

Regionstyrelsen

## §40

### Reinvestering gammakamera

RS181197

#### Beslut

Regionstyrelsen beslutar att

- avbryta beslutad förstudie gällande lokalbehov till följd av utrustningsinvesteringar på sjukhusområdet i Halmstad

#### Ärendet

Driftnämnden Ambulans Diagnostik och hälsa har i maj 2018 framställt till Regionstyrelsen om beslut avseende att ersätta två befintliga gammakameror samt att en förstudie genomförs gällande lokalbehov på sjukhusområdet i Halmstad som följd av större utrustningsinvesteringar. Regionstyrelsen har beslutat om denna förstudie under 2018.

#### Förslag till beslut

Regionstyrelsens arbetsutskott föreslår regionstyrelsen besluta att

- avbryta beslutad förstudie gällande lokalbehov till följd av utrustningsinvesteringar på sjukhusområdet i Halmstad

#### Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse reinvestering gammakamera
- Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa 2018-12-04 § 89 Reinvestering två gammakameror Hallands sjukhus
- § 33 Reinvestering två gammakameror Hallands sjukhus

#### Expedieras till

Driftnämnd Ambulans Diagnostik och hälsa  
Driftnämnd Hallands sjukhus

#### Vid protokollet

Maria Fransson

**Justerat** 2019-02-21

Mikaela Waltersson

Lise-Lotte Bensköld Olsson

Protokollet har tillkännagivits på Region Hallands anslagstavla 2019-02-22

Utdragsbestyrkande



Ylva Johansson

---

Ordförandes sign

Justerares sign

Utdragsbestyrkande

**Regionkontoret**  
**Ekonomiavdelningen**  
Louise Lindstedt  
Budgetchef

## **Regionstyrelsen**

### **Reinvestering gammakamera**

#### **Förslag till beslut**

Regionstyrelsens arbetsutskott beslutar att:  
Reinvestera i en av två gammakameror till en utgift om 6 mnkr.

Regionstyrelsens arbetsutskott beslutar att föreslå Regionstyrelsen att  
Avbryta beslutad förstudie gällande lokalbehov till följd av utrustningsinvesteringar på  
sjukhusområdet i Halmstad.

#### **Sammanfattning**

Med anledning av en haverisituation behöver en av två gammakameror skyndsamt  
reinvesteras.

Regionfullmäktige beslutade 2016-11-23 att godkänna en investera av en PET/CT.  
Genomförandet av investeringen har förskjutits då fastighetsanpassningarna varit  
svårare och mer kostsamma än beräknat. Behovet av utrustningen har dessutom  
minskat radikalt sen beslutet fattades. Regionfullmäktige beslutade 2018-11-23 att  
upphäva det tidigare beslutet från 2016 med anledning av ovan. Som en konsekvens  
av ovanstående beslut samt att den nya gammakameran kan inrymmas i befintliga  
lokaler, behöver förstudien avbrytas.

#### **Bakgrund**

Driftnämnden Ambulans Diagnostik och hälsa har i maj 2018 framställt till  
Regionstyrelsen om beslut avseende att ersätta två befintliga gammakameror samt  
att en förstudie genomförs gällande lokalbehov på sjukhusområdet i Halmstad som  
följd av större utrustningsinvesteringar. Regionstyrelsen har beslutat om denna  
förstudie under 2018.

[Skriv text]

### **Ekonomiska konsekvenser av beslutet**

Reinvesteringen av gammakameran finansieras genom Regionstyrelsens oförutsedda medel för investeringar. Eventuella tillkommande driftskostnader ska hanteras inom nämndens befintliga budget.

Investeringen medför en fastighetsanpassning då golvet behöver stabiliseras. Detta till en bedömd utgift om < 2 mnkr. Denna utgift hanteras inom Regionfastigheters ram för fastighetsinvesteringar.

### **Regionkontoret**

Jörgen Preuss  
Tf Regiondirektör

Stefan Sorpola  
Ekonomidirektör

### **Bilaga:**

Tjänsteskrivelse ADH-reinvestering gammakamera och förändrade lokalbehov

Tjänsteskrivelse och protokollsutdrag-reinvestering två gammakameror  
DNADH180127

Tjänsteskrivelse lokalbehov på sjukhusområdet i Halmstad, RS180616

### **Beslutet ska skickas till**

Driftnämnd Ambulans Diagnostik och hälsa

Driftnämnd Hallands sjukhus

## Reinvestering gammakamera och förändrade lokalbehov – Ambulans, diagnostik och hälsa

### Förslag

Förslaget är Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa framställer till regionstyrelsen att:

- det omgående tas beslut om att reinvestera en gammakamera på grund av en haverisituation i enlighet med vad som beskrivs i ärendet nedan. Denna gammakamera är en av de två gammakamerorna som driftnämnden sedan tidigare har initierat behov av reinvestering till regionstyrelsen.
- behovet av ett beslut om reinvestering av den andra gammakameran kvarstår.
- beslut om förstudie gällande lokalbehov på sjukhusområdet i Halmstad till följd av större utrustningsinvesteringar inte genomförs. Detta med anledning av förändrade förhållande gällande reinvestering av gammakameror samt regionfullmäktiges beslut om PET/CT i enlighet med vad som beskrivs i ärendet nedan.

### Bakgrund

Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa har framställt till regionstyrelsen om att beslut tas om att ersätta två befintliga gammakameror, bilaga 1. Vidare har driftnämnden framställt till regionstyrelsen att beslut tas om att genomföra en förstudie angående lokalbehov på sjukhusområdet i Halmstad till följd av större utrustningsinvesteringar och för att säkerställa processflöden inom diagnostiken och hjärtsjukvården, bilaga 2. Regionsstyrelsen har beslutat om denna förstudie, bilaga 3. Lokalbehoven berör både Ambulans, diagnostisk och hälsa samt Hallands sjukhus.

### Ärende - reinvestering gammakamera

Det har uppstått en situation där en av de två gammakamerorna vid Ambulans, diagnostik och hälsa, som är aktuella för reinvestering, nu omgående behöver

bytas ut på grund av haverisituation. Sedan driftnämndens framställan i maj har det kommit en ny produktlinje med maskiner som både är mindre (vilket innebär att de får plats på befintlig yta) och är byggda i moduler som är utbytbara på ett helt nytt sätt. Det innebär att det i den aktuella situationen går att reinvestera i en enklare variant som både går att flytta och som är uppgraderingsbar.

#### **Kostnader**

Investeringsutgiften för en gammakamera är bedömd till cirka 6 000 tkr.

#### **Fastighetsinvestering**

Bedömning utifrån hållfasthetsberäkningar innebär att golvet behöver stabiliseras. Bedömd kostnad <2 000 tkr.

#### **Driftskostnader**

Inga tillkommande driftskostnader jämfört med befintlig kostnad.

#### **Tidplan**

Tidplan, direktupphandling samt installation sker så fort möjligt.

### **Ärende – lokalbehov till följd av större utrustningsinvesteringar**

Förutsättningarna för de lokalbehov som Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa framförde till regionstyrelsen har förändrats. Ett bärande skäl till behovet av förstudien var att gammakamerorna inte fick plats på befintliga ytor då de nya maskinerna var större. I och med haverisituationen gjordes förfrågningar till olika leverantörer där det framkom att det finns en helt ny produktlinje som har lanserats under hösten och som får plats i befintliga lokaler. Med denna nya kunskap, tillsammans med beslutet i regionfullmäktige att inte genomföra inköp och installation av PET/CT, ser förvaltningen inte något behov av att genomföra förstudien.

#### **Ambulans, diagnostik och hälsa**

Anders Westberg  
Förvaltningschef

## §89

### Reinvestering gammakamera och förändrade lokalbehov

DNADH180127

#### Beslut

Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa beslutar att

- framställa till regionstyrelsen att det omgående tas beslut om att reinvestera en gammakamera på grund av en haverisituation i enlighet med vad som beskrivs i föreliggande handling. Denna gammakamera är en av de två gammakamerorna som driftnämnden sedan tidigare har initierat behov av reinvestering till regionstyrelsen.
- framställa till regionstyrelsen att behovet av ett beslut om reinvestering av den andra gammakameran kvarstår.
- utifrån denna nämnds perspektiv framställa till regionstyrelsen att tidigare beslut om förstudie gällande lokalbehov på sjukhusområdet i Halmstad till följd av större utrustningsinvesteringar inte genomförs. Detta med anledning av förändrade förhållande gällande reinvestering av gammakameror samt regionfullmäktiges beslut om PET/CT i enlighet med vad som beskrivs i föreliggande handling.

#### Ärendet

Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa har framställt till regionstyrelsen om att beslut tas om att ersätta två befintliga gammakameror. Vidare har driftnämnden och Driftnämnden Hallands sjukhus framställt till regionstyrelsen att beslut tas om att genomföra en förstudie angående lokalbehov på sjukhusområdet i Halmstad till följd av större utrustningsinvesteringar och för att säkerställa processflöden inom diagnostiken och hjärtsjukvården. Regionsstyrelsen har beslutat om denna förstudie. Det har uppstått en situation där en av de två gammakamerorna vid Ambulans, diagnostik och hälsa, som är aktuella för reinvestering, nu omgående behöver bytas ut på grund av haverisituation. Förutsättningarna för de lokalbehov som Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa framförde till regionstyrelsen har också förändrats. Med anledning av detta föreligger förslag angående förändringar gällande reinvestering gammakameror och tidigare beslutad förstudie.

#### Förslag till beslut

Arbetsutskottet föreslår driftnämnden besluta att

- framställa till regionstyrelsen att det omgående tas beslut om att reinvestera en gammakamera på grund av en haverisituation i enlighet med vad som beskrivs i föreliggande handling. Denna gammakamera är en av de två gammakamerorna som driftnämnden sedan tidigare har initierat behov av reinvestering till regionstyrelsen.
- framställa till regionstyrelsen att behovet av ett beslut om reinvestering av den andra gammakameran kvarstår.

Ordförandes sign



Justerares sign



Utdragsbestyrkande

- utifrån denna nämnds perspektiv framställa till regionstyrelsen att tidigare beslut om förstudie gällande lokalbehov på sjukhusområdet i Halmstad till följd av större utrustningsinvesteringar inte genomförs. Detta med anledning av förändrade förhållande gällande reinvestering av gammakameror samt regionfullmäktiges beslut om PET/CT i enlighet med vad som beskrivs i föreliggande handling.



**Beslutsunderlag**

- Tjänsteskrivelse - Reinvestering gammakamera och förändrade lokalbehov

**Expedieras till**

Regionstyrelsen  
Drifnämnden Hallands sjukhus

**Paragrafen justeras omedelbart.**

Ordförandes sign	Justerares sign	Utdragsbestyrkande
		



BÄSTA LIVSPLATSEN

Region Halland

Protokoll

Sammanträdesdatum

2018-12-04

### Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa

**Plats och tid** Hälсотechnikentrum Högskolan, Halmstad, klockan 09:00-15:00

**Ledamöter**  
Ann Molander (L) (ordförande)  
Annsöfi Aurell (M)  
Lovisa Ljungberg (C)  
Willemo Ekman (S)  
Kerstin Nilsson (S) (vice ordförande)  
Anton Nilsson (SD)  
Ann-Charlotte Johansson (C)  
Carina Ejdestig (KD)

**Övriga** Anders Westberg (Fövaltningschef), Micael Nilsson (Ekonomichef), Anders Magnusson (Utredare), Sabine Hansson (Sekreterare)

**Paragrafer** §89

**Justeringens plats och tid**

Underskrifter

Sekreterare

Ordförande

Justerare

*Sabine Hansson*

Sabine Hansson

*Ann Molander*

*Kerstin Nilsson*

Ordförandes sign

*AM*

Justerares sign

*KN*

Utdragsbestyrkande



---

<b>Anslag/Bevis</b>	Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag.
Organ	Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa
Sammanträdesdatum	2018-12-04
Paragrafer	
Justeringsdatum	
Datum för anslagets uppsättande	
Datum för anslagets nedtagande	
Protokollets förvaringsplats	

Underskrift .....

---

Ordförandes sign



Justerares sign



Utdragsbestyrkande

## Svensson Inga-Britt RK STAB

---

**Från:** Hansson Sabine HS  
**Skickat:** den 6 december 2018 17:16  
**Till:** REGION HALLAND officiell e-post  
**Kopia:** Fransson Maria RK STAB  
**Ämne:** Protokollsutdrag  
**Bifogade filer:** Protokoll DN ADH 2018-12-04 §89 omedelbar justering.pdf

Hej!  
Översänder protokoll till Regionstyrelsen från Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa avseende reinvestering gammakamera och förändrade lokalbehov.



**Sabine Hansson**  
Driftnämndssekreterare/chefssekreterare  
Kansliavdelningen Hallands sjukhus  
Hallands sjukhus

TFN: 0340-48 17 60 MOBIL: 070-558 17 60  
E-POST: Sabine.Hansson@regionhalland.se  
BESÖKSADRESS: Träslövsvägen 68, 43281 Varberg  
[www.regionhalland.se](http://www.regionhalland.se)

Driftnämnden Ambulans, diagnostik  
och hälsa

§33

**Reinvestering två gammakameror**  
DNADH180127



### Beslut

Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa beslutar att

- med tillstyrkan framställa till regionstyrelsen att beslut tas om att ersätta två befintliga gammakameror genom att reinvestera i två gammakameror med SPECT/DT-funktion (3D-gammakamera med kopplad röntgendatortomograf) enligt föreliggande beslutsunderlag.
- uppmärksamma regionstyrelsen på att reinvesteringen innebär lokalbehov som beskrivs i särskilt ärende då dessa behov har samband med andra lokalbehov inom Ambulans, diagnostik och hälsa och vid Hallands sjukhus.

### Ärendet

Befintliga gammakameror är nio år gamla och är i behov av utbyte. De har likt datortomografer rörliga delar med stort slitage. Under tidigare år har undersökningsvolymerna fluktuerat. Förvaltningen ser nu en ökande efterfrågan, framför allt inom kardiologin. Omvärldsanalys och behovsbedömning visar att två system krävs för att upprätthålla, ha redundans, utveckla verksamheten och inte minst för att säkra en fortsatt god tillgänglighet för patienterna. Från förvaltningen föreligger underlag som beskriver ärendet.

### Förslag till beslut

Arbetsutskottet föreslår driftnämnden besluta att

- med tillstyrkan framställa till regionstyrelsen att beslut tas om att ersätta två befintliga gammakameror genom att reinvestera i två gammakameror med SPECT/DT-funktion (3D-gammakamera med kopplad röntgendatortomograf) enligt föreliggande beslutsunderlag.
- uppmärksamma regionstyrelsen på att reinvesteringen innebär lokalbehov som beskrivs i särskilt ärende då dessa behov har samband med andra lokalbehov inom Ambulans, diagnostik och hälsa och vid Hallands sjukhus.

### Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse - Reinvestering två gammakameror med SPECTDT

Ordförandes sign

Justerares sign

Utdragsbestyrkande

**Driftnämnden Ambulans, diagnostik  
och hälsa**

**Expedieras till  
Regionstyrelsen**

---

Ordförandes sign

Justerares sign

Utdragsbestyrkande

Till:  
Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa

## **Reinvestering två gammakameror med SPECT/DT**

### **Förslag**

Förslaget är att ersätta två befintliga gammakameror genom att reinvestera i två gammakameror med SPECT/DT-funktion (3D-gammakamera med kopplad röntgendatortomograf).

### **Behov**

Befintliga gammakameror är nio år gamla och är i behov av utbyte. De har likt datortomografer rörliga delar med stort slitage. Under tidigare år har undersökningsvolymen fluktuerat. Förvaltningen ser nu en ökande efterfrågan, framför allt inom kardiologin. Omvärldsanalys och behovsbedömning visar att två system krävs för att upprätthålla, ha redundans, utveckla verksamheten och inte minst för att säkra en fortsatt god tillgänglighet för patienterna.

### **Bakgrund**

Inom nuklearmedicin undersöker man fysiologiska och patofysiologiska processer i organ/organsystem med hjälp radioaktiva läkemedel. Till skillnad från många andra metoder kan man titta på funktion och biokemiska processer istället för att endast avbilda aktuellt organ. Detta är speciellt viktigt inom till exempel njur- och hjärtdiagnostik.

### **Historik och utveckling**

- Planar avbildning: Klassisk gammakamera där man mäter upptag i två dimensioner med statisk detektor.
- SPECT - Single photon emission computed tomography. Upptag mäts genom att rotera detektorn runt patienten och på så sätt genereras en tomografisk, tredimensionell gammakameraundersökning. Fynd kan med denna metod korreleras till annan bildgenerering såsom Datortomografi.
- SPECT/DT – Se ovan: Datortomografen för lokalisation av patologiska processer i SPECT bilden och för radiologisk diagnostik.

SPECT förordas många vårdprogram då det ökar den diagnostiska säkerheten. Med nya system kan både klassisk planar avbildning och SPECT/DT med hög kvalitet utföras.

### **Patientperspektiv**

Större diagnostisk säkerhet genom SPECT/DT. Nuklearmedicinska undersökningar är bäst då det gäller patofysiologi och utredningar såsom:

- Njurar; mätning av vardera njurens funktion samt skador i vävnad efter infektion. Avflödes hinder.
- Hjärta; kranskärlssymtom med bedömning av syrebrist i hjärtmuskel.
- Preoperativa sentinel node (portvaktsskörtel - vanligt vid exempelvis bröstcancer) upptäcker spridning av cancer till lymfbanor, vägledning för beslut om utrymning vid kirurgi.
- Lungor; påverkan på cirkulation och ventilation i samband med blodpropp och i en del lungcancerfall för preoperativ bedömning.

### **Kostnader och finansiering**

Investeringskostnad för två gammakameror med SPECT/DT ligger i storleksordningen 14 mnkr.

### **Fastighetsinvestering**

Reinvesteringen innebär lokalbehov som behöver beaktas tillsammans med andra större utrustningsinvesteringar inom sjukhusområdet i Halmstad. Det behövs därför en förstudie för att utreda lokalbehoven utifrån en större helhet än just denna enskilda utrustningsinvestering. Behovet av en förstudie beskrivs i ett särskilt lokalbehovsärende som tillställs driftnämnden.

### **Driftskostnader**

Inga tillkommande driftskostnader bedömda jämfört med befintlig kostnad, eventuell hyreskostnad och avskrivning oräknat.

### **Tidplan**

Tidplan kommer att utarbetas av verksamheten.

### **Ambulans, diagnostik och hälsa**

Anders Westberg  
Förvaltningschef

Till:  
Driftnämnden Ambulans, diagnostik och hälsa

## **Reinvestering två gammakameror med SPECT/DT**

### **Förslag**

Förslaget är att ersätta två befintliga gammakameror genom att reinvestera i två gammakameror med SPECT/DT-funktion (3D-gammakamera med kopplad röntgendatortomograf).

### **Behov**

Befintliga gammakameror är nio år gamla och är i behov av utbyte. De har likt datortomografer rörliga delar med stort slitage. Under tidigare år har undersökningsvolymen fluktuerat. Förvaltningen ser nu en ökande efterfrågan, framför allt inom kardiologin. Omvärldsanalys och behovsbedömning visar att två system krävs för att upprätthålla, ha redundans, utveckla verksamheten och inte minst för att säkra en fortsatt god tillgänglighet för patienterna.

### **Bakgrund**

Inom nuklearmedicin undersöker man fysiologiska och patofysiologiska processer i organ/organsystem med hjälp radioaktiva läkemedel. Till skillnad från många andra metoder kan man titta på funktion och biokemiska processer istället för att endast avbilda aktuellt organ. Detta är speciellt viktigt inom till exempel njur- och hjärtdiagnostik.

### **Historik och utveckling**

- Planar avbildning: Klassisk gammakamera där man mäter upptag i två dimensioner med statisk detektor.
- SPECT - Single photon emission computed tomography. Upptag mäts genom att rotera detektorn runt patienten och på så sätt genereras en tomografisk, tredimensionell gammakameraundersökning. Fynd kan med denna metod korreleras till annan bildgenerering såsom Datortomografi.
- SPECT/DT – Se ovan: Datortomografen för lokalisation av patologiska processer i SPECT bilden och för radiologisk diagnostik.

SPECT förordas många vårdprogram då det ökar den diagnostiska säkerheten. Med nya system kan både klassisk planar avbildning och SPECT/DT med hög kvalitet utföras.

### **Patientperspektiv**

Större diagnostisk säkerhet genom SPECT/DT. Nuklearmedicinska undersökningar är bäst då det gäller patofysiologi och utredningar såsom:

- Njurar; mätning av vardera njurens funktion samt skador i vävnad efter infektion. Avflödes hinder.
- Hjärta; kranskärlssymtom med bedömning av syrebrist i hjärtmuskel.
- Preoperativa sentinel node (portvaktscörtel - vanligt vid exempelvis bröstcancer) upptäcker spridning av cancer till lymfbanor, vägledning för beslut om utrymning vid kirurgi.
- Lungor; påverkan på cirkulation och ventilation i samband med blodpropp och i en del lungcancerfall för preoperativ bedömning.

### **Kostnader och finansiering**

Investeringskostnad för två gammakameror med SPECT/DT ligger i storleksordningen 14 mnkr.

### **Fastighetsinvestering**

Reinvesteringen innebär lokalbehov som behöver beaktas tillsammans med andra större utrustningsinvesteringar inom sjukhusområdet i Halmstad. Det behövs därför en förstudie för att utreda lokalbehoven utifrån en större helhet än just denna enskilda utrustningsinvestering. Behovet av en förstudie beskrivs i ett särskilt lokalbehovsärende som tillställs driftnämnden.

### **Driftskostnader**

Inga tillkommande driftskostnader bedömda jämfört med befintlig kostnad, eventuell hyreskostnad och avskrivning räknat.

### **Tidplan**

Tidplan kommer att utarbetas av verksamheten.

### **Ambulans, diagnostik och hälsa**

Anders Westberg  
Förvaltningschef