



# Opplegg for 8. - 10. trinn

## Besøkssenter våtmark

Oslo

Besøkssenter våtmark Oslo har som mål å formidle viktigheten av natur og biologisk mangfold. Vi har gratis pedagogiske opplegg for grunnskolen. Disse gjennomføres på våre avdelinger ved Østensjøvannet i Oslo, og Lilløyplassen på Fornebu.

Fra Kunnskapsløftet 2020, Overordnet del: «Skolen skal bidra til at elevene utvikler naturglede, respekt for naturen og klima- og miljøbevissthet.»

Oppleggene under passer spesielt godt inn i det tverrfaglige temaet «Bærekraftig utvikling».



## Innhold

Viktig informasjon: .....	2
Spørsmål og bestilling .....	2
Våre avdelinger: .....	2
Om oppleggene: .....	2
<b>Naturens vaktmestere – nedbrytere og arts mangfold</b> .....	3
<b>Livet i fjæra</b> .....	4
<b>Urban natur: Livet i Asfaltjungelen</b> .....	5
<b>Fuglenes verden</b> .....	6
<b>Friluftsliv</b> .....	7
<b>Våtmarka – et supersystem!</b> .....	8
<b>Biologisk mangfold og naturopplevelse</b> .....	9

## Viktig informasjon:

- Oppleggene krever aktiv deltagelse fra lærerne. Det forventes at lærerne hjelper til med organisering og sørger for ro og orden blant elevene. Lærerne har også ansvaret for sikkerheten til elevene, også dersom undervisningsopplegget holdes i nærheten av vann.
- Det er behov for minst to deltagende lærere i de fleste oppleggene.
- Vi oppholder oss hovedsakelig utendørs. Husk å kle dere godt, vi er ute i all slags vær!

## Spørsmål og bestilling

For spørsmål og bestilling, ta kontakt på: [booking@vatmarkoslo.no](mailto:booking@vatmarkoslo.no)

Ta med informasjon om:

- ønsket dato – minst tre alternativer
- ønsket undervisningsopplegg
- antall elever
- hvilken avdeling du ønsker å besøke
- hvilken skole dere kommer fra
- navn og nummer til ansvarlig lærer som skal følge klassen
- det er elever som bruker rullestol, har allergier eller andre behov for tilrettelegging

## Våre avdelinger:

Besøkscenter våtmark Oslo har to avdelinger. En avdeling er lokalisert på Lilløyplassen på Fornebu, og den andre avdelingen finner du ved Østensjøvannet i Oslo. Hvor de ulike oppleggene holdes, finner du i beskrivelsene under. Du finner mer informasjon om senteret og våre to avdelinger på [www.vatmarkoslo.no](http://www.vatmarkoslo.no).

## Om oppleggene:

- Oppleggene er tilpasset Kunnskapsløftet 2020.
- Varighet på oppleggene er oppgitt i beskrivelsene under, men kan tilpasses noe ved behov.
- Gruppene kan spise medbrakt lunsj i løpet av opplegget.
- Alle opplegg har valgfritt for- og etterarbeid.

## Naturens vaktmestere – nedbrytere og artsmangfold

### Innhold:

Opplegget tar utgangspunkt i artsrike naturområder i nærheten av senteret. Her vil elevene lære om den viktige jobben de ulike nedbryterne gjør i naturen rundt oss. Elevene lærer om den gamle skogen, rødlistearter, sopp, og hvorfor alle disse elementene er viktige for at vi får jord og ren luft. De vil også få kunnskap om menneskelig bruk av og påvirkning på natur. Dagen vil inneholde:

- Forelesning inne på senteret. Temaer som blir tatt opp er blant annet stoffenes kretsløp i naturen, hvilke artsgrupper som fungerer som nedbrytere, eksempler på spennende rødlistearter vi kan finne i gammel skog, små og store eksempler fra soppriket, tap av biologisk mangfold, menneskers påvirkning på naturen.
- Utendørs aktivitet der elevene deles inn i lag og skal finne poster med oppgaver knyttet til temaet for dagen.
- Tur til et skogsområde med mange nedbrytere der vi snakker om det vi observerer.
- Artsjakt: elevene blir delt i grupper og skal finne ulike nedbrytere.
- Presentasjon og oppsummering: gruppene skal presentere funnene sine og noen viktige elementer i energikretsløpet i naturen.

**Sted:** Østensjøvannet i Oslo eller Lilløyplassen på Fornebu.

**Tidsrom:** august - oktober

**Varighet:** cirka 3 timer

### Kompetansemål:

- Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar
- Utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem og diskutere hvordan energi og materie omdannes i kretsløp
- Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold  
gjøre rede for hvordan fotosyntese og celleånding gir energi til alt levende gjennom karbonkretsløpet



Kompetansemålene er hentet fra læreplanen i naturfag.

## Livet i fjæra

### Innhold:

I dette opplegget utforsker vi de spennende dyrene som lever i strandsonen på Fornebu og ser hvordan de er tilpasset miljøet rundt seg.

- Tur i strandsonen der vi med ulike metoder samler inn og studerer forskjellige arter fra de øverste meterne under overflaten.
- Observasjon/måling av biotiske og abiotiske faktorer
- Elevene får studere, beskrive og systematisere et utvalg av dyrene og algeartene mer i detalj tilbake på senteret. Tilpasninger til livet rett under havoverflaten, for eksempel hvordan dyr har ulike tilpasninger til livet i fjæresonen, er utgangspunkt for observasjonene på nært hold.
- Foredrag inne på senteret. Hvilke forskjellige dyregrupper finner vi i havet? Hva kjennetegner de ulike dyrene? Hvilke kjennetegn er viktige å se etter når vi skal finne ut hvilken art vi studerer? Hvilke trusler står livet i havet ovenfor? Vi bruker både dyr og alger vi har samlet inn som eksempler.

**Sted:** Lilløyplassen på Fornebu

**Varighet:** cirka 3 timer

**Tidsrom:** april – oktober

### Kompetansemål:

- Utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem (...)
- Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse og tap av biologisk mangfold
- Gjennomføre friluftsliv til ulike årstider (...)
- (...) forstå og gjennomføre sporlaus og trygg ferdsel



Kompetansemålene er hentet fra læreplanen i naturfag og kroppsøving.

## Urban natur: Livet i Asfaltjungelen

### Innhold:

Opplegget tar utgangspunkt i naturen rundt Østensjøvannet i Oslo - for å forklare hvordan byer og mennesker preger og forvalter det biologiske mangfoldet i og rundt storbyene. Gjennom samarbeid, kreativitet og kritisk tenking skal elevene blant annet utforske og kartlegge artene som trives i nærmiljøet, bli kjent med trusler mot det biologiske mangfoldet, samt få kjenne på arealforvaltningens mange og vanskelige dilemmaer.

- Samarbeide i grupper for å kartlegge planter, sopp, lav, insekter og virveldyr i nærmiljøet ved hjelp av en tilpasset ruteanalyse, artsjakt og håndbøker.
- Gjennomgang av arters imponerende tilpasninger til urbanisering; hvilke arter kan og kan ikke overleve i det travle bylivet?
- Utforske trusler mot bærekraftige økosystemer og biologisk mangfold, samt bli kjent med hvordan lokalt, globalt og tverrfaglig samarbeid er nødvendig for å ivareta naturressurser for fremtiden.
- Gruppene skal få prøve seg som arealforvaltere i Oslo kommune, og må samarbeide for å ivareta både naturens og menneskers interesser underveis i byutviklingen.

**Sted:** Østensjøvannet i Oslo

**Varighet:** cirka 3 timer

**Tidsrom:** april - oktober

### Kompetansemål:

- Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold
- Utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem og diskutere hvordan energi og materie omdannes i kretsløp
- Beskrive ulike dimensjoner ved bærekraftig utvikling og hvordan de påvirker hverandre, og presentere tiltak for mer bærekraftige samfunn
- Beskrive sentrale lover, regler og normer og drøfte hvilke konsekvenser brudd på disse kan ha for den enkelte og for samfunnet på kort og lang sikt
- Bruke fagspråk og argumentere saklig i diskusjoner, samtaler, muntlige presentasjoner og skriftlige framstillinger om norskfaglige og tverrfaglige temaer



Kompetansemålene er hentet fra læreplanen i naturfag, samfunnsfag og norsk.

## Fuglenes verden

### Innhold:

Østensjøvannet har et rikt fugleliv med over 200 besøkende arter gjennom året. Opplegget tar utgangspunkt i dette mangfoldet og hvordan fuglene er tilpasset miljøet rundt seg. Eksempler på hva dagen kan inneholde er:

- Forelesning: Temaer som blir tatt opp er blant annet hva som skiller fugler fra andre dyr, hvordan fugler har tilpasset seg ulike miljøer, fuglelyder, miljøproblemer som truer fuglelivet og viktigheten av våtmark.
- Nebblek: Utendørs aktivitet hvor elevene skal kombinere ulike fugler med hva de spiser ved å se på hvilken type nebb de har.
- Tur til Østensjøvannet for å se og lytte etter fugler.
- Fuglebingo: Bingobrett med bilder av ulike fuglearter som vi kan se i området. Elevene skal krysse av for artene de observerer. Elevene lærer å kjenne igjen ulike fuglearter og å bruke kikkert.

**Sted:** Østensjøvannet i Oslo

**Varighet:** cirka 3 timer

**Tidsrom:** hele året

### Kompetansemål:

- Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener (...)
- Utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem (...)
- Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold
- Beskrive ulike dimensjoner ved bærekraftig utvikling og korleis de påvirkar hverandre, og presentere tiltak for mer bærekraftige samfunn



Kompetansemålene er hentet fra læreplanene i naturfag og samfunnsfag.

## Friluftsliv

### Innhold:

I dette opplegget lærer elevene hvordan man kan ha det gøy i naturen på en skånsom måte, samt hvordan å orientere seg i naturen.

- Samtale og diskusjon: Hva er friluftsliv, elevenes friluftslivsopplevelser, hvordan pakke en tursekk, bekledning på tur med mer.
- Kart i en fart. Elevene lærer om hvordan de kan finne fram i naturen gjennom ulike aktiviteter tilpasset deres nivå. Kart og kompass for de eldre elevene, bilder for de yngste.
- Bålrensing i lunsjen om været og klima tillater det.
- Skjul dine spor. Elevene lærer om sporløs ferdsel i naturen gjennom morsomme aktiviteter.

**Sted:** Østensjøvannet i Oslo

**Varighet:** cirka 3 timer

**Tidsrom:** hele året

### Kompetansemål:

- Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold
- Forstå flere typer kart (...) og bruke de til å orientere seg i kjente og ukjente miljø
- Gjennomføre friluftsliv til ulike årstider (...) og reflektere over kva naturopplevelser kan ha å si for en selv og andre
- (...) forstå og gjennomføre sporlaus og trygg ferdsel



Kompetansemålene er hentet fra læreplanen i naturfag og kroppsøving.

## Våtmarka – et supersystem!

### Innhold:

Hva er våtmark, og hvorfor er den så viktig? Opplegget tar utgangspunkt i naturen rundt Østensjøvannet, og forklarer hvorfor våtmark har stor betydning for biologisk mangfold og klima.

- Vi går langs en restaurert bekk og øver på å observere i naturen. Elevene skal notere hva de ser og hvorfor de tror det ser slik ut. De lærer å bruke sansene for å bli mer årvåkne i naturen. De skal lytte etter mystiske lyder og tenke på hvordan de beveger seg i terrenget for ikke å skremme dyr og fugler.
- Forelesning, gruppeoppgaver og diskusjon om våtmarka.
- Skattejakt for å finne ting som representerer våtmarkas ulike funksjoner.
- Til slutt oppsummerer vi dagen ved å spille våtmarksspillet, så her gjelder det å ha fulgt med om laget skal vinne!

**Sted:** Østensjøvannet i Oslo

**Tidsrom:** april - oktober

**Varighet:** cirka 3 timer

### Kompetansemål:

- Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar
- Utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem og diskutere hvordan energi og materie omdannes i kretsløp
- Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold
- Beskrive ulike dimensjoner ved bærekraftig utvikling og hvordan de påvirker hverandre, og presentere tiltak for mer bærekraftige samfunn



Kompetansemålene er hentet fra læreplanene i naturfag og samfunnsfag.



## Biologisk mangfold og naturopplevelse

### Innhold:

Elevene får først en innføring i den spesielle naturen rundt Østensjøvannet eller på Fornebu, hvorfor det er så mange arter som lever der, samt de viktigste truslene naturen står overfor. Vi har en diskusjon om hva elevene tenker rundt sitt eget forhold til natur og naturopplevelser og hvordan dette kan påvirke et miljøengasjement. Deretter lærer elevene å bruke sansene aktivt for å bli mer årvåkne i naturen. Vi går en tur i området og naturveileder viser både truede og uønskede arter. Elevene lærer å kjenne igjen lyden av noen av de vanligste fuglene og vi ser etter spor og spor tegn.

**Sted:** Østensjøvannet i Oslo eller Lilløyplassen på Fornebu

**Varighet:** cirka 3 timer

**Tidsrom:** april - november

### Kompetansemål:

- Utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem (...)
- Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold
- Gjennomføre friluftsliv til ulike årstider (...) og reflektere over hva naturopplevelser kan ha å si for en selv og andre
- (...) forstå og gjennomføre sporløs og trygg ferdsel



Kompetansemålene er hentet fra læreplanen i naturfag og kroppsøving