

## Betonaffald på vej ind i fremtidens vejbyggeri

I et usædvanligt forsøgsprojekt er entreprenørvirksomheden Arkil og AffaldVarme Aarhus ved at skabe en helt ny måde at bygge veje og pladser. Om få år kan danske veje blive anlagt på en bund af knuste brønde, fundamenter og andet betonaffald, i stedet for som i dag på naturens stabilgrus. Det vil give en helt ny anvendelse af de store mængder af betonaffald, som fylder op på landets genbrugspladser. Samtidig kan samfundet reducere CO<sub>2</sub>-udledning og undgå rovdrift på grusgravenes begrænsede mængder af stabilgrus.

Forsøgsprojektet i Lisbjerg ved Aarhus er skabt i forbindelse med byggeriet af et kraftvarmeværk. Som noget nyt har entreprenørvirksomheden Arkil anlagt byggepladsveje og oplagspladser, hvor laget af stabilgrus er erstattet af knust beton. I den konkrete byggesag kan fjernvarmekunderne i Aarhus spare penge, fordi knust beton koster mellem en tredjedel og to tredjedele af stabilgruset. Lige ved siden af byggepladsen ligger AffaldsCentret i Lisbjerg, som har bjerge af betonaffald.

”Men faktisk er det så økonomisk fordelagtigt at bruge knust beton, at det kan betale sig, blot der er betonaffald inden for 30 kilometers afstand af byggepladsen”, siger afdelingsleder Henrik Rasmussen fra Arkil.

Perspektivet i forsøgsprojektet handler imidlertid om meget mere end nogle småveje og oplagspladser på en byggeplads. Henrik Rasmussen og Arkil ønsker at udfordre hele den vanetænkning, som gør, at danske veje og pladser altid skal bygges med ny stabilgrus hentet i grusgravene.

I samarbejde med rådgivningsvirksomheden Cowi og beton-elementfabrikken Dan-Element har Arkil fået Vejdirektoratets eksperter til at analysere brugen af brugte betonelementer som alternativ til stabilgrus. Vejdirektoratets analyse konkluderer, at den knuste beton kan erstatte stabilgrus. Knust beton gør det muligt at reducere vejlagenes tykkelse over den knuste beton. Det giver både økonomiske og miljømæssige fordele, og det er især miljøvinklen, som Henrik Rasmussen og Arkil ser store perspektiver i.

Dermed er der mulighed for, at entreprenørvirksomheder og eksempelvis nedrivningsfirmaer samt producenter af beton-elementer kan lave grønne industrisymbioser, hvor den ene virksomheds restprodukt er den anden virksomheds råvare. For virksomhederne med betonaffald åbner det op for, at de kan slippe for udgifterne til deponi, og samfundet slipper for en affaldstype, som ikke kan brændes, og som fylder meget.

### Sagen kort

I et pilotprojekt mellem AffaldVarme Aarhus og entreprenørvirksomheden Arkil i 2014 er stabilgrus under veje og pladser erstattet af knust beton fra kommunens genbrugspladser. Metoden er forinden testet og godkendt af Vejdirektoratet. Det knuste beton koster omkring det halve af stabilgrus. Betonaffaldet erstatter nyt grus, og affaldet genbruges i stedet for at blive deponeret. Metoden kan anvendes ved en række mindre vejbyggerier og anlæg af pladser. Grøn Omstillingsfond har støttet de tekniske analyser forud for projektet med 160.000 kroner gennem puljen for grønne industrisymbioser.

Derfor følges forsøgsprojektet i Lisbjerg ved Aarhus tæt. Byggepladsens veje og pladser blev anlagt i 2014, og gennem 2015 vil teknikerne løbende måle betonunderlagets egenskaber. Når der i 2016 lægges asfalt ud over de anlagte veje, vil både entreprenør og myndigheder have et klart overblik over den nye metodes virkning. Håbet er, at det knuste beton er en så robust løsning, at stabilgrus helt kan erstattes i alle mindre vejbyggerier. Nogle vejbyggerier er ifølge Arkils Henrik Rasmussen for store til, at det kan betale sig at stykke råvarerne sammen af betonbunker fra oplandet. De store motorvejsstrækninger kommer stadig til at være baseret på naturens stabilgrus. Men småvejene, parkeringspladserne og omfartsvejene på en kilometer eller to kan i fremtiden blive bygget med genbrugsbeton.

<i>Øget indtjening</i>	Arkil har udgifter til køb af stabilgrus på ca. 150 kroner per ton. Knuseprisen på betonaffald ligger på 50 til 100 kroner per ton, hvortil kommer transportudgift.
<i>Ressourceforbrug</i>	Det knuste beton erstatter nyt grus. Deponi af betonaffald undgås. Betonunderlaget giver mere stabile veje og deraf mindre brændstofforbrug. Afgørende for ressourcebesparelsen bliver, om den nye metode går fra at være pilotprojekt til at være gængs standard.
<i>Fordele for kunderne</i>	De kommunale kunder kan afsætte deres betonaffald fra genbrugspladser og opnå besparelser samt miljøgevinster.