



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI



Årsrapport for 2021 for OK-programmet: Importerte trelevende insekter

NIBIO RAPPORT | VOL. 8 | NR. 35 | 2022



Foto: Erling Fløistad, NIBIO

Prosjektleder: Torstein Kvamme

Divisjon Bioteknologi og plantehelse, avdeling Skadedyr og ugras i skog- jord- og hagebruk

TITTEL/TITLE

Årsrapport for OK-programmet: Importerte trelevende insekter

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

TORSTEIN KVAMME

Torstein Kvamme

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| DATO/DATE: | RAPPORT NR./ REPORT NO.: | TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY: | PROSJEKTNR./PROJECT NO.: | SAKSNR./ARCHIVE NO.: |
| 25.03.2022 | 8/35/2022 | Åpen | Prosjektnr 52278-2 | 29/01237 |
| ISBN: | ISSN: | ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES: | ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES: | |
| 978-82-17-03032-4 | 2464-1162 | 9 | | |

OPPDRAUGSGIVER/EMPLOYER:

Mattilsynet

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Torstein Kvamme

STIKKORD/KEYWORDS:

Innførte, invaderende, vedlevende insekter,
overvåking og beredskapslager

Invading, Interception, woodliving insects

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Skogentomologi

Forest Entomology

SAMMENDRAG/SUMMARY:

The project is funded by *Norwegian Food Safety Authority (Mattilsynet)* and the work is executed by *Norwegian Institute of Bioeconomy Research (NIBIO)*. It is established as a standby and monitor project in case of interception of invasive and harmful wood living insect species. Traps and attractants are readily available in case species are found. The attractants are stored in deep freezers. The focus of the project is on *Anoplophora* and *Agrilus* species, but other insect species included in the EPPO lists are included.

Systems for hanging of traps in the trees have been developed. A telescopic rod for mounting hooks up to 5 meters above ground, without a ladder, has been made and tested.

We are included in an international network headed by Dr. Alain Roques (INRAE) monitoring longhorn beetles (Cerambycidae), which include the use of broad spectre attractants. Tests of attractants under Norwegian conditions will be executed in 2022.

LAND/COUNTRY:

Norge

GODKJENT /APPROVED



NAVN/NAME

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER



NAVN/NAME



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Innhold

| | | |
|-----|---|---|
| 1 | OK-programmet: Importerte trelevende insekter | 4 |
| 1.1 | Årsberetning for 2021 | 4 |

1 OK-programmet: Importerte trelevende insekter

1.1 Årsberetning for 2021

OK-programmet «Importerte trelevende insekter» er opprettet for å kunne respondere raskt dersom farlige skadedyr på trevirke og trær blir funnet i Norge. Det legges særlig vekt på arter som er ført opp på EPPOs liste over karanteneskadegjørere. Ved siden av å være et beredskapsprogram som skal identifisere arter raskt, er det bygget opp et lager av feller og luktstoffer for innsamling av insekter. NIBIO har ansvaret for dette beredskapslageret.

OK-programmet har gått fra å fokusere på asiatiske trebukker (*Anoplophora glabripennis* og *A. chinensis*) til å få et bredere perspektiv. Dette er en bedre måte å utnytte resursene på fordi det er mange andre arter som er aktuelle som importerte skadelige arter i Norge, karanteneskadegjørere og til dels ikke definerte såkalte dørstokkarter. Et videre perspektiv gjør det lettere å samkjøre dette OK-programmet med for eksempel OK-programmet for furuvednematoder delaktivitet 2: Fellefangst av furubukker.

For å dekke et bredere spekter av insekter er det bygget opp et beredskapslager av feromoner/attractanter og feller i tilfelle karanteneskadegjørere eller andre farlige skadegjørere oppdages.

Fryselageret har i dag luktstoffer/attractanter/feromoner i beredskap for følgende insekter:

- Econex *Monochamus* attractant. Dette er for furubukker både norske og utenlandske arter av slekten. Dette er en samkjøring mellom dette ok-programmet og ok-programmet for furuvednematode.
- Spruce Bark Beetle P & B lure B. Lokkemiddel for barskogslevende barkbiller og andre bartrearter.
- Spruce Bark Beetle P & B lure A. Lokkemiddel for barskogsinsekter, særlig på gran, men også fra andre bartrær. Denne og den forrige kan henges sammen for å øke spekteret av arter.
- Cerambycid RRSS – 2, 3 Hexadienol. Bredspektret attractant for trebukker.
- Cerambycidae lure (fra Alain Roques, INRAE). Kan lokke en lang rekke trebukker, særlig mange importerte arter.
- Econex *Agrilus*. Skal kunne lokke flere arter av slekten, men effektiviteten er så lang usikker.
- Manuka Oil *Agrilus planipennis*.

I 2021 ble det satt ut feller for å teste oppheng og fellemodeller, Cross traps og Multifunnel traps. To lokaliteter ble valgt, Borregaard i Sarpsborg og Skjærhalden på Hvaler. Fellene ble ladet med *Monochamus* attractanter og bredspektret attractanter for trebukker (Cerambycidae). Oppheng og feller fungerte fint. Med den tilpassete teleskopstanga kan vi henge opp fellene opptil ca. 5 meter over bakken.

Ingen utenlandske arter ble fanget, men en rekke norske arter ble funnet. I 2022 blir det testet i noe større skala og med et videre spekter av attractanter. Bl. a. bør vi finne asketrær med tanke på asiatisk askepraktbille (*Agrilus planipennis*). Vi må også teste fellene i ulike skogtyper for å se på artsfangst.

Vi har så langt ikke fått tak i effektive *Anoplophora* attractanter. Fornyelse av beredskapslageret og nye produkter har vi et samarbeid med leverandører for å fange opp. EPPOs liste over

karanteneskadegjørere endres over tid, og dette må vi ta høyde for å følge med på for å få fatt i nye feromoner mm.

Det er satset på 2 ulike felletyper: Multifunnel traps og Cross traps. Multifunnel traps brukes mye i Sverige for overvåking ved importhavner og er godt egnet til innsamling av middels store og små billearter. Cross traps egner seg bedre til større arter som asiatisk trebukk og større utenlandske furubukker o. a.



Foto: Erling Fløistad

Figur 1. Multifunnel trap (TV) og Cross trap (TH)

Vi er innlemmet i et viktig kontaktnett: «*Worldwide tests of generic attractants for early detection of non-native cerambycid species at arrival on other continents*», som ledes av Dr. Alain Roques (INRAE; Orléans, France). Dette gjør at vi har fått tilgang til ikke-kommersielle bredspektrede attraktanter som vi kan teste her i Norge. Vi er også akseptert som bidragsyter med data i dette nettverket fremover.



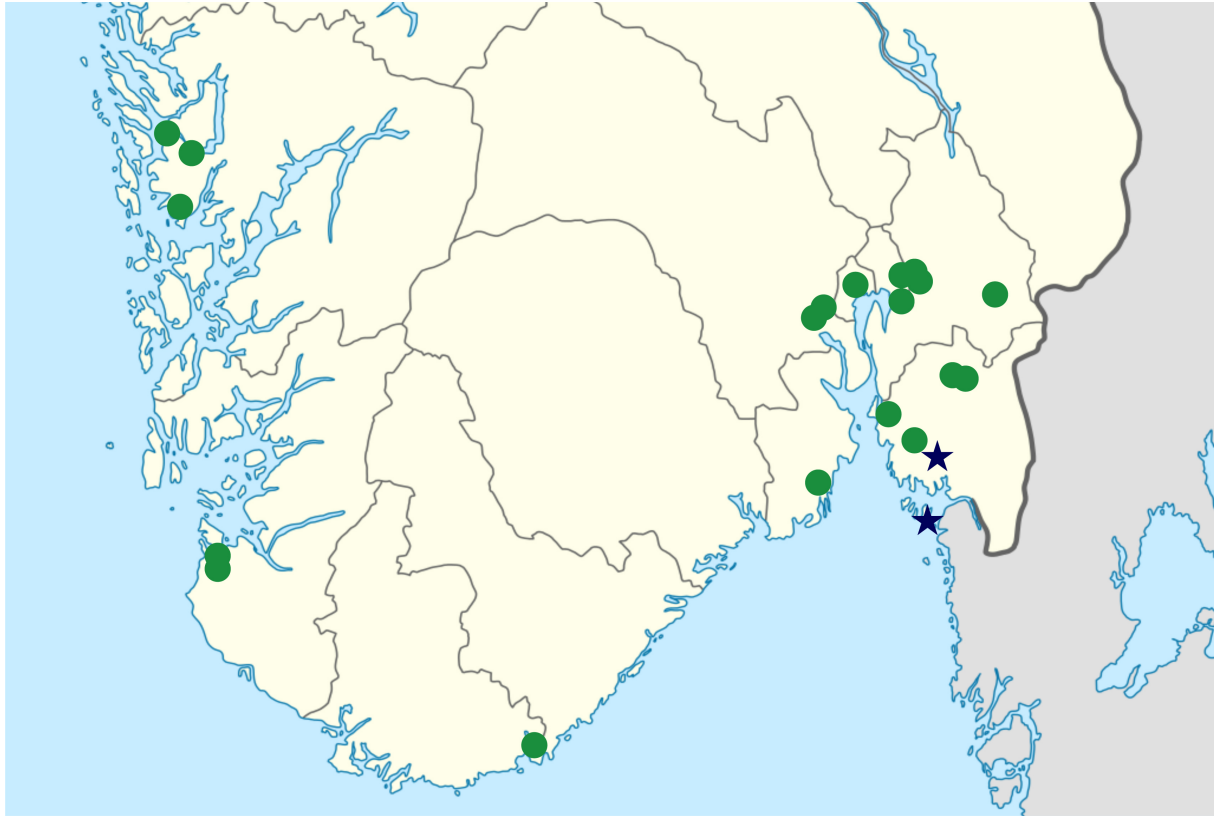
Foto: Erling Fløistad

Figur 2. Oppheng for å henge feller på greiner i trekroner. Line, trinse og modifisert malerkrok gjør det lett å heise fellene opp og ned. Kroken henges opp med teleskopstang.

Prosjektet skal være en beredskap for å bestemme mulige importerte insekter og skadebilder i trevirke. Samarbeidet med Mattilsynets inspektører er avgjørende. Særlig pakkvirke er sentralt. I 2021 har vi ikke fått innsendt prøver fra Mattilsynet. Mattilsynet har inventert og sjekket en rekke lokaliteter hvor det er importerte varer. Spesiell oppmerksomhet har vært viet løvskog rundt avfallsplasser, oppsamlingsplasser for trevirke og treemballasje. Det er brukt kikkert for å se etter visuelle tegn på angrep av fremmede vedlevende arter på stammer og i kronesjiktet. Koordinatene for lokaliteten er sammenstilt av Mattilsynet i tabell 1. Ingen symptomer eller funn av fremmede arter ble gjort i 2021.

Tabell 1. Oversikt over hva slags typer lokaliteter og koordinater for områder som ble undersøkt av Mattilsynets inspektører i 2021.

| | Type virksomhet | Koordinat i område som er undersøkt | Poststed | Kommune |
|----|--|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1 | Lager for importert stein | 60.3188355, 5.3766627 | Nesttun | Bergen |
| 2 | Lager for importert stein | 60.4815733, 5.3007133 | Nyborg | Bergen |
| 3 | Lager for importert stein | 60.1989556, 5.4423544 | Os | Bjørnafjorden |
| 4 | Lager for importert stein | 60.4023085, 5.4758242 | Arnatveit | Bergen |
| 5 | Lager for importert stein | 58.86803, 5.71489 | Sandnes | Sandnes |
| 6 | Lager for importert stein | 58.85522, 5.70673 | Sandnes | Sandnes |
| 7 | Lager for importert stein og gjenvinningsstasjon | 58.17563, 8.12193 | Kristiansand S. | Kristiansand S. |
| 8 | Lager for importert stein | 59.947932, 10.885847 | Grorud | Oslo |
| 9 | Lager for importert stein | 59.974514, 10.918087 | Grorud | Oslo |
| 10 | Gjenvinningsstasjon | 59.837670, 10.852359 | Grønmo | Oslo |
| 11 | Lager for importert stein | 59.926557, 10.964954 | Lørenskog | Lørenskog |
| 12 | Lager for importert stein | 59.576491, 11.191274 | Askim | Indre Østfold |
| 13 | Import treemballasje | 59.574954, 11.213647 | Askim | Indre Østfold |
| 14 | Lager for importert stein | 59.886245, 11.560254 | Bjørkelangen | Aurskog Høland |
| 15 | Import treemballasje | 59.417633, 10.696396 | Moss | Moss |
| 16 | Import treemballasje | 59.341373, 10.945497 | Råde | Råde |
| 17 | Lager for importert stein | 59.899865, 10.500255 | Sandvika | Bærum |
| 18 | Lager for importert stein | 59.772674, 10.28056 | Reistad | Lier |
| 19 | Gjenvinningsstasjon | 59.80814, 10.29637 | Lierskogen | Lier |
| 20 | Import treemballasje | 59.176248, 10.2155778 | Sandefjord | Sandefjord |



Figur 3. Kartet viser hvor det har vært gjort inspeksjoner av Mattilsynet (grønne prikker) og hvor fellene ble prøvet (blå stjerner).

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.