

Dit document hoort bij de openbare review die het Nationaal Archief in april 2024 organiseert voor de normerende onderdelen van de module depothygiëne van het landelijke [Handreiking Behoud en beheer fysiek archief](#). Dit document bevat:

- [een versie met de volledige module depothygiëne](#);
- [een versie met enkel de normerende onderdelen van de module depothygiëne](#).

Het advies luidt om eerst de versie met alle onderdelen te lezen. En vervolgens de versie met enkel de normerende onderdelen te gebruiken bij een reactie in het kader van de openbare review.

Volledige module deponthiëne

< Startpagina > Module deponthiëne

Een belangrijke vernieuwing in de nieuwe Archiefregeling is aandacht voor zorgvuldige en bewuste omgang met de archiefdepots waarin fysieke documenten worden bewaard. Daar hoort ook deponthiëne bij.

Deze module verduidelijkt wat deponthiëne inhoudt, waarom het belangrijk is, uit welke onderdelen het bestaat, welke maatregelen je kan of zelfs moet nemen en hoe je deze kan documenteren.

<Blok> Voor wie is deze module?

Deze module is bedoeld voor:

- diegenen die verantwoordelijk zijn voor het beheer van archiefdepots. Wie dat zijn is afhankelijk van de omvang en interne organisatie van de (archief)instelling.
- diegenen die de depots schoonmaken en -houden. Dat kunnen eigen medewerkers zijn, maar ook ingehuurd krachten.
- iedereen die in een archiefdepot komt: dat is een brede groep, variërend van gebouwbeheerders en facilitair medewerkers tot behoudsmedewerkers, conserveringsadviseurs, collectiebeheerders en archivariissen.

<Blok> Wat is de status van deze module?

Deze module is deels informerend en adviserend, deels normerend.

Vrijwel alle onderdelen van deze module ondersteunen de uitvoering van deze verplichting en zijn bijgevolg informerend en adviserend. Enkel de volgende onderdelen van deze module zijn normerend:

- Toegelaten middelen voor schoonmaak
- Eisen voor minimale frequentie en methode reguliere schoonmaak
- Eisen voor extra schoonmaak bij specifieke situaties Eisen voor controle van de schoonmaak
- Eisen voor controle op plaagdieren
- Eisen aan een protocol voor schoonmaak
- Eisen aan een protocol voor controle op plaagdieren in het eigen depot
- Eisen aan een protocol voor controle op schimmel in eigen depot
- Eisen aan een protocol voor controle op schimmel en plaagdieren bij verwervingen

<Blok> Wat is de scope van deze module?

Deze module heeft betrekking op archiefdepots voor blijvend te bewaren fysieke documenten, dat wil zeggen dat deze geldt voor basisdepots en plusdepots. Zowel bij verantwoordelijke overheidsorganen als bij archiefdiensten. De module helpt je om je depot op een goede manier schoon te houden en systematisch te controleren op plaagdieren en schimmel. Het bevat geen informatie over of handvatten voor behandeling van met schimmel of plaagdieren besmette fysieke documenten.

Voor tijdelijk te bewaren fysieke documenten stelt de Archiefregeling geen eisen aan deponthiëne. Deze vallen daarom buiten scope van deze module. Desalniettemin is het gewenst dat gezorgd wordt dat fysieke documenten niet aangetast worden door schimmel of plaagdieren. Ze moeten immers zolang als nodig duurzaam toegankelijk blijven. Dat er geen eisen gesteld worden aan de deponthiëne bij de bewaring van dit materiaal heeft te maken met de verwachting dat de

digitalisering bij de verantwoordelijk overheidsorganen zich zodanig ontwikkelt dat er steeds minder tijdelijk te bewaren fysieke documenten zullen zijn.

Voorts bedoelen we in deze module met 'fysieke documenten' analoge dragers zoals papier en perkament, evenals fotografische materialen, magnetische dragers (geluidsband, videoband) en digitale dragers (sd-kaarten, usb-sticks).

<Blok> Waarom is deponthiëne in archiefdepots belangrijk?

Een belangrijke voorwaarde voor het langdurig bewaren van fysieke documenten is dat aantasting door schimmel en plaagdieren voorkomen wordt. Goede deponthiëne is daarbij essentieel.

Lees hier meer over het [belang van goede deponthiëne](#).

<Blok> Welke wettelijke eisen gelden voor deponthiëne?

De Archiefwet verplicht om te zorgen voor de juiste bewaaromstandigheden voor blijvend te bewaren fysieke documenten. De in de nieuwe Archiefregeling gestelde eisen geven aan hoe die bewaaromstandigheden eruit moeten zien.

Lees hier meer over de [wettelijke eisen voor deponthiëne](#).

<Blok> Hoe zorg je voor goede deponthiëne?

Goede deponthiëne bestaat uit een aantal aspecten, die elk even belangrijk zijn en daarom evenredig veel aandacht verdienen. Om te beginnen zijn er richtlijnen voor gebruik en schoonmaak van een depot. Daarnaast is controle op de aanwezigheid van plaagdieren en schimmel(sporen) in het eigen depot nodig om een beeld te krijgen van het risico op aantasting van de fysieke documenten. Ook binnenkomend archief moet gecontroleerd worden op schimmel en plaagdieren voordat het in het depot geplaatst kan worden. En is een quarantaineruimte nodig om fysieke documenten die mogelijk aangetast zijn door schimmel en/of insecten te isoleren van schone fysieke documenten.

Lees hier meer over:

- [Gebruik van een depot](#)
- [Schoonmaak van een depot](#)
- [Controle op plaagdieren in het eigen depot](#)
- [Controle op schimmel in het eigen depot](#)
- [Controle op schimmel en plaagdieren bij verwerven](#)
- [Inrichting en gebruik van een quarantaineruimte](#)

<Blok> Welke afspraken moet je maken en vastleggen voor een goede deponthiëne?

Door afspraken, middelen en methoden vast te leggen in een protocol is de uitvoering van een goede deponthiëne controleerbaar en te verantwoorden. De Archiefregeling voorziet in één protocol voor schoonmaak en één protocol voor geïntegreerde bestrijding van plaagdieren en schimmels.

Lees hier meer over de verschillende protocollen:

- [Schoonmaak van een depot](#)
- [Controle op plaagdieren in het eigen depot](#)
- [Controle op schimmel in eigen depot](#)
- [Controle op schimmel en plaagdieren bij verwervingen](#)

<Blok> Waar vind je nog meer informatie?

Wil je meer weten, raadpleeg dan [deze pagina met meer informatie](#).

< Subpagina 1 > Wettelijke eisen voor deponthiëne

In de nieuwe Archiefregeling is één artikel opgenomen met betrekking tot deponthiëne en de aanwezigheid van een quarantaineruimte.

De letterlijke tekst van de nieuwe Archiefregeling met betrekking tot deponthiëne, artikel 5.16 luidt:

1. Het verantwoordelijk overheidsorgaan heeft een actueel protocol voor deponthiëne en evalueert dat ten minste eenmaal per jaar. Het protocol bevat in ieder geval:
 - a. een schoonmaakprotocol; en
 - b. een protocol voor geïntegreerde bestrijding van plaagdieren en schimmels.
2. Een verantwoordelijk overheidsorgaan beschikt over een afgezonderde ruimte of kast waarin besmet of verdacht materiaal in quarantaine kan worden geplaatst. De luchtbehandeling van deze quarantaineruimte staat los van die van kantoren, verblijfsruimten en depots.

In de Toelichting staat hier over:

Bestaande documenten dienen zorgvuldig te worden beheerd. Vuil, schimmel en ongedierte vormen een ernstige bedreiging voor de documenten. Voorkomen van schade door dergelijke plagen is beter dan genezen. Deponthiëne is daarom van groot belang. Deze regeling schrijft daarom voor dat het verantwoordelijk overheidsorgaan, waaronder ook archiefdiensten, een schoonmaakprotocol en een protocol voor de voorkoming en bestrijding van plaagdieren dienen op te stellen en toe te passen. Het plan dient actueel te zijn, daarom is voorgeschreven dat het plan jaarlijks dient te worden geëvalueerd en bijgewerkt.

< Subpagina 2 > Het belang van goede deponthiëne

Er zijn verschillende redenen waarom een schoon depot belangrijk is voor het beheer en behoud van fysieke documenten. Dat het goed bijhouden van depots tijd en geld kost is evident. Het schoonmaken en ontsmetten van door schimmel of plaagdieren aangetaste fysieke documenten kost echter nog veel meer tijd en is buitengewoon kostbaar. Door goed [regelen, monitoren en indien nodig bijsturen van het klimaat](#) én door het schoonhouden en controleren van depot en collectie kunnen de hieronder genoemde risico's vermeden worden en daarmee schade aan de fysieke documenten voorkomen.

<uitklapmenu> Risico van vervuiling en beschadiging van documenten

Stof en vuil dat zich op en om fysieke documenten bevindt kan gemakkelijk verspreid worden doordat het opwaait bij een luchtbeweging. Maar het verspreidt zich ook doordat dezelfde handen eerst een vieze doos hanteren en vervolgens de schone documenten die erin zitten. De leesbaarheid van teksten en afbeeldingen kan verslechterd worden door opliggend stof en vuil, soms blijvend omdat het vuil zich aan de papiervezel gehecht heeft en niet meer verwijderd kan worden. De oppervlakte van fysieke documenten kan bovendien beschadigd raken door het schurende effect van stof en vuil.

<uitklapmenu> Risico op aantasting door schimmel en plaagdieren

Schimmels zijn overal om ons heen aanwezig, het is nauwelijks te voorkomen dat ze het depot in komen. We kunnen wel proberen zo min mogelijk schimmelsporen toe te laten, door de lucht in het depot te filteren op fijnstof (zie de module klimaat) en door alles wat het depot binnenkomt te controleren op mogelijke schimmelgroei (zie subpagina Controle op schimmel en plaagdieren bij verwerven).

Een stoffig depot is niet direct oorzaak van schimmelgroei, maar werkt het ontstaan ervan wel in de hand. In stof kunnen zich namelijk (veel) schimmelsporen bevinden. Doordat stof ook vocht aantrekt en vasthoudt, een eerste voorwaarde voor schimmelgroei, biedt het een goede voedingsbodem voor de sporen om zich te ontwikkelen.

Een actieve, groeiende schimmel veroorzaakt onomkeerbare schade aan fysieke documenten doordat de schimmel deze letterlijk afbreekt. Eén object met actieve schimmelgroei kan bovendien zoveel schimmelsporen verspreiden dat de kans op een schimmelexplosie toeneemt indien de relatieve luchtvochtigheid (langdurig) hoger dan 60% is. Als objecten eenmaal aangetast zijn door schimmelgroei is het lastig en kostbaar om ze te ontsmetten en/of schoon te maken.

Evenals schimmelsporen kunnen ook plaagdieren voorkomen in/aanwezig zijn in elk depot. Net als schimmel(sporen) kunnen ze binnengebracht worden met niet goed gecontroleerde en schoongemaakte fysieke documenten of verpakkingsmateriaal. Het kan ook zijn dat plaagdieren door kieren en scheuren in muren zijn binnen gekropen. Vervolgens houden ze zich graag schuil in stoffige en vuile hoekjes. Dat is de reden waarom schoonmaak belangrijk is: het helpt niet zozeer de komst van plaagdieren voorkomen, maar wel een verdere ontwikkeling of uitbreiding van de aanwezigheid ervan.

Fysieke documenten kunnen door plaagdieren afgegrasd of opgegeten worden, er kan nestmateriaal van gemaakt worden en ze kunnen bevuild worden door uitwerpselen. Net als voor aantasting door schimmel geldt dat het lastig en kostbaar is om fysieke documenten met plaagdieren te ontsmetten.

< Subpagina 3 > Gebruik van het depot

In de nieuwe Archiefregeling staat omschreven dat een archiefdepot alleen bestemd is voor de opslag van fysieke documenten. Het is dus geen werkruimte. Door geen mogelijkheden te bieden voor het regelmatig en langdurig raadplegen en bewerken, en vervolgens laten liggen, van fysieke documenten, resten omslagpapier of oude dozen, blijft het depot makkelijker schoon (te maken en te houden).

<uitklapmenu> Verblijf in het depot

Een archiefdepot wordt bezocht om fysieke documenten te plaatsen en op te halen, om deze af en toe en kortstondig te raadplegen, om het depot schoon te maken, om controles uit te voeren en om eventuele onderhoudswerkzaamheden uit te laten voeren.

Beschrijven en (her)verpakken van fysieke documenten vindt bij voorkeur plaats buiten het archiefdepot om onnodig verblijf van personen te voorkomen. Uitzondering zijn die gevallen dat het verplaatsen van documenten van de ene naar de andere ruimte een onevenredig risico op beschadiging van die documenten oplevert.

Deze beperking van het verblijf van mensen in het depot is bedoeld om de creatie en verspreiding van vuil en stof (bijvoorbeeld ingelopen vuil, snippers, huidschilfers, haar etc.) te vermijden.

<uitklapmenu> Opslag van materialen

Een archiefdepot is in principe alleen bedoeld voor opslag van fysieke documenten. In de praktijk blijkt echter vaak dat opslagruimte in een gebouw beperkt is en het depot ook gebruikt wordt voor opslag van andere materialen dan fysieke documenten.

Wat kan wel:

- archiefverpakkingsmateriaal, mits geordend in stellingen of geplaatst op plastic pallets.
- geregistreerde, archief gerelateerde objecten waarvan besloten is dat ze (tijdelijk) bewaard moeten blijven.

Wat kan niet:

- kantoorartikelen. Hoewel deze naar de aard van het materiaal geen probleem hoeven zijn, betekent opslag van deze materialen wel dat het archiefdepot vaker en door meer mensen dan nodig en wenselijk betreden wordt.
- alle overige materialen.

< Subpagina 4> Schoonmaak van een depot

< uitklapmenu> Uitgangspunten voor schoonmaak

Een archiefdepot is geen steriele ruimte. De bedoeling van de depotschoonmaak is dat een mogelijke voedingsbodem voor schimmel en plaagdieren zo veel mogelijk wordt verwijderd. Over het algemeen komt dat neer op het verwijderen van stof en vuil.

Schoonmaak richt zich in eerste instantie op alle oppervlakken waar geen archief staat. De looppaden, topborden, lege legborden en bovenkanten van ladekasten liggen voor de hand, maar denk ook aan de zijkanten van stellingen en kasten, lichtarmaturen, eventuele klimaatbuizen en -nozzles, muren, plinten, de vloeren tussen verrijdbare stellingen en alle andere randjes en oppervlakken die een depot kan hebben.

Het is niet mogelijk en niet nodig om al die oppervlakken op frequente basis schoon te maken. Het logische uitgangspunt is dat de meest betreden oppervlakken het vaakst schoongemaakt worden en dat bijvoorbeeld armaturen maar eens per jaar afgenomen worden. Zo kan de schoonmaaklast over het hele jaar verdeeld worden.

Naast deze routineschoonmaak kan een extra schoonmaak nodig zijn, bijvoorbeeld na rondleidingen, werkzaamheden in het depot of naar aanleiding van de resultaten van de controles op [plaagdieren](#) en [schimmels](#). In sommige gevallen zullen ook de dozen afgestoft moeten worden.

Voorkom verspreiding van stof en vuil door in het depot een stofjas te dragen. Draag deze niet buiten het depot en was hem regelmatig. Is een depot erg vies, zorg dan ook voor persoonlijke bescherming in de vorm van nitril handschoenen en een mondkapje.

<uitklapmenu> **Toegelaten middelen voor schoonmaak (Norm)**

Middel	Wat is het?	Waar gebruik je het voor?	Hoe gebruik je het?
Stofzuiger	Stofzuiger met HEPA-filter om verspreiding van opgezogen stofdeeltjes te voorkomen.	Schoonmaken van vloeren, legborden, bovenkanten van ladekasten, dozen.	Volgens gebruiksaanwijzing.
Museum stofzuiger	Stofzuiger met HEPA-filter om verspreiding van opgezogen stofdeeltjes te voorkomen.	Schoonmaken van (on-) verpakte fysieke documenten en van verpakkingsmateriaal.	Volgens gebruiksaanwijzing. Gebruik een zacht zuigborsteltje en lage zuigsterkte voor onverpakte fysieke documenten. Vraag bij schade advies aan een restaurator.
Statische doek	Doeken met statische lading waardoor deze stof vasthouden.	Schoonmaken van vloeren, eventueel gladde oppervlakken (stellingen, armaturen, etc.).	Met wisser voor de vloer of met de hand voor gladde oppervlakken.
Microvezeldoek	Doeken gemaakt van een mengsel van polyester- en polyamidevezels, dat heel goed vocht en vuil opneemt.	Schoonmaken van gladde oppervlakken (stellingen, ladekasten, armaturen, installatieonderdelen), eventueel dozen.	Bij minder vuile oppervlakken kan en bij dozen moet droog gewerkt worden: <ul style="list-style-type: none"> • Vouw de doek 3x dubbel, zodat je 16 schoonmaakvlakken hebt. • Gebruik elk schoonmaakvlak tot het zichtbaar vuil is. • Was de doeken op 60°C in de wasmachine, zonder wasverzachter en gebruik hierbij een microvezelfilter. Droog in de droger kan, maar bekort de levensduur van de doekjes. • Bij zeer vuile oppervlakken kan vochtig gewerkt worden: Bevochtig het oppervlak van het doekje, of het schoon te maken oppervlak licht met water door te sprayen met een (planten)sput. Droog goed na of wacht tot het oppervlak droog is. Controleer of het schoongemaakte oppervlak droog is alvorens er iets op te plaatsen.
Ontsmettingsmiddel	Producten op basis van <ul style="list-style-type: none"> • ethanol, of ethanol gemengd met water (70% ethanol, 30% water). 	Ontsmetten van gladde oppervlakken waar met schimmel besmet materiaal heeft gestaan.	Volgens gebruiksaanwijzing, in combinatie met een microvezeldoek. Bevochtig het oppervlak van het doekje, of het schoon te maken oppervlak licht in

	<ul style="list-style-type: none">• quaternaire ammonium of quats (bv. Suma Bac D10)• het milieuvriendelijkere waterstofperoxide (bv. Aseptix Sterimax).		door te sprayen met een (planten)suit met het ontsmettingsmiddel. Droog goed na of controleer of het schoongemaakte oppervlak droog is alvorens er iets op te plaatsen.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONCEPT

<uitklapmenu> Werkwijze schoonmaken

Op de juiste manier schoonmaken betekent het weghalen van

- niet-hechtend vuil zoals stof,
- hechtend vuil zoals vingerafdrukken en
- diversen, zoals snippers papier, paperclips, elastieken etc.

In een depot met luchtbehandeling is het belangrijk om van de inblaas van de luchtbehandeling naar de afzuiging toe te werken, zodat met de luchtbeweging mee gewerkt wordt. Als er geen luchtbehandeling is, werk dan naar de deur toe.

Stofzuig de hoofdpaden en vaste zijpaden van het depot vóórdat andere oppervlakken schoongemaakt worden, dat voorkomt dat stof van de vloer opwaait door alle schoonmaakwerkzaamheden. Maak de ruimte vervolgens systematisch schoon: draai bij verrijdbare stellingen een gangpad open, stofzuig, neem stof af van de topborden en lege legborden (van boven naar beneden en van links naar rechts), stofzuig of veeg opnieuw de vloer en ga door naar het volgende gangpad. Als alle tussenpaden zijn gedaan, schrob, stofzuig of veeg (met een statische doek) dan opnieuw de hoofdpaden en vaste zijpaden om alles wat op de grond is gevallen alsnog weg te halen.

Dweilen is verboden omdat het de relatieve luchtvochtigheid in het depot negatief beïnvloedt.

<uitklapmenu> Eisen voor minimale frequentie en methode reguliere schoonmaak (Norm)

Locatie	Minimale frequentie	Methode
Ruimtes in het kantoorgebied die grenzen aan de ingang van het depot	Dagelijks	Stofzuigen of vegen met statische doek
Ruimtes in het depotgebied die grenzen aan de ingang van het depot	1x per week	Stofzuigen of vegen met statische doek
Hoofdpaden in het depot	1x per 3 maanden	Stofzuigen of vegen met statische doek
Vaste zijpaden tussen en om de stellingen	1x per 6 maanden	Stofzuigen of vegen met statische doek
Paden tussen verrijdbare stellingen	1x per 6 maanden	Stofzuigen of vegen met statische doek
Stellingen en hoge ladekasten - topborden	1x per jaar	Vegen met microvezel- of statische doek
Stellingen en hoge ladekasten - zijkanten etc.	1x per jaar	Vegen met microvezel- of statische doek
Stellingen – lege legborden	1x per jaar	Vegen met microvezel- of statische doek
Lage ladekasten - bovenkant	1x per 6 maanden	Vegen met microvezel- of statische doek

Lage ladekasten – zijkanten	1x per jaar	Vegen met microvezel- of statische doek
Armatuuren, buizen, nozzles, leidingen, muren, plinten, randjes etc.	1x per 2 jaar	Afnemen met microvezel- of statische doek
Quarantaineruimte	Lege legborden en vloer na elke plaatsing/verwijdering van archief, lege legborden voorafgaand aan plaatsing archief.	Afnemen met ontsmettingsmiddel

<uitklapmenu> Eisen voor extra schoonmaak bij specifieke situaties (norm)

Situatie	Actie
24 uur voorafgaand aan plaatsen van archief	Lege legborden afnemen met microvezel- of statische doek, lege lades afnemen en eventueel stofzuigen.
Na het plaatsen van archief	Hoofdpad en zijpaden waar archief geplaatst is stofzuigen of vegen met statische doek
Depots waar veel beweging is door raadplegingen of rondleidingen	Frequentie van schoonmaak van gehele depot verhogen.
Na uitvoering van (bouw)technische werkzaamheden in depot	Hoofdpaden, zijpaden, armaturen en stellingen in het gebied waar de werkzaamheden hebben plaatsgevonden schoonmaken.
Na aantasting door schimmel	Alle legborden en omringende oppervlakken afnemen met microvezeldoekjes en ontsmettingsmiddel.
Meer dan gemiddelde aantallen plaagdieren (insecten)	Extra stofzuigen en monitoren. Bij blijvende besmetting professioneel laten bestrijden.
Na calamiteit (bv waterschade)	Alle legborden en omringende oppervlakken afnemen met microvezeldoekjes en ontsmettingsmiddel.

<uitklapmenu> Eisen voor controle van de schoonmaak (norm)

Controle van de schoonmaak vindt visueel plaats. Doe dit als volgt:

- controleer alle schoongemaakte ruimtes;
- bepaal vooraf voor elke ruimte welke oppervlakken gecontroleerd moeten worden (bijvoorbeeld de vloer en de stellingen);
- stel per controleronde vast hoeveel en welke specifieke oppervlakken willekeurig in de ruimte gecontroleerd worden (bijvoorbeeld de hele vloer maar drie van de tien stellingen);
- draai bij verrijdbare stellingen een andere stelling open dan degene die de schoonmakers open gelaten hebben in het depot om te controleren of daadwerkelijk alle gangpaden schoongemaakt zijn;
- controleer of ook tussen stelling of (lade)kast en muur schoongemaakt is;
- controleer waar van toepassing of onder de (lade)kast schoongemaakt is.
- Bij zichtbare stof- of vuilresten, papiersnippers of andersoortige rommel op oppervlakken en/of vloer is de schoonmaak onvoldoende.

- Schoonmaakacties en eventuele afwijkingen en opmerkingen worden in een logboek genoteerd. (Zie voorbeeldprotocol)

CONCEPT

< Subpagina 5 > Controle op plaagdieren in het depot

<uitklapmenu> Uitgangspunten controle plaagdieren in het depot

De aanwezigheid van enkele plaagdieren in een gebouw is nauwelijks te voorkomen en hoeft geen probleem te zijn. De aanwezigheid van veel plaagdieren is echter wel een probleem en kan leiden tot beschadiging van de fysieke documenten en hoge bestrijdingskosten. Geïntegreerde bestrijding van plaagdieren, ook wel Integrated Pest Management (IPM) genoemd, is een manier om een plaag te voorkomen en zo kosten en menskracht te besparen. Geïntegreerde bestrijding van plaagdieren bestaat uit de volgende vijf stappen:

1. **(Zo veel mogelijk) voorkomen:** Een schoon, op de juiste manier geklimatiseerd depot zorgt voor een onaantrekkelijke leefomgeving voor plaagdieren.
2. **(Zo veel mogelijk) blokkeren:** Indringing van plaagdieren wordt geblokkeerd door kieren en gaten in het gebouw te dichten en door alle fysieke documenten die het pand binnenkomen eerst te controleren op de aanwezigheid van plaagdieren, alvorens ze in een depot te plaatsen.
3. **Detecteren:** Visuele controle, monitoring middels valletjes en analyse van de aangetroffen insecten zorgt voor inzicht in de fluctuaties in de populatie van plaagdieren in depots en omliggende ruimten.
4. **Beperken:** Fysieke documenten die verdacht worden van aantasting door plaagdieren moeten zo snel mogelijk uit het depot verwijderd worden en in quarantaine geplaatst worden. Zichtbare bronnen van besmetting moeten uiteraard direct bestreden worden.
5. **Bestrijden:** Blijkt uit voorgaande stappen dat sprake is van een plaag, dan moet deze bestreden worden.

Op deze pagina wordt stap 3 besproken: detectie, ofwel controle op plaagdieren in het depot. Stap 1 wordt besproken op de [pagina over schoonmaak](#). Voor de overige stappen kun je de pagina met [meer informatie](#) raadplegen.

<uitklapmenu> Werkwijze controle plaagdieren

Omdat er eigenlijk altijd wel ergens plaagdieren in een gebouw zijn, wil je vooral weten of ze ook in depots aanwezig zijn en of het om zorgwekkende aantallen gaat. De norm is dan ook niet zozeer óf er plaagdieren zijn, maar dat erop gecontroleerd en gemonitord wordt en dat de resultaten vastgelegd worden in een logboek. Hierdoor is het mogelijk een beeld te krijgen van of er plaagdieren aanwezig zijn en wat een 'normale' populatie van de verschillende soorten is. Het is daarbij belangrijk om te onderzoeken of het om volwassen exemplaren gaat of bijvoorbeeld om larven. Volwassen plaagdieren kunnen zomaar binnengewandeld of gevlogen zijn en geven misschien aan dat ergens kieren of scheuren zijn, of dat een besmet archief is binnen gebracht. Gaat het om larven, dan is de kans groter dat zich binnen de muren van de gecontroleerde ruimte een besmetting bevindt.

Als op basis van de resultaten in het logboek een plotselinge stijging van het aantal plaagdieren wordt geconstateerd, dan is dat een indicatie dat er een verandering heeft plaatsgevonden. Misschien is het klimaat veranderd en aantrekkelijker voor plaagdieren geworden. Misschien is een archief of ander materiaal geplaatst waar ze in woonden. Of misschien zijn er werkzaamheden in het depot geweest waardoor plaagdieren (tijdelijk) een aantrekkelijke leefomgeving kregen of makkelijker het depot binnen konden komen. Bespreek zulke afwijkingen van het 'normaal' met diegenen die bij het gebruik van het depot betrokken zijn, zoals degene die archief in het depot plaatst en de gebouwbeheerder. Op basis van zo'n samenspraak kan bepaald worden of en zo ja, welke maatregelen voor voorkoming, blokkering, beperking of bestrijding nodig zijn.

<uitklapmenu> Soorten valletjes voor plaagdieren

Er zijn verschillende soorten valletjes in de handel. Het is belangrijk je te realiseren, dat valletjes een plaag niet kunnen voorkomen; ze geven alleen een indicatie van hoeveel en wat voor plaagdieren op de diverse plaatsen in het gebouw aanwezig zijn. Het ene valletje is het andere niet: het kan zijn dat de ene soort méér 'vangt' dan de andere. Resultaten kunnen dan ook alleen vergeleken worden tussen dezelfde soorten en merken valletjes.

Soort valletjes	Wat is het?
Lokdoosjes	Een valletje met een lokstof, feromoon, dat de mannelijke exemplaren van bepaalde plaagdieren aantrekt. Dit betekent dat niet alle plaagdieren die voor zouden kunnen komen gemonitord kunnen worden met dezelfde lokdoosjes. Voor monitoring zijn alleen lokdoosjes geschikt die gemakkelijk te openen en te sluiten zijn.
Plakvallen: deltaval (karton); predator trap (zwart plastic doosje); Diamond trap (voor vliegende insecten)	Een eenvoudige constructie van karton of plastic met een plakbodem waar alles op blijft kleven dat in de val terechtkomt. Soms gebruikt in combinatie met een lokstof.
Valkuilval	Een val waarbij de insecten tegen een randje oplopen en in een kuil vallen, waar ze bijvoorbeeld in olie verdrinken. De val kan worden voorzien van lokstoffen.


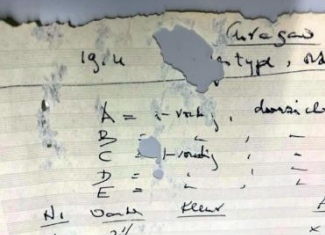




<uitklapmenu> Eisen voor controle op plaagdieren (norm)

Controle op plaagdieren vindt plaats met behulp van valletjes. Doe dit als volgt:

- In alle ruimtes waar archief staat, evenals in aangrenzende ruimtes zijn valletjes geplaatst.
- Per depot zijn minimaal drie valletjes: bij de ingang van het depot, in een verre hoek en op plaatsen waar weinig verkeer is.
- Plaats minimaal één valletje op risicovolle plaatsen zoals de quarantaineruimte, afgesloten ruimtes anders dan een depot, ruimtes waar water en/of voedsel aanwezig is en bij de toegang tot het gebouw.
- De valletjes worden elke drie maanden (maart, juni, september en december) gecontroleerd.
- De ruimten worden visueel gecontroleerd op uitwerpselen, vraatschade, (resten van) dode beestjes, stank.
- Bevindingen worden in een logboek genoteerd: hoeveel insecten van welke soort gevangen zijn en of het om larven of volwassen exemplaren gaat. (Zie voorbeeld protocol)

<uitklapmenu> Plaagdieren en bijhorende schade

In de tabel hieronder staan de meest voorkomende plaagdieren bij elkaar gezet, met de schade die zij veroorzaken. Daarnaast komen, met name in depots met gemengde collecties incidenteel ook kevers (bv tapijtkever), motten, kakkerlakken, boekenluizen en vliegjes voor. Zie voor meer informatie over dit soort plaagdieren de publicatie 'Het loopt in de papieren'.

Wat?	Wat voor schade?
 <p data-bbox="539 465 772 586"><i>Franjestaarten</i> (zilvervisjes, papiervisjes en ovenvisjes)</p>	 <p data-bbox="1145 465 1474 801"><i>Franjestaarten 'grazen' in eerste instantie de oppervlakte van het papier, maar eten het uiteindelijk helemaal op. Daarnaast vervuilen ze het materiaal waar ze in leven met uitwerpselen, maagsappen en vet. Alle soorten franjestaarten zijn ongewenst in een depot.</i></p>
 <p data-bbox="539 810 772 869"><i>Houtworm</i> (“boekenwurm”)</p>	 <p data-bbox="1145 810 1474 1182"><i>Houtwormen zijn eigenlijk larven van kevers. Ze komen vooral voor in boeken en knagen gangen totdat ze verpoppen en als kever uitvliegen. Aan de buitenkant van het boek zie je alleen één of meerdere gaatjes. Doe je het boek open dan kan er een heel gangenstelsel zichtbaar worden.</i></p>
 <p data-bbox="539 1191 772 1220"><i>Muis</i></p>	 <p data-bbox="1145 1191 1474 1440"><i>Muizen bevuilen het archief met hun uitwerpselen, gebruiken archiefmateriaal als nestmateriaal en eten het op.</i></p>

< Subpagina 5 > Controle op schimmel in het eigen depot

<uitklapmenu> Uitgangspunten bij de controle op schimmel

Voorkomen is beter dan genezen. Schimmelvorming in het eigen depot wordt primair veroorzaakt door een langdurig te hoge relatieve luchtvochtigheid (>60%). De basis van duurzaam behoud van fysieke documenten is dan ook dat het klimaat goed is. Hoe een goed klimaat eruit ziet en hoe je zorgt voor een goed klimaat staat beschreven in de [module klimaatbeheer](#).

Daarnaast is het belangrijk om goed in de gaten te houden of fysieke documenten vlekken vertonen, muff ruiken of andere tekenen vertonen dat zich schimmel bevindt of ontwikkelt. Dat betekent voortdurende controle van de eigen situatie en altijd [controle van binnenkomend archief](#). Maak in situaties waar sprake is van een mogelijke schimmelbesmetting gebruik van persoonlijke bescherming (nitril handschoenen, FFP3-mondkapje en beschermende kleding zoals een stofjas).

<uitklapmenu> Controle van het eigen depot

Monitoring van het klimaat is een van de belangrijkste maatregelen om schimmel te voorkomen. Is er, door wat voor omstandigheden dan ook, toch langdurig sprake van een te hoge relatieve luchtvochtigheid, onderneem dan onmiddellijk actie om ontwikkeling en groei van schimmels te voorkomen: neem [maatregelen om het klimaat bij te sturen](#), intensiveer de monitoring van fysieke documenten, laat eventueel stof en vuil verwijderen en neem eventueel oppervlaktemonsters om het risico op schimmelgroei in te schatten.

Behalve voortdurende monitoring van het klimaat moet elke medewerker bij de dagelijkse werkzaamheden alert zijn op verdachte vlekken op dozen en banden. Ook kan een muffe geur de aanwezigheid van schimmel verraden. Wordt een verdachte situatie gesignaleerd dan moet dit direct gemeld worden bij de daarvoor verantwoordelijke persoon binnen de organisatie.

Als er een fysiek document of een verpakking met schimmelpluis aangetroffen wordt, kijk dan ook naar de eraanstaande, eronder en erboven staande stukken: als de schade het gevolg is van een lekkage dan is de kans groot dat die ook aangetast zijn.

Zie [Schimmels en bijbehorende risico's](#) voor afbeeldingen van schimmel op papier.

<uitklapmenu> Extra controle middels oppervlaktemonsters

Oppervlaktemonsters meten de hoeveelheid levensvatbare schimmelsporen (kiemvormende eenheden, KVE's) op het geteste oppervlak. Er kunnen redenen zijn om zo'n oppervlaktemonster te nemen, zoals:

- Bij een langdurig hoge relatieve luchtvochtigheid (>60%) in de ruimte, kunnen oppervlaktemonsters een indicatie geven van het risico op schimmelgroei. Hoe hoger het aantal levensvatbare schimmelsporen in de test, hoe groter het risico op schimmelgroei.
- Oppervlaktemonsters voorafgaand aan en na afloop van de schoonmaak geven aan of de schoonmaak effectief is geweest.

Lees hier meer over het [nemen van oppervlaktemonsters](#).

< Subpagina 5.1 > Monstername

<Uitklapmenu> Middel

Een oppervlaktemonster wordt genomen met een zogenaamd Rodac-plaatje: een klein schaalpje met een deksel. In het schaalpje is een voedingsmedium (DG-18 Agar) gegoten met een bolle spiegel. Deze plaat is geschikt voor het maken van contactafdrukken van bijvoorbeeld legborden of tafels. Omdat na monstername een restje van de voedingsbodem achterblijft op het geteste oppervlak kan deze test NIET gebruikt worden op fysieke documenten of verpakkingen.

<Uitklapmenu> Werkwijze

Een oppervlaktemonster wordt als volgt genomen:

- Neem in een depot tot 1000 m² (minimaal) 1 test, bij grotere depots (minimaal) 2 tests.
- Neem een test van een horizontaal oppervlak nabij de fysieke documenten.
- Gebruik per te testen oppervlak één rodacplaatje.
- Haal het deksel van de plaat en druk het voedingsmedium op het te testen oppervlak, zonder de plaat rond te draaien. Op deze manier komt het voedingsmedium goed in contact met het te bemonsteren oppervlak. Plaats het deksel weer op de plaat.
- LET OP: Het bemonsterde oppervlak moet nadien [goed schoongemaakt worden met een desinfectiemiddel en een microvezeldoekje](#): de restanten voedingsbodem zouden schimmels kunnen aantrekken.
- Leg het monster in een broedstoof(je) bij 20-25 °C en tel op de derde, vierde en vijfde dag het aantal schimmelkolonies op de plaat.

<Uitklapmenu> Interpretatie resultaten

Interpretatie van de uitkomsten van oppervlaktemonsters is altijd lastig, vooral omdat er vooralsnog geen norm voor is. De volgende getallen zijn gebaseerd op de ervaring van conserveringsspecialisten van het Nationaal Archief.

Aantal schimmelkolonies	Beoordeling
0-15	goed
16-50	matig
51-150	slecht

Is op de derde dag al een groot aantal sporen ontkiemd en gaan groeien, dan is onmiddellijke actie nodig: ook in het depot zullen de sporen zich snel gaan ontwikkelen en verspreiden. Is op de 5^e dag minder dan 15 sporen tot ontwikkeling gekomen, dan is reguliere schoonmaak afdoende.

< Subpagina 6 > Controle op schimmel en plaagdieren bij verwerving

<uitklapmenu> Uitgangspunten bij de controle op schimmels en plaagdieren bij verwerving

Voorkomen is beter dan genezen. Daarom moeten verwervingen altijd gecontroleerd worden op vlekken, een muffe geur of andere tekenen die erop zouden kunnen wijzen dat zich schimmel bevindt of ontwikkelt op de fysieke documenten. Tegelijk moet gekeken worden of er aanwijzingen zijn dat er plaagdieren aanwezig zijn. Zijn de ruimte en de fysieke documenten schoon en droog, hebben ze geen opvallende geur en zie je verder ook geen bijzonderheden, dan zal het risico op het acquireren van materiaal met actieve schimmelmicro-organismen klein zijn.

Maak in situaties waar sprake is van een mogelijke schimmelbesmetting is gebruik van persoonlijke bescherming (nitril handschoenen, FFP3-mondkapje en beschermende kleding zoals een stofjas).

<uitklapmenu> Controle van een extern depot

De bewaargeschiedenis van fysieke documenten zegt veel over het risico op aantasting door schimmel. Daarom worden over te brengen fysieke documenten, en het depot of de ruimte waar ze zich bevonden gecontroleerd, bij voorkeur voorafgaand aan de overbrenging. Zodat besmet materiaal eerst schoongemaakt en eventueel ontsmet kan worden. Beoordeel de ruimte door te kijken, ruiken en voelen en doe navraag naar eventuele incidenten. Let ook op de conditie van de documenten: een muffe geur en slap papier zijn bijvoorbeeld een indicatie van een te vochtige bewaaromgeving, al hoeft dat niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk schimmelmicro-organismen aanwezig is. Stof en vuil, zowel op de documenten als in de ruimte, kunnen een hoge concentratie schimmelsporen bevatten.

<uitklapmenu> Controle van over te brengen fysieke documenten

Behalve naar de omgeving kijk je ook naar de over te brengen fysieke documenten zelf. Het is daarbij belangrijk om een goed beeld van het hele bestand te krijgen. Dat doe je door bij een klein bestand alles te bekijken, bij een groter bestand door een representatieve hoeveelheid willekeurige dozen te bekijken. Voor de hoeveelheid te bekijken eenheden kan onderstaande tabel gebruikt worden.

Omvang	Aantal te bekijken eenheden
Tot 1 meter	100%
Tot 3 meter	50%
Tot 5 meter	30%
Vanaf 5 meter	1 doos per meter of gebruik de steekproefcalculator van het Nationaal Archief

Zijn de fysieke documenten genummerd en staan ze in een stelling, gebruik dan voor het kiezen van de te bekijken eenheden het steekproefprotocol van het [Nationaal Archief](#).

Zijn de dozen of documenten niet genummerd, controleer dan willekeurige dozen, waarbij je het hele bestand langsloopt. Bevinden de fysieke documenten zich los in grote dozen zoals verhuisdozen of bananendozen, bekijk dan de inhoud van zoveel mogelijk dozen. In dergelijke dozen worden namelijk vaker plaagdieren aangetroffen.

Bekijk tijdens de steekproef dozen, mappen en de inhoud daarvan, en blader banden en delen door. Stof en vuil op dozen, mappen, banden en delen, roestige nietjes of papierclips, een muffe geur, klam en slap papier, witte pluisvlekjes op linnen banden, poederig materiaal op het papier,

etc. zijn indicatoren dat er iets aan de hand zou kunnen zijn. Aanvullend bekijk je beschadigde, vieze of anderszins verdachte stukken en dozen.

Tref je een object aan met schimmelpluis, kijk dan ook naar de ernaast, eronder en erboven staande stukken: als de schade het gevolg is van een lekkage dan is de kans groot dat die dozen ook aangetast zijn. Het kan zijn dat de volgorde waarin je de dozen aantreft anders is dan die waarin de schade ontstaan is; in dat geval zul je meer dozen moeten controleren.

Zie je schimmelvlekken, pluis of andere viezigheid op verpakkingen dan moeten de verpakkingen vervangen worden. Zie je schimmelvlekken, pluis of andere viezigheid op fysieke documenten dan zullen deze documenten schoongemaakt of ontsmet moeten worden. Ziet alles er schoon en droog uit dan kunnen de fysieke documenten zonder probleem overgebracht en in het depot geplaatst worden.

<uitklapmenu> Schimmels en bijhorende risico's

Hoe ziet het eruit?		Wat betekent dit?
	Er zijn gekleurde vlekken in het papier zichtbaar, maar geen los poeder, vuil of pluis. De kleuren zijn afvalstoffen van een oude schimmel, gehecht aan de papiervezel.	De schimmel vormt geen risico meer, het document kan geraadpleegd en in het depot opgeborgen worden.
	Het papier is zacht, voos en zeer kwetsbaar, maar er is nauwelijks of geen los poeder, vuil of pluis. Dat betekent dat het papier weliswaar aangetast is door schimmelgroei, maar dat de schimmel inmiddels niet meer actief is.	Deze documenten kunnen niet geraadpleegd worden omdat het papier zo zwak is dat er een risico van verlies van informatie bij raadpleging is. Het kan wel in het depot geborgen worden.
	De roze vlekken duiden op een oude schimmel, maar het poeder of pluis ligt nog erg op het papier. Het papier is nog in goede staat en (nauwelijks) verzwakt.	Vuil, schimmelsporen en -resten kunnen zich verspreiden en allergische reacties oproepen. Het papier is niet verzwakt, dus dit document kan en moet schoongemaakt worden voordat het geraadpleegd en in het depot opgeborgen kan worden.

	<p>Hier is duidelijk sprake van pluis, wat wijst op actieve schimmelgroei. Vaak voelt het papier (bovenste plaatje), het perkament (middelste plaatje), of de bandbekleding (onderste plaatje) klam of vochtig of zelfs nat aan.</p>	<p>Hanteer documenten met dit soort schade alleen met persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, stofjas, mondkapje)</p>
		<p>Als dit het gevolg is van een calamiteit, volg dan het collectiehulpverleningsplan!</p>
		<p>Groeiende en bloeiende schimmel verspreidt zich gemakkelijk, dus het is zaak zichtbaar aangetast materiaal zo snel mogelijk te isoleren, schoon te (laten) maken en eventueel te ontsmetten.</p>
	<p>Op dit soort banden, met een bepaald soort bekledingsmateriaal, komt vaak deze vorm van schimmel voor.</p>	<p>Hanteer documenten met dit soort schade alleen met persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, stofjas, mondkapje)</p>
	<p>Hier is zichtbare pluis op de doos aanwezig, vermoedelijk door een te vochtige bewaaromgeving.</p>	<p>Controleer het klimaat in de ruimte en tref eventueel maatregelen.</p> <p>Hanteer verpakkingen met dit soort schade alleen met persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, stofjas, mondkapje).</p> <p>Deze verpakking moet weggegooid worden en de erin geborgen documenten moeten worden</p>

	gecontroleerd op aantasting door schimmel. Mogelijk is de omgeving ook besmet met schimmelgroei, die moet daarom ontsmet worden.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONCEPT

< Subpagina 7 > Inrichting en gebruik van een quarantaineruimte of -kast

<uitklapmenu> Uitgangspunten voor quarantaine

Fysieke documenten die mogelijk aangetast zijn door schimmel of plaagdieren moeten geïsoleerd worden van de rest van de collectie om eventuele kruisbesmetting te voorkomen. Hiervoor moet een quarantaineruimte ingericht worden.

Dit kan een echte ruimte zijn maar ook een afsluitbare kast, als de ruimte maar geïsoleerd is van het depot en uitsluitend voor van aantasting verdacht materiaal gebruikt wordt. Zorg er vervolgens voor dat deze documenten zo snel mogelijk beoordeeld en indien nodig behandeld worden. Idealiter is de quarantaineruimte of -kast het grootste deel van de tijd leeg.

In geval van een grootschalige besmetting met schimmel of plaagdieren zullen grotere aantallen fysieke documenten verplaatst moeten worden naar een externe locatie. Dit maakt onderdeel uit van een calamiteitenplan en kan het beste uitbesteed worden.

<uitklapmenu> Bouw en inrichting van een quarantaineruimte of -kast

Een quarantaineruimte of -kast wordt gebruikt voor mogelijk door schimmel of plaagdieren besmet materiaal en moet dan ook goed schoon te maken zijn. Zorg voor een gladde vloer en betegelde muren, of anderszins goed te ontsmetten oppervlakken. Gebruik metalen stellingen om het materiaal in te plaatsen. Gaat het om een kast, gebruik dan een metalen kast met deuren, zodat de kast ook dicht kan en de inhoud daarmee afgescheiden is van de rest van de omgeving.

Juist in de quarantaineruimte is het van belang dat het klimaat goed is: een relatieve luchtvochtigheid van maximaal 60%, maar liever 55% of lager; een temperatuur van maximaal 20°C, liever 18°C of lager. Als de quarantaineruimte voorzien is van klimaatbeheersing moet dit een zelfstandig systeem zijn, met een afvoer naar buiten. Gaat het om een kast, dan mag deze zich niet in het depot bevinden.

< Subpagina 8 > Protocollen voor een goede deponyhygiëne

<uitklapmenu> Eisen aan een protocol voor schoonmaak (norm)

Een protocol voor schoonmaak bevat tenminste de volgende elementen:

- Een verantwoordelijke persoon voor de schoonmaak van de depotruimte. Deze persoon organiseert de schoonmaak en controleert de uitvoering ervan.
- Een verantwoordelijk persoon voor het ondernemen van actie indien de controleresultaten daar aanleiding toe geven.
- Een omschrijving van wanneer, hoe vaak en hoe de verschillende ruimtes en hun inrichting schoongemaakt moeten worden (voorportaal depot/depot/quarantaineruimte).
- Een logboek waarin per ruimte de volgende elementen opgenomen worden.
 - Alle schoon te maken ruimtes en oppervlakken
 - Frequentie en methode van schoonmaak
 - Aftekenlijst: datum en schoonmaak voldoet wel/niet
 - Omschrijving wat schoongemaakt is en hoe
 - Paraaf van uitvoerder/controleur
 - Afwijkingen en opmerkingen

Of gebruik volgend sjabloon dat deze elementen bevat.

- Download [Sjabloon protocol voor schoonmaak](#)

<uitklapmenu> Eisen aan een protocol voor controle op plaagdieren in het eigen depot (norm)

Een protocol voor controle op plaagdieren bevat tenminste de volgende elementen:

- Een verantwoordelijk persoon voor de controle op plaagdieren.
- Een verantwoordelijk persoon voor het ondernemen van actie indien de controleresultaten daar aanleiding toe geven.
- Een plattegrond waarop aangegeven is waar valletjes geplaatst zijn.
- Een schema voor controle en vervanging van de valletjes in maart, juni, september en december.
- Een logboek waarin de volgende elementen opgenomen worden:
 - Locaties valletjes
 - Datum / schema controle van de valletjes
 - Resultaat van de controle: soort plaagdier en aantal
 - Interpretatie van het resultaat van de controle
 - Afwijkingen en opmerkingen
 - Ondernomen actie (indien van toepassing)

Of gebruik volgend sjabloon dat deze elementen bevat.

- Download [Sjabloon protocol Integrated Pest Management \(IPM\)](#)

<uitklapmenu> Eisen aan een protocol voor controle op schimmel in eigen depot (norm)

Een protocol voor reactieve (incidentele) controle op schimmel bevat tenminste de volgende elementen:

- Een verantwoordelijk persoon voor de controle op schimmel.
- Een verantwoordelijk persoon voor het ondernemen van actie indien de controleresultaten daar aanleiding toe geven.

- Voor monstername een logboek waarin de volgende elementen opgenomen worden:
 - Datum monstername
 - Aanleiding monstername
 - Locatie(s) monsters
 - Resultaat van de monsters: aantal kiemvormende eenheden
 - Interpretatie van het resultaat van de controle
 - Afwijkingen en opmerkingen
 - Ondernomen actie (indien van toepassing)

Of gebruik volgend sjabloon dat deze elementen bevat.

- Download [Sjabloon protocol schimmelcontrole](#)

< uitklapmenu> Eisen aan een protocol voor controle op schimmel en plaagdieren bij verwervingen (norm)

Een protocol voor proactieve (regelmatige) controle op schimmel bevat tenminste de volgende elementen:

- Elk archief wordt gecontroleerd op de aanwezigheid van schimmel en plaagdieren voordat het in een depot geplaatst wordt.
- Een verantwoordelijk persoon voor de controle op schimmel en plaagdieren.
- Een verantwoordelijk persoon voor het ondernemen van actie indien de controleresultaten daar aanleiding toe geven.

< Download > Sjabloon Protocol schoonmaak depotruimte
[in te vullen naar de eigen situatie]

- [Naam organisatie] wijst [functietitel/persoon] aan als verantwoordelijke voor de reinheid van depots en aangrenzende ruimtes. De uitvoering ligt bij [bedrijf/afdeling/team]. Visuele controle op de reinheid van depots en aangrenzende ruimtes vindt ten minste ..x per jaar plaats door of in opdracht van aangewezen verantwoordelijke persoon.
- Beschrijving van de depots en aangrenzende ruimtes en de frequentie van schoonmaak:

[beschrijf in de tabel de schoon te maken ruimtes en oppervlakken met de frequentie van schoonmaak, overeenkomstig de norm in de module Deponthiëne]

Depot/ruimte	Oppervlak	Frequentie schoonmaak

- Voor de schoonmaak worden de in de tabel genoemde middelen gebruikt:

Oppervlak	Materiaal	Leverancier

- Bij dit protocol is een aftekenlijst voor reguliere en extra schoonmaak per depot/ruimte inclusief quarantaineruimte opgesteld. Deze wordt ingevuld en bijgehouden door [functietitel/persoon verantwoordelijk voor schoonmaak].
- Indien van toepassing: [Contactgegevens schoonmaakbedrijf]

< Download > Sjabloon Protocol Integrated Pest Management (IPM)
[in te vullen naar de eigen situatie]

- [Naam organisatie] wijst [functietitel/persoon] aan als verantwoordelijke voor de controle op plaagdieren in depots, aangrenzende ruimtes en rest van het gebouw. De uitvoering ligt bij [bedrijf/afdeling/team].
- Voor de controle op plaagdieren worden de volgende valletjes gebruikt:

Naam	Artikelnummer	Leverancier

- Op bij dit protocol gevoegde plattegronden is per verdieping aangegeven waar de valletjes geplaatst zijn. Elk valletje heeft een eigen nummer, zodat bij het verzamelen om de 'vangst' te tellen herleidbaar is waar het valletje heeft gestaan.
- De resultaten van de tellingen per valletje worden ingevuld in het bij dit protocol gevoegde schema, inclusief interpretatie van het resultaat van de controle, afwijkingen en opmerkingen en (indien van toepassing) ondernomen actie.

< Download > Sjabloon Protocol Schimmelcontrole
[in te vullen naar de eigen situatie]

- [Naam organisatie] wijst [functietitel/persoon] aan als verantwoordelijke voor het (laten) uitvoeren van oppervlaktemonsters in depots. De daadwerkelijke uitvoering ligt bij [bedrijf/afdeling/team].
- Oppervlaktemonsters worden door of in opdracht van [functietitel/persoon] genomen met een Rodac plaatje. De resultaten van deze tests worden bijgehouden door [functietitel/persoon] in een overzicht dat bij dit protocol gehouden wordt.
- Voor de oppervlaktemonsters worden de volgende tests gebruikt:

Naam	Artikelnummer	Leverancier

- Op bij dit protocol gevoegde plattegrond is aangegeven waar de oppervlaktemonsters genomen zijn.
- De resultaten van oppervlaktemonsters worden ingevuld in bij dit protocol gevoegd schema, inclusief interpretatie van het resultaat van de controle, afwijkingen en opmerkingen en (indien van toepassing) ondernomen actie.

< Subpagina 9 > Waar vind je meer informatie?

Algemeen

- https://www.cultureelerfgoed.nl/binaries/cultureelerfgoed/documenten/publicaties/2017/01/01/risk-management-for-collections/risk-management-for-collections_a.pdf

Plagdiere

- Agnes W. Brokerhof, Bert van Zanen, Ko van de Watering en Henk Porck, *Het loopt in de papieren; geïntegreerde bestrijding van insecten in collecties* (Amsterdam 2003) (via website <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2003/01/01/het-loopt-in-de-papieren-geintegreerde-bestrijding-van-insecten-in-collecties>, directe link naar de PDF: <https://www.cultureelerfgoed.nl/binaries/cultureelerfgoed/documenten/publicaties/2003/01/01/het-loopt-in-de-papieren-geintegreerde-bestrijding-van-insecten-in-collecties/het-loopt-in-de-papieren.pdf>)
- David Pinniger and Peter Winsor, *Integrated pest management A guide for museums, libraries and archives* (London, Museums, Libraries and Archives Council 2004) https://formacaompr.files.wordpress.com/2010/02/ipm_guide-pestes.pdf (zie in dit document bijvoorbeeld het schema op p 8, de plattegrond op p 22 en de checklist op p 37)

Schimmel

- Gabriëlle Beentjes, Frederike Leffelaar en Fleur van der Woude, *Spoorloos? Bekijken, beoordelen en behandelen van schimmel op papier* (Den Haag 2018)(raadpleegbaar via: <https://kia.pleio.nl/file/download/55805765/Spoorloos.pdf>)
- Agnes W. Brokerhof, Bert van Zanen en Arnold den Teuling, *Pluis in huis; geïntegreerde bestrijding van schimmels in archieven* (Amsterdam 2003) (via website <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/1999/01/01/pluis-in-huis-geintegreerde-bestrijding-van-schimmels-in-archieven>, directe link naar de PDF: https://www.cultureelerfgoed.nl/binaries/cultureelerfgoed/documenten/publicaties/1999/01/01/pluis-in-huis-geintegreerde-bestrijding-van-schimmels-in-archieven/pluis_in_huis.pdf)
- Canadian conservation consortium, *Mould Remediation Decision Tree I think I have mould in my cultural heritage collection- what now?* via <https://canadianconservationconsortium.ca/wp-content/uploads/2021/05/Mould-Remediation-Decision-Tree-A3-1-1.pdf>
- Canadian conservation consortium, *Mould Thresholds of Cleanliness How clean is clean enough for mould damaged cultural heritage artefacts?* Via <https://canadianconservationconsortium.ca/wp-content/uploads/2021/05/Mould-Thresholds-A3.pdf>
- Canadian conservation consortium, *Mould and Health Risk Diagram* via <https://canadianconservationconsortium.ca/wp-content/uploads/2021/05/Mould-and-Health-Risk-Diagram-A3.pdf>
- <https://www.nedcc.org/free-resources/preservation-leaflets/3.-emergency-management/3.8-emergency-salvage-of-moldy-books-and-paper>
- <https://www.arch.be/docs/brochures/schimmels-voorkomen-en-bestrijden.pdf>
- NEN 2075:2018

1 Normerende onderdelen van de module deponyhygiëne

2 Toegelaten middelen voor schoonmaak

3	<i>Middel</i>	<i>Stofzuiger</i>
4	Wat is het?	Stofzuiger met HEPA-filter om verspreiding van opgezogen stofdeeltjes te voorkomen.
5		
6	Waar gebruik je het voor?	Schoonmaken van vloeren, legborden, bovenkanten van ladekasten, dozen.
7		
8	Hoe gebruik je het?	Volgens gebruiksaanwijzing.
9	<i>Middel</i>	<i>Museum stofzuiger</i>
10	Wat is het?	Stofzuiger met HEPA-filter om verspreiding van opgezogen stofdeeltjes te voorkomen.
11		
12	Waar gebruik je het voor?	Schoonmaken van (on-)verpakte fysieke documenten en van verpakkingsmateriaal.
13		
14	Hoe gebruik je het?	Volgens gebruiksaanwijzing. Gebruik een zacht zuigborsteltje en lage zuigsterkte voor onverpakte fysieke documenten. Vraag bij schade advies aan een restaurator.
15		
16		
17	<i>Middel</i>	<i>Statische doek</i>
18	Wat is het?	Doeken met statische lading waardoor deze stof vasthouden.
19	Waar gebruik je het voor?	Schoonmaken van vloeren, eventueel gladde oppervlakken (stellingen, armaturen, etc.).
20		
21	Hoe gebruik je het?	Met wisser voor de vloer of met de hand voor gladde oppervlakken.
22	<i>Middel</i>	<i>Microvezeldoek</i>
23	Wat is het?	Doeken gemaakt van een mengsel van polyester- en polyamidevezels, dat heel goed vocht en vuil opneemt.
24		
25	Waar gebruik je het voor?	Schoonmaken van gladde oppervlakken (stellingen, ladekasten, armaturen, installatieonderdelen), eventueel dozen.
26		
27	Hoe gebruik je het?	Bij minder vuile oppervlakken kan en bij dozen moet droog gewerkt worden: Vouw de doek 3x dubbel, zodat je 16 schoonmaakvlakken hebt; Gebruik elk schoonmaakvlak tot het zichtbaar vuil is; Was de doeken op 60°C in de wasmachine, zonder wasverzachter en gebruik hierbij een microvezelfilter; Droog in de droger kan, maar bekort de levensduur van de doekjes.
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38	<i>Middel</i>	<i>Ontsmettingsmiddel</i>
39	Wat is het?	Producten op basis van: ethanol, of ethanol gemengd met water (70% ethanol, 30% water); quaternaire ammonium of quats (bv. Suma Bac D10); het milieuvriendelijkere waterstofperoxide (bv. Aseptix Sterimax).
40		
41		
42		
43	Waar gebruik je het voor?	Ontsmetten van gladde oppervlakken waar met schimmel besmet materiaal heeft gestaan.
44		
45	Hoe gebruik je het?	Volgens gebruiksaanwijzing, in combinatie met een microvezeldoek. Bevochtig het oppervlak van het doekje, of het schoon te maken oppervlak licht in door te sprayen met een (planten)spruit met het ontsmettingsmiddel. Droog goed na of controleer of het schoongemaakte oppervlak droog is alvorens er iets op te plaatsen.
46		
47		
48		
49		

50 **Eisen voor minimale frequentie en methode reguliere schoonmaak (Norm)**

51	<i>Locatie</i>	<i>Ruimtes in het kantoorgebied die grenzen aan de ingang van het depot</i>
52		
53	Minimale frequentie	Dagelijks
54	Methode	Stofzuigen of vegen met statische doek
55	<i>Locatie</i>	<i>Ruimtes in het depotgebied die grenzen aan de ingang van het depot</i>
56		
57	Minimale frequentie	1x per week
58	Methode	Stofzuigen of vegen met statische doek
59	<i>Locatie</i>	<i>Hoofdpaden in het depot</i>
60	Minimale frequentie	1x per 3 maanden
61	Methode	Stofzuigen of vegen met statische doek
62	<i>Locatie</i>	<i>Vaste zijpaden tussen en om de stellingen</i>
63	Minimale frequentie	1x per 6 maanden
64	Methode	Stofzuigen of vegen met statische doek
65	<i>Locatie</i>	<i>Paden tussen verrijdbare stellingen</i>
66	Minimale frequentie	1x per 6 maanden
67	Methode	Stofzuigen of vegen met statische doek
68	<i>Locatie</i>	<i>Stellingen en hoge ladekasten – topborden</i>
69	Minimale frequentie	1x per jaar
70	Methode	Vegen met microvezel- of statische doek
71	<i>Locatie</i>	<i>Stellingen en hoge ladekasten - zijkanten etc.</i>
72	Minimale frequentie	1x per jaar
73	Methode	Vegen met microvezel- of statische doek
74	<i>Locatie</i>	<i>Stellingen – lege legborden</i>
75	Minimale frequentie	1x per jaar
76	Methode	Vegen met microvezel- of statische doek
77	<i>Locatie</i>	<i>Lage ladekasten – bovenkant</i>
78	Minimale frequentie	1x per 6 maanden
79	Methode	Vegen met microvezel- of statische doek
80	<i>Locatie</i>	<i>Lage ladekasten – zijkanten</i>
81	Minimale frequentie	1x per jaar
82	Methode	Vegen met microvezel- of statische doek
83	<i>Locatie</i>	<i>Armaturen, buizen, nozzles, leidingen, muren, plinten, randjes etc.</i>
84	Minimale frequentie	1x per 2 jaar
85	Methode	Afnemen met microvezel- of statische doek
86	<i>Locatie</i>	<i>Quarantaineruimte</i>
87	Minimale frequentie	Lege legborden en vloer na elke plaatsing/verwijdering van archief,
88		lege legborden voorafgaand aan plaatsing archief.
89	Methode	Afnemen met ontsmettingsmiddel

90 **Eisen voor extra schoonmaak bij specifieke situaties (norm)**

91	<i>Situatie</i>	<i>24 uur voorafgaand aan plaatsen van archief</i>
92	Actie	Lege legborden afnemen met microvezel- of statische doek, lege lades afnemen en eventueel stofzuigen.
93		
94	<i>Situatie</i>	<i>Na het plaatsen van archief</i>
95	Actie	Hoofdpad en zijpaden waar archief geplaatst is stofzuigen of vegen met statische doek
96		

97 *Situatie* *Depots waar veel beweging is door raadplegingen of rondleidingen.*
98 *Actie* Frequentie van schoonmaak van gehele depot verhogen.

99 *Situatie* *Na uitvoering van (bouw)technische werkzaamheden in depot*
100 *Actie* Hoofdpaden, zijpaden, armaturen en stellingen in het gebied waar
101 de werkzaamheden hebben plaatsgevonden schoonmaken.

102 *Situatie* *Na aantasting door schimmel*
103 *Actie* Alle legborden en omringende oppervlakken afnemen met
104 microvezeldoekjes en ontsmettingsmiddel

105 *Situatie* *Meer dan gemiddelde aantallen plaagdieren (insecten)*
106 *Actie* Extra stofzuigen en monitoren. Bij blijvende besmetting
107 professioneel laten bestrijden.

108 *Situatie* *Na calamiteit (bv waterschade)*
109 *Actie* Alle legborden en omringende oppervlakken afnemen met
110 microvezeldoekjes en ontsmettingsmiddel.

111 **Eisen voor controle van de schoonmaak (norm)**

112 Controle van de schoonmaak vindt visueel plaats. Doe dit als volgt:

- 113 • controleer alle schoongemaakte ruimtes;
- 114 • bepaal vooraf voor elke ruimte welke oppervlakken gecontroleerd moeten worden (bijvoorbeeld
115 de vloer en de stellingen);
- 116 • stel per controlerende vast hoeveel en welke specifieke oppervlakken willekeurig in de ruimte
117 gecontroleerd worden (bijvoorbeeld de hele vloer maar drie van de tien stellingen);
- 118 • draai bij verrijdbare stellingen een andere stelling open dan degene die de schoonmakers open
119 gelaten hebben in het depot om te controleren of daadwerkelijk alle gangpaden
120 schoongemaakt zijn;
- 121 • controleer of ook tussen stelling of (lade)kast en muur schoongemaakt is;
- 122 • controleer waar van toepassing of onder de (lade)kast schoongemaakt is.
- 123 • Bij zichtbare stof- of vuilresten, papiersnippers of andersoortige rommel op oppervlakken en/of
124 vloer is de schoonmaak onvoldoende.
- 125 • Schoonmaakacties en eventuele afwijkingen en opmerkingen worden in een logboek genoteerd.

126 **Eisen voor controle op plaagdieren (norm)**

127 Controle op plaagdieren vindt plaats met behulp van valletjes. Doe dit als volgt:

- 128 • In alle ruimtes waar archief staat, evenals in aangrenzende ruimtes zijn valletjes geplaatst.
- 129 • Per depot zijn minimaal drie valletjes: bij de ingang van het depot, in een verre hoek en op
130 plaatsen waar weinig verkeer is.
- 131 • Plaats minimaal één valletje op risicovolle plaatsen zoals de quarantaineruimte, afgesloten
132 ruimtes anders dan een depot, ruimtes waar water en/of voedsel aanwezig is en bij de
133 toegang tot het gebouw.
- 134 • De valletjes worden elke drie maanden (maart, juni, september en december)
135 gecontroleerd.
- 136 • De ruimten worden visueel gecontroleerd op uitwerpselen, vraatschade, (resten van) dode
137 beestjes, stank.
- 138 • Bevindingen worden in een logboek genoteerd: hoeveel insecten van welke soort gevangen
139 zijn en of het om larven of volwassen exemplaren gaat.

140 **Eisen aan een protocol voor schoonmaak (norm)**

141 Een protocol voor schoonmaak bevat tenminste de volgende elementen:

- 142 • Een verantwoordelijke persoon voor de schoonmaak van de depotruimte. Deze persoon
143 organiseert de schoonmaak en controleert de uitvoering ervan.

- 144 • Een verantwoordelijk persoon voor het ondernemen van actie indien de controleresultaten
- 145 daar aanleiding toe geven.
- 146 • Een omschrijving van wanneer, hoe vaak en hoe de verschillende ruimtes en hun inrichting
- 147 schoongemaakt moeten worden (voorportaal depot/depot/quarantaineruimte).
- 148 • Een logboek waarin per ruimte de volgende elementen opgenomen worden.
- 149 ○ Alle schoon te maken ruimtes en oppervlakken
- 150 ○ Frequentie en methode van schoonmaak
- 151 ○ Aftekenlijst: datum en schoonmaak voldoet wel/niet
- 152 ○ Omschrijving wat schoongemaakt is en hoe
- 153 ○ Paraaf van uitvoerder/controleur
- 154 ○ Afwijkingen en opmerkingen

155 **Eisen aan een protocol voor controle op plaagdieren in het eigen depot (norm)**

156 Een protocol voor controle op plaagdieren bevat tenminste de volgende elementen:

- 157 • Een verantwoordelijk persoon voor de controle op plaagdieren.
- 158 • Een verantwoordelijk persoon voor het ondernemen van actie indien de controleresultaten
- 159 daar aanleiding toe geven.
- 160 • Een plattegrond waarop aangegeven is waar valletjes geplaatst zijn.
- 161 • Een schema voor controle en vervanging van de valletjes in maart, juni, september en
- 162 december.
- 163 • Een logboek waarin de volgende elementen opgenomen worden:
- 164 ○ Locaties valletjes
- 165 ○ Datum / schema controle van de valletjes
- 166 ○ Resultaat van de controle: soort plaagdier en aantal
- 167 ○ Interpretatie van het resultaat van de controle
- 168 ○ Afwijkingen en opmerkingen
- 169 ○ Ondernomen actie (indien van toepassing)

170 **Eisen aan een protocol voor controle op schimmel in eigen depot (norm)**

171 Een protocol voor reactieve (incidentele) controle op schimmel bevat tenminste de volgende

172 elementen:

- 173 • Een verantwoordelijk persoon voor de controle op schimmel.
- 174 • Een verantwoordelijk persoon voor het ondernemen van actie indien de controleresultaten
- 175 daar aanleiding toe geven.
- 176 • Voor monsternamen een logboek waarin de volgende elementen opgenomen worden:
- 177 ○ Datum monsternamen
- 178 ○ Aanleiding monsternamen
- 179 ○ Locatie(s) monsters
- 180 ○ Resultaat van de monsters: aantal kiemvormende eenheden
- 181 ○ Interpretatie van het resultaat van de controle
- 182 ○ Afwijkingen en opmerkingen
- 183 ○ Ondernomen actie (indien van toepassing)

184 **Eisen aan een protocol voor controle op schimmel en plaagdieren bij verwervingen**

185 **(norm)**

186 Een protocol voor proactieve (regelmatige) controle op schimmel bevat tenminste de volgende

187 elementen:

- 188 • Elk archief wordt gecontroleerd op de aanwezigheid van schimmel en plaagdieren voordat
- 189 het in een depot geplaatst wordt.
- 190 • Een verantwoordelijk persoon voor de controle op schimmel en plaagdieren.
- 191 • Een verantwoordelijk persoon voor het ondernemen van actie indien de controleresultaten
- 192 daar aanleiding toe geven.