

Geografisk institutt

## **Eksamensoppgave i GEOG1004 Geografi i praksis – Tall, kart og bilder**

**Faglig kontakt under eksamen:** Jan Ketil Rød  
**Tlf.:** 99556432

**Eksamensdato:** 03.12.2015

**Eksamenstid:** 3

**Studiepoeng:** 7.5

**Sensurdato:** 04.01.2016

**Hjelpemiddelkode/Tillatte hjelpemidler:** Kalkulator

### **Annen informasjon:**

Følgende enkle kalkulatorer er godkjent:

- Casio fx-82ES PLUS

- [Citizen SR-270X](#) og Citizen SR-270X College

- Hewlett Packard HP30S

**Målform/språk:** Bokmål

**Antall sider:** 4

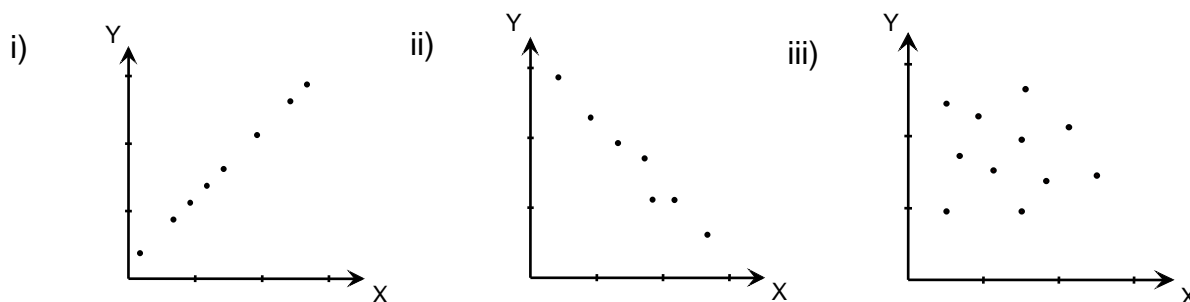
**Antall sider vedlegg:** 2

(Totalt 6 sider inkludert vedlegg og forside)

Alle oppgavene (1, 2 og 3) skal besvares. Oppgavene har forskjellig vekt som angitt i parentes.

### Oppgave 1. Statistikk (35 %)

- Beskriv kort de fire målenivåene etter Stevens (nominal, ordinal, intervall og forhold).
- Hvilke korrelasjonskoeffisienter bør du bruke på variabler som er på henholdsvis nominal, ordinal og forholds nivå?
- Under ser du tre spredningsdiagrammer. Angi omtrent verdi for Pearson's korrelasjonskoeffisient (R) for hver av figurene.



- I vedlegg 1 er det et kart over fordelingen av familiebosetninger med blinde nær elva Hvite Volta. Benytt informasjonen i kartet til å sette opp en krysstabell over blindhet (ikke blind: "0" og blind: "1") og bosted (utenfor flomsletta: "0", på flomsletta: "1").
- Forklar hvordan krysstabellen kan benyttes for å beskrive samvariasjon mellom blindhet og bosted.

## Oppgave 2. Klasseinndeling (35 %)

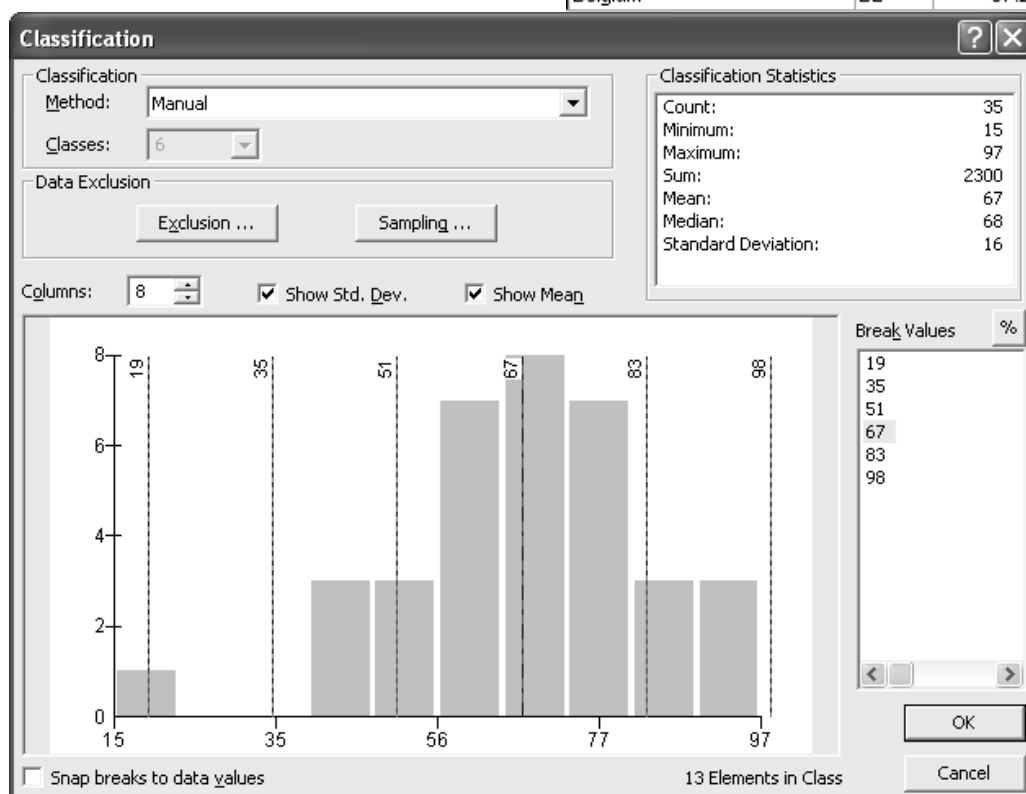
Til høyre vises en tabell over de fleste landene i Europa. Kolonnen med overskriften URBPOP er en variabel for andelen av befolkningen som i 2006 bodde i urbane områder.

Tabellen er sortert med hensyn på URBPOP variabelen.

De to andre kolonnene inneholder navn på landet (CNTRY\_NAME) og en landkode (FIPS).

Nedenfor vises dialogvinduet 'Classification' fra en klassifikasjon av variabelen URBPOP.

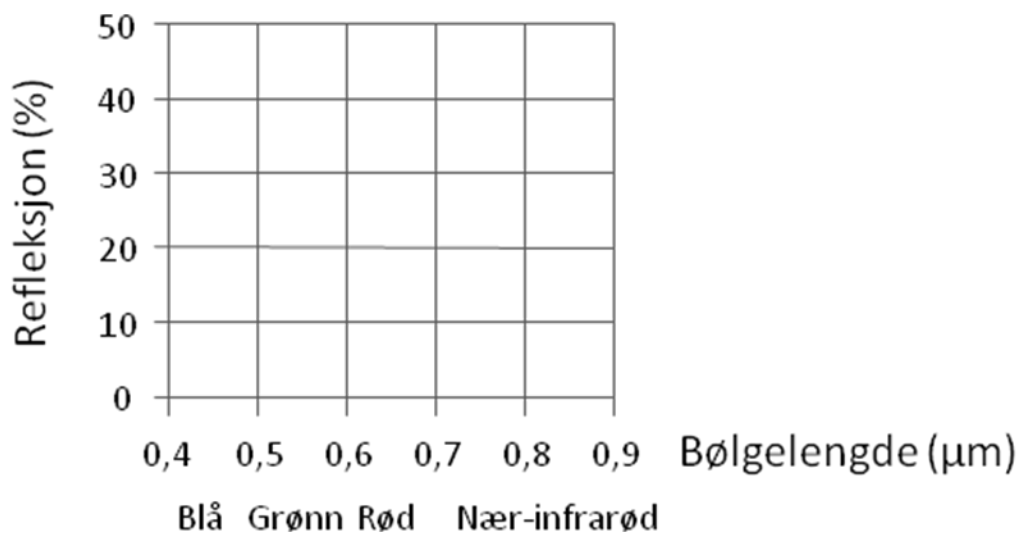
CNTRY_NAME	FIPS	URBPOP
Liechtenstein	LS	14.6
Albania	AL	45.4
Bosnia and Herzegovina	BK	45.7
Moldova	MD	46.7
Slovenia	SI	51
Montenegro	MW	52.2
Romania	RO	53.7
Slovakia	LO	56.2
Croatia	HR	56.5
Portugal	PO	57.6
Greece	GR	59
Ireland	EI	60.5
Finland	FI	61.1
Poland	PL	62.1
Austria	AU	66
Hungary	HU	66.3
Lithuania	LH	66.6
Italy	IT	67.6
Latvia	LG	67.8
Macedonia	MK	68.9
Estonia	EN	69.1
Bulgaria	BU	70
Czech Republic	EZ	73.5
Germany	GM	75.2
Switzerland	SZ	75.2
France	FR	76.7
Spain	SP	76.7
Norway	NO	77.4
Netherlands	NL	80.2
Luxembourg	LU	82.8
Sweden	SW	84.2
Denmark	DA	85.6
United Kingdom	UK	89.7
Iceland	IC	92.8
Belgium	BE	97.2



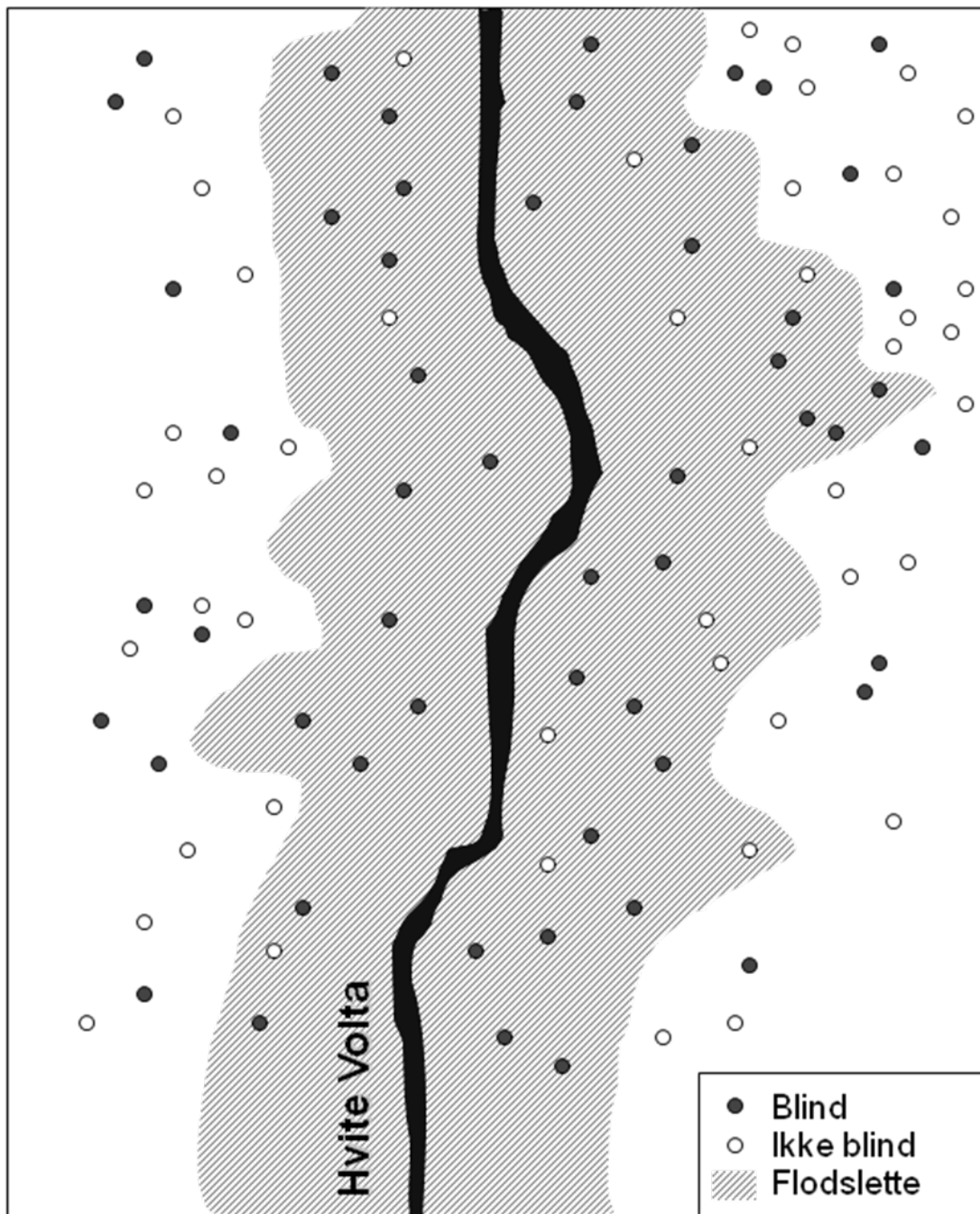
- Hva er verdibredden til variabelen URBPOP?
- Studer frekvenshistogrammet i dialogboksen 'Classification'. Hvordan vil du beskrive fordelingen for variabelen URBPOP? Er den normalfordelt? Begrunn svaret.
- I dialogboksen 'Classification' er klassegrensene flyttet manuelt slik at variabelverdiene er klasseinndelt etter bestemte intervaller. Hvilke intervaller er benyttet? Hvilken klasseinndelingsmetode er dette?
- Basert på informasjonen i dialogboksen 'Classification', klassifiser variabelverdiene (marker klassegrensene i tabellen i vedlegg 2 og lever vedlegget sammen med besvarelsen).
- Beskriv hvordan du ville ha presentert variabelen URBPOP i et kart.

### Oppgave 3. Fly- og satellittbilder (30 %)

- Det skilles ofte mellom geostasjonære og polare satellittbaner. Hva er forskjellen mellom disse?
- Hva er termisk stråling?
- Lag en skisse for en typisk refleksjonskurve for vegetasjon i det synlige og nær-infrarøde spekteret. Benytt gjerne en reproduksjon av diagrammet under.



# Vedlegg 1



## Vedlegg 2

Eksamen i GEOG 1004: Geografi i praksis. Tall, kart og bilder

.....  
(kandidatnummer)

CHTRY_HAME	FIPS	URBPOP
Liechtenstein	LS	14.6
Albania	AL	45.4
Bosnia and Herzegovina	BK	45.7
Moldova	MD	46.7
Slovenia	SI	51
Montenegro	MW	52.2
Romania	RO	53.7
Slovakia	LO	56.2
Croatia	HR	56.5
Portugal	PO	57.6
Greece	GR	59
Ireland	EI	60.5
Finland	FI	61.1
Poland	PL	62.1
Austria	AU	66
Hungary	HU	66.3
Lithuania	LH	66.6
Italy	IT	67.6
Latvia	LG	67.8
Macedonia	MK	68.9
Estonia	EN	69.1
Bulgaria	BU	70
Czech Republic	EZ	73.5
Germany	GM	75.2
Switzerland	SZ	75.2
France	FR	76.7
Spain	SP	76.7
Norway	NO	77.4
Netherlands	NL	80.2
Luxembourg	LU	82.8
Sweden	SW	84.2
Denmark	DA	85.6
United Kingdom	UK	89.7
Iceland	IC	92.8
Belgium	BE	97.2