus behalve het overhevelen van de bestaande waardplant info wordt er ook nieuwe kennis beschikbaar gemaakt.

#### Traffic aaltjesschema



Aaltjesschema wordt gemiddeld per maand 985 keer bezocht, waarbij gemiddeld per maand 473 schema's worden gemaakt. Daarmee is het een bewezen waardevolle tool.

#### Projectvoorstel

- Beschrijf de activiteiten die worden uitgevoerd.

Activiteit nr	Beschrijving
1	In kaart brengen van het huidige WIKI pagina's (achtergronddocumentatie) en vaststellen welke WIKI's verouderd zijn en actualisatie behoeven
2	Verouderde WIKI's laten actualiseren door specialisten voor de betreffende nematodesoorten. Zij controleren eveneens of de kwalificaties van de waardplantstatus en schadegevoeligheid nog correct is. Zo nodig worden deze aangepast
3	Toevoegen van de 33 nieuwe gewassen en 14 nieuwe aaltjessoorten in de B4S database
4	Maken van een werkschema waarin alle informatie wordt verzameld en gewogen, waarmee de keuzes voor waardplantstatus en schadegevoeligheid worden verantwoord
5	Uploadbestand maken van de waardplantstatus en schadegevoeligheid voor alle combinaties van gewassen en aaltjes voor in de database
6	Laten uploaden en online zetten van de geactualiseerde database
7	Testen van de werking en inhoud van de database
8	Koppelen van de WIKI's aan de database
9	Communiceren van de nieuwe mogelijkheden van de B4S database naar de doelgroep

- Wat is evt. het effect op gewas, bouwplan of bodem?

Met het Best4Soil aaltjesschema kunnen telers slimme bouwplannen ontwerpen om schade aan hun gewassen dóór en vermeerdering ván schadelijke aaltjessoorten te voorkomen. Toepassing van een geoptimaliseerde gewasrotatie vormt de basis om de opbouw van bodemziekten te voorkomen.

- Hoe is de samenhang met ander (lopend) onderzoek?  
Dit projectvoorstel sluit aan op het EU-project B4S en is bedoeld als aanvulling om de complete set aan akkerbouwmatig geteelde gewassen en voor de akkerbouw relevante aaltjessoorten zoals sinds 2005 beschikbaar (sinds 2013 online) is te actualiseren.

### Planning

- Geef relevante go / no-go momenten:  
niet van toepassing
- Presenteer een overzichtelijke planning.  
Het project start na afronding van Best4Soil, op 1 april 2022 en het eindresultaat wordt op 1 november 2022 gelanceerd.

Maand 2022	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober
Activiteit nummer	1	2	2	2, 3	2, 4	2, 4, 5	6, 7, 8, 9

### Uitvoerders en betrokkenheid

- Geef aan wie de uitvoerders zijn van de activiteiten en waarom dit de juiste uitvoerders en organisaties zijn.

Activiteit nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Uitvoerder	WUR-OT					AIP*	WUR-OT		WUR-OT, CRKLS

\*AIP = Agri Information Partners, de website bouwer

WUR OT is de initiatiefnemer van [www.aaltjesschema](http://www.aaltjesschema) en Best4Soil. De aaltjesonderzoekers van WUR OT hebben de nematologische kennis in huis maar ook de ervaring met de bouw van de databases. AIP is vanaf de start in 2013 betrokken bij de ontwikkeling en is ook voor B4S de vaste automatiseringspartner van WUR OT.

- Geef aan hoe betrokken akkerbouwers invloed hebben op de uitvoering van het project.  
In het kader van het EU Best4Soil project is een uitgebreide consultatieronde geweest waaruit gebleken is dat ook in Europa deze vorm heel bruikbaar is. In dit project heeft een klankbordgroep de gekozen 33 gewassen en 14 aaltjessoorten geprioriteerd.

### Producten

- Welke concrete producten worden er opgeleverd?  
Er wordt een nieuw aaltjesschema opgeleverd met de nu nog missende informatie over waardplantstatus en schadegevoeligheid voor akkerbouwgewassen, groenbemesters en akkerbouwmatig geteelde groenten. Daarnaast wordt de achtergrondinformatie in de vorm van WIKI-pagina's geactualiseerd in een standaard opmaak met een algemene inleiding, foto's van schadebeelden in het veld en schade aan gewassen of geoogste producten, tips wat te doen en wat vooral niet te doen. Daarmee is de sector zeker van permanente toegang tot alle in de afgelopen 50 jaar verzamelde informatie inclusief de nieuwe onderzoeksresultaten die in lopende projecten wordt gegenereerd.

### Communicatie

- Hoe is de communicatie vanuit het project verzorgd?  
We organiseren drie webinars "Slimme bouwplannen" voor telers en adviseurs. Hierbij hanteren we een regiospecifieke aanpak met specifieke problemen en uitdagingen passend bij de geteelde gewassen, grondsoorten en aanwezig aaltjes.

- Hoe kan het bedrijfsleven actief mee doen met communicatie?  
Alle routine labs verzoeken we links over te nemen op hun website
- Hoe worden de resultaten actief bij de doelgroep aangeboden?  
We schrijven een nieuwsbericht wanneer de vernieuwde tool online is, met daarin zowel de mogelijkheid voor aanmelding voor de webinars als een link naar de instructievideo op de website van Best4Soil. Daarnaast vragen we aandacht via een artikel in een vakblad

## Literatuur

- Geef een kort overzicht van literatuur met de belangrijkste referenties waarop dit onderzoek voortbouwt.
- [www.aaltjesschema.nl](http://www.aaltjesschema.nl)
- <https://www.best4soil.eu/database>

## Begroting

- Maak een begroting conform onderstaand format en onderbouw de belangrijkste uitgaven.  
In overleg met onze project management officer hebben we de begroting opgesteld op basis van Topsector tarieven:

HBO, Categorie I	HBO, Categorie II	SWO, Categorie IV
€ 81	€ 102	€ 163

Omdat de tabel/het format voor de gespecificeerde begroting ons niet helemaal duidelijk is; we twijfelen of er uren of € gevraagd worden, hebben we beide aangeleverd. De eerste gespecificeerde tabel is geheel in uren ingevuld, de 2<sup>e</sup> in euro.

Hoofdactiviteit 9 is het communiceren van de nieuwe mogelijkheden van de B4S database naar de doelgroep. 2% van het bedrag is gereserveerd voor communicatie van de resultaten via digitaal kennisplatform CRKLS. Dit is de € 600 die in de gespecificeerde begrotingstabel opgenomen is onder facilitair.

Alle bedragen en uren zijn afgerond, waardoor de begroting makkelijker leest.

- Gevraagd wordt 2% van het totaal begrote budget te reserveren voor communicatie van de resultaten via digitaal kennisplatform CRKLS.

## Kosten en financiering

Kosten: overzicht (in euro)

Activiteit	Jaar				Totaal
	2022	2023	2024	2025	
Hoofdactiviteit 1	€ 2.600				€ 2.600
Hoofdactiviteit 2	€ 11.720				€ 11.720
Hoofdactiviteit 3	€ 580				€ 580
Hoofdactiviteit 4	€ 1.630				€ 1.630
Hoofdactiviteit 5	€ 3.060				€ 3.060
Hoofdactiviteit 6	€ 1.630				€ 2.130
Hoofdactiviteit 7	€ 820				€ 820
Hoofdactiviteit 8	€ 2.430				€ 2.430
Hoofdactiviteit 9	€ 4.280				€ 4.280
<b>Totaal</b>	<b>€ 29.250</b>				<b>€ 29.250</b>

Kosten: gespecificeerde begroting jaar 1 (in uren)

Activiteit	Uitvoerder 1, WUR-OT					Uitvoerder 2, AIP				Totaal			
	Personeel (aantal uren)			Materieel	Facilitair	Totaal	Personeel (aantal uren)				Materieel	Facilitair	Totaal
	Tarief 1	Tarief 2	Tarief 3				Tarief 1	Tarief 2	Tarief 3				
Hoofdactiviteit 1			16			16						16	
Hoofdactiviteit 2		75	25			100						100	
Hoofdactiviteit 3		6				6						6	
Hoofdactiviteit 4		16				16						16	
Hoofdactiviteit 5		30				30						30	
Hoofdactiviteit 6		16				16						16	
Hoofdactiviteit 7		8				8						8	
Hoofdactiviteit 8	30					30						30	
Hoofdactiviteit 9		7	18			25						25	
<b>Totaal</b>	<b>30</b>	<b>158</b>	<b>59</b>			<b>247</b>						<b>247</b>	

Kosten: gespecificeerde begroting jaar 1 (in euro)

Activiteit	Uitvoerder 1, WUR-OT					Uitvoerder 2, AIP					Totaal		
	Personeel (aantal uren)			Materieel	Facilitair	Totaal	Personeel (aantal uren)			Materieel		Facilitair	Totaal
	Tarief 1 € 81	Tarief 2 € 102	Tarief 3 € 163				Tarief 1	Tarief 2	Tarief 3				
Hoofdactiviteit 1			€ 2.600			€ 2.600						€ 2.600	
Hoofdactiviteit 2		€ 7.650	€ 4.070			€ 11.720						€ 11.720	
Hoofdactiviteit 3		€ 580				€ 580						€ 580	
Hoofdactiviteit 4		€ 1.630				€ 1.630						€ 1.630	
Hoofdactiviteit 5		€ 3.060				€ 3.060						€ 3.060	
Hoofdactiviteit 6		€ 1.630				€ 1.630				€ 500	€ 500	€ 2.130	
Hoofdactiviteit 7		€ 820				€ 820						€ 820	
Hoofdactiviteit 8	€ 2.430					€ 2.430						€ 2.430	
Hoofdactiviteit 9		€ 720	€ 2.960		€ 600	€ 4.280						€ 4.280	
<b>Totaal</b>	<b>€ 2.430</b>	<b>€ 16.090</b>	<b>€ 9.630</b>		<b>€ 600</b>	<b>€28.750</b>				€ 500	€ 500	<b>€ 29.250</b>	

Financiering: overzicht van overige financiers (in euro)

Financiering	Jaar					Totaal
	2022	2023	2024	2025		
BO Akkerbouw	€ 29.250					€ 29.250
Derden (aangeven wie of vanuit welk programma)						
.....						
<b>Totaal</b>	<b>€ 29.250</b>					<b>€ 29.250</b>