

2021-05-11

Sekretariatet
Daniel Nilsson
Tfn: 063-14 75 71
E-post: daniel.l.nilsson@regionjh.se

HSN/717/2021

Investering i syrgastank

Ärendebeskrivning

Situation

- En säker sjukvård med hög kvalitet i en robust och uthållig organisation kräver att syrgasförsörjningen till avdelningar och mottagningar är långsiktigt och fullständigt garanterad. Syrgas behövs både vid akut och långvarig vård. Samtliga vårdande enheter måste ha tillgång till syrgas
- Region Jämtland Härjedalen har en syrgastank med flytande syre som förser hela sjukhuset med syrgas
- Mycket begränsad redundans.
- Det är begränsade möjligheter för säkerhetsnivån på gaslager. Detta är viktigt med hänsyn till risker samband med eventuella leveransproblem
- Placeringen av tanken uppfyller inte säkerhetskraven enligt SS EN ISO 7396-1 2016

Bakgrund

- Syrgas är ett av de allra viktigaste läkemedlen, om inte det allra viktigaste, inom sjukvården. En säker sjukvård med hög kvalitet i en robust och uthållig organisation kräver att syrgasförsörjningen till avdelningar och mottagningar är långsiktigt och fullständigt garanterad. Syrgas behövs både vid akut och långvarig vård. Samtliga vårdande enheter måste ha tillgång till syrgas. Här ges några exempel:
 - o Akuta situationer på Akutmottagningen eller på andra enheter då patienter kommer in med olika typer av andningssvikt, cirkulationssvikt eller andra situationer som påverkar syresättningen av blodet.
 - o All operativ verksamhet med olika typer av anestesier.
 - o IVA-verksamhet med utrustning för syrgastillförsel på olika nivåer, grimmor, högflödesutrustning och respiratorer.
 - o Förlossnings- och nyföddhetsvård med kuvöser och olika typer av andningsstöd.
 - o Vård på infektionsavdelningar där bakterie- och/eller virusinfektioner med andningspåverkan kräver behandling med syrgasgrinna eller högflödesgrinna.

- Behandling på lungavdelning där patienter med kronisk lungsjukdom kan behöva inläggning i samband med försämringsperioder.

Situationen under covid-19-pandemins olika faser har på ett kraftfullt sätt visat att sjukhusets totala syrgasförbrukning kan svänga från vecka till vecka och att försörjningen med syrgas måste vara ett av sjukhusets mest prioriterade områden. Bl.a. har användningen av högflödesgrimmor ökat betydligt. En högflödesgrimpa är en utrustning som kräver betydligt större tillflöde av syrgas och luft än annan utrustning.

Med erfarenhet från pågående pandemi måste sjukhuset därför säkerställa att systemet för syrgasförsörjning är helt säkrat inför kommande händelser av liknande slag.

Man vet dessutom att ett totalt och oförberett bortfall av syrgasförsörjning vid avsaknad av reservkapacitet kan få mycket svårartade konsekvenser för patientsäkerheten. Vid ett sådant bortfall skulle transportkapaciteten för att förflytta alla syrgasbehövande patienter till annan sjukvårdsenhet vara helt otillräcklig.

- Försörjning av syrgas görs via ett distribueringsnät av rör som faller under kraven för egentillverkning av medicinska gasanläggningar och dess krav enligt SS EN ISO 7396-1 2016 samt SOSFS 2008-1
- Systemet är uppbyggt enligt principalschema i bilaga
- Distribueringsnätet är från 60-70 talet och installationen följde då SPRI råden (Sjukvårdens och Socialvårdens Planerings och Rationaliseringsinstitut)
- Redundansen utgörs av flaskpaket med syrgas
- Driftsäkerheten är generellt sett hög även nationellt sett, men konsekvenserna vid bortfall är stora. Andra problem som kan uppstå är leveransproblem vid t ex extrem halka eller snöoväder
- Nuvarande krav som gäller är enligt SS EN ISO 7396-1 2016, Svensk standard för medicinska gasanläggningar
- 2019 påbörjades ett arbete med att skapa ett kvalitetsledningssystem enligt SOSFS 2008-1, IVO (Inspektionen för vård och omsorg) gjorde i samband med det en inspektion och ställde krav på efterlevnad av föreskriften, i detta ingår att göra riskanalyser enligt SS EN 14971
- Det finns en viss begränsning i möjligheten att leverera mängden gas till verksamheterna med det system som finns idag
- För att lösa detta behöver regionen installera nya tankar för flytande syrgas för att öka både redundansen och möjligheten att på sikt leverera en större mängd gas till verksamheten

Aktuell bedömning

- Mycket begränsad redundans
- Stor risk för patientskada vid avbrott i syrgasleverans

- Stora konsekvenser vid en eventuell explosion i syrgastanken på grund av dess nuvarande placering

Steg 1. Snarast investera för placering av ny syrgastank för att säkra redundansen

- Utförandetid 2021 (om ändring av detaljplan etc hinns med)
- Kostnad: projektering på flera discipliner, markjobb, platta, elarbete och gasdragning i kulvertlåda ca 130 m samt ca 100 m rördragning inomhus ca 3,5 Mkr. Hyra av gastank ca 145 tkr per år alt köp av tank ca 1,3 Mkr utöver ovanstående investering i platta, rördragning etc.

Steg 2. Att inom 3 år installera ytterligare en tank och avveckla nuvarande tank vid lastkajen för att uppfylla de säkerhetskrav som finns enligt SS EN ISO 7396-1 2016. Kostnad 3,5 - 4 Mkr + hyreskostnad.

Regiondirektörens förslag

Hälso- och sjukvårdsnämnden föreslår regionfullmäktige

1. Regiondirektören får i uppdrag att snarast påbörja utredning om möjlig placering av två tankar för flytande syrgas samt utreda möjligheten att redan under 2021 genomföra installation av en första syrgastank för att säkra redundansen.
2. Under förutsättning att utredning enligt punkt 1 visar att installation är möjlig redan 2021 ska regiondirektör senast juni återkomma med förslag till regionstyrelsen om utökning av investeringsram med 3,5 mkr för placering av ny syrgastank.
3. Om installation inte är möjlig 2021 ska regiondirektör i förslag till investeringsbudget 2022 för Hälso- och sjukvårdsnämnden avsätta 3,5 mkr för placering av ny syrgastank.
4. I Hälso- och sjukvårdsnämndens budgetram år 2022-2032 ska 150 000 kronor avsättas för årlig operationell leasing för gastank.
5. Om operationell leasing inte är möjlig föreslås att investeringsramen för 2021 utökas med ytterligare 1,5 Mkr alternativt avsätta ytterligare 1,5 Mkr i 2022 års investeringsram.
6. Regiondirektör får i uppdrag att äska medel för syrgastank, enligt steg 2 ovan, i ordinarie investeringsprocess.

I tjänsten
Hans Svensson
Regiondirektör

Maria Söderkvist
Hälso- och sjukvårdsdirektör

Utdrag till

Organisation/person som protokollsutdrag och/eller yttrande ska skickas till.