



Prioriteringsniveauer og deres anvendelse

**ATV Vingstedmøde
Workshop Indeklima
8. Marts 2011**

Børge Hvidberg

Lovgivning indeklima i boliger

- **Lidt kompliceret**
- **Kommune: Indeklimamyndighed**
- **Region: Jordforureningsloven,
kun påvirkning fra
jordforurening**
- **Kommune: Renseribekendtgørelsen**

Afdampningskriterier $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	Afdamp. Krit.	Lugtgrænse	
Benzen	0,13	38.000	
C9-C10	30	500	
Total kulbrinter	100	500 – 7.000	
PCE	6	8.000- 180.000	
TCE	1	50.000- 150.000	
Vinylchlorid	0,04	200.000	

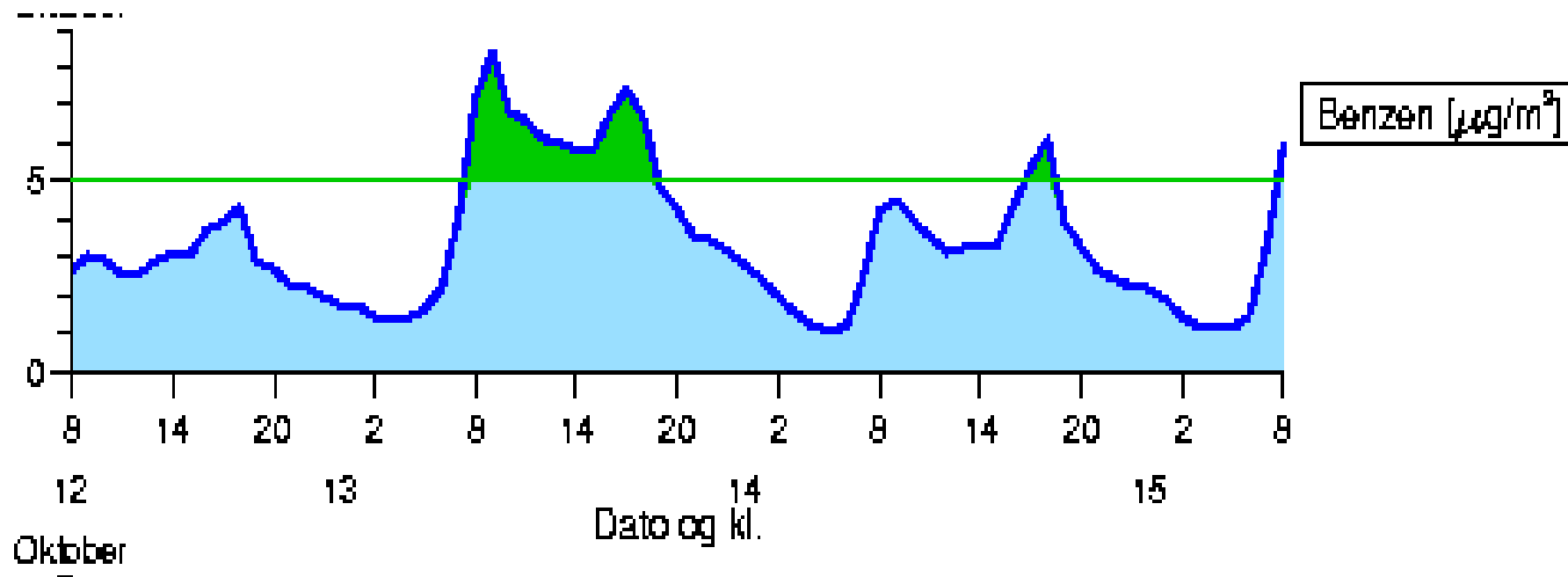
Afdampningskriterier

- **Bidragsværdi fra jordforurening, ikke en totalværdi**
- **Vejledende værdi**

Baggrunds niveauer $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	Udeluft Udland	Median DK ude	Indeklima Udland	Median DK inde	Afdamp. kriterie
Benzen	0,2-1,7	0,48	0,9-2,2	0,80	0,13
C9-C10	0,65- 3,2	0-1	3,5-8,4	2,6	30
TVOC	5,4-17	0-62	50-138	275	100
PCE	0,09- 0,62	0-0,2	0,28-1,37	0,51	6
TCE	0-0,11	0-0,17	0-0,31	0-0,17	1

Baggrunds niveauer Benzen Bredgade Kbh. oktober 2008



Renserbekendtgørelsen 2003

- **Et renseri i en boligejendom må maksimalt påvirke rum lige over renseriet med :**
- **PCE: 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
- **Total kulbrinter: 600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Indeklima risiko

- **Der udføres en konkret risikovurdering af indeklimabidraget i hver sag**
- **Samlet vurdering af forureningens omfang**
- **Konkret anvendelse**
- **Kvalitet af undersøgelses-data**
- **Baggrunds niveau ude og inde**
- **Sagen kan forelægges embedslægerne**

Embedslæge-udtalelse

- **Aug. 2007: 5-17 ug/m³ TCE (1): Ingen sundhedsmæssig risiko, niveauet må ikke blive højere**
- **Okt. 2008: 35 ug/m³ PCE (6), lille barn: Øget udluftning, myndigheder arbejder på at nedbringe påvirkning**
- **Juni 2009: 8-24 ug/m³ PCE (6): Gravide og børn bør ikke bo i dette hus. Øvrige befolkningsgrupper kan bo op til 1-2 år.**

Hvad så ?

- **Vi kan ikke rydde op til afdampningskriteriet på alle lokaliteter på kort tid**

Prioritering

- **Reducér påvirkning ved simple, billige metoder (øget udluftning, luftrensere)**
- **Nogle boliger må vente på offentlig oprydning**

Prioriteringsniveauer VJ

- **Arbejdsgruppe i Videncenter for Jordforurening:**
- **”Prioriteringsniveauer for indeklimasager på kortlagte ejendomme”, VJ, 2010/2**
 - **Baggrundsværdier**
 - **Toksikologi og grænseværdier**
 - **Prioriteringsniveauer (Aktionsniveauer)**
- **Arbejdet finansieret af VJ**
- **Rapport er på VJ’s hjemmeside**

Prioriteringsniveauer

Stof	Kritisk effekt	Prioriteringsniveauer ved indeklimapåvirkning*				
		I µg/m ³	II µg/m ³	III µg/m ³	IV µg/m ³	V µg/m ³
Benzen	Kræft	>6,5	3,25-6,5	1,3-3,25	0,65-1,3	0,13-0,65
Toluen	Lugt/CNS	>20.000	10.000-20.000	4.000-10.000	2.000-4.000	400-2.000
Xylen	Lugt/CNS	>5.000	2.500-5.000	1.000-2.500	500-1.000	100-500
Ethylbenzen	Lugt/CNS	>5.000	2.500-5.000	1.000-2.500	500-1.000	100-500
C ₉ -C ₁₀ aromater	Lugt	>1.500	750-1.500	300-750	150-300	30-150
Naphthalen	Lugt	>2.000	1.000-2.000	400-1.000	200-400	40-200
Sum af kulbrinter (totalkulbrinter)	Lugt/CNS	>5.000	2.500-5.000	1.000-2.500	500-1.000	100-500
Tetrachlorethylen	Systemiske effekter	>300	150-300	60-150	30-60	6-30
Trichlorethylen	Kræft	>50	25-50	10-25	5-10	1-5
1,1,1-trichlorethan	Systemiske effekter	>25.000	10.000-25.000	5.000-10.000	2.500-5.000	500-2.500
Chloroform	Systemiske effekter	>1.000	500-1.000	200-500	100-200	20-100
Tetrachlormethan	Systemiske effekter	>250	125-250	50-125	25-50	5-25
c/t-1,2-Dichlorethylen	Systemiske effekter	>20.000	10.000-20.000	4.000-10.000	2.000-4.000	400-2.000
1,1-Dichlorethylen	Systemiske effekter	>500	250-500	100-250	50-100	10-50
Vinylchlorid	Kræft	>2	1-2	0,4-1	0,2-0,4	0,04-0,2

Prioriteringsniveauer

Niveau I	Mere end 50 gange afdampningskriterier
Niveau II	Mellem 25 og 50 gange afdampningskriterier
Niveau III	Mellem 10 og 25 gange afdampningskriterier
Niveau IV	Mellem 5 og 10 gange afdampningskriterier
Niveau V	Op til 5 gange afdampningskriterier (LKK)

Hvordan bestemmer vi prioriteringsniveauer?

- **Højeste repræsentative koncentration**
- **Flere stoffer: Det stof med koncentration i det højeste prioriteringsniveau er bestemmende**
- **Flere stoffer: Overvej højere prioriteringsniveau**

Øvelse 1

- **Øvelse 1 udleveres (skema)**
- **Giv forslag til prioriteringsniveau (udfyld nederste linje i skemaet)**
- **Maks. 20 minutter til øvelsen**

Links

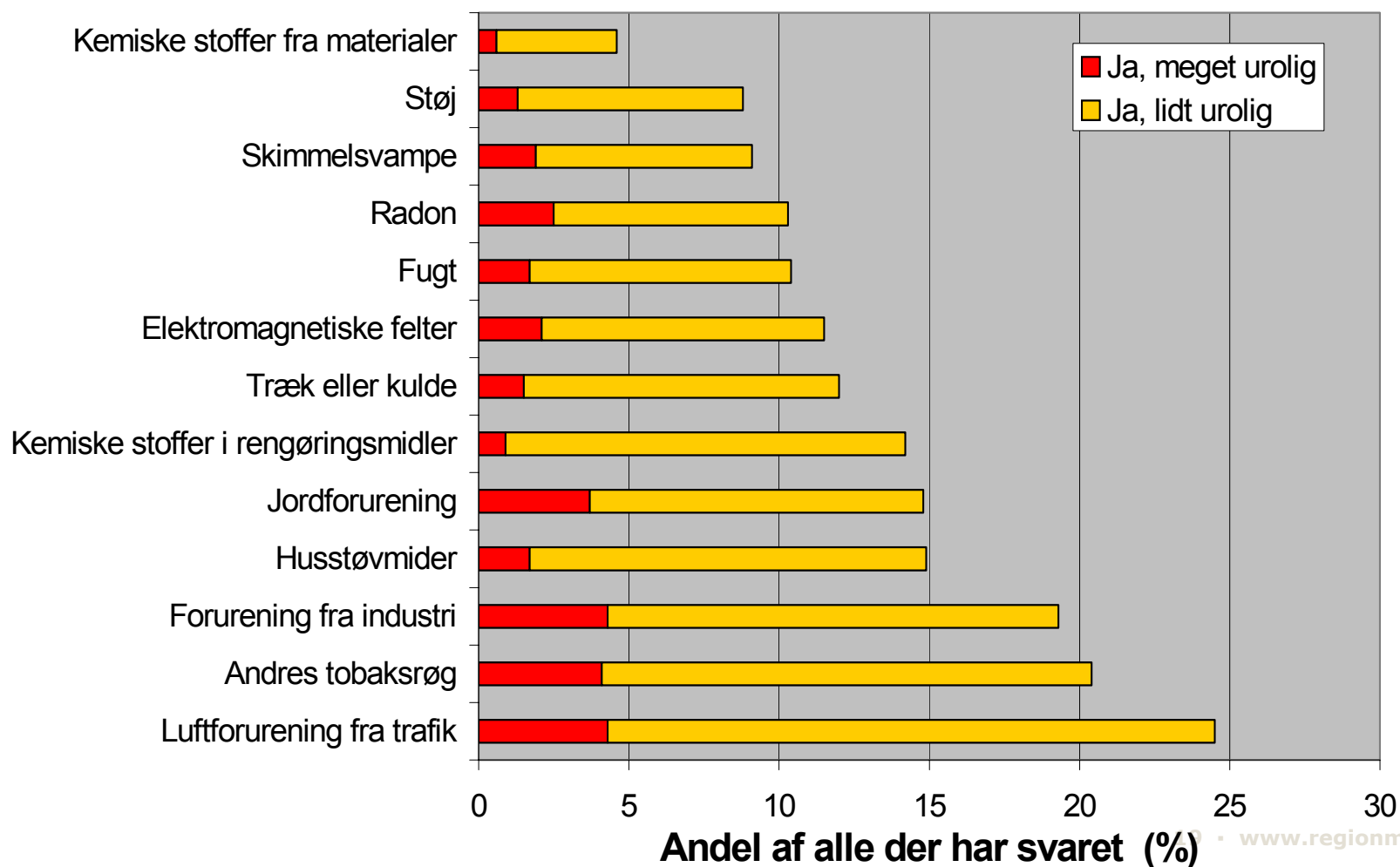
- **VJ's hjemmeside:**
- **www.jordforurening.info**

Diskussion

- **Bør afdampningskriterierne være højere i Thyborøn end i København?**
- **Foretager vi afværgelse hvis baggrund ude/inde er højere end afdampningskriteriet OG højere end bidrag fra jordforurening?**

Risikooplevelse (Lars Gunnarsen, SBI)

Svar på spørgsmålet: *Er De urolig for, at nogle af følgende forhold i eller omkring deres bolig kan skade deres helbred?*



Svar vedrørende mad og drikkevand

(Lars Gunnarsen, SBI)

