

# Husstandsmøller og læ

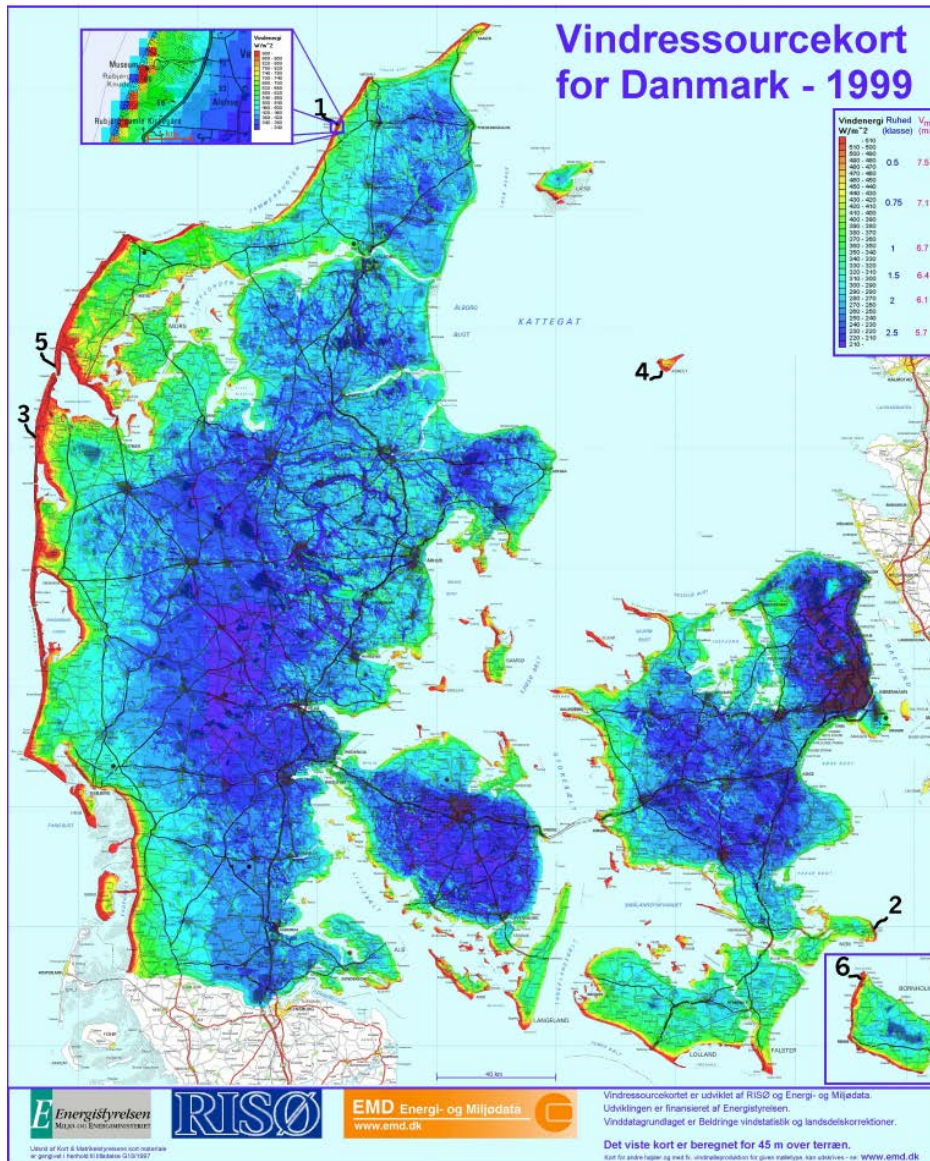
Hvad betyder lokale lægivere for husstandsvindmøllers produktion?

Hvordan virker værktøjet lokale lægivere?

Tue Nielsen

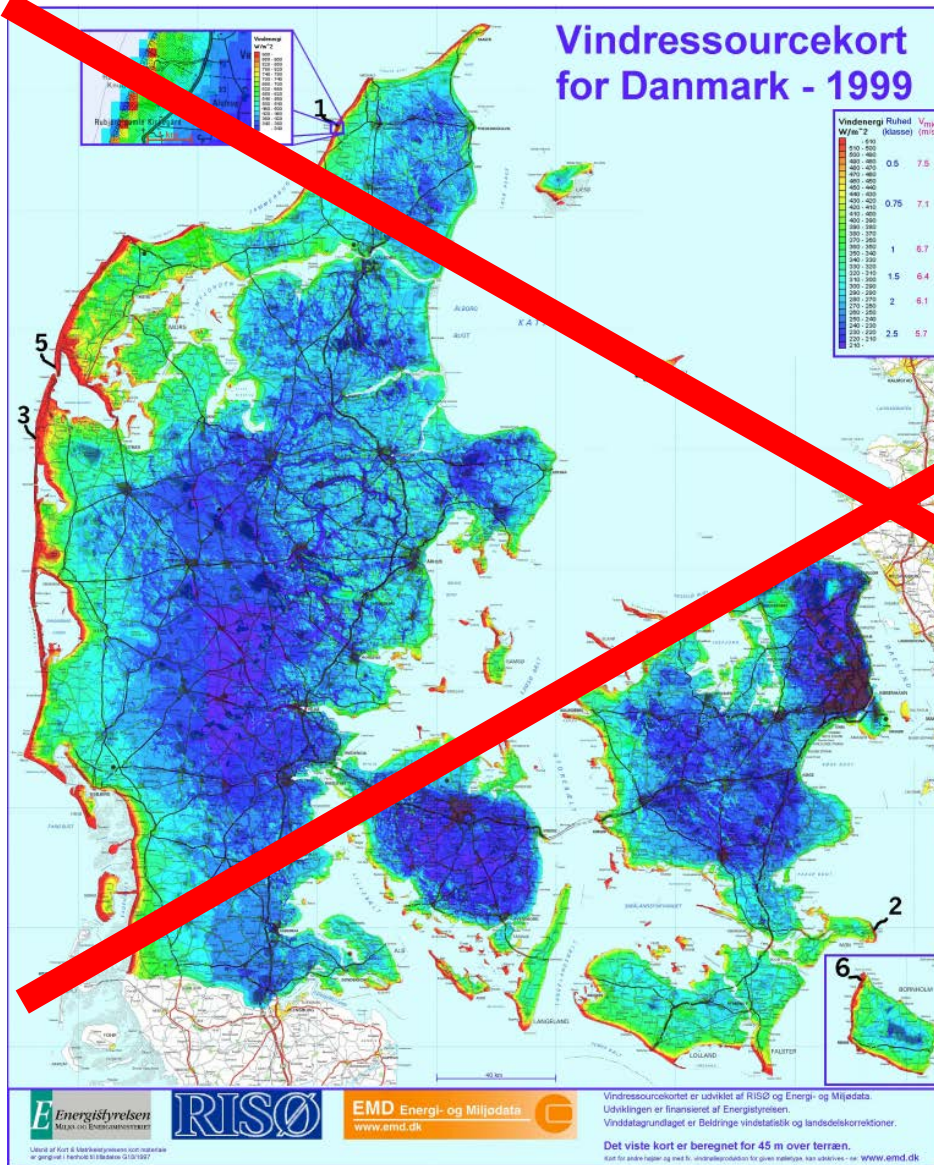
Danmarks Vindmølleforening

# Husstandsmøller og læ



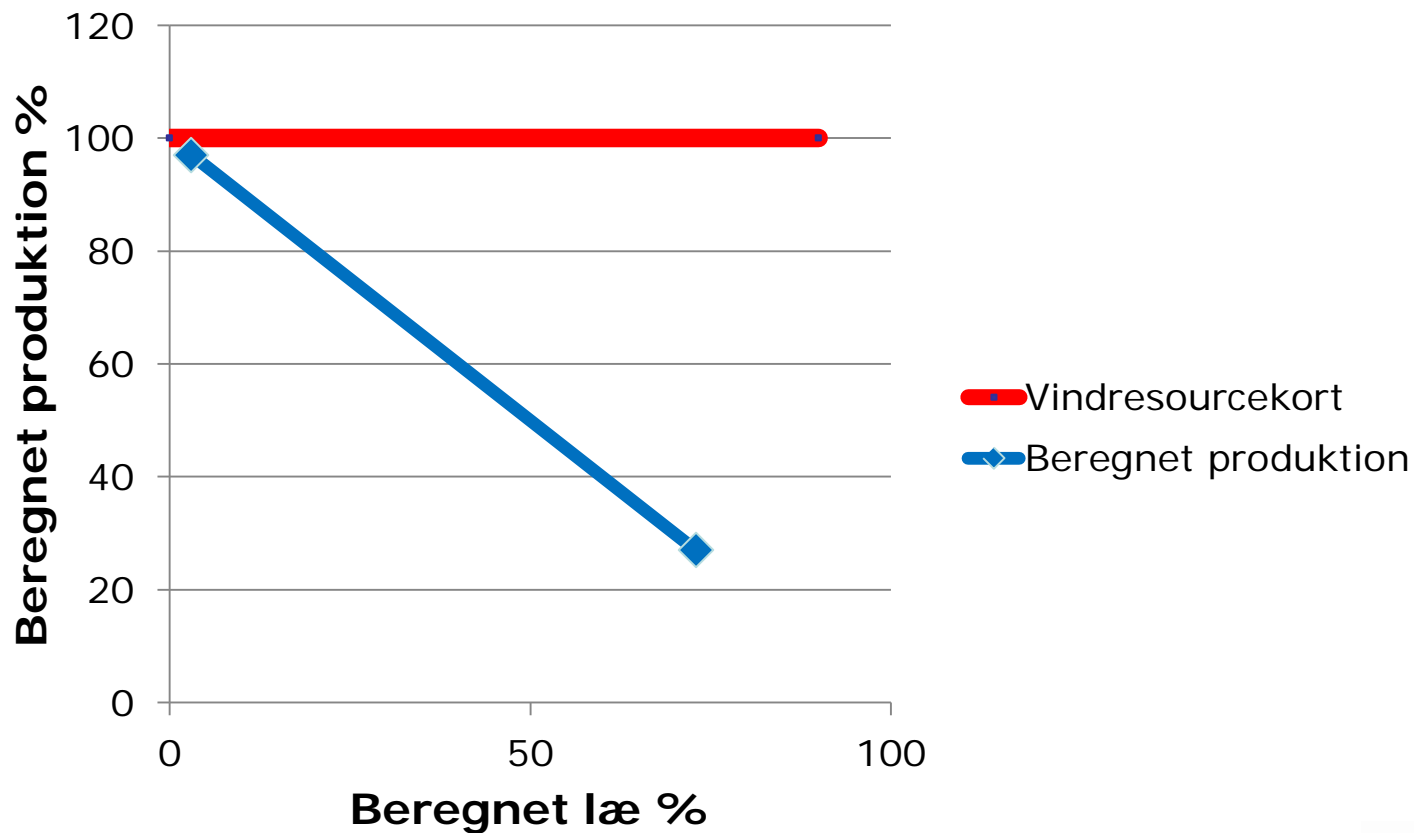
Vindressourcerne i Danmark er beregnet for højden 25 m, **MEN** virkningen af lokale lægivere er **IKKE** indregnet. Denne er helt afgørende for husstandsvindmøller!

# Husstandsmøller og læ

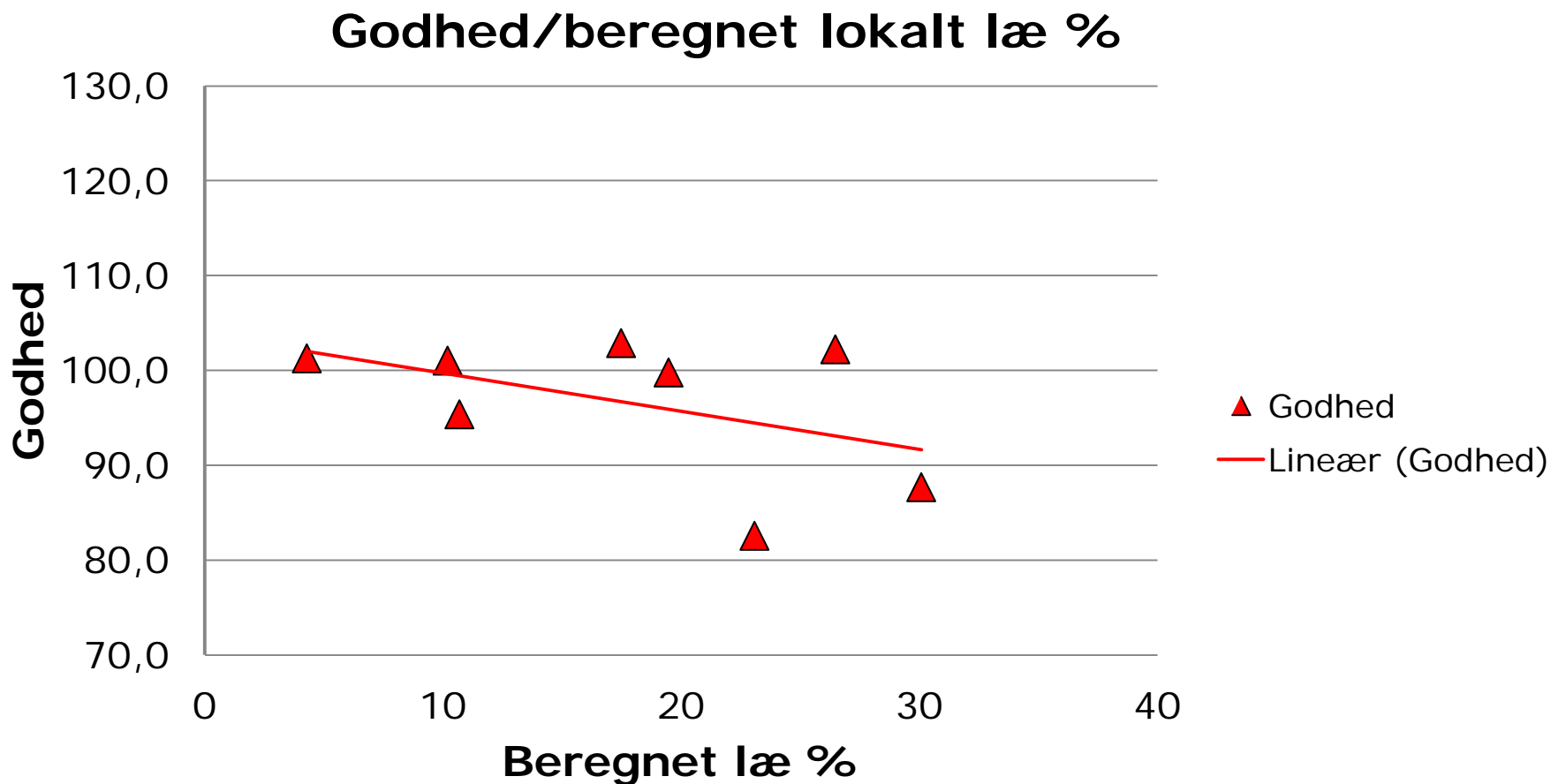


og  
husstandsvindmøller!

# Beregnet produktion i %



# Beregninger og produktion





# Værktøjet lokale lægiverere

Den regnede virkning af en lægiver afhænger af:

- Angivne højde

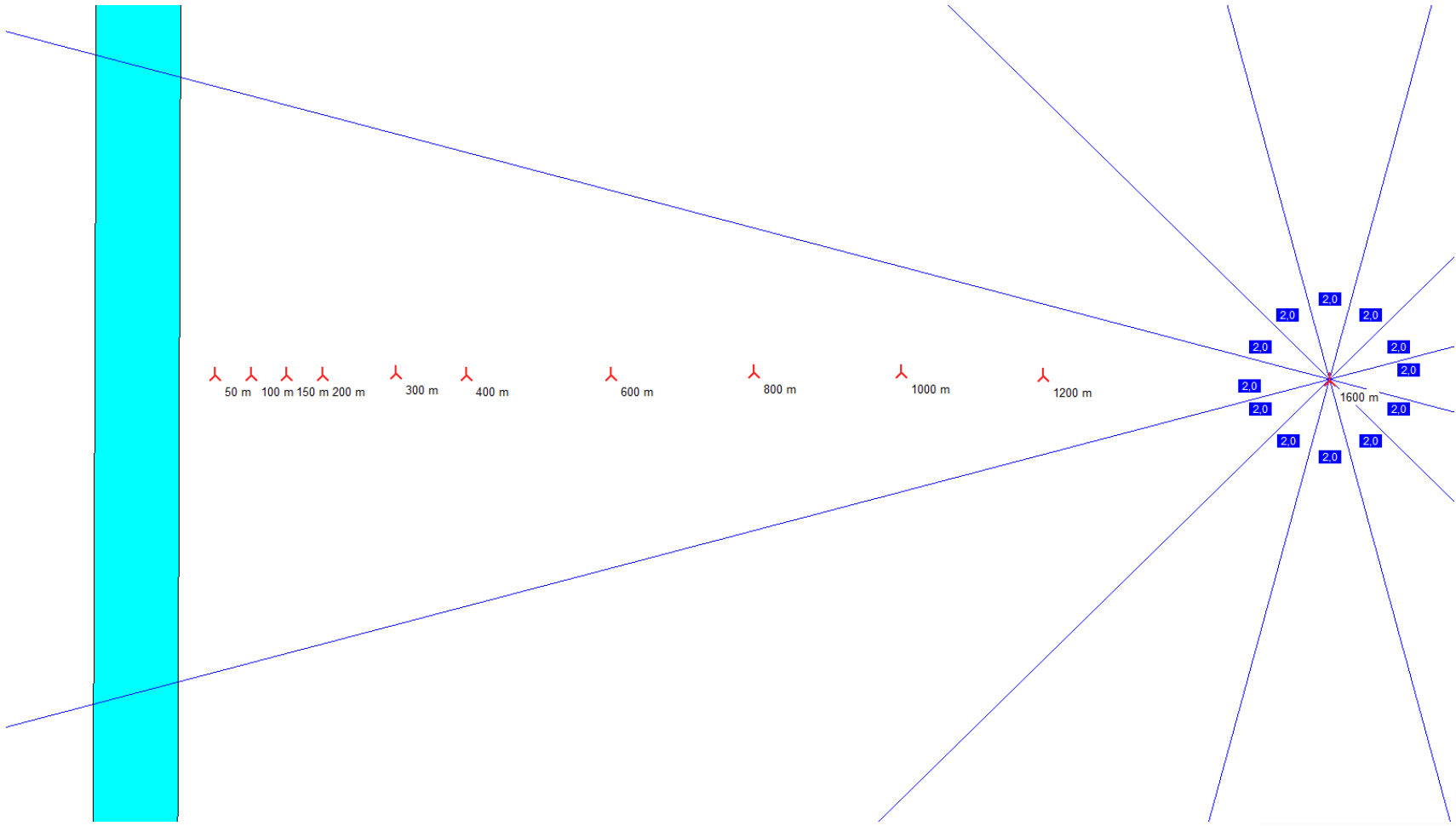
- Afstand fra nærmeste lægiverkant (i aktuel vindretning) til vindmøllen

- Angivne porøsitet

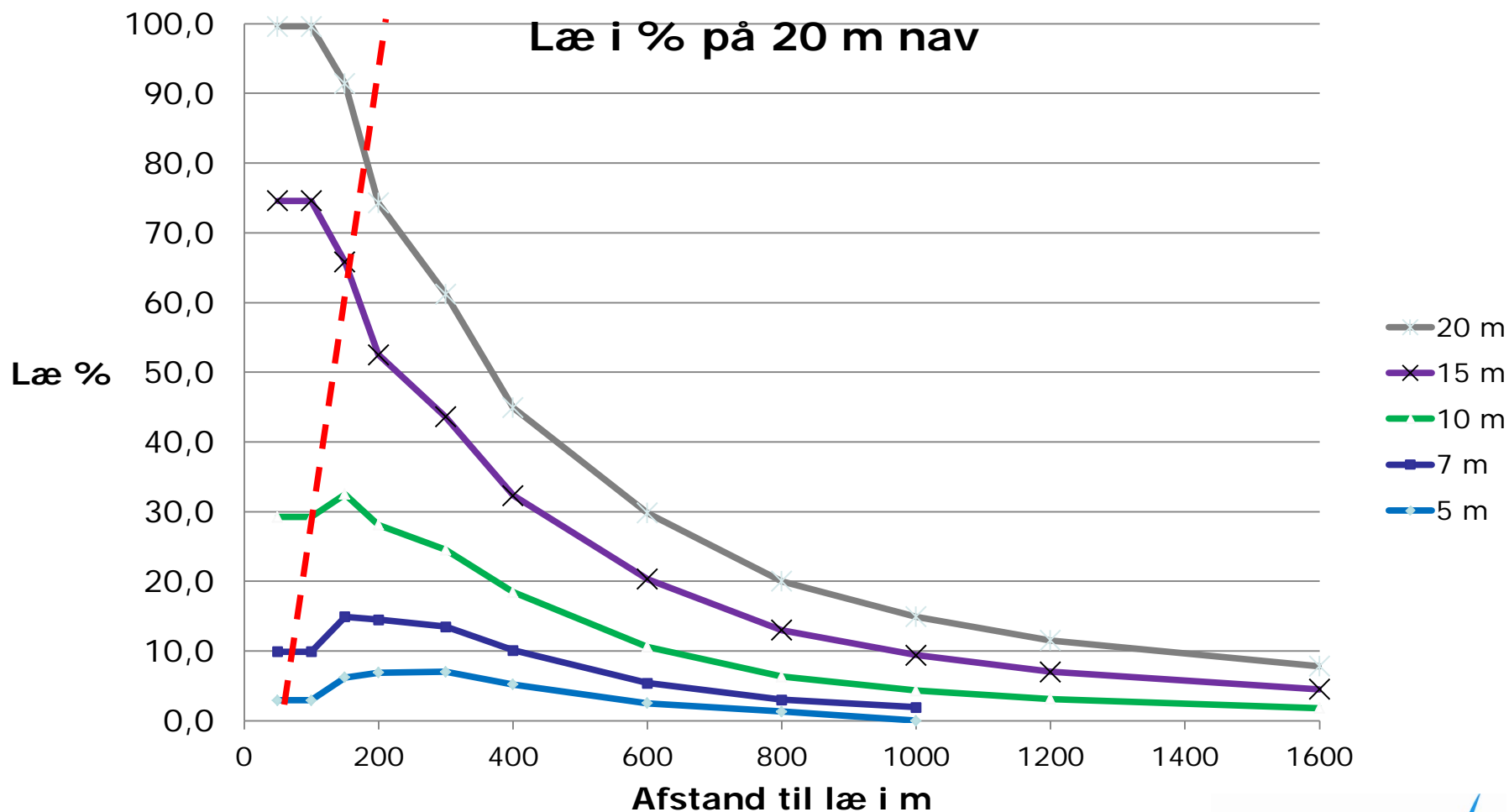
**Ikke** af lægiverens dybde

Skove og andre lægiverere med stor udbredelse øger usikkerheden.

# Lævirkning højde og afstand

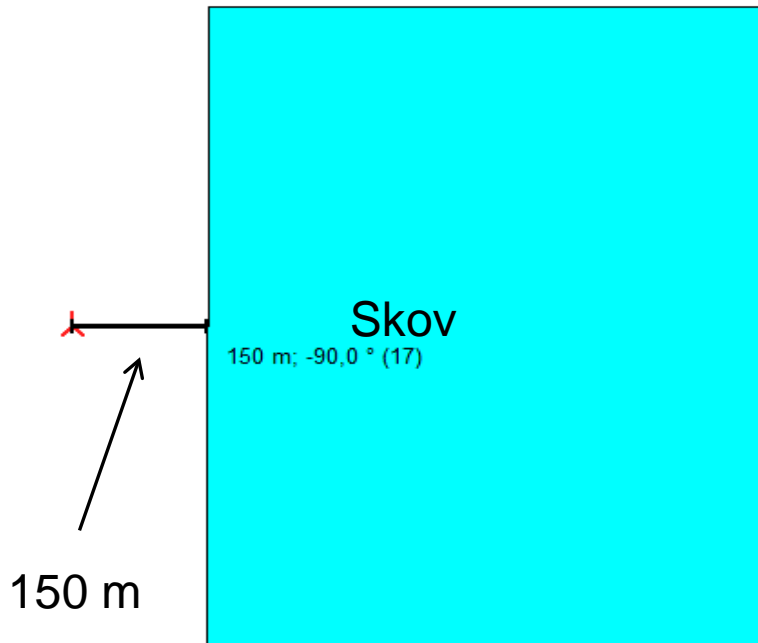


# Lævirkning højde og afstand





# Klare svagheder



Der regnes læ på vind fra østlige retninger, men der regnes **ingen** læ for vind fra vest.

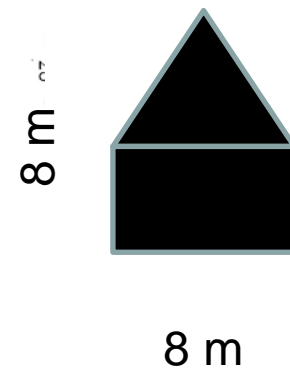
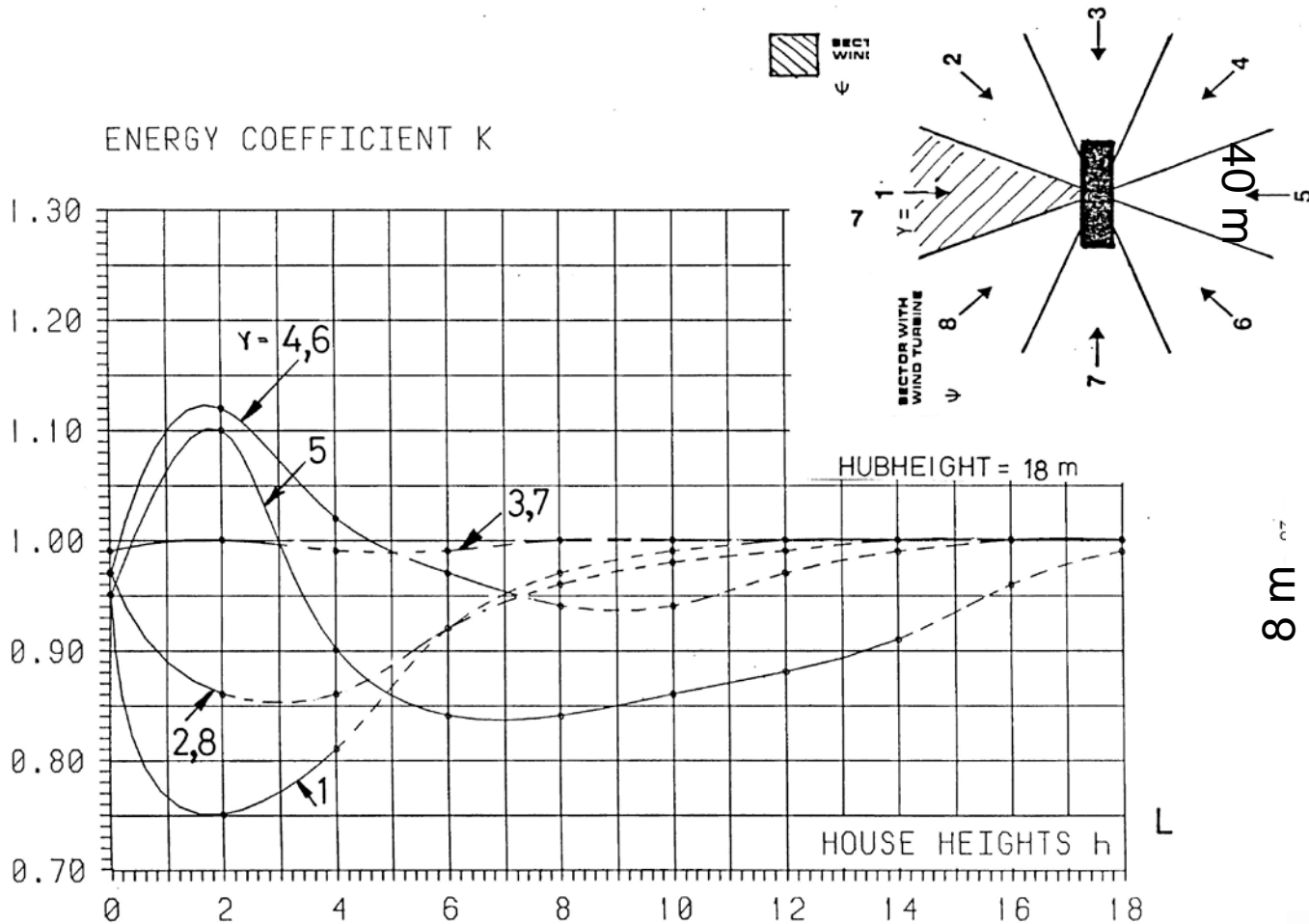
Der er i praksis også læ **foran** skoven!

Med 20 m høj skov og beregningsværktøjet forskydningshøjde ville der, for vind fra vest, blive regnet på en **navhøjde**, der er **14 m mindre** end møllens navhøjde.

# Læ foran bygning



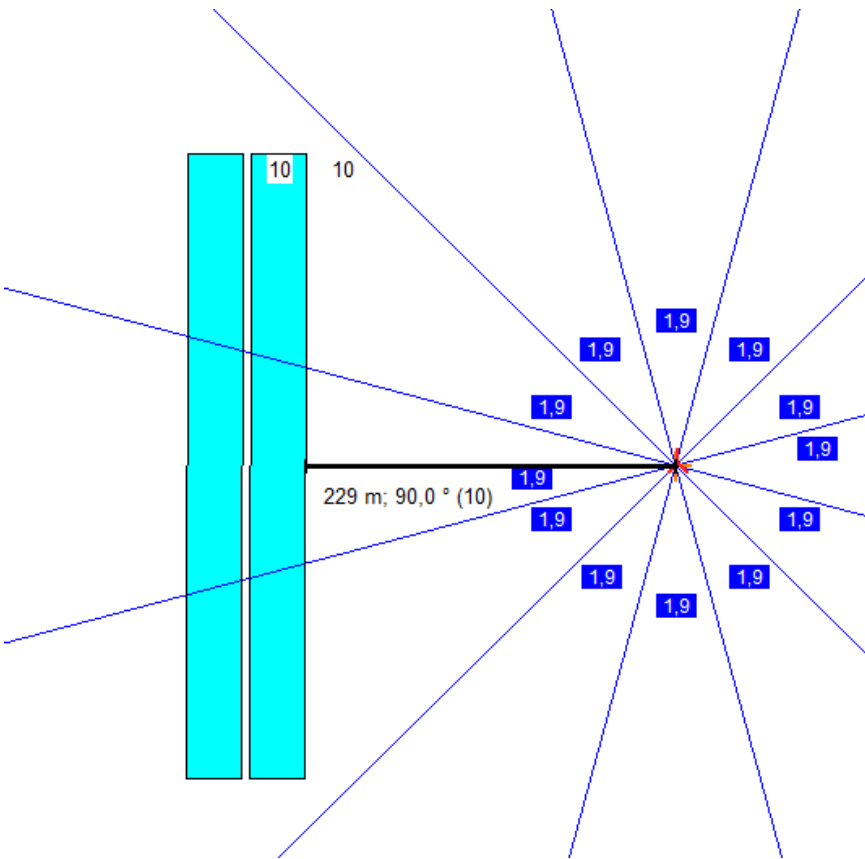
# Læ foran bygning



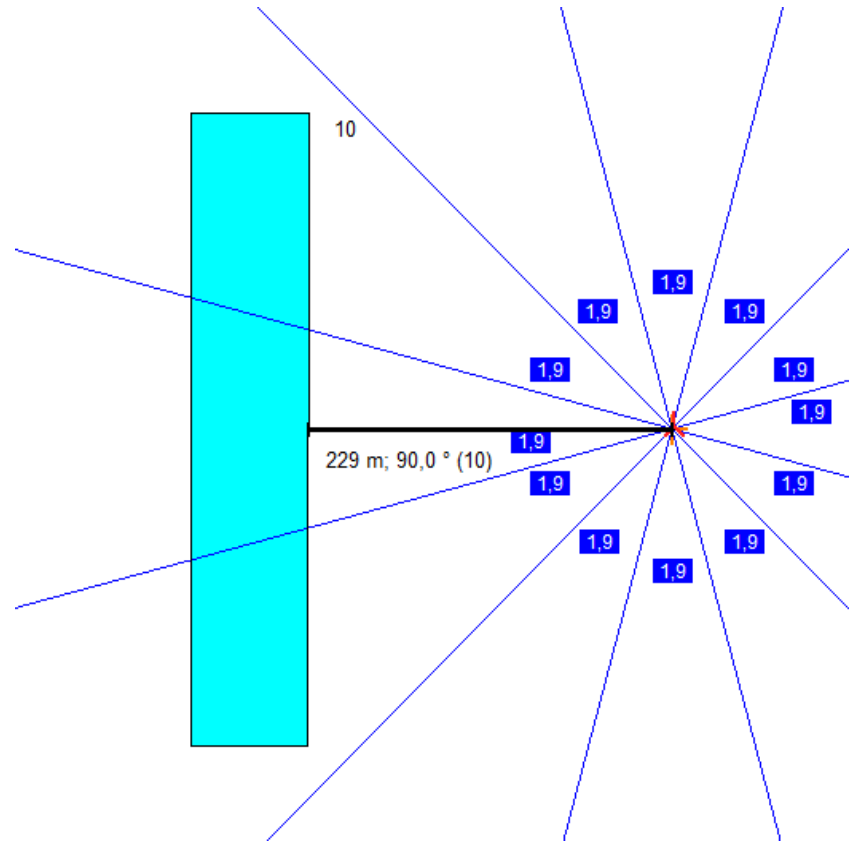
# Læ foran bygning



# Flere lægivere



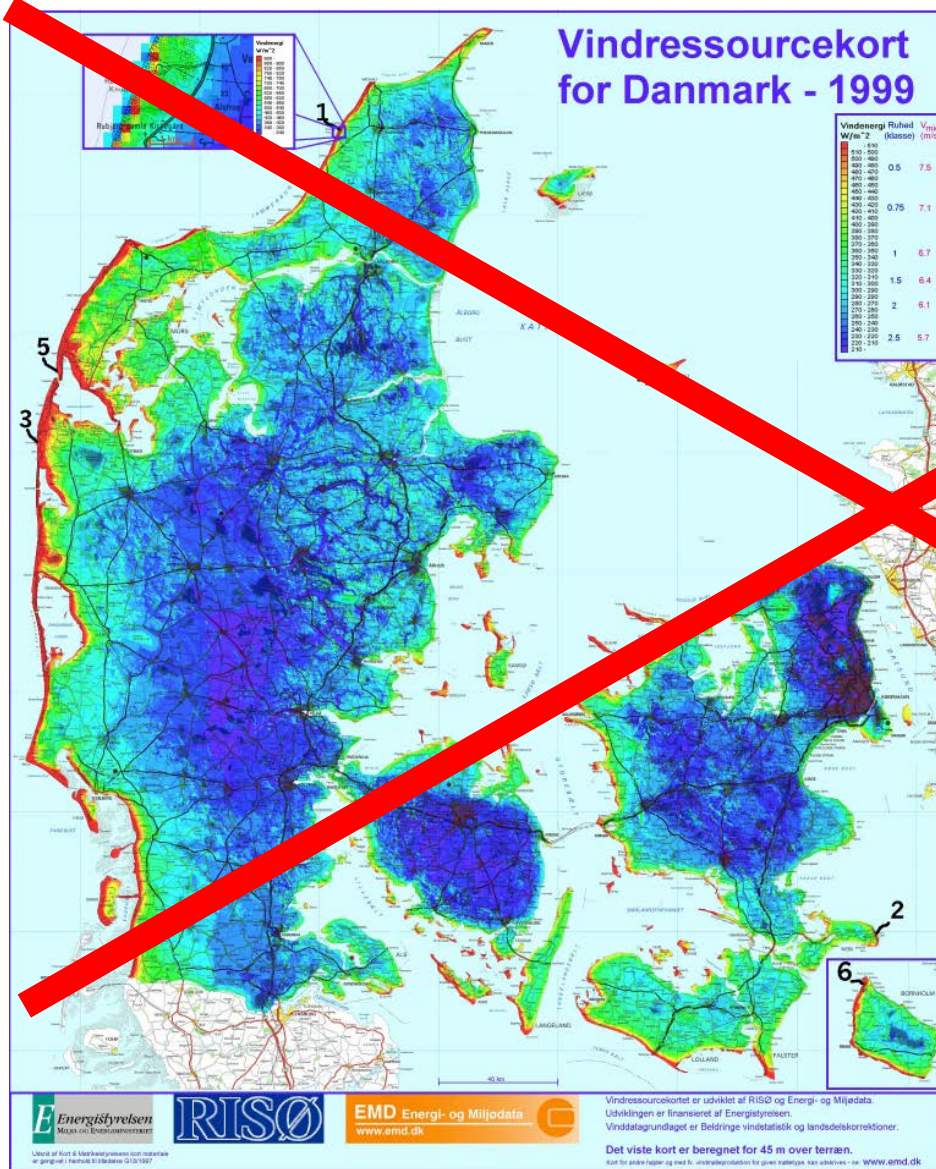
Beregnet læ i vestsektor: 33,5 %



Beregnet læ i vestsektor: 24,7 %



# ... men det går ikke uden



og  
busstandsvindmøller!