



Gode vaner i arkivmagasiner

ODA 2023

Gode vaner i magasiner – Arkivmagasinets 10 bud

Ved en frivillig spørgeskemaundersøgelse er magasinforhold for medlemsarkiverne i Organisationen Danske Arkiver (ODA) undersøgt i efteråret 2023. Ud af ODAs godt 60 medlemsarkiver har 28 arkiver valgt at deltage i undersøgelsen.

Undersøgelsens hovedkonklusioner er at:

- Arkiverne har brug for øget opmærksomhed på egne magasinforhold. Det kunne observeres at der er sammenhæng mellem de deltagende arkivers viden om deres magasiner og magasinrummenes kvalitet. Arkivet har ansvar for magasinets drift og egnethed til opbevaring af arkivalier og det indebærer viden om rengøring, klimaforhold, skadedyrsmonitorering mm.
- Arkiverne har brug for procedurer for rengøring og for friholdelse af gulve fra kasser, paller mm.
- Arkiverne bør prioritere at få emballeret alle arkivalier i deres magasiner.
- Arkiverne har brug for at have fokus på forebyggende tiltag i forhold til brand, vand og andre utilsigtede hændelse. Dels i form af alarmudstyr, dels i arbejdet med at udforme beredskabs- og værdiredningsplaner.

Med udgangspunkt i ODAs magasinundersøgelses hovedkonklusioner er følgende 10 gode råd til arkiverne opstillet:

1. Kend klimaet
2. Ryd op!
3. Brug plasticpaller
4. Emballer arkivalier
5. Gør rent
6. Træk vejret – luftcirkulation i magasinet
7. Træk gardinet ned
8. Pas på skadedyr
9. Identificer risici
10. Hav en plan!



1. Kend jeres klima



2. Ryd op!



3. Erstat træpaller med plasticpaller



4. Emballer jeres arkivalier



5. Gør rent



6. Træk vejret



7. Træk gardinet ned



8. Pas på skadedyr



9. Identificer magasinets risici



10. Hav en plan!



1. Kend klimaet

Rigsarkivets officielle vejledning om opbevaring af papirarkivalier kan findes via deres hjemmeside.

Det kan i praksis være en udfordring at efterkomme Rigsarkivets relativ snævre intervaller for optimal luftfugtighed og temperatur i den slags magasiner, som kommunerne oftest kan stille til rådighed. Et stabilt klima er i alle tilfælde det vigtigste bevaringsmæssige hensyn.

Den relative luftfugtighed i et arkivmagasin har stor betydning for nedbrydning af arkivalier. Både for høj og for lav relativ luftfugtighed kan have skadelig effekt på arkivalierne. Den anbefalede luftfugtighed for arkivalier er et sted imellem 30%-55%. Af hensyn til risiko for skimmelvækst bør luftfugtigheden i et arkivmagasin ikke overstige 70%.

Temperaturen i et arkivmagasin skal være stabil og kølig. Den skal gerne ligge under 20°C og den må ikke overstige 25°C.

Det ideelle arkivmagasinklima er et stabilt klima. Et stabilt klima opnås bedst ved at finde den ideelle balance mellem den relative luftfugtighed og temperaturen.

Den relative luftfugtighed er et mål for luftens evne til at indeholde vand og hænger direkte sammen med temperaturen. Varm luft kan indeholde flere vandpartikler end kold luft og den relative luftfugtighed vil derfor falde hvis luften varmes op.

Det anbefales at arkivet installerer dataloggere, der kan måle den relative luftfugtighed og temperaturen i et rum og gemme disse data.

Dataloggere kan købes via diverse forhandlere. Nogle dataloggere lagrer data internt og skal tømmes med mellemrum, andre sender data med trådløs kommunikation som Wi-Fi, bluetooth osv. Afhængig af kommunens IT-løsninger kan der være forskel på hvilken type der er optimal for de enkelte arkiver.

Målinger af et arkivmagasins klimatiske udsving henover 1 år giver arkivet et datagrundlag ud fra hvilket der kan lægges en konkret plan for hvordan det bedst mulige magasinklima kan opnås henover året.

Følgende tekst indeholder en fyldestgørende gennemgang af muligheder for klimaregulering i magasiner (s. 10-11):

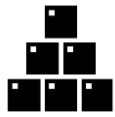
<https://konsv.dk/wp-content/uploads/11-Anbefalinger-klima.pdf>



2. Ryd op!

Et arkivmagasins gulvareal bør være frit og der bør aldrig stå arkivalier direkte på gulvet. Oprydning og et frit gulvareal er afgørende for hvor effektivt magasinet kan rengøres.

Hylder, borde og andre overflader i magasinet bør udelukkende indeholde pakkede arkivalier. Løse papirer, eller bunker er udsat for støv, snavs samt skimmelsporer og er mest udsat i tilfælde af brand, vandskade eller andre utilsigtede hændelser.



3. Brug plasticpaller

Et arkivmagasins gulvareal bør friholdes, men der kan være tilfælde hvor inventar er placeret på paller ad hensyn til mobilitet eller lignende.

Træpaller kan suge vand og være hjemsted for skadedyr. I de tilfælde hvor der er paller på magasinet anbefales det at have et lager af plasticpaller og udelukkende bruge disse frem for træpaller.



4. Emballer arkivalier

Alle arkivalier på magasinet bør være pakket i emballage, der beskytter arkivalierne imod støv, snavs, lys og klimatiske udsving. Langt de fleste arkivalier passer i A4 eller folio arkivæsker, men aviser, protokoller og andre særlige formater kræver enten indpakning i arkivpapir eller indkøb af æsker i passende størrelser.

Begge dele forhandles via Museumstjenesten. Ved større indkøb kan den tyske virksomhed Klug ofte tilbyde lavere priser.

Fotografisk materiale er sårbart for kemisk nedbrydning og bør derfor emballeres i godkendte læg. Læg til fotografisk materiale skal have bestået en særlig test for materialets kemiske stabilitet: Den såkaldte PAT-test. Forhandlere af produkter, der har bestået denne test, angiver det altid og vil som regel have et link til download af PAT-certifikat med testens specifikationer for det givne produkt.



5. Gør rent

Arkivet anbefales at have en rengøringsplan for sine magasiner, som sikrer at rengøring foregår med et vist interval. I arkivmagasiner bør gulvet være friholdt så en støvsuger kan komme til.

Arkivmagasiner bør rengøres hyppigt ved støvsugning med en støvsuger med HEPA-filter (High-efficiency particulate air). Et HEPA-filter filtrerer selv de meget små partikler og dermed undgår man spredning af eventuelle skimmelsporer. Både Nilfisk og Miele forhandler støvsugere med HEPA-filter.

Gulvvask og anden brug af vand ved rengøring bør holdes til et minimum da det kan hæve den relative luftfugtighed i magasinet og dermed være til skade for arkivalierne.



6. Træk vejret - luftcirkulation i magasinet

Afgasning fra byggematerialer, nedbrydning af papir eller diverse plasttyper skaber luftforurening. Stillestående luft i magasiner kan endvidere give anledning til u hensigtsmæssige mikroklimaer. Det anbefales derfor at magasiner har nogen grad af luftudskiftning via ventilation eller lignende.

Arkivalier og fotografisk materiale er særligt følsomt for nitrogenoxider (NO_x) og ozon (O_3) som begge dele dannes i udemiljøet fra biltrafik og lignende. I magasiner placeret i bycentre og områder nær tæt trafik eller industri bør eventuelle ventilationsanlæg have partikelfiltre.



7. Træk gardinet ned

Udsættelse for lys virker nedbrydende på arkivalier. Lysnedbrydning af arkivalier kan ses ved misfarvning i papir og blæk og medføre en svækkelse af papiret. Arkivalier bliver dermed mere skrøbelige og medfører risiko for at der kan opstå rifter eller lignende ved håndtering.

I magasiner er det mest hensigtsmæssigt ikke at have vinduer af hensyn til både sikring og lysnedbrydning. Har arkivet et magasin med vinduer, anbefales det at have gardiner.

Generelt bør alle arkivalier være beskyttet imod lysnedbrydning ved at være pakket i æsker og magasinet bør være mørklagt når det ikke er i brug.



8. Pas på skadedyr

Det bedste middel imod skadedyr er en grundig forebyggende indsats, hvor skadedyrenes muligheder for at leve eller etablere sig minimeres. Indenfor arkiv- og museumsverdenen bruges metoden **integreret Skadedyrsbekæmpelse (IPM)**.

Her kombineres et stabilt klima og monitorering af skadedyr med gode procedurer for rengøring, modtagelse af arkivalier mm.

Metoden har 4 stadier: undgå, opdag, blokér og eliminér.

- **Undgå** situationer, der kan tiltrække skadedyr.
- **Opdag** skadedyr via overvågning af arkivets magasiner.
- **Bloker** for skadedyrenes adgang til arkivets magasiner.
- **Eliminer** skadedyr i forbindelse med et aktivt skadedyrsangreb.

Stadie 1: Handlinger for at **undgå** situationer, der kan tiltrække skadedyr:

- Støvsug hyppigt med en støvsugning med HEPA-filter.
- Indret magasinet så støvsugeren kan komme til i alle hjørner og under hylder.
- Emballer alle arkivalier.
- Undgå vådt træ i magasinet. Flyt f.eks. indkomster, modtagne varer mv fra træpaller til plastpaller.
- Undgå høj relativ luftfugtighed.
- Undgå at introducere skadedyr ved modtagelse af indkomster til arkivet. Hav f.eks. et ”karantæneområde”, hvor gulvet afskærmes med dobbeltdækkende tape omkring nye indkomster eller arkivalier der har været udlånt. Tjek om arkivalierne er inficeret med skadedyr inden de stilles på magasin.
- Undgå at have skrald eller åbne madvarer liggende på gulve eller i skabe og skuffer på kontorer. Tøm skraldespande hyppigt.
- Involver og informer personale i hele organisationen.

Stadie 2: Handlinger for at opdage skadedyr via overvågning af arkivets magasiner:

- Monitorering af skadedyr med klisterfælder. Giv hver fælde et nummer og lav en plantegning hvor fældernes placeringer er markeret. Tjek fælderne med jævne mellemrum og identificer eventuelle skadedyr i fælderne. Noter oplysninger om art, antal, dato og fundsted f.eks. i et excelark og hold øje med udviklingen.
- Udpeg ansvarlige for dataindsamling og monitorering.

Stadie 3: Handlinger for at blokere for skadedyrenes adgang til arkivets magasiner:

- Gode rengøringsrutiner med hyppig støvsugning og minimal brug af vand samt specifikke tiltag for øget rengøring efter behov.
- Etablere procedurer for at undgå at introducere skadedyr til magasinet med nye indkomster.
- Udbedre bygningsskader, f.eks. revner i tag, vægge, døre og vinduer.
- Føre løbende bygningstilsyn.

Stadie 4: Handlinger for at eliminere skadedyr i forbindelse med et aktivt skadedyrsangreb:

- Professionel skadedyrsbekæmpning. Frysning, varmebehandling eller anoxiabehandling af hårdt angrebne arkivalier.
- Afgrænse det angrebne område, eksempelvis med dobbelklæbende tape ved alle døre og vinduer samt langs karme i rummet.
- Daglig støvsugning med støvsuger med HEPA-filter, hvor støvsugerposen bortskaffes efter hver støvsugning.



9. Identificer risici

Viden om og opmærksomhed på arkivets egne magasinforhold er en forudsætning for prioritering af tiltag i forbindelse med magasinforbedringer.

Der kan udarbejdes en egentlig risikovurdering for hvert magasin, men til en start kan arkivet gennemgå hvert magasin og notere sig magasinets risici: Er magasinets arkivalier registreret? Er de emballeret? Er der eksempelvis vandrør? og er der i så fald vandalarm? Er der brandalarm? Hvordan er magasinets klimaforhold? Står der kasser mm direkte på gulvet? Er der skimmelramte arkivalier i magasinet? Og er de i så fald passende emballeret? Hvem har adgang til magasinet? osv.

Alt i alt skal arkivet identificere arkivaliers risiko for at blive udsat for vand, brand, tyveri, skadedyrsangreb eller nedbrydning som følge af dårlig opbevaring i magasinet. En gennemgang af magasinets risici giver arkivet mulighed for at identificere og prioritere nødvendige forbedringer.

Nogle risici kan nedsættes ved at arkivet bliver opmærksom på magasinforhold og ændrer procedurer. Nogle forbedringer er omkostningsfulde og vil kræve at arkivet arbejder på tilladelser, økonomisk tilskud mm.

Når et arkiv kender sine magasiners udfordringer kan en egentlig handleplan for magasinforbedringer udformes.



10. Hav en plan

ODAs magasinundersøgelse 2023 viser et behov for et øget fokus på arkivernes katastrofeberedskab. Undersøgelsen viser at der kun for 34% af de deltagende magasiner er udarbejdet beredskabsplan og at der for ingen af de deltagende magasiner foreligger en værdiredningsplan.

I tilfælde af brand, vandskade, tyveri og andre utilsigtede hændelser er det nødvendigt at arkivet kan reagere hurtigt. Beredskabs- og værdiredningsplaner, med dertilhørende øvelser, sikrer dette.

Udarbejdelsen af beredskabs- og værdiredningsplan er en god anledning til at gennemgå sine magasiner og identificere risici. Kendskab til arkivalierne og magasinrum er en forudsætning.

En beredskabsplan er arkivets køreplan i forbindelse med utilsigtede hændelser som brand, vandskade, tyveri, hærværk, hackerangreb mm. Beredskabsplanen består af 3 dele:

1. del skal beskrive hvilke forebyggende foranstaltninger arkivet har truffet for at undgå utilsigtede hændelser.
2. del skal beskrive det beredskab der igangsættes hvis en utilsigtet hændelse opstår for at begrænse skaderne.
3. del af planen skal indeholde beskrivelser af hvordan arkivet skal agere efter hændelsen for at sikre genopretning.

En værdiredningsplan er arkivets oversigt over hvilke arkivalier der har højest prioritet i forbindelse med en utilsigtet hændelse, som truer arkivets samling. Værdiredningsplanen kan ses som et tillæg til beredskabsplanen. Grundet planernes følsomme indhold anbefales det, at de kun deles med relevante medarbejdere, myndigheder og samarbejdspartnere.

Såfremt arkivets magasiner ligger i bygninger med andre funktioner bør beredskabs- og værdiredningsplanerne integreres med bygningens øvrige beredskab. Arkivet bør udpege en ansvarlig person til at opdatere og vedligeholde beredskabs- og værdiredningsplanerne.

Se endvidere ”beredskabsplanens ABC” og ”Anbefaling til udarbejdelse af beredskabs- og værdiredningsplaner”:

https://shop13501.hstatic.dk/upload_dir/docs/Beredskabsplan/Beredskabsplanens-ABC-2021.pdf

<https://konsv.dk/wp-content/uploads/26-Beredskabs-og-vaerdiredningplaner.pdf>