



Klima-, Energi- og Bygningsudvalget
Christiansborg
1240 København K

Stormgade 2-6
1470 København K
Tlf. 3392 2800
Fax 3392 2801
kemin@kemin.dk
www.kemin.dk

Klima-, Energi- og Bygningsudvalget har i brev af 8. juni 2012 stillet mig følgende spørgsmål nr. 170 alm. del, stillet efter ønske fra Steen Gade (SF), som jeg hermed skal besvare.

Ministeren

27. juni 2012

J nr.2012-3589

Spørgsmål 170:

Vil ministeren oplyse, hvor mange produktionsboringer pr. km² der kan forventes at være nødvendige, hvis man skal indvinde skifergas ved fracking, og hvor lang tid man forventer at kunne producere skifergas fra hver boring?

Svar:

Udbygning af en skifergasforekomst kræver, at produktionsboringer placeres tæt på hinanden, da hver enkel boring kun kan dræne et relativt lille areal i skiferen, på grund af skiferens lave gennemstrømningssevne.

Antallet af produktionsboringer pr. km² varierer afhængigt af blandt andet skiferens egenskaber, dybden ned til skiferen, om der udføres vertikale, afbøjede eller horisontale boringer, hvor de såkaldte 'sweet-spots' (særligt godt producerende dele af forekomsten) befinder sig og boringsomkostninger sammenholdt med mængden af produceret gas. Horisontale boringer vil minimere antallet af boringer pr. km², mens en større dybde ned til skiferen vil kræve et større antal boringer.

I USA, hvor der er erfaring med udbygningen af skifergasforekomster, afhænger boringsafstanden af de enkelte staters lovgivning. I Barnett skiferen (Texas) er boringsdensiteten typisk 1,5 boringer pr. km², mens der nogle steder er op til seks boringer pr. km². Gennemsnittet ligger på 1,15 boringer pr. km² for hele Barnett skiferen.

Dan-feltet i den danske del af Nordsøen er en god analog til et evt. udbygningsscenarie af en skifergasforekomst. Reservoiret er en tæt kalksten, hvor der i flere boringer er udført frakturering. Boringsdensiteten er relativ høj, og feltet er udbygget med horisontale boringer, og der er i gennemsnit ca. 2,2 boringer for hver km² af den del af feltet, som udnyttes. Dan-feltets reservoir ligger i 2-2,5 kilometers dybde, mens det forventes, at alunskiferen i Nordjylland ligger i 3-4 km's dybde. Dette kunne betyde en større boringsdensitet ved en evt. udbygning af alunskiferen.

Erfaringer fra USA viser, at produktionen fra en skifergasboring falder betydeligt det første år, men faldet bliver mindre de efterfølgende år. Ved at re-frakturere boringen kan produktionen øges, og derved forlænge boringens levetid. Produktionen fra en

skifergasboring forventes at kunne opretholdes, så længe at driftsomkostningerne ikke overstiger salgsværdien af gassen.

Med venlig hilsen

Martin Lidegaard