

# PRAKTISKA ÅTGÄRDER FÖR GOD HYGIEN PÅ SEMINSTATIONER

Kerstin Darenius



# Vad är viktigast för oss?

Att få stona dräktiga!



# Resultatet beror på.....



- God skötsel
- Bra foder & utfodringsrutiner
- Stressfri miljö



# Ansvarig veterinär skall:

- Se till att djurskyddet säkerställs
- **Förebygga smittspridning**
- Minska risken för antibiotikaresistens



# GOD HYGIEN & SMITTSKYDD VIKTIGT!

- Inkommande ston
- Hingstar
- Samling
- Spermialab
- Undersökning av ston
- Insemination
- Djurflöden



# Glöm inte bort framändan!



# ANKOMSTUNDERSÖKNING

- Varifrån?
- Hull
- Frisk?
- Slö
- Näsflöde
- Ögonflöde
- Hosta
- Svullna ben
- Hudförändringar





# HÖG SMITTSPRIDNINGSRISK!

- Inkommande ston från olika håll



# HÖG SMITTSPRIDNINGSRISK!

- Små stabila grupper



- BRUNSTPROVNING



Stopp!



- BRUNSTPROVNING

- Luftvägsinfektioner

- Virus

- Bakterier

- Kvarka!!!



- CEM

- Godartad beskällarsjuka



- SPERMASAMLING



- Kort handske!



- Missouri

- En innerslang/hingst
- Gärna separata läderskydd



- Colorado

- Hannover

- Byt liner
- Rengör & desinf. höljet mellan hingstarna



- Mekanisk rengöring/byt plast
- Desinfektion, t ex Virkon
- Mellan varje hingst!



# Glöm inte främre änden!





# SPERMALAB

- Plocka undan allt som inte behövs!



# SPERMALAB

- Bänkytor torkas av & desinficeras med sprit/Virkon/väteperoxid
- Golv rengörs varje dag
  - Klorin el liknande?



# SPERMALAB

Ta inte in utifrån kommande seminlådor i labbet!



- En borste/hingst!



- Artificiella vaginor

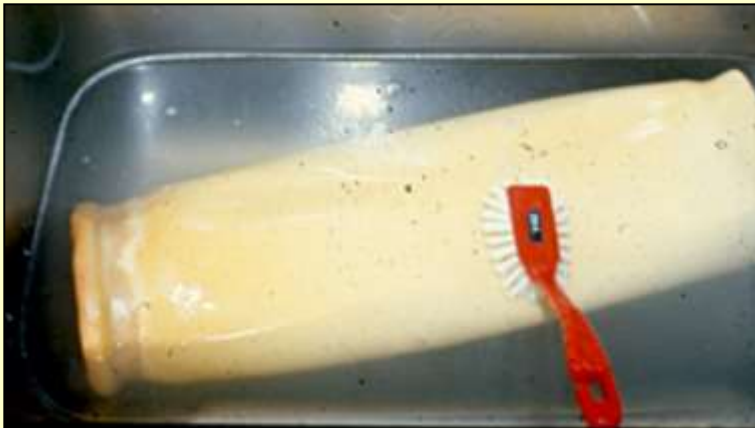


- Läderhöljet

- Sprit 70%
- Klorhexidinsprit
- Virkon?
- Smörj!



- Diska innerslangen med
  - Varmt vatten
  - Tvål, t ex Lactacyd



- Skölj med hett vatten  $>+60$  C





- 70% alkohol
- > 20 minuter

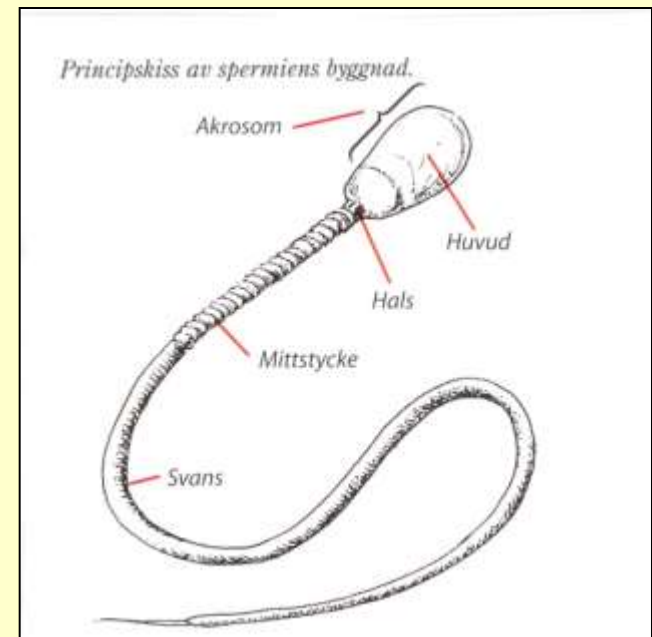


Hygien vattenbad!

Byte av vatten ofta!



- Disk av plast och glas
  - Spermier är mkt känsliga för diskmedel
    - Använd så lite som möjligt!
  - Skölj 3-4 gånger med kranvatten



- Koka i renat vatten!

- Glas & Plast

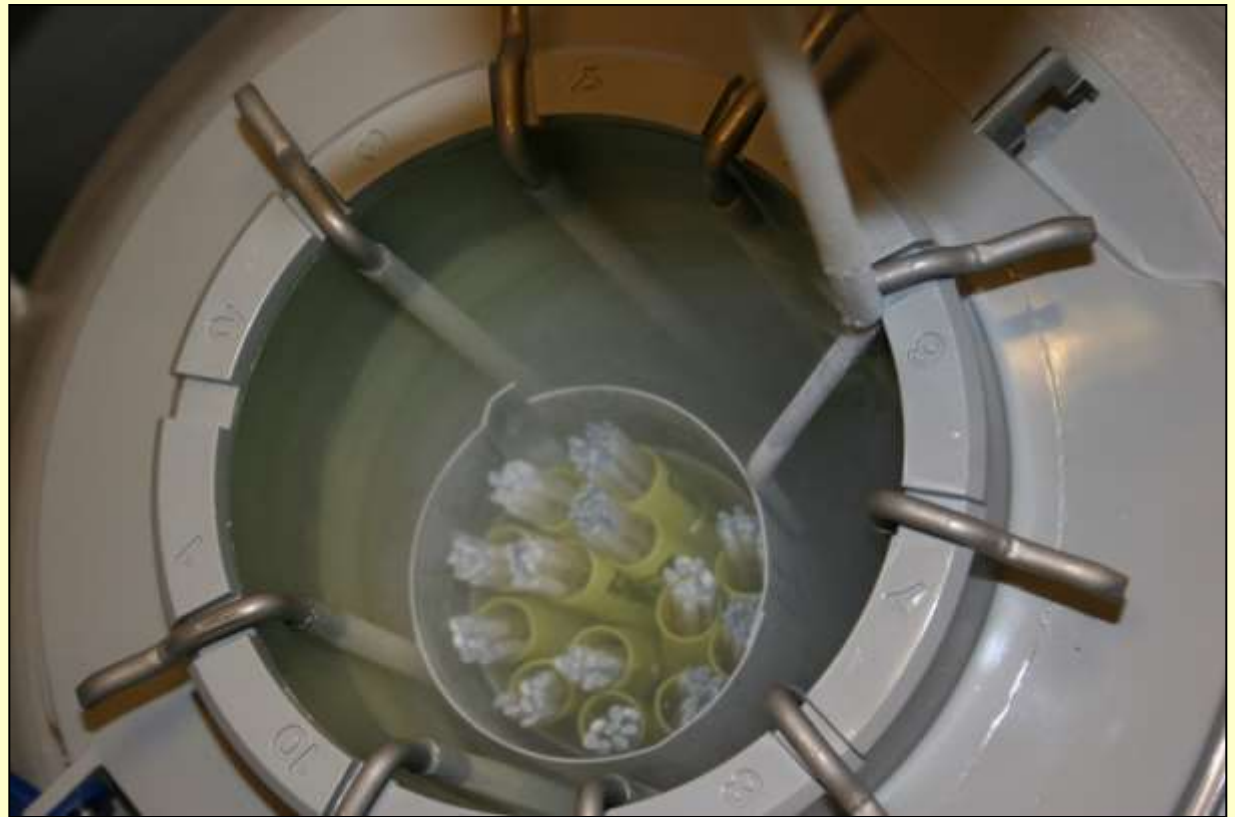


- Skölj i renat vatten!

- Torrsterilisera glas
- +160C i 3 tim
- Plast: 70% alkohol utan tillsats



- Kvävekärnen ofta smutsiga!
  - Rengör
  - Desinficera



- Inga husdjur i labbet!
  - Automatisk dörrstängare.....



- Byt skor & stövlar!





# BRA RÅSPERMA

- REN
  - Filtrera x 2?
  - Coloradofilter
- VARM
- UTAN GEL



# Bra hygienisk kvalitet

- Ren!



# Dålig hygienisk kvalitet!

Smutsig sperma



# Odling från smutsig sperma

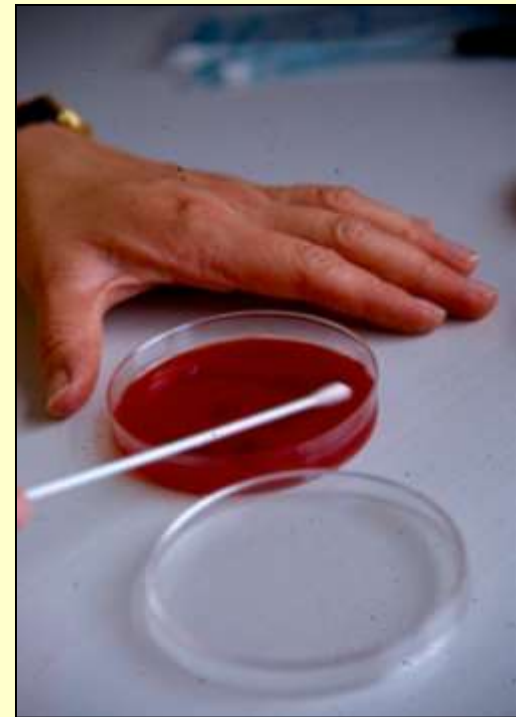
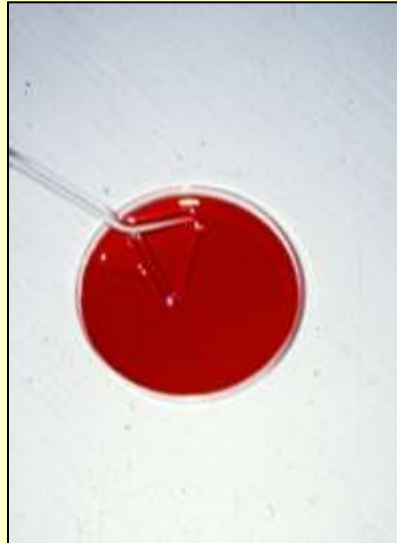
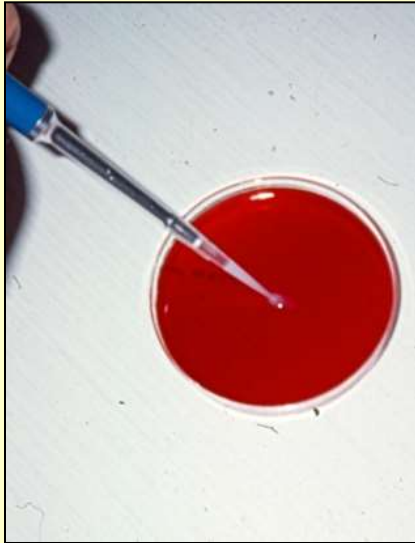


Odla spädd sperma  
-gärna varannan vecka

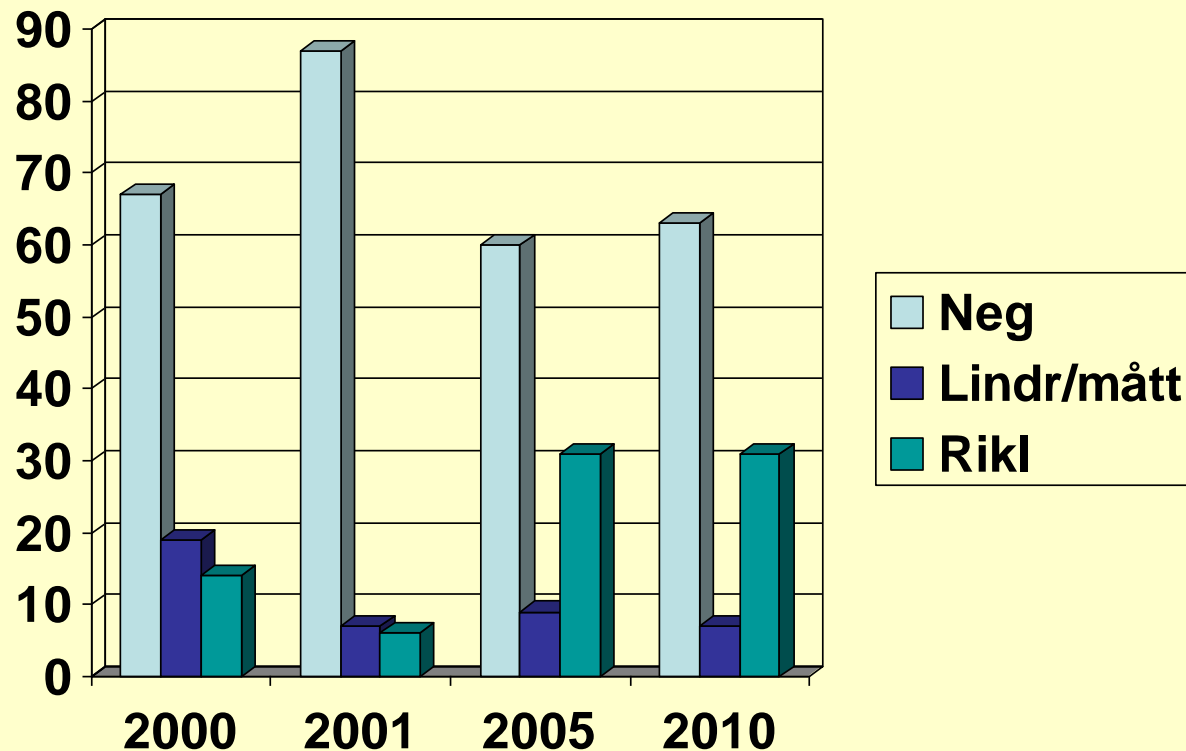


# Baktodling

- 0.1 ml rå sperma och/eller
- 0.1 ml spädd sperma



# Odling av mottagen kyld sperma



# BRA RÅSPERMA

- **REN!**
- Direkt från box





# BRA RÅSPERMA

- **REN!**
- Från hage:
- Kissa först!
- **Lerig?**
- **Tvätt?**



- Undersökningsspiltor
- Dusch
  - varmvatten
- Tvål, Lactacyd
- Papper
- Svansskydd (+60C)
- Golvbrunn
- Hink för gödsel



- Arbets snyggt!
  - Det är möjligt!



- Arbeta snyggt!
- Korta handskar



- Arbeta snyggt!

- Kläder
- Seminspiltor
- Drive in?



- Seminspiltor
  - Skölj (ej för varmt)
  - Skura
  - Skölj (hett)
  - Desinficera, Virkon etc.
  - Sjuka föl/ston?



- Arbeta snyggt!

- Kläder

- Svansskydd

Tvätt +60C

Stövlar



- AI/provtagning
- Tvål & Lactacyd x 2
- Skölj
- Torka torrt





- Arbeta snyggt!

- Byte av handske mellan varje sto
- Byte av handske på ultraljudsproben ml varje sto
- Rent svansskydd till varje sto
- Skölj stona efter undersökning



# ANTIBIOTIKA RESISTENS

- MRSA **Meticillin resistent Staph. Aureus**
  - Störst risk för människor: sjukhus
  - Störst risk för hästar: gårdar >20 hästar



- MRSA på sjukhus i USA:
- 1975: 2%
- 1991: 29%
  
- MRSA hos patienter på intensivvård:
- 1992: 36%
- 2003: 64%



# ANTIBIOTIKA RESISTENS

- MRSA **Meticillin resistentia Staph. Aureus**



- MRSA **Meticillin resistente Staph. Aureus**



- MRSA-undersökning
- 44 Gårdar i Canada & USA 2003



- MRSA
- 44 Gårdar i Canada & USA 2003
- 972 hästar
- 88 personal/veterinärer



- MRSA
- 44 Gårdar i Canada & USA 2003
- 972 hästar 0-45%
- 88 personal/veterinärer 13%





- MRSA
- 44 Gårdar i Canada & USA 2003
- 972 hästar 0-45%
- 88 personal/veterinärer 13%
  - 86% i nära kontakt med MRSA häst



- MRSA
- Alla gårdar med MRSA hästar:
- Stuterier med >20 hästar
- Stor omsättning av hästar



# ANTIBIOTIKA-RESISTENS

- ESBL –producerande bakterier
- ”extended spectrum betalactamases”
- En grupp enzymer som har förmåga att bryta ner nyare cefalosporiner, t ex ceftiofur (Excenel!)

# ANTIBIOTIKA-RESISTENS

- ESBL –producerande bakterier
- ”extended spectrum betalactamases”
- *Escherichia coli*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Klebsiella pneumoniae*

# ANTIBIOTIKA-RESISTENS

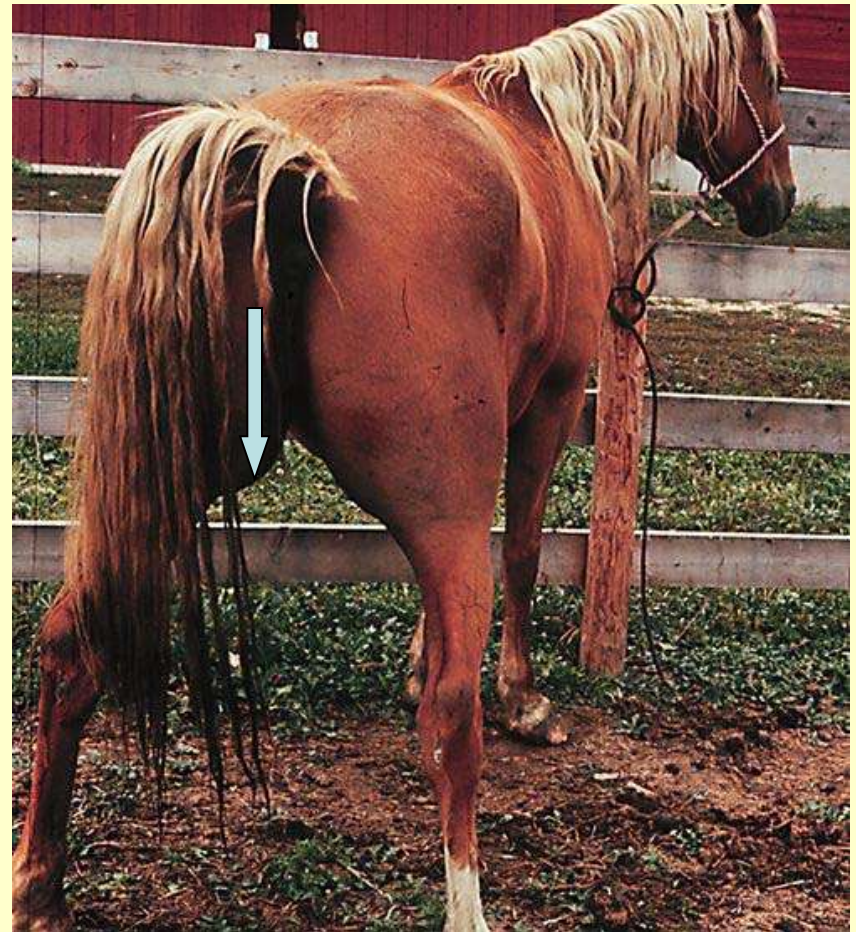
- ESBL –producerande bakterier
- ”extended spectrum betalactamases”

Ofta multiresistenta även mot trimsulfa & gentamycin



# Tillbakaflöde?

- Vi tenderar att strunta i att en viss del av inseminationsvolymen ofta kommer ut pga ett **tillbakaflöde** efter AI.
- Inget är känt vilken effekt denna antibiotika har på miljön när den hamnat på golvet och blandats med gödseln och kommer ut i kretsloppet.



# Volymer

- Färsk
- Kyld
- 10-60 ml



# Volymer

Fryst: max 4 ml

- Placeras ofta längre in i livmodern





- Vad kan vi göra?
- Ab med smalt spektrum
  - Undvik Excenel & Gentaject!
  - Undvik Baytril!!!



- Vad kan vi göra?
- Ab med smalt spektrum
- Använd penicillin,
  - Ex Ethacillin, Penovet
- Använd trim-sulfa,
  - Ex Bimotrim, Hippotrim



- Vad kan vi göra?
- Undvik antibiotika
- Oxytocin
- NaCl-sköljning



- Vad kan vi göra?
- Undvik antibiotika
- Oxytocin
- NaCl-sköljning



- Vad kan vi göra?

Sköljvätska

Häll inte ut i vasken!!!



- Vad kan vi göra?

Skölvätskan

Häll inte ut i vasken!!!

Bränn

Autoklavera

Koka

Lämna för destruktions



# ”Flush and run”

- NaCl, fyll livmodern med 1-2 l NaCl
- Oxytocin
- Run!



# BRA SPERMA

- SPÄDNINGSVÄTSKAN
- Kenney, Pc, DHS, pulver
- INRA-96, Pc, Gentamycin, Amphotericin B
- Equi Pro, utan ab, pulver
- Equi Pro, Gentamycin, pulver
- Equi Pro Liquid, Gentamycin
- Botusemen, Gentamycin



- Vad kan vi göra?  
Spädningsvätska  
Undvik gentamycin



- Vad kan vi göra?  
**Spädningsvätska**  
Använd penicillin + dhs



- Vad kan vi göra?  
**Spädningsvätska, rester**  
**Häll inte ut i vasken!!!**



- Vad kan vi göra?  
**Spädningssväska, rester**  
**Häll inte ut i vasken!!!**  
Bränn  
Autoklavera  
Koka  
Lämna för destruktions

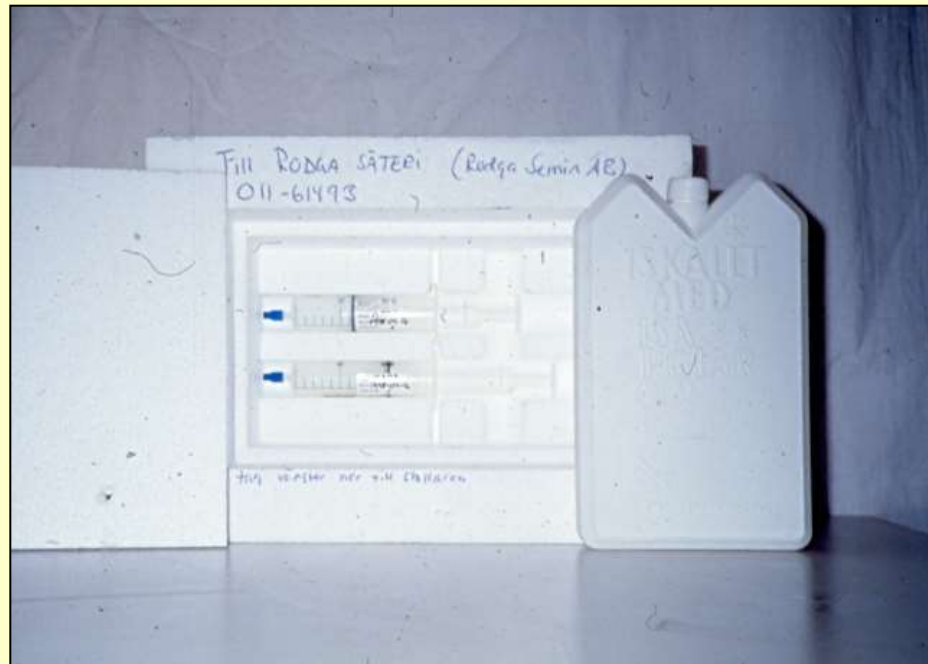


- Vad kan vi göra?

Anaerobt, utan syre

Behövs ingen antibiotika!

Behöver testas!!!



# The most common source of infection: our hands!



- Vad kan vi göra?
- **VIKTIGAST ÄR DIN HANDHYGIEN!**
  - Handsprit/Alcogel mellan varje sto



# Alcogel/Handsprit

- Labben
- Stallarna
- Seminspiltorna





- Vad kan vi göra?
- **HANDHYGIENEN VIKTIGAST!**
  - Tvätta händerna innan måltid
  - Handsprit/Alcogel: ja!



- Handtvätt 15-20 sek



- I framtiden kommer vi inte att kunna behandla ston med antibiotika som vi gör i dag!



- Det handlar om våra barn och barnbarn....



- Vi kan inte förändra hela världen
- Men vi kan sopa rent framför vår egen dörr!



- Tack för mig!

