

# FÖRSLAG TILL EN FÖRBÄTTRAD RESISTENSÖVERVAKNING

**Ragnar Norrby**  
**Smittskyddsinstitutet**



SMITTSKYDDSinSTITUTET

*Swedish Institute for Infectious Disease Control*

# Uppdraget

- SMI skall tillsammans med Strama göra en översyn av nationella program för övervakning av antibiotikaresistens.
- SMI skall tillsammans med Strama göra motsvarande översyn av system för uppföljning av antibiotikaanvändning.



# Det formella nuläget

- Vissa typer av antibiotikaresistens omfattas av smittskyddslagen:
  - meticillinresistenta *Staphylococcus aureus* (MRSA)
  - penicillinresistenta pneumokocker
  - vancomycinresistenta enterokocker (VRE)
  - tarmbakterier som producerar ”extended spectrum beta-lactamases” (ESBL)

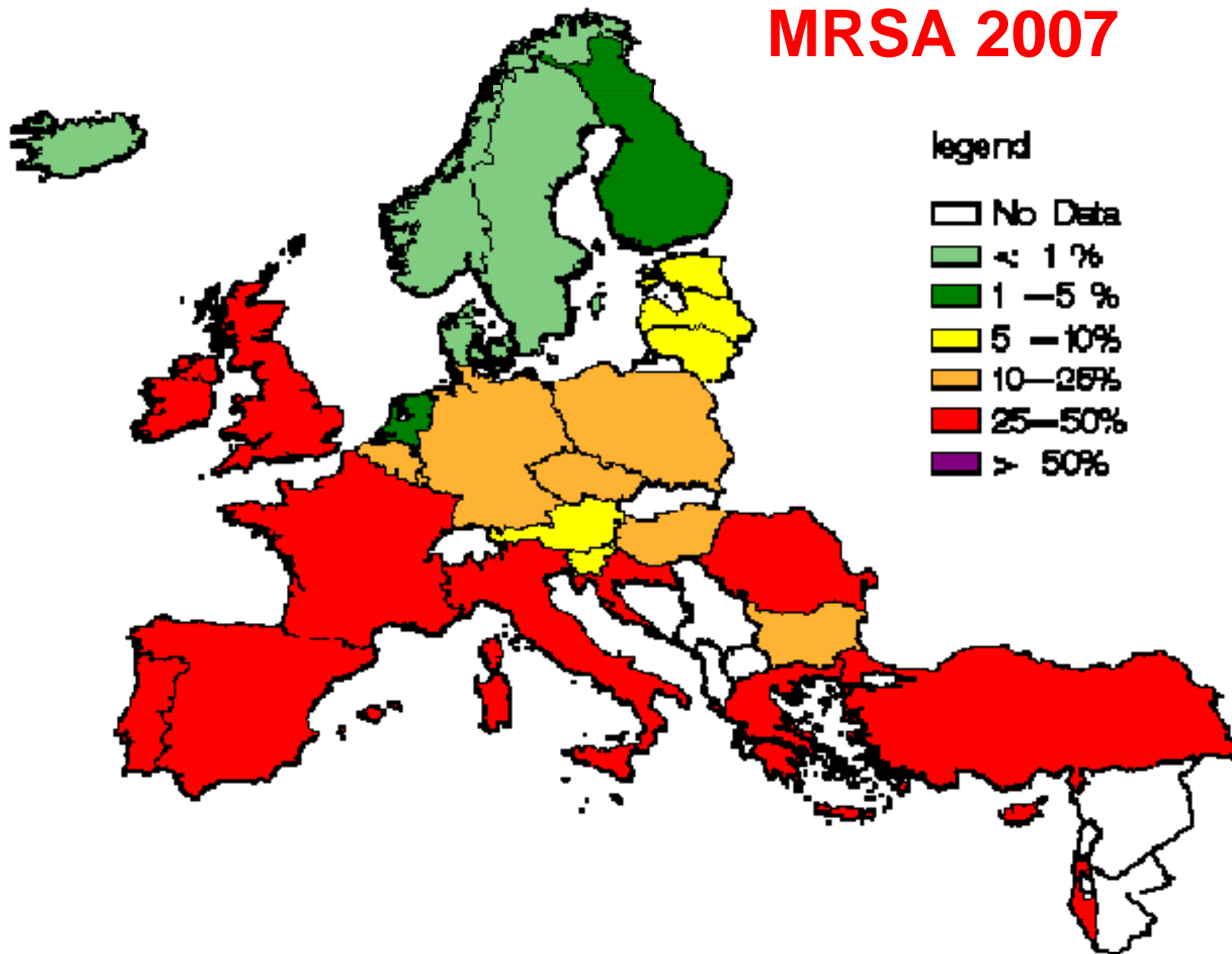




# Proportion of MRSA isolates in participating countries in 2007

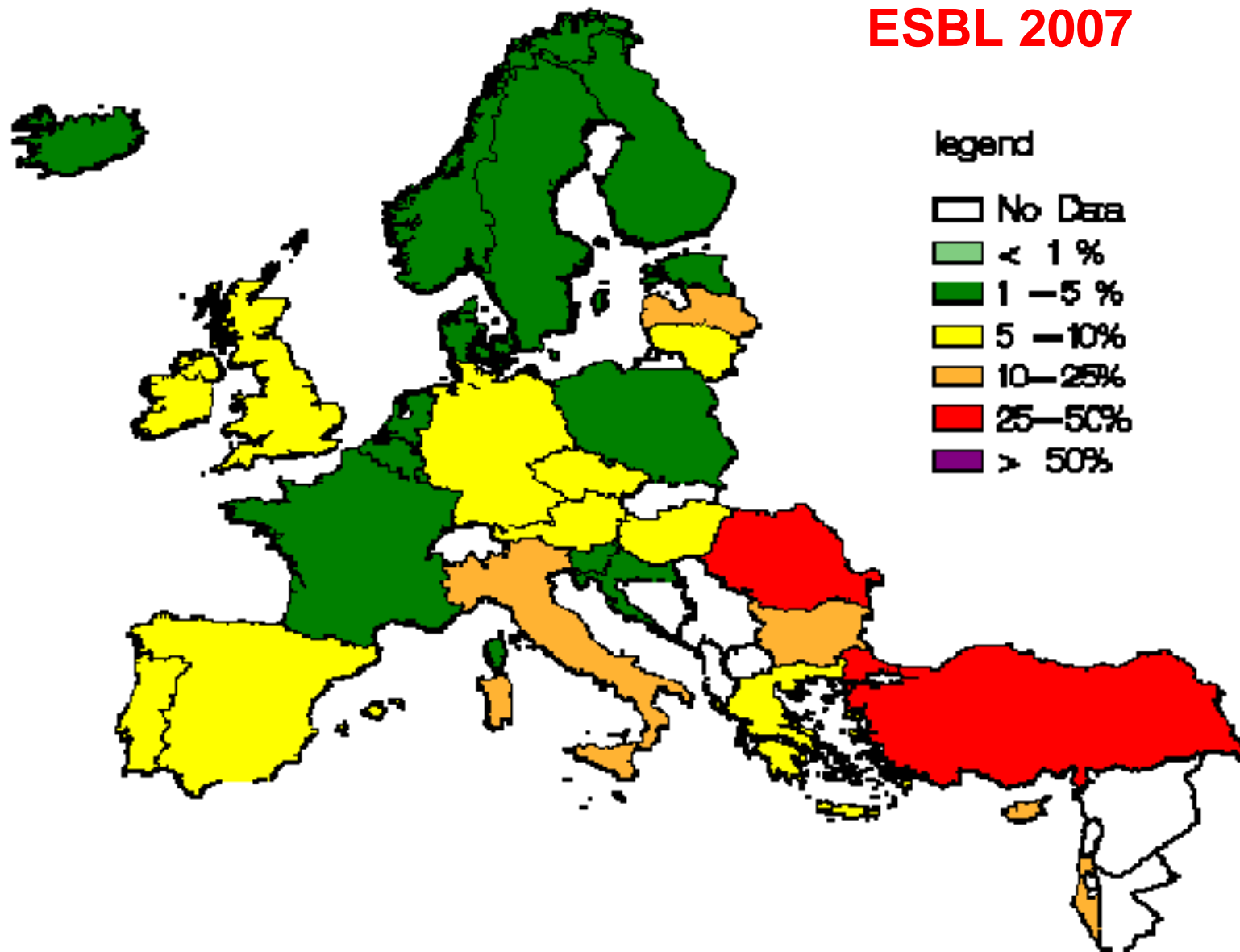
(c) EARSS

## MRSA 2007



Proportion of 3rd gen. ceph. resistant E. coli isolates in participating countries in 2007  
(c) EARSS

## ESBL 2007



# Det formella nuläget (II)

- Inom Europa övervakar ECDC via ett nätverk (EARSS) förekomst av vissa resistenstyper hos bakterier som isolerats från blododlingar, d.v.s. prov från patienter med livshotande infektioner.
- Kommersiella system finns för resistensövervakning men ger inte alltid tillförlitliga resultat.



# Hur stort är hotet?

- I en undersökning från Uppsala kunde man visa att mer än 30% av hemvändande turister från Egypten, Thailand eller Indien under resan hade förvärvat anmälningspliktig resistens (ESBL) i sin tarmflora.
- Dessa individer utgör en uppenbar risk för sig själva (urinvägsinfektioner) och, om de kommer in i vårdapparaten, andra patienter.





# Svagheter i nuvarande system för resistensövervakning

- Nyare resistensformer registreras inte
- Problem upptäcks långt efter att de etablerats – motåtgärder försenas.
- Förekomst av resistenta bakterier hos normalindividen upptäcks inte.
- Resistensproblem vid vanliga, inte allvarliga, infektioner upptäcks sent eller inte alls.



## Svagheter i nuvarande system (II)

- Baseras på bakterieodlingar tagna p.g.a. att något är ovanligt – t ex behandlingssvikt eller återkommande infektion.
- Bakterieodlingar tas alltmer sällan eftersom de belastar vårdgivarnas budget.



# Ett nationellt system för kontinuerlig resistensövervakning

- Varje natt hämtas data från alla resistensbestämningar vid lokala och regionala mikrobiologiska laboratorier till en databas på SMI.
- Resultat som avviker från det normala mönstret återförs omedelbart (morgonen därpå) till laboratoriet och blir föremål för analys på SMI.



# Ett nationellt system för kontinuerlig resistensövervakning (II)

- Vid behov undersöks identifierade bakteriestammar på SMI.
- Möjliggör snabba interventioner i vården.
- Data avidentifierade för SMI – kommunikation sker via laboratorienummer.
- Tester har visat att systemet fungerar.



## Ett nationellt system för kontinuerlig resistensövervakning (III)

- Kräver markant ökade IT- och analysresurser på SMI såväl personellt som tekniskt. Medel avsätts 2009 för systemuppbyggnad.
- Kräver att de mikrobiologiska laboratorierna anpassar sina databaser så att hämtning blir möjlig (f.n. klart för 50% av svenska laboratorier).



# Ett nytt system för tidig upptäckt av resistens vid vanliga infektioner

- Utvalda öppenvårdsinrättningar ökar markant sin provtagning för bakteriologisk odling och resistensbestämning vid vanliga infektioner – urinvägsinfektion, öroninflammation, halsfluss, bihåleinflammation, sårinfektion.
- Data sammanställs lokalt, regionalt och nationellt.



# Ett nytt system för tidig upptäckt av resistens vid vanliga infektioner (II)

- Möjliggör tidig upptäckt av nya resistensformer.
- Möjliggöra systematiska studier av vilka bakterier som orsakar vanliga infektioner och deras antibiotikakänslighet.
- Stöder, vad gäller pneumokocker, vaccinövervakningen.



## Ett nytt system för tidig upptäckt av resistens vid vanliga infektioner (III)

- Kräver resurstillskott (måttligt) för deltagande vårdcentraler och laboratorier.
- Kräver resurstillskott för datahantering och -analys på SMI.





# Varför öka insatserna mot antibiotikaresistens?

- Antibiotikaresistens ökar sjuklighet och dödlighet.
- Antibiotikaresistens ökar kraftigt sjukvårdskostnaderna – isolering av patienter, dyrare antibiotika, sjukhusvård för banala infektioner, etc.
- Föreslagna insatser är höggradigt kostnadseffektiva.



# Tack till arbetsgruppen

**Dan Andersson, Uppsala**  
**Otto Cars, Strama**  
**Eva Gustafsson, Malmö**  
**Bengt Gårdlund, KS Huddinge**  
**Göran Hedin, KS Huddinge**  
**Birgitta Henriques Normark, SMI**  
**Sven Hoffner, SMI**  
**Sharon Kuhlmann, SMI**

**Gunnar Kahlmeter, Växjö**  
**Göran Kronvall, KS Solna**  
**Kerstin Mannerquist, SMI**  
**Eva Melander, Malmö**  
**Barbro Olsson Liljequist, SMI**  
**Nils Rodhe, Falun**  
**Johan Struwe, SMI/Strama**  
**Karin Tegmark Wisell, SMI**  
**Christina Åhrén, Göteborg**

