



Varför återanvända textil?

Europa minskar avfallet 2011

David Palm

IVL Svenska Miljöinstitutet



IVL

Svenska Miljöinstitutet



Klimat & Hållbara
samhällssystem



Naturresurser &
Miljöeffekter



Luftföroreningar &
Åtgärdsstrategier



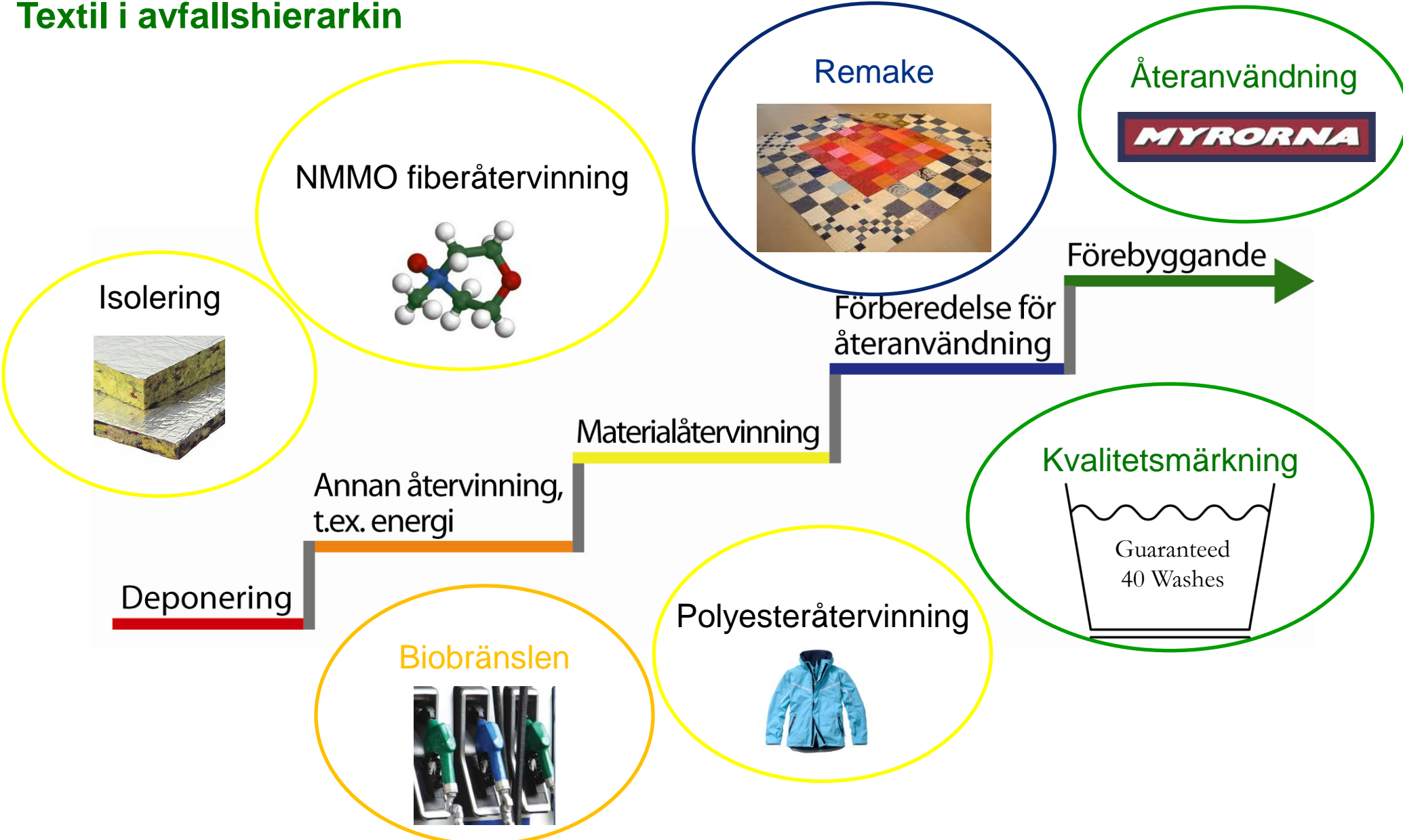
Organisationer,
Produkter och
Processer

Forskning och uppdrag för en hållbar framtid

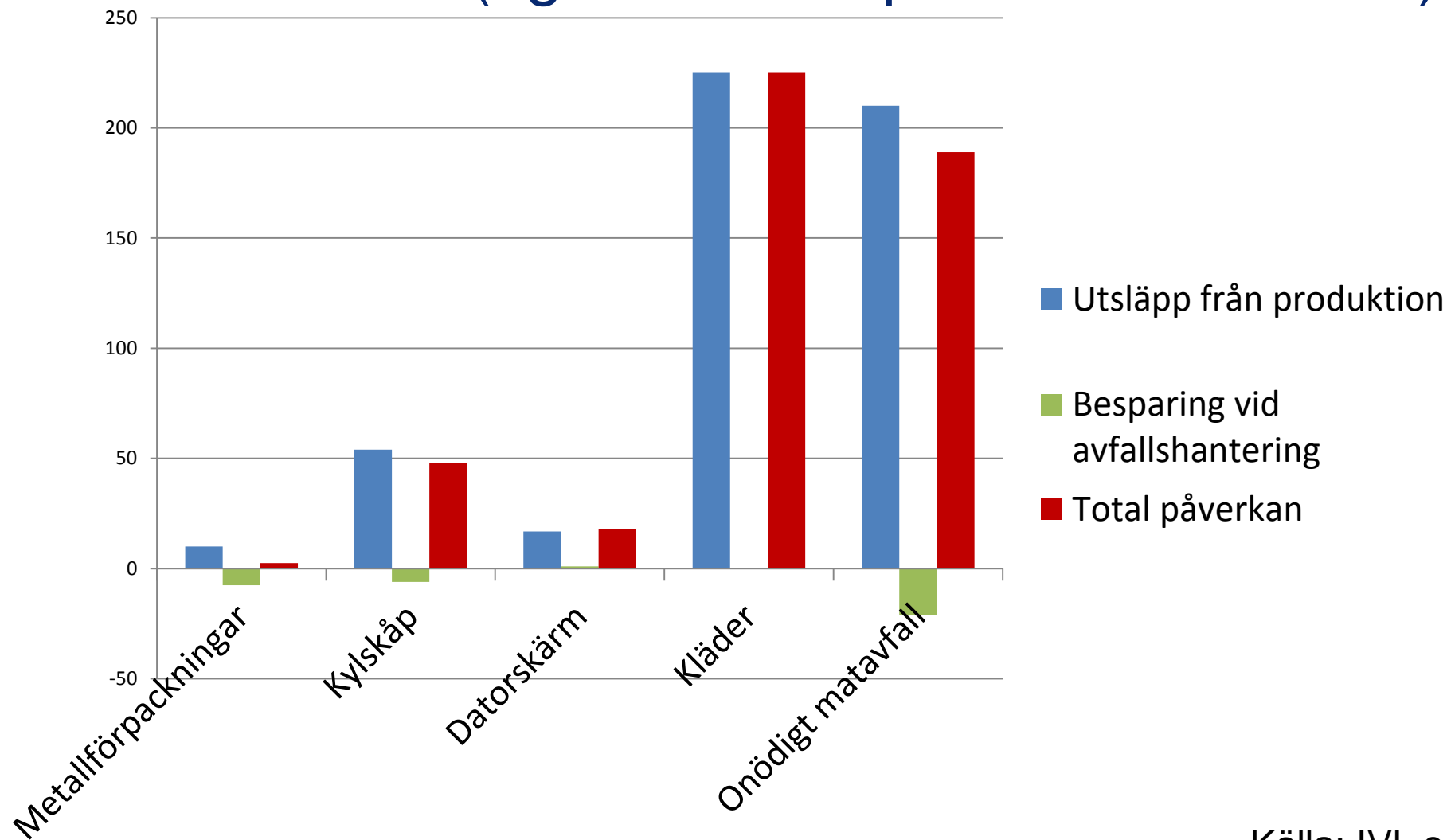
Varför återanvända?

Varför textil?

Textil i avfallshierarkin



Växthuseffekt (kg CO₂-ekv. per år och svensk)



Källa: IVL och SIK

Textil utgör 0,25 % av allt behandlat avfall i Sverige
Enkelt att bränna med energiutvinning

men...

Att producera 1 kg textil ger ca 15 kg koldioxid

Textil står för 2-3 % av svenskarnas konsumtions-
koldioxidavtryck motsvarande 730 000 bilars årliga utsläpp

En kommentar om transporter...

Vanligtvis försumbart när det allokeras till en produkt, dvs <1%

För textil står transport för 10-20 % av koldioxidutsläppen

Varför?

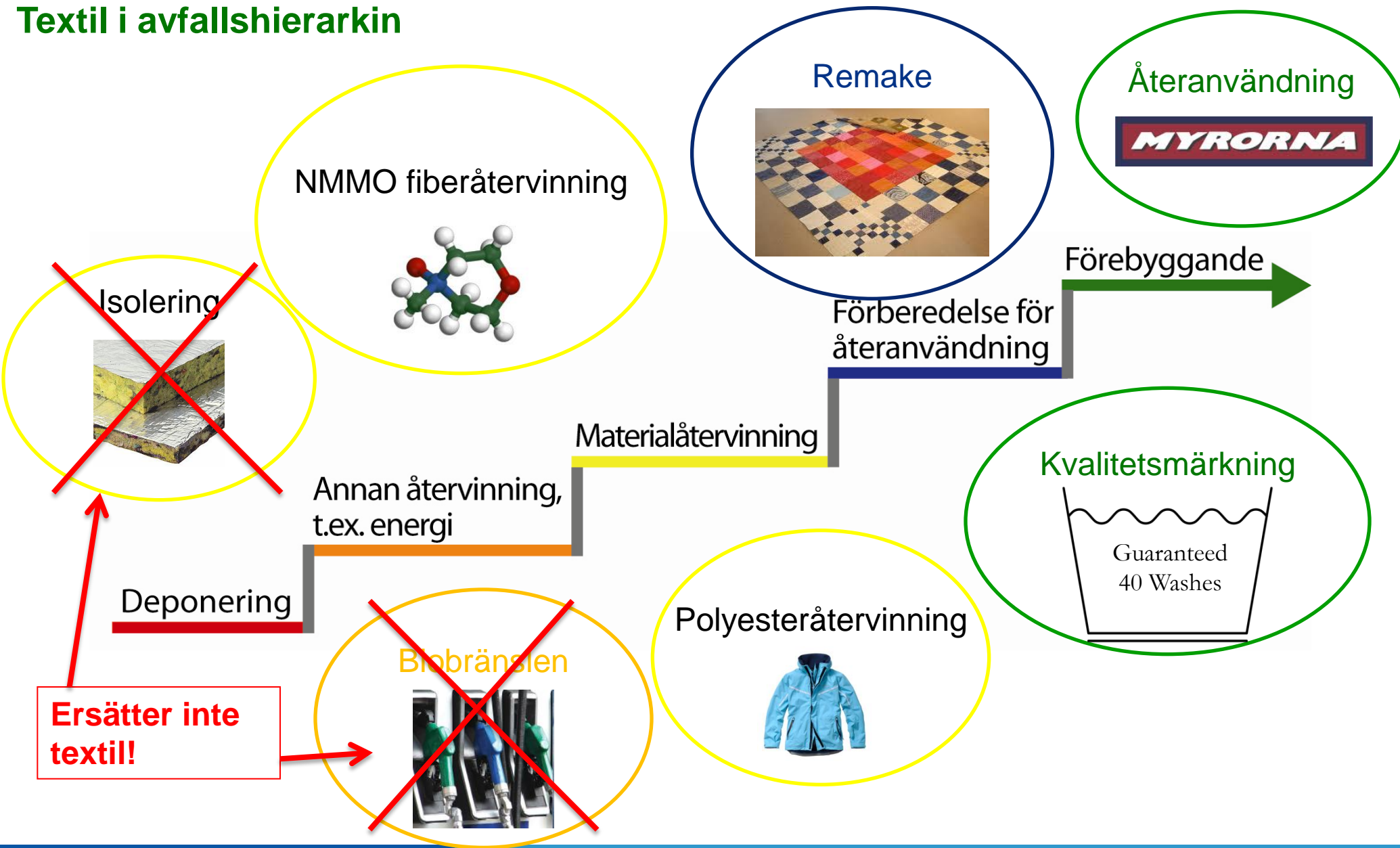
Flygtransporter!

KappAhl ökade sina flygtransporter av kläder från 4 % till 6 % förra året.

Koldioxidutsläppen för alla KappAhls transporter ökade då med **ca 100 %** (KappAhl CSR-rapport 2010)

utsläpp

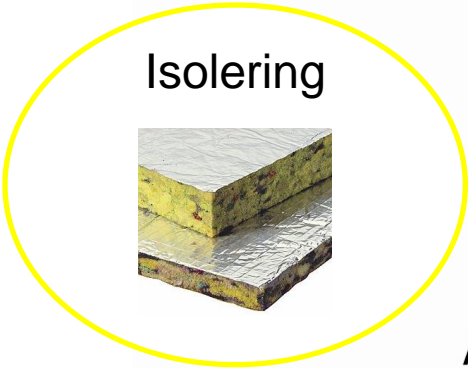
Textil i avfallshierarkin



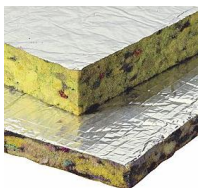
Textil i avfallshierarkin



Isolering kan istället göras av glasfiber eller cellulosa med lägre miljöpåverkan



Isolering



Annan återvinning, t.ex. energi

Deponering



Biobränslen



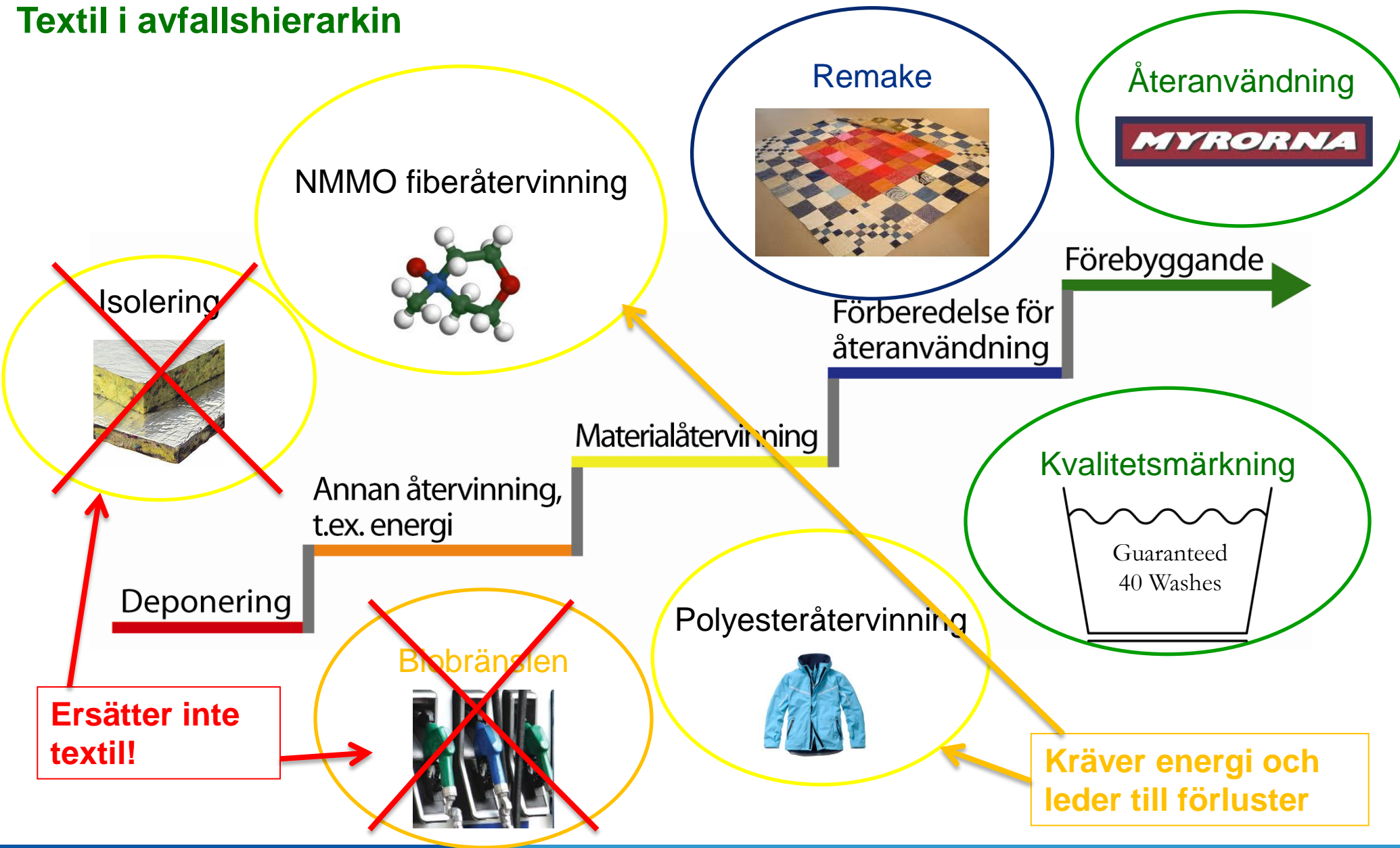
Materialåtervinning

Förberedelse för återanvändning

Förebyggande

Etanol från textil sparar maximalt 0,7kg CO2 per kg ren bomull

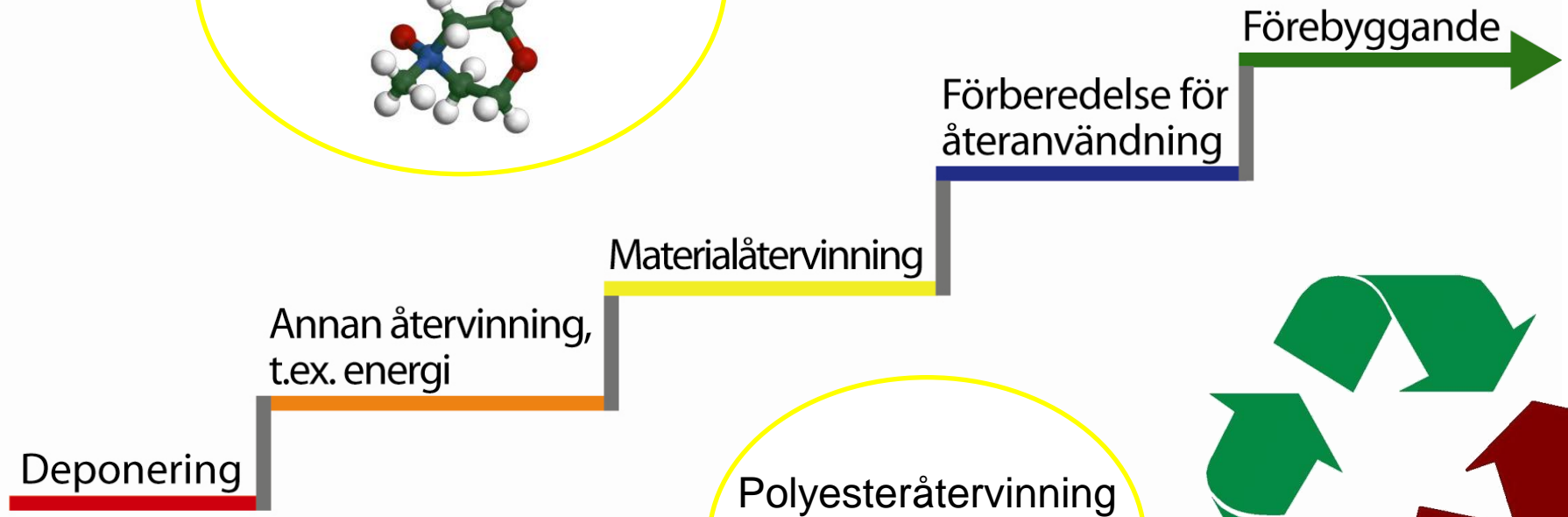
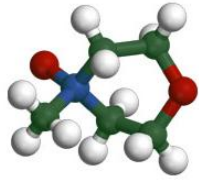
Textil i avfallshierarkin



Textil i avfallshierarkin

NMMO separerar bomull från polyester, forskningsteknik med potential för framtiden. Fiberkvalitet och utbyte är mycket osäkert

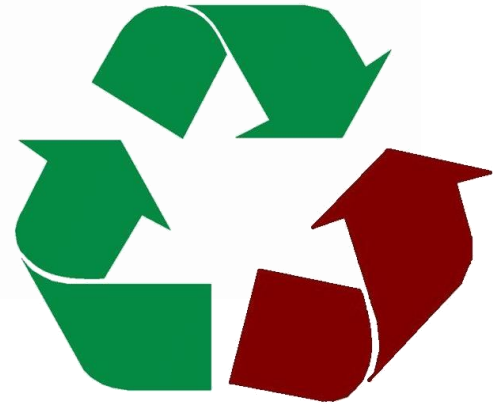
NMMO fiberåtervinning



Polyesteråtervinning

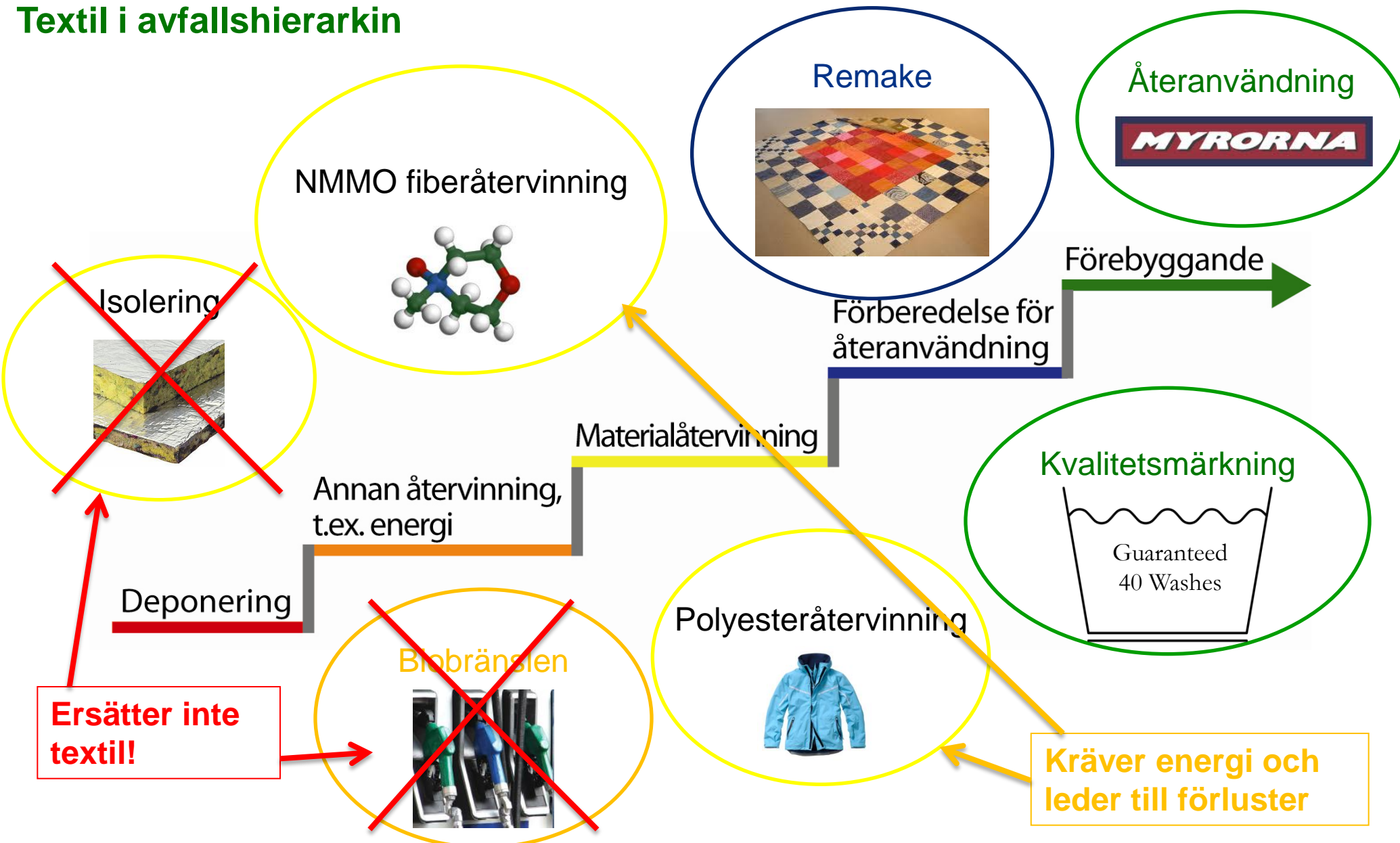


Polyesteråtervinning finns i Japan (Teijin). Flera exklusiva funktionskläder använder denna. Återvinningen uppskattas halvera CO2-utsläppen



Källa: Zamani (2011)

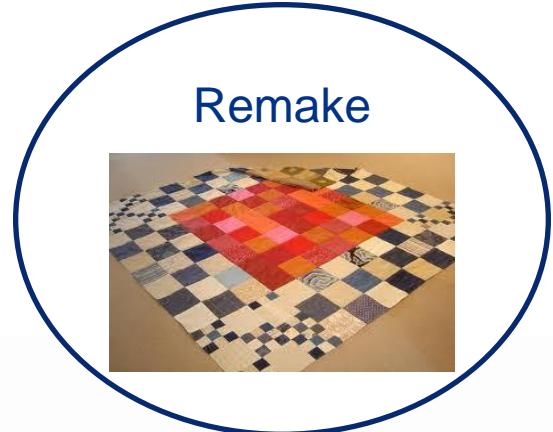
Textil i avfallshierarkin



Textil i avfallshierarkin

Remake är då fungerande delar av gamla plagg blir något nytt. Detta har vi gjort i alla tider.

CO2-besparingen jämfört med nyproduktion 50-100 % beroende på hur stor del som går att använda av plagget.



Förebyggande

Förberedelse för återanvändning

Materialåtervinning

Annan återvinning, t.ex. energi

Deponering

Kvalitetsmärkning och återanvändning är båda medel för samma mål. Minskad nyproduktion av textil.



Från utställningen SOPOR, Nordiska Museet

Vad är miljönyttan med återanvändning?

Hur mycket återanvänds?

Upp till 100 % av utsläppen vid nyproduktion

- Transporter, försumbart
- Sortering, försumbart

dvs:

15 kg koldioxid sparad per kg textil

10-15m³ vatten sparad per kg textil

minskad försurning, övergödning och användning av gifter och kemikalier.

men...

Om second hand är billigare, köper vi mer kläder?

Återanvänt plagg \neq Nyttillverkat plagg

Är second hand billigare?

Håller second hand lika länge som nytt? Längre?

me Om vi jämför med biogas:

On Återanvändning sparar 15 kg koldioxid

Biogas sparar 0,7 kg koldioxid

$15 / 0,7 = 21$ gånger mer...

Är Dvs om det krävs **20** återanvända plagg för att ersätta **1** nytt är det fortfarande att föredra!

Hå Och vad hindrar oss från att göra biogas av plaggen 3 år senare?

Hur mycket återanvänds?

3 kg per person och år = 30 000 ton per år

Officiellt...Formellt...På pappret...

I praktiken, mycket mer...

Vi återanvänder utan att tänka på det...

Hur många här inne har barn?

Fler än ett?

Fick barn nummer 2 enbart nya babykläder?

Hur mycket?

Oklart, men det är inte mer värt för miljön att lämna plagg till Myrorna än att ge till sin syster/bror/dotter/svåger...

Möjligheter



Samarbete



Producentansvar



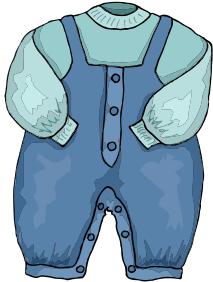
Obligatorisk insamling



Återanvändnings-
certifikat

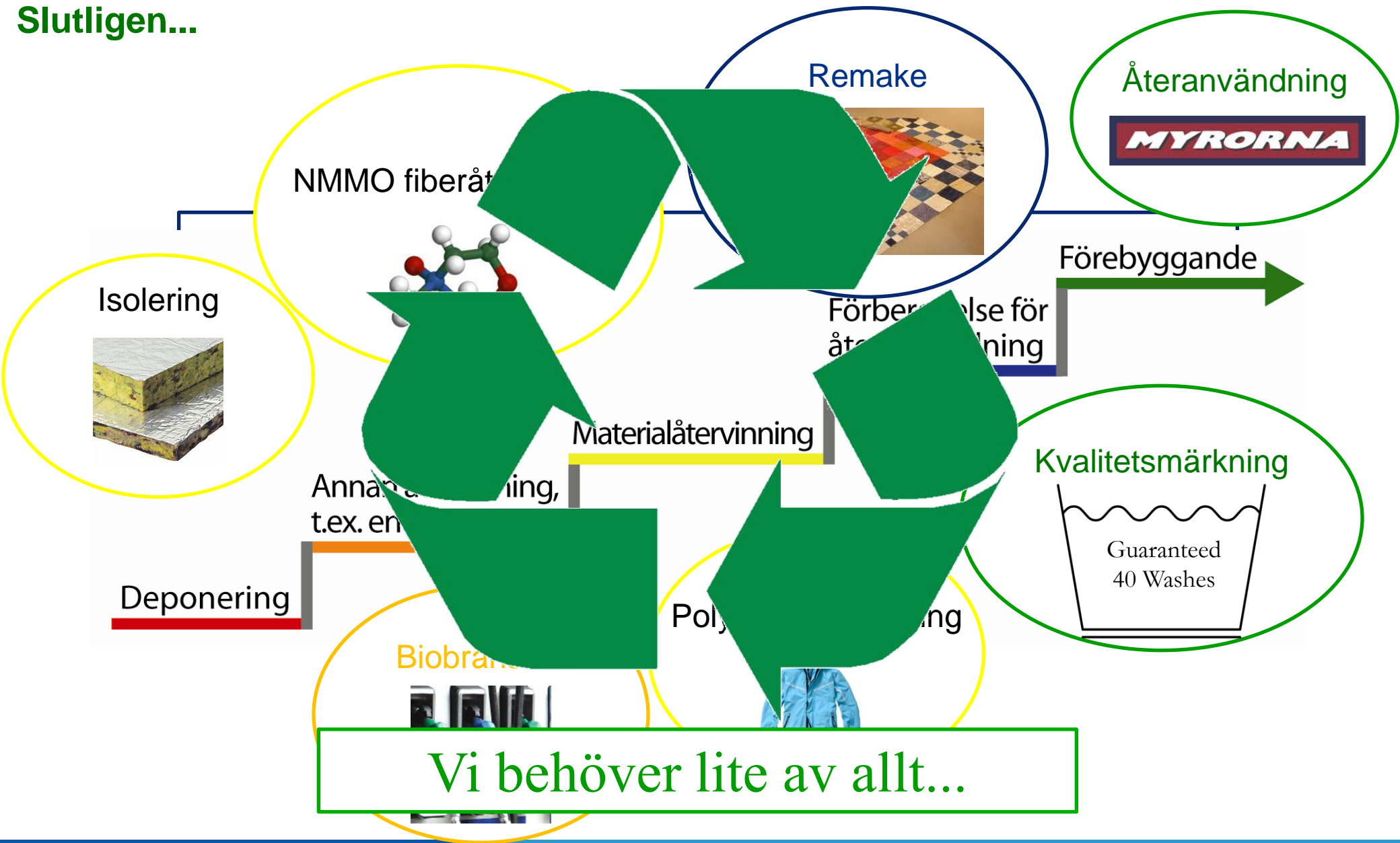


DfR



Attityd

Slutligen...



Vi behöver lite av allt...

Tack för uppmärksamheten

David Palm

david.palm@ivl.se

031 – 725 62 85

