

IPV strategier for fremtidig fruktproduksjon

- IPM fruit -

Bjørn Arild Hatteland, Lene Sigsgaard, Arne Stensvand, Gunnhild Jaastad,
Nina Trandem, Torbjørn Haukås og Anna B. Milford

NIBIO, Bioteknologi og Planteheelse, Mat og samfunn, Kart og statistikk

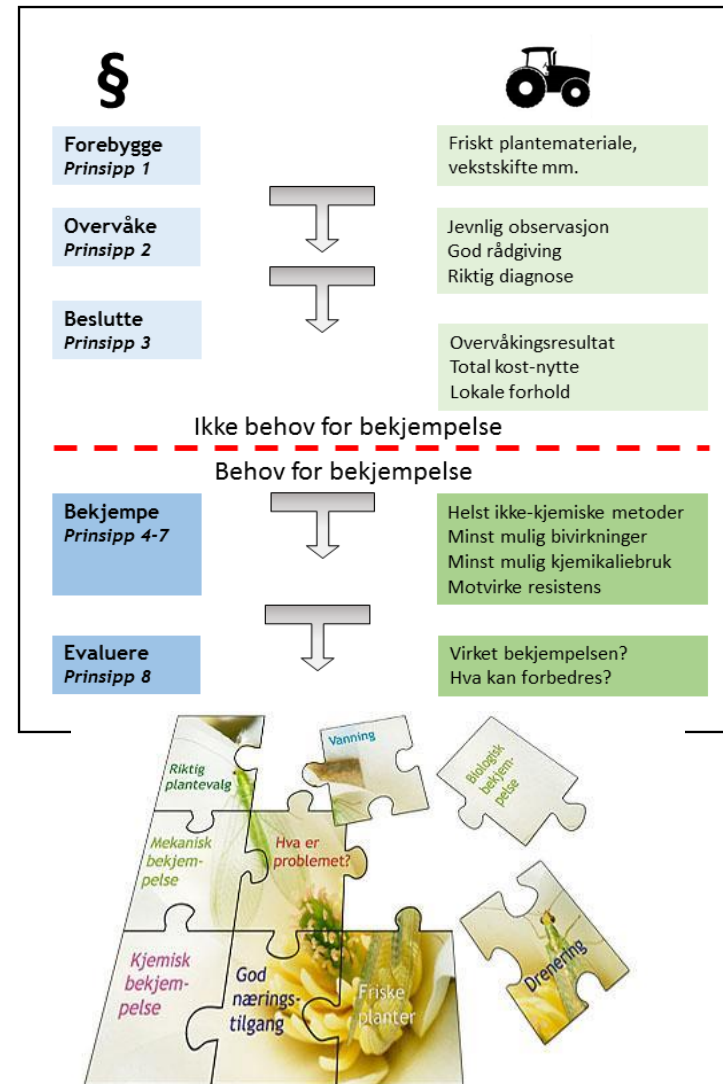
NMBU, Institutt for plantevitenskap

INTEGRERT PLANTEVERN I NORGE OG EU

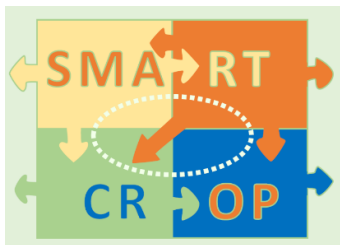
- IPV lang historie i fruktproduksjon
- IPV obligatorisk i Norge fra 2015
- Flere insektmidler har gått ut
- EU har mål om halvering kjemiske plantevernmidler til 2030

➔ Færre kjemiske plantevernmidler

➔ Større behov for andre tiltak



Bearbeidet fra Barzman m. fl. 2015



EPLEHAGER OVER 3 ÅR - 2016-2018



Foto: Tristan Bantock



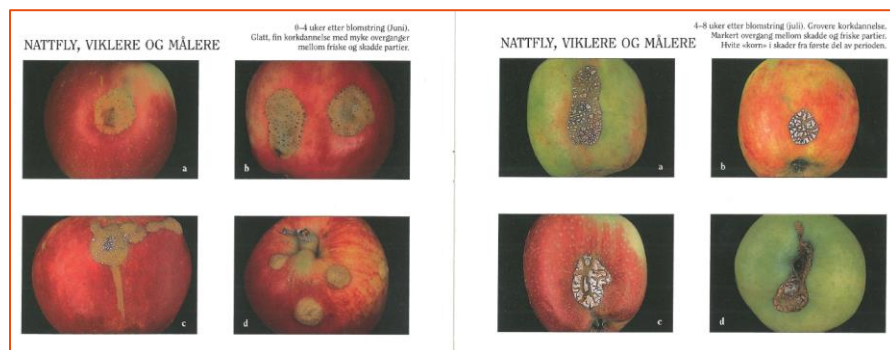
Foto: Hege Ulfeng



Foto: Nina Trandem



Foto: Ben Smart



Fra Rein, A. 1996

Vanligste insektskade var gnag på eple

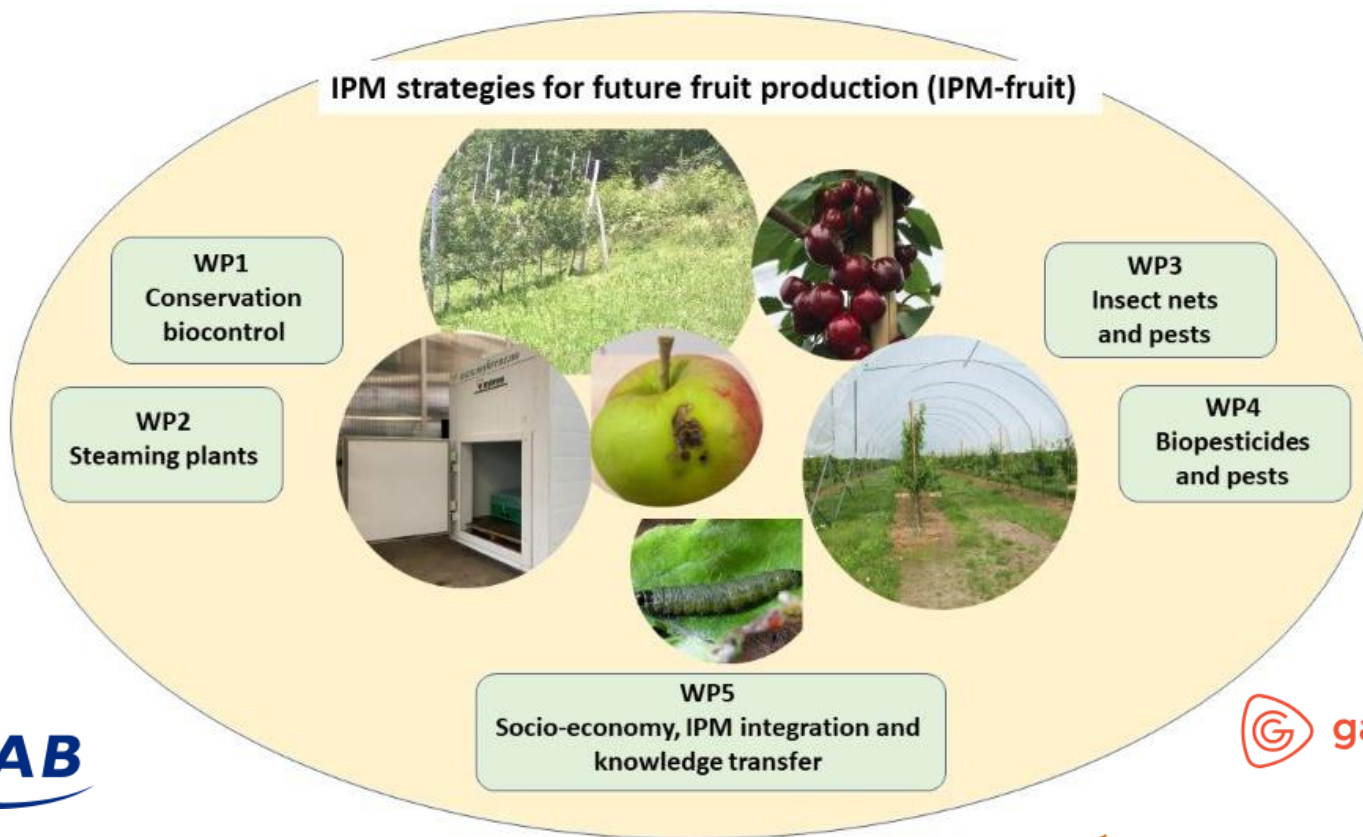
0-3 insektsprøytinger, noe mer skade av mindre sprøyting

Mer edderkopper og nebbteger med mindre insektmidler

IPM FRUIT – 2024-2027



IPM strategies for future fruit production (IPM-fruit)



NATURLIGE FIENDER OG KANTVEGETASJON



Foto: Erling Fløistad



Foto: Nina Trandem



Foto: Gunnhild Jaastad



Foto: Nina Trandem



Foto: Runa Gidske



Foto: Ben Smart



Foto: B.A. Hatteland



Lene Sigsgaard,
NMBU og NIBIO



PhD Runa Gidske,
NMBU

NATURLIGE FIENDER (FORTS.)



Damping mot sjukdommer og skadedyr i eple og plomme



Arne Stensvand, NIBIO og NMBU

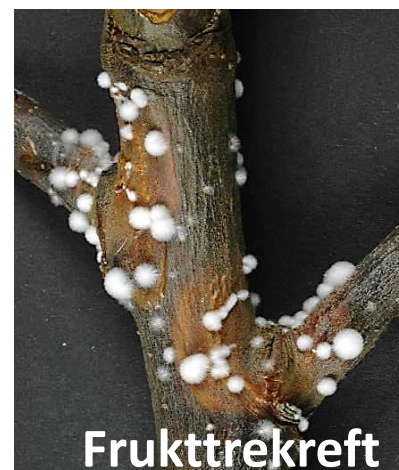
Eple:

- Frukttrekreft
- Blodlus

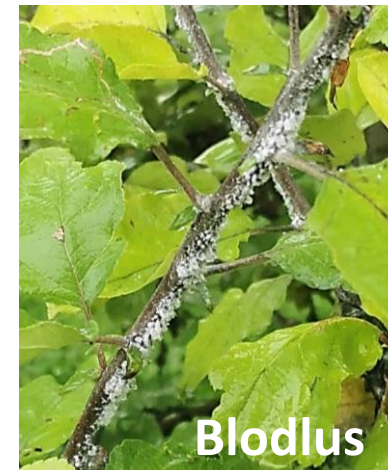
Plomme:

- Bakteriekreft
- Bladmidd

‘Plantesauna’ med plass til ein Euro-palle (Moleda Inc.)



Frukttrekreft



Blodlus

2024: Lovende resultat mot frukttrekreft og alle stadium av blodlus

2025-2027: Bakteriekreft og bladmidd i plomme + testing av toleranse hos plantene

Foto: G. Myren og A. Stensvand

INSEKTNETT OG SKADEINSEKT I MORELLER



Gunnhild Jaastad, NIBIO
Foto: Hardanger Folkeblad



Foto: Gunnhild Jaastad



Foto: Gunnhild Jaastad

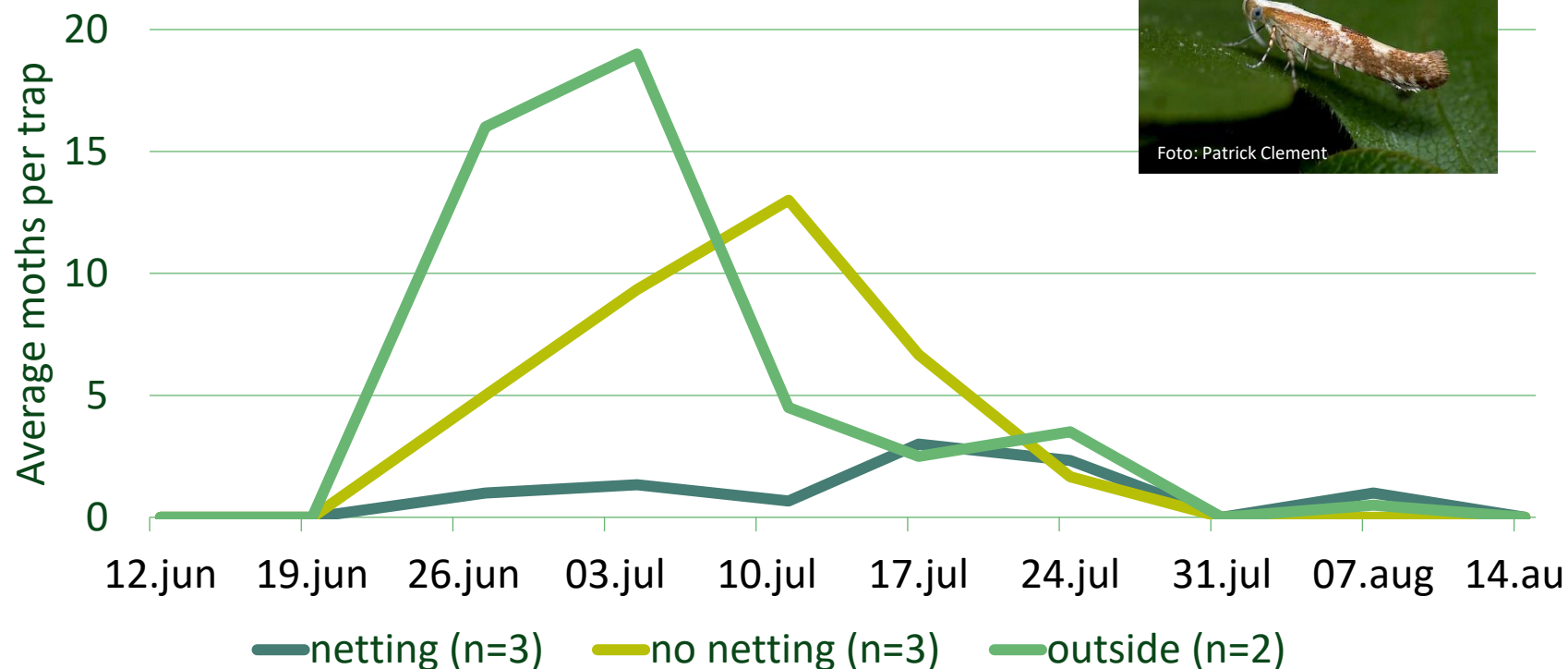


Foto: Olav Sørum

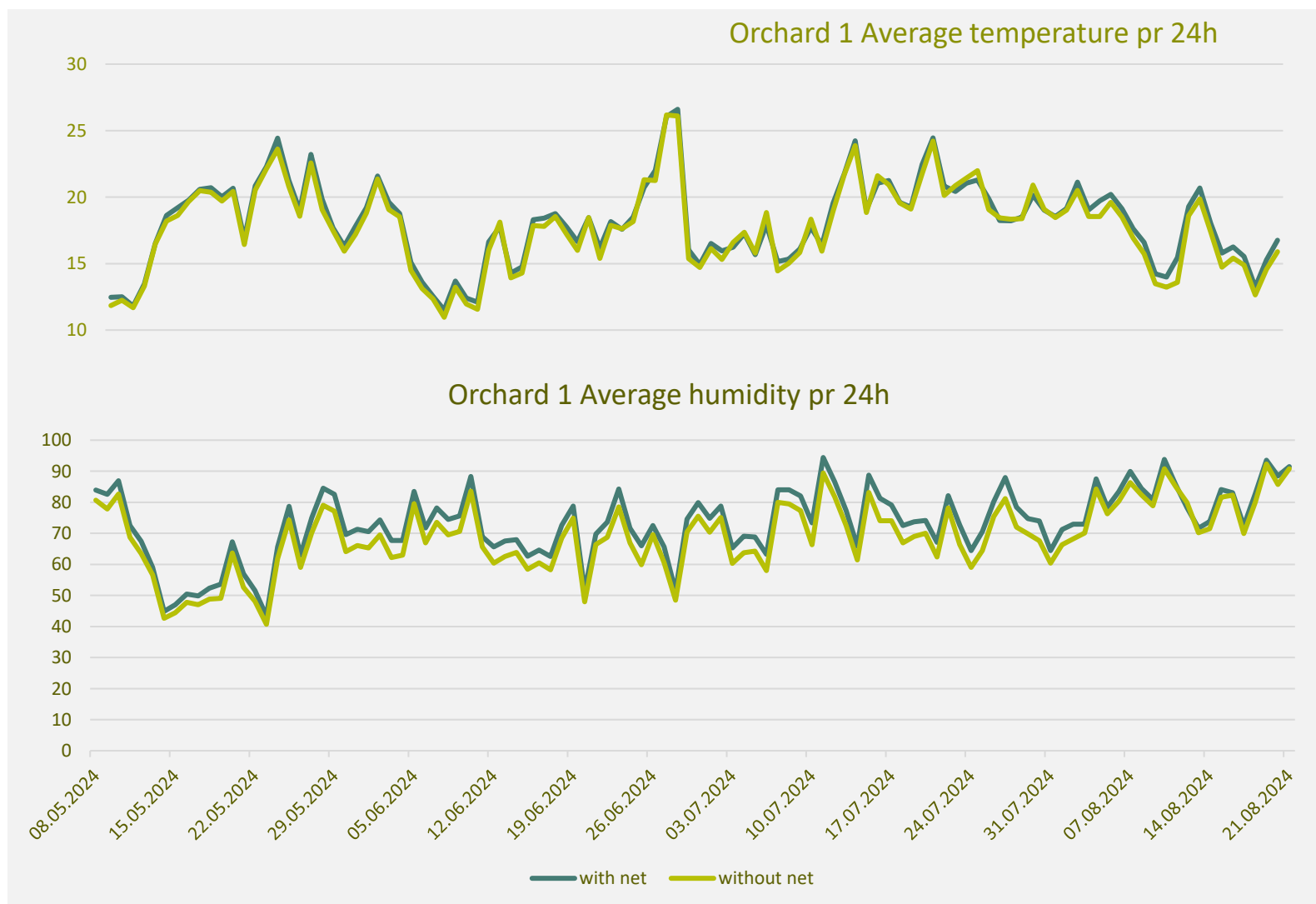


Foto: Patrick Clement

NETT OG KIRSEBÆRMØLL



NETT OG TEMPERATUR OG FUKTIGHET



BIOPESTICIDER

- Bakteriepreparat, Turex (*Bacillus thuringiensis*)
- Viruspreparat, f.eks. Madex top
- Nytteneematoder
- Entomofage sopp
- Kan være i kombinasjon med luktstoff
eks. feromonforvirring



Nina Trandem, NIBIO



IPV IMPLEMENTERING – ØKONOMI, SOSIOØKONOMI



Torbjørn Haukås, NIBIO



Anna B. Milford, NIBIO

Kost-nytte analyser på ulike tiltak

Intervjuer, diskusjoner med næringen

Insektkurs og IPV-kurs

Kombinasjon av kunnskap og ulike tiltak

Utfordringer – mer kostnader, lenger tid, flere faktorer

Langsiktige plantevern strategier!!!



Foto: Bjørn A. Hatteland