

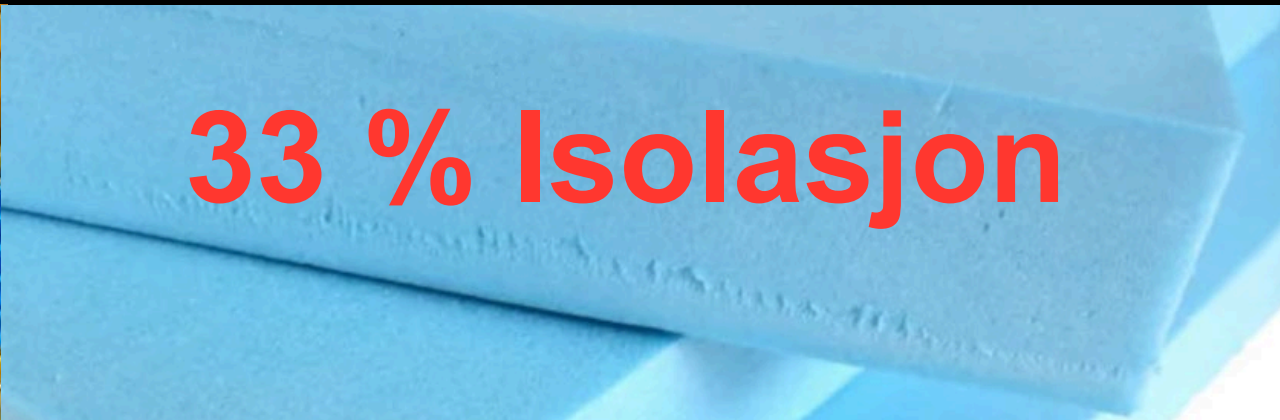
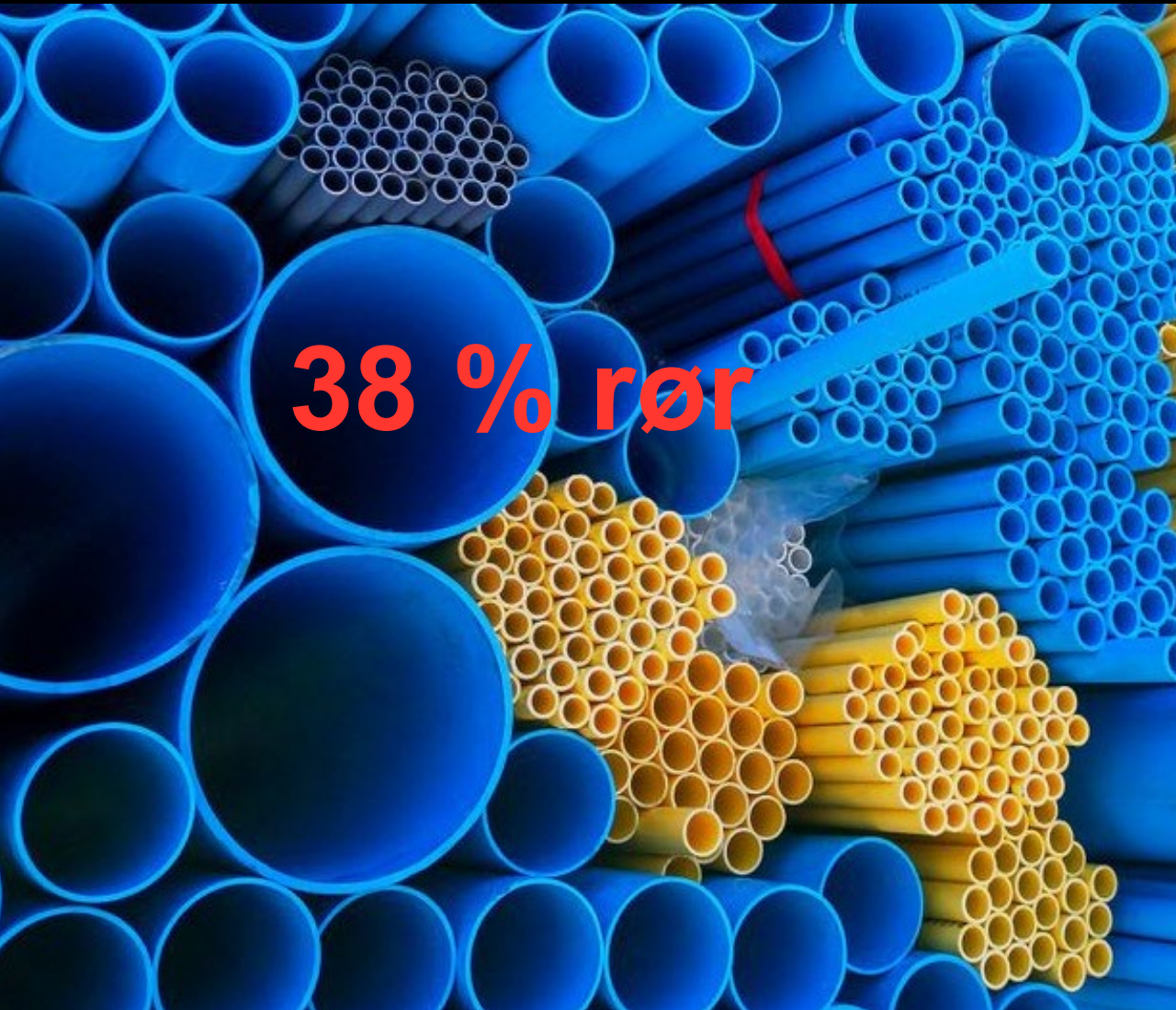


# PLAST I BYGGEVARER

**HVILKE FARLIGE STOFFER FINNES I PLAST OG  
HVILKE KONSEKVENSER VIL DET HA FOR  
OMBRUK OG GJENVINNING?**

**Ida Kristine Buraas Aasgaard, WSP Norge  
Byggavfallskonferansen 25.2.2025**





# Plast i bygg og anlegg

**180 000 tonn**

Omsettes på det norske byggmarkedet årlig

**35 år**

Produktlevetid

**140 000 tonn**

Akkumuleres årlig i norske bygg

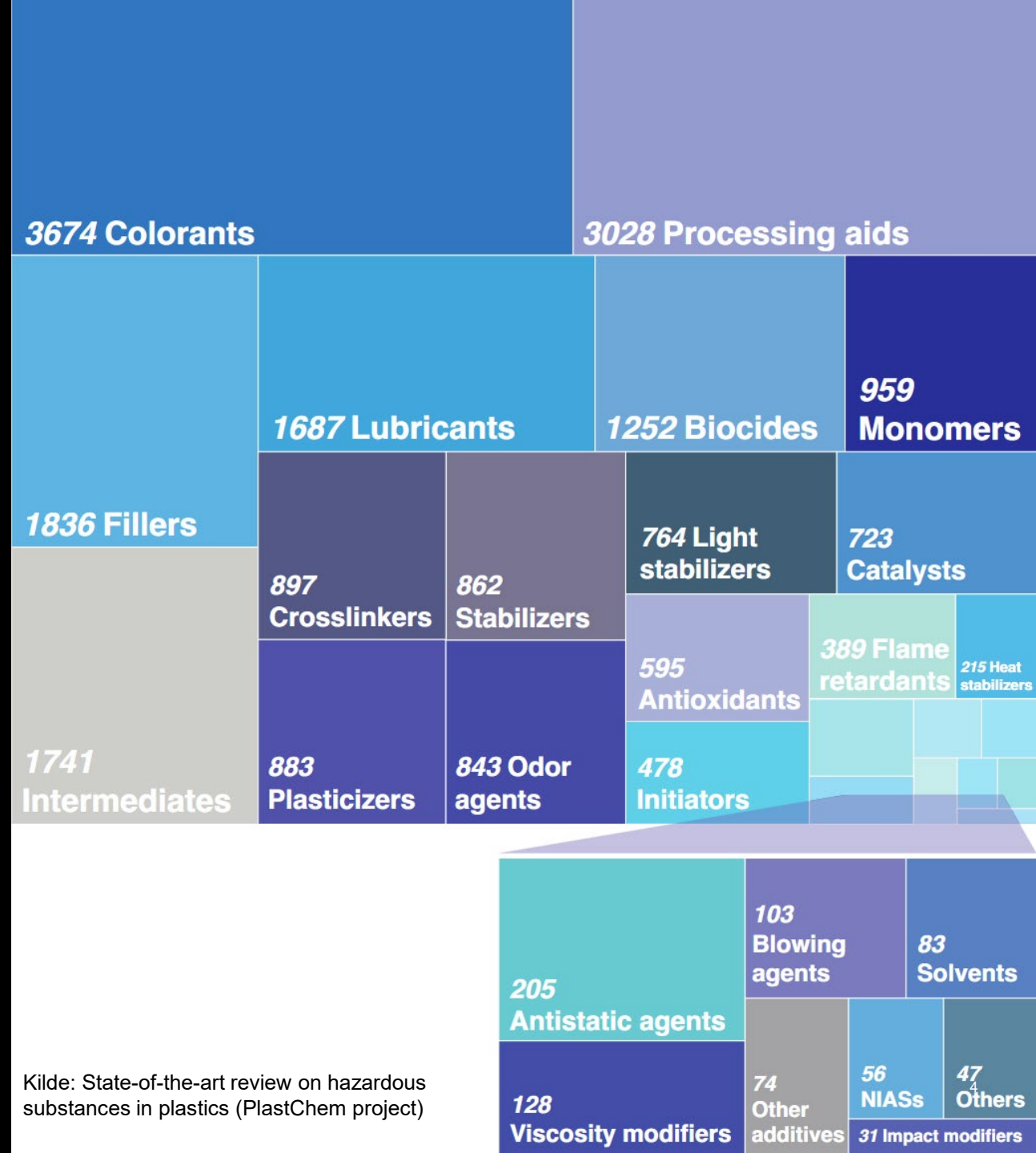
**2,7 mill tonn**

akkumulert i norsk bygningsmasse

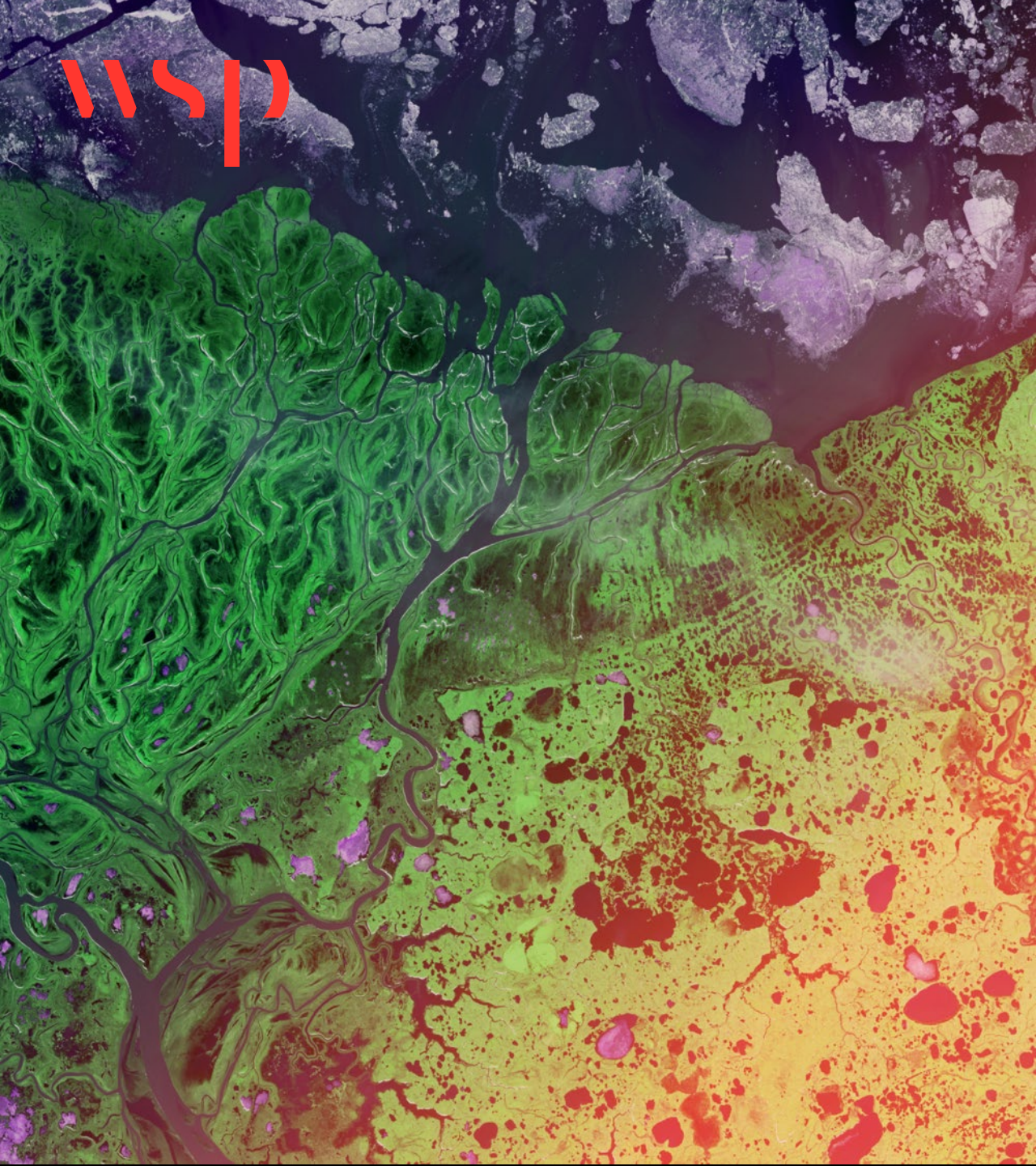
# Plast består av polymerer og forskjellige tilsetningsstoffer

## 5 vanligste plasttypene:

- Polyvinylklorid (PVC)
- Polyeten (PE)
- Polystyren (PS)
- Polypropylen (PP)
- Polyuretan (PU)



Kilde: State-of-the-art review on hazardous substances in plastics (PlastChem project)

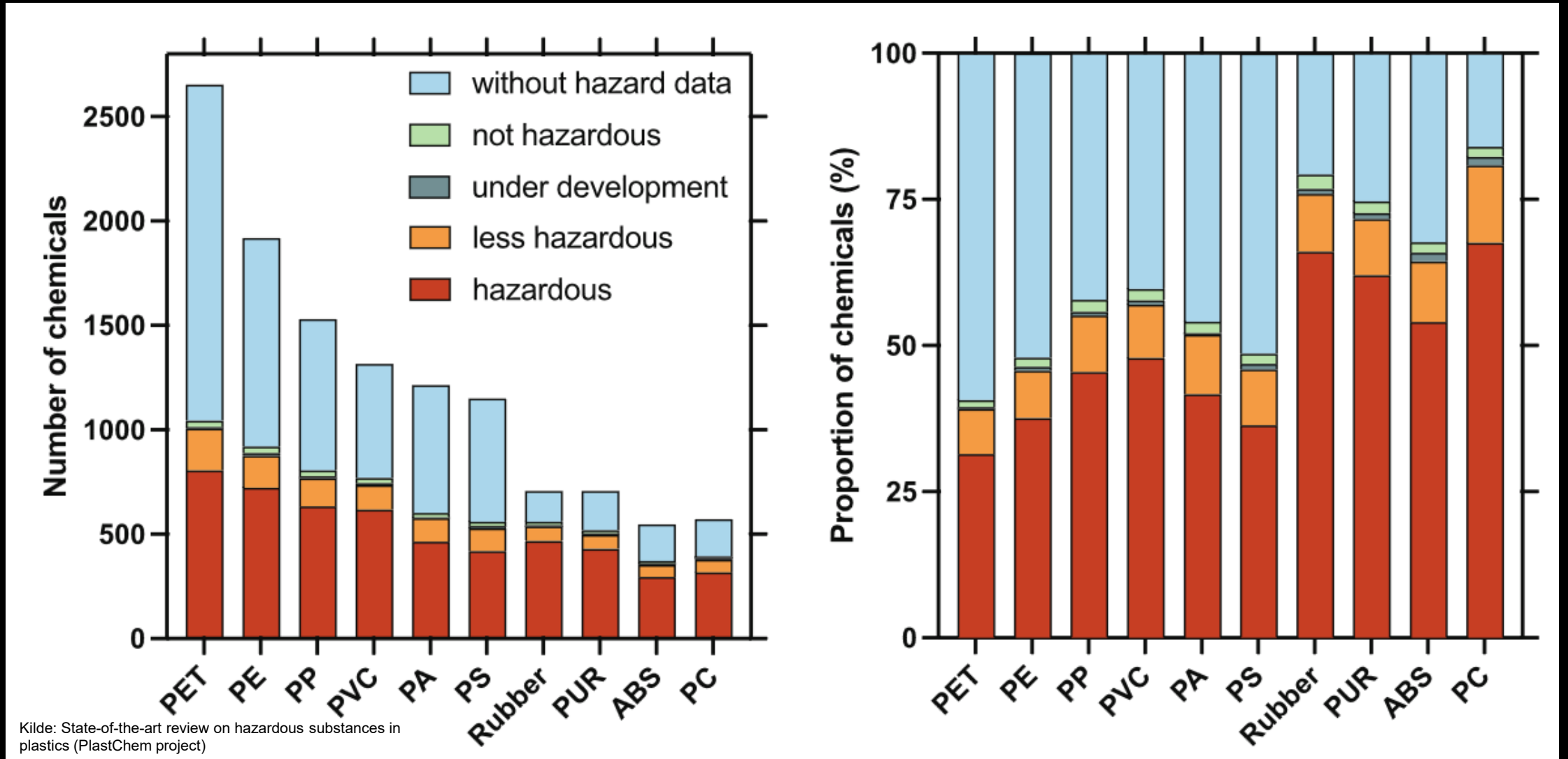


OVER 16 000  
KJEMIKALIER  
OVER 16 000  
KJEMIKALIER  
**OVER 16 000  
KJEMIKALIER**  
OVER 16 000  
KJEMIKALIER  
OVER 16 000  
KJEMIKALIER  
OVER 16 000  
KJEMIKALIER

WSP



GIR GRUNN TIL  
BEKYMNING  
1/4 AV STOFFENE  
GIR GRUNN TIL  
BEKYMNING  
1/4 AV STOFFENE  
GIR GRUNN TIL  
BEKYMNING  
1/4 AV STOFFENE  
GIR GRUNN TIL  
BEKYMNING  
1/4 AV STOFFENE  
GIR GRUNN TIL  
BEKYMNING



Fareinformasjon for kjemikalier brukt eller oppdaget i plast i henhold til polymertype.

# Plastikkprosjektet

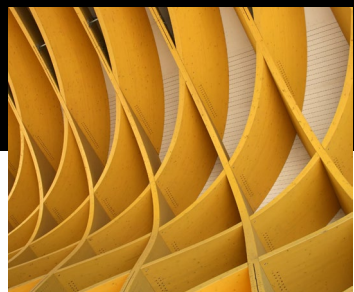
## Kartlegging av tilsetningsstoffer i plast i byggevarer

- Samle og analysere kunnskap om tilsetningsstoffer i plastavfall innen bygg- og anleggsbransjen.
- Gi anbefalinger for forsvarlig ombruk og gjenvinning av plast
- Vurdere hvilke produkter som klassifiseres som farlig avfall





# Hvor finner vi de farlige stoffene?



## Myknere

Ftalater  
Klorparafiner  
PCB



## Flammehemmere

Bromerte flammehemmere  
Polybromerte difenyletere  
Dekloraner  
Organofosforforbindelser



## Stabilisatorer

Tungmetaller (kadmium og bly)  
Tinnforbindelser  
Akylfenoler  
Bensofenoner



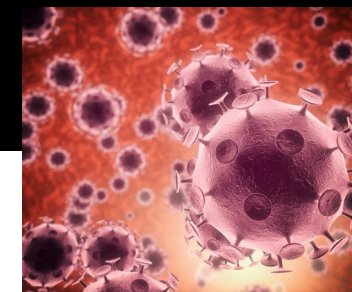
## Fargestoffer

Tungmetaller (bly, kadmium, krom, sink og titanhvitt)  
Azo-fargestoffer  
Aromatiske aminer



## Oppskumming

KFK



## Biocider

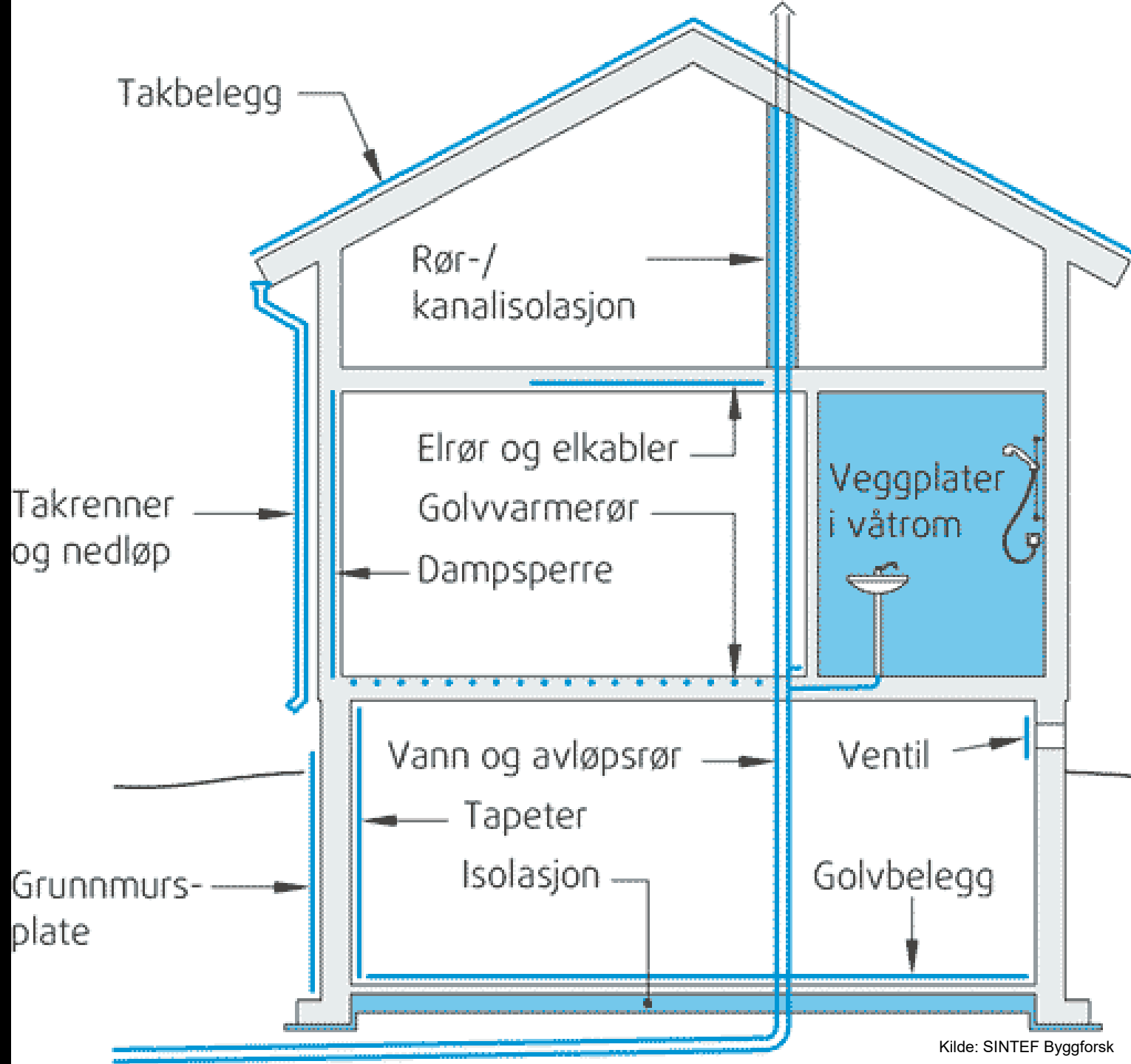
Arsen  
Kobber  
Fenoler  
Isotiazolinoner:

The background of the slide features a close-up, macro shot of a textured surface, possibly a piece of fabric or paper, with a color gradient from red on the left to blue on the right. A large, semi-transparent red circle is positioned at the top center, partially overlapping the text.

# HVILKE KONSEKVENSER FÅR DET FOR OMBRUK OG GJENVINNING?

# Forsvarlig ombruk og gjenvinning av plast

- Vesentlig at vi ikke ombruker/gjenvinner produkter som inneholder stoffer som gjør det forbudt å bruke produktet
- Må ha kontroll på hvilke farlige stoffer som har blitt benyttet opp gjennom tidene, slik at vi ikke gjenvinner farlige stoffer.
- Kravene til dokumentasjon av produktets egenskaper må oppfylles ved ombruk



# Hvilke helse- og miljøskadelige stoffer finnes i hvilke produktgrupper?

## Vinylbelegg

- Ftalater
- Klorparafiner
- PCB
- asbest

## Isolasjonsplater (EPS/XPS)

- Bromerte flammehemmere
- KFK

Produktgruppe og plasttyper	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
<b>Isolasjon Norge</b>								
Varmeisolasjon XPS								
Varmeisolasjon EPS								
Varmeisolasjon PUR								
<b>Vindu og profiler</b>								
PVC vindu og profiler								



# Foreløpige konklusjoner

- Hele stoffgrupper av kjemikalier (f.eks. klorparafiner) må vurderes som ett:
  - Er ett av stoffene farlig, er alle farlige – inntil det motsatte er bevist.
- Ingen data, ikke noe marked
  - Stoffer uten data om helsefare, kan ikke omsettes.
- Offentliggjøring av alle tilsetningsstoffer i produktene



# REFERANSEGRUPPE – HAR DU NYTTIGE BIDRAG?

Eirik Wærner - [eirikrudi.waerner@multiconsult.no](mailto:eirikrudi.waerner@multiconsult.no)

Ida Kristine Buraas – [idakristine.buraas@wsp.com](mailto:idakristine.buraas@wsp.com)

# TAKK FOR MEG

Ida Kristine Buraas Aasgaard – [idakristine.buraas@wsp.com](mailto:idakristine.buraas@wsp.com)

