



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

INNOVATIONSPLATFORM: BYGGE- OG ANLÆGSAFFALD

SUZANNE ARUP VOLTZÉ
IDA - SELSKAB FOR
BYGNINGSFYSIK
3. SEPTEMBER 2013



CPHCLEANTECH.COM
INFO@CPHCLEANTECH.COM
T: +45 3322 0222

FORMÅL MED INNOVATIONSPLATFORMEN

- At undersøge og prioritere nye former for håndtering af bygge- og anlægsaffald?
- At komme med forslag til, på hvilke områder nye løsninger skal udvikles?
- At undersøge, hvordan der kan laves udbud, så der igangsættes det nødvendige udviklingsarbejde?

➤ Udbudsmateriale



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

SIDE 2

BAGGRUND

Der er et stort behov for en bedre håndtering og anvendelse af bygge- og anlægsaffaldet.

Betydelige mængder bliver ikke registreret og havner ukontrollerede steder, og en væsentlig del af den genanvendelse, der faktisk finder sted, minder i høj grad om deponering som f.eks. fyld til støjvolde eller underlag til veje.

Endvidere findes fortidens farlige stoffer stadig i bygge- og anlægsaffaldet, fordi disse ikke udsorteres inden nedrivning, og ved nedknusning blandes materialerne godt og grundigt. Der er derfor ikke tilstrækkelig sikkerhed for, at de farlige stoffer håndteres forsvarligt.



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

SIDE 3

FORANKRING

- Innovationsplatformen for bygge- og anlægsaffald er forankret i CopenhagenCleantechCluster og er den tredje platform af sin art. De foregående CopenhagenCleantechCluster platforme omhandlede plastaffald og udvikling af national digital signatur for Smart Cities. Innovationsplatformen for bygge- og anlægsaffald er finansieret med tilskud fra Realdania.



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

SIDE 4

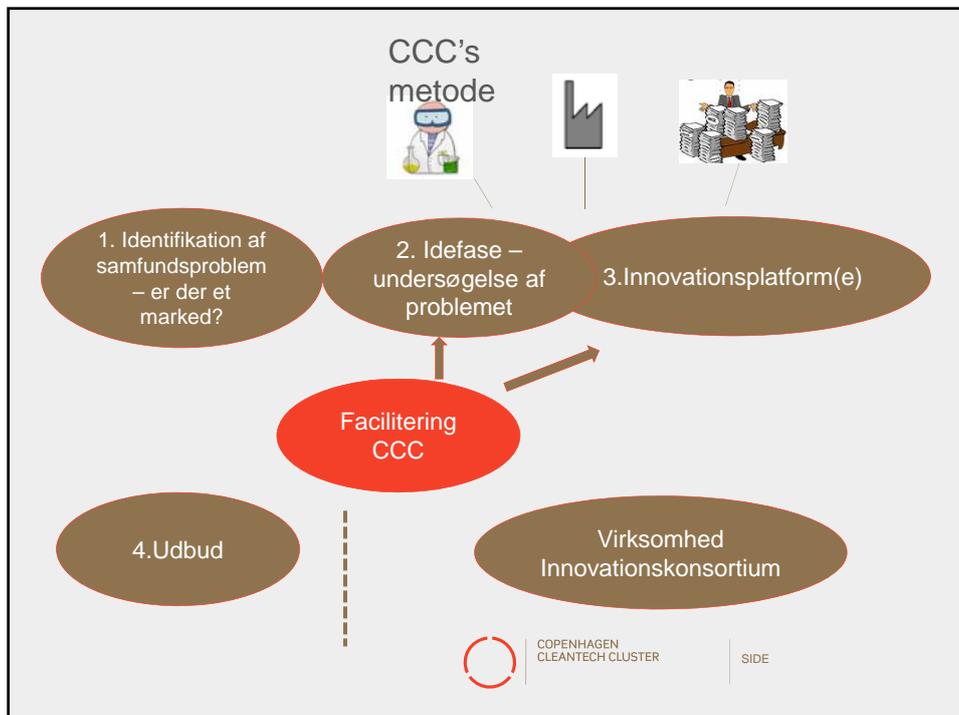
HVEM ER CCC?

Copenhagen Cleantech Cluster er en klyngeorganisation, som repræsenterer virksomheder og videninstitutioner, der arbejder med miljøteknologi-sektoren.



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

SIDE 5



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

SIDE

B&AA GENANVENDELSE

- I 2009 udgjorde de 5 mio. tons bygge og anlægsaffald 36 % af den samlede affaldsmængde
- 4,7 mio. tons eller 96 % genanvendes
- Beton samt jord og sten udgør størstedelen (54%)
- B&A nedknydes af mobil anlæg
- Hvis genanvendelse af B&A affaldet ophørte i morgen, ville DK's samlede genanvendelsesprocent falde fra 69 til 34



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

SIDE 7

RESSOURCER I AFFALDET

Ifølge EU-Kommissionen står byggesektoren alene for 40-50% af verdens ressourceforbrug.

Ressourcer, der forbruges i byggesektoren kan inddeles følgende kategorier:

- Råstoffer (sand, grus, knust granit osv.)
- Energi (til produktion af tegl og andre byggevarer samt til transport af råvarer)
- Metaller, herunder også kritiske metaller til f.eks. Avanceret elektronisk udstyr.



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

SIDE 8

VÆRDIFULDE METALLER I
INFRASTRUKTUR OG BYGNINGER, SOM
UDGØR EN VÆRDIFULD RESSOURCE.

Materiale	Gennemsnitligt ophobet/indb, højindkomstlande Tons/næse	Anslået ophobet mængde i DK i bygninger og infrastruktur Mio. tons
Jern	7-14	35-70
Stål	7	35
Aluminium	0,35-0,5	1,75-2,5
Kobber	0,14-0,3	0,7-1,5
Zink	0,08-0,2	0,4-1
Rustfrit stål	0,08-0,18	0,4-0,9
Bly	0,02-0,15	0,1-0,75

VÆRDIFULDE RESSOURCE OPHOBET -
FORTSAT.

Materiale	Gennemsnitligt ophobet/indb, højindkomstlande g/næse	Anslået ophobet mængde i DK i bygninger og infrastruktur Tons
Guld	35-90	175-450
Sølv	13	65
Titannium	13	65
Palladium	1-4	5-20
Tungsten	1	5
Rhodium	0,2	1



PROBLEMATISKE STOFFER I RELATION TIL BYGGE- OG ANLÆGSAFFALD

- Bly
- Cadmium
- Kviksølv
- Nikkel
- Chrom
- Kobber
- Zink
- Polychlorede biphenyler (PCB)
- Chlorparaffiner
- Chlorfluorcarboner
- Hydrochlorflourcarboner (HCFC) og hydrofluorcarboner (HFC)
- Svovlhexaflourid

Kilde: Miljøprojekt nr. 1084 fra 2006



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

SIDE 11

STATUS FOR ARBEJDET I PLATFORMEN

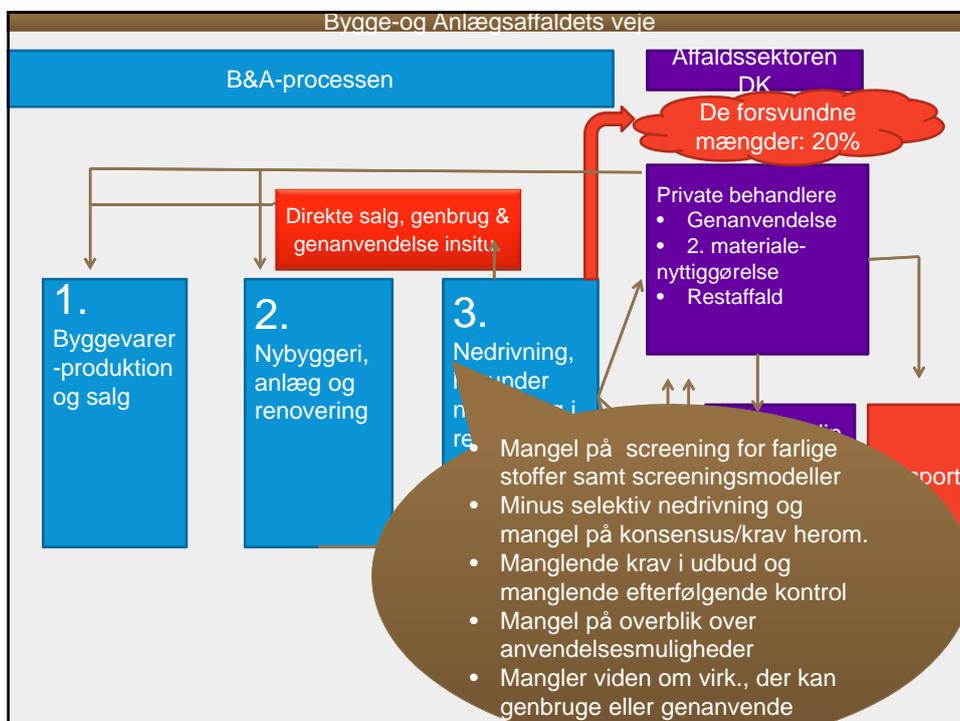
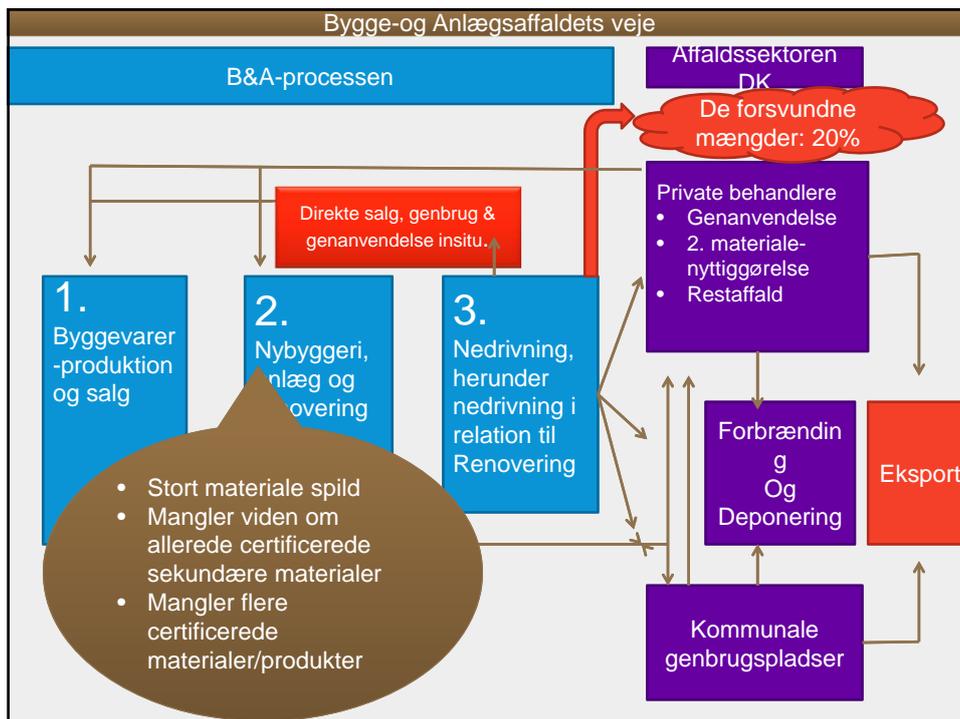
På 1. møde i innovationsplatformen den 28. maj deltog ca. 45 repræsentanter fra Bygge- og anlægssektoren og affaldssektoren. På mødet blev 4 overordnede problemstillinger identificeret:

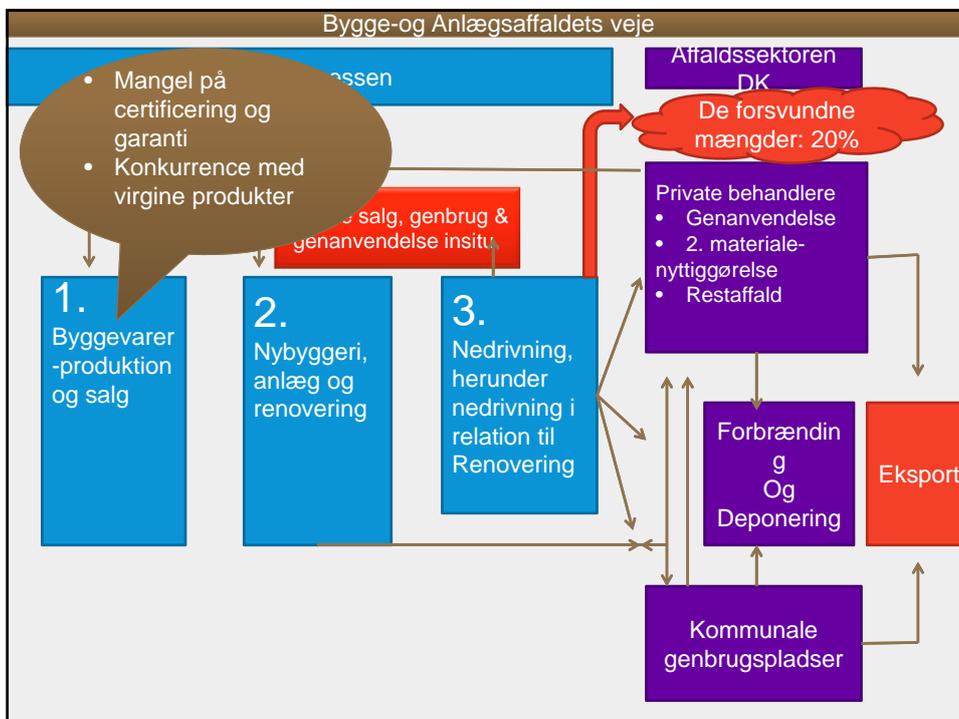
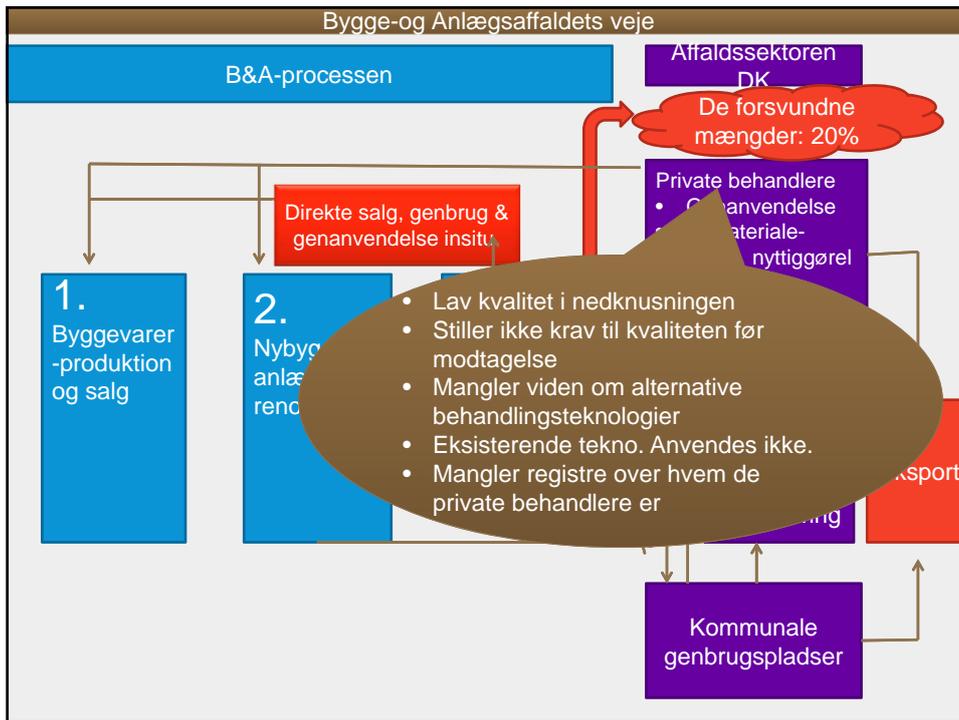
1. Der findes potentielt skadelige stoffer i B&AA
2. Kvaliteten i B&AA er for ringe til at ressourcerne kan udnyttes optimalt
3. Højere genbrugskvalitet/menneskelige kvalitet i B&AA er nødvendig
4. Højere genbrugskvalitet i små nedrivninger er nødvendig

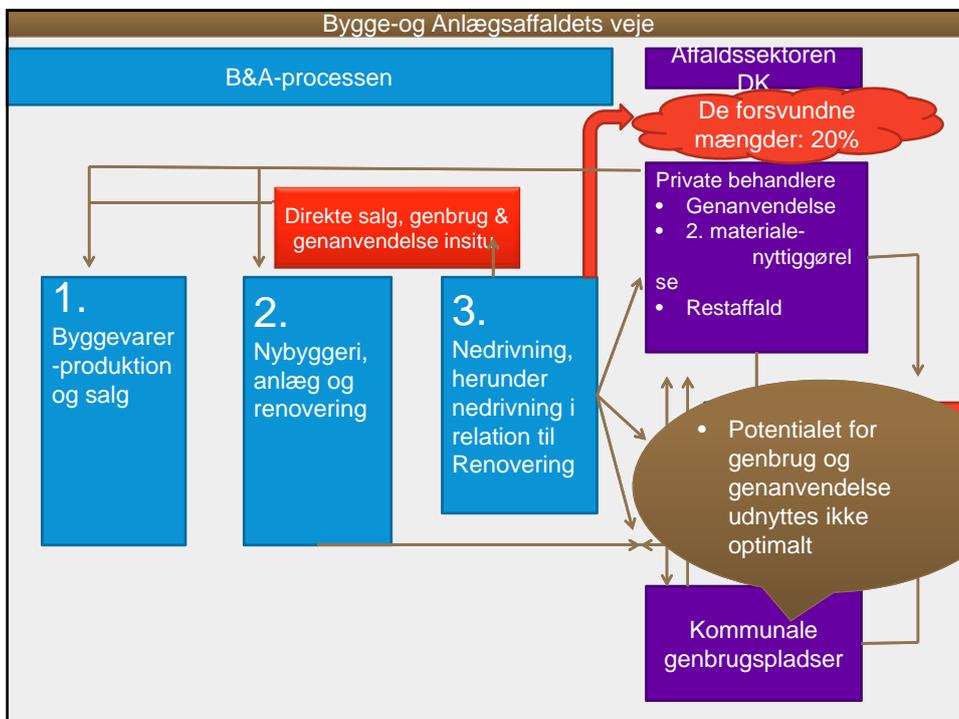
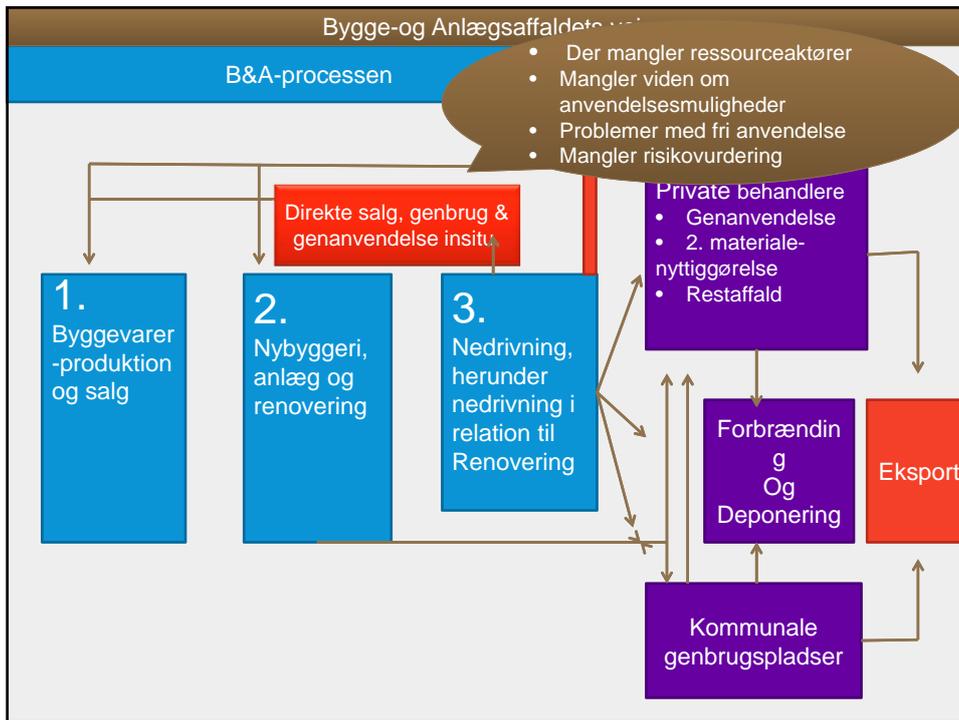


COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

SIDE 12







TO DEMO-PROJEKTER ER IDENTIFICERET

- Albertslund Kommune ønsker at arbejde erhvervsstrategisk med ressourcedagsordenen i relation til kommende renoveringer i kommunen. Albertslund står over for 7 store renoveringsprojekter af kommunens almennyttige boligmasse. Der vil inden for de kommende 10 år blive brugt omkring DKK 12-14 mia. på renoveringsprojekter. Albertslund Kommune ønsker at være progressive på ressourcedagsorden og er derfor indstillet på at blive et levende laboratorium for demonstration af øget udnyttelse af ressourcerne i B&AA
- Århus Kommune har ligeledes udvist stor interesse i at deltage med deres kommende renovering og ombygning af Gjellerupparken.



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

SIDE 19

BESPARELSESPOTENTIALE!

Alene i Albertslund Kommune kan der spares ca. 55 millioner Kr. i deponeringsafgift, hvis ressourcerne i stedet udnyttes.



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

SIDE 20

UDBUDSMULIGHEDER

- **Konkurrencepræget dialog:** Må kun bruges i forbindelse med særligt komplekse kontrakter. Udbudsformen sonder mellem en dialogfase, hvor man indleder med en drøftelse eller forhandling med udvalgte ansøgere og en fase, der indeholder den egentlige tilbudsgivning
- **Projektkonkurrencer:** Anvendes især ved arkitektkonkurrencer og byplanlægning. Som udbudsform giver den tilbudsgiverne et stort spillerum, men kan til gengæld begrænse udbyders kontrol med resultatet.



STATUS

- Problemstillingerne er identificeret
- Flere potentielle bygherrer, som vil stå for et udbud er blevet identificeret



NÆSTE SKRIDT

- I den kommende periode vil der blive lagt vægt på at vurdere volumener og potentialer for øget udnyttelse ressourcerne i B&AA.
- Derefter vil evt. tilbudsgivere blive identificeret, da vi skal have en vis sikkerhed for at nogle aktører på markedet vil komme med tilbud til et evt. udbud.



KONTAKT

For yderligere information:

Suzanne Consult

E-mail: suzanne.veltze@gmail.com

