Avdeling for allmenne fag

EKSAMEN

856 **Digitale Geodata (nettstudiet)**

11.12.2003

Tid:	09.00 - 12.00/13.00
Målform:	Bokmål/Nynorsk
Sidetal:	4
Hjelpemiddel:	Ingen

Merknader: Kandidater som har avlagt midtprøve skal kun svare på spørsmål fom 1 tom 5 i løpet av en 3 timers slutteksamen.
Kandidater som ikke har avlagt midtprøve skal besvare samtlige spørsmål i en utvida 4 timers slutteksamen.

Vedlegg:

Eksamensresultata blir offentliggjort på lister med kandidatnummer, lagt i hyllene ved eksamensoppslagstavla, eller du kan gå inn på Arena høgskole – da trenger du heller ikke kandidatnummeret.

Bokmål

Oppgave 1.

Kvalitet beskrives ved hjelp av kvalitetselementer. List opp 4 ulike kvalitetselement som er relevante for digitale geodata med navn og beskrivelse av hva de omhandler.

Oppgave 2

En SOSI fil består av tre hovedelementer.

a. Hvilke er det, marker de i nedenfor stående fil

b. Hva betyr prikknivå (•) (••) (•••) i en SOSI fil og hvordan leses de for å tolke filas innhold? (Forklar ved hjelp av et eksempel fra nedenfor stående fil).

c. Hva betyr ••SOSI-NIVÅ 4 ?

d. Hva betyr •••ENHET 0.010 ?

```
.HODE
..TEGNSETT DOSN8
..TRANSPAR
...KOORDSYS 22
...ORIGO-NØ 0 0
...ENHET 0.010
..OMRÅDE
...MIN-NØ 6550788   538207
...MAX-NØ 6555428   544686
..SOSI-VERSJON 3.3
..SOSI-NIVÅ 4
.LINJE 3:
..LTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 60
..OBJTYPE EiendomsGrense
..NØ
655412411 53982405 ...KP 1
..NØ
655414029 53980795 ...KP 1
.LINJE 6:
..LTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 69 10
..OBJTYPE EiendomsGrense
..NØ
655412411 53982405 ...KP 1
..NØ
655414553 53984389 ...KP 1
.FLATE 7:
..FTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 69 10
..KOMM 0805
..GID 43 1 57
..OBJTYPE Eiendomsteig
..EKODE 1
..ARKODE 0
..REF :3 :4 :5 :-6
..NØ
655413821 53981358
.LINJE 8:
..LTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 60
..OBJTYPE EiendomsGrense
..NØ
655414029 53980795 ...KP 1
..NØ
655409466 53976718 ...KP 1
.LINJE 9:
..LTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 69 10
..OBJTYPE EiendomsGrense
..NØ
655411157 53981241 ...KP 1
..NØ
655412411 53982405 ...KP 1
.FLATE 12:
..FTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 69 10
..KOMM 0805
..GID 43 92
..OBJTYPE Eiendomsteig
..EKODE 1
..ARKODE 0
..REF :-8 :-3 :-9 :-10 :-11
..NØ
655409653 53977953
.SLUTT
```

Oppgave 3

Hvilke kontrollmetoder har vi tilgjengelige for kvalitetskontroll av digitale geodata?
Lag en kort beskrivelse av hva de ulike metodene omfatter.
(Beskriv de gjerne i form av et diagram slik det er gjort i dokumentet kontroll av geodata)

Oppgave 4

Satellittbilder må som regel analyseres og tolkes. En vanlig metode er *klassifikasjon.* Ved analyse av satellittbilder brukes *styrt klassifikasjon* eller *ikke-styrt klassifikasjon.*
Forklar hvordan disse to metodene fungerer.

Oppgave 5

Gi eksempler på følgende analyse operasjoner:

- Logiske operasjoner
- Aritmetiske operasjoner
- Statistiske operasjoner

Oppgave 6

Forklar hvordan en parsell, av typen boligtomt, kan representeres ved hjelp av:
- Vektormodellen
- Rastermodellen

Bruk gjerne en skisse i tillegg til beskrivelsen.

Oppgave 7

Forklar hva som menes med begrepene:
- Kontinuerlige georeferansesystemer
- Datum (geodetisk datum)
- Kartprojeksjoner
- Grafiske variable (i tilknytting til kartografisk kommunikasjon)

Nynorsk

Oppgåve 1.

Kvalitet beskrivast med hjelp av kvalitetselement. List opp 4 ulike kvalitetselement som er relevante for digitale geodata med navn og beskrivelse av kva de omhandler.

Oppgåve 2

Ei SOSI fil består av tre hovedelementer.

a. Hvilke er det, marker dei i nedenfor ståande fil

b. Kva betyr prikknivå (•) (••) (•••) i ei SOSI fil og korleis må dei lesast for å tolke fila sitt innhald? (Forklar med hjelp av et eksempel frå nedenfor ståande fil).

c. Kva betyr ••SOSI-NIVÅ 4 ?

d. Kva betyr •••ENHET 0.010 ?

```
.HODE
..TEGNSETT DOSN8
..TRANSPAR
...KOORDSYS 22
...ORIGO-NØ 0 0
...ENHET 0.010
..OMRÅDE
...MIN-NØ 6550788   538207
...MAX-NØ 6555428   544686
..SOSI-VERSJON 3.3
..SOSI-NIVÅ 4
.LINJE 3:
..LTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 60
..OBJTYPE EiendomsGrense
..NØ
655412411 53982405 ...KP 1
..NØ
655414029 53980795 ...KP 1
.LINJE 6:
..LTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 69 10
..OBJTYPE EiendomsGrense
..NØ
655412411 53982405 ...KP 1
..NØ
655414553 53984389 ...KP 1
.FLATE 7:
..FTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 69 10
..KOMM 0805
..GID 43 1 57
..OBJTYPE Eiendomsteig
..EKODE 1
..ARKODE 0
..REF :3 :4 :5 :-6
..NØ
655413821 53981358
.LINJE 8:
..LTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 60
..OBJTYPE EiendomsGrense
..NØ
655414029 53980795 ...KP 1
..NØ
655409466 53976718 ...KP 1
.LINJE 9:
..LTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 69 10
..OBJTYPE EiendomsGrense
..NØ
655411157 53981241 ...KP 1
..NØ
655412411 53982405 ...KP 1
.FLATE 12:
..FTEMA 4011
..DATO 19650529
..KVALITET 69 10
..KOMM 0805
..GID 43 92
..OBJTYPE Eiendomsteig
..EKODE 1
..ARKODE 0
..REF :-8 :-3 :-9 :-10 :-11
..NØ
655409653 53977953
.SLUTT
```

Oppgåve 3

Kva for kontrollmetoder har vi tilgjengelige for kvalitetskontroll av digitale geodata?
Lag en kort beskrivelse av kva dei ulike metodane omfatter.
(Beskriv dei gjerne i form av et diagram slik det er gjort i dokumentet kontroll av geodata)

Oppgåve 4

Satellittbilder må som regel analyserast og tolkast. Ein vanlig metode er *klassifikasjon.* Ved analyse av satellittbilder brukast *styrt klassifikasjon* eller *ikkje-styrt klassifikasjon.*
Forklar korleis desse to metodene fungerer.

Oppgåve 5
Gi eksemplpå følgjende analyse operasjonar:

- Logiske operasjonar
- Aritmetiske operasjonar
- Statistiske operasjonar

Oppgåve 6

Forklar korleis ein parsell, av typen boligtomt, kan representerast ved hjelp av:

- Vektormodellen
- Rastermodellen

Bruk gjerne ei skisse i tillegg til beskrivelsen.

Oppgåve 7

Forklar kva som meinast med begrepa:

- Kontinuerlige georeferansesystemer
- Datum (geodetisk datum)
- Kartprojeksjoner
- Grafiske variable (i tilknytting til kartografisk kommunikasjon)