

Karolinska Institutets regler för utformning och funktion av laboratorier med skyddsnivå 2 (BSL-2)

Dnr 1-459/2021

Gäller fr.o.m. 2021

Diarienummer: 1-459/2021	Dnr för föregående version: 1-718/2013	Beslutsdatum: 2021-04-23	Giltighetstid: Gäller tills vidare fr.o.m. 2021-
Beslut: Kls Biosäkerhetskommitté		Dokumenttyp Regler	
Handläggs av avdelning/enhet: Miljö och säkerhetsenheten, UF		Beredning med: Kls Biosäkerhetskommitté	
Revidering med avseende på: Nya och omarbetade föreskrifter. AFS 2018:4, AFS 2020:1			

Karolinska Institutets regler för utformning och funktion av laboratorier med skyddsnivå 2 (BSL 2)

Inledning

Laboratorier med skyddsnivå 2 (*eng.* Biosafety level 2, BSL-2) krävs för arbete med smittämnen i riskklass 2, material med smittrisk såsom blod och annan human vävnad och för L-verksamhet med genetiskt modifierade mikroorganismer (L-GMM). I Arbetsmiljöverkets (AVs) föreskrifter anges vilka krav som ställs för att undvika smittrisk och hur laboratorier för smittrisk och GMM ska vara utformade.

Syfte

KI:s Biosäkerhetskommitté har nedan sammanställt Karolinska Institutets krav på utformning och funktion av skyddsnivå 2 laboratorier. Kraven är baserade på AVs föreskrifter relevanta för området och hur dessa skall implementeras på KI för att underlätta och säkerställa en säker och trygg studie- och arbetsplats. Här upptas ej särskilda säkerhetskrav för brukare, såsom hanterings- och skyddsinstruktioner, utan enbart specifikationer för utformning och funktion av lokaler. Här upptas ej heller de särskilda krav som föreligger p.g.a. djurverksamhet eller hantering av kemikalier.

Ansvar

Arbetsmiljölagen anger klart att ansvaret för arbetsmiljö och -säkerhet ligger på verksamhetsledningen.

Krav på KI för laboratorier av skyddsnivå 2

- Laboratoriet ska vara fysiskt avgränsat mot annan verksamhet, inkl. skyddsnivå 1, med väggar. Laboratoriet skall vara en ”dead end”, d.v.s. ingen genomgång till annan verksamhet, med endast en dörr mot korridor för in- och ut-passage. Dörren ska vara slagdörr.
- I vissa fall, efter riskbedömning, krävs att laboratoriet ska kunna tillslutas för att möjliggöra dekontaminering med väteperoxidånga, eller annan metod i gasform, men krävs ej som standard.
- Bänk- och golvytor ska vara resistenta mot syror, alkalier, lösningsmedel, desinfektionsmedel och vara lätta att rengöra.
- Väg- och takytor ska vara lätta att rengöra. P.g.a. risk för smitta via damm ska fria rör och ledningar eller andra hängande föremål från taket ej förekomma eller kraftigt minimeras.
- Golvmattor ska vara hela utan öppna skarvar/luckor och lätta att rengöra även mot vägg.
- Golvbrunnar får ej förekomma.
- Laboratoriet ska kunna låsas vid behov, med tillträde endast för personer som informerats om riskerna.

- Det ska finnas en effektiv kontroll av skadedjur.
- Observationsfönster eller motsvarande ska finnas vid behov.
- Ingång genom sluss krävs ej. Dock rekommenderas sluss/förårrum som omklädningsrum för skyddskläder och för handtvätt, t. ex. vid cellodlingsrum och undervisningslokaler.
- Tvättställ (handfat) ska finnas i varje laboratorium, placerat i anslutning till utgången, med tvål- och handdesinfektionspump, och med möjlighet till manövrering av vattenflöde utan att vidröra med händerna.
- Laboratoriet ska skyltas med varningsskylten biologisk fara och texten "Skyddsnivå 2" "eller BSL2"



- Desinfektion av avloppsvatten krävs ej.
- Möjligheter till skyddsrockupphängning ska finnas vid utgången från laboratoriet.

Som tilläggsinformation kan gärna anges vad som hanteras i laboratoriet, att endast behörig personal har tillträde och kontaktuppgifter för ansvarig person.

- Ventilationen ska vara riktad så att luftens rörelse sker in till laboratoriet och ut ur byggnaden utan möjlighet att kontaminera annan lokal i byggnaden.
- Undertryck i laboratoriet krävs ej.
- Separat ventilationssystem med HEPA-filtrerad frånluft krävs ej.
- Vid luftburen smitta, och i övrigt om riskbedömning visar att det behövs, ska infekterat material och djur hanteras i en mikrobiologisk säkerhetsbänk, eller motsvarande lämplig inneslutning.
- De mikrobiologiska säkerhetsbänkarna ska kunna frånluftsanslutas vid behov, och ska vara placerade så att störning av luftflödet i säkerhetsbänken p.g.a. annan verksamhet i laboratoriet minimeras.
- De mikrobiologiska säkerhetsbänkarna ska kontrolleras och underhållas årligen. Larmsystem ska finnas för att indikera om mikrobiologisk säkerhetsbänk eller annan skyddsventilation är ur funktion.
- Smittämnen ska förvaras inneslutna och så att ingen av misstag exponeras eller någon obehörig kan komma åt materialet.
- Separata utrymmen utanför laboratoriet för förvaring av smittämnen och/eller GMM ska vara låsbara.

- Utrymme ska finnas i laboratoriet för sortering av avfall i t.ex. "hushållssopor", kontaminerat material till autoklivering, rengöring och återanvändning, kontaminerat avfall till autoklivering före kassering, kontaminerat engångsmaterial till förbränning ("gula boxar"), m.m.
- Autoklav ska finnas i samma byggnad som laboratoriet.
- Dusch ska finnas men behöver ej vara i direkt anslutning till laboratoriet.
- Reservelektricitet för verksamhetens tekniska säkerhetsutrustningar krävs ej.
- All utrustning som ska användas inom verksamheten skall rymmas och hanteras i laboratorium av skyddsnivå 2.

Tillämpliga lagar och föreskrifter

AFS 2011:2 Innesluten användning av genetiskt modifierade mikroorganismer

AFS 2018:4 Smittrisker

AFS 2021:1 Arbetsplatsens utformning

<https://www.av.se/>