

# Regelverk for omsetning av brukte byggevarer

Eirik Wærner, miljørådgiver  
erw@multiconsult.no



Foto: Julia Marie Naglestad for Samferdsel & Infrastruktur



# Ombruk av byggevarer omfattes ikke av avfallsreglene

- “Avfall” er noe som er **kassert**, man har til **hensikt å kassere**, eller er **forpliktet til å kassere**.
- En byggevare er avfall når det har blitt **kastet** i en avfallscontainer
- Hvis en byggevare **stables** i en container, er den ikke avfall
- Vil innholdet av helse- og miljøfarlige stoffer i et produkt kunne gjøre det til farlig avfall?
- Krav til dokumentasjon dersom det er mer enn 0,1 % SVHC-stoff i et produkt



# Vurderte stoffgrupper:

Asbest

Bly

Bromerte  
flammehemmere

CCA-impregnert  
trevirke

Ftalater

KFK, HKFK og  
HFk

Klorparafiner

Kreosot

Kvikksølv

PCB

PFAS

TBT



# Asbest

- Asbest er kreftfremkallende
- Asbest har blitt brukt i en lang rekke byggevarer – minst 100 forskjellige
- Det er **ikke** forbudt å HA asbestholdige produkter i et bygg, med mindre det er fare for spredning av støv.
- Det er forbudt på alle måter å **selge, gi bort eller på annen måte omsette** asbestholdige *produkter*
- **Men et helt hus med asbest kan selges** (forutsatt at fibre ikke spres ved normal bruk)



# Bly

- Metallisk bly brukes på piper, takinndekninger og tetningsmasse i soilrør
- Blyforbindelser brukes i som fargepigment i maling og plast, som UV-stabilisator i plast
- Blyforbindelser er giftige
- REACH annex XVII har forbud mot blykarbonater og blyulfater i maling
- Ut over dette er det ikke åpenbare forbud mot ombruk



# Bromerte flammehemmere

- Penta-bromdifenyleter (Penta-BDE)
- Okta-bromdifenyleter (Okta-BDE)
- Dekabromdifenyleter (Deka-BDE)
- Heksabromcyclododekan (HBCCD)
- Tetrabrombisfenol A (TBBPA)
- Brukes i plastprodukter (skumplast, kabler, elektronikk mm)
- Ikke konkludert mht lovverk



# CCA-impregnert trevirke

- “Grønt” trevirke fra før 2006 er CCA-impregnert
- Ulike bestemmelser for krom- og arsenforbindelser
- Forbudt å omsette CCA-trevirke (prod.forskr § 2-11)
- REACH annex XVII, post 19:
- Unntak for profesjonell bruk: For en rekke bygningstyper, broer, brygger, støyvoller, snøskredvoller, gjerdestolper i landbruk og langs veier, T-banesviller og telefonstolper
- Det er lov å ha eksisterende CCA-impregnert trevirke
- Det er lov å ombruke CCA-virke i profesjonell sammenheng



# Ftalater

- Ftalater brukes i PVC-plast, fugemasser mm
- Ftalater er hormonforstyrrende, kan skade forplantningsevnen og fostere, samt at de hoper seg opp i næringskjeden
- REACH annex XVII har regler for DEHP, DBP, BBP og DIBP:
- Forbudt å markedsføre i artikler i konsentrasjon over 0,1 %
- Ingen åpenbare regler som hindrer ombruk





# KFK, HKFK og HFK

- Har blitt brukt som kuldemedium og til oppskumming av skumplast (XPS, PUR-skum, kjøleromspaneler, LECA Isoblokk mm)
- Bryter ned ozonlaget og bidrar til drivhuseffekten
- Reguleres gjennom Montreal-protokollen, EU-forordning 1005/2009 og produktforskr kap 6
- Det er forbudt å markedsføre produkter og utstyr med disse stoffene. “Markedsføring” omfatter også ombruk
- Men salg av et næringsbygg med mange KFK-holdige kjøleanlegg og skumplastartikler er helt lovlig



# Klorparafiner

- vSCCP, SCCP, MCCP og LCCP
- Brukes i fugemasse (isolerlgassvinduer), maling, brannhemmer i skumplast, myknere og flammehemmer i PVC
- Kortkjedede er farlige stoffer, på linje med PCB
- Produktforskriften og EU-forordning 2019/1021:
- Det er ikke gitt noen regler for mellom- eller langkjedede klorparafiner.
- Kortkjedede klorparafiner i produkter skal ikke bringes i omsetning eller brukes
- Unntaket er produkter som inneholder mindre enn 0,15 % SCCP
- Det er ingen plikt om å sanere eller kassere produkter med SCCP



# Kreosot

- Kulltjærekreosot, destilleres fra rå koksovnstjære, og består av polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH), benzen, fenoler og kresoler
- Trekonserveringsmiddel
- Kreosot er kreftfremkallende og fototoksisk, som betyr at det ved hudkontakt kan føre til at huden mister evnen til å motstå sollys
- REACH-forskriftens annex XVII, punkt 31: Punkt 1 innført forbud mot markedsføring av kreosotholdige produkter
- I punkt 2c står det imidlertid at forbudet ikke gjelder for tre som markedsføres på brukmarkedet, underforstått: Det er tillatt å ombruke



# Kvikksølv

- Kvikksølv kan være rent metall (flytende ved romtemperatur) og forskjellige kvikksølvforbindelser
- Kvikksølv er en nervegift
- Brukt i termometere, trykkmålere, vippebrytere, lysrør mm
- Produktforskriften § 2-3 slår fast at det er forbudt å omsette kvikksølvholdige produkter, med visse unntak – som ikke er spesielt relevante ved omsetning av brukte byggevarer



# PCB

- PCB er en forkortelse for “PolyChlorinated Biphenyls” polyklorerte bifenyler, 260 forskjellige forbindelser
- PCB er kreftfremkallende, giftig, og hoper seg opp i næringskjeden. Tungt nedbrytbart. Har omtrent alle de negative miljø-egenskapene som kan tenkes
- Har vært brukt i maling, fugemasse og isolerglassvinduer, elektriske kondensatorer, betong, elektriske gjennomføringer, PVC-belegg, gummilister, transportbånd, kabler transformatorer
- Produktforskriften § 2-1 slår fast at det er et totalforbud mot å gi bort eller ombruke PCB-holdige produkter.
- Det er ikke forbudt å ha PCB-holdige produkter, med unntak av transformatorer, lysarmaturer, kvikksølvdamplamper, gjennomføringer.
- Utvendig maling med mer enn 50 mg  $\Sigma$ 7 PCB må saneres hvis bygget skal rives

