



# HVA GJØR VI MED UBUDNE GJESTER I ARKIVET?

SKJEGGKRE OG IPM VED IKA ØSTFOLD

Hva gjør man når man får ubudne gjester i arkivet? Som slår seg til, stifter familie og mer enn gjerne forsyner seg av historiske dokumenter vi har fått i oppdrag å bevare for evigheten? Det papirspisende insektet skjeggkre har slått seg til i arkivinstitusjoner over hele landet. Må vi lære å leve med hverandre, eller kan vi bli kvitt dem? IKA Østfold nærmer seg utryddelse av skjeggkre i bygget med Integrated Pest Management – IPM.

TEKST OG FOTO: ANTONIA REIME AABO, IKA ØSTFOLD

**H**østen 2015 var bygningen med IKA Østfolds lokaler blitt ett år gammel. Flere ordningsprosjekter var godt i gang, og hyllene i magasin var i ferd med å fylles med historiske arkiver. En morgen da en av arkivarene kom på jobb, fant han et lite kryp som hadde vært uheldig og havnet i en tom kopp på arbeidsbordet hans. Det liknet et sølvkre, men var lengre. Etter et søk mot Folkehelseinstituttets faktasider om insekter, hersket det liten tvil om at det måtte være et skjeggkre vi hadde med å gjøre. Fanget på en teipbit ble den sendt til analyse på laboratoriet deres, og etter noen dager kom svaret: Det var skjeggkre – sølvkreets grådige slektning, som ennå var ny i Norge.

En stund etter observerte vi et til. Som i mange moderne bygg har vi automatisk styring av lys, og det lille nattaktive insektet ble lett å oppdage da noen kom inn i et mørkt rom og lyset slo seg på. Kanskje var det enda flere? Vi kontaktet Mycoteam, som den gangen ikke kunne si så mye mer enn at vi ikke absolutt ikke var alene om å ha observert skjeggkre i huset – den siste tiden hadde flere tatt kontakt med dem og spurte om råd. Vi fikk tilsendt limfeller og plasserte dem ut, og etter noen uker var det kommet skjeggkre i flere av dem. Da gikk vi mer systematisk til verks og begynte å skrive logg over det vi fant.

Så kom nyhetsoppslaget om skjeggkre ved Nasjonalbiblioteket og hos naboen, Lydbokinstituttet, i Oslo. Det var altså flere arkivinstitusjoner enn vår som hadde ønsket besøk.

## IPM-MODELLEN – EN HELHETLIG TILNÆRMING

I Norge ble skjeggkre registrert for første gang i 2013. I Sør-Sverige og videre nedover i Europa har de vært et problem i kulturinstitusjoner i en årrekke. Og som med andre skadedyr i arkiv og museum, er det ikke enkeltfaktorer som har blitt løsningen, men en kombinasjon av flere tiltak og en helhetlig tilnærming. Nasjonalbiblioteket kunne informere om at det er utarbeidet en europeisk standard som beskriver metoder for håndtering av insekter, muggsopp og annen mikrobiell vekst i kulturinstitusjoner: «Conservation of Cultural Heritage – Integrated Pest Management (IPM) for Protection of Cultural Heritage.»

Som medlem i den internasjonale standardiseringsorganisasjonen CEN, er Norge forpliktet til å implementere denne. I 2016 ble derfor IPM-modellen fastsatt i «Norsk Standard NS-EN 16790: Integrert skadedyrkontroll - IPM for beskyttelse av kulturminner».

Ettersom modellen også omfatter muggsopp, er oversettelsen integrert skadedyrkontroll upresis, og betegnelsen IPM brukes også på norsk. Folkehelseinstituttet beskriver IPM slik: «IPM kombinerer mange metoder og strategier for å oppnå langvarig effekt på en økonomisk og helsemessig akseptabel måte.»

## HVA KUNNE VI GJØRE?

Vi begynte med å fjerne alle pappesker som var plassert på gulvet, og kjøpte inn plastpaller de kunne stå på. Renholdet i magasin, ordningsrom og lager fikk mer fokus, og skovertrekk ble tatt i bruk i magasin.

Vi forhørte oss med andre arkivinstitusjoner med kompetanse på konservering, biologer hos Mycoteam og Folkehelseinstituttet. Vi leste oss opp på skjeggkreets biologi og forsøkte å gjøre forholdene i bygget vårt så lite attraktive for dem som mulig. Temperaturen i magasin ble satt ned fra 18°C til 13°C grader, og relativ luftfuktighet senket fra 50% ned til i overkant av 40% RH. Under disse forholdene skal det bli så utrivelig for skjeggkre at reproduksjonen bremses kraftig eller stopper helt. Virket det? Tja. Det kom ikke lenger nymfer eller små kre i limfellene. Men voksne skjeggkre ble fortsatt registrert. Overgangene mellom magasin og arealer uten klimastyring ble sikret med dobbeltsidig teip.

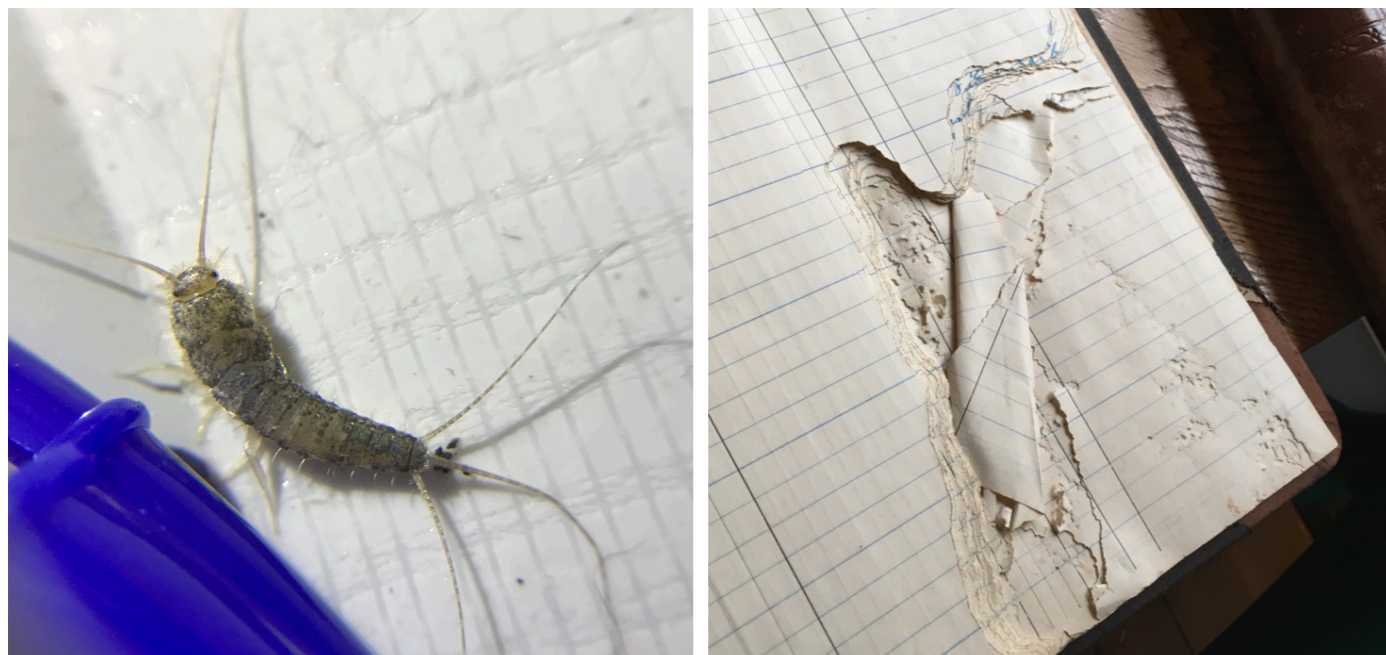
## TILPASSING AV ET IPM-PROGRAM

Etter hvert søkte vi opp det internasjonale fagnettverket på IPM og fikk kontakter som delte av sin erfaring og kunnskap. Så begynte arbeidet med å sette sammen et IPM-program tilpasset vår egen institusjon.

Forebyggende tiltak er alltid bedre og mer kostnadseffektive enn redningsarbeid og sanering. IPM er kostnadseffektiv fordi den systematisk identifiserer risikopunktene så innsatsen kan konsentreres og ressursene brukes der effekten er størst. Utfordringen er at alle ledd i organisasjonen må være klar over viktigheten av sin egen rolle for at programmet skal fungere.

Hovedmålet vårt var å bli kvitt skjeggkreene som hadde slått seg til i bygget, og å unngå å få inn nye utenfra. I et lite selskap med mange arbeidsoppgaver og få ansatte, er tidspresset ofte stort. Vi trengte et IPM- ▶

**ØDELEGGER:** Skjeggkre ødelegger papir ved å skrape av cellulosefibre fra overflaten som de spiser. Finner de et sted de liker å være, kan de gjøre stor skade. (Foto t.h. Trond Svandal, IKA Østfold)



**REGISTRERING AV LIMFELLER:** Oversikt over hva som fanges i hvilke feller er avgjørende for å lykkes med et IPM-program. (Foto: Harriet Johanna Skogholt).

program som var godt nok til å få kontroll over skjeggkreene og sikre arkivene vi er satt til å forvalte, men ikke så omfattende at arbeidsflyten stopper opp. Det måtte bli tiltak med rutiner vi kunne klare å opprettholde over tid. Hva hadde størst effekt og krevde minst innsats?

#### RISIKOPUNKTER

Hvordan kom de seg inn i bygningen? Hvor oppholdt de seg? Hvor fant de mat, og hvor formerte de seg? Det ble etter hvert tydelig at mottaket der arkivmateriale kom inn i huset var et kritisk punkt. Her gikk det flest skjeggkre i fellene, og vi kunne av og til se en påfallende økning etter at arkivmateriale hadde blitt avlevert. Vi begynte også å undersøke nøye alle vareleveranser og pakker som kom. For å gjøre kontrollen enklere, laget vi en ventesone av dobbeltsidig teip på gulvet i gangen der vareleveranser kunne stå fram til oppakking og sjekk. Det dukket stadig opp nyankomne skjeggkre i teipen, fraktet inn med post og varer fra rundt omkring i landet.

For å kunne bruke limfeller til å kartlegge klekkesteder, må den stå på akkurat samme plass over tid. I fellesområdene der det ferdes mye folk kan fellene lett sparkes borti. Hver limfelle var merket med et unikt navn, men egentlig er det stedet fellen står på som «eier» navnet. For at fellene skal plasseres tilbake på riktig plass, har vi merket felleplassen med samme navn som fellen har.

Selv om skjeggkre hovedsakelig lever av cellulose, takker den ikke nei til protein, gjerne i form av egne slektninger. Store kre setter seg ofte fast i kanten av limet i fellene, og blir lett bytte for nestemann som kommer forbi. For å få et riktig bilde av bestanden, må fellene sjekkes ofte og fangsten registreres før de rekkes å spise hverandre.

Vi tester ut to typer åte i en del av fellene; en blanding fra biolog Johan Mattsson ved Mycoteam, og et pulver av malte sirisser. Sammenlignbare fangstdata er ikke klart enda, men visuelt ser det ut til at sirissemelet ikke har nevneverdig effekt når det gjelder å lokke til seg flere kre enn den vanlige fellen den står sammen med.

#### FRYSECONTAINER MED PROBLEMER

Vi gir råd til våre eierkommuner om skjeggkre i arkivrom lokalt hos dem, og de som ber om det får limfeller de kan sette ut.

Sammen med Johan Mattsson vurderte vi risikoen for ny innførsel av kryp ved mottak av arkiver. Det kan ta tid å kartlegge forekomst av skjeggkre i et lokale ved hjelp av limfeller, og emballasjen arkivmateriale pakkes og oppbevares i før avlevering til depot kommer som oftest uansett fra varelager med høy risiko for skjeggkre. Konklusjonen ble derfor å fryse alt arkivmateriale som kommer inn til oss.

Vi fikk tilbud om å låne en ledig frysecontainer av Østfoldmuseene. Problemer med strømtilførselen gjorde imidlertid at den ikke fungerte som del av logistikken ved mottaket, og vi måtte raskt finne en alternativ løsning: to husholdningsfryseskap. Med mindre frysekapasitet måtte vi se på logistikken på nytt. Hvordan skulle vi mellomlagre materiale som ventet på å bli fryst?

” Skjeggkrebestanden hos oss har gått kraftig ned, særlig etter tilpasningene vi har gjort i IPM-programmet vårt det siste året med karantene og frysebehandling av alle avleveringer. I magasin har vi ikke lenger skjeggkre i noen av limfellene i det hele tatt.

Det har blitt trangt om plassen hos oss. I løpet av tiden som var gått siden IKA-bygget sto ferdig og hadde tre ansatte, har magasinet blitt fullt, tjenestetilbudet utvidet og staben økt til 11 medarbeidere. Lesesalen huser den nye digitaliseringsavdelingen, og deler av mottaksrommet brukes til kontorplasser. Uten noe separat karantenerom ble løsningen ventesoner avgrenset med dobbeltsidig teip på gulvet. To striper teip med seigt lim klistret opp med 20 cm mellomrom har fungert bra som sikring av arkivmateriale i karantene.

#### FRYSEPROSESSEN

Hvor mye kulde tåler et insekt med opprinnelse på den sørlige halvkule? Mortalitetstetsdata for skjeggkre hadde manglet i

litteraturen fram til 2018. Da gjennomførte IKA Kongsberg og Mycoteam i samarbeid et forskningsprosjekt for å kartlegge akkurat når cellene i kroppen fryser til iskrystaller og skjeggkreet dør. Svaret var  $-5^{\circ}\text{C}$  for nymfer og voksne individer, og  $-20^{\circ}\text{C}$  for egg. Ettersom den relative luftfuktigheten i magasinet vårt allerede var senket til i overkant av 40 %, fikk vi ikke målbar fukt etter kondens på pappoverflaten i noen av rundene med prøvefrysing av arkivbokser ved flytting direkte fra fryser til magasin. Arkivbokser fryses nå vanligvis uten innpakning, overføres direkte til magasin etterpå og tines uten isolasjonshette. Protokoller derimot, som ikke har den bufferen en arkivboks fungerer som ved temperaturendring, pakkes i lynlåsposer før frysebehandling, og akklimatiseres før utpakking.

#### KJEMISKE BEKJEMPESMIDLER

Da IPM som modell oppsto, var det som et resultat av ønsket om et alternativ til sprøytemidler ved bekjempelse av skadedyr. Selv om hovedfokus fortsatt er tiltak uten gift, kan det allikevel i noen tilfeller være nødvendig å bruke noe kjemiske midler for å bli kvitt en bestand helt. I første omgang bør man prøve forgiftet åte som legges i riktig plasserte feller. Folkehelseinstituttet fikk nylig godkjenning fra Miljøvern-direktoratet for en type gift til bruk i åte. Selv om de vanligste bekjempelsesmidlene på markedet i dag skal være lite skadelige for voksne mennesker, er det anbefalt å bruke dem med forsiktighet, ikke minst for å skåne barn og gravide. Bestanden av skjeggkre hos oss har foreløpig gått kraftig ned med de tiltakene vi har gjort. Avhengig av hvor langt vi kommer med dette, kan det bli aktuelt å bruke forgiftet åte, og eventuelt punktbehandling med sprøytemidler for å bli kvitt bestanden helt.

I følge skadedyrfirmaer har tradisjonell kjemisk bekjempelse av skjeggkre imidlertid vist seg å være vanskelig. I motsetning til insekter som maur og veps, samles og formerer ikke skjeggkre seg i tuer og bol. Isteden legger de eggene sine, der de måtte komme over et passende sted med riktig luftfuktighet, god temperatur, og tilgang til mat. Det kan være en hvilken som helst liten sprekk, i en arkivboks eller bølgepappeske, under en gulvlist, inni himlingsplater, bak en dørkarm eller gipsplate. Med klekkesteder så spredt i en bygning, er det lite effektivt å sprøyte litt her og der og håpe på det beste. Som man har kunnet

lese om i medieoppslag det siste året dukker skjeggkreene ofte opp igjen etter en stund allikevel.

#### TAMPEN BRENNER

Vi har sett at ved å plassere limfeller på de rette stedene og loggføre fangsten over en periode, har vi fått god oversikt over såkalte hotspots eller populære klekkesteder i bygget vårt. Det gir oss mulighet til å punktbehandle på riktig plass, og begrense insektsmiddelbruk til et minimum.

Observasjoner og fangst av voksne skjeggkre viste å være en dårlig indikator for å finne slike klekkesteder. Vi så at store kre er ganske robuste. De kan gå langt på leting etter mat, og klarer seg ganske lenge i tørre omgivelser uten å ta skade av det. Nymfene derimot, er følsomme for lav luftfuktighet og temperatur, og beveger seg sjelden særlig langt fra der de ble født. Tampen brenner når det er nymfer i en limfelle, og den står sannsynligvis plassert tett på et klekkested der det er flere.

Nymfer er små, bare opptil 2 mm når de klekkes, og lys gulaktige, nærmest gjennom-siktige. Det kan være vanskelig å skille dem fra støv eller fra boklus eller andre insekter i en limfelle. Med lupe eller mikroskop er de lettere å identifisere, og kunnskap om hvordan de vanligste insektene i arkiv ser ut i ulike utviklingsstadier har vært nyttig for oss.

#### PREVENTIVE TILTAK UTE HOS EIERNE

I arkivlokaler uten klimastyring ute i eierkommunene våre, bruker vi registrering av fuktavhengige insektyper og datalogging av klimasoner som hjelpemidler for å avdekke eller beregne risiko for muggsoppkader i arkiv. IKA Østfold har hatt en saneringsenhet for muggsopp på plass siden 2016, og vi har kartlagt muggskadd arkivmateriale hos alle eierne våre, og isolert dette før avlevering til oss. Slik har vi unngått å smitte andre arkiv ved deponering, og arbeidsforholdene for arkivarene våre i magasin er tryggere i forhold til HMS. Muggskadde arkiv står isolert i lynlåsposer i magasin i påvente av sanering. Luftfuktigheten mellom sidene i protokollen eller inni boksen måles underveis slik at vi har kontroll og unngår en videreutvikling av muggskader i materialet mens det er isolert.

Vi har hatt tett samarbeid med arkivarer i eierkommunene rundt muggsopp-problematikk, og opplever at de er blitt gode

til å følge opp klima i egne arkivlokaler. På den måten har de selv oppdaget plutselige endringer i forholdene og kunnet sette inn tiltak for å unngå nye muggsoppkader.

Den gode dialogen med eierkommunene har blitt viktig i andre deler av IPM-arbeidet også, slik at vi kan involveres før kommunene setter inn eventuelle kjemiske behandlingstiltak hvis de oppdager insekter. Som med muggsopp i arkiv er kommunenes bruk av sprøytemidler i sine bortsettingsarkiv et spørsmål om HMS for arkivdepot-institusjoner som skal ta imot og håndtere arkivmaterialet etterpå.

#### RESULTATER

Skjeggkrebestanden hos oss har gått kraftig ned, særlig etter tilpasningene vi har gjort i IPM-programmet vårt det siste året med karantene og frysebehandling av alle avleveringer. I magasin har vi ikke lenger skjeggkre i noen av limfellene i det hele tatt. Nå er det i innkommende materiale i karantene vi observerer skjeggkre. De setter seg fast i de innerste teipstripene i karantenen mens de venter på frysebehandling.

” Med rutinemessig frysebehandling av alle avleveringer får våre eiere sikret sine arkiver. Skjeggkre i alle stadier fjernes fra infiserte arkiv, og ingen risikerer at deres arkiv smittes av andre arkiveieres småkryp.

Limfellene ble satt opp i nytt system i forbindelse med overgangen til registrering i ny database fra oktober i fjor. Tallmaterialet vårt er derfor ikke direkte sammenlignbart enda, men vi har observert en klar nedgang i antallet kre i fellene også i kontorområder og fellesarealer. Med god oversikt over klekkesteder, vurderer vi nå punktbehandling med pyretroid for å bli kvitt dem helt også i denne delen av bygget.

Med rutinemessig frysebehandling av alle avleveringer får våre eiere sikret sine arkiver.



**LUFTFUKTIGHET SJEKKES:** Kontroll av arkivmateriale for å avdekke muggsopp inngår også i IPM-programmet ved IKA Østfold. Muggsoppkadede arkiv isoleres i påvente av rensing ved saneringsavdelingen. Her måles luftfuktigheten inne i arkivstykker som er isolert for å unngå ny oppvekst.

Skjeggkre i alle stadier fjernes fra infiserte arkiv, og ingen risikerer at deres arkiv smittes av andre arkiveieres småkryp. IKA er blitt en tryggere plass for kommunene å oppbevare materialet sitt enn i bortsettingsarkiver hos seg selv også når det gjelder skjeggkre.

#### UTFORDRINGER

Omlaggingen av rutiner og logistikk har ikke vært uten utfordringer. Etter at temperaturen ble senket i magasinet vårt, er det blitt behov for tettere overvåking av risikosoner for å unngå klimalommer med høyere relativ luftfuktighet enn resten av rommet med tanke på oppvekst av muggsopp. En gradient i magasin er underveis, og vil gi bedre kontroll over slike mikroklima. Denne knyttes også til databasen for registrering av limfellefangst, og det blir enklere å oppdage om insekter har funnet klimalommer å bo i.

Det kan være utfordrende å opprettholde rutinene i en hektisk arbeidshverdag der



**KARANTENE:** Alt innkommende arkivmateriale fryses fortløpende. Ventezonen er sikret med dobbeltsidig teip.



**LITEN OG ENDA MINDRE:** Voksen og nyklekt skjeggkre under mikroskop.

#### SKJEGGKRE (CTENOLEPISMA LONGICAUDATA)

- Skader materiale av cellulose, bomull og lin.
- Registrert i Norge første gang i 2013
- Vanlig skadedyr i Sør-Afrika og Oseania siden tidlig 1900 tallet
- Kan bli nærmere 2 cm, og det dobbelte med antenner/halehår
- Antas å kunne leve i opptil 7 år
- Hver hunne kan legge ca. 50 egg pr år
- Trives best ved temperaturer over 20°C og 50% relativ luftfuktighet, men overlever i kaldere og tørrere miljø, dog ikke utendørs i Norge.
- Har hatt en voldsom spredning til boliger og næringsbygg de siste tre årene.
- 23 av 28 spurte arkivinstitusjoner i Norge har bekreftet at de har skjeggkre i sine lokaler i 2018.
- Har vist seg vanskelig å bli kvitt ved tradisjonelle metoder for skadedyrbekjempelse.

(Folkehelseinstituttet, 2018, og IKA Kongsberg: Spørreundersøkelse til norske arkivinstitusjoner, 2018)

pågangen av prioriterte hastesaker er stor. Vi har «vokst ut» av bygningen vår, og flere rom er måttet bli flerbruksrom. Plassmangelen gjør at det er lett å trække på teip i karantenesoner, noe som krever stadig oppfølging og fornying av teip. For at arbeidsflyten ikke skal stanse helt opp når alt skal innom frysing, krever avleveringer bedre planlegging enn tidligere. Allikevel må vi kunne si at det har gått overraskende bra.

#### ARKIVFAGET UTVIDES

I spørreundersøkelsen IKA Kongsberg gjorde blant norske arkivinstusjoner i 2018, svarte 23 av de 28 spurte at de hadde skjeggkre i sine lokaler. Hva er årsaken til den voldsomme spredningen av skjeggkre i Norge? Det er nok en kombinasjon av flere faktorer. For et skjeggkre er bølgepappkartongen attraktiv, både som bolig, mat-

forråd, yngleplass og transportmiddel. Den kommer seg rundt som blindpassasjerer; I emballasjen på varene våre, som stadig oftere er fra lageret til en postordrebaser butikk, og i bagasjen vår når vi er på tur. Det ser ut til at skjeggkre gjerne slår seg ned i nye bygg, og at god isolasjon og miljøvennlige byggematerialer er like ettertraktet for skjeggkre som for mennesker.

Kolleger i det internasjonale IPM-nettverket forteller imidlertid om en generell økning av insektproblemer i arkiv og museum i Nord-Europa, Canada og USA, i takt med klimaendringene de seneste årene. I det perspektivet tyder mye på at dette er problemer som har kommet for å bli, og at kompetanse på IPM vil bli nødvendig for alle arkivinstusjoner.

#### ALLES ANSVAR OG ALLES FORTJENESTE

Ved systematisk arbeid over tid, enkle og rimelige midler, kan man ha gode muligheter til å bli kvitt en etablert skjeggkrebestand, og å unngå nye. Men for å lykkes, må alle være med, og alle delene av IPM-programmet følges. Det nytter ikke hverken å sette inn tiltak på klekkesteder i konstruksjonen eller fryse arkivmateriale som kommer inn, hvis noen setter fra seg pappesker med nye blindpassasjerer på gulvet i teknisk rom, eller noen tar med pappesken med kaffeposer eller kopipapir rett inn i hylla på lageret. Det er mye takket være positivt innstilte og fleksible ansatte at vi har oppnådd gode resultater. Alle sammen har tilpasset seg nye rutiner og tatt ansvar for at dette skal lykkes.



## FAGLIG PÅFYLL FRA ENGLAND

Kurs for identifisering av insekter og bruk av IPM-data ved Natural History Museum.

Våren 2018 fikk IKA Østfold stipend fra Arkivforbundet til studietur med faglig påfyll og mer trening i IPM for å finne 'beste praksis' for vår institusjon. Vi hadde allerede hatt kontakt med Natural History Museum som er etter 20 år med IPM-program er den institusjonen i verden som har lengst erfaring med denne tilnærmingen til skadedyr og muggsopp. De kunne tilby plass på sitt kurs for identifisering av insekter og bruk av IPM-data. Samme uke arrangerte de seminar om nettverksbygging for IPM-samarbeid mellom institusjoner, og workshops med IPM-trening. Økningen av insekter i arkivinstusjoner er ikke bare et norsk fenomen. Det internasjonale IPM-samarbeidet har de siste 15 årene vokst fra å være et prosjekt mellom to museer til et nettverk av 60 institusjoner i Europa, USA og Canada.

Natural History Museum har 80 millioner registrerte objekter i sine samlinger og arkiv, og jevnlig IPM-kurs er obligatorisk for alle ansatte i alle avdelinger, fra kjøkkenpersonale til forskningsansatte. Før IPM ble tatt i bruk, hadde museet store utfordringer med skadedyr til tross for et svært høyt forbruk av pesticider over flere tiår. Etter at IPM uten kjemiske bekjempelsesmidler ble tatt i bruk, har skadedyrfrekvensene gått kraftig ned i hele museet. De har en egen mottaksenhet bygget for formålet, med blant annet integrert fryserom for behandling av innkommende materiale.

Det ble også tid til en fagdag i konserveringsavdelingen ved National Archives i London. Der har de gjennom prosjektet «Redeveloping IPM at The National Archives» løftet IPM-arbeidet til organisasjonsnivå for å finne 'beste praksis'. Prosjektet har også bidratt til omorganisering av arbeidet med muggskadd arkiv, og videreutvikling av metoder for muggsanering. Det var nyttig og ikke minst hyggelig, for begge parter med erfaringsutveksling rundt muggsaneringsarbeid – definitivt et margint fagområde i arkivverden med begrenset antall kollegaer å spille på i begge land. De ansatte delte raust med seg av både erfaringer og de ulike verktøyene de har utviklet til å beregne risiko for oppvekst av muggsopp i mikroklimalommer i arkivdepot. Vi har tatt i bruk en tilpasset versjon av National Archives' databaseverktøy for registrering og analysering av limfellefangst. Her kan vi sammenholde data fra RH-loggere mot fellefangst og ha kontroll over eventuelle mikroklima skjeggkre måtte finne og trives i.



**DOBBELTSIDIG TEIP OG LIMFELLER:** Døråpningen mellom magasin og øvrige arealer er sikret med dobbeltsidig teip. Inntil dørkarmen sees en limfelle. Stedet hver felle står på har sitt unike navn som er merket inn på plantegningen over bygget i databasen. Nederst til venstre ser vi en felle med og en uten sirissmel for prøve ut effekten av dette som lokkemiddel.



**FRYSING AV ARKIVMATERIALE:** Frysenskapene har en kapasitet på til sammen 1000L pr. døgn. Her kontrollerer Harriet Skogholt at kjernetemperaturen på arkivmaterialet er nådd -20°C.