

## Helhetlig veggedyrbehandling – bygningsovergripende tiltak

### Relevante vitenskapelige studier

**Bjørn Arne Rukke**  
Avdeling for skadedyrkontroll  
Folkelseinstituttet



folkelseinstituttet

---

---

---

---

---

---

---

---

#### Utfordringer i bygningstyper

#### Boligblokk mot enebolig



- Kolonisering +
- Spredning til nabo +
- Rask deteksjon +
- Kommunikasjon +
- Kunnskap +
- Økonomi +
- Koordinert bekjempelse +
- Oppfølging/overvåking +



Bennett GW, Gundakhar AD, Wang C, Ruckelshaus G and Gibb T (2014) Using research and education to implement practical bed bug control programs in multifamily housing.

---

---

---

---

---

---

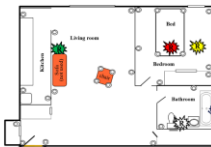
---

---

#### Spredning av dyr

#### Fangst-gjenfangst av veggedyr i blokk

- Fangst, merking, utslipp og gjenfangst i leiligheter
- Climb-up i leiligheter og nabo-leiligheter
- Mye bevegelse
  - Unna utslippssted, noen i nabo-leiligheter (ca. 1%)
  - Alle stadier, mest hunner
- Kubeprinsipp ved inspeksjon rundt angrepet leilighet



Cooper RA, Wang C and Singh N (2013) Marked-release Recapture Reveals Extensive Movement of Bed Bugs (Cimex lectularius L.) within and between Apartments

---

---

---

---

---

---

---

---



**IPM i blokker – før/etter**

**Kostnadsreduksjon**

- Før/etter innføring av IPM-system: kr 450 000/500 000
  - Proaktivt: utdanning 1%, inspeksjon 53% (feller 30%) og bekjempelse 46%
- Framtidig kostnad: kr 120 000
  - 4% nye infestasjoner årlig
  - 2 bygningsovergrepende inspeksjoner årlig



Cooper KA, Wang C and Singh N (2015) Evolution of a community-wide bed bug management program in affordable housing

---

---

---

---

---

---

---

---

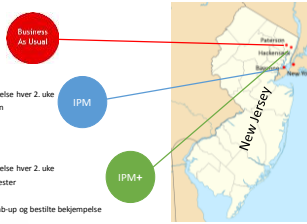
---

---

**IPM i lokalsamfunn**

**Håndtering i tre lokalsamfunn med lav inntekt**

- 1. Uten IPM-program**
  - Skadedyrbekjemping med pesticider
  - Bekjempelse kun ved tilbakemelding
- 2. Enkelt IPM-program**
  - Kravspesifikasjon
  - Climb-up og madrassstrekk ved angrep, bekjempelse hver 2. uke
  - Skadedyrbekjemping, fulgte ikke kravspesifikasjon
  - Beboer fikk brosjyre
- 3. Utvidet IPM-program**
  - Kravspesifikasjon
  - Climb-up og madrassstrekk ved angrep, bekjempelse hver 2. uke
  - Bekjempelse ved skadedyrbekjemping og vaktmester
  - Kurs for beboere, vaktmester og bekjempere
  - Bestillerkompetanse: vaktmester inspiserte climb-up og bestilte bekjempelse



- Oppfølging etter 7-11 og 24 måneder
  - Intervju, inspeksjon og climb-up for å måle effektiviteten

Wang C, Eiden A, Singh N, Zha C, Wang D and Cooper K (2017) Dynamics of Bed Bug Infestations in Three Low-Income Housing Communities with Various Bed Bug Management Programs

---

---

---

---

---

---

---

---

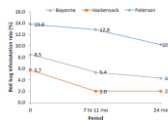
---

---

**IPM i lokalsamfunn**

**Størst reduksjon ved IPM+**

- Total forekomst + bekjempelse av nye infestasjoner (100, 83, 78%)
- Feilaktig friskmeldte leiligheter (13, 31, 45%)



	Intervju	Inspeksjon	Climb-up
Hackensack	33 %	60 %	100 %
Paterson	55 %	69 %	93 %
Business	39 %	68 %	87 %

**Climb-up feller best til deteksjon**

- Også viktig for etterkontroll av bekjempelse

**Nøkkelelementer i IPM må følges opp**

- Bestillerkompetanse!
- Rask bekjempelse og tilstrekkelig overvåking
- Effektive pesticider
- Stab med ikke-kjemiske tiltak



**Mer fornøyde og samarbeidsvillige beboere ved IPM+**



Wang C, Eiden A, Singh N, Zha C, Wang D and Cooper K (2017) Dynamics of Bed Bug Infestations in Three Low-Income Housing Communities with Various Bed Bug Management Programs

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Oppsummering

- Utfordrende å håndtere veggedyr i boligblokker
  - Flere introduksjoner
  - Sprer seg mellom leiligheter
  - Vanskelig å bekjempe



- Bygningsovergrepene forvaltningssystem
  - Overvåkingsystem med obligatorisk inspeksjon
  - Etablere standard for friskmelding
    - \* Sikre rask behandling tilstrekkelig antall ganger
  - Involvere, motivere og lære opp stab og beboere



- Færre veggedyr, mer fornøyde beboere og kostnadsbesparende



---

---

---

---

---

---

---

---