



Vejledning og øvelsesbeskrivelse

1. Tænd for GPS enheden 
2. Vent indtil enheden har fundet satellitter
3. Tryk 3 gange på PAGE knappen for at komme hen til oversigtssiden. 
4. På oversigtssiden er der 4 felter med oplysninger:
MAX FART
GENS. BEVÆG (gennemsnitlig fart)
TRIPTÆLLER
POSITION
5. I skal bruge det 3. felt "TRIPTÆLLER" til at måle en bane op. Banen skal være lige og 20 meter lang. Afmærk banen med kegler eller lignende. Gå i et roligt tempo, så kan I måle mere præcist op.
6. I skal bruge de 2 første felter til at måle, hvor hurtigt I løber i gennemsnit på 20 meter, og til at måle hvad jeres tophastighed er, når I løber.
7. Før første løber starter, skal I nulstille jeres gps:
 - a) Find oversigtssiden
 - b) Tryk "ok".
 - c) En sort markør fremhæver feltet "SKIFT FELTER", tryk på pil ned, så markøren står på "NULSTIL MAX FART" og tryk "ok".
 - d) Gentag dette, men tryk pil ned 2 gange og vælg "NULSTIL TRIPTÆLLER". Nu er gps'en klar.
8. Når en løber er færdig, skal han/hun skrive sin MAX FART og GENS BEVÆGELSE op.
9. Gå tilbage til start. Nulstil på samme måde som før (punkt 7). Gpsen er klar og næste løber kan starte.



Lærerforberedelse

Det er altid en god ide at afprøve opgaven selv inden eleverne sættes i gang. Derudover skal du sørge for at elevernes gps-oversigtsside ser ud som på billedet under punkt 7 i aktivitetsbeskrivelsen. Er det ikke tilfældet, skal du ændre indstillingerne:

Tryk "ok".

En sort markør fremhæver feltet "Skift felter", tryk "ok"

En sort markør fremhæver det øverste felt på oversigtssiden. Feltet kan ændres ved at trykke "ok".

Brug derefter piletasterne til at finde den rigtige overskrift. Tryk "ok", derefter dukker overskriften op på din oversigtsside. Tryk på "PAGE" knappen og markøren forsvinder og gps'en er klar til brug.

Vil du ændre et af de andre felter på siden, så brug piletasterne til at flytte markøren ned til det felt, som skal ændres og gentag derefter proceduren fra før.

Nu er alle gps-enheder indstillet korrekt. Del eleverne ind i grupper á 2-4 personer. Fortæl dem, hvad GPS er. At det er ved hjælp af satellitter at gps'en kan aflæse, hvor den befinder sig og hvordan den bevæger sig. Fortæl om knapfunktionerne: Tænd og "PAGE". Fortæl også om felterne max fart, gens. Bevæg, triptæller og om hvordan man nulstiller. (kh på displayet svarer til km/t). Uddel nu et aktivitetsark til hver elev og lad dem gå i gang.

Ekstra opgave: Afprøv samme opgave over 50 meter, 100 meter.

Eleverne skal kunne skrive deres resultater op. Medbring derfor papir og blyant.

NB: Tænd gps'en - tjek batteriikonet nederst på skærmen i venstre hjørne. Er batteriikonet sort, er gps'en klar til brug.

Efterbehandling

Kald eleverne sammen og brug arket med forskellige dyrs tophastigheder - spørg derefter om, hvor mange elever der løb hurtigere end en dræbersnegl (0,04 km/t) - håndsoprækning. Fortsæt med de andre dyr og verdensrekorden for 100 meterløb.

Snak også om målingerne kan passe - vend begrebet usikkerhed i forbindelse med målinger.

I matematik kunne man også, fra 3. klasse, se på hvordan man regner hastighed ud (km/t). Mål fx hvor langt en elev kan løbe på et minut. Hvis han fortsætter med samme fart, hvor langt er han så kommet efter 2 min., 3 min. ...10 min. ... 60 min./1 time. (brug lommeregneren, når eleverne har fanget ideen.)

Omregn til sidst meter til kilometer og så har I fundet løberens hastighed i km/t.

NB: Aktiviteten skal foregå udendørs for at gps'en kan være i kontakt med satellitterne.

