



MIMIR365
ProperCore

Vård · Patientsäkerhet · NIS2

Fastighetsdrift inom vården — compliance-guide för teknik- och säkerhetschefer

Vård och omsorg ställer de högsta kraven på fastighetsrelaterad säkerhet, redundans och dokumentation. Den här guiden hjälper er navigera kraven.

INNEHÅLL

- 01 Vårdmiljöns unika compliance-krav
- 02 Medicintekniska system och NIS2
- 03 Strömförsörjning och redundans i sjukhusmiljö
- 04 Brandskydd och utrymning i vårdlokaler
- 05 Luftkvalitet och HVAC-krav i vård
- 06 Checklista: Vård-fastighetscompliance

NIS2

Kritisk sektor

24/7

Driftkrav

SBA

Brandskydd

IEQ

Luftkvalitet

Vårdmiljöns unika compliance-krav

Sjukhus, vårdcentraler och specialistkliniker är klassade som väsentliga entiteter under NIS2. Fastigheten är en del av patientsäkerhetssystemet — ett tekniskt fel kan ha direkta konsekvenser för patienter.

Relevanta regelverk och standarder

- ! NIS2-direktivet — sjukvård är obligatorisk sektor
- ! Patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) — ansvar för säker vård
- ! Boverkets Byggregler (BBR) kapitel 5 — brandskydd
- ! SS-EN 62443 — cybersäkerhet i industriella styrsystem (OT)
- ! SS-EN 60601-1 — medicinteknikutrustningens elsäkerhet
- ! AFS 2001:1 — systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM)

Ø<Bå Patientsäkerhet = fastighetssäkerhet

I en sjukhusmiljö är fastigheten och dess tekniska system en del av patientsäkerhetssystemet. Strömavbrott, felaktig luftkvalitet eller driftstörning i medicintekniska system kan ha direkta kliniska konsekvenser.

Medicintekniska system och NIS2

Moderna sjukhus innehåller tusentals uppkopplade medicintekniska enheter. Dessa är ett primärt mål för cyberangrepp och faller under NIS2:s krav på riskhantering.

Systemkategorier att inventera

- ! BMS och byggnadsautomation (temperatur, ventilation, belysning)
- ! Medicinsk gas (O₂, N₂, O₂) — tryckstyrning och larmmatris
- ! IT-nät och medicinska nätverk (VLAN-separation)
- ! Nödströmssystem: UPS + reservkraft + automatik
- ! Brandsläckning och utrymningslarm (SBA)
- ! Sterilisationsenheter, operationslampor och anestesigas
- ! Passerkontroll och CCTV i reglerade utrymmen

Systemtyp	NIS2-krav	Cybersäkerhetsnivå	Notering
BMS	Inventering + loggning	Medel	OT-segmentering rekommenderas
Medicinsk gas	Redundans + larm	Hög	Direktkoppling till patientsäkerhet
Nödström	Testning + loggning	Hög	72h autonomi rekommenderas
Medicinska nät	Segmentering + MFA	Hög	SS-EN 62443 tillämplig

Strömförsörjning och redundans i sjukhusmiljö

Sjukhus klassas ofta som TN-S-anläggningar med krav på reservkraft. Klass 1 och Klass 2-installationer (SS 437 01 10) ställer olika krav på ömtålighet och omtagningstid.

Klassning av elektriska installationer i vård

Klass	Omtagningstid	Tillämpning	Krav på reservkraft
0 (normal)	Ej krav	Administration, korridorer	Ej obligatorisk
1 (skyddad)	"d 15 s	Korridorer, matsal	Generator (15 s)
2 (vital)	"d 0.5 s	OP, IVA, förlossning	UPS + generator
2S (steril)	< 0.5 s	OP-rum med sterilteknik	Isolat + UPS + IT-system

Testning och dokumentation

- ! Reservkraft testas under last minst 1 gång per år
- ! Automatisk omkoppling (ATS) testas kvartalsvis
- ! Dieselgeneratoren startprov minst var 2:a vecka
- ! Batteribyte UPS enligt tillverkarens specifikation (typiskt 5 år)
- ! Testprotokoll bevaras och redovisas vid besiktning

Brandskydd och utrymning i vårdlokaler

Systematiskt brandskyddsarbete (SBA) är obligatoriskt i alla verksamheter men särskilt kritiskt i vård där patienter kan ha nedsatt rörelseförmåga.

SBA-dokumentationens sex delar

- ! 1. Brandskyddspolicy — ansvarsfördelning och ambitionsnivå
- ! 2. Brandskyddsbeskrivning — byggnadens system och konstruktion
- ! 3. Kontrollplan — egenkontroll och intervall
- ! 4. Underhållsplan — service på tekniska brandskyddssystem
- ! 5. Utrymningsplan — per plan/avdelning med rollbeskrivning
- ! 6. Utbildningsplan — regelbunden övning av personal

Ö=Þ' LSO §2 kap. 2§

Ägare och nyttjanderättshavare av byggnader ska i skäligen omfattning hålla utrustning för släckning av brand och för livräddning vid brand. I sjukhusmiljö innebär detta regelbunden dokumentation och övning.

Luftkvalitet och HVAC-krav i vård

Ventilation och luftkvalitet är direkt kopplade till smittspridning och patientsäkerhet. Operationssalar, isoleringsrum och sterilförråd har specifika luftklassningskrav.

Rumtyp	Luftklass	Övertryck/Undertryck	Luftbyten/h
Operationssal	ISO 5 (laminar)	Övertryck +20 Pa	"e 25 ACH (HEPA)
IVA-sal	ISO 7–8	Övertryck +10 Pa	"e 12 ACH
Isoleringsrum (smitta)	ISO 8	Undertryck " 8 Pa	"e 12 ACH
Sterilisationsförråd	ISO 8	Övertryck +5 Pa	"e 10 ACH
Patientrum (allmän)	—	Neutral/svagt ö.	"e 6 ACH

Löpande kontroll och dokumentation

- ! Filterbyte och rengöring enligt tillverkarens specifikation
- ! Tryckdifferensmätning dokumenteras månadsvis
- ! Partikelräkning i operationssalar minst 1 gång/år
- ! Bakteriologisk provtagning i känsliga miljöer
- ! Ventilationskontroll (OVK) vart 3:e år (kontorsliknande) eller vart 6:e år

Checklista: Vård-fastighetscompliance

Intern revision-checklista för teknisk chef och fastighetschef inom vård.

NIS2 och cybersäkerhet

- ☐ Fullständig OT/IoT-inventering genomförd inklusive medicintekniska system
- ☐ Nätverkssegmentering: medicinska nät separerade från administrativa
- ☐ Incidenthanteringsplan för cyberangrepp dokumenterad
- ☐ Leverantörers fjärråtkomst kontrollerad och loggad

Elförsörjning och redundans

- ☐ Reservkraftssystem testat under last senaste 12 månader
- ☐ Automatisk omkoppling (ATS) testad och protokollförd
- ☐ UPS-batterier kontrollerade och inom livslängd
- ☐ Klass 2-installationer identifierade och dokumenterade

Brandskydd

- ☐ SBA-dokumentation komplett och uppdaterad
- ☐ Utrymningsövning genomförd senaste 12 månader
- ☐ Brandlarm och sprinkler provtryckt och godkänt
- ☐ Utbildning av ny personal i brandskydd dokumenterad

Redo att ta nästa steg?

Boka ett kostnadsfritt strategisamtal med en av våra specialister.

mimir365.se/kontakt

security@mimir365.se · privacy@mimir365.se · legal@mimir365.se

© 2026 Mimir365 AB · Org. nr 556610-3205 · c/o HighFive · Trade Center, våning 2 & 3 · Kristian IV:s väg 3 · 302 50 Halmstad

Innehållet i denna guide är informativt och utgör inte juridisk rådgivning. Mimir365 AB ansvarar inte för beslut fattade på grundval av guidens innehåll.