

UNIVERSITETET I OSLO

Det samfunnsvitenskapelige fakultet

Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi

Eksamen i: SGO1910 Geografiske informasjonssystemer (10 studiepoeng)
Dato: 28.11.2011
Tid: 09.00 – 12.00
Oppgaven består av ... sider, inklusive denne
Vedlegg: Ingen
Ingen tillatte hjelpemidler

Se til at oppgavesettet er komplett før du begynner.

BOKMÅL

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

Beskriv de følgende GIS-begrepene med inntil 3 til 4 setninger.

1. *Romlig autokorrelasjon (spatial autocorrelation)*
2. *Fjernanalyse (remote sensing)*
3. *Universal Transverse Mercator (UTM) projeksjon*
4. *Topografiske kart*
5. *Vektormodell (vector data model)*

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

Bakgrunnsinformasjon:

Oppryddingsarbeidet i Regjeringskvartalet etter bombeanslaget 22.07. i år pågår for fullt, og Stortinget har gitt ekstrabevilgninger på drøyt 700 mill. kr. over inneværende års statsbudsjett for å dekke foreløpige ekstrakostnader som følge av hendelsen. 14 av 16 departementer samt Statsministerens kontor og Departementenes servicesenter hadde før bombeanslaget tilhold i dette området. Disse enhetene er nå spredt lokalisert i midlertidige lokaler.

Statsbygg har grovt anslått at rehabilitering av området vil koste mellom 3 og 6 milliarder kroner. Til tross for at ingen av bygningene må rives, ønsker fornyingsminister Rigmor Aasrud å vurdere alternative lokaliseringer av departementene i fremtiden. Det kan være aktuelt å relokalisere enkelte departementer, og Aasrud uttaler i Teknisk Ukeblad 11.10.2011 at de fire forholdene 1) sikkerhet, 2) byggtekniske forhold, 3) hva som er hensiktsmessig samt 4) økonomi vil bli lagt til grunn for lokaliseringsbeslutningene.

Spørsmål:

1. Gi en vurdering av GIS som et effektivt redskap for å identifisere mulige lokaliseringer av departementene. Du bør understreke hva GIS kan utrette, men også nevne kostnader og potensiell usikkerhet knyttet til GIS baserte analyser.
2. Beskriv en mulig fremgangsmåte for å analysere en relokalisering av Olje- og energidepartementet, under forutsetning av at de andre departementene forblir i Regjeringskvartalet.
Du er blitt gitt fire kriterier:
 - 1) *Plass*: det må være et grunnareal som er større enn 4000 kvadratmeter
 - 2) *Sikkerhet*: det må være minst 2 km avstand fra en hver skole og 500 meters avstand fra en leilighetsbygning eller tettbebygde boligområde
 - 3) *Avstand fra byen*: avstanden fra sentrum i byen må ikke være lenger enn 8 km Stortingsbygningen regnes som sentrum i byen.
 - 4) *Sentralitet*: dersom flere lokaliseringalternativer finnes, ønsker man å velge det alternativet som er mest sentralt i forhold til de andre departementene samt Stortinget, Statoil og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE).

Redegjør i analysen din hvordan du vil gå frem for å ende opp med et lokaliseringalternativ som fornyingsminister Aasrud kan vurdere.

Husk å spesifisere:

- a) Data du vil trenge
 - b) Prosedyrer og typer av romlig analyse du vil bruke for å identifisere lokaliseringer.
3. Under bakgrunnsinformasjonen ovenfor gjengis de fire forholdene Aasrud vil vektlegge som grunnlag for lokaliseringsbeslutningen. Forhold nr 3) hva som er hensiktsmessig, synes å gi et vidt spillerom for ulike tolkninger. Diskuter hvorvidt ulike grupper kan ha ulike oppfatninger om hva som er hensiktsmessig i dette tilfellet. Vurder spesielt om Regjeringen og Oslo kommune kan ha ulike oppfatninger om hva som er hensiktsmessig, samt muligheter og begrensninger ved å anvende GIS-analyse for å tilnærme seg dette. Besvarelsen bør inneholde vurderinger om hvorvidt GIS er en verdinøytral teknologi eller om den kan anvendes for å oppnå spersifikke mål.