

FÖRSTUDIE AV KONTINUERLIG REGISTRERING AV  
VÅRDRELATERADE INFEKTIONER – UTVECKLING AV IT-  
STÖDSYSTEM

# Slutrapport

## Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>6</b>
Förstudiens förslag .....	7
<b>Inledning .....</b>	<b>9</b>
Syfte med förstudien .....	9
<b>Bakgrund.....</b>	<b>11</b>
Definition av vårdrelaterad infektion.....	11
Varför vårdrelaterade infektioner och antibiotikaordinationer? .....	11
Både slutenvård och primärvård .....	12
Krav på vårdens ledningssystem .....	13
Verksamhetschefen ska .....	13
Vårdgivaren ska .....	13
Verksamhetsanalys .....	13
<b>Förslag till lösning - användardialog .....</b>	<b>15</b>
Registrering vid antibiotikaordination .....	15
Journalinformation eller inte? .....	16
Nackdelar? .....	16
Återkoppling och statistik .....	17
<b>Förslag till lösning – strukturellt .....</b>	<b>18</b>
Informatik och arkitektur.....	18
Nationella Biblioteket.....	19
Terminologibindning och terminologiserver .....	19
Fördelar med Nationella Biblioteket .....	20
Nationell lagring.....	21

Återkoppling .....	22
Fortsatt arbete .....	23
Överensstämmelse med nationell arkitektur .....	23
<b>Registrering nu och i framtiden .....</b>	<b>24</b>
<b>Juridiska aspekter på behov av samkörning .....</b>	<b>26</b>
Lagrum för samkörning .....	26
Verksamhetsuppföljning enligt Patientdatalagen .....	26
Sammanhållen journalföring .....	27
Kvalitetsregister .....	27
Hälsodataregister .....	27
Fortsatt utredning .....	28
<b>Förslag till huvudprojekt för Nationellt IT-stöd för VRI .....</b>	<b>29</b>
Delprojekt design VRI respektive jämförelsetal .....	30
Delprojekt lagring och säkerhet.....	30
Delprojekt leverantördialog.....	30
Delprojekt återkoppling.....	30
Delprojekt informationssäkerhet.....	31
Kommunikation.....	31
Pilotprojekt.....	31
Etapper .....	32
Beroenden .....	33
<b>Projektmetodik och resurser .....</b>	<b>34</b>
Lokalt och regionalt arbete .....	35
Kostnadsberäkning.....	35
<b>Utvärdering .....</b>	<b>37</b>
<b>Utvecklingsmöjligheter .....</b>	<b>38</b>
<b>SWOT-analys inför ett eventuellt huvudprojekt.....</b>	<b>39</b>
Sammanfattande bedömning av förstudiens SWOT-analys .....	39
<b>Bilaga A. Utvärdering av olika lösningar för nationell hantering av VRI- uppföljning .....</b>	<b>40</b>
Utvärderingskriterier för arkitektur.....	40
Lösningförslag 1 - Använda lösning från Borås nationellt .....	41

Lösningsförslag 2 – Journalsystem levererar VRI - information till nationellt datalager (VG = vårdgivare, PDL = Patientdatalagen) .....	42
<b>Bilaga B. Aktivitetslista inför kvalificering av pilotprojekt.....</b>	<b>44</b>
<b>Bilaga C. SWOT-analys av ett eventuellt huvudprojekt .....</b>	<b>46</b>
Styrkor .....	46
Svagheter .....	46
Hot .....	47
Möjligheter .....	48
<b>Bilaga D. Verksamhetsanalys kring VRI - Inställning, hantering och behov relaterade till Vårdrelaterade infektioner i Kalmar läns landsting, april 2010 .....</b>	<b>49</b>
<b>Sammanfattning .....</b>	<b>50</b>
<b>1. Introduktion .....</b>	<b>51</b>
<b>2. Urval .....</b>	<b>52</b>
Primärvård .....	53
Slutenvård .....	53
Demografi, samtliga respondenter .....	53
<b>3. Metod.....</b>	<b>54</b>
3.1. Intervju.....	54
3.1.1. Innehåll i intervjuunderlaget .....	55
3.2. Uppföljande dagbok .....	55
3.3. Analys.....	56
<b>4. Minskning av vårdrelaterade infektioner steg för steg .....</b>	<b>57</b>
<b>5. Resultat .....</b>	<b>59</b>
5.1. Hög medvetenhet och mognadsgrad hos alla i vårdkedjan .....	59
5.1.1. Ledningen.....	60
5.1.2. Slutenvård .....	62
5.1.2.1. Icke-opererande specialitet i slutenvård .....	62
5.1.2.2. Opererande specialitet i slutenvård .....	63
5.1.3. Primärvård.....	65
5.1.3.1. Syn på VRI som problemområde .....	65

5.1.3.2. Syn på resistenta bakterier och förskrivning av antibiotika .....	66
5.1.3.3. Syn på problematik kring post-operativa sårinfektioner samt kateterproblematik.....	66
5.2. Aktivt engagemang och stöd från ledningen och en gemensam målbild....	67
5.2.1. Ledning.....	68
5.2.2. Slutenvård .....	68
5.2.2.1. Icke-opererande specialitet i slutenvård .....	68
5.2.2.2. Opererande specialitet i slutenvård .....	69
5.2.3. Primärvård.....	69
5.3. Regelbundna mätningar, återkoppling och diskussioner om VRI .....	69
5.3.1. Ledning.....	69
5.3.2. Slutenvård .....	71
5.3.2.1. Icke-opererande specialitet i slutenvård .....	71
5.3.2.2. Opererande specialitet i slutenvård .....	72
5.3.3. Primärvård.....	72
5.4. Öppenhet inför registrering av VRI-relaterad information .....	73
5.4.1. Ledning.....	73
5.4.2. Slutenvård .....	73
5.4.2.1 Icke-opererande specialiteter i slutenvård .....	73
5.4.2.2. Opererande specialiteter i slutenvård .....	74
5.4.3. Primärvård.....	75
<b>6. Övriga frågor och funderingar .....</b>	<b>77</b>
6.1. Problematik kring kommunal vård och omsorg.....	77
6.2. Allmänhetens säkerhet kontra den personliga integriteten .....	78
6.3. Patientens ansvar och möjlighet att påverka .....	78
<b>7.     <b>Analys</b>.....</b>	<b>80</b>
7.1. Nuläge gällande attityder kring VRI i Kalmar läns landsting .....	80
7.1.1. Stolthet, fördomar och kommunikation .....	80
<b>8. Kalmar läns landsting sett i ett nationellt perspektiv .....</b>	<b>82</b>
<b>9. Att göra-lista inför implementeringsfasen.....</b>	<b>84</b>
<b>10. Fortsatt arbete .....</b>	<b>87</b>

# Sammanfattning

I denna förstudie har möjligheterna undersökts för att skapa en nationellt omfattande modell för registrering och återkoppling av information om vårdrelaterade infektioner och antibiotikaordinationer. I förstudien skissas ramarna för ett huvudprojekt, där denna nationella lösning byggs upp och testas av två vårdgivare i pilotprojektform. Övriga vårdgivare föreslås förbereda sina journalsystem för att snabbt kunna ansluta sig i ett andra steg.

SKL startade 2007 en nationell patientsäkerhetssatsning för att förebygga vårdskador, däribland vårdrelaterade infektioner (VRI). I samband med detta beslutade ett landstingsdirektörmöte att ett verktyg för kontinuerlig registrering och uppföljning av VRI skulle utvecklas. Verktyget skulle bygga på extraktion av befintliga journaldata. Föreliggande förstudierapport bygger vidare på det tidigare arbetet som resulterat i rapporterna ”System för kontinuerlig registrering av vårdrelaterade infektioner – delrapport från arbetsgruppen 090331” och ”Slutrapport Kontinuerlig registrering av vårdrelaterade infektioner 091129”.

Ett pionjärprojekt med registrering av antibiotikaordinationer och vårdrelaterade infektioner har sedan oktober 2008 bedrivits på Södra Älvsborgs sjukhus (SÄS) i Borås och Skene<sup>1</sup>. Erfarenheter från projektet, i det följande kallat ”Boråsmodellen”, har bidragit till flera av de slutsatser som dragits i det nationella arbetet.

Den nationella lösningen föreslås bygga på enhetliga termer och begrepp, sammanställning i ett särskilt register och återkoppling med anpassningsbara, överskådliga och användarvänliga rapportverktyg. På sikt kan innehållet i registreringen byggas ut med t.ex. riskfaktorer, laboratoriesvar, diagnoser, samhällsförvävade infektioner och profylax.

Det är viktigt att inte bara slutenvård utan på sikt även primärvård involveras aktivt i dokumentation av VRI och antibiotikaordinationer.

---

<sup>1</sup><http://smartass.se/players/guideplayer/GuidePlayer.jsp?Guide=http://smartass.se/media/20091121/1518/Guide.xml>

## Förstudiens förslag

Sammanfattningsvis föreslås med förstudien som grund att Center för eHälsa i samverkan (CeHis) beslutar initiera ett huvudprojekt för att skapa en nationell IT-lösning för kontinuerlig registrering, bearbetning och återkoppling av information om vårdrelaterade infektioner (VRI) och antibiotikaordinationer. De övergripande målen med detta projekt bör vara att:

- skapa enhetligt stöd för lokalt förbättringsarbete för att förebygga vårdrelaterade infektioner och felaktiga antibiotikaordinationer
- skapa enhetligt underlag för övergripande vårdplanering och jämförelsetal

Vi föreslår att två vårdgivare får utgöra piloter och ansluta sina lokala journalsystem till den nationella lösningen och därmed delta mer aktivt i den fortsatta utvecklingen och anpassningen av återkopplingen av information om VRI och antibiotikaordinationer.

För att uppnå målen med huvudprojektet är det nödvändigt att:

- en nationell terminologi för vårdrelaterade infektioner och antibiotikaordinationer och anledning till antibiotikaordinationer utarbetas i samarbete med Socialstyrelsens projekt Nationellt fackspråk
- ett särskilt nationellt dataregister för VRI och antibiotikaordinationer byggs upp och att frågor om registerägare, författningsrum, pseudonymisering m.m. utreds för att möjliggöra lämpliga förutsättningar för koppling av separata informationsmängder för samma patient (samkörning)
- landets vårdgivare inleder en dialog med verksamheten kring behovet och nyttan av att registrera vårdrelaterade infektioner
- vårdgivare och journalsystemsleverantörer inleder en nationell dialog om utvecklingen av behövlig funktionalitet i respektive journalsystems läkemedelsmodul samt hur respektive journalsystem ska kunna kopplas till en nationell lösning.

Dessutom föreslår vi att varje vårdgivare (huvudman):

- planerar och genomför det lokala arbetet med en kontinuerlig registrering av vårdrelaterade infektioner och tillhörande antibiotikaordinationer enligt landstingsdirektörernas beslut i samband med den Nationella satsningen för ökad patientsäkerhet
- tar fram befintlig statistik från tidigare nationella punktprevalensmätningar av vårdrelaterade infektioner (PPM-VRI) och i dialog med verksamheten utreder:
  - verksamhetens förutsättningar för fortsatt arbete med VRI
  - behov av registrering av ytterligare, lokalt viktiga vårdrelaterade infektioner
  - behov av successiv utveckling och anpassning av återkopplingen som ges av nationellt rapportverktyg
- tar fram befintlig statistik från tidigare nationella mätningar av anledning till antibiotikaordinationer i slutenvård (Strama-PPS) och öppen vård (v47-studier, RAVE, PV-kvalitet m.fl.) och i dialog med verksamheten utreder:
  - verksamhetens förutsättningar och behov av stöd till ett förbättringsarbete med antibiotikaordinationer och följsamhet till behandlingsrekommendationer

- tillsammans med aktuella journalleverantörer identifierar en planerad tidpunkt för ett införande (uppkoppling av de lokala journalsystemen mot Nationella Biblioteket och start av registreringen) enligt överenskommelser på nationell nivå och lokala förutsättningar

För att processen inte ska fördröjas och verksamhetens behov och förväntningar äventyras föreslås CeHis initiera delprojekt med följande innehåll parallellt:

- kvalificering av medverkande vårdgivare i pilotprojekt
- terminologiarbete
- lagring, informationssäkerhet och juridik
- leverantörsdialog
- återkoppling till verksamhet (funktionalitet, gränssnitt)
- informatik/RIV-specifikation för VRI och antibiotikaordinationer
- informatik/RIV-specifikation för jämförelsetal

Den nationella delen av projektet beräknas kosta cirka 10 miljoner kr. För vårdgivarnas och journalsystemens anpassningar och anslutning till det nationella systemet tillkommer kostnader för teknik och verksamhetsutveckling på cirka 2–3 miljoner per vårdgivare varav knappt 1 miljon skulle betalas till externa aktörer (journalsystemsleverantörer). Beräkningarna förutsätter att identifierade och eventuella ej identifierade beroenden inte är tidsfördröjande.

Det bör understrykas att utvecklingsmöjligheterna för de föreslagna lösningarna är stora. Antibiotikaordinationer och vårdrelaterade infektioner berör en stor del av sjukvården, varför erfarenheter från utvecklingen kan komma implementeringen av den nationella IT-strategin till godo på många sätt. Några exempel på pågående arbeten med nationellt anslag som kan tänkas dra nytta av modellen är projekten Ordinationsorsak, Informationshantering för Nationella Kvalitetsregister 2 (IFK2) och Global Trigger Tool (GTT). Modellen skulle även kunna användas för lokal statistik och kvalitetsuppföljning.



# Inledning

Vårdrelaterade infektioner (VRI) tillhör de vanligaste vårdskadorna och orsakar stora kostnader, stort lidande och i storleksordningen 1 500 direkta eller indirekta dödsfall per år i Sverige.<sup>2</sup> Åtminstone cirka 20 procent av VRI bedöms vara möjliga att undvika genom förebyggande åtgärder<sup>3</sup>.

Vårdrelaterade infektioner blir i dag alltmer svårbehandlade då de allt oftare orsakas av antibiotikaresistenta bakterier. Den snabba utvecklingen av antibiotikaresistens (antimikrobiell resistens, AMR) och bristen på nya effektiva antimikrobiella substanser gör också att många medicinska framsteg som förutsätter effektiva antibiotika (cytostatikabehandling, intensivvård, större kirurgi etc.) äventyras. Antibiotikaresistens påskyndas av felaktig och onödigt antibiotikaanvändning, vilket gör optimering av antibiotikabehandling till ett högprioriterat område inom vården.

Ett problem i arbetet med vårdrelaterade infektioner och antibiotikaresistens är att verksamhetsstöd saknas i dag, både för att följa utvecklingen och stödja arbetet med minskningen av antalet vårdrelaterade infektioner och för att öka följsamhet till behandlingsrekommendationer och förbättra kvaliteten på antibiotikaanvändning<sup>4</sup>.

## Syfte med förstudien

Syftet med denna förstudie är att

- fortsätta arbetet med att utveckla verksamhetsstöd för att minska förekomsten av VRI och optimera behandling med antibiotika med hjälp av registrering av uppgifter om VRI och antibiotikaordinationer samt att möjliggöra återkoppling av de registrerade uppgifterna till de registrerande vårdenheterna
- skapa en helhetsbild av infektionshantering i vården med fokus på VRI och antibiotikabehandling

---

<sup>2</sup> VRISS II <http://www.skl.se/web/VRISS.aspx>

<sup>3</sup> Harbarth S, Sax H, Gastmeier P. The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. J Hosp Infect. 2003;54:258-266.

<sup>4</sup> Behandling av infektioner. Socialstyrelsen, Hälso-och sjukvårdsrapport 2009. Sid 336-350 <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2009/2009-126-72>

- avgränsa denna helhetsbild till en plan för en kommande utveckling och implementering av nationellt IT-stödsystem för registrering och analys av VRI och antibiotikaordinationer. Systemet ska vara baserat på ett nationellt regelverk och ha en sådan utformning att det stöder verksamheternas fortlöpande förbättringsarbete och i största möjliga mån bygga på uppgifter som redan finns i vårdens IT-system
- beskriva organisationen och på ett övergripande sätt planen för ett kommande, eventuellt huvudprojekt för att implementera IT-stödsystem enligt ovan.

# Bakgrund

I detta kapitel preciseras bakgrunden till vårdens behov av ett verksamhetsstöd för arbetet med vårdrelaterade infektioner och antibiotikaordinationer. Sist i kapitlet redovisas resultatet av den verksamhetsanalys som gjorts inom ramen för förstudien.

## Definition av vårdrelaterad infektion

Med vårdrelaterad infektion (VRI) menas infektionstillstånd som drabbar person inom vård och omsorg till följd av undersökning, behandling eller omvårdnad, eller som personal inom vård och omsorg ådragit sig i samband med yrkesutövning. Den registrering som är aktuell i detta sammanhang avser patienter, inte vårdpersonal.

Till infektionstillstånd räknas bärarskap av sjukdomsframkallande mikroorganismer, symtomgivande infektioner och komplikationer till infektioner. En vårdrelaterad infektion räknas som vårdrelaterad oavsett om det sjukdomsframkallande ämnet tillförts i samband med vården eller härrör från personen själv, samt oavsett om infektionstillståndet yppas under eller efter vården. Ett praktiskt kriterium är dock att en VRI antingen uppstår i relation till något ingrepp (inom 30 dagar efter operation) eller i anslutning till främmande kroppar och medicintekniska produkter (katetrar i blodkärl, urinblåsa etc.) eller i annat fall ger symtom tidigast 48 timmar efter inläggning på sjukhus eller en vårdkontakt. De infektioner som ger symtom inom 48 timmar bedöms ha orsakats i samhället utanför vården.

I begreppet vård och omsorg inkluderas alla enheter som bedriver verksamhet där basala hygienregler ska tillämpas enligt SOSFS 2007:19, exempelvis hälso- och sjukvårdsinrättningar för sluten eller öppen vård, tandvårdsinrättningar, hemsjukvård, särskilda boenden och hemtjänst.

Ovanstående uppdaterade definition av begreppet vårdrelaterad infektion är under revidering av Socialstyrelsen.

## Varför vårdrelaterade infektioner och antibiotikaordinationer?

Vårdrelaterade infektioner är ett stort problem för drabbade patienter, sjukvården och samhället i övrigt. Enligt en översiktsartikel<sup>5</sup> beräknas minst 20 procent av de

---

<sup>5</sup> Harbarth S, Sax H, Gastmeier P. The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. *J Hosp Infect.* 2003;54:258-266.

vårdrelaterade infektionerna vara möjliga att undvika. Den mest betydande minskningen kan förväntas för kateterrelaterade blodförgiftningar<sup>6</sup>, medan lägre, men fortfarande betydande, potential verkar finnas även för andra typer av vårdrelaterade infektioner. Mätningar av prevalens<sup>7</sup> har i både svenska och europeiska undersökningar visat att uppemot var tionde inläggande patient får antibiotika mot vårdrelaterade infektioner<sup>8</sup>.

För att undvika de vårdrelaterade infektionerna behöver den som arbetar i vården både veta vilka förebyggande åtgärder som är viktiga (en kunskap som redan finns till stora delar) och kunna följa upp hur bra det lyckats när följsamhet till dessa åtgärder förbättras. Förebyggande åtgärder kan vara exempelvis god handhygien, att följa rutiner kring insättande och skötsel av katetrar eller att följa rutiner vid kirurgiska ingrepp.

Onödig och felaktig antibiotikaanvändning påskyndar resistensutvecklingen och utsätter patienter för onödiga biverkningar. Allt fler rapporter, även från Sverige, visar att patienter kommer till skada på grund av oväntad resistens, samtidigt som det föreligger betydande brister i följsamhet till gällande behandlingsrekommendationer. Dessutom insjuknar uppemot 10 000 personer av antibiotikautlöst diarré orsakad av bakterien *Clostridium difficile*, varav cirka 150 dör som en direkt eller indirekt följd av infektionen.

Ett lättanvänt, kraftfullt och enhetligt registrerings- och återkopplingsverktyg för styrning och uppföljning av vårdrelaterade infektioner och ordinationer av antibiotika behövs därför som en del i det systematiska förbättrings- och patientsäkerhetsarbetet.

## Både slutenvård och primärvård

Även om en stor del av de vårdrelaterade infektionerna upptäcks inom slutenvård, och tidigare mätningar av förekomsten av VRI har företrädesvis gällt slutenvård<sup>9</sup> upptäcks också en betydande del av dessa efter utskrivning från sjukhus. I planen för det kommande, eventuella huvudprojektet föreslås därför också en satsning på kontinuerlig registrering även inom primärvården. Primärvården bedöms vara viktig ur minst två aspekter. Dels upptäcks där vårdrelaterade infektioner som egentligen har sin upprinnelse inom slutenvården (exempelvis postoperativa sårinfektioner, en del urinvägsinfektioner och antibiotikaassocierad diarré), dels ansvarar primärvården för en stor del av antibiotikaordinationerna, vid (oftast samhällsförvärvade) infektionstillstånd i luftvägar och urinvägar, inte minst inom de särskilda boendena för äldre. Med tanke på de ökande problemen med antibiotikaresistens och biverkningar skulle en registrering av antibiotikaordinationer även för ett urval samhällsförvärvade infektioner, kunna vara mycket värdefull i framtiden. Information registrerad inom primärvården skulle då kunna ge ökad kunskap och underlag för en mer rationell antibiotikaordination.

---

<sup>6</sup> An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the ICU, N Engl J Med 2006 355: 2725-2732 <http://content.nejm.org/cgi/content/full/355/26/2725>

<sup>7</sup> Med prevalens (av vårdrelaterade infektioner) menas antalet infektioner vid en viss given tidpunkt i förhållande till det totala antalet samtidigt vårdade studerade personer.

<sup>8</sup> Struwe J, Sjögren A. Var tionde inläggande patient får antibiotika mot vårdrelaterade infektioner. Läkartidningen Nr 32-33 2002 Volym 99. <http://soaping.icecube.snowfall.se/strama/Struwe%20Sjogren.pdf>

<sup>9</sup> Mätningar genomförda 2006 i Strama:s regi.

## Krav på vårdens ledningssystem

Det finns tydliga författningskrav och behov hos myndigheter och verksamhet av ett verktyg för att följa förekomsten av VRI och tillämpning av rationell antibiotikaordination. I Socialstyrelsens föreskrifter om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården (SOSFS 2005:12) framgår att hälso- och sjukvårdspersonal kontinuerligt ska medverka i det systematiska kvalitetsarbetet genom att delta i

1. framtagande, utprovning och vidareutveckling av rutiner och metoder,
2. risk- och avvikelshantering, och
3. uppföljning av mål och resultat.

### Verksamhetschefen ska

1. inom ramen för vårdgivarens ledningssystem ta fram, fastställa och dokumentera rutiner för hur det systematiska kvalitetsarbetet kontinuerligt skall bedrivas för att verksamheten ska kunna styras, följas upp och utvecklas.,
2. ansvara för att mål för verksamheten formuleras och för att dessa nås, och
3. ansvara för uppföljning och analys av verksamheten, så att åtgärder kan vidtas för att förbättra vården.

### Vårdgivaren ska

1. fastställa övergripande mål för det systematiska kvalitetsarbetet samt kontinuerligt följa upp och utvärdera målen,
2. ge direktiv och säkerställa att ledningssystemet för varje verksamhet är ändamålsenligt med mål, organisation, rutiner, metoder och vårdprocesser som säkerställer kvaliteten, och
3. ge direktiv och säkerställa att ledningssystemet inom ansvarsområdet är så utformat att vårdprocesserna fungerar verksamhetsöverskridande.

För att kunna uppfylla ovanstående för VRI och antibiotikaordination behöver man kontinuerligt kunna registrera information om uppkomna vårdrelaterade infektioner och antibiotikaordinationer samt sammanställa och återkoppla uppgifter om dessa till hälso- och sjukvårdspersonal, verksamhetschefen och vårdgivaren. Även andra kan ha nytta av informationen, t.ex. vårdgivarens stabsfunktioner som vårdhygien, smittskydd och Strama samt patienterna. Alla dessa aktörer kan behöva ett underlag för att fortsätta arbeta med dessa kvalitets- och patientsäkerhetsfrågor.

## Verksamhetsanalys

En verksamhetsanalys har på förstudiens uppdrag utförts av Antrop AB med fokus på problematiken kring vårdrelaterade infektioner (VRI) i Kalmar läns landsting. Olika verksamheter och yrkeskategorier inklusive ledningsfunktioner finns representerade i analysen, liksom patientrepresentanter och nyckelfunktioner inom vårdhygien, smittskydd och Strama. Sammanlagt intervjuades 20 personer varav 5 även förde dagbok ett antal dagar efter intervju tillfället.

Samtliga respondenter i studien har mycket god kännedom om vad vårdrelaterade infektioner är och en majoritet har också kännedom om hur det aktuella VRI-läget i Kalmar läns landsting ser ut. I Kalmar läns landsting har man lyckats bra med att få ner antalet VRI-fall, och man har ingen avsikt att sakta ner på tempot. Det finns en pågående diskussion kring frågan, och mätningar görs med relativt hög frekvens. Ändå

menar samtliga respondenter att det finns mer att göra, och att det går att få ner antalet VRI betydligt. Samtliga uttrycker dock viss frustration kring hur tungrovt det är att ändra invanda mönster, och det visar sig att i praktiken varierar följsamheten till befintliga rutiner mellan olika yrkesgrupper.

Samtliga respondenter var positiva till att få del av VRI-relaterad information kopplad till sin egen verksamhet. För att få denna information kan man tänka sig att själv registrera information kring VRI i den egna verksamheten. Förutsättningen är dock att registreringen är enkel och snabb, samt att den är integrerad i det existerande IT-stödet.

Analysen visar också att det finns ett otillfredsställt behov av återkoppling kring vad som händer med de patienter som man vårdar och hur de behandlas i andra delar av vårdkedjan.

Verksamhetsanalysen har pekat på följande framgångsfaktorer för fortsatt arbete:

- Det ska finnas en gemensam målbild för det lokala arbetet med VRI, vad man vill uppnå, vad man vill mäta (registrering av antibiotika, VRI, hygienmätningar m.m.) och en tydlig ansvarsfördelning när det gäller att tolka och vidta åtgärder utifrån återkopplade data
- Det måste skapas strukturer för gemensam problemlösning mellan olika verksamhetsområden och yrkeskategorier, och dessa strukturer bör följa de stora patientflödena
- Det ska vara möjligt att utbyta erfarenheter mellan övrig verksamhet och dem som lyckats få ner förekomsten av VRI
- Återkopplingen ska vara utformad med lagom detaljeringsgrad som är tillräckligt översiktlig för att ge ett mönster men ändå tillräckligt detaljerat för att beröra individen
- Det ska preciseras tydligt när det bör slås larm utifrån registrerade data om VRI, vilka trender som ska ses som oroväckande, vem som ska hantera dessa och hur trögutlösta larmen bör vara för att inte reagera på tillfälliga fluktuationer.

Analysen visar också att följande områden behöver undersökas närmare:

- patientens delaktighet och förmåga att bidra till hanteringen av VRI
- kommunal verksamhet och samspelet med övriga vårdgivare

För att lyckas bör ett fortsatt nationellt arbete kring dessa frågor inriktas på personalens delaktighet. En framgångsfaktor är att sondera den egna verksamhetens beredskap för de här resonemangen. Utvecklingsarbetet behöver få rätt fokus i samarbetsformer och diskussionsformer kring den återkoppling som kan fås. En gemensam målbild för vad som ska åstadkommas i form av minskade vårdrelaterade infektioner och tillhörande problem behöver förankras i verksamheten. Inte minst gäller detta för tänkta pilotprojekt.

Verksamhetsanalysen redovisas i sin helhet i bifogad bilaga, *Verksamhetsanalys kring VRI. Inställning, hantering och behov relaterade till Vårdrelaterade infektioner i Kalmar läns landsting*.

# Förslag till lösning - användardialog

I detta kapitel presenteras förstudiens förslag till hur registreringen av VRI skulle kunna hanteras i praktiken i anslutning till registrering av antibiotikaordination. Även viktiga förutsättningar för en högkvalitativ återkoppling till registrerande enheter diskuteras.

## Registrering vid antibiotikaordination

En dokumentation av journalinformation måste ske så smidigt som möjligt och medföra så lite extraarbete som möjligt. Principen måste hela tiden vara att ge en maximalt relevant återkoppling utifrån en minimal insats. Olika sätt att registrera information om vårdrelaterade infektioner har prövats, men har huvudsakligen varit manuella, byggt på särskilt avdelad personal och därmed varit resurskrävande. Detta har i sin tur inneburit dålig uthållighet och begränsningar i omfattning och tid.

Ett rimligt smidigt sätt som endast orsakar ett fåtal sekunders extraarbete per patient, har visat sig vara att koppla registreringen till ordination av antibiotika i läkemedelsmodulen. Metoden har prövats i ett pionjärprojekt med registrering av antibiotikaordinationer och vårdrelaterade infektioner, som sedan oktober 2008<sup>10</sup> bedrivits på Södra Älvsborgs sjukhus (SÄS) i Borås och Skene ("Boråsmodellen").

Vid ordinationstillfället har den som ordinerar fortfarande anledningen till ordinationen aktuell, och det har visat sig att en extra fråga då inte stör arbetsprocessen nämnvärt. Vidare ger en sådan registrering även information om vilka antibiotika som ordineras i vilka sammanhang, information som bl.a. är relevant i diskussioner om antibiotikaresistens.

Antibiotika kan ordineras mot en samhällsförvärd infektion, mot en vårdrelaterad infektion eller för att förebygga infektioner (profylax). Vilket av dessa tre som en enskild ordination gäller har i Boråsmodellen angivits i en popup-ruta (se figur 1 nedan) i anslutning till antibiotikaordinationen. Erfarenheter från Boråsmodellen visar att ordinatorerna med enkla riktlinjer (en "lathund" för diagnostik) kan ange ifall det rör sig

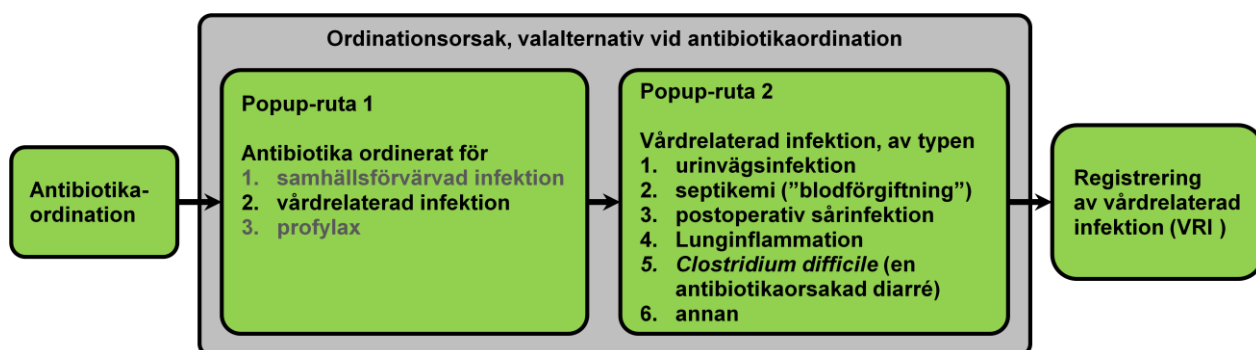
---

10

<http://smartass.se/players/guideplayer/GuidePlayer.jsp?Guide=http://smartass.se/media/20091121/1518/Guide.xml>

om en vårdrelaterad infektion med tillräckligt god precision för att uppnå en användbar återkoppling.

Om orsaken är en vårdrelaterad infektion kan ett urval av de viktigaste infektionerna anges i ytterligare en popup-ruta för att återkopplingen ska kunna innehålla den informationen. En expertgrupp som arbetat med frågan sedan projektets start har valt de vårdrelaterade infektioner som ska registreras på nationell nivå. I figuren visas de nationellt utvalda vårdrelaterade infektionerna i en lista på ett likadant sätt som i Boråsmodellen. De val som gjorts i de båda popup-rutorna kan sedan registreras tillsammans med ytterligare information som hämtas ur journalsystemet enligt särskild informationsspecifikation.



Figur 1 Koppling av antibiotikaordination till ordinationsorsak inspirerad av Boråsmodellen.

## Journalinformation eller inte?

Frågan om de angivna valen ska ses som journaldokumentation eller inte, och därmed om informationen ska sparas i journalsystemet, har diskuterats. I Boråsmodellen har man sett att den slutgiltiga diagnosen ofta avviker från angiven ordinationsorsak, och därför har ordinationsorsaken inte bedömts som relevant för journalen. Angivelserna av vårdrelaterade infektioner har dessutom systemmässigt angivits utanför journalsystemet, varför det inte fanns någon självklar lagring i journalsystemet. Ser man däremot i stället ordinationsorsaken som den bästa bedömningen vid ett visst tillfälle, och flera sådana bedömningar görs under en vårdprocess, kan utvecklingen av angivna ordinationsorsaker ge information om den diagnostiska processen utan att föregripa den slutliga bedömningen i slutanteckningen/epikrisen. Då skulle dessa uppgifter kunna ge en fylligare bild och hjälpa utskrivande läkare bedöma den lämpliga diagnosen att ange som slutlig bedömning.

På detta sätt skulle angivelsen om ordinationsorsak kunna ses som en given del av journaldokumentationen. Denna syn på ordinationsorsak anges också i projektet Ordinationsorsak som drivs av CeHis och Socialstyrelsen tillsammans.

## Nackdelar?

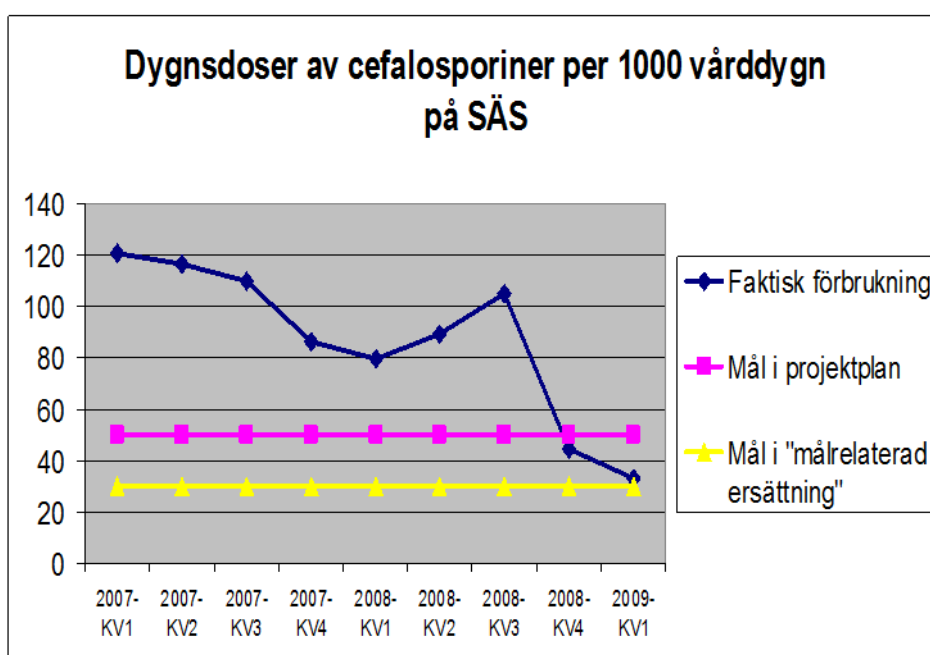
En nackdel med att endast använda antibiotikaordination som "trigger" för att identifiera VRI, är att VRI som inte antibiotikabehandlas missas. En annan nackdel är att infångandet av VRI bygger på en korrekt diagnostik. Både underdiagnostik och överdiagnostik kan teoretiskt sett förvränga de dokumenterade uppgifterna som sedan återkopplas.



## Återkoppling och statistik

De dokumenterade uppgifterna kan sedan sammanställas lokalt och nationellt, och varje ordination av antibiotika kan relateras till angiven orsak. Rapporter kan tas fram för att ge användaren överblick över hur antalet vårdrelaterade infektioner förändras över tid liksom orsaken till antibiotikaordinationer och därmed följsamhet till behandlingsrekommendationer. De rapportverktyg som finns som standard idag bedöms vara tillräckligt kraftfulla och flexibla och kan skräddarsys på ett effektivt sätt till att ge relevant återkoppling, men detaljutformandet behöver preciseras i samarbete med verksamheten. Förslagsvis genomförs denna precisering i de föreslagna pilotprojekten under det kommande, eventuella huvudprojektet.

Erfarenheter från Boråsmodellen har visat att även antibiotikavalet påverkas till det bättre när användarna får återkoppling av sitt beteende, se figur nedan.



Figur 2 Minskning av cefalosporiner som en av flera lyckade effekter av förändringsarbetet.

Detta är också är angeläget ur resistenssynpunkt. Vid användning av Boråsmodellen har användningen av antibiotikagruppen cefalosporiner minskat med 75 procent efter återkoppling av ordinationsmönster vid olika infektionstillstånd. Cefalosporiner anses bidra till pågående resistensutveckling liksom till den ökande förekomsten av infektioner med *Clostridium difficile* varför dessa antibiotika ska användas återhållsamt.

# Förslag till lösning – strukturellt

Förstudiens förslag till lösning baseras på nationella strukturer inom ramen för Nationella IT-strategin.

## Informatik och arkitektur

Nationellt enhetlig informationshantering förutsätter följsamhet till nationella strukturer. För att en nationellt enhetlig registrering av vårdrelaterade infektioner ska kunna åstadkommas behövs därför en gemensam processmodell, en gemensam informationsspecifikation och gemensam terminologi.

Processmodellen kan utgå från den generella processmodell för vård och omsorg som tagits fram i projektet Nationell informationsstruktur (NI) på Socialstyrelsen. Informationsspecifikationen kan tas fram med hjälp av tidigare informationsspecifikation i delprojektet Registrering av vårdrelaterade infektioner och i enlighet med Arkitekturledningens riktlinjer för informationspecifikationer (RIV). Terminologin som behövs kan tas fram i samarbete med Nationellt fackspråk (NF) på Socialstyrelsen.

För att kunna få en nationellt enhetlig registrering av vårdrelaterade infektioner behövs också en nationell arkitektur som hanterar den enhetliga terminologin och möjliggör nationell lagring av registrerade data. Denna arkitektur behöver vara säker, funktionell, prisvärd och förenlig med gällande författningar. Att lösningen görs nationell underlättar också för att återkoppling kan göras på nationell nivå. En överblick på nationell nivå kan vara en viktig grund för analys av fortsatta behov och strategiska nationella beslut.

Arkitekturen kommer att beskrivas mer i detalj i ett särskilt dokument (en så kallad Software Architecture Description, SAD) om det föreslagna huvudprojektet realiserar. I förstudiens slutrapport rapport bedöms en beskrivning av de grundläggande dragen vara tillräckligt. En närmare utredning kring studerade befintliga lösningar och önskad nationell lösning finns i Bilaga A.

## Nationella Biblioteket

Inom Arkitekturledningen är ett Nationellt Bibliotek för informationsspecifikationer under uppbyggnad. Biblioteket kommer att baseras på internationella standarder. Det kommer att innehålla de informationsspecifikationer som godkänts av TIS (Tillämpad Informationsstruktur) och verifierats som en del av en nationellt vedertagen, tillämpad informationsstruktur som i sin tur baseras på en gemensam verksamhetsbeskrivning av vård och omsorg.

Strukturer för att hantera information i vården behöver vara gjorda på ett enhetligt sätt för att underlätta kommunikationen mellan olika informationssystem. Informationsspecifikationerna som nämns ovan behöver således vara gjorda på ett sätt som inte skiljer sig över landet. Beställarledningen vid SKL fattade den 14 februari 2008 beslut om att inriktningen för arbetet med Verksamhetsorienterad Tillämpad Informationsmodell (V-TIM) i den svenska vården och omsorgen ska vara att följa och tillämpa den europeiska standardansatsen EN 13606 (EHRcom) och dess rekommendationer<sup>11</sup>. Denna standardansats delar in informationsstrukturer i så kallade ”arketyper” och ”templates”. Informationsspecifikationerna i Nationella Biblioteket kommer således att bestå av sådana arketyper och templates. Genom att de tillämpade informationsspecifikationerna samt verktygen för att hantera dem samlas i Nationellt Bibliotek kommer de att vara tillgängliga för landets IT-utveckling i vården.

De framtagna informationsspecifikationerna är i sin tur kopplade till termer och begrepp som tagits fram inom ramen för Socialstyrelsens projekt Nationellt Fackspråk (NF). En gemensam terminologi är avgörande för att den statistik som registreringen ger ska vara nationellt jämförbar mellan vårdgivare. Denna terminologi kommer bland annat att knytas an till Nationellt Bibliotek för att göras tillgänglig för lokala system.

Nationella bibliotekets arketyper och templates å ena sidan och nationellt överenskomna terminologier å den andra, beskrivs översiktligt nedan (*beskrivningen har tillhandahållits av Inger Wejerfelt som ansvarar för Arkitekturledningens informatiksektion, AL-I*). En mer detaljerad struktur för Nationellt Bibliotek håller på att utarbetas i samråd med Arkitekturledningen och kommer att detaljeras närmare under ett kommande, eventuellt huvudprojekt.

## Terminologibindning och terminologiserver

Terminologi/koder/klassifikationer kan bindas till arketyper och templates i Nationella Biblioteket. Terminologibindningen till arketyper görs genom att man anger vilken terminologi som gäller. Observera att det då är hela terminologin/kodverket/klassifikationen som anges, inte ett utsnitt av specifika värden (subsets). Templates (tillämpningen av arketyper) binds däremot till specifika värden (subsets) i en i arketyper angiven terminologi/kodverk/klassifikation. Detta medför att de värden som ska/kan användas vid registrering av data i mallen i journalsystemet är de som specificerades i motsvarande templates och som genom templates görs tillgänglig i journalsystemet. Hämtning av terminologi/koder/ klassifikationer från ett system sker således inte direkt från en nationell terminologiserver utan sker via bindning och tillhandahållande i templates. Dessa templates hanteras via Nationella Biblioteket där arketyper/templates kommer att finnas.

Som programvara för biblioteket har vi Clinical Knowledge Manager (CKM) från företaget Ocean Informatics installerad och den drivs av Stockholms läns landsting.

---

<sup>11</sup> Arkitekturledningen och dess expertgrupp för informationsstruktur  
<http://www.arkitekturledningen.se/undermappar/Informationsstruktur/tisstart1.htm>

De underliggande terminologierna/kodverken/klassifikationerna bör samlas och underhållas i en nationell terminologiserver. Kraven på denna server är ännu inte definierade, utan detta måste ske genom Nationellt Fackspråk (NF). Arketyper och templates binds inte direkt till denna server, utan bindningen går via en ”mindre” terminologiserver som kan hanteras av arketyper/templates.

Arkitekturledningen har tagit fram Ocean Terminology Server (OTS) från Ocean Informatics för denna funktion. OTS ska laddas med terminologin/koder/klassifikationer som är aktuella. Beskrivningen av OTS är:

The Ocean Terminology Server is used to serve multiple terminologies, including Snomed-CT, ICDx, LOINC and local Swedish terminologies, and multiple versions of a given terminology. The OTS subset service enables dynamic subsets (also known as 'ref sets') to be persisted and managed. Versioning is supported both of underlying terminologies and of subsets.

For high volume distributed requirements, OTS Slave servers can be deployed. A slave server is a mirror of its master, and contains the same configuration of terminologies and versions (or a defined subset), rather than being independently managed, as a master server is.

An OTS Cache can be deployed on any machine; this component provides a mirror of the subsets registered on a master or slave server, but no separate copy of the underlying terminology. By default, an OTS Master and Slave server runs a cache. Distributed caches can be deployed on any machine however, including laptops.

Figur 3 Beskrivning av Ocean Terminology Server (OTS).

Med andra ord vill OTS ha filer med berörda terminologier/koder/klassifikationer. Den hanterar inte uppdatering av enskilda termer. Inom den internationella standardiseringsorganisationen The International Health Terminology Standards Development Organisation (IHTSDO) pågår diskussion om hur verktygen för SNOMED CT och arketyper ska kunna utformas. Hur seriösa dessa diskussioner är och hur snabbt vi kan få ett sammanhållet verktyg vet vi för närvarande inte.

## Fördelar med Nationella Biblioteket

Vid registrering hos den lokala vårdgivaren hämtas rätt termer och begrepp via templates kopplade till det Nationella Biblioteket. Termerna presenteras då som de möjliga alternativ som användaren kan välja mellan för att registrera i det lokala journalsystemet. Den terminologi som är aktuell för registrering av vårdrelaterade infektioner omfattar i nuläget fem (5) vårdrelaterade infektioner och fyra (4) åtgärder. I förlängningen bör detta utökas, så att den nationellt valda terminologin omfattar större delar av terminologier som till exempel SNOMED CT.

En fördel med att hantera terminologin centralt är att oavsett vilka utökningar eller andra ändringar som görs, kommer de att via Nationellt Bibliotek slå igenom omedelbart hos de lokala systemen. En revidering av lokalt förvaltade termer skulle kunna ta månader eller till och med år, eftersom man då också måste ta hänsyn till journalsystemleverantörernas planering av förändringar i systemen, vilket med denna lösning således undviks.

Ett Nationellt Bibliotek ger därmed stora möjligheter till nationell styrning och förvaltning av den använda terminologin. För detta ändamål behöver en förvaltningsmodell utarbetas. Förvaltningsmodellen ska hantera den nationellt överenskomna terminologin och ändringar och tillägg som behöver göras i denna. Modellen ska också medge att vårdgivare lokalt lägger till egna registreringsalternativ (fler vårdrelaterade infektioner). Termer från SNOMED CT ska då kunna hämtas via Nationellt Bibliotek till de lokala journalsystemen. De ytterligare infektionerna kan då registreras centralt på samma sätt som de nationellt överenskomna, och den enskilda vårdgivaren kan få återkoppling efter önskemål.

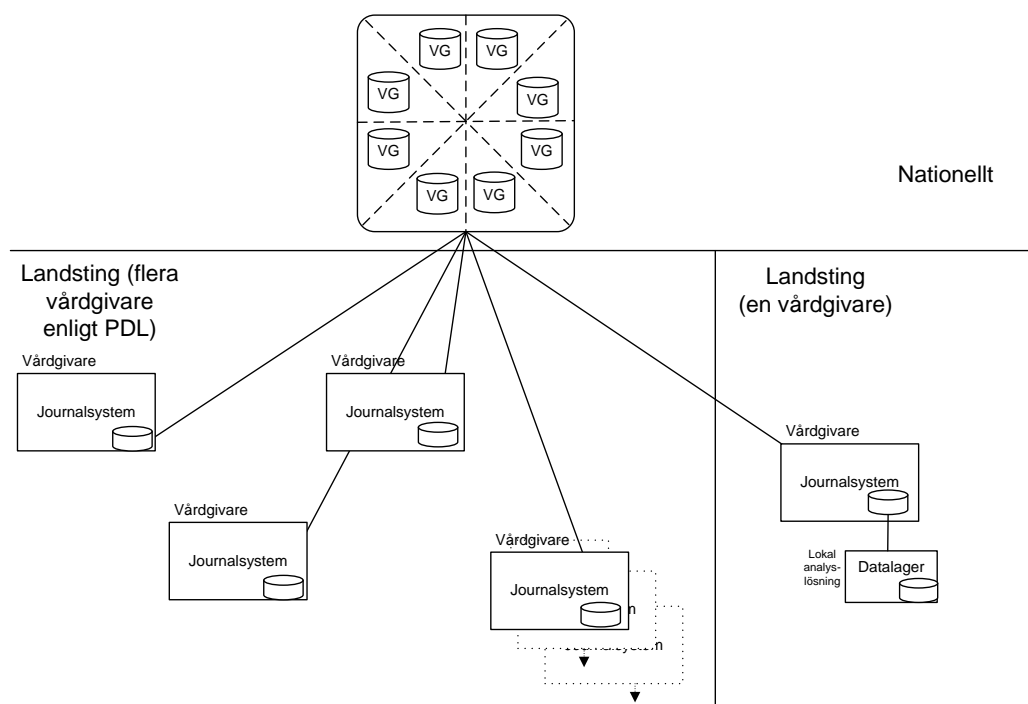
En lösning med Nationellt Bibliotek har också en stor flexibilitet. Behovet av nationellt gemensamma terminologier i vården är stort, och möjligheterna att utöka Nationellt Biblioteks användning utanför området VRI och antibiotikaordinationer är många. I synnerhet om stora nationella terminologier som SNOMED CT knyts i sin helhet till Nationellt Bibliotek, kommer den att vara till nytta långt utanför de sammanhang som beskrivs här.

## Nationell lagring

Lokalt i journalsystemen definieras var registrering av data kring VRI behövs (t.ex. i samband med antibiotikaordination, åtgärdsregistrering, diagnosregistrering, registrering av svar från mikrobiologiskt laboratorium, se kapitlet Registrering nu och i framtiden). Här ska journalsystemet läsa in aktuell terminologi för VRI-registrering via det Nationella Biblioteket.

När rätt term valts skickas registreringen för central lagring i ett nationellt datalager. Förutom den stora fördelen med att detta ger enhetlig, jämförbar terminologi och därmed statistik, så kan systemet i framtiden registrera nya data via journalsystemet på samma enkla sätt. Om informationen däremot lyfts ut och mellanlagras, kommer varje extra kommunikationsgränssnitt att kräva resurser.

Här nedan illustreras den föreslagna nationella lösningen för lagring. Varje vårdgivare får i utgångsläget sin egen ”tårtbit”, men vid juridiskt klartecken så finns det med denna lösning möjlighet att tekniskt koppla personuppgifter även över vårdgivargränserna, mellan olika ”tårtbitar”. Fler detaljer i denna lösning finns i Bilaga A.



Figur 4 Konkurrensneutral lösning av nationell arkitektur för registrering av berörd information (VG = vårdgivare, PDL = Patientdatalagen)

VRI-data lagras centralt i ett VRI-register. På samma sätt kan annan berörd information hanteras efter behov och beslut om inriktning, exempelvis antibiotikaordinationer vid samhällsförvärvade infektioner och profylax. Först lagras data avgränsat per vårdgivare, utan förbindelser över vårdgivargränser, dvs. som egna ”tårtbitar” där all databearbetning sker inom respektive ”tårtbit”. När samkörningar mellan olika tårtbitar blir juridiskt möjlig (se kapitlet Juridiska aspekter på behov av samkörning) kan data delas inom allt större områden.

Arbetet med att anpassa lokala journalsystem kommer sannolikt att bedrivas gemensamt för alla vårdgivare som använder ett visst journalsystem, en så kallad ”kundgrupp”.

## Återkoppling

En lång rad verktyg finns att tillgå för att skapa överskådliga bilder för återkoppling till användaren. Marknaden för visualiseringsverktyg är stor och ändå växande, behovet av att få överskådliga illustrationer av lagrade data är globalt. Vi har i förstudien tittat närmare på ett exempel på ett sådant verktyg, Microsoft reporting services. I ett kommande, eventuellt huvudprojekt behöver den analysen fördjupas innan ett verktyg kan väljas som ska kunna vara flexibelt nog att anpassas till de tänkbara användarbehov som finns. Återkopplingen kommer att behöva prövas ut tillsammans med de piloter som blir aktuella. Behoven som framkommit i Boråsmodellen och till vissa delar även i förstudiens verksamhetsanalys, kan utgöra ett underlag att utgå ifrån.

## Fortsatt arbete

Det kommer att krävas ett fortsatt arbete kring informatik och arkitektur, bland annat:

- informatik – informationsspecifikationer av den information som behöver registreras och anpassning till nationella strukturer
- terminologi – fortsatt utredning och utveckling av lämplig terminologi för registrering av VRI
- lagring – fortsatt utredning kring juridik och samkörningar, se ovan om föreslagen utredning i ämnet.

## Överensstämmelse med nationell arkitektur

Ovanstående lösningsförslag har stämts av med Arkitekturledningen och bedömts som helt kongruent med den nationella arkitektur som rekommenderas för IT i vården.

# Registrering nu och i framtiden

Med ett Nationellt Bibliotek enligt beskrivningen i föregående kapitel skulle det också bli lättare att utöka registreringen till annan information än den som beskrevs i kapitlet Förslag till lösning. Information som varit aktuell under tidigare faser av arbetet med vårdrelaterade infektioner kan ses i informationsspecifikationer i tidigare projektrapporter (se ovan).

Information som då har diskuterats har varit bland annat:

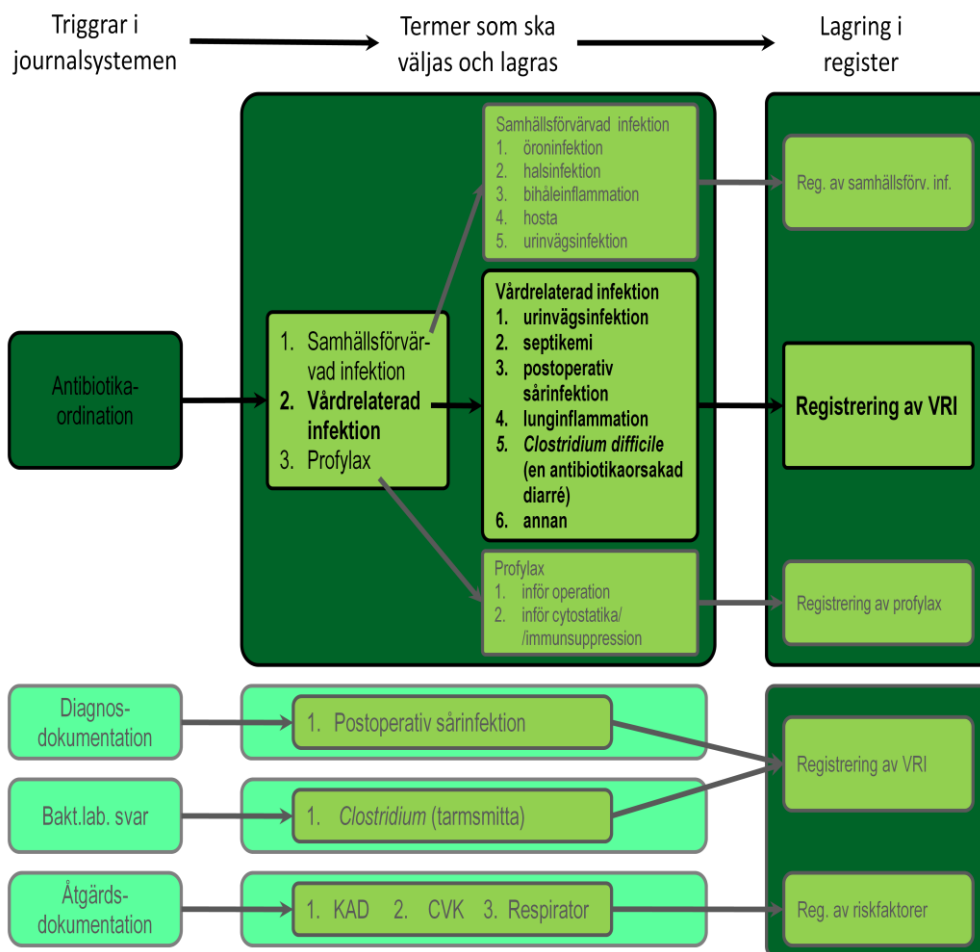
- fler vårdrelaterade infektioner
- triggers i form av diagnoser och svar från bakteriologiska laboratorier
- själva antibiotikaordinationen
- riskfaktorer som exempelvis vissa genomförda åtgärder (t ex operation, insättning av urinvägskateter, insättning av centralvenös kateter, påbörjande av respiratorbehandling) samt avbrytande av dessa
- inskrivande och utskrivande från en viss vårdenhet.

Efter registrering av informationen med hjälp av Nationellt Bibliotek kan den bearbetas för att få fram exempelvis jämförelsetal att relatera antalet vårdrelaterade infektioner till. Registreringen skulle också kunna utvecklas från vårdrelaterade infektioner till att även omfatta samhällsförvärvade infektioner samt till om patienten får antibiotika ordinerat som profylax vid exempelvis operation, cellgiftsbehandling (cytostatikabehandling) eller något annat som nedsätter immunförsvaret.

Den information som ska lagras framöver finns till stora delar redan specificerad i tidigare projekt. I och med förstudien har dock specifikationen bedömts i behov av en revidering vilket planeras som en del av det föreslagna kommande, eventuella huvudprojektet. Ett exempel på behov av revidering illustreras av önskemålet att förutom vårdrelaterade infektioner även registrera samhällsförvärvade infektioner och profylax samt eventuellt mer detaljerade orsaker till antibiotikabehandling vid dessa situationer.

De i första läget aktuella alternativen att registrera är angivna med svart text i figuren nedan. De alternativ som i senare lägen kan bli aktuella (och fullt möjliga enligt den föreslagna modellen) är markerade i grått. Observera att de grå listorna för ”Samhällsförvärvad infektion” och ”Profylax” endast är exempel och inte har verifierats som de lämpligaste att registrera av någon nationell expertgrupp på samma sätt som listan för ”Vårdrelaterad infektion”.





Figur 5 Gemensam terminologi möjliggör fler typer av registreringar (KAD = kateter à demeure, urinvägskateter, CVK = centralvenös kateter)

# Juridiska aspekter på behov av samkörning

Sammankopplingen mellan händelser som exempelvis insättandet av en kateter å ena sidan och upptäckten av en vårdrelaterad infektion av katetern å andra sidan, kan i flertalet fall ske inom samma vårdenhet eller åtminstone hos samma vårdgivare. Ibland inträffar dessa händelser dock på olika ställen i vårdkedjan. Särskilt vid operationer händer det att den ene vårdgivaren opererar och den andre upptäcker komplikationerna. För att möjliggöra en sammankoppling av dessa händelser krävs en samkörning av informationsmängder mellan olika vårdgivare, ibland över huvudmannagränser.

För att det ska gå att göra en samkörning mellan två händelser krävs att båda händelserna gäller samma person. Om detta går att visa genom att identiteten är densamma eller en genom en ersättning för identiteten (pseudonym) spelar ingen roll, så länge det går att säga att det faktiskt är samma person. Så fort kopplingen mellan de två händelserna är gjord, är dock identiteten alternativt pseudonymen ointressant och kan då tas bort från informationen innan fortsatt bearbetning.

Pseudonymisering är i teorin ett bra sätt att skydda patientens sanna identitet och därmed avsevärt minska risken för att patientens integritet äventyras. I praktiken krävs det mycket eftertanke för att konstruera en sådan funktion. I dagsläget finns ingen nationell pseudonymiseringstjänst, men det finns behov av att bygga upp en sådan. Till dess är den enda rimliga identifieringen med acceptabel precision att gå via personnumret. Därför är det extra viktigt att alla säkerhetsproblem hanteras redan från början.

## Lagrum för samkörning

Juridiska villkor för sammankoppling av informationsmängder (samkörning) som ur aspekten VRI har ett samband, har undersökts. Flera av de lagrum som möjligen kan vara aktuella idag har svagheter. De olika lagrum som diskuterats är:

## Verksamhetsuppföljning enligt Patientdatalagen

Inom en vårdgivare kan samkörning mellan olika händelser ske enligt syftet ”verksamhetsuppföljning” enligt Patientdatalagen. Det finns dock tveksamheter kring vem som har såväl vårdrelation som behov av att ta del av uppgifterna som krävs för samkörningen. Vi förstår det som att det inte finns några prejudikat i nuläget.

## Sammanhållen journalföring

Sammanhållen journalföring kräver avtal mellan de olika vårdgivarna som ingår i den sammanhållna journalföringen. Vidare krävs att patienten vid kontakt med vårdgivare 1 är informerad om att samkörning kommer att ske, samt anger ett samtycke hos vårdgivare 2 för att denne ska kunna ta del av uppgifterna inför en samkörning. Ett samtycke för senare samkörning kan också inhämtas redan hos vårdgivare 1. Till exempel i anslutning till varje operation kan patienten ange ett samtycke för senare samkörning av eventuella komplikationer kopplade till den aktuella operationen. I så fall behöver samtycket registreras särskilt och rimligen tillföras det register där den senare samkörningen kan äga rum. Samtycke måste finnas registrerat för varje samkörning som ska göras.

## Kvalitetsregister

En annan möjlighet kan vara kvalitetsregister, eftersom samkörningen också väl överensstämmer med syftet att förbättra kvaliteten i vården. I det fallet kan patienten motsätta sig deltagande i kvalitetsregistret och uppgift om det behöver tillföras registret så att det framgår när samkörning därför inte är möjlig.

## Hälsodataregister

Personuppgiftsbehandling kan där ske för kvalitetssäkring av hälso- och sjukvård genom att samköra uppgifter.

Lag (1998:543) om hälsodataregister anger:

”Ändamål

3 § Personuppgifter i ett hälsodataregister får behandlas för följande ändamål:

1. framställning av statistik,
2. uppföljning, utvärdering och kvalitetssäkring av hälso- och sjukvård, och
3. forskning och epidemiologiska undersökningar.

...

### Samkörning

5 § Den som är personuppgiftsansvarig för behandlingen av personuppgifter i ett hälsodataregister får för de ändamål som anges i 3 § hämta personuppgifter till registret genom samkörning.”

Hälsodataregister framstår i förstudien som den mest tilltalande möjligheten att lösa behovet av att göra kopplingar mellan personuppgifter från olika delar av vårdens verksamhet. Vår bedömning är att skyddet för den personliga integriteten har goda förutsättningar i ett sådant nationellt register där samkörningarna inte är uppdelade på flera händer. Rapportering till hälsodataregister är dessutom obligatorisk och identitet ingår. Ett hälsodataregister för detta ändamål kräver dock en författningsändring som gör att VRI-registret inkluderas bland de register som centrala förvaltningsmyndigheter (t ex Socialstyrelsen eller Smittskyddsinstitutet inom ramen för sitt nya utökade myndighetsuppdrag på området) får hantera som hälsodataregister (t ex Cancerregister, Medicinskt födelseregister, läkemedelsregister, vaccinationsregister, register med *Clostridium difficile*, register med antibiotikaförbrukning) och använda dels för kvalitetssäkring av hälso- och sjukvård, dels för att följa utvecklingen så att eventuella motåtgärder vid behov kan föreslås.

## Fortsatt utredning

Med förstudien som bas menar vi således att den bästa lösningen ser ut att vara att registret för VRI och ordinationsorsaker för antibiotika (med tillhörande specificerade informationsmängder) skapas som ett hälsodataregister. Frågan bedöms vara av den digniteten på samhällsnivå att möjligheten till författningsändring bör kunna utredas vidare. I förstudien föreslås att en juridisk behovs- och riskanalys påbörjas så snart ett eventuellt beslut om ett kommande, eventuellt huvudprojekt är taget.

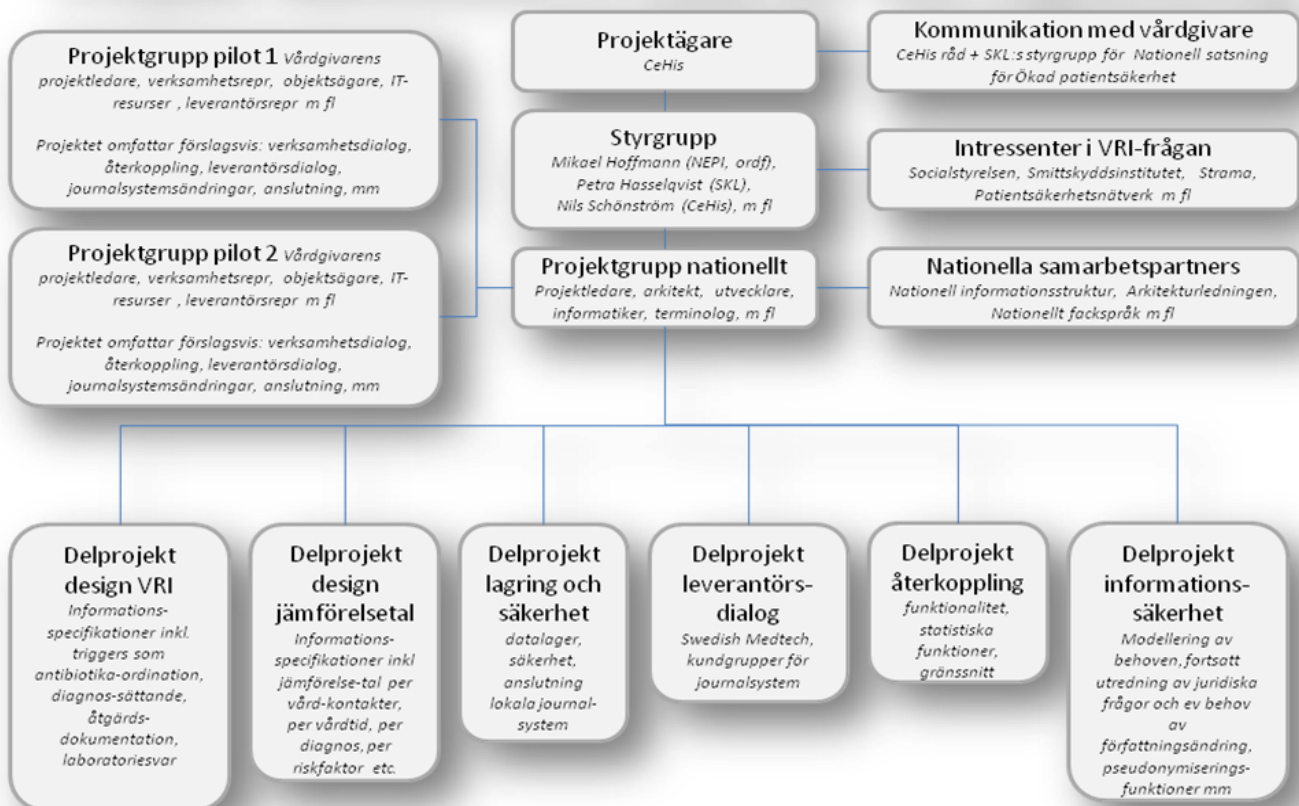
I utredningen bör även ingå att göra en processmodell över hur behovet av sammankopplingar ser ut mer i detalj, liksom att analysera vilken aktör som bäst lämpar sig som registerägare. Resultatet av utredningen bör ligga till grund för ett lösningsförslag för sammankopplingar av personuppgifter och framtagande av användbara sammanställningar som inte äventyrar patientens personliga integritet. Om den juridiska utredningen kommer fram till att författningsändring behövs, bedöms tiden för en sådan författningsändring vara minst två år. Om resultatet av den juridiska utredningen visar att det finns förutsättningar för att lösa behoven under befintliga författningar uppstår förstås inte det dröjsmålet. Vid behov av författningsändring bedömer förstudien att en fördjupad juridisk utredning behövs och det är givetvis angeläget att inleda den processen så snart som möjligt.

I förstudien understryks än en gång att det kritiska skedet bedöms vara sammankopplingar av personuppgifter över gränserna mellan olika vårdgivare. Funktionalitet i bearbetningar av data bedöms inte hindras inom en vårdgivare. Den funktionalitet som byggs upp för kopplingar mellan personuppgifter i en nationell lösning bedöms alltså preliminärt kunna användas fullt ut inom en vårdgivare. Vid en eventuell kommande möjlighet till kopplingar mellan vårdgivare kan kopplingar göras utan någon ny teknisk utveckling, bara hänsyn tas från början till denna potentiella utveckling.

# Förslag till huvudprojekt för Nationellt IT-stöd för VRI

Ett av förstudiens mål är att precisera en organisation för att driva ett kommande, eventuellt huvudprojekt med syfte att i praktiken implementera förstudiens strategier nationellt. En skiss över den föreslagna projektorganisationen finns i figuren nedan.

## Projekt Nationellt IT-stöd för VRI-registrering



Figur 6 Organisationsschema för de föreslagna huvudprojektet

Nationellt kommer tyngdpunkten i ett kommande, eventuellt huvudprojekt initialt att ligga på informatik och på att skapa Nationella Biblioteket och lagringsmiljön samt att verifiera kommunikation och säkerhetslösningar. Lokalt kommer tyngdpunkten att ligga på verksamhetsdialogen och därefter på tekniken och utbildningen inför starten av registreringen. När uppkopplingen från ett lokalt journalsystem mot Nationella Biblioteket är möjlig, startar registreringen lokalt och därmed också kommunikationen med Nationella Biblioteket och nationellt VRI-register. Dock bör de beskrivna delprojekten i figuren ovan sättas igång parallellt för att spara tid.

## Delprojekt design VRI respektive jämförelsetal

Kärnprocessen för vård och omsorg behöver anpassas till en process för vårdrelaterade infektioner. Den kommer bland annat att innehålla beskrivningar av triggers som antibiotikaordination, diagnosstättande, åtgärdsdokumentation och laboratoriesvar. Relevanta termer och begrepp för VRI-registrering behöver tas fram ur SNOMED CT i samarbete med Nationellt Fackspråk. Informationsspecifikationer för registrering av VRI samt jämförelsetal behöver formuleras. Målet är att undvika mappningsarbete mellan lokala system och den nationellt överenskomna terminologin genom att lokala journalsystem utgår från terminologier som innan registrering inleds hämtas från templates i Nationella Biblioteket.

Hela den föreslagna lösningen bygger, som beskrivits ovan, på att Nationella Biblioteket ska finnas med en ansluten nationellt enhetlig terminologi. Utvecklingen av Nationella Biblioteket är således bland det mest angelägna att inleda det kommande, eventuella huvudprojektet med.

## Delprojekt lagring och säkerhet

Huvudfokus för delprojektet lagring och säkerhet utgörs av utvecklingen av en lagringsmiljö med indelning i ”tårtbitar” samt koppling till behörighetskontrollsystem.

## Delprojekt leverantördialog

Dialogen med systemleverantörer, sannolikt kundgruppsvis, behöver inledas tidigt. På så vis underlättas leverantörernas arbete med anpassning av systemen och uppkopplingen av dem mot Nationella Biblioteket. Sannolikt har olika leverantörer olika mognadsgrad och praktisk möjlighet till koppling mot terminologiservern, men alla ska ges samma möjlighet att förbereda sig. Diskussionen med leverantörerna bör föras både på nationell nivå (med kundgrupperna) och lokalt inom varje landsting med hänsyn tagen till lokala förutsättningar.

## Delprojekt återkoppling

För att registreringen ska komma till så stor nytta som möjligt redan från början, måste återkopplingen vara genomtänkt och stämma överens med verksamhetens behov. Därför måste en dialog med verksamheten inledas tidigt i det kommande, eventuella huvudprojektet. Denna dialog börjar med motiverande diskussioner kring hur VRI-läget är lokalt och resonemang kring hur de valda ordinationsorsakerna motiveras av reella problem i den kliniska verksamheten. Rapportverktyget behöver också anpassas till de behov verksamheten har.

Därnäst – i tid innan de lokala journalsystemen kopplas upp mot Nationella Biblioteket – bör det informeras om, hur och när det är tänkt att själva registreringen ska genomföras. Efter inledd registrering ska rapporter kunna tas fram. Både framtagandet, rapporterna i sig och konsekvenserna av dem behöver diskuteras fortlöpande för att en ständig förbättring av verksamheten ska kunna åstadkommas.

## Delprojekt informationssäkerhet

Här ingår de juridiska analyserna som nämnts ovan. Dessutom behöver pseudonymisering analyseras närmare som ett sätt att särskilt skydda patientens integritet.

## Kommunikation

Enligt särskild kommunikationsplan för det kommande, eventuella huvudprojektet ska upprättas till stöd för alla delprojekt. Den ska omfatta dialog med landstingen och andra intressenter. Vidare ska diskussionsunderlag för arbetet inom det kommande, eventuella huvudprojektet utvecklas.

## Pilotprojekt

Om ett beslut om att genomföra det föreslagna huvudprojektet fattats, behöver lämpligen två intresserade landsting/vårdgivare omgående väljas ut till pilotprojekt för sammankopplingen med nationella projektet. Ett förslag på punkter som behöver beaktas finns som förslag i Bilaga B. Innehållet i bilaga B planeras bli reviderat och utskickat till alla vårdgivare ifall det finns ett formellt beslut om ett kommande huvudprojekt.

Varje följande etapp i det kommande, eventuella huvudprojektet (se nedan) rekommenderas omfatta ett eller helst två pilotprojekt för implementering av de strategier som utarbetats. För att pilotprojekten ska ha de bästa möjligheterna att lyckas, bör kandidater väljas bland de vårdgivare som uppvisar bäst förutsättningar för att genomföra ett pilotprojekt. Varje tänkbar vårdgivare bör granskas med avseende på politisk förankring i organisationen, frigörande av ekonomiska medel för nödvändigt arbete, avtalsarbete, prioritering av VRI-registrering på IT-avdelningar och hos berörda leverantörer, intern projektorganisation, förankringsprocess i verksamheten etc.

Om beslut fattas om att genomföra det föreslagna huvudprojektet, bör det gå ut en intresseförfrågan för att utröna hur väl lämpade olika intresserade vårdgivare är av att vara medverka i pilotprojekt. Med stöd av en lista över faktorer som en vårdgivare bör beakta, rekommenderas den kommande, eventuella projektägaren att inhämta svar på hur vårdgivaren ser på sina förutsättningar. Utifrån de inkomna svaren bör den kommande, eventuella projektägaren förbehålla sig rätten att välja två lämpliga pilotprojekt.

När vårdgivare valts ut för ett pilotprojekt bör de också kartläggas avseende lokala styrkor och svagheter samt utifrån påverkande hot och möjligheter (SWOT-analys). Denna analys bör innefatta teknisk infrastruktur samt inställningar hos vårdgivarens olika aktörgrupper. En kartläggning behöver också göras av de användare som ska registrera VRI. Kartläggningen bör klargöra deras inställning till problemet VRI som sådant, samt positiva incitament och eventuella hinder för registrering. Kartläggningen kan exempelvis utgöras av en eller flera fokusgrupper som relaterar till resultatet som

framkommit i verksamhetsanalysen i Kalmar. Varje kartläggning bör inledas med att särskilt insatta respondenter (t.ex. från vårdhygien, smittskydd, Strama, linjeorganisationen) tillfrågas, för att förståelse för lokala strukturer ska kunna inhämtas innan fortsatt kartläggning.

Lämpliga personer i den lokala delen av pilotprojekten får givetvis väljas av respektive vårdgivare själv, men i organisationsschemat ovan finns åtminstone några exempel på kompetenser/funktioner som kan vara aktuella.

## Etapper

Det eventuella, kommande huvudprojektet behöver inledningsvis också indelas grovt i etapper för att tydliggöra vad som ska göras i stora drag, vilka roller och ansvar som finns, samt för att tydliggöra behovet av framförhållning. De olika delprocesserna i varje etapp kan i relativt stor utsträckning drivas separat, eftersom det finns få faktorer som beror på varandra mellan de olika delprojekten. En viktig faktor är dock att arbetet med informatik och verksamhetsdialog måste föregå konstruktion respektive uppkoppling av de lokala journalsystemen mot Nationella Biblioteket.

Vi ser två huvudspår där det ena är att få den centrala lösningen klar med enhetlig terminologi, lagring, samkörning (på sikt även över vårdgivargränser), sammanställning och återkoppling till verksamheten. Det andra huvudspåret är att addera områden som ska dokumenteras enhetligt och registreras i det centrala VRI-registret. Där är det troligt att man inleder ungefär som i Boråsmodellen med antibiotikaordinationer med koppling till orsaken till ordinationen. Sedan kan det spåret byggas på med strukturerad, enhetlig dokumentation av utvalda åtgärder, laboratoriesvar, diagnoser. Det kommer även att – efter viss kompletterande arbete med evidens och informationsspecifikationer – kunna läggas till samhällsförvärvade infektioner och profylax på ett likartat sätt.

Metodikerna för det kommande, eventuella huvudprojektet behöver vara fokuserade på nytta för användarna. Förstudien bedömer att det kommande, eventuella huvudprojektet därför behöver vara uppdelat i relativt korta cykler där funktionalitet för användarna är den viktigaste prioriteringsgrunden för varje delleverans. Metodiken behöver leda till bästa möjliga insats i varje läge beroende på vad som blir möjligt, men att gränser i tider och resurser är det som i praktiken begränsar funktionaliteten i varje läge.

Ett förslag på hur etapperna översiktligt skulle kunna indelas följer här nedan:

1. Inledande informatik, koppling till Nationellt Bibliotek med anknuten terminologi, nationell lagringsmiljö, juridisk processmodell, utredning om registerägare och underlag författningsändringar.
  - Denna etapp planeras delleveranserna cirka var 6:e vecka till en lösning som efter cirka 8 månader är relativt klar för försök att ansluta vårdgivarna i pilotprojekten för att sedan fintrimma lösningen resten av projekttiden upp till 12 månader.
2. Inledande lokalt arbete med verksamhetsdialog i samtliga landsting.
  - Denna etapp kan inledas parallellt med etapp 1.
3. Successiv anslutning och finjustering av lösningen, vilket föreslås ske med två pilotprojekt med VRI-registrering i slutenvård.
  - Denna etapp planeras i cirka 3–4 iterationer med cirka 6 veckors mellanrum och kan sannolikt inledas lite innan etapp 1 är klar.

Det centrala, nationella spåret drivs enligt ovan. Det vårdgivarfokuserade spåret kan vara mer flexibelt beroende på hur vårdgivare med pilotprojekt maktar med framförallt verksamhetsdialogen. Mer komplicerade jämförelsetal kan också testas (t.ex.



exponering för viss riskfaktor – för att jämföra exempelvis antalet lunginflammationer per respiratordygn).

Tidsuppskattningen för det kommande arbetet är avhängigt eventuella tidsfördröjningar på grund av identifierade beroenden som exempelvis att förändringar i de lokala journalsystemen faktiskt ska hinna göras av leverantörerna. Utan någon tidsfördröjning, beräknas arbetet på den nationella nivån vara effektivt inom 12 månaders tid. Det bedöms vara en framgångsfaktor att det kommande, eventuella huvudprojektet kan förmedla informationsspecifikationer och arkitekturspecifikationer mm som krav till leverantörer för respektive kundgrupp och att de lokala vårdgivarna är ute i god tid (direkt) med dialogarbetet i verksamheten. Efter det kommande, eventuella huvudprojektet, eller i bästa fall innan slutet av det, så kan man ha förberett både verksamhet och journalsystem på den planerade punkten för start för den nya dokumentationen och återkopplingen.

## Beroenden

Det eventuella, kommande huvudprojektet bedöms ha flera beroenden, varav några viktiga exempel är:

1. De lokala journalsystemens möjligheter att anpassa sina lösningar.
2. Till lokala pilotprojekt och de övriga projekt som behöver drivas i de aktuella landstingen.
3. Till de behov av Nationella Biblioteket och anknuten terminologi som finns i övriga nationella projekt. Behoven från de olika projekten behöver synkroniseras för att tydliggöra hur den gemensamma lösningen ska kunna uppfyllas. Eventuella diskrepanser kan innebära fördröjningar.
4. Till projektet ”Ordinationsorsak” och eventuellt de projekt som har beröring med ”Ordinationsorsak”, såsom exempelvis ”Ordinationsmallar”, ”Standardvårdplaner”, ”Global Trigger Tool”, ”Pascal”, ”Medicinska indikationer” och flera kvalitetsregister inklusive ”IFK2-projektet”.

Projektet Ordinationsorsak kommer sannolikt att ha exakt samma krav på nationell lösning av arkitektur, terminologi m.m., även om informatiken till vissa delar kommer att skilja sig åt. Inledningsvis kommer projektet Ordinationsorsak just att hantera informatik, och när funktionella krav på arkitektur växer fram, ska dessa stämmas av mot den ovan föreslagna arkitekturlösningen. Tidsmässigt bedöms detta komma att stämma så att inget fördyrande extraarbete behöver göras. Synkronisering mellan de två projekten beräknas ske genom gemensam projektledare och styrgruppsordförande.

# Projektmetodik och resurser

Ett kommande, eventuellt huvudprojekt behöver drivas med en flexibel metodik som exempelvis DSDM (Dynamic Systems Development Method) och med rätt kompetenser både lokalt och nationellt. Projektet behöver leverera funktionalitet i upprepade omgångar för att verksamheten ska få möjlighet att tycka till i varje mindre steg. En lämplig tidsperiod för en sådan leveranscykel bedöms vara cirka 6 veckor, dvs. utslaget på ett år cirka 6–8 leveranser.

Lokalt rekommenderas både projektledare, verksamhetsrepresentanter (s.k. ambassadörer för projektet) samt IT-resurser.

Nationellt rekommenderas:

- Projektledare 50 procent
- Arkitekt 75 procent
- Informatiker 100 procent
- Utvecklare 300 procent
- Användbarhet/test 50 procent
- Verksamhetskompetens 75 procent

Totalt i arbetstid blir detta 650 procents tjänster. Procentsiffrorna gäller i tidiga delar av det kommande, eventuella huvudprojektet. Mot slutet av detta kommer rimligen flera av de centrala arbetsuppgifterna vara avklarade och procentsatserna bedöms därmed minska då. De olika funktionerna kan täckas av olika kombinationer av personer som delvis kan ha kompetens på mer än ett område. Arbetet bedöms kunna utföras optimalt av ovanstående resurser, där fördelningen på fysiska personer får avgöras i anslutning till ett beslut om ett kommande, eventuellt huvudprojekt. Tidsaspekten kan komma att behöva preciseras ytterligare men med ovanstående beskrivningar av funktionalitet och förutsatt att identifierade beroenden inte är tidsfördröjande, bedöms ett nationellt projekt genomföras på 12 månader.

## Lokalt och regionalt arbete

Lokalt behöver journalsystemen ändras för att medge registrering. Dock är den sannolikt största insatsen att få verksamhetens behov att driva projektet lokalt och regionalt och att verksamhet och respektive IT-avdelningar har samma målbild och synsätt på prioritering. För att öka medvetenheten om problemet med VRI och de faktiska möjligheterna att minska problemet, måste en gemensam dialog inledas i verksamheten. Dialogen behöver inriktas på att skapa en gemensam målbild och gemensam problemlösning tvärsöver organisatoriska gränser. Ett sätt att stödja dialogen kan vara att inventera konkreta uppfattningar och problem kring VRI i verksamheten. Denna rapport innehåller en verksamhetsanalys (se bilaga) som kan utgöra en inspiration till ett sådant arbete.

## Kostnadsberäkning

Kostnaderna gäller både den nationella delen av projektet och de lokala vårdgivare som ska anslutas. Kostnaderna kan också delas upp på mer tekniska delar och mer verksamhetsbetonade delar.

Kostnaden för den nationella delen som beskrivits ovan beräknas bli cirka 10 miljoner kr vilket då innefattar design, utveckling, testning, projektledning, dokumentation av den nationella delen samt koordination av de lokala två pilotprojektens anslutningar till det nationella systemet. Kostnaden för lokala förändringar i ett journalsystem beräknas bli cirka 1–3 miljoner kr per system vilket fördelat på antal vårdgivare per journalsystem i genomsnitt skulle kunna resultera i en kostnad i nivån 0,5–1 miljoner kr per vårdgivare. Kostnaden för ett verksamhetsdrivet projekt med projektorganisation och ovan nämnda dialoger i linjen och utefter vårdprocesser, samt tekniska anslutningar, beräknas bli cirka 0,5–4 miljoner per vårdgivare, bl.a. beroende på vårdgivarens storlek.

Kostnaderna för en vårdgivares journalsystem härrör till extern aktör (journalsystemsleverantören), men kostnaderna för förändringsarbetet internt är en kostnad som ska bugeteras internt hos varje vårdgivare och beror sannolikt till stora delar på hur den interna organisationen ser ut.

Med ett nationellt projekt, 7 journalsystem samt 21 landsting och regioner, skulle den beräknade totala kostnaden med ovanstående uppskattning röra sig mellan 37 och 94 miljoner. Denna summa kan jämföras med den förväntade effekten av investeringen.

Enligt en rapport från Socialstyrelsen från 2006 (med beräkningar utifrån data några år tidigare) överstiger den samlade och direkta vårdkostnaden för alla vårdrelaterade infektioner 3,7 miljarder kronor per år<sup>12</sup>. Minst 20 procent av de vårdrelaterade infektionerna beräknas vara möjliga att undvika<sup>13</sup>. Den mest betydande minskningen kan enligt den artikeln förväntas gälla kateterrelaterade blodförgiftningar, medan lägre, men fortfarande betydande, potential verkar finnas för andra typer av vårdrelaterade infektioner. En genomgång av evidensbaserade förebyggande åtgärder för de tre viktigaste vårdrelaterade infektionerna finns tillgänglig på SKL:s hemsida<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> Att förebygga vårdrelaterade infektioner - ett kunskapsunderlag (Socialstyrelsen 060401) [http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9629/2006-123-12\\_200612312.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9629/2006-123-12_200612312.pdf)

<sup>13</sup> Harbarth S, Sax H, Gastmeier P. The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. J Hosp Infect. 2003;54:258-266.

<sup>14</sup> Åtgärds paket för att förebygga vårdrelaterade urinvägsinfektioner, infektioner vid centrala venösa infarter, postoperativa sårinfektioner <http://www.skl.se/artikel.asp?A=50369&C=6656>

Enligt andra beräkningar skulle en minskning av förekomsten av vårdrelaterade infektioner med 30 procent på nationell nivå innebära en besparingspotential på 168 000 vård dagar eller 1,17 miljarder kronor per år<sup>15</sup>. Även om vi räknar med en kostnad för den nämnda investeringen i den högre delen av det uppskattade intervallet, 94 miljoner kr, så understiger den kostnaden kraftigt besparingspotentialen.

Hur vi än räknar verkar det alltså vara svårt att se att inte investeringen borde vara mycket motiverad ur ett ekonomiskt perspektiv. Till den ekonomiska nyttan av en minskning av antalet vårdrelaterade infektioner, tillkommer också det minskade lidandet och att resistensproblematiken motverkas. Dessa positiva effekter (nyttor) är dock svårare att värdera och sätta en prislapp på.

En annan positiv effekt bedöms bestå i förändrat ordinationsmönster av antibiotika av det slag som uppnåddes på relativt kort tid i Borås, inom några månader efter införandet oktober 2008, se ovan under avsnittet Bakgrund.

---

<sup>15</sup> Ren vård är säkrare vård [http://brs.skl.se/brsbibl/kata\\_documents/doc38955\\_1.pdf](http://brs.skl.se/brsbibl/kata_documents/doc38955_1.pdf)

# Utvärdering

Det behövs en utvärderingsmodell för hur såväl lokala som nationella lösningar fungerar när de är utvecklade, både funktionellt och ur ett nyttoperspektiv.

# Utvecklingsmöjligheter

Sammankopplingen av lokala journalsystem och ett Nationellt Bibliotek med anknuten terminologi, som här beskrivs som lösningar för registrering av VRI och antibiotikaordinationer, bedöms som tidigare nämnts kunna vara en modell för många andra områden. Konkreta exempel är en utveckling av kvalitetsregisterrapportering, registrering av ordinationsorsak för läkemedel och registrering av avvikelser inom vården.

# SWOT-analys inför ett eventuellt huvudprojekt

## Sammanfattande bedömning av förstudiens SWOT-analys

*En SWOT-analys är en metod för att försöka identifiera ett fenomenens inre styrkor (S = strengths), inre svagheter (W = weaknesses), yttre möjligheter (O = opportunities) och yttre hot (T = threats). Nedanstående är en sammanfattande bedömning av ett kommande, eventuellt huvudprojekt och dess förutsättningar. En mer utförlig SWOT-analys finns i Bilaga C.*

Till det föreslagna projektets **styrkor** hör att det finns en stor beredskap för att genomföra ett huvudprojekt enligt förstudiens förslag, och projektförslaget är formellt förankrat med alla viktiga intressenter. Vidare berör vårdrelaterade infektioner och antibiotikaordinationer i stort sett alla verksamheter, vilket gör att det är lättare att snabbt se förändringar i mönster och behov av systemförbättringar. Projektet har därmed goda **möjligheter** att bana väg för nationella modeller kring informatik och arkitektur inom många delar av vården, särskilt beträffande ett planerat bibliotek av tillämpade informationsspecifikationer och verktyg för att hantera dessa (Nationellt Bibliotek) med anknuten nationellt enhetlig terminologi. Projektet har också möjlighet att ge effekter på såväl ekonomi som patientsäkerhet redan under projekttiden.

Till projektets **svagheter** hör bristen på tydliga mått och värden att utvärdera uppnått resultat mot och svårigheterna att skapa samsyn kring en helhetsbild och nödvändiga prioriteringar. Vidare saknas utvärderingsmodeller, och det krävs sannolikt författningsändringar för att projektet ska få full effekt.

Bland **hoten** märks riskerna med projektets omfattning och nyskapande karaktär. Nationella strukturer skulle för första gången testas i praktiken i större skala, och många intressenter med olika prioriteringar skulle behöva tillgodoses. Vidare pågår en rad angränsande projekt med nationell inriktning, och samordningen mellan dessa är i dag otillräcklig. Analysen visar också på svårigheter att säkra finansiering och att få rätt personer att delta i tillräckligt stor omfattning såväl lokalt som nationellt.

Det största hotet är dock passivitet på området eller att utvecklingen tar för lång tid. Problematiken med såväl VRI som antibiotikaresistens riskerar då att förvärras ytterligare. Det finns också en risk att vårdgivarnas akuta behov av verksamhetsstöd leder till att lokal utveckling av verktyg kommer att påbörjas och prioriteras före det nationella projektet, vars samordningsvinster då går förlorade.

# Bilaga A.

## Utvärdering av olika lösningar för nationell hantering av VRI-uppföljning

### Utvärderingskriterier för arkitektur

- Juridik  
Lösningen måste följa gällande lagstiftning (PDL)
- Säkerhet  
Information måste skyddas under transport, lagring och åtkomstkontrolleras vid bearbetning.
- Funktionalitet  
Lösningen ska kunna uppfylla de krav som ställs på uppföljningsmöjligheter och användning.
- Kostnadseffektivitet  
Lösningen ska vara kostnadseffektiv för de anslutna vårdgivarna. Kostnaden beräknas endast genom att räkna upp vilka lokala samt nationella förändringar som måste ske.



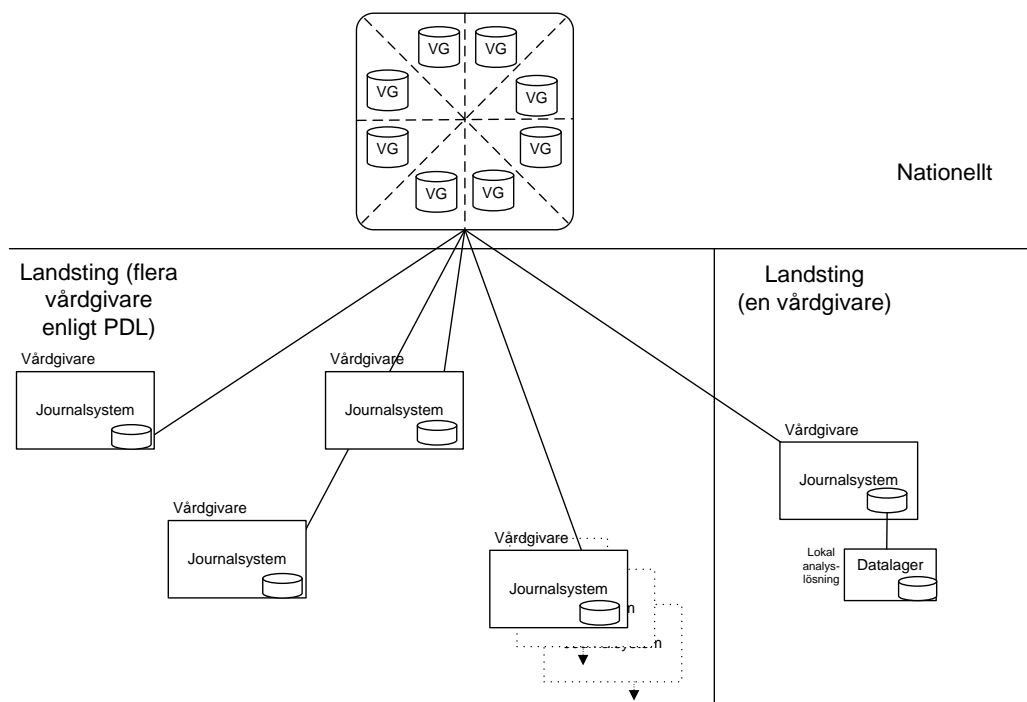
## Lösningförslag 1 - Använda lösning från Borås nationellt

Förstudien bygger bl a på den lösning som används lokalt på Södra Älvsborgs Sjukhus i Borås. Denna är baserad på en kommersiell produkt från Neotide, SAI. Användarna upplever att funktionaliteten är utmärkt i detta verktyg. En förändring har gjorts i journalsystemet Melior så att när antibiotika ordinerar i läkemedelsmodulen skickas användaren över till en SAI-dialog för att registrera eventuell VRI-information. Denna information lagras i SAI, men inte i journalsystemet. Den SAI-klient som används är Windows-applikationen, inte web-versionen.

Tabell 1 Lösningförslag 1

Kriteria	Uppfyller	Kommentar
Juridik	Nej	Produkten har ingen inbyggd säkerhet annan än inloggning. Kan ej förhindra olika vårdgivare från att se varandras patientinformation.
Säkerhet	Nej	Ingen åtkomstkontroll
Funktionalitet	Ja	Samtliga användare har varit positiva till den produkt som används vad gäller funktionalitet. De vi träffade använder Windows-versionen av applikationen. Frågetecken finns kring hur man följer skeden över vårdgivargränser, exempelvis postoperativa infektioner som kan upptäckas och behandlas av olika vårdgivare.
Kostnadseffektivitet	-/Nej	Eftersom lösningen inte kan användas som nationell lösning pga. juridik och säkerhetsbrister är den enda möjliga lösningen att varje vårdgivare har en egen installation av produkten. Detta är mycket dyr lösning som inte heller kan upphandlas eller lösas på nationellt plan. (Kostnad: lokal journalsystemsändring + lokala installationer + lokala uppdateringar, underhåll och drift + nationell sammanställning)

## Lösningförslag 2 – Journalsystem levererar VRI - information till nationellt datalager (VG = vårdgivare, PDL = Patientdatalagen)



Figur 7 Journalsystem levererar VRI-information till nationellt datalager

I denna lösning byggs VRI-registreringsmodul direkt i journalsystemet. Informationen kan då lagras lokalt tillsammans med övriga journaldata. Överföring till nationellt datalager och eventuellt lokala lagringslösningar sker direkt från källan (journalsystemet).

I den nationella lösningen hålls informationen logiskt separerad mellan de olika vårdgivarna. Detta gör att samma installation kan användas för samtliga vårdgivare utan extra kostnader. Alla vårdgivare använder samma nationella lösning för uppföljning av sin egen information.

**Tabell 2 Lösningsförslag 2**

<b>Kriteria</b>	<b>Uppfyller</b>	<b>Kommentar</b>
<b>Juridik</b>	Ja	Denna lösning byggs för att uppfylla PDL.
<b>Säkerhet</b>	Ja	Lösningen byggs med den säkerhet som behövs för att kunna hantera flera vårdgivare och olika användarroller.
<b>Funktionalitet</b>	Ja	Lösningen byggs för att hantera verksamhetens krav. Uppföljning som krävs när information passerar flera vårdgivare underlättas tekniskt av att informationen finns på samma ställe.
<b>Kostnadseffektivitet</b>	Ja	Denna lösning kräver minimalt antal förändringar. Journalsystemsförändringen är exakt samma för samtliga vårdgivare. (Kostnad: lokal journalsystemsförändring + nationell sammanställning)

# Bilaga B.

## Aktivitetslista inför kvalificering av pilotprojekt

Tabell 3 Aktivitetslista inför kvalificering av pilotprojekt

Aktivitet	Kommentar
<p><b>1. Kommunicera beslutet om att VRI-registrering ska införas i verksamheten</b></p>	<p>De landsting (vårdgivare) som inte hunnit med att fullt ut kommunicera beslutet om VRI-registrering tydligt internt behöver göra det för att underlätta det fortsatta arbetet med registrering av VRI.</p>
<p><b>2. Utse kontaktperson gentemot SKL med mandat från LD att kommunicera VRI-registreringsfrågor</b></p>	<p>Det nationella projektet behöver en (1) kontaktperson som har mandatet att föra diskussionen vidare i ett nationellt perspektiv och kan tala för hela landstinget (vårdgivaren). Det nationella projektet måste veta att när kontaktpersonen uttalar sig så har det stöd av LD (vårdgivarchef), och när kontaktpersonen vet med sig att stöd inte finns så måste kontaktpersonen kommunicera tillbaka detta till LD (vårdgivarchef) för att återkomma med besked.</p>
<p><b>3. Se till att finansieringen är tryggad internt och att fördelningsmodellen för de ekonomiska medlen är tydliggjord</b></p>	<p>För att genomföra förändringar i IT-system och organisation krävs ett tydligt incitament för att åstadkomma teknikskiftet (dvs. uppkopplingen av det lokala journalsystemet mot Nationella Biblioteket). Även en organisation för fortsatt utveckling och förvaltning behöver konstrueras.</p>
<p><b>4. Se över avtal och juridik kring lösningar för registrering behöver ses över</b></p>	<p>För att kunna inhämta data från samarbetspartners inom och utom landstinget (vårdgivaren) kommer avtalsformer att krävas.</p>

<p><b>5. Inventera befintlig teknik</b></p>	<p>Befintliga system, databaser, informationsformat etc. behöver inventeras som underlag för beslut om förändringar.</p>
<p><b>6. Identifiera fönster för tekniskifte</b></p>	<p>När kan ett tekniskifte tidigast ske och vilka beslut behövs för det? Diskussion med IT-samordnare, leverantörer, kundgrupper m.m.</p>
<p><b>7. Namnge (utse) ansvariga för respektive delfunktioner och projektledare för olika delprojekt</b></p>	<p>Det kommer att behövas ansvariga för exempelvis verksamhetsdialoger, teknikinventeringar, leverantörsdialoger, prioriteringar av införandena av olika funktionaliteter m.m.</p>
<p><b>8. Anmäl intresse för vilken nivå man vill delta i det nationella arbetet</b></p>	<p>Deklaration av ovanstående punkter till SKL. Detta kan utgöra underlag för diskussioner om vårdgivaren ifråga kan vara aktuellt för pilotprojekt.</p>

# Bilaga C.

## SWOT-analys av ett eventuellt huvudprojekt

Bedömningen av förutsättningarna för ett kommande, eventuellt huvudprojekt faller ut i inre styrkor och svagheter, samt yttre hot och möjligheter enligt följande.

### Styrkor

- Projektet kan knappast ligga mer rätt i tiden. Det finns ett stort behov och sug efter stöd från verksamheten att förbättra patientsäkerhet och bromsa resistensutvecklingen för antibiotika.
- Vårdrelaterade infektioner och antibiotikaordinationer berör i stort sett alla verksamheter.
- Projektet är formellt förankrat med alla viktiga intressenter.
- Det finns en bred uppslutning kring och förankring av tanken att något måste göras och alla intressenter är angelägna om att det ska ske snabbt.
- I projektet samarbetar alla väsentliga aktörer som kan bidra till en nationell lösning.
- Antibiotikabehandlingar är vanliga och sker under korta perioder, vilket gör att det är lättare att se förändringar i mönster snabbt och att utvärdera teknik- och systemutvecklingen.
- Kunskapsläget kring vad som behövs är gott, VAD är klart definierat (även om HUR det ska kunna uppnås inte är lika klart definierat). Särskilt insikterna om informatikens nödvändigheter och nuvarande luckor är viktiga.

### Svagheter

- Några delmål som är mer nyanserade än det övergripande målet att VRI ska halveras, saknas.
- Den utgångsnivå som målet om halvering av antalet VRI utgår ifrån är endast uppmätt inom slutenvården.
- Effektmått för själva verksamhetsutvecklingen är dåligt specificerade.
- Effektmått och nyckeltal på en detaljerad nivå enligt kärnprocessen i vård och omsorg, uppmäts inte enligt föreslaget projektupplägg.

- Det finns vissa risker med att endast använda antibiotikaordination som ”trigger” för att identifiera VRI, t.ex. att VRI som inte antibiotikabehandlas missas.
- Det är svårt att kommunicera komplexiteten i ett nationellt projekt till lokala intressenter och aktörer.
- Det är svårt att få samsyn kring en helhetsbild, vilket gör att därpå följande fokusering och prioritering också försvåras.
- En systematisk modell för utvärdering av implementeringen saknas.
- Det krävs sannolikt författningsändringar för att effekten av registreringen ska kunna uppnå sin fulla potential.
- Ett komplext projekt som detta kommer alltid att innehålla fallgropar och problem som inte har förutsetts i tid.

## Hot

- Det största hotet är passivitet på området eller att utvecklingen tar för lång tid. Problematiken med såväl VRI som antibiotikaresistens riskerar då att förvärras ytterligare.
- Det finns starka förväntningar på att arbetet redan ska vara klart – många känner till Boråsmodellen och förstår inte varför man ska vänta på något annat.
- Det kan bli svårt att få samsyn kring begränsningar i de registreringsmodeller som fokuseras och det kan uppstå en övertro på att registrering oavsett modell kan lösa alla problem.
- Kunskapen om hur förändringsarbete av denna omfattning och med så många aktörer ska utformas är inte särskilt omfattande inom vården.
- Det finns låg förståelse för samordningsvinster och fördelar med att välja en nationell lösning.
- Akuta behov av verksamhetsstöd hos vårdgivarna kan leda till att det nationella projektet bortprioriteras till förmån för lokal utveckling. Detta skulle ge samordningsbrister och därmed merkostnader.
- Det finns många parallella initiativ som berör registrering av vårdrelaterade infektioner som pågår och inte samordnas på ett ändamålsenligt sätt. Några exempel är de nationella projekten Ordinationsorsak, Ordinationsmallar och Standardvårdplaner, samt de lokala eller regionala projekten NYSA (en tjänst för spårning av smittämnen inom vården) och Global Trigger Tool (en metod för att leta tecken på vårdskador genom journalgranskning). Dessutom finns flertal projekt för uppföljning och ansatser till kvalitetsregister i primärvård och inom äldreomsorg, t.ex. RAVE, PV-kvalitet och Senior Alert.
- Försöken att lösa alla berörda nationella projekts behov av arkitektur och teknik samtidigt, särskilt beträffande Nationellt Bibliotek och anknuten terminologi, kan skapa en tröghet i genomförandet av projektet.
- Det kan vara svårt att få ihop ett synkroniserat engagemang från beställare och användare, trots hög prioritet på projektet.
- Det kan vara svårt att få tillräcklig finansiering, såväl på nationell som lokal nivå.
- Det är svårt att få tag på rätt personer såväl nationellt som lokalt som kan ägna projektet tillräckligt med tid. Det kan vara avgörande, särskilt om projektet har begränsad tid att arbeta under.
- Många olika intressenter vill att deras intressen ska tillvaratas först. Det är en stor utmaning att informera och ta emot olika intressenters synpunkter på ett strukturerat sätt och samtidigt anpassat till var de olika intressenterna har för mål och var de befinner sig i sin egen utveckling.

- Långtidseffekter är svåra att förutse. En överdriven försiktighet skulle kunna uppstå när det gäller vissa åtgärder. Det finns en risk att operationer, katetrar eller antibiotika undviks när de faktiskt behövs.
- Projektet är av en omfattning som inte har gjorts tidigare.
- Det finns inga tydliga utvärderingsmodeller från kärnprocessen för vård och omsorg i projektet Nationell informationsstruktur.
- Nationella strukturer för hantering av informationsmodeller, terminologier och regler har ännu inte prövats fullt ut i praktiken, vilket gör att ”barnsjukdomar” kan inträffa.

## Möjligheter

- Det föreslagna projektet är nydanande och utgör en möjlighet att testa de nationella strukturer som utarbetas inom den nationella IT-strategin. Ett lyckat genomförande kan bana väg för annat arbete inom området. Ämnesområdet är på brett men samtidigt avgränsat till innehåll, vilket gör att erfarenheter från projektet snabbt kan inhämtas och tillvaratas inom annan utveckling och implementering av nationella IT-strategin. Särskilt intressanta är här Nationella Biblioteket inklusive anknuten terminologi, datalagringsmodellen och specialiseringen av kärnprocessen.
- Det finns potential för stora positiva effekter både vad gäller patientsäkerheten och ekonomin redan under projektfasen, då ökad uppmärksamhet skulle skapa kring väsentliga orsakssamband. Bara det faktum att registrering av vårdrelaterade infektioner och riskfaktorer kopplade till dessa diskuteras bör öka medvetenheten om sambanden i den egna verksamheten.
- Kunskap som kan genereras utifrån detta projekt är mycket omfattande och sannolikt till vissa delar unik, till och med i ett globalt perspektiv.
- Registrerad information om vårdrelaterade infektioner och antibiotikaordinationer kan jämföras med resultat av analys av vårddokumentation. Ett aktuellt projekt i Sverige försöker med hjälp av verktyget Global Trigger Tool leta tecken till vårdskador i journalinformation, och ett särskilt fokus är vårdrelaterade infektioner. Att kombinera verktyget med registreringsinformation kan både förfina textanalysmetoderna och hjälpa till att förtydliga diagnostiska riktlinjer för att konstatera vårdrelaterade infektioner. Det kan också möjliggöra varningar i realtid när risk för vårdskada (t ex VRI) föreligger.



# Bilaga D.

## Verksamhetsanalys kring VRI - Inställning, hantering och behov relaterade till Vårdrelaterade infektioner i Kalmar läns landsting, april 2010

# Sammanfattning

En verksamhetsanalys har gjorts av problematiken kring vårdrelaterade infektioner (VRI).

Den har visat följande framgångsfaktorer för fortsatt arbete:

- skapa en målbild för det lokala arbetet med VRI, vad man vill uppnå, vad man vill mäta (registrering av antibiotika, VRI, hygienmätningar mm) och vilka som ska ha vilket ansvar för att tolka och vidta åtgärder utifrån återkopplade data
- skapa strukturer för gemensam problemlösning mellan olika verksamhetsområden och yrkeskategorier, dessa strukturer bör följa de stora patientflödena
- byta erfarenheter mellan övrig verksamhet och de som kommit på lösningar på vissa problem och därigenom lyckats få ner förekomsten av VRI
- utforma återkoppling med lagom detaljeringsgrad, tillräckligt översiktligt för att ge ett mönster men ändå tillräckligt detaljerat för att beröra individen
- precisering av när det bör slås larm utifrån registrerade data om VRI, vilka trender som ska ses som oroväckande, vilka roller som behövs för att hantera dem och hur trögutlösta larmen bör vara för att inte reagera på tillfälliga fluktuationer

Primärt har Kalmar läns landsting studerats, med olika verksamheter och yrkeskategorier inklusive ledningsfunktioner representerade. Även patientrepresentanter och nyckelfunktioner inom vårdhygien, smittskydd och Strama har tillfrågats. Till viss del har verksamhetens lokala uppfattning om vårdrelaterade infektioner jämförts med nationella bedömares bild av hur uppfattningar brukar skilja sig över landet av nationella bedömare. Arbetet med vårdrelaterade infektioner visar att det finns en stor medvetenhet inom landstingets studerade verksamheter men att det finns ett otillfredsställt behov av återkoppling kring vad som händer med de patienter som man vårdar och vad som görs med dem i andra delar av vårdkedjan.

Analysen visar också att följande områden behöver undersökas närmare:

- patientens delaktighet och förmåga att bidra till hanteringen av VRI
- kommunal verksamhet och samspelet med vården i övrigt

Ett fortsatt nationellt arbete kring dessa frågor behöver inriktas på verksamhetens delaktighet för att lyckas. Verksamhetens beredskap för de här resonemangen måste sonderas för att arbetet ska få rätt fokus i samarbetsformer och diskussionsformer kring den återkoppling som kan fås.

# 1. Introduktion

Denna verksamhetsanalys har genomförts av Antrop AB inom ramen för ”Förstudie av kontinuerlig registrering av vårdrelaterade infektioner - utveckling av IT- stödsystem ”. Syftet med förstudien är att ta fram en strategi för att successivt utveckla och sprida IT-stöd baserat på ett nationellt regelverk för registrering och analys av vårdrelaterade infektioner. IT-stödet skall ha en sådan utformning att det stöder verksamheternas fortlöpande förbättringsarbete. Verksamhetsanalysen har genomförts med syfte att bättre förstå de framtida användarnas problem, behov och krav relaterat till vårdrelaterade infektioner (VRI).

Sammanlagt intervjuades 20 personer inom olika yrkesroller varav fem även förde dagbok ett antal dagar efter intervjutillfället.

## 2. Urval

En bedömning gjordes att förekomsten av vårdrelaterade infektioner (VRI) skiljer sig åt mellan primärvård och slutenvård både när det gäller förekomst och konsekvenser för verksamheten. Av största i vikt ansågs primärvården vara då den ännu inte kartlagts. Därför gjordes en huvudsaklig uppdelning mellan primärvård och slutenvård inför rekryteringen av deltagare till intervjuer. Inom slutenvården delades respondenterna upp i icke-opererande specialiteter respektive opererande specialiteter, då dessa ansågs skilja sig åt exempelvis avseende postoperativa infektioner.

Vidare ansågs det mycket viktigt att rekrytera personer i ledningsroller, både då de är knapphändigt kartlagda i tidigare studier men även för att de kommer att spela en viktig roll i framtida beslut inom området. Med ledning avsågs linjeorganisationen från verksamhetschef och uppåt.

I framtagandet av respondentlistan strävades efter full validitet för parametrarna distriktsläkare, distriktssköterska, slutenvårdsläkare, slutenvårdssjuksköterska och ledning. Vad gällde distriktssköterskorna så lades vikt vid att försöka finna personer som var utlokaliserade på egna distriktssköterskemottagningar då de tenderar att träffa fler patienter än de som till stora delar sitter i telefon på en vårdcentral.

Vidare söktes nyckelpersoner lokalt för vårdhygien, smittskydd samt Strama. Som nyckelpersoner kring frågor som diskuteras även i ett mer nationellt perspektiv valdes Kerstin Mannerquist, rikshygienjuksköterska på Smittskyddsinstitutet, och Peter Gröön, jurist på Smittskyddsmyndigheten på Stockholms läns landsting. Dessutom bedömdes att även patientperspektivet borde beröras så minst en person med specialinriktning mot detta söktes.

Enskilda personer som med överlappande roller och funktioner kunde täcka flera roller. Till exempel kunde både ledningsrollen och distriktsläkarrollen täckas genom att intervjua en chef som även arbetar som distriktsläkare. Detta för att täcka så många aspekter som möjligt på ett så effektivt sätt som möjligt. Listan med respondentbeskrivningar som användes inför rekryteringen lämnades också till viss del öppen, för att få in andra eventuella nyckelpersoner.

Följande respondenter rekryterades och intervjuades:

## Primärvård

Tabell 4 Primärvård

ID	Ledning	Distriktsläkare	Distriktssjuksköterska
1	X		
2	X	X	
3			X
4			X
5			X
6		X	
7		X	

## Slutenvård

Tabell 5 Slutenvård

ID	Ledning	Opererande	Icke opererande	Läkare	Sjuksköterska	Nyckelperson
8	X					
9	X					Hygien
11		X			X	
12		X		X		
13			X		X	
14			X	X		Strama + klinisk mikrobiologi
15			X	X		Smittskydd + infektion
16			X		X	Hygien
17			X	X		Hygien, infektion
20			X	X		Strama + infektion

Identifikationsnummer 18: Patientföreträdare

Identifikationsnummer 19: Specialkompetens inom hygienfrågor

Identifikationsnummer 20: Specialistkompetens inom Strama-modellen.

## Demografi, samtliga respondenter

### Kön

- 9 kvinnor
- 11 män

### Ålder

- Medel 50 år
- Median 51 år
- Äldsta respondent 64 år
- Yngsta respondent 26 år

## 3. Metod

I den här studien har vi använt oss av deltagande observation och kontextuella intervjuer. Genom att intervjua respondenterna i deras arbetsmiljö, ökar minnesstödet och associationsförmågan, jämfört med att genomföra intervjuer i en mer neutral miljö. Genom att söka upp respondenterna på arbetsplatsen har vi även fått möjlighet att se hur deras arbetsmiljö ser ut, vilket ger en bättre förståelse för deras situation. Vi har genomgående försökt att använda öppna frågor, eftersom vi vill att respondenterna själva formulerar sina tankar, och inte ansluter sig till färdigformulerade svarsalternativ.

Vi har under studien jämfört med följande modeller:

1. Registrering av antibiotikaordinationer och vårdrelaterade infektioner sedan oktober 2008 på Södra Älvsborgs Sjukhus (SÄS) i Borås-Skene, kallat "Boråsmodellen".
2. Stramas föreslagna modell för handläggning av infektioner i primärvård med fokus en mellanliggande instans som värderar allmäntillståndet innan fortsatt diagnostik utförs och antibiotikabehandling diskuteras.

### 3.1. Intervju

Ett antal intervjumallar togs fram i samarbete med ett antal personer med kompetens inom området, bland annat med beställaren samt en person med specialkompetens inom hygienfrågor. Uppdelningen mellan olika frågeformulär låg på nivåerna:

- Ledning
- Distriktsläkare
- Distriktsköterska
- Opererande specialitet i slutenvård
- Icke opererande specialitet i slutenvård
- Specialfrågor för nyckelpersoner

Vidare intervjuades ledningen i så stor utsträckning som möjligt innan de andra kompetenserna för att kunna formulera vissa av frågorna utifrån de svar som hade getts från ledningsnivån.

### 3.1.1. Innehåll i intervjuunderlaget

- Viss demografi
- Anser du att vårdrelaterade infektioner är ett problem?
  - på ert sjukhus/vårdcentral
  - för dina kollegor
  - för dig
- Om ja, på vilket sätt är det ett problem?
  - Om inte ett problem, varför tycker ledningen det?
  - Om inte ett problem för ledningen - varför är det problem i landstinget/landet?
- Om nej, försök få fram varför personen tycker så
  - ”Kan ändå inte påverka”
  - Diskutera undersökningar som visat att det går att minska antalet vårdrelaterade infektioner (VRI)
- Går VRI att påverka/förebygga/behandla effektivare?
- Hur ser du på att få information om hur mycket VRI dina egna patienter får?
  - För att få reda på den informationen, skulle du själv kunna tänka dig att göra något? (Diskutera Boråsmodellen)
- Hur ska VRI från andra enheter hanteras när de upptäcks?
  - Ska det återkopplas? I så fall hur?
    - Vill du registrera vilken enhet det gäller så att de i sin tur får tillbaka statistiken?
    - Vill du få in data till dig och ta tag i problemet om du ser att det är stort/ökar?
- Specifika frågeområden som vi tror är särskilt relevanta för respektive respondenter:
  - Opererande: postoperativa sårinfektioner.
  - Primärvården: postoperativa sårinfektioner, KAD, diagnosområdena öron, hals, bihålor och hosta
  - Distriktssköterskor: sårinfektioner som inte behöver antibiotika
  - Strama
    - Framtidsscenarioer
  - Hygien
  - Smittskydd
  - Patientperspektiv. Bland annat:
    - Patientsäkerhet jämfört med personlig integritet
    - Finns det en allmän oro hos patienter för VRI? Hur märks det i så fall?
    - Vilket ansvar har patienterna?
    - Farhåga för ökad antibiotikaresistens (Strama-perspektivet)
    - Finns ett känt behov av smittfriförklaring från MRSA

Alla respondenterna intervjuades antingen via telefon eller genom besök på deras arbetsplats. Intervjuerna tog cirka en timme.

## 3.2. Uppföljande dagbok

Vissa av respondenterna fick även i uppgift att skriva dagbok under ett antal dagar efter intervjuerna. Denna metod användes för att det kan vara svårt att i vissa fall fånga alla aspekter under ett enda intervjutillfälle. Respondenterna fick en mall att fylla i och uppmuntrades att identifiera problem, tankar och idéer kopplade till VRI som de stötte på i sin arbetsvardag och anteckna dessa i mallen, samt återsända den till oss.

### 3.3. Analys

Det insamlade materialet från kontextuella intervjuer, telefonintervjuer och dagboksanteckningar har sammanställts och analyserats utifrån de övergripande områdena:

- Medvetenhet, kunskap och mognadsgrad inom VRI-området
- Engagemang och stöd från ledning, och en delad målbild för VRI
- Mätningar, återkoppling och diskussioner relaterade till VRI
- Syn på registrering av VRI-relaterad information
- Övriga frågor/åsikter/kommentarer

Inom varje frågeområde har vi studerat hur primärvård och slutenvård skiljer sig åt, samt hur opererande och icke-opererande specialiteter i slutenvård skiljer sig. Vi har även tittat på om det finns skillnader mellan yrkesroller, exempelvis mellan läkare och sjuksköterskor.



## 4. Minskning av vårdrelaterade infektioner steg för steg

Nedan följer en sammanställning av de övergripande uppfattningar som respondenterna i Kalmar, samt intervjuer med nyckelpersoner i frågan om vårdrelaterade infektioner (VRI-frågan), låtit oss ta del av. I det följande avsnittet går vi mer i detalj in på resultaten i de olika frågorna.

Följande faktorer kan, enligt resultaten från intervjuerna i Kalmar läns landsting, anses avgörande för framgång när det gäller att bekämpa och minska antalet vårdrelaterade infektioner.

- **Hög medvetenhet och mognadsgrad hos ALLA i vårdkedjan**  
Samtliga respondenter i studien har mycket god kännedom om vad vårdrelaterade infektioner är och en majoritet har också kännedom om hur det aktuella VRI-läget i Kalmar läns landsting ser ut. Detta är en följd av att man i landstinget har arbetat mycket aktivt med dessa frågor och till exempel har genomfört flera genomgripande förbättringsprojekt gällande klädkod och hygien.

De flesta respondenterna svarar att det inte går att utse en huvudansvarig för VRI-problematiken, utan att det snarare handlar om ett gemensamt ansvar.

- **Aktivt engagemang och stöd från ledningen och en gemensam målbild**  
Samtliga respondenter anger att antalet VRI ska minskas så mycket som möjligt, och samtliga anser att det finns mer att göra, och att det går att lyckas få ner antalet VRI betydligt.

I våra intervjuer har det blivit tydligt att ledningen i både primärvård och slutenvård är insatta i problematiken, samt ser det som sitt ansvar att aktivt arbeta för att minska antalet VRI. Det är också tydligt att övriga respondenter, ute i verksamheten, upplever ett starkt fokus från ledningen i denna fråga. Samtliga respondenter anger att ett aktivt ledningsstöd är en absolut förutsättning för att lyckas uppnå bra resultat.

- **Regelbundna mätningar, återkoppling och diskussioner kring VRI**

I Kalmar läns landsting genomförs punktprevalensmätningar i enlighet med SKL:s rutin (punktprevalensmätningar av vårdrelaterade infektioner, PPM-VRI) för detta, och resultaten återkopplas till verksamheten på flera sätt. Samtliga respondenter vet om att de aktuella siffrorna för VRI inom Kalmar läns landsting finns tillgängliga på intranätet (Navet). Flera respondenter är också medvetna om hur landstingets siffror förhåller sig till landet i stort, samt vilken målsättning som Kalmar har satt (att halvera antalet VRI, i enlighet med SKL:s målsättning).

I Kalmar diskuteras VRI-, hygien- och resistensfrågor både ”högt och lågt”. Exempelvis visade en sjukhusdirektör upp resultat från hygienmätningar på ett stort möte för hela sjukhuset, och ute på vårdcentraler diskuteras frågorna ofta i fikarummet och även på veckomöten. En pågående diskussion håller intresset kring frågorna vid liv, vilket är avgörande för förbättringsarbetet. Det man kan önska vore att diskussionen även skulle föras mer vertikalt och horisontellt inom verksamheten. I nuläget sker diskussionerna till allra största del lokalt, kollegor emellan.

- **Öppenhet inför registrering av VRI-relaterad information**

Samtliga respondenter var positiva till att få del av VRI-relaterad information kopplad till sin egen verksamhet. För att få denna information kan man tänka sig att själv registrera information kring VRI i den egna verksamheten. Förutsättningen är dock att registreringen är enkel och snabb, samt att den är integrerad i det existerande IT-stödet (i detta fall Cosmic eller Swedestar) och sker i direkt anslutning till patientkontakten (exempelvis när man skriver journalanteckningar eller förskriver antibiotika).

- **Problematik kring kommunal vård och omsorg**

Vid flera tillfällen belyste våra respondenter problematiken som finns kring den kommunala vården och omsorgen, och vikten av att samarbeta över organisatoriska gränser kring VRI frågan.

- **Allmänhetens säkerhet kontra den personliga integriteten**

Enligt Peter Gröön, jurist på Smittskyddsenheten i Stockholm finns det flera problematiska aspekter kopplade till en ökad registrering av VRI. Exempelvis är det viktigt med markeringar, ”flaggor”, i IT-systemen för att markera vissa smittor, men det är också viktigt att personen kan bli friskförklarad när smittrisk inte längre föreligger. Om det ligger kvar felaktiga varningar för en viss individ, kan detta påverka hans/hennes tillvaro på ett negativt sätt, t.ex. vid hälsokontroller för nytt arbete, vid sjukvårdsbesök, etc.

- **Patientens ansvar och möjlighet att påverka**

Många respondenter påpekade att patienten kan ses som att både ha ett ansvar och en möjlighet att påverka. Genom att kunskap om VRI och relaterade frågor ökar hos patienterna (och således allmänheten i stort) kan ”landstingens kunder” ha verkan på arbetet kring att minska VRI.

## 5. Resultat

Nedan har vi sammanfattat resultaten från våra intervjuer, och delat upp dem för att göra informationen överskådlig. Vi har använt följande uppdelning inom ramen för varje frågeområde:

- Skillnader mellan primärvård och slutenvård
- Skillnader mellan opererande/icke opererande specialiteter i slutenvården

### 5.1. Hög medvetenhet och mognadsgrad hos alla i vårdkedjan

Samtliga respondenter i studien har mycket god kännedom om vad vårdrelaterade infektioner är, och en majoritet har också kännedom om hur det aktuella VRI-läget i Kalmar läns landsting ser ut. Detta är en följd av att man i landstinget har arbetet mycket aktivt med dessa frågor och till exempel har genomfört flera genomgripande förbättringsprojekt gällande klädkod och hygien.

Flertalet respondenter svarar att det inte går att utse en huvudansvarig för VRI problematiken, utan att det snarare handlar om ett gemensamt ansvar, eftersom det i grund och botten handlar om hur den dagliga verksamheten bedrivs, dvs, i hur hög utsträckning varje individ följer hygienföreskrifter och klädkoder med mera.

Inom slutenvården verkar det finnas en syn på att man i primärvården i för hög utsträckning skriver ut antibiotika för sår som inte behöver den behandlingen. Detta tillbakavisas dock av de personer vi intervjuat i primärvården, som säger att man i så stor utsträckning som möjligt försöker hantera sår med rengöring och lämpliga förband. När man misstänker en infektion så görs alltid en odling innan antibiotika sätts in.

I primärvården finns istället de personer som anser att yngre, mer oerfarna, läkare och sjuksköterskor inte kan se skillnad på vanlig rodnad och en infektion i ett sår. Å andra sidan påpekade en del respondenter i primärvårdsgruppen att nyutbildade läkare ibland är mer insatta i resistensproblematiken, och duktigare på att inte skriva ut antibiotika i onödan. Sammantaget kan man säga att det lever kvar en del fördomar om arbetssätt och kompetens hos ”de andra”, både inom slutenvård och primärvård. Under våra intervjuer har vi dock inte funnit belägg för dessa påståenden, utan snarare sett att hantering och rutin kring postoperativa sårinfektioner ser mycket likartade ut i primärvård och slutenvård.

Flera personer har nämnt att medvetenheten och noggrannheten skärpts när det varit utbrott av exempelvis vinterkräksjuka och när svininfluensan spreds mest aktivt, för att sedan sjunka igen när uppmärksamheten lagt sig och antalet nya fall minskar. Det finns

en problematik kring att hålla en hög och jämn medvetandenivå och noggrannhet kontinuerligt, inte bara i akuta eller hotande allvarliga lägen.

### 5.1.1. Ledningen

Representanterna för ledningen inom slutenvården är samtliga överens om att VRI är ett verkligt problem, och att antalet fall måste ner. Samtliga ger uttryck för att kostnaden för VRI drabbar patienten, i form av onödigt lidande och i värsta fall bestående skador eller dödsfall. Kostnaden drabbar även vårdapparaten i form av ökade kostnader, längre vårdtider och fler vårdkontakter.

*”VRI är absolut ett problem. Och en möjlighet, det måste ju ner! Det orsakar våra kunder obehag. Jag tror att ett mål på 2-3% [prevalens, förf. anm.] är realistiskt för oss!”*

Ledning, slutenvård

När det gäller hur arbetet med att få ner antalet VRI-fall ser ut, är samsynen lika stor. Samtliga respondenter nämner att man arbetar på ett strukturerat sätt för att se över rutiner och strukturer på avdelningarna. De nämner också att de mätningar som genomförs regelbundet är en viktig del av det pågående arbetet.

*”Det ska finnas all teknik som krävs, man ska inte överbelägga, det ska vara rätt byggnader, rätt kläder, vi har rutiner för allt.”*

Ledning, slutenvård

*”Vi gör följsamhetsmätningar en gång i månaden. Om en avdelning inte får godkänt så får de en spark i häcken.”*

Ledning, slutenvård

Det finns olika förklaringar till varför VRI-läget ser ut som det gör, och vad man kan och ska göra för att förändra det. Det finns även ett visst mått av självkritik i ledningen.

*”För att nå medarbetarna måste vi jobba hårt, vi är dåliga på kommunikation”*

Ledning, slutenvård

Det är ett känt problem att sjukvårdspersonal inte spritar händerna före patientkontakt. Flera ledningsrepresentanter menar på att denna typ av problem måste man ta tag i på allvar, och att det krävs både ”piska och morot”. Det finns exempelvis tankar på belöningssystem för de avdelningar som uppnår bäst resultat i hygienmätningar, och idéer kring att ha öppna observationer, där man direkt påpekar för en individ om denna gör fel (t.ex. tvättar/spritar händerna på fel sätt, eller inte alls).

*”Upplysning, konkurrensutsättning, visualisering av ansvar”*

Ledning, slutenvård, om hur man uppnår bättre följsamhet kring hygienregler

Ledningen inom slutenvården är den grupp (bortsett från hygien teamet) som har bäst koll på hur Kalmar läns landsting ligger till jämfört med resten av landet. Respondenterna i denna grupp har också en klar siffra på var VRI-fallen ska ligga, även om de inte delar samma siffra sinsemellan. En del talar om ”halveringen”, baserat på SKL:s ursprungliga devis, vilket i Kalmar läns landsting fall skulle innebära ett måltal på ca 6%, medan andra siktar på 2-3%.

*”Vi är ju bättre än många, men det går långsamt tycker jag!”*

Ledning, slutenvård

När det gäller ledningen för primärvården finns även här en hög medvetenhet kring problemet men inte ett lika starkt fokus som vi ser i slutenvården.

*”Så länge det förekommer så är det ju på sitt sätt ett problem. Och det förekommer... sen är det ju så att fokus i frågorna har främst funnits på sjukhusen.”*

Ledning, primärvård

Ledningen inser att primärvårdens roll i VRI frågorna är viktig, men påpekar även att det hittills inte funnits så mycket fokus ”uppifrån” att höja frågorna inom primärvården.

*”Det måste ju börja med fokus uppifrån! Vi måste bli inbjudna att delta!”*

Ledning, primärvård

*”Jag tror att det är viktigt att lyfta fram frågorna. Om ett förändrat arbetssätt hos oss kan göra att det blir förbättring är det viktigt att det förs fram.”*

Ledning, primärvård

Respondenterna spekulerar lite olika kring orsakerna till att fokus framförallt ligger på slutenvården. En orsak anses vara landstingets mognadsgrad i frågan. Kopplat till detta är tankar kring att VRI inom slutenvården ”gör mer skada”. En annan anledning kan vara att det anses vara mycket svårare att mäta förekomsten av VRI inom primärvården.

*”De senaste 2-3 åren finns ett annat fokus kring VRI. Man börjar nog där det gör mest nytta och det är väl på sjukhusen. Turen har kanske inte kommit till oss ännu.”*

Ledning, primärvård

*”Kanske blir problemen allvarligare när det inte fungerar som det ska på sjukhusen...”*

Ledning, primärvård, om varför fokus på exempelvis hygienfrågor relaterade till VRI, är större inom slutenvården

*”Om något är svårt att mäta blir det ju också svårare att hantera och diskutera...”*

Ledning, primärvård

Dock är respondenterna noga med att påpeka att det faktiskt finns två parter i frågan. Även om det inte läggs krafter uppifrån för att höja arbetet med att sänka antalet VRI inom primärvården, så inser ledningen att primärvården faktiskt också kan ta på sig en del av ”skulden”.

*”Primärvården kanske inte varit helt aktiva heller. Svårigheterna [här avses de förmodade svårigheterna att mäta VRI inom primärvården, förf. anm.] har nog gjort att vi inte riktigt hängt med.”*

Ledning, primärvård

Eftersom fokus för VRI frågorna inom landstinget framförallt har varit på slutenvården, så har alltså inte samma kanaliserade arbete gjorts inom primärvården. Detta betyder dock inte att det inte finns en medvetenhet och vilja hos de som faktiskt arbetar i verksamheten.

*”Det pågår ju hela tiden ett arbete med att höja kvaliteten och det får ju också bäring på antalet VRI.”*

Ledning, primärvård

Ledningen anser att även om de inte aktivt arbetar för att just sänka antalet VRI så finns det mycket arbete kring frågor som indirekt påverkar antalet VRI, som exempelvis hygienföreskrifter och klädkoder.

### 5.1.2. Slutenvård

Inom slutenvården finns en stor medvetenhet om problematiken kring VRI, både inom de opererande och de icke-opererande specialiteterna.

#### 5.1.2.1. Icke-opererande specialitet i slutenvård

Infektionsläkare och sjuksköterskor som arbetar med sårvård ser VRI som ett relativt stort problem, även om de poängterar att Sverige ligger bra till i en internationell jämförelse. Problem som de pekar på är framförallt ett ökat lidande för patienten, men också kostnader i form av längre vårdtider och ökad resistens.

*”Infektioner från operation är vanligt”*

Infektionsläkare

*”Vi har tack och lov relativt få resistenta ESBL [en egenskap för multiresistens hos bakterier, ”extended spectrum beta-lactamases”, förf. anm.] ämnen här.”*

Infektionsläkare

*”Det går att påverka antalet VRI, men det är ett långsiktigt jobb. Det tar tid att få folk att svänga om och göra saker på ett nytt sätt.”*

Sjuksköterska, icke-opererande  
specialitet i slutenvård

Samtliga respondenter i gruppen icke-opererande specialitet i slutenvård är övertygade om att det går att få ner antalet VRI, och att den största påverkansfaktorn är efterlevnaden av hygien- och klädregler. Det finns också möjligheter att förbättra rutinerna exempelvis vid sårvård, genom att använda rätt material, och att se till att alltid hålla allt material så sterilt som möjligt.

*”Det finns många faktorer som bidrar, bland annat krävs en generell attitydförändring. Det skulle gå att få ner antalet VRI om alla hygienföreskrifter efterlevdes.”*

Sjuksköterska, icke-opererande  
specialitet i slutenvård

*”Vi måste ta ytterligare ett grepp kring hygienregler, det är inte tillräckligt bra. Vi ska ge oss ut på avdelningarna och höra varför man inte når ända fram.”*

Infektionsläkare

*”Det är viktigt att det finns en grundkultur på en avdelning!”*

Sjuksköterska, icke-opererande  
specialitet i slutenvård

*”Om vi fick en följsamhet på 80 procent på de basala hygienreglerna så skulle antalet VRI halveras.”*

Hygiensköterska

Medan respondenterna från primärvården gav uttryck för att det kan vara svårt att avgöra om en infektion är vårdrelaterad eller inte, uttrycker personer i denna grupp att det kan vara svårt att avgöra om det överhuvudtaget rör sig om en infektion eller inte. Två steg måste genomgåas, där vårdpersonalen i varje steg måste göra rätt bedömning. För det första att uppfatta att det handlar om en infektion, och för det andra att avgöra huruvida det är en vårdrelaterad infektion eller inte. Det är givetvis viktigt att upptäcka vissa typer av infektioner tidigt, exempelvis vid proteser, eftersom de annars kan få svåra konsekvenser.

Respondenterna berättade om rutinerna kring observatörer, där man gör stickprovsmätningar av efterlevnadsgraden när det gäller hygienregler ock klädkoder.

Infektionsläkare påpekade i intervjuerna olika insatser som gjorts för att få ner antalet VRI. Bland annat har man infört checklistor i journalsystemet för CVK, urinkateter och desinfektion av patient. Dessa ska användas varje dag av vårdpersonalen.

*”Det finns generellt en hög medvetenhet”*

Infektionsläkare, om den allmänna medvetenheten om VRI hos vårdpersonalen i Kalmar läns landsting

Infektionsläkare och hygiensjuksköterskor genomför smittspårning när postoperativa infektioner upptäcks. De får signaler antingen från operation eller från mikrobiologen. De följer då hela vårdkedjan, tittar på verktyg, ventilation och ser om de kan hitta gemensamma smittämnen. Beroende på vad de hittar, ger de förslag på åtgärder. Det finns dock inga konkreta siffror eller mätningar på förekomsten av smittor när hygiensteamet involveras, utan det är individer som slår larm.

*”När det kommer till oss är det oftast så att man upplever att det har varit många infektioner.”*

Hygiensköterska

Bland de icke-opererande respondenterna i denna studie är kunskapen om resistensproblematik och Strama-modellen mycket god. Det är viktigt att notera att respondenterna i denna grupp till viss del arbetar heltid med dessa frågor, och att det givetvis påverkar deras kunskapsnivå och engagemang.

### **5.1.2.2. Opererande specialitet i slutenvård**

Respondenterna i gruppen med opererande specialitet i slutenvård delar uppfattningen att antalet VRI har legat konstant, eller möjligen minskat något, de senaste åren. De delar också uppfattningen att det fortfarande är svårt att komma tillrätta med exempelvis kroniska sår hos äldre patienter eller patienter som måste ligga länge med kateter.

*”En del patienter är ju gamla och skröpliga, och de får problem efter stor kirurgi, det är svårt att komma ifrån.”*

Sjuksköterska, Kirurgavdelning

*”För oss innebär VRI problem med om-operationer och långa antibiotikabehandlingar.”*

Ortoped

*”I och med att våra patienter går hem samma dag som de opererats, så finns det ett mörkertal, folk kan gå hem med smittor som inte bryter ut förrän efter ett tag, och då är det svårt att spåra om det kommer härifrån. Det går till sin vårdcentral för omläggning.”*

Sjuksköterska, Operation

De problem som nämns är främst postoperativa sårinfektioner, infektioner på grund av katetrar och ibland urinvägsinfektioner. Det är sällsynt att träffa på multiresistenta bakterier. Generellt gäller att man odlar innan man behandlar med antibiotika, men det finns också en medvetenhet hos vårdpersonalen som gör att man ifrågasätter behandlingar med antibiotika:

*”Vi sköterskor ligger på och frågar om det verkligen ska vara antibiotika på vissa patienter, om man inte kan lösa det med rengöring och förband.”*

Sjuksköterska, Kirurgavdelning

Även om medvetenheten kring VRI är hög, och det har genomförts ett flertal förbättringsprojekt kring hygien och klädkoder, anser samtliga i denna grupp att det finns ytterligare förbättringar att göra.

*”Det känns som att vi kan bli ännu bättre. Vi har t ex minskat katetertiden, förut satte vi den onödigt tidigt, för att det var smidigt för oss, men det har vi slutat med. Det finns säkert fler saker vi kan göra.”*

Sjuksköterska, Kirurgavdelning

*”Vi har inga problem med överbeläggning eller så, men jag tror ändå att vi skulle kunna bli ännu bättre på hygien.”*

Sjuksköterska, Operation

*”Det finns ju saker som man känner till, lärdomar man gjort. Det är viktigt att sprida sånt till andra.”*

Ortoped

Ett problem som sjuksköterskor (men inte läkare) tar upp, är att det ofta brister i hygienrutiner när det gäller handspritning före patientkontakt. På en avdelning delade man upp resultaten från hygienobservationerna per yrkeskategori, för att belysa vilken kategori som slarvade mest med detta (läkarna), och för att resultaten skulle bli rättvisa för dem som skötte sig väl (i princip alla andra yrkeskategorier).

När det gäller förskrivning av antibiotika, så finns det tydliga rutiner kring att alltid odla, och försöka göra rent sår ordentligt innan antibiotika sätts in. Trots detta måste givetvis antibiotika användas relativt ofta.

*”Det borde stå varför patienten har antibiotika. Ibland vill man veta varför.”*

Sjuksköterska, Operation

Respondenterna i denna grupp är medvetna om mätningarna som görs kring VRI, och har också en uppfattning om hur Kalmar läns landsting placerar sig i en nationell jämförelse.

*”Jag tror vi ligger på medel, ganska bra.”*

Sjuksköterska, Operation



*”Vi visar öppet vad vi har, så gör nog inte alla!”*

Sjuksköterska och hygienobservatör  
om resultaten från mätningar

### 5.1.3. Primärvård

#### 5.1.3.1. Syn på VRI som problemområde

Samtliga respondenter inom primärvården anger spontant att de inte uppfattar VRI som ett stort problem i sitt dagliga arbete. Därmed inte sagt att de är omedvetna om problematiken i sig, men de tycker att det är ytterst sällan som de stöter på VRI-relaterade problem.

*”Primärvården har sällan vårdrelaterade infektioner, det är snarare så att folk kommer från gatan med smittan.”*

Distriktsläkare, Vårdcentral

*”VRI förekommer, men det är så lite, så jag ser det inte som ett problem.”*

Distriktsläkare, Vårdcentral

Intressant att notera är att när vi ställde följdfrågor kring huruvida de i sitt arbete stöter på patienter med exempelvis postoperativa sårinfektioner, ändrar de sitt tidigare svar till viss del, och anger att det inte är ovanligt att de får ”ta hand om” patienter som ådragit sig infektioner efter kirurgiska ingrepp.

*”Jag tycker att det är svårt att säga ifall en viss infektion är vårdrelaterad, jag menar, det kan vara så, men det kan också vara så att patienten har varit och petat i såret efter utskrivning från sjukhuset, och då är det ju mer egenförvällat...”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

Flera respondenter anser att problemen kommer ”utifrån”, exempelvis när patienter varit utomlands, eller opererats till exempel i Linköping, bär på resistent bakterier.

*”Jag kommer inte ihåg senaste gången vi hade en positiv odling!”  
[positiv odling = odling där bakterier odlades fram, förf. anm.]*

Distriktssköterska, Vårdcentral

De respondenter vi talat med tycker att de på sina vårdcentraler gör det som kan göras för att hålla antalet VRI nere. Dock anser man att det är möjligt, på en övergripande nivå, att få ner antalet VRI.

*”Inom primärvården så har man mer tid att ta hand om hygien, så vi borde inte behöva smitta.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

*”Jag tror absolut att man kan förebygga VRI i större utsträckning, dels genom hårdare tag kring hygienreglerna, och dels genom att minska stressen i vården, så att personalen tar sig tid att tvätta och sprita händerna ordentligt.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

*”Landstingets föreskrifter tycker jag att vi följer. Vi har pratat om att ha observatörer, men har kommit fram till att vi tycker att det inte borde behövas eftersom var och en har ett eget ansvar för detta.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

*”Det kommer alltid att finnas vårdrelaterade infektioner, men ju mer uppmärksam man är, desto mer kan det minska.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

### 5.1.3.2. Syn på resistenta bakterier och förskrivning av antibiotika

Samtliga respondenter med förskrivningsrätt inom primärvården (distriktsläkare och distriktssköterskor) uttrycker att de är restriktiva med förskrivning av antibiotika, och att de varit det länge (sedan 10-15 år tillbaka, eller alltid). Samtliga ser ett samband mellan en felaktig förskrivning av bredspektrumantibiotika och ökad resistensproblematik, och med få undantag är de insatta i Strama-modellen och den pågående diskussionen kring multiresistenta bakterier. Flera av respondenterna verkar också sätta en ära i att inte förskriva mer bredspektrumantibiotika än absolut nödvändigt.

*”Vi har sammanställt vår förskrivning av bredspektrumantibiotika med hjälp av Apoteket, och vår vårdcentral är bäst i landstinget.”*

Distriktsläkare, Vårdcentral

Samtliga vårdcentraler anger i intervjuerna att de alltid odlar innan de förskriver antibiotika, och att de vid exempelvis konstaterad, lindrig, öroninflammation, bihåleinflammation eller halsfluss, råder patienten att avvakta för att se om inte infektionen ger med sig självmant. Undantag görs för astmatiker, dock inte i stor utsträckning för barn, enligt dem vi intervjuat.

Samtliga respondenter, med ett undantag, i primärvården uppger också att det skett en attitydförändring hos allmänheten, och att man upplever ett klart minskat tryck från patienter att förskriva antibiotika. En distriktssköterska uppgav att hon fortfarande kan känna en förväntan hos patienter på att få antibiotika utskrivet.

*”De flesta av oss läkare har jobbat här i 20 år, så våra patienter har väl lärt sig att det inte är nån idé att tjata om penicillin!”*

Distriktsläkare, Vårdcentral

*”Allmänheten är mer medveten om resistenta bakterier idag och begär inte antibiotika lika ofta”*

Distriktsläkare, Vårdcentral

En av tre vårdcentraler uppgav att de hade ett särskilt rum för provtagning när man tar prover på misstänkta fall av resistenta bakterier, medan de övriga två ordnar ett rum vid behov.

*”Om det är resistenta bakterier i en odling så går ”automatlarm” till hygienläkaren. Men det är ytterst sällan det inträffar”*

Distriktsläkare, Vårdcentral

### 5.1.3.3. Syn på problematik kring post-operativa sårinfektioner samt kateterproblematik

Det som de flesta respondenter inom primärvården förknippade med VRI i sin vardag, handlar om de post-operativa sårinfektionerna. De får ta emot patienter som blivit opererade och som fått komplikationer. Det kan dock ibland vara svårt att bedöma om det är en vårdrelaterad infektion, eller en samhällsförvärd (eller ”egenförvärd”).

*”Ibland kan jag ju se direkt att någon exempelvis har lagt om sitt sår hemma, på ett felaktigt, och givetvis icke-sterilt sätt, och då är det ju liksom kört...”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

*”Det kan komma in något fall ibland, men ofta är det så lindrigt att Distriktssköterskan kan ta hand om det. Om det ser alltför illa ut, så skickar vi tillbaka patienten, antingen till kirurgen eller ortopedden, eller i värsta fall till akuten.”*

Distriktsläkare, Vårdcentral

När det gäller katetrar var det mycket sällan förekommande hos de respondenter vi intervjuade, men bland dem som hanterar katetrar, bedömdes problemen vara relativt små.

*”När vi har det (kateter) så skriver vi alltid upp varför vi sätter det, och kollar om vi kan ta bort den så snart som möjligt.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

*”Det blir alltid bakterier när man har kateter, men om patienten inte har symptom så ger vi inte antibiotika.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

Flera av de distriktssköterskor som vi intervjuat har nämnt möjligheterna att hantera sårinfektioner utan att sätta in antibiotika, exempelvis genom att använda rätt material och teknik när det gäller förband. De menar att det finns mycket man kan göra innan man sätter in antibiotika, men att kunskapen kring möjligheterna till sårvård är begränsad, framförallt ute på kommunala boenden. (Detta påstående styrks även av sjuksköterskor inom slutenvården, med sårvård som specialitet.)

*”Genom att öka kunskapen om förband och andra hjälpmedel och att vara medveten om alternativ, så kan man minska antibiotikaförskrivningen ytterligare.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

*”Förband. Och tvål och vatten, det är underskattat!!!”*

Distriktssköterska, om vad som gäller vid upptäckt av postoperativ sårinfektion

*”Det behövs utbildning, det skiljer sig mycket åt när det gäller vad man tror är smutsigt och vad man tror är rent. T ex kan handskar ge en falsk renhetskänsla.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

## 5.2. Aktivt engagemang och stöd från ledningen och en gemensam målbild

I våra intervjuer har det blivit tydligt att ledningen i både primärvård och slutenvård är insatta i problematiken. Ledningen ser det som sitt ansvar att aktivt arbeta för att minska antalet VRI. Det är också tydligt att övriga respondenter, ute i verksamheten, upplever starkt fokus från ledningen i denna fråga. Samtliga respondenter anger att ett aktivt ledningsstöd är en absolut förutsättning för att lyckas uppnå bra resultat.

Samtliga respondenter anger att antalet VRI ska ned så mycket som möjligt, och samtliga anser att det finns mer att göra, och att det går att lyckas få ner antalet VRI betydligt.

### 5.2.1. Ledning

Ledningen inom slutenvården arbetar, som tidigare nämnts, aktivt med att förbättra VRI-läget genom ett antal åtgärder. Man vill bland annat kommunicera en målbild till medarbetarna för att fortsätta att hålla fokus på frågan. Intressant att notera är att siffrorna som anges som mål varierar mellan 2 och 6 procent VRI-fall.

Ledningen inom slutenvården anser att ansvaret för att få ner antalet VRI-fall delvis ligger på var och en av medarbetarna, men inte enbart.

*”Vi måste skaffa oss ett straffsystem, nu jobbar vi bara med folks entusiasm. Vi måste jobba med både morot och piska om vi ska nå ända fram!”*

Ledning, slutenvård

Ledningen för primärvården arbetar, som också nämnts tidigare, inte alls på ett lika fokuserat sätt direkt med VRI relaterade frågor. Dock finns en vilja att ”komma igång” men samtidigt en osäkerhet i hur detta ska göras. Även om ledningen påpekar att de har visst eget ansvar så verkar respondenterna luta sig mot att det måste komma mer engagemang från högre ort.

### 5.2.2. Slutenvård

När respondenter inom slutenvårdsgruppen blir tillfrågade vem som bär yttersta ansvaret för att få ner antalet VRI-fall, säger de flesta spontant att det är ett gemensamt ansvar. Dock är det ändå är upp till första linjefeften, överläkare eller andra auktoriteter att driva på, ställa krav och föregå som gott exempel. Primärvårdens respondenter hade en mer fördelad syn på ansvaret.

#### 5.2.2.1. Icke-opererande specialitet i slutenvård

Flera personer påpekar att det måste finnas tid avsatt för att arbeta med smittskydd och andra VRI-relaterade frågor. Vidare poängterar respondenterna hur viktigt det är att chefer och ledning är tydligt engagerade i frågan för att den ska få tyngd, och att det ska gå att uppnå förbättringar.

*”Närmsta chefen är helt inställd på att vi måste utveckla något stöd för detta, och jag vet att även sjukhusledningen är positiv till det.”*

Hygiensköterska, om behovet av IT-stöd för uppföljning av VRI-fall

*”Varje sjukhuschef har ansvar för sitt sjukhus. Patientsäkerhetssamordnarna och chefsläkarna har också ett ansvar.”*

Hygiensköterska, om vem som bär det yttersta ansvaret för att få ner antalet VRI-fall

*”Det är viktigt att högste chefen ryter i, då blir det effekt!”*

Hygiensköterska, om hur man får personalen att följa hygienreglerna

### 5.2.2.2. Opererande specialitet i slutenvård

Även respondenterna i de opererande specialiteterna i slutenvården påpekar att ledningens stöd är en förutsättning för att uppnå förändringar och förbättringar, även om det kan komma initiativ och idéer ”nerifrån”.

*”När det gäller doktorer så får vi gå till klinikchefen för att få gehör, de lyssnar inte på oss.”*

Sjuksköterska, Operation, om att öka efterlevnad av hygienregler och klädkoder

*”Det måste vara förankrat hos verksamhetschefen, så det blir formellt. Och chefen måste föregå med gott exempel.”*

Ortoped

Respondenterna i denna grupp är också väldigt klara över att målet är att minska antalet VRI så mycket som möjligt, och det finns ett aktivt engagemang för att hitta förbättringsåtgärder i det egna arbetet.

### 5.2.3. Primärvård

Inom primärvården betonar respondenterna i högre utsträckning än inom slutenvården att det är upp till var och en att följa hygienregler och på annat sätt minska risken för VRI. Ingen av de vårdcentraler som vi besökte genomför regelbundna mätningar eller observationer av hygienefterlevnad. Däremot har man på en vårdcentral följt upp sin antibiotikaföreskrivning med hjälp av apoteket, för att kontrollera hur mycket bredspektrumantibiotika som förskrivs.

*”Det handlar om att medvetandegöra alla. Alla har sitt ansvar, från ledning till varje enskild vårdpersonal.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

Inom primärvården (i denna studie) anser man i stor utsträckning att VRI är ett mycket litet problem (i vissa fall anger man att det är i princip icke-existerande). Detta synsätt finns både hos ledning och medarbetare. Frågan är då om ett större ledningsfokus på VRI där, skulle leda till en annan syn på problematiken hos medarbetarna.

## 5.3. Regelbundna mätningar, återkoppling och diskussioner om VRI

I Kalmar Landsting genomförs punktprevalensmätningar i enlighet med SKL:s rutin för detta (punktprevalensmätningar av vårdrelaterade infektioner, PPM-VRI), och resultaten återkopplas till verksamheten på flera sätt. Samtliga respondenter vet om att de aktuella siffrorna för VRI inom Kalmar läns landsting finns tillgängliga på intranätet (Navet). Flera respondenter är också medvetna om hur landstingets siffror förhåller sig till landet i stort, samt vilken målsättning som Kalmar har satt (att halvera antalet VRI, i enlighet med SKL:s målsättning).

### 5.3.1. Ledning

I Kalmar läns landsting diskuteras VRI-, hygien- och resistensfrågor både ”hög och lågt”. Exempelvis visade Sjukhusdirektören upp resultat från hygienmätningar på ett stort möte för hela sjukhuset, och ute på Vårdcentraler diskuteras frågorna ofta i fikarummet, och även på veckomöten.

Ledningsrepresentanterna i denna studie ger uttryck för att det finns förbättringsmöjligheter när det gäller hygienefterlevnad och klädkod, och de hänvisar till de regelbundna observationer som görs kring detta. Det finns en stark tro på att mätning och tydlig återkoppling av resultaten är ett viktigt medel för att påverka attityder och vanor i rätt riktning. Det finns även tankar på att koppla mätresultat till lönekriterier.

*”Systematiska förändringar behövs, och då krävs det starka styrmedel”*  
Ledning, slutenvård

De mätningar som görs är menade att vara så objektiva och rättvisande som möjligt och innehåller ett dussintal variabler som ska uppfyllas för att få godkänt. Ledningsrepresentanterna poängterar att den viktigaste jämförelsen är den med sig själv, dvs. att fortlöpande mäta sina resultat och försöka uppnå bättre och bättre siffror. När det gäller målbilden, totalt och för varje år, är det dock intressant att jämföra exempelvis ett enskilt sjukhus med andra jämförbara sjukhus i landet, för att hitta rätt nivå.

En fundering som uppstår vid jämförelsen med andra sjukhus eller vårdinstanser, är att man inte vet hur stor validitet deras siffror har, och därmed finns en osäkerhet kring huruvida jämförelsen är gångbar.

*”Vi brukar jämföra oss med oss själva. Ibland jämför vi oss med andra, men jag vet inte hur noga andra sjukhus är när de rapporterar in sina siffror”*

Ledning, primärvård

Precis som vi sett innan så finns det inte att lika riktat arbete inom VRI frågor. Vissa mindre mätningar görs gällande hygienfrågor men då inte speciellt riktat mot antalet VRI.

*”Vad jag vet finns det ingen mätning gällande förekomsten av VRI hos oss...”*

Ledning, primärvård

Tankarna kring att mäta hur väl hygienföreskrifter efterföljs är också lite varierande. Det kan ibland verka som att mätningar görs bara lite för att mätningar bör göras. Samma sak verkar gälla uppföljningar som inte sker på ett så fokuserat sätt som kan ses inom slutenvården.

*”Det vi gjort är ju rätt så prematurt.... Mer iakttagelser gällande med klädkoder och sådant”*

Ledning, primärvård

*”Vi återkopplar och följer upp... men på en marginell nivå.”*

Ledning, primärvård

*”Det finns en undersökning där patienter har fått ange om läkaren har spritat/tvättat händerna innan en undersökning, men jag vet inte hur väl den anger verkligheten egentligen”*

Ledning, primärvård

*”Jag är inte säker på att den typen av mätning är det bästa...”*

Ledning, primärvård

*”Jag tror att föreskrifter efterföljs väl. Om det brister så är det nog i enstaka fall.”*

Ledning, primärvård

*”Jag är övertygad om att de flesta personer är mycket noggranna!”*

Ledning, primärvård, om hur väl  
hygienföreskrifter efterföljs

De ledningspersoner som intervjuats är, som tidigare nämnts, medvetna om att det sker ett ganska omfattande arbete kring VRI frågor inom slutenvården. Dock finns det inte samma medvetenhet gällande hur Kalmar läns landsting ”står sig” gentemot andra landsting eller ens nationellt.

*”Vi mäter på sjukhusen men hur landstinget ligger till i förhållande till riket har det inte lagt på minnet.”*

Ledning, primärvård

*”Vi står oss bra jämfört med resten av Europa men jag vet inte hur bra.”*

Ledning, primärvård, specifikt om  
MRSA smitta

Det finns dock en nyfikenhet gällande hur arbetet med VRI frågor inom primärvården ser ut i resten av riket. En tolkning av detta kan vara att det nu finns en mognad och medvetenhet inom primärvården och en vilja att börja arbeta mer aktivt med VRI relaterade frågor, men man vet inte riktigt i vilken ände man ska börja.

### 5.3.2. Slutenvård

#### 5.3.2.1. Icke-opererande specialitet i slutenvård

Flera respondenter talar om att VRI-problematiken tas upp och diskuteras både vid mer formella tillfällen, exempelvis vid utvecklingsdagar, men man pratar också om VRI-frågor runt fikabordet. Man är också medveten om att det genomförs mätningar och att resultaten presenteras på intranätet (Navet).

*”Det är bra att se resultat från mätningar på Navet, och att läsa om vad andra gör. Det ger idéer och inspiration.”*

Sjuksköterska, icke-opererande  
specialitet i slutenvård

En del respondenter funderar över lämpligheten att jämföra sig med andra, vilket exempelvis sker i och med SKL:s punktprevalensmätningar.

*”Från början kopierade vi SKL:s tidplan, att halvera antalet VRI, men den höll ju inte alls. Nu jobbar vi på successivt, utan att ha en utsatt tid. Man kanske inte ska jämföra sig med andra...”*

Infektionsläkare

I Kalmar läns landsting mäter man antalet VRI fem gånger per år, genom stickprovsmätningar. Det är fler gånger än många andra landsting. Målet är att få ner antalet VRI till 5 procent. De personer som vi intervjuat som jobbar med dessa frågor har en väldigt klar bild av hur Kalmar läns landstings siffror ser ut, och vad målet är. Dock är dessa siffror inte lika kända av övriga respondenter. En infektionsläkare har börjat mejla ut siffror från de mätningar som görs till samtliga verksamhetschefer. Tanken är att ledningen och chefsläkarna får rapporter, och sedan ska de sprida informationen vidare.

*”Det är viktigt att ledning och chefläkare för mätresultaten vidare, för att motivera personalen.”*

Infektionsläkare

*”Vårdavdelningar och kliniker är väldigt intresserade av hur de ligger till.”*

Hygiensköterska, om att genomföra kontinuerliga mätningar av VRI

*”Man får vara lite försiktig, landsting och sjukhus går att jämföra, men man kan inte gå ner på alltför låg nivå i jämförelserna, då blir resultaten inte trovärdiga.”*

Hygiensköterska

*”Vi har väntat länge på att SKL ska ta fram ett redskap för att mäta och följa utvecklingen.”*

Hygiensköterska

### 5.3.2.2. Opererande specialitet i slutenvård

Bland respondenterna i denna grupp var två stycken hygienobservatörer, och följaktligen väl insatta i vilka mätningar som görs, och sättet som resultaten rapporteras.

En del avdelningar har, förutom de återkommande observationsmätningarna, egna rutiner för uppföljning. En avdelning ringer exempelvis upp samtliga patienter med bestämda tidsintervall för att följa deras hälsa, och för att se hur den egna verksamheten har lyckats när det gäller antal VRI-fall.

Återkoppling från de återkommande observationsmätningarna sker exempelvis på utvecklingsdagar, men resultaten diskuteras också i mer informella sammanhang bland kollegor.

### 5.3.3. Primärvård

Samtliga respondenter inom primärvården visste att information om mätningar kring hygien och VRI finns på intranätet Navet. Till skillnad från respondenterna i slutenvården, var det endast ett litet fåtal individer inom primärvårdsgruppen som hade en uppfattning om de aktuella siffrorna för landstinget, samt hur Kalmar läns landsting förhåller sig till nationella siffror.

*”Det nationella målet är att halvera antalet VRI, men jag vet inte vad det innebär, hälften av vad, vad är den exakta siffran vi ska ned till?”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

*”För april 2009 så ligger Kalmar läns landsting under riksgenomsnittet. Man kan se på kurvorna att det går lite i skov...”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

*”Det har inte gjorts några mätningar inom primärvården... och jag vet inte hur man skall kunna mäta faktiskt. Patienten går ju hem direkt...”*

Distriktssköterska, Vårdcentral



*”Vi sjuksköterskor har fått en annan inställning. Det har varit mycket skrivelser om det här och då lär man sig och försöker hänga med i vad som händer. Vi pratar också mycket om det på jobbet.”*

Distriktsköterska, Vårdcentral, om att minska onödig förskrivning av antibiotika

## 5.4. Öppenhet inför registrering av VRI-relaterad information

Generellt sett är respondenterna positivt inställda till att registrera VRI-relaterad information. Det finns en del funderingar kring huruvida de tänkta mottagarna av informationen verkligen kommer läsa den, exempelvis om man på en vårdcentral fått in en post-operativ sårinfektion och registrerar detta, kommer verkligen mottagningen/avdelningen/operatören att läsa och ta till sig detta?

Även om det finns en viss skepsis mot huruvida den direkta återkopplingen till en annan vårdinstans kommer att mottas och analyseras, så finns det en stor förhoppning kring möjligheterna att få aggregerad information om antal VRI-fall, och möjlighet att dels lära sig av sina misstag, och dels kunna smittspåra i större utsträckning.

### 5.4.1. Ledning

Frågor kring huruvida man kan tänka sig att registrera in VRI-relaterad information ställdes inte till ledningsrepresentanterna. Däremot var samtliga verksamhetsnära ledningspersoner positiva till denna typ av aktivitet. Det finns en förståelse för att om man själv vill få ut VRI-relaterad information om sina egna patienter (vilket samtliga vill) så måste man själv bidra. Alla respondenter var tydliga med att registreringen måste vara snabb, enkel och ske i, eller direkt kopplat till, ett existerande IT-stöd, förslagsvis journalsystemet.

### 5.4.2. Slutenvård

#### 5.4.2.1 Icke-opererande specialiteter i slutenvård

Flera respondenter tycker att det är en självklarhet med återkoppling, ur rent inlärnings syfte.

*”Det ska absolut återkopplas! Det måste tillbaka till källan. Men det måste också upp till cheferna för att någon ska ta tag i problemet.”*

Sjuksköterska, icke-opererande specialitet i slutenvård

De personer som arbetar med hygienfrågor som sitt huvudområde ser oftare till inlärningsmöjligheter, och påpekar att det är viktigt med återkoppling just för detta syfte.

*”Båda parter måste få information, både källan och upptäckaren.”*

Sjuksköterska, icke-opererande specialitet i slutenvård

De individer vi har intervjuat har samtliga uttryckt sig positivt till att registrera VRI-relaterad information kopplat till slutenvårdsdiagnoser. Återigen framhåller många inlärningsseffekten och det långsiktiga förbättringsarbetet som en motivator för att göra detta.

*”Ja, absolut! Det är så man lär sig! Vi har t ex sett att ortopederna, som täcker sina sår direkt inne på operationsbordet, har mycket färre infektionsfall. Sånt behöver föras vidare och uppmärksammas!”*

Sjuksköterska, icke-opererande specialitet i slutenvård

*”Det är ett måste och en bra morot [till att registrera, förf. anm.]”*

Infektionsläkare, om att få information om mängden VRI hos egna patienter

*”Idag bygger det på att en individ reagerar, det vore bättre om det fanns en automatisk larmfunktion som larmar när man fått för många VRI-fall.”*

Infektionsläkare

*”Man måste se att det handlar om ekonomi också, VRI kostar 50-100 miljoner kronor [i detta landsting, förf. anm.] varje år. Det borde vara lätt att motivera arbetsinsatsen”*

Hygiensjuksköterska, om hur man kan motivera vårdpersonal att registrera VRI-relaterad information

#### 5.4.2.2. Opererande specialiteter i slutenvård

Samtliga respondenter i denna grupp är mycket positiva till att registrera VRI-relaterad information, och framförallt att få möjlighet att bättre övervaka sin egen verksamhet genom att få korrekta siffror tillbaka. Men, i likhet med flera kollegor, ser de problem kring hur man ska definiera vilka infektioner som är vårdrelaterade och vilka som inte är det, så att siffrorna blir tillförlitliga.

*”Det blir lättare att jobba med förbättringar om man har konkreta siffror att utgå ifrån.”*

Sjuksköterska, Kirurgavdelning

*”För att kunna bli bättre så är det ju en förutsättning!”*

Sjuksköterska, Operation, om att få återkoppling vid VRI-fall

*”Vi skriver ju in det läkarna säger. Det kan nog vara svårare att få läkarna att registrera in mer information. Det är viktigt att bestämma ansvarsfördelningen mellan läkare och sjuksköterskor.”*

Sjuksköterska, Kirurgavdelning

Det är viktigt att informationen om VRI återkopplas till berörd enhet, och inte bara lagras centralt för övergripande uppföljning. Man vill kunna följa den egna mottagningens/avdelningens patienter nära, och se deras specifika VRI-fall.

*”Ibland ringer en patient och har problem, och då ger vi rådet att gå till vårdcentralen. Sen hör man inget. Som sjuksköterska kan man inte göra så mycket åt det. Men det vore intressant att kunna få en siffra, och spåra vilka omständigheter det kan bero på.”*

Sjuksköterska, Kirurgavdelning

Det finns i dagsläget inga klarlagda rutiner för hur VRI-fall kommuniceras mellan primärvård och slutenvård, och även inom en och samma mottagning kan det vara svårt att få fram all information till samtliga berörda.

*”Kanske ringer vårdcentralen till operatören om de fått in en av våra patienter med en postoperativ infektion, men det får ju inte vi sköterskor reda på i så fall...”*

Sjuksköterska, Operation

### 5.4.3. Primärvård

Samtliga respondenter inom primärvården uttrycker att de är positiva till att registrera VRI-relaterad information. Med några få undantag kan de förstå varför de själva måste bidra till registreringen, dock finns det ett fåtal individer som ser det som enbart läkarnas uppgift att registrera denna typ av information om en specifik patient.

Flera respondenter inom primärvården säger också att de vill veta i vilket format mottagaren (t ex den opererande mottagningen eller kliniken) vill få återkoppling i. Det verkar finnas en misstanke om att den registrerade informationen inte blir mottagen och läst, vilket skulle betyda att den extra arbetsinsatsen görs i onödan.

*”Jag är osäker på ifall mottagaren ser vad jag skriver in, jag tror många äldre läkare inte tittar i datorn. Vi borde återkoppla, men det krävs bättre teknik för det än vad som finns idag.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral

*”Registrerar vi mycket VRI så kan vi se att vi skulle spara pengar på att sänka antalet VRI.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral, om vilja och motivation att registrera VRI-relaterad information

*”Det vore ingen större grej att registrera in det.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral, om att registrera in postoperativa sårinfektioner

*”Man skriver ju alltid i journalen, så då kan man ju lika gärna fylla i den infon också. Däremot kan det vara svårt att bedöma när det är en VRI!”*

Distriktssköterska, Vårdcentral, om att registrera kateterinsättningar

*”Det blir en styrka att kunna visa bra kvalitet och fina resultat. Det är betydelsefullt.”*

Distriktsläkare, Vårdcentral, om att få återkoppling på antal VRI-fall på den egna vårdcentralen

*”Jag brukar göra så att jag skickar journalen till operatören, så han får signera. Jag har dock aldrig hört något tillbaka från kirurgen”*

Distriktsläkare, Vårdcentral, om rutinerna för återkoppling vid upptäckt av VRI

*”Vi har redan idag kontakt (med den opererande mottagningen) vid lättare infektioner, det går via telefon, det finns inget bra sätt att överföra denna information idag.”*

Distriktssköterska, Vårdcentral, om att återkoppla VRI till berörd enhet

Svårigheten att avgöra om en infektion är vårdrelaterad eller ej, nämns av flera respondenter.

När det gäller frågan om man är villig att registrera VRI-relaterade uppgifter, gör en respondent kopplingen mellan kraven på VRI-registrering och registrering av uppgifter för de nationella kvalitetsregistren. När det gäller dem anser hon att kraven är felsatta, eftersom de innebär att hon måste göra utdrag och sammanställningar som är helt frånkopplade patienten, enbart för att ”mata” det aktuella registret (exempelvis diabetesregistret [just diabetesregistret innehåller inte infektioner, men resonemanget stämmer väl på ett flertal andra register, förf. anm.]). I likhet med samtliga övriga respondenter, säger hon att registrering av VRI-relaterad information måste ske i direkt anslutning till aktuell patient, t ex vid journalskrivning eller förskrivning av antibiotika.

*”Det är intressant, det kan ju avgöra hur vi beter oss”*

Distriktsläkare, Vårdcentral, om att få information om hur mycket VRI hans patienter drabbas av

*”Det skulle vara jätteintressant att få information om VRI som drabbar mina patienter. T ex om jag gjort en bedömning som sen inte stämmer!”*

Distriktssköterska, Vårdcentral, om att få återkoppling kring VRI

*”Alla vill få ner antalet VRI, så det borde inte vara något problem.”*

Distriktsläkare, Vårdcentral, om hur man kan motivera vårdpersonal att registrera VRI-relaterad information

## 6. Övriga frågor och funderingar

Flera intervjupersoner nämnde spontant funderingar kring huruvida en strävan efter en så steril miljö som möjligt, och stor användning av rengöringsmedel och handsprit, enbart är av godo:

*”Det man kan fundera på är vad som händer efter 10 år av intensivt handspritande, kommer vi inte få fram fler resistenta bakterier?”*

Läkare, vårdcentral

*”Jag tänker ibland att våra britsar kommer frätas upp inom ett halvår, med tanke på alla starka medel vi torkar med dagarna i ända...”*

Sjuksköterska, icke-opererande specialitet

*”Det går aldrig att få en helt steril miljö så länge vi har med levande varelser att göra. Och någonstans måste den personliga integriteten få komma in också. Hur mycket kan vi utsätta patienterna och vårdpersonalen för, i vår strävan att få allting sterilt?”*

Ledning, slutenvård

### 6.1. Problematik kring kommunal vård och omsorg

Vissa respondenter har tagit upp problematiken kring VRI och kommunala boenden. Det finns en medvetenhet om att komplexiteten är en annan på ett boende jämfört med på exempelvis en avdelning eller en mottagning. Den stora skillnaden är självklart att det bor människor där och det är mycket viktigt att väga exempelvis hygienrutiner mot trivsel och mänskligt värde (se även 6.2 Allmänhetens säkerhet kontra kommunal vård och omsorg). Ett kommunalt boende skulle kunna ses som en storfamilj i vilken det är i stort sett oundvikligt att blanda personernas bakterieflora. Dessutom finns det ofta mycket små resurser att lägga på utbildning och samtidigt en personalstyrka som ofta har hög arbetsbelastning.

Å andra sidan så kan denna storfamilj bestå av mycket sjuka individer som också är både mer känsliga och mer utsatta för att dra på sig infektioner. Vikten av hög kunskap kring alla aspekter gällande VRI och dessutom ett stort stöd ”ovanifrån” är således av största vikt.

Här kommer även frågan om VRI-aspekten inom hemtjänsten och hur medvetenheten ser ut där.

*”Jag har en släkting som jobbat inom hemtjänsten och där har man ju verkligen fått höra hur dåligt man efterlever basala hygienrutiner!”*

Läkare, slutenvård

Inte alla respondenter visade dock på en förståelse för problematiken som personal på kommunala boenden brottas med.

*”Även kommunala boenden måste väl kunna klara hygienrutiner som att tvätta och sprita händerna!?”*

Läkare, slutenvård

## 6.2. Allmänhetens säkerhet kontra den personliga integriteten

*”Det är självklart svårt att väga mellan säkerhet och integritet! Hur mycket ska vi egentligen visa i systemen?”*

Patientföreträdare

I vissa intervjuer kom diskussionen in på frågor kring patienternas integritet. Det finns många intressanta aspekter kring detta. För det första så kan en patient få en stämpel inom vården som kan ”smitta av sig” en hel del på privatlivet. Ett exempel på detta är MRSA smitta. Vidare så är det viktigt att väga hur steril det går att vara i en hemmiljö, se exempelvis kommentarerna kring kommunal vård och omsorg i avsnitt 6.1 ovan.

De flesta är dock överens om att det viktigaste är att via alla medel arbeta mot en minskning av VRI men att vara medveten om integritetsfrågan under resans gång.

*”I detta läge måste vi nog främst ta hänsyn till det som är det bästa för alla...”*

Patientföreträdare

## 6.3. Patientens ansvar och möjlighet att påverka

Vissa respondenter har vidrört aspekter kring patienternas ansvar och möjlighet påverka spridningen av VRI. Viktigt i detta sammanhang är självklart Strama-perspektivet och det faktum att många vårdtagare inte känner till när antibiotika bör användas, samt de negativa effekterna som en överanvändning av antibiotika har gett samhället i stort. De flesta är överens om att det råder en större medvetenhet idag än för bara några år sedan, men att kunskapen är ändå inte så vida spridd som den borde vara.

*”Är man mer påläst så kan man ju också påverka mer!”*

Patientföreträdare

*”När ska man egentligen skicka dem till läkaren? Bokar jag in patienten för en läkartid trots att det låter som en vanlig öroninfektion så har jag ju gett patienten förväntning om att de ska få antibiotika... och då tycker läkaren kanske att de vill göra patienten nöjd.”*

Distriktssköterska, vårdcentral om rådgivning via telefon

*”Många i den lite äldre generationen lever kvar i den ’gamla tiden’ då de fick antibiotika mot allt.”*

Distriktssköterska, vårdcentral

*”Många tror nog att allt kan botas med penicillin.”*

Patientföreträdare

*”Idag är det ju samhället som styr och många har inte tid att vara sjuka, så då vill man ha antibiotika för att det ska läka ut snabbare.”*

Patientföreträdare

En annan aspekt är frågor kring hygien, både i hemmet (som information om vikten av att tvätta händerna och användningen av handsprit) och under en vårdkontakt (t.ex. information om vikten av att vara noga med att sköta preoperativa åtgärder som ålagts patienten själv).

*”Lite skrämselfhicka kan kanske vara bra ibland.”*

Distriktssköterska, vårdcentral

skämtsamt om effekterna av

Fågelinfluensan m a p hygienfrågor

Vidare så är det viktigt att fundera kring möjligheterna att minska kontakten med vården, i de fall det inte behövs, eller information om hur det går att bota sig själv i hemmet på ett effektivt sätt. Exempel på detta skulle kunna vara att köpa halsodlingar och själv kunna utföra undersökningar av detta slag i hemmet. Motståndarna menar dock att detta också skulle kunna leda till onödiga vårdkontakter.

Vad gäller patientens möjlighet att påverka så är de flesta ense om att informations spridning om hela problematiken kring VRI är det viktiga och att det finns mycket kvar att göra inom området.

*”Vi måste jobba mot att entusiasmera patienterna att fråga om VRI. Vi måste se till att upplysa dem. Idag är vi ju långt ifrån att driva kundens önskemål!”*

Ledning, slutenvård

*”Om patienterna får tillgång till data som visar att vi är sämre än andra, så kanske de i och för sig inte vänder sig till ett annat sjukhus... men det är ju pinsamt för oss och kan vara en morot att bli bättre!”*

Ledning, Slutenvård, om att

konkurrensutsätta vården i högre grad än idag

## 7. Analys

### 7.1. Nuläge gällande attityder kring VRI i Kalmar läns landsting

#### 7.1.1. Stolthet, fördomar och kommunikation

Det finns flera krafter som aktivt verkar för att förbättra VRI-läget i Kalmar läns landsting, och dessa finns både bland ledning, chefsläkare och lokala hygienobservatörer. Samtliga uttrycker dock viss frustration kring hur tungrovt det är att ändra invanda mönster.

Ledningen uttrycker att medarbetarna inte lyssnar på dem i VRI-frågan, och att de själva är dåliga på att kommunicera. Hygienobservatörer ute på avdelningar hävdar å sin sida att det är svårt att få till förändringar i rutiner, och att läkare inte lyssnar på sjuksköterskor utan ledningens stöd. Man poängterar att det är kulturen som måste ändras, och att auktoriteter (t ex läkare som chefer och i andra ledande positioner) spelar en mycket viktig roll när det gäller att hålla klädkoder och hygienregler.

I dagsläget använder man möten, utvecklingsdagar, intranätet, utskick, med mera som kanaler för kommunikation från ledning till medarbetare. Det har inte framgått i våra intervjuer om det finns några särskilda rutiner för kommunikation i motsatt riktning, dvs. från medarbetarna till ledningen. Verktyg och kanaler för dialog är troligtvis en förutsättning för att nå hela vägen till en kultur- och attitydförändring.

I Kalmar läns landsting har man lyckats bra med att få ner antalet VRI-fall, och man har ingen avsikt att sakta ner på tempot. Det finns en pågående diskussion kring frågan, och mätningar görs med relativt hög frekvens. Man kan säga att ingen tillåts glömma bort problematiken.

Flera respondenter nämner att vid utbrott av smitta, t ex vinterkräksjuka så skärper sig alla. Frågan är hur man får folk att vara skärpta hela tiden? Ett genomgående faktum är att man klarar av att sköta de förebyggande åtgärderna i akuta situationer mycket bra, men det vardagliga ”nötandet” är sämre.

I dagsläget pågår inga regelmässiga diskussioner mellan olika vårdinstanser kring VRI-fall. Däremot har vi träffat flera intervjupersoner som har skapat egna lösningar för att återkoppla VRI-fall till källan. Distriktsläkare och distriktssköterskor som får in patienter med VRI ringer, eller använder vidimeringsfunktionen i journalsystemet för att uppmärksamma operatören om att en infektion har tillstött. Kirurger, ortopedier och även vårdavdelningar är mycket positiva till att få del av denna information, men det finns som sagt ingen rutin för detta idag, vilket gör att informationen tas emot av den



som råkar svara i telefonen, och sedan ”faller bort”. För att säkerställa att rätt information når rätt person, och sedan sprids vidare internt, samt lagras för att kunna användas i sammanställningar, måste en dialog påbörjas mellan de olika vårdinstanserna, och rutiner sättas i samförstånd.

Medan man på ledningsnivå gärna jämför sig med landet i stort, uttrycker de flesta respondenter ute på avdelningar att man endast vill jämföras mot sig själv.

I Kalmar läns landsting diskuteras VRI-, hygien- och resistensfrågor både ”högt och lågt”. Exempelvis visade sjukhusdirektören upp resultat från hygienmätningar på ett stort möte för hela sjukhuset, och ute på vårdcentraler diskuteras frågorna ofta i fikarummet, och även på veckomöten. En pågående diskussion håller intresset kring frågorna vid liv, vilket är avgörande för förbättringsarbetet. En viktig aspekt att ha i åtanke är att jämförelser som görs måste kännas relevanta och rättvisa, dvs att man jämför sig mot lämpliga kandidater och på lämpliga kriterier. För att uppnå en acceptabel validitet i jämförelserna måste de ingående parterna vara tillräckligt stora för att undvika alltför kraftiga utfall av enskilda individer. Att jämföra ner på enskild vårdcentral kan visa sig bli mycket missvisande, i alla fall om det görs på alltför kort tid (t ex månadsvis). En lämplig abstraktionsnivå måste bestämmas för att säkerställa trovärdiga jämförelser.

Något som påpekats vid ett antal tillfällen är medvetenheten om vikten av god handhygien. Intressant att notera är att det framförallt är sjuksköterskor som påpekar brister i hygienrutiner när det gäller handspritning före patientkontakt och att det framförallt verkar vara inom läkarkåren som det brister. Hygienmätningar med resultaten uppdelade per yrkeskategori vore ett sätt att öka precisionen i återkopplingen kring denna viktiga fråga.

Sammanfattningsvis kan man säga att det lever kvar en hel del fördomar kring ”vi och dem” när det gäller VRI. En del respondenter reagerar defensivt när frågan kommer upp, och är snabba på att dementera att det är ett stort problem, medan andra gärna dryftar och diskuterar frågan. Det finns vissa föreställningar mellan slutenvården och primärvården som sätter onödiga käppar i hjulen för en lyckad och konstruktiv dialog, exempelvis att man har idéer kring hur ”de andra” diagnosticerar infektioner, förskriver antibiotika, tar emot information, följer hygienrutiner, och så vidare. Dessa föreställningar vore bra att skjuta i sank med hjälp av ökad kommunikation och direktkontakt mellan de olika vårdgivarna för att undvika att fördomar hänger kvar och blir till ”sanningar”.

De personer som vi intervjuat är samtliga mycket positiva till att få del av VRI-relaterad information om sina patienter, och de är villiga att registrera sådan information själva, förutsatt att det är enkelt och snabbt och sker i samband med annan dokumentation kring en specifik patient (t ex vid journalanteckningar eller antibiotikaförskrivning). Det finns en generell syn på att den vinst som ett minskat antal VRI-fall medför, gott och väl väger upp den extra arbetsinsatsen, både när det gäller patientens välbefinnande, tid och pengar.

Vi tror att det vore bra med någon form av inbyggd mekanism som ”larmar” vid bestämda tillfällen. Exempel på sådana skulle kunna vara; när för mycket antibiotika förskrivits på en viss avdelning/mottagning/vårdcentral, när för många urinvägsinfektioner rapporterats, när för många post-operativa sår har rapporterats, osv. Givetvis innebär detta att ”för många” måste definieras tydligt, och att återkopplingen ”larmet” måste utformas på ett sätt som gör att det går att agera utifrån det. Annars finns en risk att systemet larmar hela tiden, och användarna snart tappar intresset för innehållet i larmen.

## 8. Kalmar läns landsting sett i ett nationellt perspektiv

Kerstin Mannerquist, rikshygienjuksköterska vid Smittskyddsinstitutet (SMI), har jobbat länge med vårdhygienfrågor, och har en klar bild över hur läget ser ut i Sverige och flera andra länder. Hon pekar på ett antal faktorer som är avgörande för att uppnå förändring och förbättring inom vårdhygienområdet, både i det lokala och nationella perspektivet:

- Mätningar bör samlas in på en nationell nivå för att få en rättvisande jämförelsegrund som bas för förbättringsarbete inom vårdhygienområdet. SKL:s punktprevalensmätningar är bra, men, det är av yttersta vikt att det är rätt statistik som kommer fram, dvs. att det finns validitet i resultaten. I Kalmar läns landsting finns medvetenhet om detta, och man är noga med att inte dissekera resultaten från mätningar för mycket, men ändå hitta en nivå där individerna kan ta till sig resultaten.
- Ledningen måste ta ansvar för att mätningar genomförs lokalt och rapporteras in nationellt för att det ska ske på ett regelbundet sätt. Ledningen bär också det yttersta ansvaret för att få till stånd förbättringar inom vårdhygienområdet, enligt Kerstin Mannerquist. Ledningen har exempelvis ett ansvar att ta med hygienläkare och hygiensköterskor i upphandlingar, för att säkerställa att perspektivet inte faller mellan stolarna. I Kalmar läns landsting deltar hygienläkare och hygiensjuksköterskor alltid i de upphandlingar som görs, och de har en aktiv roll vid exempelvis kravställning inför upphandlingar.
- Enligt Kerstin Mannerquist finns det ett mycket lågt intresse från privata vårdgivare när det gäller att ta del av information om vårdhygien, och se till att utbilda sig i området. Detta innebär givetvis en risk, eftersom dessa vårdgivare kan vinna upphandlingar med lägre priser, eftersom de inte lägger samma utgifter på vårdhygieninsatser.
  - För att undvika den risk som Kerstin påtalar, så bör troligtvis målbild och registrering av VRI ingå i underlaget vid upphandling av vård.
- Landstingen är självstyrande när det gäller hygienfrågor. Kerstin Mannerquist vet att det görs mätningar kring vårdhygien på Landstingsnivå, och poängterar vikten av att sådana mätningar genererar omedelbar återkoppling till de berörda parterna. Här är Kalmar läns landsting i framkant, man mäter 5 gånger per år, och återkopplar via intranät, utskick, och vid arbetsplatsmöten.

- Kerstin Mannerquist påpekar att det är intressant att utreda mer noggrant hur hygienregler efterlevs inom Primärvården, t.ex. när det gäller handspritning och klädkoder. I Kalmar läns landsting finns en tydlig tendens till att Primärvårdens personal inte ser VRI som ett stort problem, och man anser inte heller att man behöver ha observatörer. Inom detta område finns det helt klart förbättringar att göra!
- Att ha ”krisplaner” vid upptäckt av smitta är en annan viktig faktor för att kunna agera snabbt och minimera skadan, enligt Kerstin Mannerquist. I Kalmar läns landsting har man tydliga rutiner för vad som ska ske vid upptäckt av smitta, det larmas direkt till hygienläkaren, och det är inget som ”sopas under mattan”. Här kan troligtvis en del andra Landsting ta lärdom.

## 9. Att göra-lista inför implementeringsfasen

Här försöker vi sammanfatta lärdomarna från denna studie och ge några konkreta tips och idéer inför det fortsatta arbetet med en nationell IT-lösning för registrering av VRI.

- I dagsläget är VRI-frågorna ofta drivna och förknippade med ett antal eldsjäljar, som ofta avsätter tid utanför arbetet för att ägna sig åt detta. Det måste till en förståelse för att arbetet kring att följa upp och på ett strategiskt plan förebygga VRI tar tid, och att tydliga roller finns för att arbeta med frågorna.
- Linjeorganisationen måste sätta sig in i frågorna kring VRI. Ledningen har ett starkt symbolvärde och måste kunna diskutera VRI-frågorna med verksamheten. Ledande roller i verksamheten, t ex läkare som är drivande i många medicinska verksamhetsfrågor, behöver föregå med gott exempel genom att efterleva hygienregler och övriga förebyggande åtgärder. Dels för att uppmuntra övriga medarbetare att själva anstränga sig, men också för att understryka hur viktiga dessa frågor är.
- Underlätta dialog och samarbete mellan primärvård och slutenvård i VRI-frågan. Undvik i yttersta mån att understödja de fördomar som finns idag, och försök istället skapa så många tillfällen som möjligt för gemensam problemlösning, kunskapsdelning och dialog.
  - Kopplat till detta är graden av erfarenheten kring VRI relaterade frågor mycket ojämn och många diskussioner verkar ske informellt. Då denna typ av diskussionen självklart fyller ett visst syfte, är det viktigt att finna sätt att formalisera kunskaps- och erfarenhetsspridningen inom landstinget.
- Man bör registrera postoperativ sårinfektion som diagnos i öppenvården och inte bara utgå ifrån antibiotikaordinationen som trigger. Detta är viktigt för designen av registreringen.
- Det finns troligtvis ett mörkertal när det gäller VRI-fall i ett specifikt landsting. För att få korrekta siffror, så måste man vid sårvård i primärvården vara medveten om behovet att ange att det handlar om postoperativa sårinfektioner, alltså VRI.

- Att skapa möjligheter för kunskapsdelning både inom och mellan vårdgivare är en relativt enkel och snabb lösning som ger stor effekt. Ortopeder som har börjat täcka sina sår inne i operationsrummet har upptäckt att de har många färre VRI-fall. Detta bör givetvis spridas vidare till andra. Kanske det är så att man bör låta de som är ”bäst i klassen” prata tips med dem som ligger lite sämre till inom ett landsting/vårdgivare?
- Mätningar som görs kring VRI är ett mycket viktigt och bra styrmedel, MEN, man måste vara observant på ett antal saker;
  - gör inte mätningar för mätningens skull, dvs. definiera klart och tydligt en målbild först, och kommunicera kring varför mätningarna görs, samt vad resultaten ska användas till
  - återkoppla mätresultat i hela verksamheten på ett kontinuerligt vis, och skapa tillfälle till dialog kring resultaten
  - dela upp resultat från mätningar på ett relevant sätt. Exempelvis kan det vara bra att dela upp det utifrån verksamhetsområde (vårdenheter, primärvård och slutenvård separat) eller yrkeskategori (som görs i Kalmar vid hygienmätningar där läkare och andra yrken redovisas separat) för att tydligare identifiera kulturella skillnader
  - se till att mätningarna håller en tillräckligt god statistisk kvalitet, dvs. jämför inte för små, eller ojämförbara enheter med varandra, dela inte upp data i för små mängder, och dra inte för stora växlar på ytterst små datamängder
  - gör mätningar kontinuerligt, och avvakta innan stora slutsatser dras, dvs. ha is i magen för att upptäcka eventuella återkommande trender (kopplade till säsong, beläggning, etc.).
- Det har i den här studien visats att det finns funderingar kring definitioner av de grundläggande begreppen ”infektion” och ”vårdrelaterad”. För att kunna diskutera de här frågorna och komma vidare i förbättringsarbetet måste dessa frågetecken rätas ut och tydligt kommuniceras till samtliga berörda parter. Respondenter säger att de inte kan säga att det är en vårdrelaterad infektion, för hur ska de kunna veta att vården är orsaken? Ett annat exempel är då en konstaterad smitta för närvarande faktiskt inte orsakar någon infektion.
- Frågor om långtidseffekter och andra svåra frågor behöver diskuteras, t ex föreställningen om att desinfektionssprit kan leda till ökad resistens eller förstörda britsar. Om det finns ett öppet diskussionsklimat kring svåra frågor så kan det motverka spridning av missförstånd och myter.
- Kanske ska det vid angivande av ”postoperativ sårinfektion” som orsak till antibiotikaordination, ingå ett meddelande om att det här alternativet egentligen förutsätter att man rengjort/odlat i alla fall som det går, för att ytterligare minska onödig förskrivning av antibiotika.

- Larmfunktioner behöver diskuteras och detaljeras för att ge signaler på lagom nivå. Inte för ofta, så att mottagaren tröttnar, men samtidigt inte bortse från allvarliga avvikelser till det sämre i de parametrar som mäts. Larmfunktionerna bör inte bara ta hänsyn till enskilda observatörers reaktion utan också bygga på analys av oroväckande mönster i registrerade data.
- Vikten av individens ansvar och exempelvis egenvårdens betydelse har berörts vid ett flertal gånger under studien. Det är således av stor relevans att folkhälsoupplýsningar, i första hand till patienter men även till allmänheten i stort, behöver gå hand i hand med det interna arbetet med att stävja VRI.

## 10. Fortsatt arbete

I den uppsjö av saker som är intressanta att studera vidare, anser vi att följande är prioriterade:

- Givetvis måste en jämförelse eller avstämning göras mot andra landsting i Sverige. Vår bedömning, som delas av Kerstin Mannerquist, Rikshygienjusköterska, är att Kalmar läns landsting ligger långt fram i VRI-frågan. Resultaten från denna studie bör ställas i relation till liknande undersökningar på andra håll i landet för att ge en mer rättvisande bild av VRI-läget och vilka attityder som finns inom vården i denna fråga.
- Vid flera tillfällen har respondenter i denna studie uttryckt åsikter eller funderingar kring hur VRI-frågan hanteras i den kommunala verksamheten. Vi föreslår att en studie av medvetenhet, attityd och synsätt i den kommunala verksamheten genomförs, t ex på kommunala boenden.
- Ytterligare frågor som kan vara av intresse att utreda är hur stor påverkan det specifika IT-stöd som används inom en viss verksamhet har på villigheten hos användarna att registrera VRI-relaterad information, samt att undersöka hur privata vårdgivare ställer sig till frågan.
- En intressant aspekt som uppkommit under studien, är patientens och allmänhetens ansvar och möjlighet att påverka spridningen av VRI. En intressant fråga att undersöka vidare, är hur egenvård på bästa sätt bör bedrivas för att minska problemet med VRI. En studie av detta slag kan också vara mycket bra för att ytterligare öka medvetenheten hos allmänheten om problemen.
- I avsnitt 5.3.2.2. beskrivs hur en avdelning ringer upp samtliga patienter med bestämda tidsintervall för att följa deras hälsa, och för att se hur den egna verksamheten har lyckats när det gäller antal VRI-fall. En liknande metod är troligtvis intressant att jämföra med, vid en framtida kontinuerlig registrering, för att mäta registreringsmetodens precision.

## Förstudie av kontinuerlig registrering av vårdrelaterade infektioner – utveckling av IT-stödsystem.

---

I denna förstudie har möjligheterna undersökts för att utveckla ett nationellt omfattande IT-stödsystem för registrering och återkoppling av vårdrelaterade infektioner och närliggande information. Den nationella lösningen föreslås bygga på enhetliga termer och begrepp, sammanställning i ett särskilt register och återkoppling med användarvänliga rapportverktyg.

Det är viktigt att inte bara slutenvård utan på sikt även primärvård involveras aktivt i denna dokumentation.

Sammanfattningsvis föreslås, med förstudien som grund, att Center för eHälsa i samverkan (CeHis) initiera ett huvudprojekt för detta.

Upplysningar om innehållet

Beställare och projektägare:  
Avdelningen för Vård och Omsorg  
Sveriges Kommuner och Landsting (SKL)  
Petra Hasselqvist  
[petra.hasselqvist@skl.se](mailto:petra.hasselqvist@skl.se)

Projektledare för förstudien:  
Rikard Lövström  
[rikard.lovstrom@gmail.com](mailto:rikard.lovstrom@gmail.com)

© Sveriges Kommuner och Landsting, 2010  
ISBN/Bestnr: 978-91-7164-549-4

Beställ eller ladda ned på [www.skl.se/publikationer](http://www.skl.se/publikationer) eller på telefon 020-31 32 30.