



Bruksbeskrivelse – Biologisk mangfold og Grønn Barneby

Viltkamera i undervisning.

Kort sammendrag:	Bruk av viltkamera gir mulighet til å komme i nær kontakt med dyreliv. Viltkamera fra Grønn Barneby kan brukes for å registrere dyreliv i nærområde til skolen, og gi elever kunnskap om natur i eget nærområde gjennom praktisk prosjektarbeid. Dette åpner og for en utforskende læring, hvor man kan lage hypoteser og teste ut ved hjelp av kamera.
Tilknytning til fagplaner:	Miljøundervisning: Aktivitet i Grønt Flagg sertifisering Naturfag 10.trinn: - undersøke og registrere biotiske og abiotiske faktorer i et økosystem i nærområdet og forklare sammenhenger mellom faktorene. <ul style="list-style-type: none">- formulere testbare hypoteser, planlegge og gjennomføre undersøkelser av dem og diskutere observasjoner og resultater i en rapport- innhente og bearbeide naturfaglige data, gjøre beregninger og framstille resultater grafisk Valgfag: - Natur, miljø og friluftsliv <ul style="list-style-type: none">- Teknologi i praksis- Forskning i praksis Grunnleggende ferdigheter: <i>Digitale ferdigheter</i> i naturfag er å bruke digitale verktøy til å utforske, registrere, gjøre beregninger, visualisere, dokumentere og publisere data fra egne og andres studier, forsøk og feltarbeid. Det innebærer også å bruke søkeverktøy, beherske søkestrategier og kritisk vurdere kilder og velge ut relevant informasjon om naturfaglige tema. Utviklingen av digitale ferdigheter i naturfag går fra å kunne bruke digitale verktøy til i økende grad å utvise selvstendighet og dømmekraft i valg og bruk av digitale kilder, verktøy, medier og informasjon.
Forslag tidsforbruk:	Forarbeid: 4 timer for hel gruppe Gjennomføring: Grupper/enkeltelever, ca 3 timer hver fjortende dag - tilpasses ved hver skole. Etterarbeid: 4 timer for hel gruppe
Forarbeid:	Opplæring i bruk og innstilling av viltkamera. Uvision UV 565 HD classic kamera. Les tips om bruk av viltkamera bakerst i vedlegget. Se vedlegg.1 Gå gjennom etiske retningslinjer for bruk av kamera. Se vedlegg 2. Bestem hva man ønsker å registrere: Det kan være elg, rådyr, bever osv. Dette bestemmer hvor og hvordan et kamera monteres. Klarer man å formulere en problemstilling eller en hypotese man vil teste ut. Her kan man søke råd hos naturforvaltningen hos Miljøenheten eller Grønn Barneby om hvor kamera kan settes ut. Se og viltkart over Trondheim med påmerkede områder. Vedlegg 3. Se og forklaring til viltkart, vedlegg 4. Kanskje naturforvaltningen har et ønske om at et område skal registreres?



Gjennomføring:	<p>Still inn kamera etter ønsker behov. Antall bilder, video osv. Gå ut med elevgruppe og sett opp sikkerhetsboks med kamera. Sjekk tips om bruk før du henger opp. La kamera henge ut i 2-3 uker. Gå ut med elevgruppe igjen og hent inn minnebrikke, og sett inn minnebrikke nr 2. Tilbake på skolen, så sjekkes bilder fra kamera. Registrer i skjema resultatet. Får dere svar på hypotesen, eller endres spørsmålsstillingene. Minnebrikker skiftes så mange ganger som skolen ønsker.</p>
Etterarbeid:	<p>Resultat av registreringene summeres opp. Fikk man svar på hypoteser og spørsmål man stilte i forkant av registreringene. Dukker nye spørsmål opp? – skal undersøkelsene videreføres. All registrering legges inn på Miljølære.no, gjennomføres av elever?</p>
Vedlegg:	<p>Vedlegg 1. Opplæring i bruk og innstilling av viltkamera. Uvision UV 565 HD classic kamera, med brukertips bakerst. Vedlegg 2. Ethiske retningslinjer for bruk av viltkamera Vedlegg 3. Viltkart Vedlegg 4. Tegnforklaring viltkart</p>
Ressurser og tips:	<p>Her er en samling med tips og ideer :</p> <ul style="list-style-type: none">- http://www.naturfag.no/artikkel/vis.html?tid=1997851- http://tv.nrk.no/serie/ut-i-naturen/dvna60000313/07-05-2013#t=18m48s- http://www.nrk.no/ho/helt-vilt-med-viltkamera-1.8259266