



29-11-2011

#### **Bilag 4 Business case ved stort anlæg på 2x35 ton/time**

Sagsnr.  
2011-139853

Dokumentnr.  
2011-862851

Deloitte har for I/S Amagerforbrænding udarbejdet en såkaldt business case i efteråret 2010. Business casen viser, at et nyt anlæg har en positiv værdi, der svinger fra 122 mio. kr. til 776 mio. kr. afhængigt af bl.a. om anlægsstørrelsen er 480.000 ton eller 560.000 ton pr. år. I rapportens konklusion er nutidsværdien opgjort til 676 mio. kr. ved et anlæg på 560.000 ton pr. år. Det svarer til en årlig forrentning på 9,9 procent, som dermed er højere end et estimeret afkastkrav på 8,2 procent pr. år. Afkastkravet er i business casen baseret på en kommerciel tilgang, hvor der indskydes egenkapital, og afkastet afspejler finansieringsomkostninger og usikkerheder ved investeringen. Hele anlægget forventes imidlertid finansieret gennem kommunegaranteret lån. Finansieringsomkostningen vurderes således af AMF at ligge på ca. 3,5 pct.

Ud over forventninger til affaldsmængderne forudsættes bl.a., at biomasse, der kan indfyres med henblik på at udnytte restkapacitet, maksimalt stiger 30 procent i pris, og at varmen, som udgør ca. halvdelen af selskabets indtægter, også fremover kan afsættes til samme pris. En udbygning af I/S Vestforbrænding kan også påvirke business casen.

Efterfølgende har forvaltningen bedt om, at der beregnes på følsomheden i business casen ved mindre plastaffald og deraf lavere brændværdi. Beregningerne er nævnt nedenfor.

#### Business case ved mindre plast

- 1) Hvis der udsorteres plast fra København og samtidig fyldes op med affald fra omegnskommuner falder afkastet til 8,5 pct. under de givne forudsætninger. Det betyder, at det stadig er en positiv business case, men at nutidsværdien er væsentlig mindre (137 mio. kr. ved afkastkravet på 8,2 pct.). Hvis der desuden regnes med en lavere varmepris svarende til Vestforbrændings eller Amagerværkets varmepriser er afkastet hhv. 7,1 pct. og 7,6 pct.
- 2) Hvis der i stedet for ikke tilføres erhvervsaffald fra omegnskommunerne er afkastet 6,6 pct., altså mindre end afkastkravet og derved er business casen negativ (-546 mio. kr.). Dog er afkastet stadig større, end der kan lånes til som kommunal virksomhed (ca. 3,5 pct. jf. ovenfor). Hvis der desuden regnes med en lavere varmepris svarende til Vestforbrændings eller Amagerværkets varmepriser er afkastet hhv. 5,1 pct. og 5,6 pct. I dette scenarie er 2x30 ton/time marginalt bedre end 2x35 ton/time.

**Affaldsområdet /  
Myndighed**

Njalsgade 13, 3. sal  
Postboks 259  
1502 København V

EAN nummer  
5798009595959

Få Nem affaldsservice  
på [www.kk.dk/affald](http://www.kk.dk/affald)

- 3) Hvis reservekapaciteten fyldes op med biomasse er afkastet på 9 pct. Hvis der desuden regnes med en lavere varmepris svarende til Vestforbrændings eller Amagerværkets varmepriser, er afkastet hhv. 7,8 pct. og 7,3 pct. Forvaltningen vurderer dog, at beregningens antagelse om brændværdi ved biomasse er tvivlsom. En mindre brændværdi vil sænke afkastet.

### Usikkerheder og kritiske parametre

De kritiske parametre i forhold til business casen er nævnt nedenfor:

- Projektperiode

Amagerforbrænding har valgt en projektperiode på 30 år. Andre forbrændingsprojekter har, så vidt forvaltningen er oplyst, en kortere afskrivningsperiode på 15-20 år, hvorfor det kan diskuteres om projektperioden for business casen er for lang – om anlægget fortsat giver værdi om 20-30 år. Usikkerheden i slutningen af perioden er bl.a. grunden til, at afkastkravet ikke er det samme som finansieringsomkostningen på 3,5 pct.

- Affaldsmængder og forbrændingstilladelse

Amagerforbrænding regner med en stigning i affaldsmængderne på 1,5 pct./år fra 2009-2015 og herefter 0,9 pct. Stigningen er større end andre prognoser. Dog vil en lidt mindre stigningstakst næppe ændre business casen afgørende, men det kan få stor betydning hvis mængderne for eksempel falder. Hvis mængderne modsat stiger yderligere giver det en bedre business case.

Beregningerne af business case forudsætter generelt, at forbrændingstilladelsen på 440.000 tons kan overskrides/forhøjes i perioden. Hvis ikke det er tilfældet bliver business casen dårligere.

- Brændværdi

Amagerforbrænding regner med stigende brændværdi. Som vist i følsomhedsanalyserne ovenfor, har brændværdien en vis betydning.

- Varmepriserne

Jf. ovennævnte beregninger.

- Liberalisering og konkurrence

Amagerforbrænding indregner en liberalisering, hvorved der kan tiltrækkes yderligere affald. Desuden har de en forventning om, at der ikke kommer stærk priskonkurrence. Ea Energianalyse har i et udkast til en rapport om affaldets rolle i varmforsyningen vurderet, at alle forbrændingsanlæg på Sjælland vil risikere underskud i en lang periode som følge af store faste omkostninger og overkapacitet.

Amagerforbrændings business case er robust i forhold til ændringer i enkelte af ovennævnte parametre, men hvis der er flere forhold, der trækker nedad kan rentabiliteten komme under pres.

Mikkel Aarø-Hansen