



# Stokkmaur

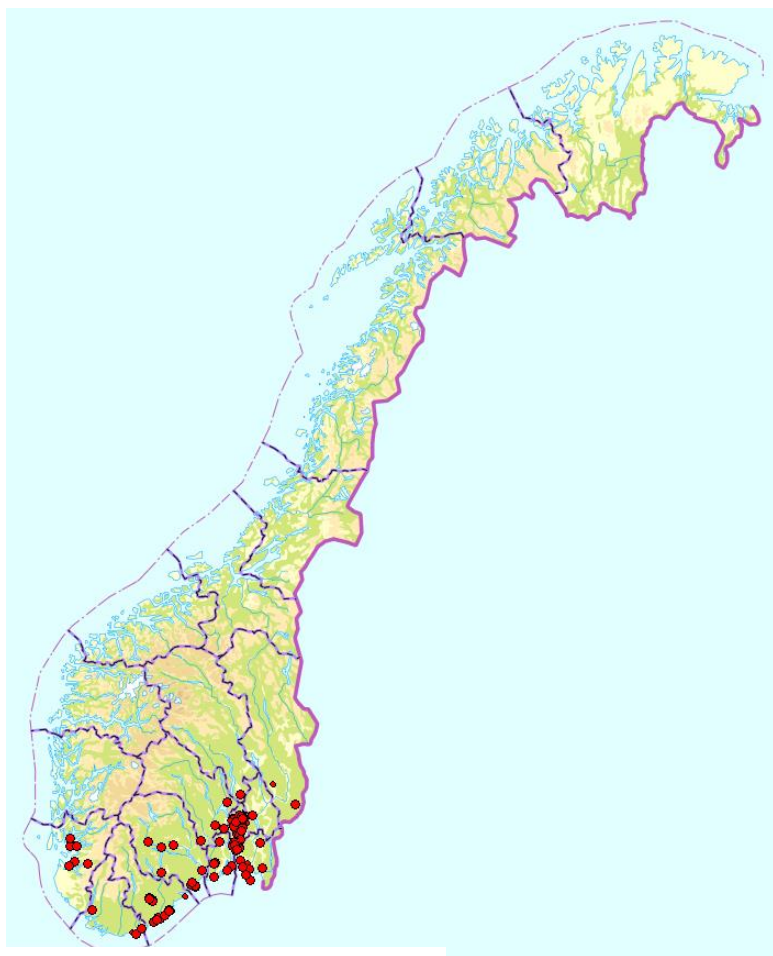
Habitatutvikling, satelittkolonier,  
utredning og behandling

# Jordstokkmaur\* NINA



- Varmekjær stokkmaur (*C. ligniperda*)
- 2 størrelser på arbeiderne, 6-14 mm
- Dronning, 16-18 mm
- Hann, 8-12 mm
- Kan ha flere dronninger
- Kan hybridisere med skogstokkmaur\*

# Naturlig habitat- og levesett



Artsdatabanken og GBIF-Norge 2012

- Varmekjær art som er vanlig i Sør-Norge på soleksponerte lokaliteter på lavlandet
- Kolonier anlegges i jorda under steiner, morkne trerøtter, bergsprekker, morkne stubber og stokker

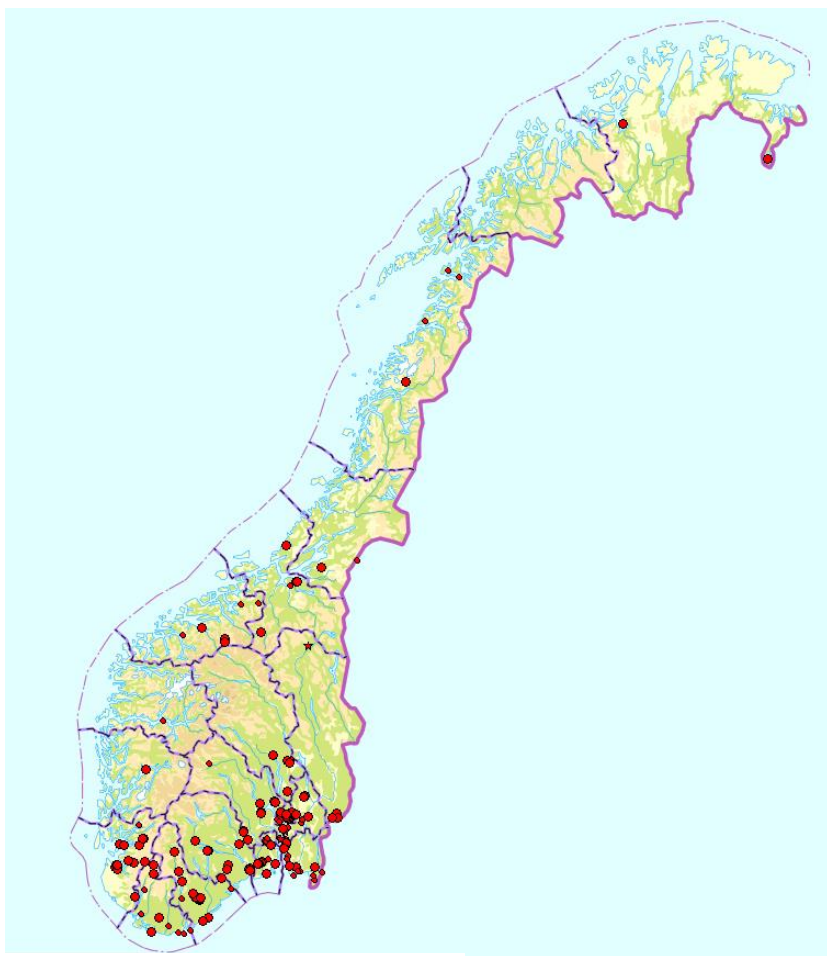
# Skogstokkmaur\*

NINA



- Vanlig stokkmaur (*C. herculeanus*)
- 2 størrelser på arbeiderne, 5-12 mm\*\*
- Dronning, 14-17 mm
- Hann, 7-11 mm
- Store kolonier finnes 1-5 dronninger
- Når flere dronninger forekommer, lever de på ulike steder i kolonien
- Koloniene kan bli store i utstrekning og flere kolonier stå i forbindelse med hverandre\*\*\*
- Kan hybridisere med jordstokkmaur\*

# Naturlig habitat- og levesett

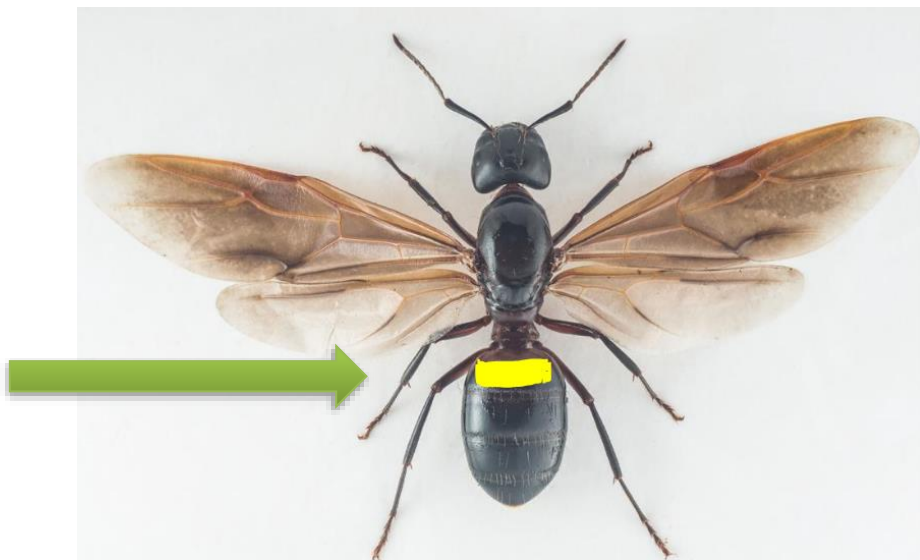


Artsdatabanken og GBIF-Norge 2012

- Vanlig i skogområder i hele landet
- Danner «alltid» kolonier i morken ved av stubber og stokker eller i levende trær som er angrepet av råtesopp
- Utnytter mange ulike treslag, men foretrekker bartrær

# Hvordan skille artene?

## Skogstokkmaur og jordstokkmaur



- Artene skilles blant annet ved at skogstokkmaur har mer spredt og lengre nedliggende behåring på første ryggledd
- Skogstokkmaur har finere microstruktur\*\*
- I «feltet» virker ofte skogstokkmaur litt mattere og mørkere, tregere og normalt mindre aggressiv

\* Lupe nødvendig

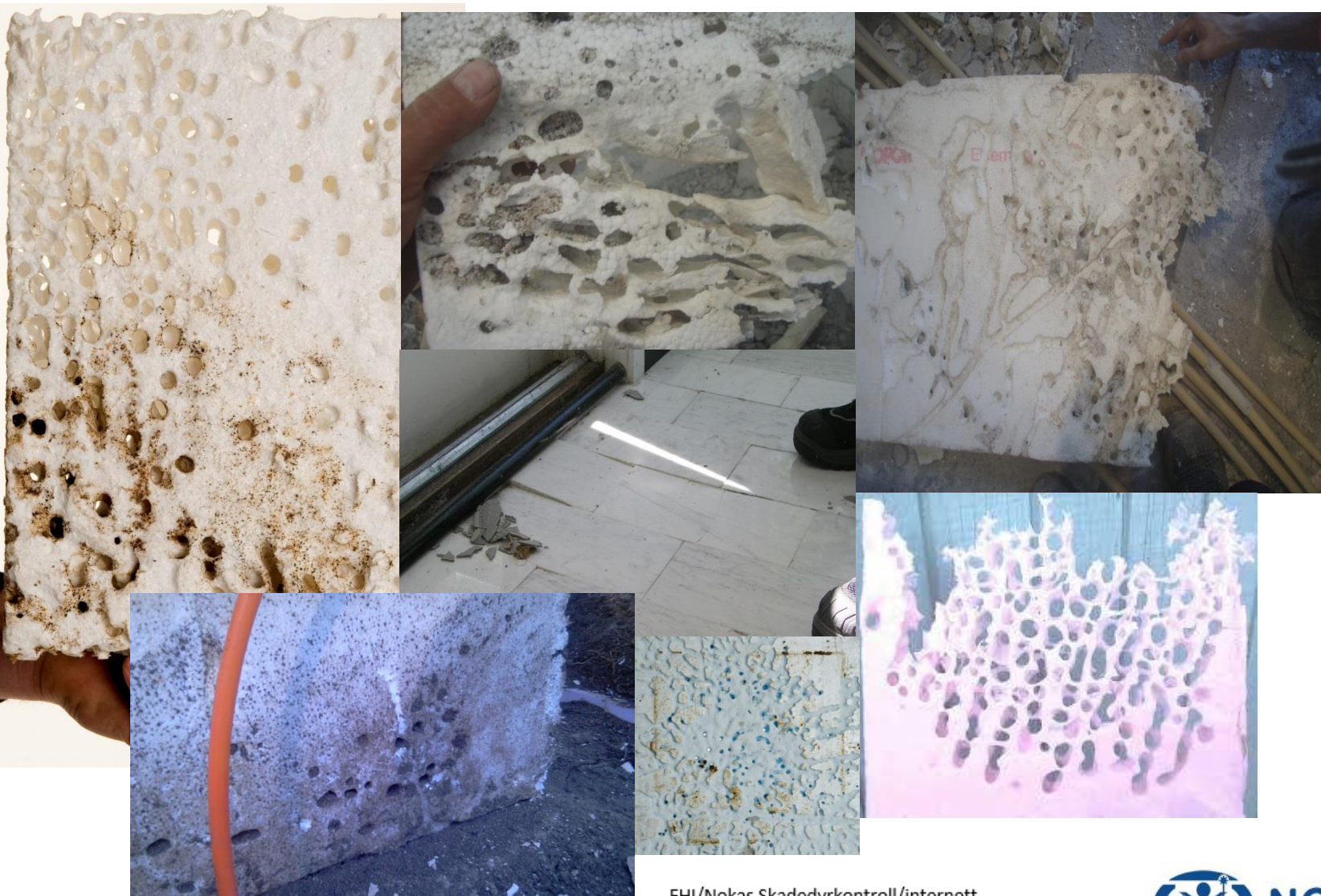
# «Habitatutvikling»\*



Nokas Skadedyrkontroll

- Stokkmaur har utvidet og utviklet sitt habitat
- Vi mennesker har utviklet et materiale som er bedre enn naturen selv innehar\*\*
- Og materiale benyttes oftest i kombinasjon med forhold er helt elementært for maur\*\*\*
- I tillegg plasseres materialet på godt beskyttede steder, der det er fukttilgang og kort avstand til næring

# Ikke attraktivt for maur....





# Skader- bygninger oppført før og etter 1970\*



FHI/Nokas Skadedyrkontroll

## Før

- Sekundær skadegjører
- Svekket materiale
- Stokkmaur kan etablere seg i friskt treverk
- Isolasjonsmaterialer, for eksempel:
  - *Treull-sement plater*
  - *Mineralull*
  - *Halm*
  - *Bølgepapp*
  - *Annet\**

## Etter:

### I tillegg:

- Ekspandert polystyren\*\*
- Ekstrudert polystyren\*\*\*
- Polyuretanskum

# Hva sier EPS-produsentene?

Sundolitt EPS Standard plater



Her er våre standard EPS / Isopor produkter. Sundolitt produktene har gode isolerende egenskaper med lavt fuktopptak. De er derfor svært velegnet til isolering i alle slags konstruksjoner. Platene har høy trykkstyrke og har god bestand mot mekanisk påkjenning. Brytes ikke ned av organiske materialer (maur, råte, mugg) . Sundolitt er lett å forme og tilpasse til ditt prosjekt.

Brytes ikke ned av organiske materialer (maur, råte, mugg)

- *"Det er produsert EPS i mange år uten at det er erfart at maur har forringet eller ødelagt EPS produktets egenskaper\* som isolasjon og/eller trykkopptakende evner i en konstruksjon. Vi opplever ikke maur i EPS som noe problem da EPS (ekspandert polystyren) ikke har noe næringsverdi og følgelig ikke er attraktivt for maur\*\* eller andre levende organismer som mat".*

# Hva sier skadedyrbransjen?



Slik ser det ut når maur har funnet isolasjonen. (Foto: Kenneth Ervik) Last ned bilder

Norske skadedyrfirmaer har lenge advart om maurfaren ved bruk av polystyren som gulvisolasjon, best kjent som isopor. Men produsentene vil ikke opplyse om risikoen på produktene.

– Fra en produsent fikk jeg til og med en direkte oppfordring om å legge lokk på hele saken. Å snakke høyt om maurfare passer visst dårlig i markedsføringen, sier biolog Stein Norstein i skadedyrfirmaet Anticimex.

Polystyren, bedre kjent som skumplast, Isopor, Jackopor, Glava EPS, Sundoliitt og Styrofoam, er brukt som isolasjon i så godt som samtlige norske hus siden 1970-tallet. Materialet har mange fordeler, blant annet at det er billig. Norge er en storprodusent og eksporterer til flere titalls land i verden.

Men produsentene vil ikke opplyse om at maur liker å bygge tuer i materialet, mener Norstein. Han meldte fra til polystyrenbransjen om problemet første gang på 1980-tallet.

– Produsentene lukker øynene for problemstillingen. Ifølge lovverket skal en vare merkes med informasjon om fordeler, men også om svakheter man vet om. At produsenten ikke opplyser byggherrer og snekkere om maurfaren, er mot bedre vitende, sier Norstein.

## Hugger opp

– Hvert år er det mange rettsaker som handler om maur i gulvisolasjonen etter huskjøp, der

- Norstein i Anticimex meldte fra om problemet til produsenter av polystyren første gang på 1980-tallet!
- Hva sa en av EPS produsentene den gangen?

# Hva er så problemet?

## Skadedyr i skumplastisolasjon

# – Useriøst av SINTEF Byggforsk

På bakgrunn av oppslag i både fag- og dagspressen om maurangrep i «skumplastisolasjon» hadde SINTEF Byggforsk en artikkel om skadedyr i skumplastisolasjon i utgave 15 av Byggeindustrien som bør kommenteres.

**Kenneth Ervik**  
NTF-sertifisert takstmann  
Autorisert skadedyrbekjemper

SINTEF mener man får feilaktig inntrykk av at maur i skumplastisolasjon i dag har blitt et alvorlig problem for norske bygninger, og at man derfor bør unngå bruk av denne type isolasjon i konstruksjoner mot grunnen (golv på grunn, kjellervegger, uteanlegg, osv.) SINTEF Byggforsk mener pro-

støypartikler, og eksempelvis er det i estimater fra amerikanske miljøvernmyndigheter (US EPA, 2002) vist at spæbarn får i seg dobbelt så mye støv og er mer enn ti ganger så følsomme for skadelige effekter av støveksponering sammenlignet med voksne. Jeg kan ikke se forskjellen på en barnehage eller skole i forhold til et bolighus der det oppholder seg mindre barn.

Barns rettigheter til et godt inneklima skal ivaretas gjennom



- Bedre forhold i polystyren enn noen steder i naturen – legges ofte i kombinasjon med varmekabler
- Forskning (FHI) viser at maur kan etablere seg i etter kun få dager
- Polystyren er primærårsak i seg selv – må ikke være noen fukt eller råteskader
- Brudd på TEK10?
- Lengre varmeperioder medfører trolig til raskere utvikling av kolonier
- «Ubegrensede» områder hvor maurene kan utvikle koloniene\*  
- Satelittsamfunn
- «Monster kolonier» en mulighet?
- Vanskelig å lokalisere, samt utføre en direkte sanering
- Usikkerheten med åtebekjempelse grunnet nye produkter

Det som er viktig er at hus- og hytteeiere får korrekt informasjon når de skal bygge eller kjøpe hus. Så de kan ta en vurdering basert på riktig grunnlag!

# Satelittkolonier



FHI/Nokas Skadedyrkontroll

- Hva er en satelittkoloni, satelittsamfunn, satelittreir?
  - Kan det inneholde en eggleggende dronning?\*
  - Oppalingssteder for eldre yngel, klekkesteder for pupper, matlager, med mer?
- Så hva kan da en satelittkoloni inneholde?
- Hvorfor har de satelittkolonier?
  - Fuktighet – egg/pupper
  - Temperatur
  - Redusere risiko?
- hovedsak gjeldene skogstokkmaur der nye kolonier kan dannes ved «knoppskyting» og flere kolonier kan stå i forbindelse med hverandre.
- Utfordring i bolighus i forhold til sanering
- Kan være en utfordring i forsikringsaker\*\*

# Utredning

## Lokalisering- og kartlegging



Nokas Skadedyrkontroll

- Inngangspartiet
  - Tålmodighet
  - Mate maurene
- Stier- og hvor fører disse?\*
- Elementer utvendig som er nødvendig eller gjør at de trives (f.eks. vegetasjon, skjulesteder, m.m)
- Bygningskonstruksjon
  - Plate på mark
  - Polystyren
  - Varmekabler
  - Tilbygg
  - Fukt- og råteskader
- Utkast- og lese dette\*\*
- Andre spor
  - Døde maur i spindelvev, bak en kommode eller lignende
  - Sverming
  - Tid på året det er aktivitet
- Lyd (i trekonstruksjon)
- Koloni i konstruksjon eller maur som kommer utenifra og inn

Basert på overnevnte grunnlag lage en konklusjon.

# Behandlingsmetoder



FHI/Nokas Skadedyrkontroll

- Bekjempelse når kolonien er tilgjengelig eller lokalisert
  - Avgrenset, direkte behandling
  - Lokal omfattende , indirekte behandling
- Bekjempelse når kolonien ikke er tilgjengelig eller lokalisert
  - Bruk av forgiftet åte\*
  - Avgrenset, indirekte behandling

\* Kryssbehandling ofte nødvendig

\* Omfattende indirekte behandling skal i følge FHI ikke forekomme