



Vlaanderen
is landbouw & visserij

DEPARTEMENT LANDBOUW & VISSERIJ

Vlaams Fonds voor Landbouw en Visserij

*Sensibilisering rond het monitoren en beheersen van de buxusmot
(Cydalima perspectalis) in Vlaanderen*

WETENSCHAPPELIJK VERSLAG
01/03/2018 – 01/02/2019

ILVO
Instituut voor Landbouw-
Visserij- en Voedingsonderzoek

PCS
proefcentrum voor sierteelt

AVBS ^B
de sierteelt- en groenfederatie



DEPARTEMENT
LANDBOUW
& VISSERIJ

 **Landelijke Gilde**
samen beleef je meer

1 KORTE INHOUD VAN HET PROJECT

De buxusmot verspreidt zich de laatste jaren aan een snel tempo doorheen grote delen van Europa, waaronder België. De vraatschade die wordt veroorzaakt door de rupsen zorgt in Vlaanderen voor grote bezorgdheid bij producenten, handelaars, eigenaars en verzorgers van buxusplanten. Anno 2017 kampte meer dan de helft van de Vlaamse buxuseigenaars met schade veroorzaakt door de buxusmot; in 2018 werd niet onmiddellijk beterschap verwacht, integendeel, de plaag bleef zich verder verspreiden. Nochtans is het mogelijk om deze plaag onder controle te houden en zo zijn verdere verspreiding af te remmen, maar een goede kennis van monitoring en beheersing is hiervoor noodzakelijk en ontbreekt vaak. Vooral naar particulieren en openbare besturen toe dringt een gedegen beheersingsstrategie zich op. Het openbaar maken van de verworven kennis naar een zeer breed publiek toe is een zeer belangrijk aspect hierin om zo het imago en de daaraan gekoppelde verkoop van buxus weer op te krikken. Voorlopig bestaat er echter geen netwerk om deze particuliere gebruikers te bereiken, waardoor de beschikbare informatie van diverse kanalen afkomstig is en zeer uiteenlopende en soms foutieve elementen bevat.

2 PROEFRESULTATEN

2.1 Monitoring

Om het exacte tijdstip te bepalen voor de monitoring en de daaruit volgende bestrijding van de buxusmot, werden drie referentiepopulaties het hele seizoen in continu verloop nauwlettend opgevolgd:

- 2 in de regio Gent: op het PCS te Destelbergen en in de gemeentelijke buxusaanplantingen rond de kerk in Destelbergen; en
- 1 op de as tussen Leuven en Antwerpen: op een perceel in Putte, nabij Mechelen, werden een 10-tal aangetaste buxustruiken bij elkaar geplaatst om een aaneengesloten habitat te vormen voor de buxusmot.

Het was van groot belang dat er geen chemische behandelingen werden uitgevoerd op de drie locaties, teneinde de populatieopbouw niet te verstoren.

Vanaf eind maart t.e.m. begin november, de periode waarin de buxusmot actief is, werden het ontwikkelingsstadium van de plaag en de schade aan de plant opgevolgd. Dit gebeurt één maal per week en werd uitgevoerd aan de hand van visuele inspecties van de planten op larven, poppen, spinsels en schadesymptomen, in combinatie met feromoonvallen (adulten). Indien rupsen werden vastgesteld, werden er 10 verzameld om de grootte ervan in het labo te bepalen. De eitjes zijn moeilijk ter plekke visueel vast te stellen waardoor destructieve blad- en takstalen werden genomen gedurende periodes waarin eitjes kunnen worden verwacht. Deze stalen werden nader onderzocht in de labo's van het ILVO met behulp van een stereomicroscop.

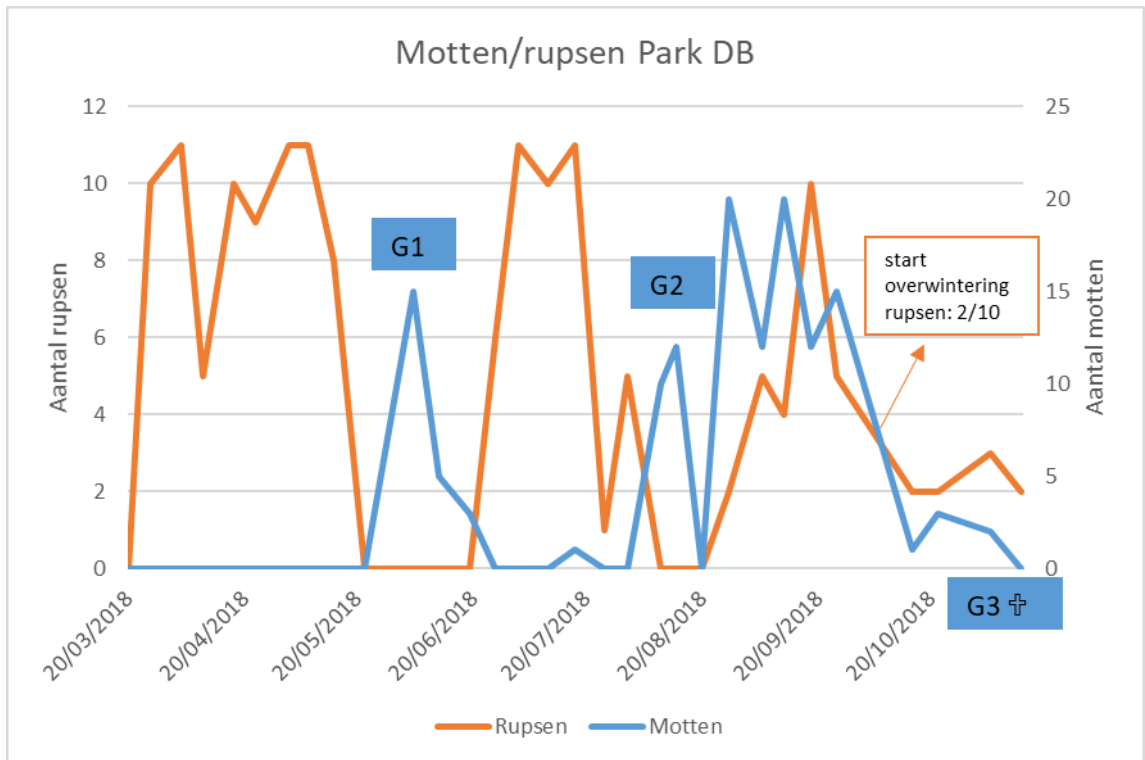
2.1.1 Waarnemingen

Indien de waarnemingen van de geobserveerde rupsen en gevangen motten voor de 3 locaties grafisch in de tijd worden uitgezet (Figuren 1 t.e.m. 3), zien we voor 2018 een aantal algemene trends:

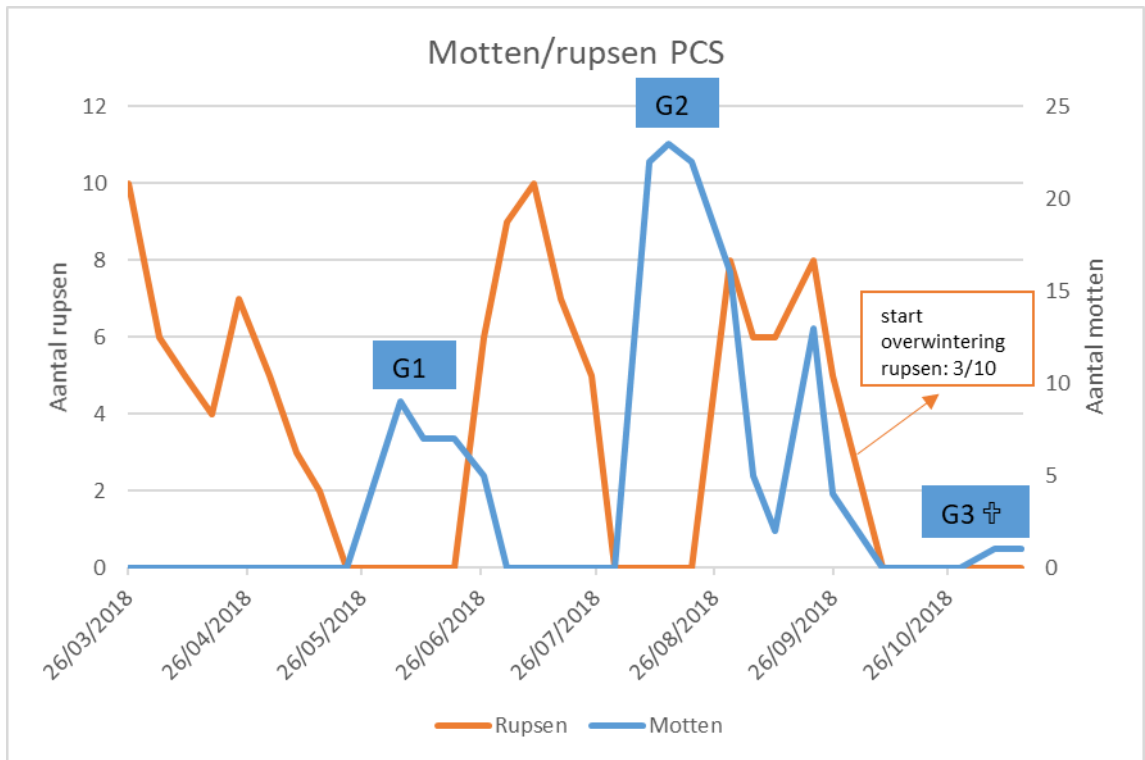
- de jonge rupsen verlaten hun overwinteringsomhulsel eind maart (23-26 maart) en veroorzaken in april de eerste schade aan de buxussen. Beheersing is dus aangewezen in april.
- exact 3 maanden later (22/25 mei) zijn alle overwinterde rupsen verpopt of reeds getransformeerd tot mot. Vanaf half mei komen amper nog rupsen voor en stopt de vraatschade; beheersing is dan volledig zinloos.
- de eerste generatie motten (G1) is vrij kortstondig (scherpe piek) en is actief in de eerste week van juni (4-6 juni); er is voorlopig weinig verschil tussen de 3 locaties op vlak van timing.
- Vanaf eind juni (26-27 juni) ontluikt de nieuwe generatie jonge rupsen; beheersing in juli is aangewezen.

Vanaf augustus zien we duidelijke verschillen in de aanwezigheid van motten/rupsen tussen Destelbergen en Putte:

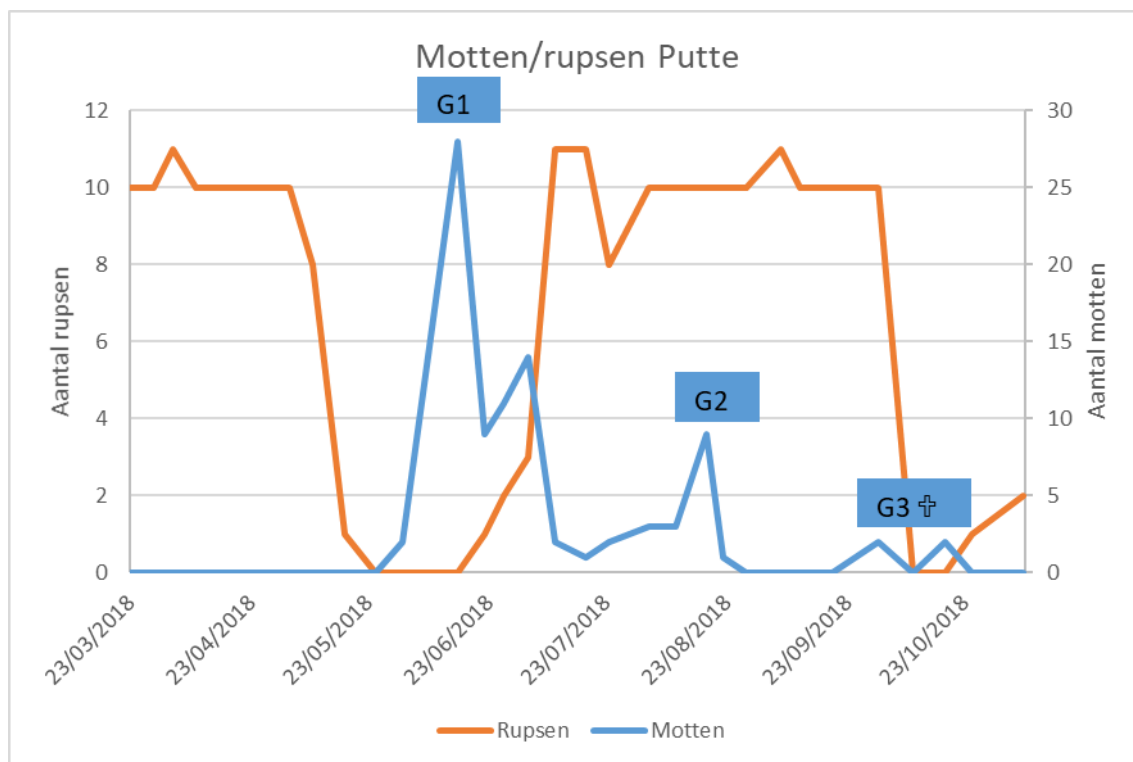
- Op de twee locaties in Destelbergen zijn vanaf begin augustus (31 juli – 9 augustus) geen rupsen meer te bespeuren (verpopping). In Putte echter blijven er continu rupsen aanwezig tot en met oktober, wat wijst op een overlap tussen twee generaties (G1 en G2). Voor de drie locaties blijft beheersing in augustus af te raden, omdat grotere rupsen (Putte) moeilijk te bestrijden zijn.
- Vanaf de tweede week van augustus neemt het aantal motten in de feromoonvallen weer toe, om tussen midden en eind augustus tot een piekmoment in aanwezigheid van motten te komen. In Putte zijn eind augustus geen motten meer te vinden, op de twee locaties in Destelbergen duurt het tot eind september vooraleer alle motten van de tweede generatie (G2) gestorven zijn.
- Eind augustus (27-30 augustus) ontluiken de jonge rupsen van de tweede generatie (in Putte niet te onderscheiden). In september is dus een laatste beheersing mogelijk.
- Begin oktober (2-3 oktober) spinnen de rupsen zich in een omhulsel tussen enkele bladeren om de winter in een inactief stadium door te komen. Door de warme zomer en nazomer ontwikkelde een deel (aandeel onmogelijk in te schatten) van deze tweede generatie rupsen zich verder tot een uitzonderlijke derde generatie poppen en/of motten. De dalende temperaturen in oktober zorgden ervoor dat de meeste van deze poppen niet overleefden. De motten die toch nog uitvlogen, slaagden er niet meer in om nakomelingen te produceren die de winter kunnen overleven. Hierdoor zal de plaagdruk van de buxusmot in het voorjaar mogelijk minder groot zijn.



Figuur 1. Tijdsverloop van het aantal wekelijks gevangen motten en waargenomen rupsen in het gemeentepark te Destelbergen in 2018



Figuur 2. Tijdsverloop van het aantal wekelijks gevangen motten en waargenomen rupsen op het PCS te Destelbergen in 2018



Figuur 3. Tijdsverloop van het aantal wekelijks gevangen motten en waargenomen rupsen op het buxusperceel in Putte in 2018

Op basis hiervan werden ter ondersteuning van de beheersing van de buxusmotplag 11 nieuwsflitsen via sosbuxusmot.be verspreid naar de particulier, en 6 actua-berichten en 5 W&W-berichten naar de professionelen (zie Activiteiten sensibilisering).

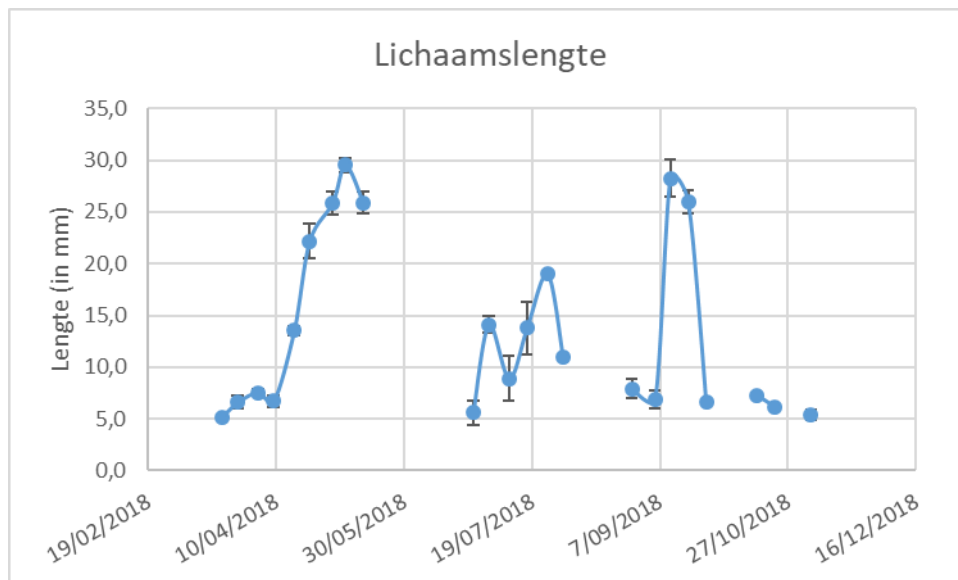
2.1.2 Bepalen van beheersingstijdstip op basis van lengtebepalingen van de rupsen

Van de wekelijks verzamelde rupsen werden achteraf de lichaamslengtes en kopkapselbreedtes bepaald. De lichaamslengtes werden grafisch uitgezet t.o.v. de waarnemingstijdstippen voor 2018. Voor de twee locaties in Destelbergen (Figuren 4 en 5) zijn 3 duidelijke, stijgende curves te zien, soms gevolgd door een daling. De stijgende lijnen duiden op de groeiende rupsen tijdens die periodes. Voor Putte lopen de twee laatste groeicurves in elkaar over, maar bedraagt het aantal beheersingsperiodes eveneens 3.

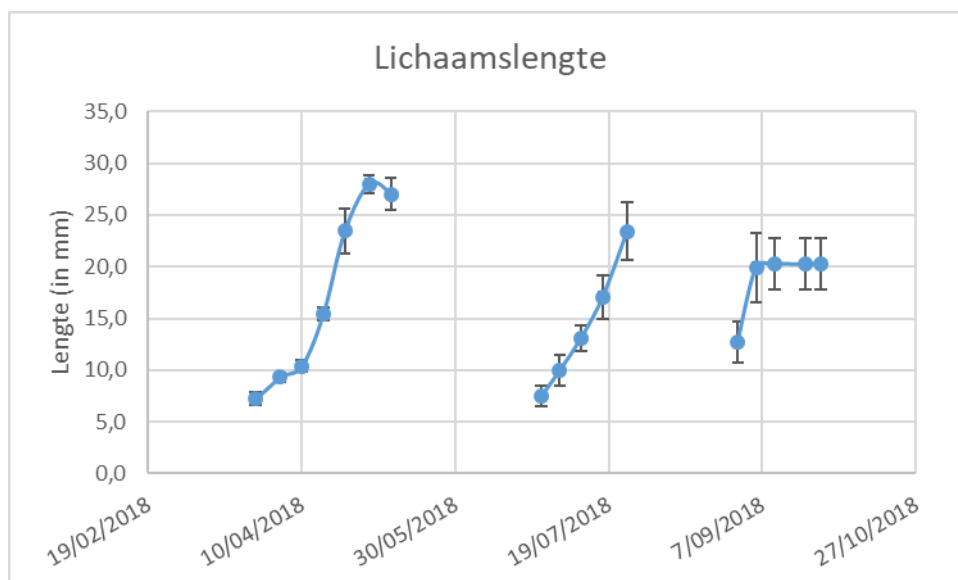
Bij benadering vangt het ideale beheersingsmoment aan wanneer de rupsen 10 mm lang zijn; vanaf een grootte van 20-25mm is de bestrijding van buxusmotrupsen minder efficiënt. Rekening hiermee houdend, waren de ideale beheersingsmomenten voor de drie locaties in 2018 als volgt:

• Park Destelbergen	06/04 – 28/04	03/07 – 20/07	30/8 – 07/09
• PCS Destelbergen	13/04 – 24/04	29/06 – 25/07	30/08 – 04/09
• Putte	14/04 – 27/04	25/06 – 18/07	22/08 – 16/09

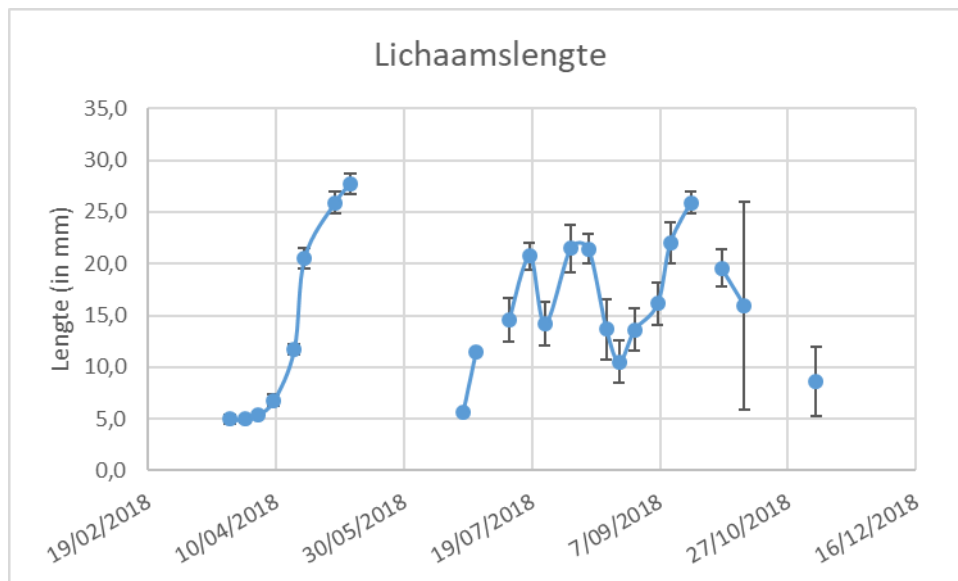
Deze tijdstippen komen in grote lijnen overeen met deze vermeld bij figuren 1 t.e.m 3, maar houden meer variërende tijdsframes in van 1 à 3 weken. Ze zijn met andere woorden nauwkeuriger en dus naar de praktijk toe interessanter. Deze methode is naar de praktijk toe echter niet haalbaar, maar zal als referentie worden gebruikt voor het bepalen van het ideale beheersingstijdstip (zie verder).



Figuur 4. Tijdsverloop van de lengtes van de waargenomen rupsen in het gemeentepark te Destelbergen in 2018



Figuur 5. Tijdsverloop van de lengtes van de waargenomen rupsen op het PCS te Destelbergen in 2018



Figuur 6. Tijdsverloop van de lengtes van de waargenomen rupsen in Putte in 2018

De kopkapselbreedte van larven is vaak gecorreleerd met hun lichaamslengte, maar de variantie ervan is vaak lager en dus stabielier om op voort te bouwen. In dit geval volstaan de lichaamslengtes echter om de verschillen tussen de larvale stadia te omschrijven. Identieke tijdsgrafieken met kopkapselbreedtes i.p.v. lichaamslengtes geven exact dezelfde trends weer en worden hier niet meer weergegeven.

2.1.3 Voorspellen van beheersingsperiode larven

Naar beheersing toe is de aanwezigheid van jonge rupsen het belangrijkste moment om mee te geven aan de buxusverzorger/eigenaar. We gaan op twee manieren na of we deze periodes op een gebruiksvriendelijke manier kunnen voorspellen:

- Op basis van het tijdsrelatie met de aanwezigheid van motten in de feromoonval*

De grafieken 1 t.e.m. 3 beschouwend, zien we dat de jonge rupsen in juni actief worden vanaf 3 weken na het hoogste aantal aangetroffen motten in de feromoonval. Het tijdsframe voor behandelen bedraagt een tweetal weken op basis van Figuren 4 t.e.m. 6. Voor de volgende generatie rupsen in augustus is de start van de beheersingsperiode tussen 2 en 3 weken na het piekmoment in mottenaantallen in de val. Behandeling wordt afgeraden vanaf vier weken na het hoogst aantal waargenomen motten in de feromoonvallen (tijdsframe slechts 1 week op basis van Figuren 4 t.e.m. 6).

Feromoonvallen zijn geen beheersingsmiddelen, maar kunnen wel aangewend worden om te kunnen inschatten wanneer de jonge rupsen verwacht worden en bijgevolg wanneer dient ingegrepen te worden. Het aantal teruggevonden motten is echter niet gecorreleerd met de grootte van de rupsendruk die er enkele weken later op volgt.
- Gebruik makende van het Europees daggradenmodel van Nacambo et al. (2014)*

Zie verder bij 'daggradenmodel'.

Omdat het onmogelijk is om voor elke provincie wekelijks een buxusmotpopulatie op te volgen, wordt gebruik gemaakt van het “Europese” daggradenmodel, ontwikkeld door Nacambo et al. (2014). Op basis van dit daggradenmodel kunnen we het voorkomen van de verschillende stadia voor meerdere locaties inschatten. Hiertoe werd per Vlaamse provincie minstens één locatie uitgekozen waar de temperatuurgegevens een jaar lang werden geregistreerd (Metynet):

- West-Vlaanderen: Oedelem
- Oost-Vlaanderen: Destelbergen (PCS) en Watervliet
- Vlaams-Brabant: Herent
- Regio Brussel: Marcq (Enghien)
- Antwerpen: Oud-Turnhout
- Limburg: geen meetgegevens

Op basis van de vereiste daggraden voor eitjes, larven, poppen en adulten kunnen temporele verschillen in voorkomen van deze levensstadia tussen de vijf uit elkaar liggende locaties worden bepaald. De parameters voor het daggradenmodel zien er als volgt uit:

- Volledige ontwikkeling: 540 DD bij onderste drempeltemperatuur van 9,5°C
- Per stadium: ei = 48,5 DD (11°C); rups = 322,5 DD (8,5°C) en pop = 133 DD (11,5°C)
- Pre-ovipositieperiode onbekend → 5 dagen genomen

Als referentiepunt, d.w.z. het startpunt van het daggradenmodel nemen we het tijdstip waarop pas ontloken larven van de eerste generatie van 2018 werden waargenomen. Dit gebeurde via het W&W-systeem en was op 13 juni. Op de drie monitoringslocaties werden de eerste rupsen pas enkele weken later vastgesteld (26 juni voor Destelbergen en 22 juni voor Putte), maar het ging in die gevallen niet om pas ontloken rupsen. De volgende generatie jonge rupsen neemt volgens het daggradenmodel aanvang op 4 augustus voor Destelbergen en op 1 augustus voor Putte (Herent) (Tabel 1). Dit is enkele weken sneller dan hetgeen werd geobserveerd in het veld. Normaal gezien gaat de tweede generatie van de buxusmot als rups de winter in, maar dit jaar lieten de temperaturen op sommige locaties een derde generatie toe. Volgens het daggradenmodel was Herent de enige meetlocatie waar de derde generatie er in slaagde zich tot rups te ontwikkelen. Op de andere meetlocaties slaagden de motten er niet meer in zich te verpoppen, of kwamen de adulten niet meer tot het afleggen van eitjes toe (Tabel 1). De observaties in Destelbergen en Putte bevestigen de overwintering van zowel tweede als derde generatie rupsen, in combinatie met het afsterven van poppen en motten van de tweede generatie zonder zich voort te planten. De verschillende DD-resultaten tussen Destelbergen en Herent kunnen echter niet bevestigd worden op basis van de monitoring van de buxusmotpopulaties in Destelbergen en Putte. Het Europees daggradenmodel is zeker bruikbaar voor Vlaanderen, maar kan wat verfijning gebruiken. De modelparameters, zijnde de drempeltemperatuur en het vereiste aantal daggraden, kunnen lichtjes bijgestuurd worden op basis van de Vlaamse waarnemingen, maar daarvoor dient minstens gedurende één extra jaar gemonitord te worden. Mogelijk dient er differentiatie te gebeuren tussen de daggradenbehoeftes van overwinterende

(winter) en niet-overwinterende (lente en zomer) populaties. Uit ons onderzoek blijkt verder dat er weinig verschillen zijn tussen de resultaten van het daggradenmodel per stadium en deze voor de volledige ontwikkeling. De eerste laat echter makkelijker toe om de beheersingsperiodes te voorspellen, omdat hiervoor enkel naar het voorkomen van de jonge rupsen dient te worden gekeken.

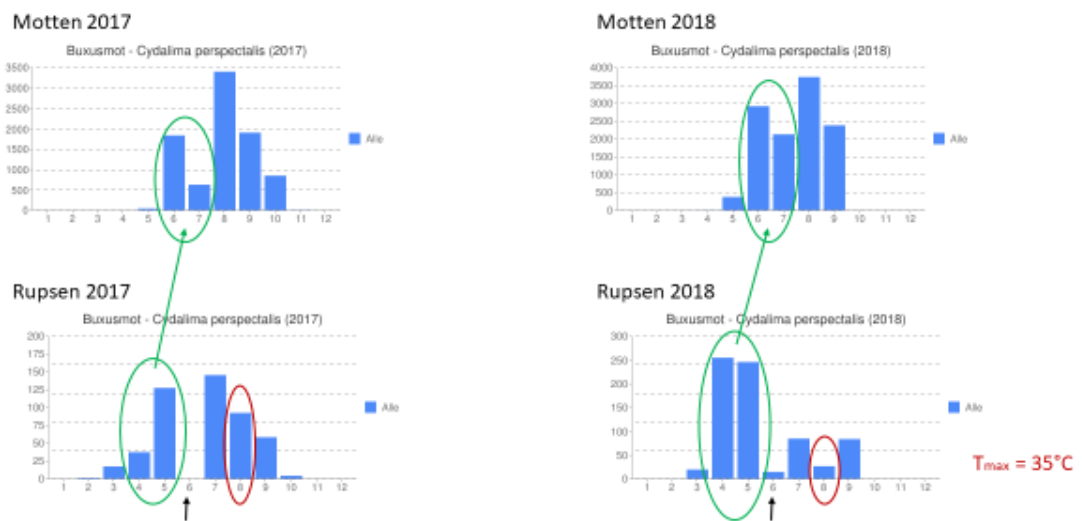
Tabel 1. Enkele belangrijke resultaten van het Europese daggradenmodel voor 6 Vlaamse locaties op basis van dagelijkse temperatuurgegevens, met 13 juni als referentiedatum (= ontluiking rupsen G1)

Locatie	Tijdstip eerste rupsen G2 volgens DD model	Overwinteringsstadium volgens DD model	Jaartotaal DD som >9.5 C
Destelbergen	04/08	Mot (G2), vanaf 16/10	1520
Marcq (Enghien)	04/08	Mot (G2), vanaf 13/10	1536
Herent	01/08	Rups (G3), vanaf 14/10	1710
Oedelem	08/08	Pop (G2), vanaf 18/09	1375
Oud-Turnhout	02/08	Mot (G2), vanaf 13/10	1630
Watervliet	05/08	Pop (G2), vanaf 09/09	1430

Los van de geschiktheid van het daggradenmodel om de schadelijke stadia van de buxusmot te kunnen voorspellen, geeft het DD-model duidelijke verschillen weer in ontwikkelingssnelheid van de buxusmotpopulaties tussen verschillende geografische locaties. In Herent, een 20 km van Putte, werd het hoogste aantal daggraden per jaar boven 9,5°C genoteerd. In Oedelem lag het bekomen aantal daggraden voor 2018 beduidend lager. Dit zal een impact hebben op de populatiegroei en het beheersingstijdstip. Het zou opportuun zijn om in 2019 een locatie in West-Vlaanderen wekelijks te monitoren, om er de populatiegroei van de buxusmot te vergelijken met deze op een locatie met een beduidend hogere daggradensom.

2.1.4 Opvallende trends en observaties tussen 2017 en 2018 op basis van de gegevens op de website waarnemingen.be

Om de activiteit van de buxusmot in 2018 te vergelijken met deze van het jaar ervoor, wordt beroep gedaan op de observaties die door de burger werden gemeld op waarnemingen.be (Figuur 7).



Figuur 7. Grafische weergave van de observaties van motten en rupsen van de buxusmot door burgers in 2017 en 2018 via waarnemingen.be

In de eerste plaats valt op dat het aantal rupsen in het voorjaar (april-mei) beduidend lager lag in 2017 t.o.v. 2018. Deze trend wordt doorgezet in het aantal waargenomen motten in de maanden juni en juli (hoger in 2018), maar niet in de aantallen rupsen die daarop volgen (juli-augustus). De onverwacht lagere aantallen rupsen in juli en augustus 2018 zijn naar alle waarschijnlijkheid te wijten aan de zeer hoge temperaturen die in het tweede deel van juli en begin augustus werden waargenomen. Op piekmomenten schommelden de temperaturen rond $35^{\circ}C$, de drempeltemperatuur voor ontwikkeling van buxusmotlarven. Bij dergelijke temperaturen ontwikkelen de rupsen zich niet verder en stijgt de mortaliteit. Bovendien bleef de regen tijdens die periode gedurende lange tijd uit, waardoor de buxusstruiken droogtestress ondervonden, hun bladeren minder vocht bevatten en de plant (deels) uitdroogde. Als gevolg was het voedselaanbod voor de rupsen beperkter en minder optimaal naar vochtgehalte toe. Deze bijkomende factor kan de mortaliteit van de rupsen hebben versterkt.

2.2 Beheersingsproeven

2.2.1 Opzet vergelijkende proef

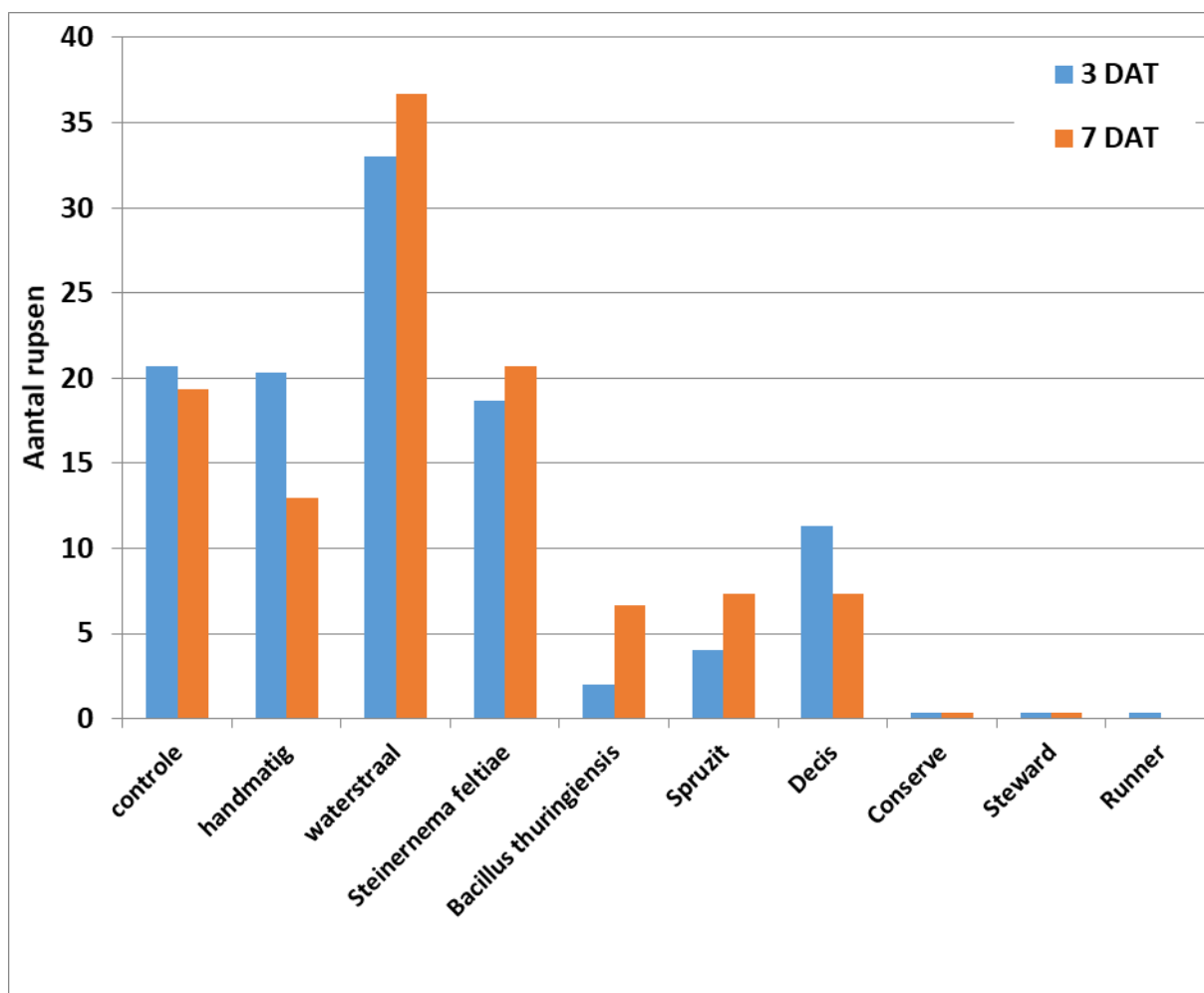
Om na te gaan welke producten en methoden een goede werking hebben ter bestrijding van rupsen van de buxusmot, werd een vergelijkende proef aangelegd. Deze bestond uit blokken van 22 buxusplanten, waarbij elke behandeling drie keer herhaald werd. Op 5 planten per blok werden op 23 april 2018 telkens 2 overwinterde rupsen uitgezet, dus 10 rupsen per blok. Elk blok stond onder een kooi waarin de rupsen konden verpoppen en er tenslotte vlinders uitkwamen. Deze motten legden vervolgens eitjes op de planten. Eens alle vlinders dood waren en de eerste generatie rupsen zich begon te ontwikkelen werd een behandeling uitgevoerd (op 26 juni 2018). Drie en zeven dagen na de behandeling werden rupsen geteld en 13 dagen na de behandeling kregen alle planten een visuele score op aantasting. Onderstaande Tabel 2 geeft de behandelingen weer.

Tabel 2. Overzicht van de toegepaste behandelingen ter bestrijding van buxusmotrupsen

Geteste behandelingen ter bestrijding van de buxusmot	
1. Controle: water	6. Spruzit (pyrethrinen + piperonylbutoxide) (0,3 l/100 l)
2. Handmatig verwijderen (5 minuten)	7. Decis 15 EW (deltamethrin) (0,05 l/100 l)
3. Harde waterstraal op de planten	8. Conserve Pro (spinosad) (80 ml/100 l)
4. Entonem (500 000 <i>S. feltiae</i> aaltjes/m ²)	9. Steward (indoxacarb) (12,5 g/100 l)
5. Xentari WG (<i>B. thuringiensis</i> ; 0,1 kg/100 l)	10. Runner (methoxyfenozide) (0,06 l/100 l)

2.2.2 Resultaten vergelijkende proef

De tellingen van het aantal overlevende rupsen op 3 dagen (3 DAT) en 7 dagen (7 DAT) na de behandeling tonen duidelijk aan dat Conserve, Steward en Runner de beste resultaten gaven. Als biologisch middel komt vooral het bacteriepreparaat van *Bacillus thuringiensis* (Xentari) er goed uit. Het handmatig verwijderen of behandelen met een waterstraal bleek geen goede oplossing. Ook de behandeling met *Steinernema feltiae* aaltjes, Spruzit en Decis bleken onvoldoende (Figuur 8).

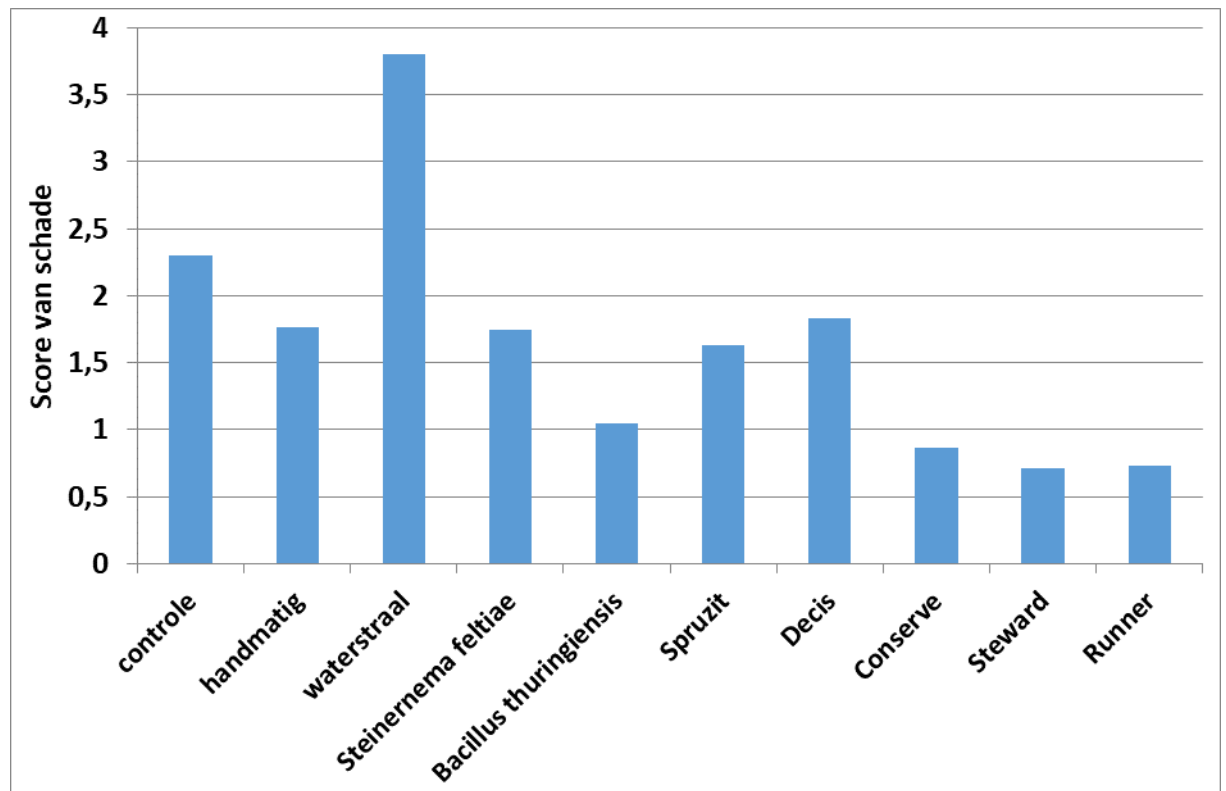


Figuur 8. Gemiddeld aantal rupsen geteld 3 (blauw) en 7 (rood) dagen na het uitvoeren van de behandelingen

Ook in de grafiek die de visuele beoordeling van de planten op vraatschade weergeeft, zien we dezelfde trend: Conserve, Steward, Runner en het bacteriepreparaat van *Bacillus thuringiensis* (Xentari) geven duidelijk de beste resultaten met een gemiddelde score tussen 0,7 (Steward) en 1,05 (Xentari) (Figuur 9). Tabel 3 verklaart deze scores.

Tabel 3. Gebruikt scoresysteem voor de visuele beoordeling

Visuele beoordeling van de buxusplanten			
Score	Graad van aantasting van de plant	Score	Graad van aantasting van de plant
0	Geen visuele schade	3	26-50% schade
1	1-10% schade	4	51-75% schade
2	11-25% schade	5	76-100% schade



Figuur 9. Gemiddelde score van visuele schade op buxusplanten 14 dagen na behandeling

3 ACTIVITEITEN SENSIBILISERING

Terwijl de professionele sierteler via het Waarnemings- en Waarschuwingssysteem ingelicht kan worden over de buxusmot en de behandeling, bestond er geen netwerk om de particuliere gebruiker te bereiken. Daarom werd via een sensibiliseringscampagne uniforme en correcte informatie rond het monitoren en beheersen van de buxusmot naar een breed publiek aangeboden en verspreid. Op die manier willen we de plaag onder

controle houden en zo zijn verdere verspreiding afremmen, om zo het vertrouwen in buxus te herstellen en de daaraan gekoppelde verkoop van deze sierstruik weer op te krikken.

De sensibiliseringscampagne werd gecoördineerd door de Landelijke Gilden en bestond uit verschillende luiken en realisaties. Daarnaast namen PCS en ILVO de nodige acties om ook professionelen te informeren over de buxusmot en over de campagne.

3.1 Sensibiliseringscampagne

De campagne dient om informatie en onderzoeksresultaten aan het brede publiek kenbaar te maken. Er werd gekozen voor een digitale campagne met een herkenbaar platform en logo. Het belangrijkste initiatief binnen de campagne is de website www.sosbuxusmot.be (Figuur 10). Informatie op de website gaat over de herkenning en de bestrijdingsmomenten van de Buxusmot. Evenzeer worden tips gegeven voor algemene verzorging van buxus en om de buxus er na een aantasting weer bovenop te krijgen, bv. met een aangepaste bemesting. Daarnaast wordt ook de nodige informatie doorgespeeld naar de lezers over het correct afvoeren van snoeisels en het verwijderen van planten.



Figuur 10. Startscherm van de opgerichte website sosbuxusmot.be

3.1.1 Cijfermateriaal sosbuxusmot.be

Enkele cijfers van de website sosbuxusmot.be na 11 maanden:

- *Op de homepagina klikte 26.634 unieke bezoekers door op Actueel*
- *Verzamel pagina 'beheersingstechnieken, 54.980 unieke bezoekers*
 - *6 extra artikels :*
 - *1. Productinformatie gewasbeschermingsmiddelen (4.981)*
 - *2. Stappenplan bij toepassing van bestrijdingsmiddelen*
 - *3. Zijn er alternatieven voor een chemische behandeling?*

- 4. Bestaan er preventieve maatregelen?
- 5. Heeft het weer invloed op het effect van een behandeling?
- 6. Hoe vaak behandelen met een bestrijdingsmiddel?
- 14.546 unieke bezoekers voor de webpagina 'Buxusmot, de rupsen en de poppen
- 8.579 unieke bezoekers voor de webpagina 'vragen over de Buxusmot'

Op de website werd naast de informatie ook een **informatiebrochure** aangeboden rond de buxusmot op vlak van schade, herkenning en beheersing, zodat een brede verspreiding van deze brochure, in de vorm van een flyer, naar professionelen en particulieren mogelijk is. Zie bijlage 1.

3.2 Verspreiding van generieke informatie via diverse kanalen

Eens de campagne opgezet was, werd deze via zo veel mogelijk kanalen bekend gemaakt. Dit zowel via eigen kanalen van het PCS, ILVO en de Landelijke Gilden, alsook via een netwerk van relevante tuinverenigingen en organisaties (o.a. Natuurpunt, Tuinhier, VELT, VVPV, Tuinpunt,...). Ook voorzagen we deze verenigingen gelijktijdig van dezelfde informatie, zodat zij via hun kanalen de boodschap verder konden verspreiden.

Landelijke Gilden stuurde enkele persberichten uit. Daarnaast werden de bekomen resultaten uit de praktijkproeven rond monitoring en beheersing na elk seizoen via de huidige waarneming- en waarschuwingssystemen, via de websites van de praktijkcentra, proefveldbezoeken, studieavonden, publicaties in de vakpers en wetenschappelijke literatuur kenbaar gemaakt.

3.2.1 Persberichten en contacten Landelijke Gilden

In het kader van de aankondiging van het project en de bijhorende website werden twee persberichten door de Landelijke Gilden verstuurd (zie ook Bijlage 2):

<https://www.landelijkegilden.be/informeren/actualiteit/oordeelkundig-buxusmot-bestrijden-geen-misdaad> (16 april 2018)

<https://www.landelijkegilden.be/informeren/actualiteit/wees-alert-om-schade-buxusmot-te-beperken> (22 maart 2018)

3.2.2 Actua-berichten (PCS)

Binnen het Waarnemings- en Waarschuwingssysteem van het PCS werd informatie over de campagne en onderzoeksresultaten via actua-berichten verzonden naar de leden (Tabel 4 en Bijlage 3).

Tabel 4. Overzicht van de uitgezonden actua's door het PCS omtrent de Buxusmot in 2018

Titel	Publicatiedatum
Actua 7: Buxusmotprojecten	18 april 2018
Actua 12: Hoe buxusafval correct afvoeren	14 juni 2018
Actua 18: Efficiëntie middelen buxusmot	25 september 2018
Actua 19: Rupsenmiddel <i>Bacillus thuringiensis</i>	27 september 2018
Actua 22: Andere waardplanten voor buxusmot	10 december 2018

3.2.3 Mailings PCS - ILVO

Om een zo groot mogelijk professioneel publiek te bereiken, stuurde het PCS naast W&W- en Actua-berichten, ook een algemene mailing uit naar een lijst van 3018 contactpersonen. Bij deze contactpersonen behoort een groot aantal tuinaannemers en groendiensten. Deze kunnen de verworven info gaan implementeren in hun advies en de kennis op die manier verder verspreiden naar hun klanten en inwoners. Het ILVO verstuurde een aankondiging over de website sosbuxusmot.be naar 2867 geabonneerden van de ILVO-Nieuwsgolf.

3.2.4 Demodag buxusmot professionele sector

Op 3 oktober 2018 werd er binnen het project een demodag georganiseerd met de partners rond de actuele stand van zaken rond de buxusmotproblematiek. In Figuur 11 vind je het programma met de verschillende besproken onderwerpen en sprekers terug. De gepresenteerde presentaties vanop deze demodag vindt u terug op de website van het PCS onder het tabblad 'actueel' → Presentaties studiedagen → Studievoormiddag Buxusmot (<http://www.pcsierteelt.be/>). In bijlage 4 is ook de uitnodiging voor deze demodag terug te vinden.

Programma	
09u00	Ontvangst
09u30	Gemeente Destelbergen: ervaringen <i>Andries Bogaert (Gemeente Destelbergen)</i>
	Buxusmot: Biologie en resultaten van één jaar monitoring <i>Liesbet Van Remoortere (PCS), Jochem Bonte (ILVO).</i>
	Buxusmot alternatieve bestrijdingsmethode: blazen, zuigen, hogedrukreiniging met materiaal van Stihl <i>Lucien Verschoven</i>
	Buxusmot bestrijden: De resultaten van de efficiëntieproef <i>Joachim Audenaert (PCS).</i>
	Andere waardplanten voor Buxusmot <i>Jesse Tavernier (PCS).</i>
	Demo groenblijvende vormheesters <i>Pieter Goossens (PCS).</i>
	sosBuxusmot.be: wat vertel je aan particulieren over de Buxusmot <i>Marleen Van Der Velden (Landelijke Gilden)</i>
	Hoe correct afvoeren van buxusmateriaal ? <i>(Jacco)</i>
12u30	Afsluitende drink

Figuur 11. Programma studievoormiddag Buxusmot

3.2.5 Verspreiding via particuliere bladen en vakbladen

Er waren in 2018 twee tijdschriften, bestemd voor liefhebbers, die de buxusproblematiek op basis van info uit dit project hebben behandeld:

- Artikel in Tuinhier magazine, mei 2018: 'Wees alert om schade buxusmot te beperken'
- Artikel in gemeenteblad HerentInfo, juni 2018: 'pak de buxusmot aan'

In Tabel 4 staan de overzichtsartikels opgelijst die werden aangeboden en opgenomen in belanghebbende vaktijdschriften voor professionelen.

Tabel 5. Overzicht verschenen artikels belanghebbende vaktijdschriften in 2018

Vaktijdschrift	Onderwerp	Datum
Agripress	Pak de Buxusmot kordaat aan	18/04/2018
Boeren.nu	Meer en bereikbare kennis in strijd tegen Buxusmot	18/04/2018
Bredene-breed	Pak de Buxusmot kordaat aan	19/04/2018
CGconcept	Nieuwe website informeert over Buxusmot	03/05/2018
De boomkweker 14	Pak de Buxusmot kordaat aan	06/07/2018
Drietand	De plaag van de Buxusmot onder de loep	26/10/2018
Fence	Buxusspecialist luidt alarmbel over berichtgeving Buxusmot	04/06/2018
Folderkrant Begijnendijk	Pak de Buxusmot kordaat aan	11/05/2018
GroenContact	Buxusmot Hoe aangetaste buxusplanten correct afvoeren?	16/06/2018
Groeneruimteweb	Onderzoek van start naar efficiënte aanpak van Buxusmot in Vlaanderen	18/04/2018
Handel & Techniek	Pak de Buxusmot kordaat aan_info via Sosbuxusmot.be	04/07/2018
Hortipoint	Sosbuxusmot.be attendeer consumenten op het verschijnen van rupsen	28/06/2018
Landbouwleven	Buxusmot beheren met website	18/04/2018
Mijntuin.org	Buxusmot vormt meer en meer een probleem	20/04/2018
Openbaargroennieuwsbrief	Pak de Buxusmot kordaat aan	09/05/2018
Sierteelt & Groenvoorziening	Onderzoek naar Buxusmot en sensibilisering van tuinliefhebbers via twee nieuwe projecten	18/04/2018
Tuinenlandschapnieuwsbrief	Eerste rupsen van de Buxusmot actief	23/03/2018
Veldverkenners	SOS Buxusmot: wat moet je doen?	09/05/2018
Vilt	Meer en bereikbare kennis in strijd tegen Buxusmot	18/01/2018
Willemskristoftuincenter	Buxusmot	20/04/2018

3.2.6 Mondelinge communicatie

Landelijke gilden en AVBS hebben op de Radio2Tuindag te Bokrijk op 1 mei 2018 heel wat particulieren mondeling over de buxusmot geïnformeerd. Dit gebeurde a.d.h.v. een buxusmotstand, met uitleg door Miet Poppe en Marleen Van der Velden.

Op diverse PCS-lezingen werd het project en de resultaten ervan aangehaald naar de professionelen toe (Tabel 6).

Tabel 6. Overzicht van presentaties en mondelinge voordrachten omtrent de buxusmot in 2018

Datum	Locatie	Vertegenwoordiger
18/10/2018	Wevelgem	Liesbet Van Remoortere
22/11/2018	Eke	Liesbet Van Remoortere
29/11/2018	Jabbeke	Liesbet Van Remoortere
17/01/2018	Dilbeek	Liesbet Van Remoortere
06/12/2018	Meerhout	Liesbet Van Remoortere
13/12/2018	Waregem	Liesbet Van Remoortere

08/01/2019	Wintervergadering AgriCamp	Jesse Tavernier
23/01/2019	IPM Essen Buxusmot	Jesse Tavernier
16/07/2018	Technisch comité Groen	Jesse Tavernier
25/06/2018	Technisch comité Boomkwekerij	Jesse Tavernier en Liesbet Van Remoortere
3/10/2018	Demodag Buxusmot	Zie programma actie 14
16/09/2018	Dag van de landbouw – Stand Buxusmot	Jesse Tavernier

3.3 Informeren van particulieren via de sosbuxusmot-nieuwsflitsen en van professionelen via de waarschuwingsberichten

3.3.1 Nieuwsflits

Onderzoeksinstellingen PCS en ILVO volgen op twee locaties de opkomst van rupsen, vlinders en nieuwe generaties rupsen. De waarnemingen en het voorspellingsmodel stelden ons in staat particulieren het meest gerichte en gepaste advies te kunnen geven in verband met de ontwikkeling en de bestrijding van de mot. Landelijke Gilden en AVBS vertalen deze verworven kennis naar praktische tips. Bestrijdingsmomenten werden gecommuniceert via de SOSBuxusmot nieuwsflits als ook via berichten op de website zelf. Deze Nieuwsflits houdt de mensen een e-mail adres kunnen opgeven en via mailingq op de hoogte worden gehouden van de beste strategie om vrachtschade te beperken. Verder wordt men ook verwittigd wanneer de beste bestrijdingsmomenten zijn, op basis van de waarnemingen en actuele gegevens.

Er zijn momenteel (31/01/2019) 16.204 aantal unieke adressen ingeschreven op onze nieuwsflits! Een ophijsting van alle nieuwsflitsberichten die zijn verzonden vind u terug in Tabel 7 (voor inhoud zie Bijlage 5).

Tabel 7. Ophijsting van de verstuurd nieuwsflitsen via sosbuxusmot.be in 2018

Onderwerp	Datum
26 dagen rupsenvraat	24/04/2018
Laatste week om actie te ondernemen	02/05/2018
De rupsen worden stilletjes aan pop...	14/05/2018
Gespot: de eerste motten zijn er	30/05/2018
Nu buxus snoeien!	20/06/2018
Over speuren naar nieuwe rupsen en hoe ze te beheersen	28/06/2018
De rupsen groeien snel: grijp nu in	11/07/2018
Bestrijding buxusmot heeft nu geen zin!	01/08/2018
Het gaat razendsnel: jonge rupsen gespot!	24/08/2018
Dit weekend: grote controle op buxusmotten en rupsen	05/10/2018
Buxusmot neemt winterrust	20/11/2018

3.3.2 Waarschuwingberichten

De professionele sierteler en tuinaannemer werd net zoals in het verleden via het Waarnemings- en Waarschuwingssysteem ingelicht over de buxusmot en de behandeling ertegen. De adviezen die via de Waarschuwingberichten verzonden werden zijn weergegeven in Tabel 8 (voor inhoud zie Bijlage 6).

Tabel 8. Overzicht van de verstuurde W&W-berichten rond de buxusmot in 2018

Titel	Publicatie datum
W&W bericht 3_Buxusmot	23 maart 2018
W&W bericht 8: Taxuskever en buxusmot	19 april 2018
W&W bericht 10: Buxusbladvlo, buxustopmijt, bladsnuitkevers, Japanse vlieg en dopluis	3 mei 2018
W&W bericht 13: Buxusmot	14 mei 2018
W&W bericht 21:_Buxusmot	26 juni 2018
W&W bericht 24:_Buxusmot	23 augustus 2018

3.3.3 Vragen via sosbuxusmot

De campagnewebsite www.sosbuxusmot.be werd uitgebouwd als een infopunt voor vragen vanuit het grote publiek en voor meldingen van aantasting door de buxusmot. Via de website kon den ook de niet-professionele gebruiker van Buxus zijn vragen posten. 262 vragen werden na 11 maand gesteld via het contactformulier op de website; 91 vragen kwamen binnen via info@landelijkegilden.be mailbox en werden beantwoord.

4 SENSIBILISERING ROND RECYCLAGEPARKEN

Ook de recyclageparkbeheerders worden aangesproken door tuinliefhebber in hun regio. Ze dienen de recyclageparkbezoeker te wijzen op het risico op herinfectie uit naburige tuinen en verspreiding van de plaag bij elk transport van buxusmateriaal, zowel via planten als snoeisel. Zo zal worden aangeraden om buxussnoeisel naar het recyclagepark te brengen en het binnen te brengen als te composteren tuinafval en niet als snoeihout. De verwerking met professionele composteringsinstallaties bij hoge temperaturen biedt voldoende garantie voor het afdoden van de verschillende stadia van de buxusmot. Enkele recyclageparken gaan reeds zo te werk, maar het is de bedoeling om alle Vlaamse recyclageparkbeheerders in dit verhaal te betrekken. Dit zal ook afzonderlijk worden gecommuniceerd naar alle gemeentes en intercommunales

Binnen dit project wordt er samen met de vzw 'VLACO' en 'Interafval' een bericht opgesteld rond hoe particulieren en professionelen hun besmette buxusmateriaal best afvoeren, alsook over de manier waarop recyclageparken dienen om te gaan met de plaag. Dit bericht (Zie bijlage 7) verscheen onder de titel '*Hoe door buxusrups aangetaste buxus correct afvoeren?*' op ondermeer de website SOSBuxusmot.be, de websites van verschillende afvalintercommunale (zie Tabel 9) en verschillende websites van gemeentes en steden.

Tabel 9. Oplijsting van de afvalintercommunales die het bericht rond het afvoeren van aangetast buxusmateriaal hebben gedeeld

Afvalintercommunale	Regio
Limburg.net	Regio Limburg en Diest
Vlaco	/
Ibogem	Regio Beveren
IDM	Regio Lokeren

IOK	Regio Kempen
IVM	Regio Meetjesland
Interafval	/
IVBO	Regio Brugge
Verko	Regio Dendermonde
MIWA	Regio Midden-Waasland
Intradura	Regio Halle
Interza	Regio Zaventem