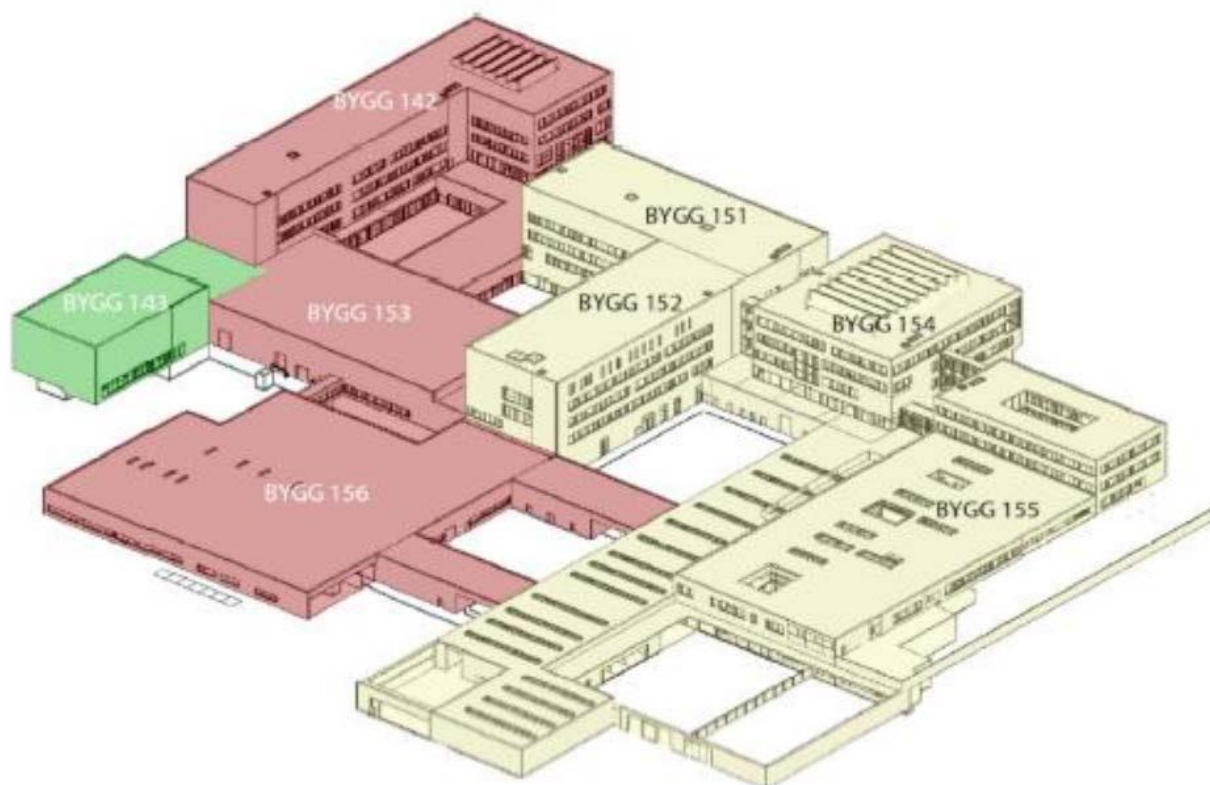


Beskrivelse av arbeidsprosesser ved Inneslutningsakvariet ved NMBU Veterinærhøgskolen, Campus Ås



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	2
1.1. Generelt	2
1.2. Lokaler på Ås	2
2. Inneslutningsakvariet	3
2.1. Beskrivelse av arealene og soneinndeling.	3
2.2. Arbeidsflyt	3
2.2.1. Personalflyt	3
2.2.2. Mottak av fisk	3
2.2.3. Smitteforsøk	4
2.2.4. Undervisning	4
2.2.5. Transport av dyr til destruksjon	4
2.3. <i>Laboratorier</i>	4
2.4. Kleshåndtering	4
2.5. Vannsystem	4
2.6. Avfallshåndtering	4
2.6.1. Avfallsvann	5
2.6.2. Avfall	5
2.7. Lager	5
2.7.1. Mottak av varer, forbruksmateriell og fôr	5
2.8. Ansvarsfordeling - Drift/fakultet	5
2.9. Journalføring	5
2.10. Rød Drift	5

1. Innledning

1.1. Generelt

Dette dokumentet beskriver arbeidsprosesser som er kartlagt for Seksjon for Eksperimentell biomedisin, Inneslutningsakvariet, på Campus Ås.

Dokumentet består av to deler:

1. Innledning
2. Kartlegging av prosessbeskrivelse for inneslutningsakvariet.

1.2. Lokaler på Ås

Figur 1 viser en oversikt over byggene som Veterinærhøgskolen skal flytte inn i og plasseringen i forhold til de andre instituttene og seksjonene. Inneslutningsakvariet holder til i bygg 152.



Figur 1. Oversikt over veterinærbyggene på Ås.

2. Inneslutningsakvariet

2.1. Beskrivelse av arealene og soneinndeling.

Tabell 1 gir en oversikt over alle rommene til inneslutningsakvariet

Tabell 1. Oversikt over rommene ved inneslutningsakvariet

##	Romnavn	Beskrivelse	Skilt	Romnummer
1	Akvarie, type 2		Smitterom 4	152U2AL44A
2	Akvarie, type 2		Smitterom 3	152U2AK44A
3	Akvarie, type 2, holderom	Har de største tankene og resirkuleringsanlegg	Smitterom 1	152U2AM48B
4	Akvarie, type 2		Smitterom 2	152U2AJ48B
5	Mottak, utlevering		Akvariene, Varelevering	152U2AN49A
6	Prøvebehandling			152U2AK49A
7	Autoklav, uren side			152U2AI45A
8	Autoklav, dekontaminering			152U2AH45A
9	Lager, nært, utstyr			152U2AH48A
10	Garderobe			152U2AM45A
11	Sluse, personale			152U2AK47
12	Korridor, inneslutning			152U2AN47B
13	Forrom, personale			AM44A, AM48A, AK47A, AK48B, AJ48A,
14	Forrom, materiale			152U2AN48B
15	Omkledning, med dusj			152U2AN46B
16	WC			152U2AN47C
17	Renhold			152U2AK48A
18	Forrom, avfall		Avfallsrom, rent	152U2AG47B

2.2. Arbeidsflyt

I inneslutningsakvariet vil det foregå smitteforsøk i ferskvann, primært med laksefisk. Avdelingen vil bemannes av en til to personer som har hovedansvar for drift av anlegget, anskaffelse av fisk, fôring, røkt, fjerning av dødfisk, journalføring etc. Personalet vil i tillegg kunne hjelpe de enkelte forskerne som er ansvarlige for forsøkene med prøveuttak og andre registreringer.

2.2.1. Personalflyt

Personell sluses inn fra studieloungen «Aorta» i 152U2 inn til inneslutningsakvariet via garderober til indre korridor 152U2AN47B. Personalet og studenter bruker samme garderobe. I garderoben skifter man til kjortel og bukse og bytter sko i det man går inn i avdelingen. Det er egne sluser inn til hvert smitterom hvor man bytter fottøy og tar på frakk. Det er mulighet for å dusje i garderoben, og i slusen inn til smitterom 3.

2.2.2. Mottak av fisk

Laksefisk skal i hovedsak kjøpes inn fra senter for fiskeforsøk ved NMBU. Fisk leveres fra grønn gård til mottak, utlevering (152U2AN49A), flyttes over på egen jekketralle og sluses inn til inneslutningsakvariet via materialsluse 152UAN48B, til indre korridor 152U2AN47B, og videre til Smitterom 1-4 eller prøvebehandlingslaboriet. Det er en egen dør inn til hvert smitterom som er tenkt benyttet utelukkende til inntransport av fisk. Dersom det er mulig, vil mottak av fisk til et rom kun foregå mellom forsøk, og ikke mens det er pågående infeksjon blant fisk i rommet.

2.2.3. Smitteforsøk

Hvert smitterom 1-4 er separate enheter og har sin smittestatus. I tillegg har rommene plastforheng som gjør det mulig å ha ulike forsøk i samme rom. Smitterom 1 har de største tankene med plass til noe større fisk. Dette rommet har også resirkuleringsanlegg (RAS) som kan benyttes i forsøk.

Hvert smitterom har egen personalsluse og gjennomstikk for utstyr, prøver osv. Idet prøver fra smittet fisk må tas ut av smitterommene for prøvebehandling og lignende, må materialet emballeres i reine beholdere. I tillegg skal det tas på en ekstra pose eller lignende når materialet hentes ut til korridoren. Dette for å hindre kontaminering av korridoren og andre områder.

2.2.4. Undervisning

Undervisning vil foregå i smitterommene og på prøvebehandlingsrommet. Det vil i hovedsak være små grupper med studenter som for eksempel veterinærstudenter med fordypning i fisk eller masterstudenter.

2.2.5. Transport av dyr til destruksjon

Fisk som avlives transporteres direkte fra Smitterom 3 til autoklav 152U2AI45A, eller fra de øvrige smitterommene via korridoren til autoklav 152U2AI45A. Her kan fisken lagres frosset før den autoklaveres i gjennomstikkautoklaven og hentes ut på rom 152U2AH45A. Den autoklaverte fisken blir kasta i vanlig restavfall.

2.3. Laboratorier

Prøvebehandlingsrom 152U2AK49A, har egen personalsluse med gjennomstikksskap inkludert. Prøver tas i løpet av forsøket og behandles på prøverommet eller tas ut av inneslutningsakvariet via avfallsrommet i enden av korridoren. Prøver fra smitterom og laboratoriet må pakkes forsvarlig før det tas ut.

2.4. Kleshåndtering

Personalet og studenter finner rent tøy (kjortel, bukse og frakker) i garderoben (152U2AM45A).

Skitne frakker fra hvert rom samles i sekk i slusen til hvert smitterom. Når forsøk avsluttes eller når sekken er full, flyttes de til garderoben hvor de blir hentet av drift. Når sekkene går ut av rommene må en ren ekstra sekk rundt. Brukte kjortler og bukser samles i garderoben. Omtrent én gang i uken blir skittentøyposene hentet av drift fra garderoben.

2.5. Vannsystem

Råvann (nett vann) ledes til U1 for forbehandling. Behandlingen består av kullfiltrering, temperaturregulering, samt overvåking av pH, oksygen, temperatur og nivå. Behandlingen styres individuelt for hvert smitterom. Fra U1 ledes vannet til de enkelte smitterom. Det er gjennomstrømmingssystem i alle smitterommene. Smitterom 1 har i tillegg resirkuleringsystem (RAS).

2.6. Avfallshåndtering

Ikke-smittefarlig avfall kan plasseres på avfallsrommet. Fisk, og alt som har vært i kontakt med fisk på smitterommene skal autoklaveres før det kastes.

Avfall fra smitterommene og laboratoriet må sorteres:

- Fisk (skal autoklaveres og deretter i restavfall)
- Risikoavfall (sprøytespisser, skalpeller etc) puttes i gule bokser
- Kontaminert avfall (skal autoklaveres og deretter i restavfall eller kastes i gule sekker som blir lagt i gul smittecontainer)
- Ikke-smittefarlig avfall (i restavfall)
- Papp og papir
- Plast

2.6.1. Avfallsvann

Alt avløpsvann fra hvert akvarierom behandles i U3 med grovfilter og ledes videre til UV- behandling eller klorering avhengig av hvilket agens som blir brukt i smitteforsøket, før det slippes på nett. Denne styringen skjer manuelt per rom med en kran i U3 etter krav fra forskrift.

Både UV-anlegget og kloreringsanlegget har tappekran for test av effekt. Det må etableres prosedyrer for monitorering av effekt av både UV og klorering (logging PLS/dokumentasjon) Det må videre etableres en prosedyre for biologisk overvåking av effekt av begge systemer (mest praktisk med dyrking/kimfall) ukentlig/månedlig.

Et selvrensende grovfilter/trommelfilter på U3 spyles automatisk og spylevannet går til en samletank før det ledes til Bygg 153 og videre til EDS anlegget (koking).

2.6.2. Avfall

Avfall samles på smitterommene og laboratoriet, og fraktes av avdelingens ansatte til avfallsrommet hvor det blir hentet av drift.

Utstyr som må vaskes gjøres på rommene, desinfiseres med sprit eller tas med til prøvebehandlingsrommet for autoklaving.

Etter avsluttet forsøk blir smitterommene (inkludert kar), forrom og sluser vasket og desinfisert av avdelingens ansatte. Et eget rom for renhold 152U2AK48A er plassert i avdelingen. Vask av garderobe, korridor og avfallsrom gjøres av drift.

2.7. Lager

Lageret (152U2AH48A) brukes til fôr og utstyr.

2.7.1. Mottak av varer, forbruksmaterieil og fôr

Fôr tas inn via mottak (152U2AN49A) og materialsluse (152U2AN48B) og fordeles på smitterommene eller settes på lageret (152U2AH48A). Jekketralla som står på mottaksrommet (152U2AN49A) skal helst bare inn på rom mellom forsøk, dersom det pågår forsøk må denne desinfiseres grundig etter bruk.

2.8. Ansvarsfordeling - Drift/fakultet

Drift henter sekker med skitne klær i garderoben (152U2AM45A) og leverer reine klær samme sted.

Avfall samles på smitterommene og laboratoriet, og fraktes av avdelingens ansatte til avfallsrommet hvor det blir hentet av drift.

Rengjøring av smitterom, laboratoriet, forrom autoklav skitten side og sluser gjøres av avdelingens ansatte. Rengjøring av garderobe, korridor, autoklav ren side og avfallsrom gjøres av drift.

2.9. Journalføring

Dersom det nye journalsystemet til gnageravdelingen eller modellfisk er egnet, kan det brukes. Ellers brukes regneark til journalføring. Det skal føres journal over antall, art, stadium/størrelse og plassering av fisk som blir tatt inn, og registreres hvor mange som dør eller blir avlivet og hvor mange som blir tatt ut.

Det skal i tillegg føres en journal per kar. Denne skal inneholde dødelighet, fiskeart, størrelse, dato inn, forventet forsøksperiode, FOTS ID, antall, hva som blir gjort og hvem som er forsøksansvarlig, med telefonnummer.

2.10. Rød Drift

Den normale driften ved anlegget skal hindre kryssmitte mellom rom og ulike forsøk. Fisk skal ikke holdes i anlegget mellom forsøk, slik at smitte ikke opprettholdes i avdelingen. Mellom forsøk skal smitterommene tømmes, vaskes og desinfiseres. Det skal derfor ikke være nødvendig med egne rutiner for rød drift.