

# VRE – hur hanterar vi återinläggningar?

[regionvastmanland.se](http://regionvastmanland.se)

- avseende enkelrum?
- avseende screening av omkringliggande?

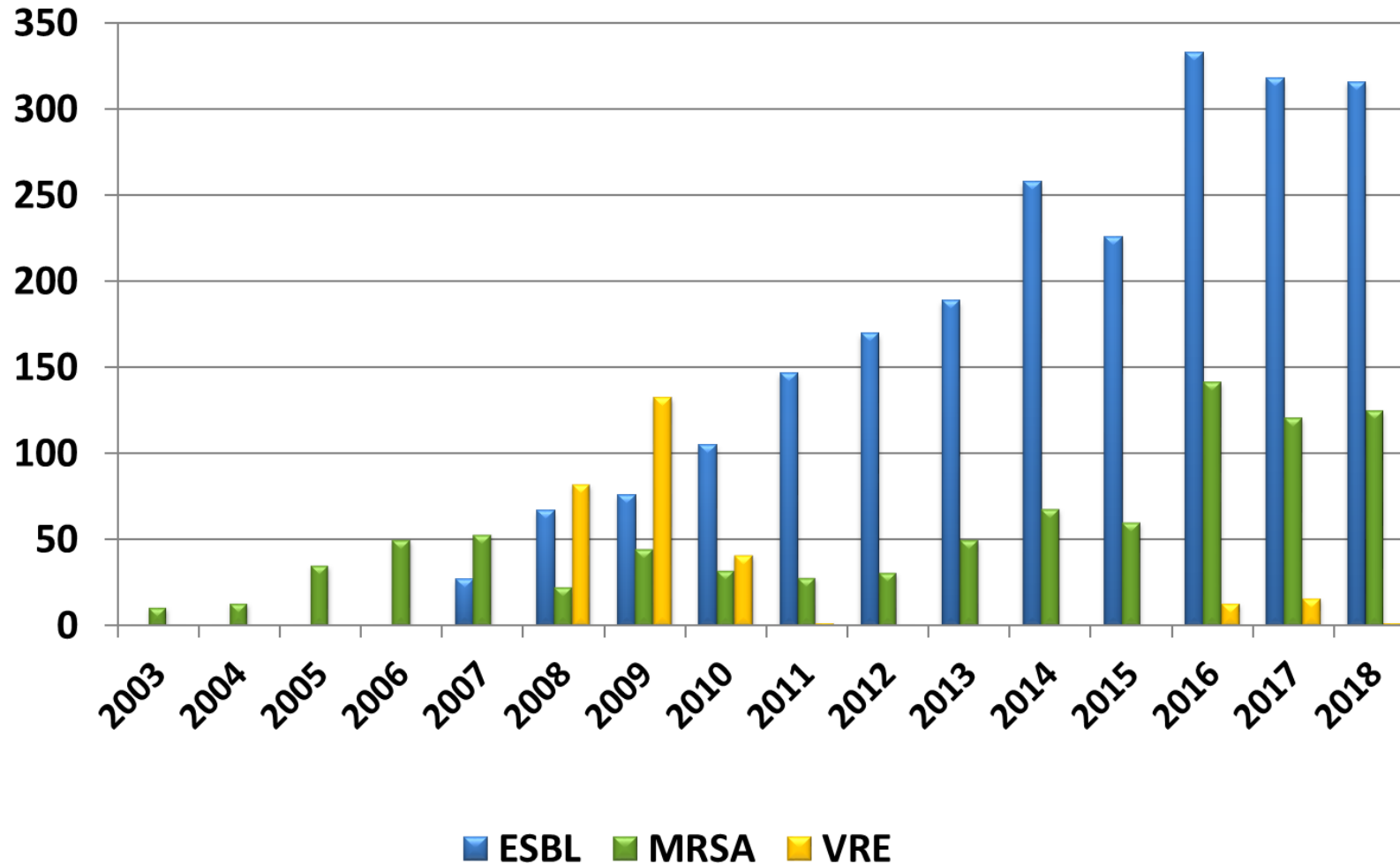
**1 Bakgrund – vem avgör rutiner, och på vilken grund?**

**2 Hur länge bär man VRE? Västmanlands material**

**3 Hur gör vi i praktiken idag över landet?**

Lars Blad, bitr smittskyddsläk, överläk vårdhygien, Region Västmanland

## ESBL, MRSA och VRE i Västmanland år 2003 – 2018



Förfrågan till de, förutom Västmanland, som också haft stora VRE-utbrott – finns uppföljningsmaterial avseende bärarskaps längd?

- Stockholm – inget, heller ej från det stora utbrottet 2008-09, men visst intresse för prospektiv studie efter nyliga lite större utbrott
- Halland – nej
- Västernorrland – nej
- Gävle – finns en del ej processade rådata; ”c:a 3-5% är bärare efter lång tid, f f a äldre multisjuka”

Slutsats: det västmanländska materialet är tämligen unikt, och därför viktigt att dra och sprida erfarenheter ur, då (vårdhygien i) alla regioner även nu har att ta ställning till hur man hanterar känd tidigare VRE-bärare vid återinläggning på sjukhus – för att minimera spridning.

# VRE i Västmanland 2008-2012

## Hur länge bär man VRE ?

Christer Häggström, hygiensjuksköterska



# Multiresistenta bakterier (MRB) – vårdhygieniska rutiner

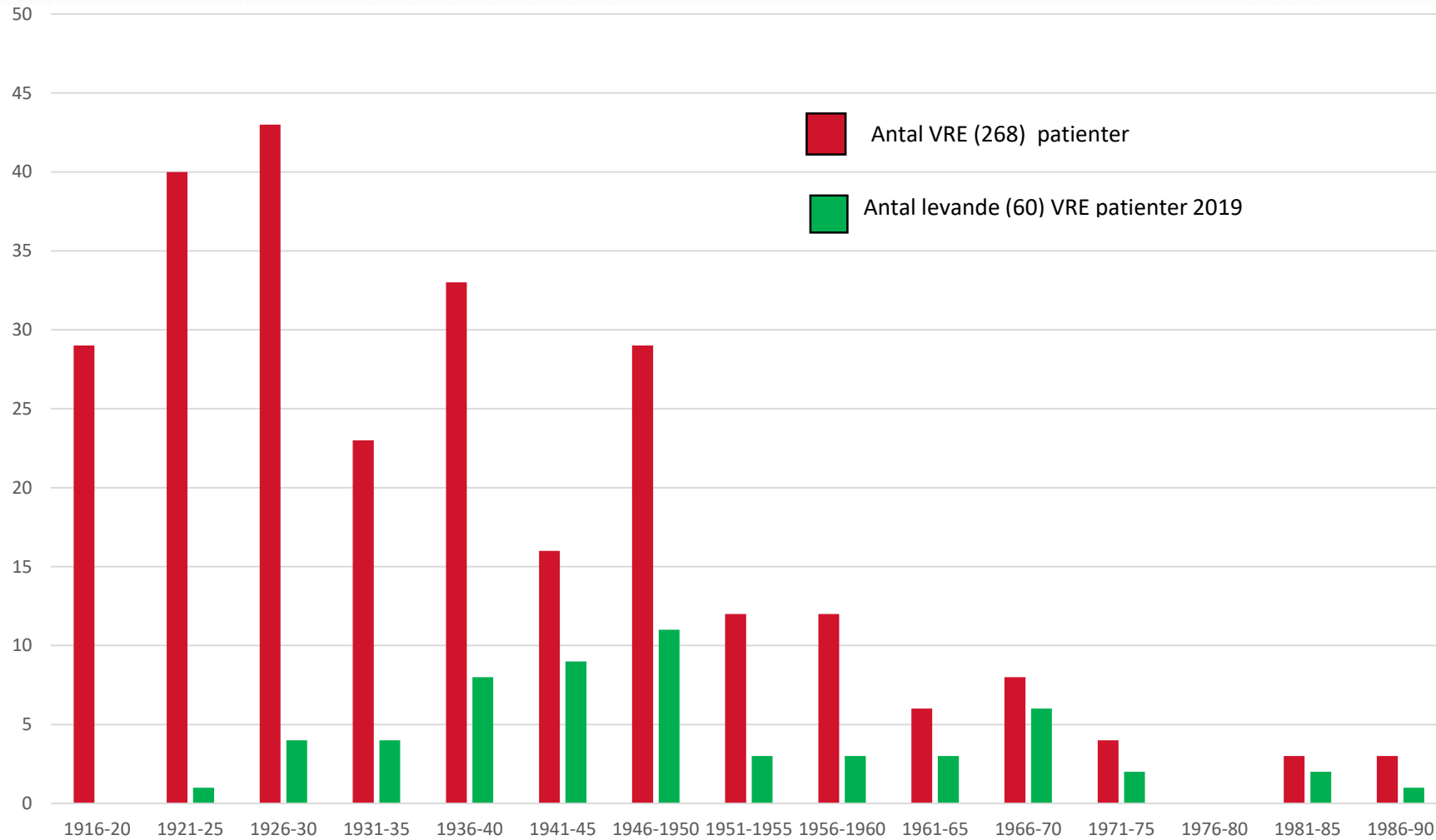
- Patient med tidigare känd MRSA, VRE eller ESBL-Carba smitta ska vid inläggningen i slutenvård screenas för den specifika bakterie som patienten har/haft.
- Patienten ska om möjligt vårdas på enkelrum tills negativa svar på samtliga odlingar erhållits.
- Patient med riskfaktorer så som diarré och utbredda sårskador vårdas på enpatientrum med eget hygienutrymme

# Uppföljningsodlingar vid slutenvård av känd bärare av VRE eller ESBL-Carba

- Om odlingssvaret är **negativt** vid inkomsten **upprepas** provtagningen **varje vecka** under vårdtiden.
- Om odlingssvaret är **positivt** behöver patienten **inte** provtas **mer** under vårdtiden.

# VRE patienter 2008-2012 fördelade på födelseår

[regionvastmanland.se](http://regionvastmanland.se)



# Avlidna (208)

VRE provtagningar av kända avlidna patienter med VRE 2008-2012 ■ växt VRE ■ ej växt VRE

nr	VRE nr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	x2x3	x1	x1	x1	—							
2	3	x1x3	—	x2	—								
3	4	x3	—	x2									
4	5	x1x2	x1										
5	6	x1											
6	7	x1											
7	8	x1 x4	x1	—									
8	9	x1											
9	10	x1											
10	11	x1x1	x1										
11	13	x1											
12	15	x1	—	—	—	x1							
13	16	x1x2	x1	—									
14	18	x1	x2	x5	—								
15	19	x1	—										
16	20	x1x1	—	—	x6	x6							
17	21	x1	—										
18	22	x1											
19	23	x2x6	—	x1									
20	24	x1											



# Avlidna (208)

VRE provtagningar av kända avlidna patienter med VRE 2008-2012 ■ växt VRE ■ ej växt VRE

nr	VRE nr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
21	25	x1											
22	26	x1											
23	28	x6x5	x1x2	x3	x6	x2	x3	x1		x2			
24	30	x6x2	x1	-	x1	-	-	-	-	-	-	x1	
25	31	x1	-	-	-								
26	32	x2											
27	33	x1											
28	34	x1	-	-	x1	-	-	-					
29	36	x1	-	-	x5	-	-	-					
30	38	x1x2	x2	x1	-	x2	-	x1	-	-			
31	40	x1 x1	-	-	x2	x1	x1	-					
32	41	x1	x2	x1	x1								
33	42	x1	-										
34	44	x1 x2	x1	-	x2	-	x5	-	-				
35	46	x2 x1	x2										
36	49	x1											
37	51	x2x6	x2x4	-									
38	52	x1	-										
39	53	x1											
40	54	x3 x4	-	-	x2	x3	-	-	-				

# Avlidna (208)

- 65 patienter odlades endast 1 gång i samband med screening (positiv VRE)
- Övriga 143 patienter hade screeningodlats mellan 1-30 gånger
- 13 patienter hade en positiv VRE odling efter en eller flera negativa odlingar

±

VRE provtagningar 2008-2019 av kända avlidna patienter med VRE ■ växt VRE ■ ej växt VRE

nr	VRE nr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
4	5	x1x2	x1										
19	23	x2x6	-	x1									
23	28	x6x5	x1x2	x3	x6	x2	x3	x1		x2			
24	30	x6x2	x1	-	x1	-	-	-	-	-	-	x1	
37	51	x2x6	x2x4	-									
40	54	x3 x4	-	-	x2	x3	-	-	-				
53	68	x1	x6x5	x4x4	x3	-	x1						
74	98	x3x1	x1x6	x5	x3								
96	126		x1	-	x2	x3	x1	-	-	x2x3	-	x1	-
122	159		x1x1	x3x1	-								
131	169		x1	x2	x2x2	x3							
201	260			x1	x2x1	-	x1	x1	-	x1			
207	267				x2x1	-	-	x3	x2	-	-	-	

# Levande (60)

VRE provtagningar 2008-2019 av kända levande patienter med VRE ■ växt VRE ■ ej växt VRE

nr	VRE nr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	1	x3x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	12	x5x3	x3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	14	x1	x3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	17	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	27	x4x4	-	-	-	-	x2	x1	-	-	-	x3	-
6	29	x2 x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	35	x1x5	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	37	x1x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	39	x1	-	-	-	-	-	-	x2	-	-	-	-
10	43	x1x2	x1	-	-	-	-	x2	x1	-	-	-	-
11	45	x2x1	x1	-	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
12	47	x2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	48	x3	x1	-	-	-	-	x1	-	x5	-	-	-
14	50	x1x2	-	-	-	x4	x3	-	-	-	-	-	-
15	55	x6	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	72	x1	-	-	x1	-	-	-	-	x2	x1	x1	-
17	77	x1	x1x4	x2	x1	x2	x1	-	x2	x4	x1	-	-
18	80	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	81	x1	x1x1	-	x1	-	-	-	x1	-	-	-	-
20	87	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# Levande (60)

☒

VRE provtagningar 2008-2019 av kända levande patienter med VRE ■ växt VRE ■ ej växt VRE

nr	VRE nr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
21	88	x1	x1	x1	x1	x2	x1	x1	x1	-	-	-	-
22	89	x1	x1x1	x1	-	x1	-	x3	x1	x1x3	x2	-	-
23	91	x4	x1	x2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	93	x1x1	-	-	x1	x1	-	x1	-	-	-	-	-
25	110	x1	x3	x2	-	-	-	-	-	-	x1	-	-
26	111	x1	x1x1	x1	-	x1	x1	x3	-	-	-	-	-
27	113		x1	x2	-	x2	-	x1	x2	-	-	-	-
28	119		x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	120		x1	-	-	x1	-	x1	-	-	x1	-	-
30	121		x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	130		x1x1	x1	-	-	-	x2	-	-	-	-	-
32	132		x1	x3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	138		x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	139		x1x5	x2	x1	-	-	x1	x2	x1	x1	x1	x2
35	142		x1x1	-	x1	x1	-	-	-	x3	x2	-	-
36	153		x1	x2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	154		x1x2	x3	x1	x1	-	-	-	-	x1	x2	-
38	165		x1x1	-	-	-	-	x2	-	x1	-	-	-
39	178		x1	-	x1	x5	-	x1	-	x2	-	-	-
40	185		x1x1	-	-	x1	-	-	-	x1	-	x1	-

☐

# Levande (60)

- 7 patienter odlades endast 1 gång i samband med screening (positiv VRE)
- Övriga 53 patienter hade screeningodlats mellan 1-19 gånger
- 4 patienter hade en positiv VRE odling efter en eller flera negativa odlingar

nr	VRE nr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
2	12	x5x3	x3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	89	x1	x1x1	x1	-	x1	-	x3	x1	x1x3	x2	-	-
26	111	x1	x1x1	x1	-	x1	x1	x3	-	-	-	-	-
47	212		x1 x1	x2 x1	x1	-	x1	x1	x2	-	x1	-	-

# VRE-bärare som är positiva mer än 2 års provtagningar

	VRE positiv	Sjukdomar, orsak till vårdkontakter	Riskfaktorer, övrigt
1	2008, 2009, 2018 <b>Avliden</b> <i>Negativ VRE odling: 2008x2 och 2011</i>	Seropositiv reumatoid artrit, Reumatoid vaskulit, kroniska bensår, KOL, infekterad knäprotes/ lårbensamputerad	Multisjuk med stort vårdbehov, kroniska bensår, långtidsbehandling med antibiotika och immunosuppresions-läkemedel
2	2008, 2009, 2010, 2011 <b>Avliden</b>	Psoriasis, diabetes, prostatahyperplasi, hypertoni	Stort vårdbehov, diabetes, kronisk KAD-bärare, demens
3	2008(sår), 2011(feaces) <b>Avliden</b> <i>Negativ VRE odling: 2008x2,2009</i>		Diabetes, kroniska bensår, stundtals lösa avföringar/diarréer, missbruk
4	2008, 2010, 2012, 2013, 2014 <b>Avliden</b>	Seropositiv reumatoid artrit, Reumatoid vaskulit, kroniska bensår, artros i de flesta stora lederna, multipla protesleder	Multisjuk med stort vårdbehov, kroniska bensår, långtidsbehandling med antibiotika och immunosuppresions-läkemedel

# VRE-bärare som är positiva mer än 2 års provtagningar

	VRE positiv	Sjukdomar, orsak till vårdkontakter	Riskfaktorer, övrigt
5	2008, 2009, 2010 <b>Avliden</b> <i>Negativ VRE odling: 2009x 5</i>	Multikärtsjuk, nefroangioscleros/kronisk njursvikt, hypertoni, kroniskt förmaksflimmer	Haemodialys
6	2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013	Icke infektiös gastroenterit, kolit, hypertoni, hypothyreos, gastric by pass 2008,	Ständiga diareér , missbruk (alkohol)
7	2008, 2009, 2010, 2012, 2016, 2017 <i>Negativ VRE odling: 2009, 2014x3, 2015,2016x3</i>	Multisjuk, CNS-skada, underbensamputerad, kroniska sår sacrum +häl, urostomi, loop-transversostomi, ofta vattentunna diarréer	Sår, KAD, diarréer, blöja, behöver hjälp med allt (dygnet runt assistans) MRSA
8	2008 (feces), 2013 (urin) <b>Avliden</b>	Kärtsjuk, bilateralt underbensamputerad, hypertoni, kronisk cystit, astma	KAD, långvarig antibiotikabehandling

# VRE-bärare som är positiva mer än 2 års provtagningar

	VRE positiv	Sjukdomar, orsak till vårdkontakter	Riskfaktorer, övrigt
9	2008, 2009, 2011  <b>Avliden</b> <i>Negativ VRE odling: 2009, 2010 x 2, 2011 x2</i>	Multisjuk, autoimmun hepatit/primär biliär cirros o annat autoimmunt syndrom, Crohns sjukdom/tarmresektion, ventrikelresektion, hjärtklaff-insufficiens hypertoni, buk-aortaanerysm	
10	2009, 2011, 2012, 2013, 2016, 2018  <b>Avliden</b> <i>Negativ VRE odling: 2016 x 3</i>	Nedsatt allmäntillstånd cerebral infarkt x flera, hypertoni	Stort hjälpbehov Bär blöja under de senaste åren på boendet
11	2009+ 2010 (urin) 2013 (sår) 2010, 2011, 2015, 2017 (feces)	Rektalcancer – op kolostomi, fistlar bildades mellan kolon och urinblåsa, adherenser i buken, cystektomi/brickerlåsa, hypertoni	KAD, stomier
12	2009,2011  <b>Avliden</b> Negativ VRE odling 2010 x 2	Kärlsjuk (carotisstenos), stroke x flera, underbensamputerad, bensår, trycksår sacrum och bål, prostatacancer, diabetes, hypertoni	Stort hjälpbehov , KAD, diabetes långtidsbehandling med antibiotika, fecesinkontinent, trycksår



Finns någon grund för "avskrivning"? För enkelrumsbesparande rutiner vid återinläggning?

1. Vid en tidig genomgång av ännu levande, summa 78 pat:
2. Av 34 patienter som efter konstaterad VRE konverterat till negativ minst en gång (grön ruta), och som provtagits ytterligare minst en gång: tre har blivit positiva igen
3. Av 28 patienter som efter konstaterad VRE haft minst TVÅ konsekutiva negativa prov-ÅR, och därefter provtagits igen ytterligare minst en gång: TVÅ har blivit positiva minst en gång
4. **Av 17 patienter som efter konstaterad VRE haft minst TRE konsekutiva negativa prov-ÅR, och därefter provtagits ytterligare minst en gång: INGEN har blivit positiv (i DETTA material)**

# Förfrågan till de som vi hört kan tänkas ha någon form av "avskrivningsrutin" för VRE (1)

[regionvastmanland.se](http://regionvastmanland.se)



## Norrbottnen

- Liten mängd, summa c:a 20
- Följer ej VRE
- "Släckt en VRE-knapp"

## Västerbotten

- Följer till ett år efter första fynd
- Avskrives om neg
- Fallerat en gång

## Jönköping

- Ingen fastlagd rutin
- Ibland avskrivning, individuell bedömning (Inf, Vårdhyg)
- Aldrig utan tre neg odlingar minst ett år, men oftast fler

# Förfrågan till de som vi hört kan tänkas ha någon form av "avskrivningsrutin" för VRE (2)

[regionvastmanland.se](http://regionvastmanland.se)



## Stockholm

- "En gång VRE alltid VRE"
- Avråder aktivt från uppföljande prover

## Gävle

- Föreslås uppföljande 3 prov m 3 mån intervall
- Om alla dessa negativa betraktas pat som "smittsam lägre grad", vilket leder till följande **lättnader** i rutiner vid återinläggning:
  - F-PCR tas
    - vid inskrivning
    - en gång i veckan
    - vid utskrivning
    - 7dgr efter utskrivning
  - Om/så länge alla dessa är negativa behöver ej övriga pat på avd där pat ligger provtas för VRE

# Förfrågan till de som vi hört kan tänkas ha någon form av "avskrivningsrutin" för VRE (3)

regionvastmanland.se



## Västernorrland

- Ingen systematisk genomgång
- Ett fall 2010 "negativ i odlingar flera ggr för att 2017 eller 18 åter bli positiv, med sin gamla stam".
- I akutskedet efter 2010, pragmatik: efter flera vårdtillfällen m neg prov, släppts först krav på "total medpat-screening", sedan också ER-krav under pågående vårdtillfälle – dock alltid ny odling varje vecka, samt alltid vid ny inläggning

## Halland

- Få om ens någon fortsatt i livet av pat från 2008 års utbrott
- Följer VRE+ m prov var 6:e mån
- När 3 konsekutiva negativa provsvar under /minst?/ ett år: smittavmärks i journal, annan obsruta tänds: "Nytt VRE-prov vid slutenvård"
- Ej sett bakslag med detta

# Sammanfattning, personlig sammanvägning av erfarenheter och diskussioner

[regionvastmanland.se](http://regionvastmanland.se)



- Multisjuka, äldre, immunsupprimerade, cancersjuka, tarmopererade, möjligen diabetiker (med komplikationer?) – blir oftare långtidsbärare
- Har man under flera år upprepade prover kontinuerligt negativa är det sällan man ser omslag till positiv igen – men det händer..
- Konsekvenserna av ett "falskt avskrivande" kan bli ett nytt utbrott. Ingen vill gärna bära ansvaret för detta risktagande.
- Därför blir ett *garderat* neddragande av säkerhetsnätet kring pat m tidigare VRE det vanliga, och logiska?, och det som landsting med stor VRE-erfarenhet oftast i praktiken landat i:
- Typ:
  - VRE-patient betraktas vid återinläggning som VRE-smittförande, får enkelrum
  - "Obs-märkning" av journalen är användbart som standard
  - Man kan följa pat m provtagning t ex vid varje återinläggning – kräver inget extraarrangemang
  - Vid upprepade negativa, och/eller avsaknad av riskfaktorer för långtidsbärarskap, kan man antingen skriva algoritmer för hur dra ned skyddsåtgärder, eller göra individuellt efter beslut av värderande och sammanvägande instans (oftast vårdhygien)
  - Gradvis neddragning av skyddsåtgärder:
    - Om aktuellt neg ej längre tvingande veckovisa screeningar av alla medpatienter på avd
    - Om aktuellt neg ej tvingande enkelrum under aktuellt vårdtillfälle – men fortsatt screening en gång/v av patienten (kan åter bli pos, särskilt vid ny immunsuppression, ny tung antibiotika..)
- Sannolikt så har också medvetenheten om de särskilda svårigheterna förknippade med VRE, och den allmänna standarden på hygien på vårdavd höjts sedan 2008-10, så att risken för att utbrott ånyo skall växa sig lika stora som då generellt sett inte längre är lika stor över landet som den var då; men Gävleborg 2013-2014, och en mängd smärre utbrott visar att problemet inte är borta, "trycket" från VRE finns kvar