

Skoleeksamen

SGO1910 Geografiske Informasjonssystemer (GIS)

**28. november 2012
(3 timer)**

Ingen hjelpemidler er tillatt under eksamen.

Sensur på eksamen faller 19. desember 2012 og kan ses på Studentweb fra ca kl. 15.00.

Sensuren regnes som mottatt av studentene når den publiseres i StudentWeb. Vi minner om at kandidater som ønsker begrunnelse for karakteren de har fått må søke om dette til instituttet **senest 1 uke** etter sensur har falt. Frist for å klage på karakteren er tre uker etter sensur har falt.

Oppgavesettet består av **2 sider** inkludert denne.

Du skal levere både originalen og kopien av besvarelsen. **NB: Kladd skal ikke leveres!**

Skriv hardt nok til at kopien blir leselig. Tusj penn kan ikke brukes.

Husk å notere deg kandidatnummeret ditt.

LYKKE TIL!

I. Korte svar (del I teller 25 % av denne eksamenen)

Beskriv de følgende GIS-begrepene kort (bruk gjerne tegninger).

1. Romlig autokorrelasjon (spatial autocorrelation)
2. Rastermodell
3. Lengdegrader (longitude) og breddegrader (latitude)
4. Universal Transverse Mercator (UTM)
5. Attributter

II. II. Essay-spørsmål (del II teller til sammen 75 % av denne eksamenen, hvorav de tre underdelene teller 25 % hver)

Du har blitt ansatt som GIS-ekspert i FNs høykommissær for flyktninger (UNHCR). Ditt mandat er å bidra til å utvikle høykommissariatet sin bruk av GIS i konfliktområder hvor flyktninger er en særlig sårbar gruppe. Dette arbeidet er nødvendig for å bedre tilgangen til stedfestede data om hvor flyktningene oppholder seg, samt hvor de beveger seg og dermed ha forbedret mulighet til å varsle og forberede mottakerland og flyktningeleirer på flyktningestrømmene.

Spørsmål:

1. Enkelte av dine medarbeidere i UNHCR har ikke tidligere benyttet GIS. De ønsker derfor at du utarbeider et kort notat om hva GIS er. Skriv et kort notat om hva GIS er.
2. I flyktningssituasjoner er det ofte vanskelig å innhente stedfestede data på hvor flyktningene beveger og oppholder seg. Gi derfor en kort redegjørelse av de ulike datainnsamlingsmetodene vi kan benytte for å innhente stedfestet informasjon om hvor flyktninger beveger og oppholder seg. Beskriv også ulike kilder til usikkerhet i dataene.
3. Grunnet den humanitære situasjonen i Somalia, øker antall flyktninger til Kenya. Presset øker derfor på eksisterende flyktningeleirer. UNHCR må derfor etablere en ny flyktningeleir i Kenya på grensen til Somalia. Beskriv en mulig fremgangsmåte for å analysere opprettelsen av en ny flyktningeleir. Du er blitt gitt følgende kriterier:
 - a. Plass: Flyktningeleiren krever minst 10 kvadratkilometer
 - b. Sikkerhet: Flyktningeleiren må lokaliseres minst 100 kilometer fra grensen mellom Somalia og Kenya.
 - c. Infrastruktur: Flyktningeleiren må lokaliseres innenfor 2 kilometer fra nærmeste by, samt innenfor 1 kilometer fra nærmeste hovedvei. Den må også ikke ligge lenger enn 1 kilometer fra nærmeste vannreservoar.

Redegjør i analysen din hvordan du vil gå frem for å ende opp med lokaliseringalternativer som UNHCR kan vurdere.

Husk å spesifisere:

- a) Data du vil trenge
- b) Prosedyrer og typer av romlig analyse du vil bruke for å identifisere lokaliseringer.

