

Utarbeidet av AA Godkjent av	Standard operating procedure  <b>Mottak, hold og stell av gnagere</b>	Versjon: 5,0 Utarbeidet: 14.08.2015 Erstatter Rutine for muserom, Rutine for rotterom, Rutine burskifte og Rutine mottak av dyr, ren avdeling. Revidert av AA 21.10.21
---------------------------------	---	---

## 1. Hensikt

Prosedyren skal sørge for god dyrevelferd ved Avdeling for komparativ medisin, sikre at gnagere får nødvendig stell og tilsyn og blir oppstallet i henhold til gjeldende regelverk, samt sikre opprettholdelse av mikrobiologisk status i avdelingen.

## 2. Ansvar

Alle teknikere og forskere har ansvar for å følge prosedyren og sørge for at gjeldende regelverk blir overholdt. Hvis dette av ulike grunner ikke er mulig eller ønskelig skal unntak avtales med avdelingsleder.

Alle godkjente brukere av avdelingen har ansvar for å holde seg oppdatert på avdelingens lokale rutiner. Disse finnes tilgjengelig på P-området og på hjemmesiden.

## 3. Utførelse

### A. Mottak av dyr

- Transportkassene inspiseres i varemottaket. Dersom filter eller kasse er skadet/ødelagt skal dyrene ikke tas inn i ren avdelingen, men oppstalles på karanteneavdelingen inntil mikrobiologisk status er klarert.
- Dyr som kommer fra konvensjonelle forhandlere med helsesertifikat uten spesielle anmerkninger er godkjent for oppstalling på SPF og transgen avdeling.
- Dersom helsesertifikatet har anmerkninger, skal dette forelegges avdelingsleder før kassene åpnes.
- Dyr fra andre samarbeidspartnere må få helseattesten godkjent av avdelingsleder før de kan tas inn i avdelingen. Dyr uten SPF- status oppstalles på karanteneavdelingen.
- Transportkassene sprayes på utsiden med 70 % sprit, på et rent trillebord i varemottaket. Kassene trilles så til det aktuelle dyrerommet. De sprites på nytt før åpning av kassen i skiftestasjon. Dyrene plasseres så i et rent IVC-bur.
- Urene transportkasser fraktes til uren side vaskerom og tømmes i tømmestasjon. Eskene vaskes eller pakkes i søppelposer, forsegles og fraktes til søppelrom.
- Dyrene helsesjekkes, og avdelingsleder varsles dersom noe unormalt oppdages.
- Transportpapirer leveres daglig leder for arkivering.

---

## ***B. Håndtering og fikseringsrutiner***

- Dyrene skal håndteres mest mulig skånsomt.
- Gnagere bør ikke håndteres via halen dersom det kan unngås (det oppleves som stressende for dyrene).
- Rotter bør løftes ved at man rolig plasserer hånden over dyrets rygg/bak frambeina og tar tak rundt brystet. Den andre hånden kan plasseres under bakbeina for å avlaste kroppsvekten. De skal ikke løftes etter ytre deler av halen, det kan føre til store skader på dyret. Rotter kan fikseres ved et grep rundt skuldrene slik at forbeina krysses og et grep rundt bakbeina.
- Mus bør tilvennes og håndteres ved hjelp av håndteringstunnel eller cup handling hvis mulig. Dette vil redusere stressnivået hos dyrene.  
Svært aktive/unge mus kan løftes etter halebasis i kortere perioder dersom det er nødvendig. For fiksering, ta tak i nakkeskinnet med tommel, peke- og langfinger mens halen presses mot håndbaken med ringfingeren.

## ***C. Oppstalling og daglig stell***

- Rutinemessig stell og tilsyn utføres som hovedregel av avdelingens ansatte, men kan etter avtale utføres av forsker.
- Alle bur skal ha daglig tilsyn. Daglig sjekk av dyrerom skal loggføres på romloggene. Dersom bur er merket med «OBS-dyr i forsøk», skal dyrene sjekkes ekstra grundig.
- Forsker har ansvar for hyppigere sjekk av dyrene i kritiske faser av forsøk når det er nødvendig.
- Forsker har også ansvar for medisinerings av dyr, dersom annet ikke er avtalt med avdelingen.
- Dersom dyr tas ut av buret skal de være under kontinuerlig tilsyn fram til de er avlivet eller satt tilbake i buret igjen.
- Ved funn av døde eller syke dyr skal avdelingsleder og ansvarlig forsker ha beskjed så snart som mulig. Se punkt E, avviksbehandling.
- Ved observasjon av aggressiv adferd skal dyrene observeres ekstra grundig. Dersom slåssingen fortsetter og dyrene utvikler skader/sår skal dyrene skilles.
- Alle dyr skal ha kontinuerlig tilgang på mat og vann, så lenge godkjent FOTS-søknad ikke sier noe annet.
- Alle gnagere skal som et minimum ha tilgang på strø, gnagepinne, hus og redemateriale, så lenge FOTS-søknaden ikke tillater noe annet. De skal tilbys tilstrekkelig mengde redemateriale til å kunne lage et velfungerende rede.
- Ved aggresjon i buret skal man tilby to hus for å gi dyrene muligheter til å holde avstand til hverandre. Det samme gjelder som hovedregel dersom 3 eller flere hanner oppstalles i samme bur.

- Forskriftens regelverk tilsier følgende maksantall per bur:

<b>Mus</b>	<b>Techniplast-bur</b>	<b>Allentown-bur</b>
< 20 g	9	8
20 - 25 g	7	7
25 - 30 g	6	6
> 30 g	5	5

<b>Rotte</b>	<b>Techniplast-bur</b>
< 200 g	7
200 - 300 g	6
300 – 400 g	4
400 – 600 g	3
> 600 g	2

- Alle dyr skal oppstalles i grupper dersom FOTS-søknaden ikke tilsier noe annet. Dersom slåssing oppstår, kan det bli nødvendig å oppstalle dyr enkeltvis av dyrevelferdsmessige hensyn.
- Gruppestørrelsen bør avpasses forventet kroppsvekt ved avslutning av studien, slik at omgruppering ikke blir nødvendig.
- Rotter og mus skal ikke oppstalles i samme rom.
- Bur skal som hovedregel skiftes hver 14. dag. Hyppigere skift kan være nødvendig i spesielle tilfeller, for eksempel for dyr med diabetes. Mindre hyppig burskift kan være ok for dyr som oppstalles alene.
- Vannflasker skiftes minimum en gang per uke for mus, to ganger per uke for rotter. Hyppigere skift kan være nødvendig i spesielle tilfeller, se ovenfor.
- Alle bur skal ha burkort, med følgende informasjon: forskers navn, FOTS-nummer der det er aktuelt, art, stamme, kjønn, antall dyr, fødselsdato/ankomstdato.
- Forsker skal notere dato for og en kort kommentar om alle prosedyrer som utføres.
- Verdiene for luftfuktighet og temperatur på ventilasjonsenhetene skal kontrolleres og loggføres daglig. Dersom verdiene er utenfor grenseverdiene, skal ansvarlig veterinær og/eller daglig leder ha beskjed.
  - Grenseverdier:
    - Temperatur: 19-24°
    - Luftfuktighet: 50-60 %
- Alle dyr skal helsemonitoreres. Dette gjøres ved hjelp av vokterdyr.
- Standard lysstyring er 12 timer lys, 12 timer mørke, med 1 time skumring og demring inkludert. Døgnrytmen kan snues ved behov.
- For avlsdyr, se egen rutine.

---

#### ***D. Personlig verneutstyr og renholdsrutiner***

- Hansker, maske og hårnnett skal brukes ved all håndtering av dyr.
- Hanskene skal byttes hver gang man håndterer dyr fra et nytt prosjekt.
- Hanskene sprites mellom hvert bur.
- Skiftestasjon skal brukes ved burskift der dette er tilgjengelig.
- Skiftestasjon skal rengjøres etter bruk, inkludert støvsugning av filter minst en gang annenhver uke. UV-lys slås på etter avsluttet arbeid.
- Skittent strø tømmes i tømmestasjon.
- Følg egen SOP dersom bur er merket med spesialkort, for eksempel «OBS – bruk av cytostatika».
- Rack, ventilasjonsenheter og skiftestasjoner rengjøres i henhold til leverandørens anbefalinger. Rengjøringen loggføres på skjema for det aktuelle utstyret.
- Gulv på dyrerom støvsuges etter hvert burskift, og vaskes minimum hver 14. dag. Gulvvask loggføres på romloggen.
- Alt avfall fra dyrerom og prosedyrerom håndteres som spesialavfall.

#### ***E. Avvik***

- Alle HMS-avvik skal rapporteres i NTNUs avvikssystem. Se egen rutine for avviksbehandling, samt spesifikke rutiner for de mest vanlige avvikene.
- Dersom dyr kommer seg ut av buret: Alle rom er rømningssikre. Lukk alle dører som fører inn i det aktuelle rommet. Få tak i avdelingens håv og fang dyret. Dersom du ikke finner dyret, skaff hjelp umiddelbart. Dersom uhellet skjer utenfor arbeidstid, kontakt vakthavende tekniker. Telefonnummer finnes på pauserommet. Dersom dyret ikke lar seg fange umiddelbart, skal avdelingen fortsette letingen og sette ut feller i det aktuelle rommet. Meld rømningen i NTNUs avvikssystem.
- Avvik i dyrevelferd behandles som beskrevet under:
- *Avvik som gjelder dyrevelferd for dyr som går i forsøk:*
  - Ved funn av syke eller døde dyr skal avdelingsleder varsles så raskt som mulig. Avdelingsleder sender så skriftlig beskjed til ansvarlig forsker, med informasjon om avviket og beskjed om hva som må gjøres.
  - Dersom avdelingsleder ikke er tilgjengelig, skal ansvarlig forsker varsles direkte. Ansvarlig forsker har ansvar for å sørge for at forsøket utføres i samsvar med prosjektgodkjenningen, og må forholde seg til de godkjente humane endepunktene.
  - Dersom ansvarlig forsker heller ikke er tilgjengelig kan forsøksdyrtekniker på selvstendig grunnlag avgjøre om dyret bør avlives av dyrevelferdsmessige hensyn, eller om andre tiltak kan settes inn. Man bør så langt det er mulig forholde seg til godkjent prosjektsøknad under vurderingen. Ansvarlig forsker og avdelingsleder skal ha skriftlig beskjed så snart som mulig.
- *Avvik som gjelder dyrevelferd for dyr utenfor forsøk:*

- 
- Mindre avvik i dyrevelferden kan noteres på en lapp som festes til buret, slik at utviklingen kan følges for en periode. Dette kan være avvik som noe redusert aktivitetsnivå, små sår fra slåssing, noe vekttap el.
  - Ved funn av tydelig syke eller døde dyr skal avdelingsleder varsles så raskt som mulig.
  - Dersom avdelingsleder ikke er tilgjengelig kan forsøksdyrtekniker på selvstendig grunnlag avgjøre om dyret bør avlives av dyrevelferdsmessige hensyn, eller om andre tiltak kan settes inn. Eventuelle tiltak skal noteres på en lapp festet til buret og beskjed skal sendes til ansvarlig forsker og avdelingsleder på epost.