

## A szél

Földünkön a légkör állandó mozgásban van, nagyon ritka est, amikor nincsenek vízszintes és/vagy függőleges áramlások. A levegő vízszintes irányú mozgását nevezzük szélnek. A szelet két tulajdonságával, irányával és sebességével jellemezzük.

A **szél irányán** mindig azt az égtájat értjük amerről fúj. Az égtájak nevei szerint négy fő irányt és 12 mellékirányt különböztetünk meg. Ma már általánosan elterjedt az égtájak angol nevével illetve azoknak kezdőbetűjével a szélirány megjelölése. A négy fő irány ezek alapján:

Magyar név	Jel		Angol név	jel
Észak	<b>É</b>	=	North	<b>N</b>
Kelet	<b>K</b>	=	East	<b>E</b>
Dél	<b>D</b>	=	South	<b>S</b>
Nyugat	<b>Ny</b>	=	West	<b>W</b>

A meteorológiai gyakorlatban, különösen az automata műszerek használatánál szokásos még a szélirány fokokban történő kifejezése.

A **szél sebességét** a meteorológiában m/s-ban (méter/secundum), a köznapi életben km/h-ban (kilométer/óra), angol nyelvterületeken mérföld/órában vagy csomó-ban fejezik ki. Van még a szél sebességének kifejezésére – különösen a vitorlázók, szörfösök körében – elterjedt és használatos mértékegysége a Beaufort (bofort v. bufort) fok, jelölése **B°**. Ezt a 12 fokozatból álló tapasztalati skálát **Beaufort**, 1805-ben állította fel a szélesebesség meghatározására.

A **B°** és a **m/s** közötti összefüggés, az alábbi táblázaton látható.

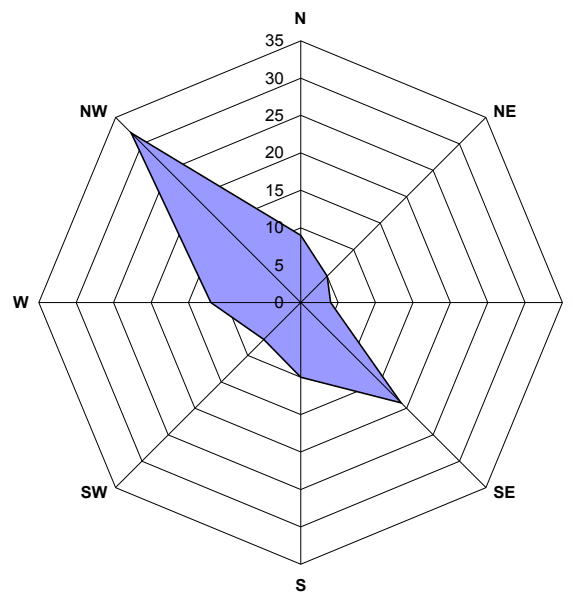
Jelenségek	B°	m/s
tökéletes szélcsend	0	0
gyenge fuvallat, a füst épphogy elhajlik	1	1
gyenge szellő, falevelek alig mozognak	2	2
gyenge szél, fák levelei erősen mozognak	3	4
mérsékelt szél, gyenge gallyak mozognak	4	6
élénk szél, erősebb gallyak is mozognak	5	9
erős szél, ágak is mozognak	6	12
viharos szél, gyenge fatörzsek hajlanak	7	15
élénk vihar, kisebb károk /cserepek elmozdulnak/	8	19
erős vihar, szárazföldön ritkán tapasztalható, fák gyökerestől kidőlnek	9	23
teljes vihar, igen ritkán tapasztalható, széleskörű károk	10	27
orkán	11	31
hurrikán	12	35

Magyarországon a szélviszonyokat alapvetően két tényező az általános cirkuláció és a helyi viszonyok (domborzat, vízfelületek közelsége) együttesen alakítják ki. Hazánkban az uralkodó, vagyis a leggyakoribb szélirány **északias**, az ország nagyobb részén **északnyugatias** a keleti országrészben inkább **északkeleties**. Szélviszonyainkra jellemző még, hogy az

uralkodó szélirányból csupán az esetek 15-35%-ában fúj a szél és nagyobb részt a többi irányból megosztva.

A Fertő tó területén szinte állandó a légmozgás. Szélcsend évi átlagban mindössze 2%-ban fordul elő, amely az év 365 napjából mindössze 6-7 napot jelent. A leggyakoribb szélirány az északnyugati. A Fertőrákosi öbölben az uralkodó irányból évente átlagosan 32%-ban fúj. A második leggyakoribb, az elsővel ellentétes délkeleti irányú, innét az esetek 19%-ában nyugati irányból 12%-ban fúj a szél. Az többi irány gyakorisága 10% alatt marad.

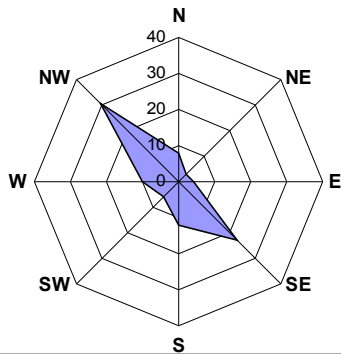
**Szélirány gyakoriság évi átlaga Fertőrákos tavi állomás**



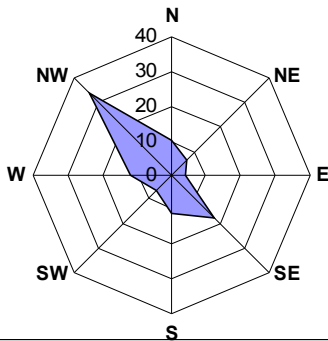
	É	ÉK	K	DK	D	DNy	Ny	ÉNy	CS	Σ
%	9	5	4	19	10	7	12	32	2	100

Az év során a szélirányok megoszlása, némiképp módosul. A változás elsősorban a két főirány arányainak eltolódásában mutatkozik meg. Amíg az áprilisi szélrózsa az évi átlagos gyakoriságot bemutatóhoz, addig január hónapban az északnyugati irány gyakoriságának csökkenése és a délkeleti irány növekedése figyelhető meg.

**Szélirány gyakoriság január hónapban**

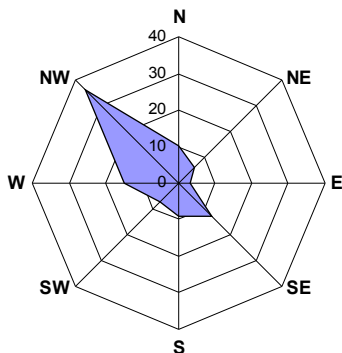


**Szélirány gyakoriság április hónapban**

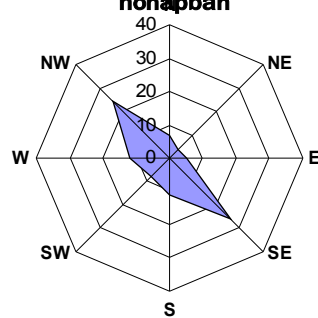


Július hónapban az északnyugati szelek gyakorisága ismét megnő, eléri a 36%-ot a délkeleti irány pedig 13%-ra csökken. A leglátványosabb változás azonban ősszel tapasztalható. Októberhónapban délkeleti irányú szél gyakorisága általában meghaladja az északkeleti szélét. Északnyugatról 24%-os délkeletről 26%-es gyakorisággal fúj a szél.

**Szélirány gyakoriság július hónapban**



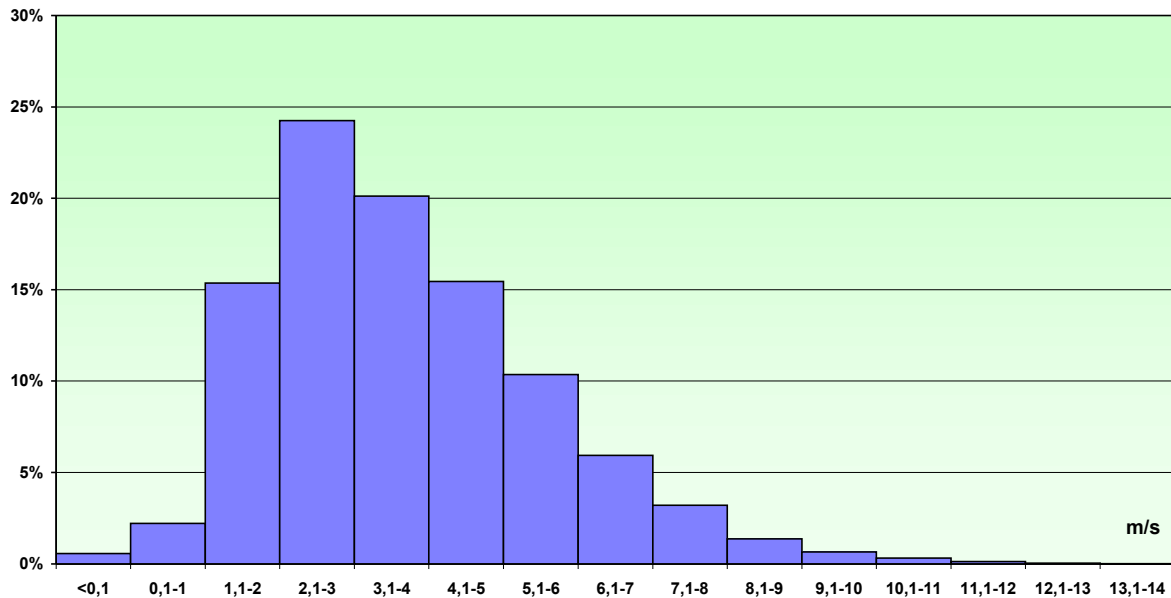
**Szélirány gyakoriság október hónapban**



Az átlagos szélesség alapján hazánk a *mérsékletesen szeles* vidékek közé sorolható. A szélesség évi átlaga Magyarországon 2-4 m/s között változik. A Fertőrákosi öbölben az évi átlagos szélesség 3,6 m/s körül alakul. A szélességek relatív gyakoriságát bemutató táblán szembevetendő, hogy az átlagnál kisebb szélességek nagyobb gyakoriságban fordulnak elő, amely egyenlőtlenséget a ritkábban előforduló de esetenként igen nagy szélességek

egyenlítenek ki. Az ábrán látható, hogy a vizsgált 25 év során leggyakrabban 2,1 és 3,0 m/s közötti szélességeket regisztráltunk.

**A szélességek relatív gyakorisága  
Fertőrákos (tavi állomás) 1981-2005**



A szélességnek jellegzetes *évi menete* van, legszelesebb időszakunk a tavasz első fele, míg a legkisebb szélességek általában nyár végén, ősz elején tapasztalhatók. Áprilisban a szélességek havi átlaga 4,0 m/s fölé emelkedik augusztus, szeptember és október hónapokban pedig alig haladja meg a 3,0 m/s-ot.

**Szélességek havi átlagértékei Fertőrákos tavi állomás 1981-2005**

