

Matematikk 2P – statistikkoppgaver

August 2010 – arbeid enkeltvis eller to og to sammen. Arbeidet skal leveres inn som en enkel rapport. Vurderes med kommentar.

Ta utgangspunkt i den vedlagte tabellen med værdata fra Bodø videregående sin værstasjon.



Figur 1: Værstasjonen på Bodø VGS

- Finne middeltemperaturen (gjennomsnittstemperaturen) for juli, august, og juli-august sammen. Bruk middeltemperaturen for hver dag, dette finner du i kolonnen merket TEMP.
- Finne mediantemperaturen for juli, august og juli-august sammen. Sammenlikn det du finner med middeltemperaturen, og kommenter resultatet.
- Finne gjennomsnittsnedbøren pr. dag i perioden juli-august. Nedbør finner du i kolonnen merket RAIN, og den måles i millimeter.
- Finne medianen for nedbør i perioden, og sammenlikn den med gjennomsnittet. Kommenter. Er forskjellen veldig annerledes enn hva du fant i oppgave b)? Hvorfor?

Variasjonsbredde er forskjellen mellom største og minste verdi. Se læreboka side 122.

- Finne variasjonsbredden for temperatur og nedbør for juli og august hver for seg.

Når vi sorterer datamaterialet i stigende rekkefølge, og deler det i fire, kalles hver del for en *kvartil*. *Kvartildifferansen* er forskjellen (differansen) mellom *første kvartil* og *tredje kvartil* (andre kvartil er det samme som medianen). Dette står beskrevet på side 119-120 og side 122 i læreboka.

- Finne kvartildifferansen for temperatur og nedbør for juli og august hver for seg.

Et *boksplott* er en spesiell type diagram. Det blir beskrevet i detalj i læreboka på side 121.

- Lag ett boksplott for juli og ett for august, og tegn dem ved siden av hverandre for å kunne sammenlikne. Gjør dette for både temperatur og nedbør.

I værtabellen er vindretninga angitt med bokstaver. For eksempel er en nordlig vindretning oppgitt som N, en vestlig som W, en nordvestlig (mellom nord og vest) som NW, nord-nordvestlig (mellom nord og nordvestlig) som NNW, og så videre.

- Hvordan kan vi fremstille vindretningen grafisk? Lag et diagram som illustrerer vindretninga i Bodø i perioden juli-august. (Tips: Stolpediagram eller Vindrose. se <http://metlex.met.no/wiki/Vindroser><http://metlex.met.no/wiki/Vindroser>)

i) Vil det gi mening å regne ut gjennomsnittlig vindretning?