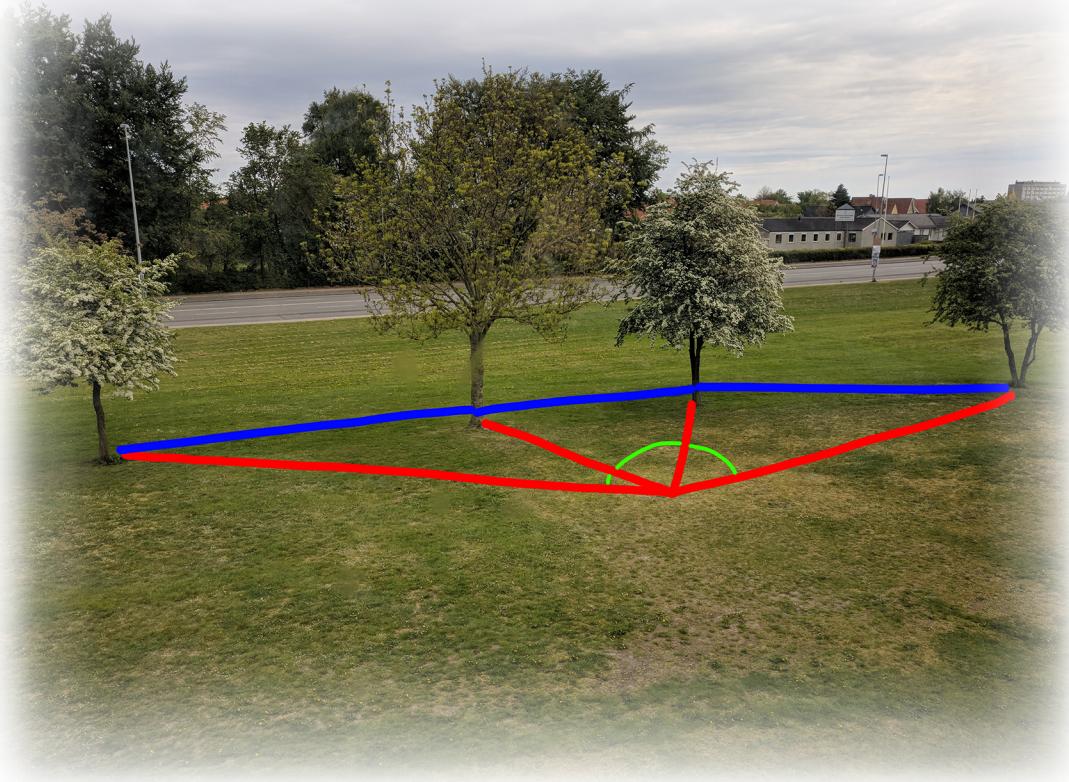


AFSTANDSMÅLING

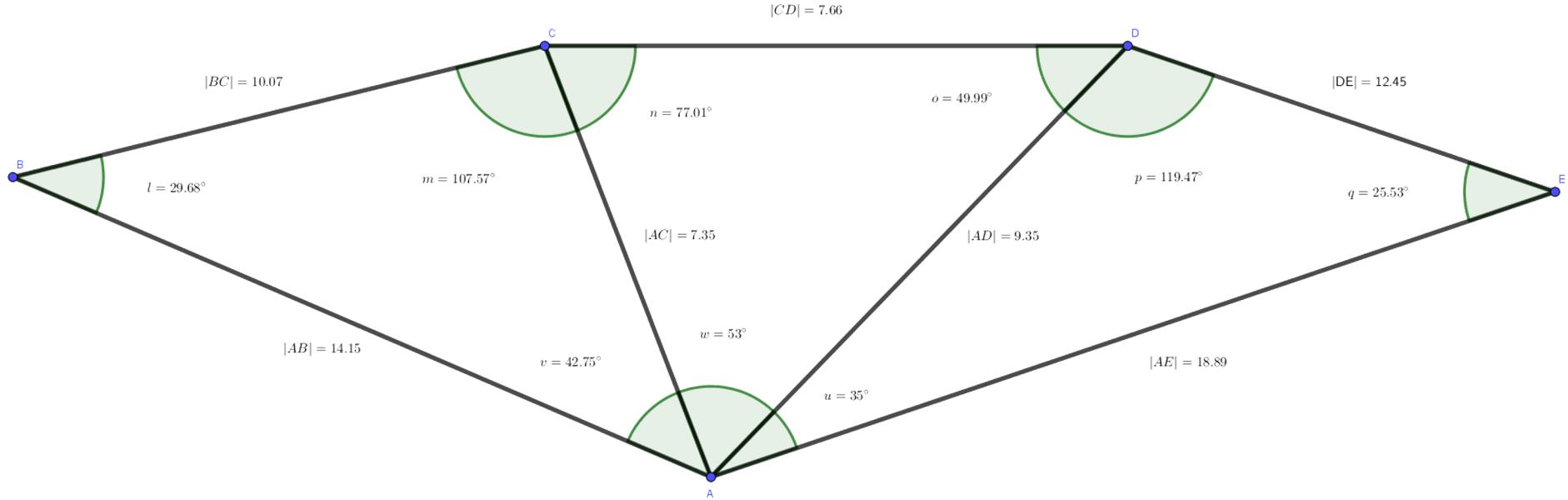
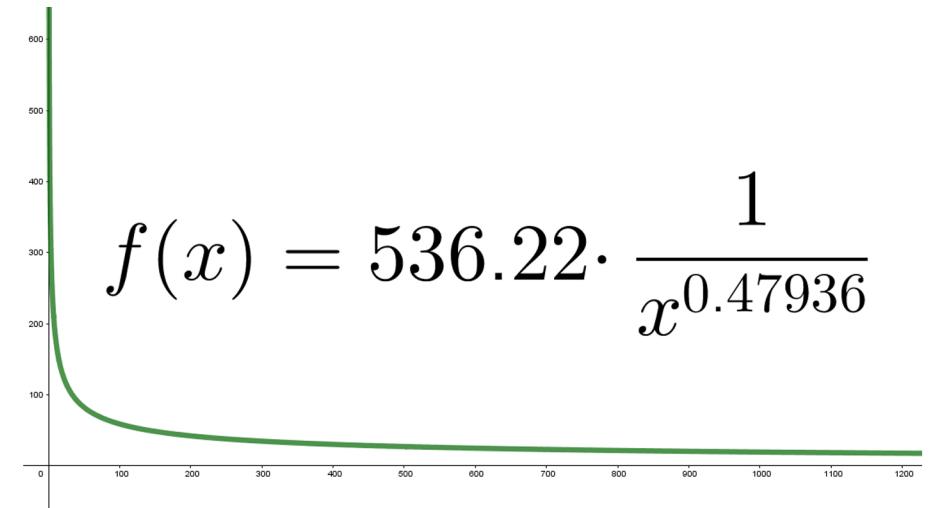


INDLEDNING

Mennesket har gerne ville måle afstande i mange år, og længe har det kun været muligt ved fysisk at måle med enten meter pinde, målebånd eller andre former for måleudstyr. I dag har vi dog teknologien på vores side. Ikke for at sige at det ikke har medført andre problemer, det største værende, når man vil måle afstand med billeder. Billeder er taget i 2D, og når man mäter afstand væk fra kameraet, er det i 3D. For at måle afstanden fra et kamera til et objekt, skal der først laves et program, som vha. nogle informationer omkring de objekter, der måles afstand til, kan udregne afstanden.

FORMÅL & METODE

Formålet med opgaven er at undersøge, hvilken sammenhæng der er mellem antallet af pixels af et objekt i en række billeder, og ud fra det lave et program, som kan tage det antal og udregne afstanden til objektet. Derudover er formålet også, at undersøge, hvordan man kan tilpasse det program, så det tager højde for den vinkel, som objektet står i, så afstanden er korrekt repræsenteret i programmet.



DISKUSSION

Funktionen, som vi er kommet frem til, der tager et antal pixels ind og returnerer afstanden virker, dog er der nogle ting, som skulle på plads. Vi havde flere metoder at indsamle mængden af pixels på:

1. At bruge et program til at finde alle de røde pixels og bruge det tal som antallet af pixels
2. Tog højden af den røde cirkel i pixels og beregnede ud fra det arealet i pixels.

Vi fandt ud af, at den bedste metode til at indsamle mængden af pixels for den røde cirkel (arealet af cirklen) var ved at bruge højden, da programmet ikke altid kunne tage hele cirklen med i beregningen for den første metode. Med den endelige metode fik vi den største afvigelse fra vores fysiske målinger til at være 22 cm (afstand mellem træerne) over en afstand på 18.89 m.