



Husguide Biomedicum

Campus Solna
Byggnad 95:81



Illustration
Arkitekt: CF Møller

Information till hyresgäster och brukare

Januari 2018



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

ARKITEKTENS ORD.....	3
ADRESSER OCH PARKERING	4
FELANMÄLAN OCH BYGGNADENS SERVICE (FM)	5
BYGGNADEN	6
TILLGÄNGLIGHET	8
HISSAR.....	10
BRANDSKYDD.....	12
UTRYMNING	14
LOKALA LARM	15
VIDAREKOPPLADE LARM	16
EL.....	17
BELYSNING.....	18
RUMSKLIMAT.....	20
ENERGI OCH MILJÖ.....	22



ARKITEKTENS ORD

Med Karolinska Institutets nya arbetsplats Biomedicum vänder man ut och in på campusbegreppet "hus i park" till "park i hus" och får en byggnad som är identitetsskapande för vetenskaplig forskningsmiljö i världsklass.

KI campus Solna är känt för sitt gröna parkområde med utspridda röda tegelbyggnader. "Park i hus" har alltid varit ett viktigt begrepp i gestaltningen av Biomedicum. Med sin gröna färg blir Biomedicum även en del av parken, och med ett stort glastak, grönskade väggar och ljusgård med trä fortsätter även campusområdet in i byggnaden. Labbkvarteren är i direktkontakt med ljusgårdens parklandskap. Med sina 65 000 kvadratmeter fördelade på 11 våningar är Biomedicum en byggnad som består av fyra sektioner. Varje huskropp är vinklad utåt för att dela upp de långa glasfasaderna och skapa en skuggverkan, identitet och variation för byggnaden.

De ca 1500 glaspartiernas snedställning/vinklar är ett sätt att skapa identitet och variation. Deras storlek speglar den rationella takt som travémåtten för laboratorierna ger. Glaset betar sig olika beroende på väder och väderstreck, ibland speglande ibland helt transparent.

Entréplanet i ljusgården är en öppen miljö för alla med sina publika funktioner som café, utställning, hörsal och konferensrum.

Mellan Biomedicums labbkvarter bildas öppna rum som sträcker sig från ljusgård till fasad genom alla våningar. Dessa kallas "Slitsar". Här ges utblickar till omgivningarna och genom håltagningar i bjälklagen skapas visuell kontakt mellan våningsplanen. Slitsarna är mötesplatser och här ligger kvarterens entréer, kaffestationer och informella loungezoner. Vertikalt förbinds slitsarna med en växtvägg.

Material och kulörer är valda med hänsyn till att Biomedicum är ett hus som ska finnas i många år framöver. Tidlöst och modernt på samma gång. Träet skapar en varm och ombonad miljö. Likaså räcketts champagnekulör. Terrazon, golvet på entréplanet med inslag av röda och gröna stenar knyter an till tegelbyggnaderna och parken på campus Solna. I de fyra trapphusen har glasväggen en praktisk funktion eftersom den belyser hela trapprummet och sätter med det varma ljuset genom de munblåsta planglasen även stor prägel på hela ljusgården.

På plan 10 ligger flertalet större interna konferensrum, fakultetsklubben samt två lunchrum som även har tillgång till terrassen utomhus med den fantastiska utsikten. På plan 4 finns också ett lunchrum. Biomedicum är utformad med målet att skapa en flexibel, tillgänglig och funktionell arbetsmiljö med många naturliga mötesplatser för utbyte av idéer och erfarenheter samt främja samarbeten mellan de ca 1600 människor som kommer att jobba här. Den fysiska arbetsmiljön i laboratorierna karaktäriseras av transparens genom huset, att man ser kollegor från andra institutioner.

Lotte Søborg, C.F. Møller



ADRESSER OCH PARKERING

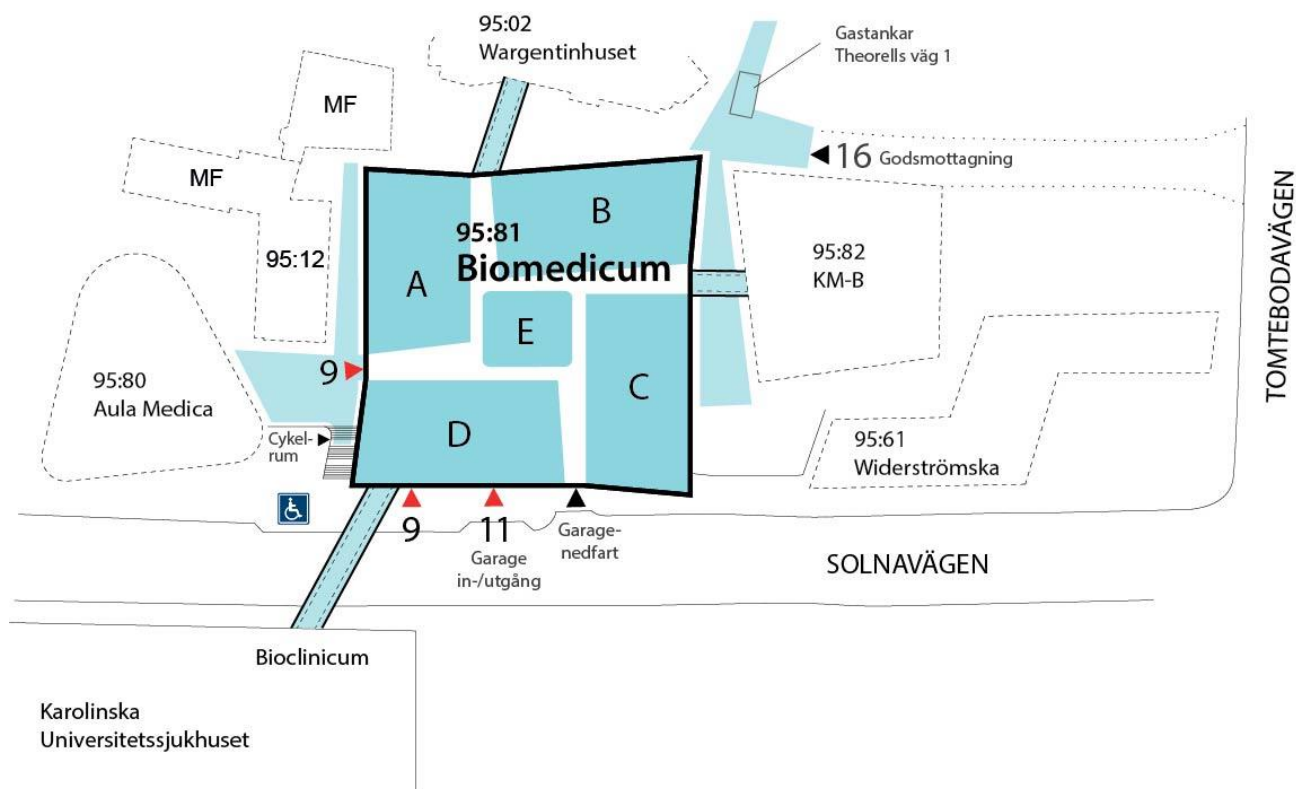
Byggnaden ägs och förvaltas av Akademiska Hus med Karolinska Institutet som hyresgäst.

Husguiden är framtagen under 2017. Är det något du vill fråga om gällande byggnaden är du välkommen att kontakta Akademiska Hus drifttekniker eller förvaltare, se informationstavla i byggnadens entré samt på www.akademiskahus.se.

Akademiska Hus förvaltningskontor finns på Berzelius väg 8.

Adresser

Byggnadens entré:	Solnavägen 9
Godsmottagning:	Tomtebodavägen 16
Garage:	Solnavägen 11
Gastankar utomhus:	Theorells väg 1



Bilparkering

Biomedicum har ett publikt garage med nedfart från Solnavägen. Garaget inrymmer parkeringsplatser för motorcyklar och cirka 145 bilar, inklusive elbilar och fordon med handikappstillstånd. Parkeringsplatser för fordon med handikappstillstånd finns även vid Solnavägen där angoringsplats för på- och avstigning också finns.

Cykelparkering

Ett cykelrum nås från dörr vid trappan från Solnavägen. Cykelställ finns utmed Solnavägen och vid Biomedicum huvudentré Solnavägen 9.



FELANMÄLAN OCH BYGGNADENS SERVICE (FM)

Facility Management (FM)

Byggnaden organiserar sig i en gemensam funktion kring byggnadens service, Facility Management. Med Facility Management (FM) avses strategisk ledning och styrning av de resurser och tjänster som krävs för att en byggnad ska fungera effektivt. Biomedicums FM-organisation stödjer Biomedicums kärnverksamhet och delas in i fem områden. Stödfunktionerna innefattar:

- Gods och logistik
- Labbdisk
- Hälsa, miljö och säkerhet
- Service och teknik
- Inköp och supply centre

Felanmälan

I första hand görs felanmälan till verksamhetens FM-organisation som tar ärendet vidare till rätt mottagare hos Akademiska Hus eller Karolinska Institutet.

Vid **akut fara** för egendom, som kan leda till risk för personskada, ska Akademiska Hus driftjour ringas dygnet runt på telefon +46 685 76 87. Se även informationstavla vid byggnadens entré. Rumsnummer ska anges vid felanmälan. Se utsida dörrkarm/rum och läs mer under avsnitt Byggnaden.



rumnummer

Åverkan i byggnaden och tunga transporter

FM-organisationen ska kontaktas gällande önskade förändringar i byggnaden, detta för vidare ärendehantering hos Akademiska Hus och Karolinska Institutet.

På kontor och labb finns ett genomtänkt skensystem som ska användas för upphängning av hyllor m.m. För godkända upphängningssystem, kontakta FM.

Det är **inte** tillåtet att göra åverkan i byggnaden utan godkännande av FM. Det gäller exempelvis att göra hål i väggar, bygga om eller förändra byggnadernas installationer.

Det är heller **inte** tillåtet att transportera, flytta eller placera tyngre utrustning över 450 kg utan tillstånd. FM-organisationen hjälper till med transport av gods och flytande kvävgas.

Läs mer under Byggnaden och Stomme samt avsnittet Hissar.

Avfallshantering

Byggnaden har en genomtänkt hantering gällande avfall. Upphämtningsställen med olika fraktioner finns jämnt fördelade i byggnaden. Avfallet samlas därefter i gemensam miljöstation vid byggnadens godsmottagning, enligt interna rutiner.

Vid mottagande av gods ansvarar brukaren själv för bortforsling av lastpallar och emballage.

Gränsdragningslista Plug and Play

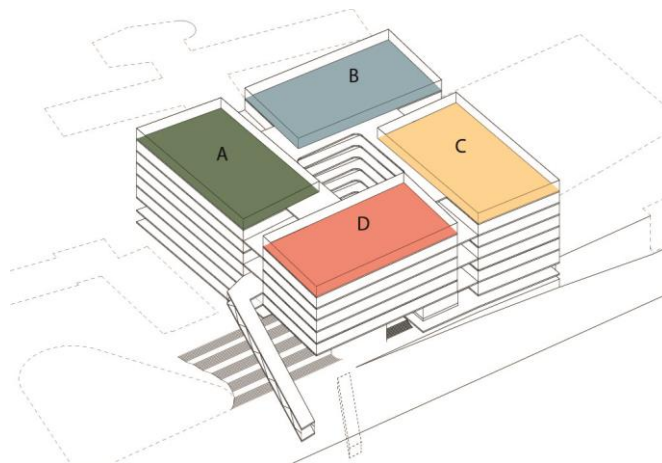
Det finns en gränsdragningslista mellan fastighetsägare och hyresgäst i labb. Kontakta FM-organisationen för mer information gällande t.ex. Plug and play av olika media.



BYGGNADEN

Allmänt

Biomedicum har en totalarea om ca 65 000 kvm uppdelat på 10 våningsplan och ett garageplan. Byggnaden består av fyra husdelar, benämnda A, B, C och D. Plan 0-3 under ljusgården, benämns husdel E. På plan 3 och uppåt är husdelarna indelade i kvarter, gemensamma för kontor och labb.



På plan 0 finns byggnadens garage.

Plan 1 består av installationsutrymmen och kulvert till Bioclinicum.

På plan 2 ligger entré från Solnavägen, nedfart till garage, cykelrum, godsmottagning, avfallsrum, diskavdelning, arkiv m.m.

Plan 3 är entréplan med foajé, konferensrum, hörsal för 215 personer, ljusgård med café samt kontor, mötesrum och laboratorier.

På plan 4 finns lunchrum, labb, kontor och mötesrum samt förbindelsegångar till KM-B, Wargentinhuset och Bioclinicum.

Plan 5-9 inrymmer labb, kontor och mötesrum samt kaffe-/pausrum.

På plan 10 finns utöver fläktrum, två lunchrum och mötesrum samt en fakultetsklubb.

Rumsnummer

För att lättare kunna orientera sig i byggnaden är samtliga rum försedda med ett rumsnummer enligt följande princip:

B0317 - bokstaven avser husdel.

B0317 - första och andra siffran avser våningsplan.

B0437 - tredje och fjärde siffran avser rummets placering i kvarteret.

Tänk på att:

Lika sifferkombination kan finnas i alla husdelar. Det innebär att husdelens bokstav måste anges för att beskriva rummets position.



rumsnummer



Stomme

Byggnadens bjälklag består av platsgjuten respektive prefabricerad betong som bärs av balkar och pelare. Stommen klarar generellt en utbredd belastning av 450 kg/kvm. Större punktlaster kan placeras i byggnaden efter bedömning och samråd med FM-organisationen.

På våningsplan 3 i kvarter B och C samt plan 4-9 i kvarter A, B, C och D är bjälklagens egensvängningsfrekvens som lägst 8 Hz. Det ger goda förutsättningar för att placera vibrationskänslig utrustning på bjälklagen, eventuellt försedda med vibrationsdämpande stativ.

Rumshöjden på laboratorium är 2,7 meter. Vid öppna skrivplatser längs med de långa kvartersfasaderna är rumshöjden 3 meter.

Fönster och dörrar

Biomedicum har inga öppningsbara fönster.

I varje kvarter finns två dörrar i fasad för servicearbeten och fönsterputs av dubbelskalsfasaden. Vid pågående arbeten får dörrarna **inte** vara blockerade. Dörrarna ska vara öppningsbara och utrymningsbara för de som arbetar i dubbelskalsfasaden.

För in- och utvändig fönsterputs finns fasadhissar och en invändig tvättkorg.

Tänk på att hålla byggnadens dörrar stängda:

- av klimatskäl.
- för att bibehålla tryckskillnad mellan lokalerna.
- av ljudskäl.
- för att begränsa brandspridning.
- för att begränsa kemiskt spill.
- för att utestänga obehöriga.

Förhållningsregler

För att skapa och upprätthålla en bra arbetsmiljö med hög säkerhet krävs att vissa regler tillämpas och respekteras.

Det är t.ex. **inte** tillåtet att:

- röka inomhus.
- ta med husdjur.
- parkera cyklar inomhus utom i cykelrum plan 2.
- blockera dörrar till driftutrymmen och installationsschakt.
- blockera utrymningsvägar och allmänna ytor med saker och möbler.
- ställa upp dörrar i byggnadens brandcellsgränser på annat sätt än via dörruppställning som är kopplad till brandlarmet.



TILLGÄNGLIGHET

Allmänt

Biomedicum är byggd för att vara tillgänglig. Några undantag finns och dessa är av verksamhetsskäl.

Parkering

För fordon med handikapptillstånd finns avsedda garageplatser med nedfart från Solnavägen. Parkeringsplatser för fordon med handikapptillstånd finns även vid Solnavägen, där angöringsplats för på- och avstigning också finns.

Entréer och hissar

Byggnadens entréer är tillgängliga och samtliga verksamhetsplan kan nås med hiss.

Trygghetslarm i RWC och vilrum

Varje kvarter har tillgänglighetsanpassade toaletter, så kallade RWC.

I kvarter A3 finns två vilrum.

I RWC och vilrum finns trygghetslarm med röda tryckknappar. Larm indikeras lokalt genom ljud och röd blinkande lampa utanför respektive rum. Nödsignal är vidarekopplad och går till plats bemannad dygnet runt.

Larm återställs inne i respektive rum genom att trycka på den gröna återställningsknappen.



trygghetslarm



återställningsknapp

Omklädningsrum

Byggnaden har tillgängliga omklädningsrum i kvarter D2 med dusch anpassad för rullstol.

Hörsal

Platser för rullstol finns i hörsalens främre och lägre del samt i hörsalens bakre och övre del.



Tillfällig utrymningsplats

Byggnaden har tillfälliga utrymningsplatser där funktionsnedsatt kan påkalla hjälp med evakuering.

Utrymningsplatserna finns i trapphusen i kvarteren A och C plan 2-10 samt vid hörsalen. På våningsplan 3 sker utrymning direkt ut i det fria. Följ utrymningsskyltar med rullstolssymbol.



skyltning

En tillfällig utrymningsplats är placerad i egen brandcell och är utrustad med en nödtelefon för tvåvägskommunikation. När den röda tryckknappen trycks in, vidarekopplas ett larm till plats bemannad dygnet runt. Det upprättas en talkommunikation med den nödställda och undsättning kan ske.



skylt vid utrymningsplats



nödtelefon



HISSAR

Allmänt

Byggnaden har totalt 11 hissar varav PH11 är en plattformshiss.

Hissarna är utrustade med talande information som anger ankomst till respektive våningsplan samt meddelande vid nödströmskörning och brandlarmskörning.

Hissnamn	Hisstyp	Placering	Max last	Dörrmått (mm)	Korgmått (mm)
TH01	Transport- och personhiss	Husdel A Plan 01-10	3 500 kg / 46 personer	B1800 x H2600	B2000 x D3150 x H2700
TH02	Transport- och personhiss	Husdel C Plan 02-10	3 500 kg / 46 personer	B1800 x H2600	B2000 x D3150 x H2700
PH02	Personhiss	Husdel B Plan 02-10	1600 kg / 21 personer	B1100 x H2100	B2000 x D1600 x H2300
PH03	Personhiss	Husdel B Plan 02-10	1600 kg / 21 personer	B1100 x H2100	B2000 x D1600 x H2300
PH04K	Person- och kvävehiss	Husdel B Plan 02-10	1600 kg / 21 personer	B1100 x H2100	B2000 x D1600 x H2300
PH06	Personhiss	Husdel D Plan 02-10	1600 kg / 21 personer	B1100 x H2100	B2000 x D1600 x H2300
PH07	Personhiss	Husdel D Plan 02-10	1600 kg / 21 personer	B1100 x H2100	B2000 x D1600 x H2300
PH08K	Person- och kvävehiss	Husdel D Plan 02-10	1600 kg / 21 personer	B1100 x H2100	B2000 x D1600 x H2300
PH09	Personhiss	Husdel D Garage-Solnav.	1275 kg / 17 personer	B1100 x H2100	B2000 x D1400 x H2300
PH10	Transport- och personhiss	Husdel D Plan 00-03	2200 kg / 29 personer	B1400 x H2200	B1500 x D2700 x H2400
PH11	Plattformshiss	Husdel C/D Plan 02	500 kg / 5 personer	B900	B1100 x D1467

Hissar vid brand

Hissarna får inte användas vid brand.

Vid brand går hissarna till förvalt evakueringsplan, släpper av eventuella passagerare och spärras för vidare färd. Vid brand på förvalt plan styrs hissarna till alternativt evakueringsplan.

Nödssignal hissar

Om en hiss stannar mellan våningarna ska knappen för nödsignal hållas intryckt i minst 10 sekunder. Utanför larmande hiss ljuder en larmsignal och nödlarm med talkommunikation går till hissjour bemannad dygnet runt. Utryckning sker för att undsätta nödställd person.



Hissar vid strömavbrott

Vid strömavbrott aktiveras nödströmskörning av hissar.

Reservkraft träder in och samtliga hissar körs i sekvens till evakueringsplanet och parkeras där.

Inuti hissar visas rullande text "Nödströmskörning".

Kvävehissar

Vid specialkörning av flytande kvävgas ska någon av hissarna PH04K och PH08K, utrustade med syrgasalarm, användas. Kvävehissen påkallas via passerkort och tryckknapp "Aktiverad kvävekörning" och då hämtas även en personhiss. Under transport med kvävgas får person inte följa med i kvävehissen.

Utanför respektive hiss på varje våningsplan visas "Prioriterad körning" och funktion av utvändiga anropsknappar kopplas bort.

Efter urlastat kvävegods återgår hissen till vanlig funktion via tryckknapp "Deaktiverad kvävekörning".

Transporthissar

Transporthissarna är endast till för behörig personal och styrs via passerkort.

Transporthissarna är utrustade med nyckelbrytare för prioritetskörning. Vid prioriterad transportkörningen kopplas funktion av utvändiga anropsknappar bort.

För hiss TH01 är stannplan 0 normalt stängd för verksamheten och endast tillgängligt vid större ombyggnationer.



BRANDSKYDD

Automatiskt brandlarm

I byggnaden finns rökdetektorer som vid brandrök automatiskt utlöser ett brandlarm. Signal till utrymning ges våningsvis/kvartersvis via siren och i vissa lokaler i kombination med vitt blyxtljus.



siren



blyxtljus

På entréplan, i hörsal och ljusgård plan 3-10 ges signal till utrymning via ett talande utrymningslarm på svenska och engelska.

Vid konstaterad brand ring 112.

Efter att två rökdetektorer detekterat brandrök **vidarekopplas ett brandlarm till SOS Alarm.** Du kan själv utlösa brandlarmet med hjälp av röda tryckknappar i utrymningsvägarna.



tryckknapp vid brand

Sprinkler

Byggnaden är försedd med automatisk vattensprinkleranläggning. Aktiverat sprinklerlarm är **vidarekopplat till SOS Alarm**, Karolinska Institutet och Akademiska Hus. Vid utlöst sprinkler i garaget, aktiveras signal till utrymning i garaget. Sprinkler på övriga våningar startar inte signal till utrymning.

Ett sprinklerhuvud består av en glasbulb som vid 68 °C eller skadegörelse brister och startar vattenspridning från aktuellt sprinklerhuvud.



sprinklerhuvud



Brandceller

Byggnaderna är indelad i ett antal brandceller för att förhindra att brand och rök sprids. Varje brandcell avgränsas av brandklassade bjälklag, väggar och dörrar. Generellt utgör trapphus, kvarteren på respektive våningsplan, hörsal, hisschakt, tekniska utrymmen, avfallsrum och garaget egna brandceller.

På plan 10 finns rökgasgardiner mot slitsarna vid lunchrummen för rökfri miljö under utrymning.

Dörrar i brandcellsgränser

Vissa dörrar har en uppställningsfunktion i dörrautomatiken och kan hållas uppställda via tryckknappar placerade på vägg. Dörrarna kan stängas manuellt via tryckknapparna och vid aktiverat brandlarm stängs dörrarna automatiskt.

Dörrar i brandcellsgränser får absolut inte spärras genom kilar eller dylikt.



dörruppställning



UTRYMNING

Utrymningsvägar

På varje våningsplan finns uppsatta utrymningsplaner som visar utrymningsvägar, utplacerade släckredskap, utrymningsplatser vid brand och återsamlingsplats.

Utrymningsvägarna är markerade med gröna utrymningsskyltar. Utrymningsvägar, trapphus och slussar ska hållas fria och **får inte innehålla lättantändligt material.**

Stäng dörrar efter dig, det fördröjer både brandens förlopp och den farliga rökens spridning.

Hissarna får inte användas vid brand.

Vid utlöst brand- och utrymningslarm, gå till utplacerade branddisplayer.

Branddisplay

Byggnaden har utplacerade branddisplayer som en del av brandlarmsystemet.

Displayerna informerar om var i byggnaden som brand har detekterats och utifrån dem kan åtgärd och utrymningsväg bedömas. Branddisplayerna är placerade vid hissgrupperna i varje kvarter samt i ljusgårdsrummet plan 3-10 och kan inte påverkas manuellt.



branddisplay

Alla kvarter behöver inte utrymmas samtidigt varför utrymning sker sektionerat.

Personal med lokalkännedom utrymmer i första hand till diagonalt kvarter. I andra hand sker utrymning till angiven återsamlingsplats.

Utrymningsdörrar

Gröna snedställda nödhandtag får endast användas vid nödutrymning eftersom larm aktiveras vid passage.



snedställt nödhandtag



LOKALA LARM

Tryckavvikelse cellodlingslabb

Laboratoriedelarna är utförda med tryckskillnad mellan vissa labb och förrum. När trycket faller vid öppning av dörr, aktiveras ett lokalt larm som signalerar tryckavvikelsen ända tills dörren stängs.

Larmet är lokalt och indikeras med röd lampa i förrummet.

Vid larm ska dörren stängas. Återställd tryckskillnad indikeras med grön lampa och cellodlingsarbete kan bedrivas.



tryckavvikelse labb

Syrgaslarm

I rum/labbar där flytande kväve hanteras finns ett larm som aktiveras vid för låg syrehalt. Larmet är lokalt och indikeras med ljud och blått blixtljus utanför aktuellt rum. **Det är viktigt** att du som ser och hör detta larm kontrollerar om person är i fara.



blixtljus syrgaslarm

Larm vid kemiskt spill

Vid kemiskt spill som kräver utrymning, kan ett larm aktiveras manuellt via blåa tryckknappar. Tryckknapparna är placerade vid entrédörrar i allmänlabbar och aktiverar ett larm inom kvarteret. Larmet är lokalt och indikeras med ljud och blått blixtljus.

Stäng dörrar för att minska spridning av kemiskt spill.

Efter att kvarter utrymms får endast behörig personal beträda lokalen till dess att sanering utförts.



tryckknapp vid kemiskt spill



blixtljus kemiskt spill



VIDAREKOPPLADE LARM

Trygghetslarm frysrum

I frysrum finns trygghetslarm med röda tryckknappar. Larm indikeras lokalt genom ljud och röd blinkande lampa utanför respektive rum. Nödsignal är vidarekopplat och går till plats bemannad dygnet runt.

Larm återställs inne i respektive rum genom att trycka på den gröna återställningsknappen.

Frysrum på plan 2 är utrustade med nödöppning.



nödsignal



nödöppning plan 2

Övriga larm

För övriga vidarekopplade larm t.ex. i RWC, hissar, vid brand och utlöst sprinkler, se avsnitt Tillgänglighet, Hissar och Brandskydd.



EL

Kraftförsörjning

Normalkraft (B-kraft) försörjer i princip all utrustning och installation till exempel belysning, eluttag och uttagsstavar.

Reservkraft (A-kraft) träder in vid strömavbrott och tar över strömförsörjning av hissar, aggregat för processventilation, KB-skenor och ledbelysning.

Övergången mellan normalkraft och reservkraft är inte avbrottsfri utan tar mellan 15 sekunder och 2 minuter. Reservkraftsuttagen är märkta med rött.

Vid behov av helt avbrottsfri kraft, UPS (Uninterruptible Power Supply), får teknisk lösning utredas av verksamheten. Kostnadsansvar ligger på berörd verksamhet.

Elrum

I byggnaden finns elcentraler i låsta elrum.

Vid strömbortfall/utlöst säkring kan brukaren själv kontrollera nedanstående, innan Akademiska Hus kontaktas för vidare felsökning.

Kontrollera och återställ:

1. Jordfelsbrytare i uttagsstav.
2. Säkring i eluttag i KB-skena.

Uttag i laboratorier

I labb finns eluttag i KB-skenor installerade vid tak. Till skenan ansluts elutrustning samt uttagsstavar bestyckade med eluttag och jordfelsbrytare.

Elutrustning som kräver mer än 16A behöver matas direkt från elcentral.



uttagsstav labbänk



eluttag i KB-skena



reservkraftsuttag i KB-skena



BELYSNING

Allmänt

Belysning i entréer och trapphus styrs automatiskt via inställd tid och akustiska detektorer. Dagtid regleras allmänbelysningen via sensorer för närvaro och dagsljus. Dygnet runt lyser alltid några armaturer per våningsplan, s.k. ledbelysning.

Belysning i WC, RWC, städ m.m. tänds och släcks automatiskt via närvarosensorer. I reception finns en tryckknappspanel för olika belysningsscenarior i ljusgården.

Kontorsrum, labb och mindre mötesrum

Belysningen i kontorsrum och mindre mötesrum tänds och släcks manuellt via tryckknapp. När ingen vistas i rummet släcks belysningen automatiskt via frånvarosensorer efter inställd tid.

Öppna skrivplatser

Belysningen i öppna skrivplatser är platsorienterad och takarmaturens uppljus styrs automatiskt via sensorer för närvaro och dagsljus. Takarmaturens nedljus styrs manuellt via dragströmställaren.

Dragströmställare

I kontor och öppna skrivplatser kan takarmaturens nedljus tändas via en dragströmställare på armaturen. Tänd och släck med ett kort drag och ljusreglera med ett långt. Tämt nedljus släcks automatiskt via frånvarosensorer.



dragströmställare

Konferensrum och större mötesrum

I dessa rum kan belysningen manövreras via en tryckknappspanel för olika belysningsscenarior. Tänd genom att välja förinställt belysningsscenario med knapparna ”1-4”. Belysningen släcks med knapp ”0”.

Om ingen befinner sig i rummet släcks belysningen automatiskt via frånvarosensorer.



tryckknappspanel



Hörsal

I hörsalen tänds och släcks allmänbelysningen via en återfjädrande tryckknapp.

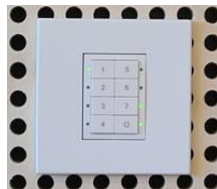
Hörsalen har även en tryckknappspanel för olika belysningsscenarior.

Tänd genom att välja förinställt belysningsscenario med knapparna ”1-7” och släck med knapp ”0”.

Om ingen befinner sig i rummet släcks belysningen automatiskt via frånvarosensorer.



återfjädrande tryckknapp



tryckknappspanel



RUMSKLIMAT

Allmänt

För att få bra luftkvalitet i lokalerna är ett behovsanpassat ventilationssystem, VAV (Variable Air Volume) installerat. Det innebär att luftflödet anpassar sig automatiskt efter väderstreck, personnärvaro och värmeavgivande utrustning. Under mycket varma sommar dagar tillåts inomhustemperaturen stiga.

I zoner med öppna skrivplatser är ventilationen dimensionerad för en närvaro på cirka 70 %.

Förlängd drifttid ventilation, kontor

Efter ordinarie kontorstid på kontor, stängs ventilationen av för att spara energi.

Vid behov, t.ex. kvällsarbete, kan ventilationen startas manuellt via en tryckknapp placerad i korridor.

Ventilationen startas då kvartersvis under förvalda tidsintervaller.



start ventilation

I laboratoriedelarna är processventilationen igång dygnet runt.

Radiatorer

Byggnaden har radiatorer för att ge värme och motverka kallras. Dessa styrs automatiskt och kan inte påverkas manuellt.

Reglercentral

Normaltemperaturen i mötesrum och apparatnischer går att påverka något via en reglercentral på vägg. Aktuell temperatur visas i displayen och tryckknapparna med pil upp och ner, ökar respektive sänker temperaturen. Luftflödet kan forceras via tryckknappen med propellersymbol.



reglercentral

Koldioxidgivare

I lokalerna finns koldioxidgivare för automatisk styrning av ventilationen. Givarna känner av personantalet i rummet och anpassar ventilationen därefter.



Forcering ventilation

I mötesrum och lunchrum finns en tryckknapp för forcering av ventilation. Luftflödet ökar då under inställd tid.



forcering ventilation

Klimatskydd

Biomedicum har dubbelskalsfasad med mellanliggande solavskärmning av klimatskäl. Dessa styrs automatiskt av solljuset och är årstidsberoende.

Allmänlabb vid fasad har utvändigt solavskärmning som kan köras ner zonvis och manuellt via tryckknappar. Nerfälld solavskärmning återgår till automatisk styrning en gång per dygn.



tryckknapp solavskärmning

Mörkläggnig

I hörsalen och finns mörkläggningsgardiner som styrs via AV-panelen.

I byggnadens mindre mötesrum finns motorstyrda fördunklingsgardiner som manövreras via tryckknapp.



tryckknapp fördunkling



ENERGI OCH MILJÖ

Energi

Nedanstående funktioner och utformning ger byggnaden ett bra inomhusklimat och en låg energianvändning.

- Ventilationen i kontorslokaler stängs av efter kontorstid.
- Ventilationen styrs automatiskt efter person- och värmebelastning.
- Belysningen styrs via frånvarosensorer.
- Byggnadernas ljuskällor är energieffektiv LED belysning
- Värme och kyla lagras i berget via 300 m djupa borrhål utanför huset. Värmepumpar tar sedan tillvara både värme och kyla på ett energieffektivt sätt.
- Taket har solceller i syd- och västlig riktning.

Miljöbyggnad SILVER

Byggnaden är certifierad enligt Miljöbyggnad SILVER. Systemet hanterar de viktigaste miljöfrågorna och gör det lättare att jämföra olika byggnaders miljöprestanda. Miljöbyggnad omfattar områden som energi, inomhusmiljö och kemiska ämnen samt bedöms enligt nedanstående kriterier för nyproducerade byggnader.

- Energianvändning
- Värmeeffektbehov
- Solvärmelast
- Energislag
- Ljudmiljö
- Radon
- Ventilationsstandard
- Kvävedioxid
- Fuktsäkerhet
- Termiskt klimat, vinter
- Termiskt klimat, sommar
- Dagsljus
- Legionella
- Dokumentation av byggvaror
- Utfasning av farliga ämnen

Tänk på!

För att byggnaden ska bibehålla sitt certifikat vid verifiering, behöver fastighetsägare och hyresgäst samarbeta. Miljöbyggnad ställer krav på hur byggnaden används och lokalerna byggs om. T.ex. behöver dagsljuskrav beaktas vid förändrad möblering och ändringar av byggmaterialval ska bedömas enligt Byggvarubedömningen (BVB).

Läs gärna mer om Miljöbyggnad på www.sgbc.se.

Grönt tak

Byggnaden har sedumtak där fetbladiga sedumväxter är utlagda på en särskild matta och inverkar positivt på miljön genom att bl.a.:

- isolera byggnadens innerutrymmen och sparar därigenom energi.
- skydda tätskiktet mot UV-ljus (bryter ner ytskiktets material) och skydda underliggande takmaterial mot temperaturväxlingar.
- reducera och fördröja dagvattenflöden.
- ta upp och binder luftföroreningar.
- dämpa buller och ge ett estetiskt tilltalande intryck.
- skapa nya biotoper för fåglar, fjärilar, insekter etc.