

Uppgifter Navigation 1

- Ex 1.** Bromma (ESSB) – Västerås (ESOW)
TAS = 130 kt, w/v = 340/25
Vad blir flygtid och MH?

Lösningförslag:

Drag en linje från ESSB till ESOW. Mät tracken på medelmeridianen (17°20'). Det ger **TT=289°**. Inte 109°, det är kontrakursen!

Använd vindsidan på navskivan med w/v = 340/25, TAS = 130 kt och TT = 289°. Det ger **GS = 113 kt** och **$\alpha = +8^\circ$** , vilket i sin tur ger **TH = 297°**.

Variationen enligt kartan (april 2006) är **4,0°E**. **MH = 297-4 = 293°**.

Observera att vi först korrigerar för vinden och sedan för variationen. Detta eftersom vinden anges som geografisk (true) och inte magnetisk kurs!

Mät sträckan. Antingen genom att mäta antalet cm i kartan och sedan räkna om till nm ($15,7 \cdot 500000 / 100000 / 1,852$) eller genom att mäta med skalan på navskivan. Det blir ungefär **42,5 nm**.

Flygtiden = $s/v = 42,5 / 113 \cdot 60 = 22,6$ min.

- Ex 2.** TT = 123°. Var = E12°. Dev = -5°. wca = +8. Vad blir CH?

Lösningförslag:

MT = 123-12 = 111°.
CT = 111+5 = 116°.
CH = 116+8 = **124°**.

- Ex 3.** Vad blir CH om TT = 220°, w/v = 300/30, TAS = 170 kt och var = E12? Deviationen ska du bestämma med nedanstående deviationstabell.

MH	000	045	090	135	180	225	270	315
CH	002	046	090	134	178	222	269	315

Lösningförslag:

Använd vindsidan på navskivan med w/v = 300/30, TAS = 170 kt och TT = 220°. Det ger **$\alpha = +10^\circ$** , vilket i sin tur ger **TH = 230°**.

Variationen är E12, så MH = 230-12 = 218°.

Enligt deviationstabellen ska man dra av 3° "i närheten av" MH = 225 för att få CH. Alltså blir CH 218-3 = **215°**.

Anmärkning: I verkligheten (samt kanske i vissa uppgifter?) så står det inte "MH" respektive "CH" i deviationstabellen utan "För" respektive "Styr". I detta fall hade det alltså stått (för aktuell kolumn): "För 225° styr 222°". Men det är ju samma sak fast med andra ord.

1. TT = 128°. Var = -5. Dev = E8. Vad blir MT?
2. TT = 002°. Var = +8. Dev = W3. wca = -7. Vad blir CH?
3. Var = E3. Dev = -2. wca = +5. CH = 001°. Vad blir TT?
4. TT = 355°. Var = W2. wca = +5. CH=003°. Vad är dev?
5. TT = 270°. Var = E5. wca = +5. Vad blir MH?
6. Vad blir CH om TT = 285°, var = W177 och wca = +7? Deviationen ska du bestämma med nedanstående deviationstabell.

För	000	045	090	135	180	225	270	315
Styr	005	048	092	136	177	226	272	315

7. Norrköping/Kungsängen (ESSP) – Bromma (ESSB)
TAS = 120 kt, w/v = 240/10
Vad blir flygtid och MH?
8. Du ska flyga från Stockholm/Västerås (ESOW) till Örebro (ESOE) och sedan tillbaka igen. Vad blir GS samt flygtiden åt respektive håll? Det blåser 40 kt rak sidvind (90 grader från TT) från SO (sydost). ESOW-ESOE kommer alltså vinden från vänster och ESOE-ESOW kommer vinden från höger. TAS = 80 kt.
9. Du ska flyga från Bromma till Norrköping/Kungsängen. På grund av lite halvsunkigt väder norr om Skavsta funderar du på att flyga via Katrineholm (staden). Hur mycket dyrare blir det per person att ta det säkra före det osäkra och flyga via Katrineholm? Ni är 4 personer i planet som delar på kostnaden. Flygplanet kostar 800 kr/h airborne. Vindstill. TAS = 125 kt.
10. Vad har nordvästra spetsen på Gotska Sandön för position (lat/long)?
Minutnogrannhet.
11. Vad är markhöjden (markens höjd över MSL) vid punkten N5955E01639?
12. Får du flyga över Muskö (N5900E01808) på 1500 ft utan klarering eller speciellt tillstånd?