

Skriftlighed i Naturgeografi

I naturgeografi er der primært tre skriftlige genrer:

Journal

En journal er en registrering af fremgangsmåden ved undersøgelsen, iagttagelser og måledata.

En journal er et forarbejde til rapporten. Evt. kan journalen også indeholde databehandling, diskussion og konklusion. Dette vil man normalt gøre, hvis undersøgelsen ikke skal formidles i form af en rapport. Hvis der ikke eksisterer et oplæg til undersøgelsen, hvor formål/hypotese er beskrevet, vil man også normalt føje det til journalen.

Punkter i en journal:

1. **Navn og dato**

Skriv forsøgets titel, dato for undersøgelsen, navn, klasse/hold, hvem undersøgelsen er udført sammen samt navn på evt. medforfattere.

2. **Formål**

Dette punkt styrer hele rapporten og skal formuleres med særlig omhu. Evt. anføres delformål.

3. **Materialer og apparatur**

Liste over hvad der undersøges (materialer, steder, genstande, dataserier, tekster, kort, billeder o.l.), og hvilke midler, der anvendes til undersøgelsen (apparatur, kemikalier, programmer og andre hjælpemidler).

4. **Fremgangsmåde**

Her beskrives, hvordan undersøgelsen blev udført, og hvilke iagttagelser eller målinger, der blev foretaget. Ofte vil det være nødvendigt med en tegning eller skitse af fremgangsmåden. Der skrives i datid eller evt. nutid.

5. **Iagttagelser og målinger**

Her anføres iagttagelser og målinger. Målte størrelser kan ofte præsenteres på tabelform, hvor størrelsernes symboler og enheder fremgår af tabellens hoved. Iagttagelser præsenteres i kort og klart sprog, gerne suppleret med skitser.

Rapport

En rapport er en redegørelse for en undersøgelse. Rapporten skal kunne læses og forstås af andre, og er altså en formidling til andre. En rapport indeholder normalt nedennævnte punkter i den viste rækkefølge. Hvert punkt forsynes med tydelig overskrift, og siderne nummereres. Evt. bilag nummereres også, og der henvises til dem i selve rapporten.

Læg vægt på at gøre en rapport **læsevenlig og forståelig**, ikke mindst for dig selv, dvs. sørg for at forklare tingene så godt, at du på et senere tidspunkt (fx til eksamen) selv forstår meningen. En journal må godt være mindre gennemarbejdet end en rapport. Men det er vigtigt, at du selv, ved hjælp af journalen, kan genkalde dig undersøgelsen og forstå meningen.

Punkter i en rapport:

1. **Forside**

Skriv rapportens titel, dato for undersøgelsen, navn, klasse/hold, hvem undersøgelsen er udført sammen samt navn på evt. medforfattere.

2. **Formål**

Dette punkt styrer hele rapporten og skal formuleres med særlig omhu. Evt. anføres delformål.

3. **Teori og hypotese**

En kort beskrivelse af undersøgelsens teori og principper. D.v.s. hvad er grundlaget for undersøgelsen, og hvordan gennemføres undersøgelsen? Hvis formålet med undersøgelsen er at teste en eller flere hypoteser, anføres disse under dette punkt.

4. **Materialer og apparatur**

Liste over hvad der undersøges (materialer, steder, genstande, dataserier, tekster, kort, billeder o.l.), og hvilke midler, der anvendes til undersøgelsen (apparatur, kemikalier, programmer og andre hjælpemidler).

5. **Fremgangsmåde**

Her beskrives, hvordan undersøgelsen blev udført, og hvilke iagttagelser eller målinger, der blev foretaget. Ofte vil det være nødvendigt med en tegning eller skitse af fremgangsmåden. Der skrives i datid eller evt. nutid.

6. **Iagttagelser og målinger**

Her anføres iagttagelser og målinger. Målte størrelser kan ofte præsenteres på tabelform, hvor størrelsernes symboler og enheder fremgår af tabellens hoved. Iagttagelser præsenteres i kort og klart sprog, gerne suppleret med skitser.

7. **Databehandling og analyse**

Her vises beregninger og grafer. Det er kun nødvendigt at vise ét omhyggeligt gennemregnet eksempel på hver beregningstype. Resultater kan ofte med fordel vises på tabelform. Husk passende afrunding af alle viste værdier. Grafer skal forsynes med titel, aksebetegnelser og enheder. De skal indsættes på rette sted i databehandlingen. Analyser og sammenstillinger af iagttagelser anvendes til at erkende sammenhænge, paralleller og modsætninger.

8. **Diskussion**

Undersøgelsens resultater diskuteres i relation til formålet. Hvad viser resultaterne? Er formålet opfyldt? Ved sammenligning med forventede resultater, fx tabelværdier, beregnes procentvis afvigelse og det vurderes om der er god eller dårlig overensstemmelse. Hvis formålet er at teste en el. flere hypoteser, anføres det, om hypotesen kan holde, eller om der skal opstilles en ny hypotese.

Anfør de væsentlige fejkilder og deres betydning for resultaterne. Nævn de vigtigste usikkerhedskilder (fx aflæsnings-, afmålings- og indstillingsusikkerheder samt mangelfulde dataserier, utilgængelige steder og ringe udstyr). Diskutér om de alene kan forklare undersøgelsens afvigelser.

9. **Konklusion**

En kort opsummering af undersøgelsens hovedresultater (hvad viser undersøgelsen?). Konklusionen skal hænge nøje sammen med formålet.

10. **Litteratur**

Hvis dele af rapporten er gengivet fra kilder, skal disse anføres. Dette gælder både tekst og billeder. Kilderne kan evt. anføres på det sted i rapporten, hvor kilden er brugt.

Case-opgave

I en case-opgave bliver du bedt om at arbejde med en specifik case, det kan være klimaet i et bestemt område, en specifik naturkatastrofe eller en specifik geografisk problemstilling.

Her vil du typisk først skulle lave en beskrivelse af casen. Dernæst skal du præsentere den, for opgaven, relevante teori. Efterfølgende skal du anvende teorien på casen og til sidst skal du oftest vurdere, hvordan det har konsekvenser for mennesker / natur eller begge.

I case-opgave kan du blive bedt om at tage udgangspunkt i en figur, et billede eller en graf.

Du vil kunne opleve variationer i denne opgaveform, men her vil din lærer give dig specifikke instrukser om afvigelser.

Punkter i en case-opgave:

1. Casen

En beskrivelse af den case du arbejder med.

2. Teori

Præsentation af den/de teori(er), der er relevant for den specifikke case. Teorien vil typiske være gennemgået i den almindelige undervisning. Og din opgave er, at du skal vise, at du kan finde frem til de, for opgaven, relevante dele af det gennemgåede stof. Hvis opgave drejer sig om jordskælv skal du gennemgå årsager til jordskælv, pladegrænser osv.

3. Analyse

I denne del af opgaven skal du vise at du kan anvende det relevante stof på din case. Hvis du eksempelvis arbejder med et jordskælv, så skal du på baggrund af dets beliggenhed kunne forklare om hvilken slag pladegrænse det er.

4. Vurdering

Her skal du vurdere hvilke konsekvenser casen har for mennesker / natur eller begge dele.