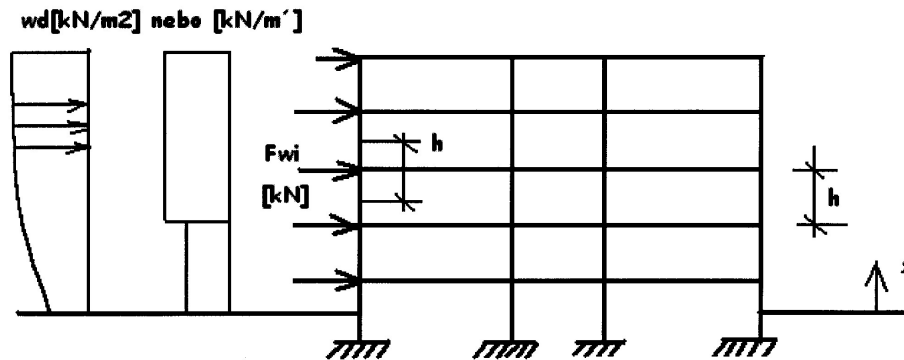


ZATÍŽENÍ VĚTREM – ČSN EN 1991

Celková odezva konstrukce na zatížení větrem se definuje jako součet

- KVAZISTÁLÉ ODEZVY (je nezávislá na dynamických vlastnostech konstrukce)
- REZONANČNÍ SLOŽKY (dynamická složka odezvy).

U velkého počtu konstrukcí je podíl rezonanční složky malý a zanedbává se. Účinky větru se vyjadřují jako STATICKÉ SÍLY, ekvivalentní extrémním účinkům větru.



$w_k (w_d)$... tlak větru na m^2 obvodového pláště

$w_k = q_{ref} \cdot c_e(z) \cdot c_{pe}$... charakteristická hodnota tlaku větru (součinitel zatížení 1,5)

q_{ref} ... referenční tlak větru, který je odvozen od rychlosti v jednotlivých větrných oblastech (viz mapa větrných oblastí)

pro rychlost větru 24 m/s ... $q_{ref} = 0,36 \text{ kN/m}^2$

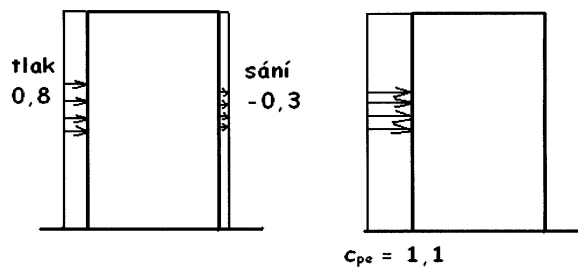
pro 26 m/s ... $q_{ref} = 0,42 \text{ kN/m}^2$ (pro nadmořské výšky do 700 m n.m.)

$C_e(z)$... souč. expozice,

určuje se podle charakteristiky terénu (tab. 1) a podle výšky nad terénem (obr. 3)

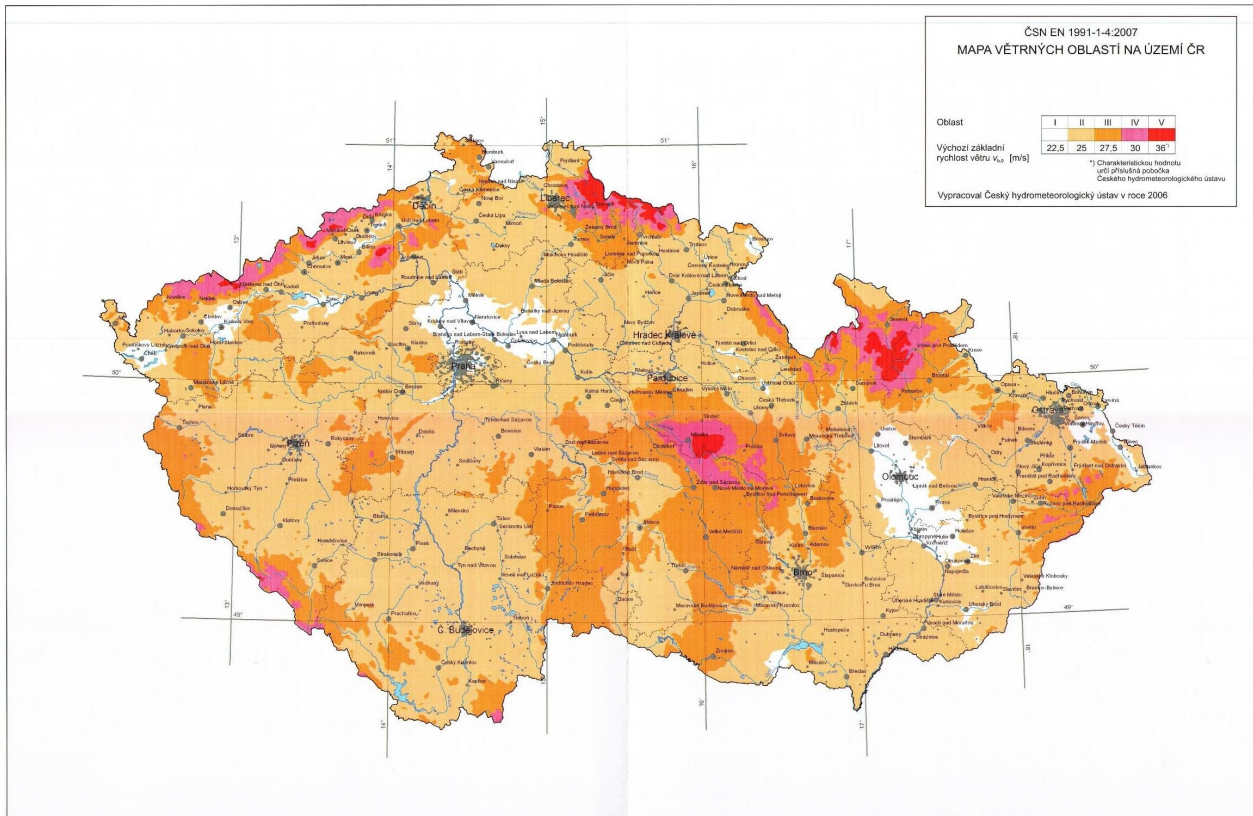
C_{pe} ... tvarový součinitel (součinitel aerodynamického tlaku)

Zjednodušeně lze pro betonové konstrukce uvažovat $c_{pe} = 1,1$.

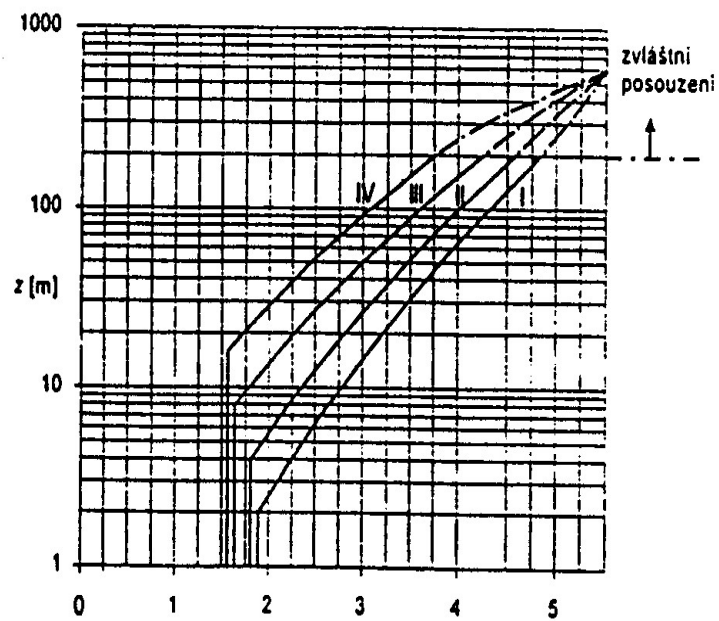


Kategorie terénu	v ČR
I Rozbouřené otevřené moře, jezera do vzdálenosti nejméně 5km proti směru větru a rovná krajina bez překážek	není
II Zemědělská půda s hraničními živými ploty, náhodné malé zemědělské stavby, domy a stromy	většina území ČR
III Předměstské nebo průmyslové oblasti a souvislé lesy	
IV Městské oblasti, ve kterých je nejméně 15% povrchu pokryto pozemními stavbami, jejichž průměrná výška je větší než 15m	některé části Prahy, Brna, ...

Tab. 1 Kategorie terénu



Obr. 2 Mapa větrných oblastí ČR



Obr 3 Součinitel expozice $c_e(z)$