

## Læreplan Karlsvika naturskole – 7. klasse

Skoleklassene kan i samarbeid med naturskolen velge aktiviteter og læremål fra denne planen. Det må tas hensyn til variasjonene i været og til årstidene. Noen av aktivitetene forutsetter et forarbeid ved hjemmeskolen og/eller en aktiv deltagelse fra kontaktlære/faglærer. Skoledagens lengde vil også ha betydning for hvor mange og hvilke aktiviteter som kan velges. Vi ber om at skoler som har fast samarbeidsmøtedag vurderer å gjennomføre normal lengde på skoledagen ved besøk ved naturskolen og kompenserer med avspasering for elever og lærer en annen dag. Noen få av aktivitetene forutsetter at naturskolen kjøper inn nytt utstyr/læremiddel. Disse er markert med kursiv skrift. Læreplanmål i miljølære henviser fra læringscenteret videre til <http://miljolare.no> . Vi har lagt inn en del lenker til disse sidene. Det vises ellers til naturskolens hjemmeside <http://miljolare.no/karlsvika> og <http://kart.tonsberg.kommune.no/webinnsyn/>. Velg Tønsberg som kommune og Karlsvika naturskole under feltet skole. Aktiver valget for: skoler og info punkter under valget tegnforklaring. Disse infopunktene kan være utgangspunkt for natursti poster som kan forberedes og tilpasses det enkelte klassetrinn ved hjemmeskolen. Rektor og noen lærere har vært på kurs i bruk av kart på internett (digitale kart).

Trinn	Kompetansemål	Innhold	Sjøvett plan ved Karlsvika naturskole	Aktiviteter	Materiell/kilde
5 og/eller 7	- bruke sansene til å utforske verden i det nære miljøet (Forskerspiren)	Elvene skal lære å mestre robåten. Ro, skåte, svinge til babord og styrebord. Bruke drivanker, dregg og fortøye. Kunne min. en maritim knute. Elevene avlegger den praktiske delen av sjøvettprøve. Teorien gjennomgås som forarbeid ved hjemmeskolen.	Jfr. Pkt. D, E og F	Øve på å ro en robåt alene Bruk av vannkikkert. Gjennomføre den praktiske delen av sjøvettprøven.	Robåt, årer og åregaffer. Drivanker, dregg, tau, Vannkikkert
5 og/eller 7	- gjenkjenne og beskrive noen plante- og dyrearter og sortere dem (Mangfoldet i naturen)	Ulker, gyltefiskene, knurr, torskefiskene, flyndrefiskene, ål, ålekvabbe, strandkrabbe, pyntekrabbe, taskekrabbe. Og event. spesielle dagsfunn.		Samle fangsten i akvarium og lære navnet på noen arter	Oppslagstavle, bilder av arter med navn, innbakt i plast, tegnestifter
5 og/eller 7	- lage mat i naturen og bruke naturen som ressurs	Fange krabber eller innhente ingredienser fra naturen som kan inngå i en fiskesuppe, tilberede råstoffet og tilberede maten. Spise/smake. Oppvask/oppdydding		Koke taskekrabbe el. koke fiskesuppe. Alt.: Røyke eller grille fisk eller foliebake fisken.	<i>Trekantfot med kokekar. (Trangiasett).</i> Abu røykovn, flis, krydder. Grillrist, aluminiumsfolie,

Trinn	Kompetansemål	Innhold	Sjøvett plan ved Karlsvika naturskole	Aktiviteter	Materiell/kilde
5 og/eller 7	- gjenkjenne og beskrive noen plante- og dyrearter og sortere dem (Mangfoldet i naturen) - innhente og systematisere data og presentere resultatene med og uten digitale hjelpemidler (Forskerspiren)	Trekke planktonhov langs brygga, bak en robåt eller motorbåten. Studere fangsten i luper. Sortere/bestemme. Som etterarbeid eller forarbeide studere planktonets betydning for økosystemet		Trekke planktonhov	Planktonhov, plastflasker, plastbokser, Diatekramme, lysbildebetrakter, stereolupe/mikroskop, bestemmelsesnøkkel for plankton
5 og/eller 7	- foreta relevante værmålinger og presentere resultatene med og uten digitale hjelpemidler (Fenomener og stoffer)	Måle og registrere alle værparametere. Lage en enkel prognose for værutviklingen. Bli kjent med DNMI og STORM. Hvor finner vi værmeldinger på nettet.	Jfr. pkt. M og N	Værmålinger/meteorologi	<i>Digital værstasjon</i>
5 og/eller 7	- undersøke og beskrive sentrale egenskaper ved noen mineraler og bergarter og hvordan de har blitt dannet. (Fenomener og stoffer)	Vulkaner/vulkanrør, Oslofjordfeltet. Rombeporfyr. Rullesteinstranda, endemorener og istiden		Geologi	Naturstiposter, bærbar GPS, digitalt fotoapparat
5 og/eller 7	- bruke sansene til å utforske verden i det nære miljøet (Forskerspiren) - planlegge, bygge og teste mekaniske leker, beskrive ulike bevegelser i lekene og prinsipper for mekaniske overføringer.	Lage snik eller håndsnøre på hjemmeskolen. Test å bruk ved naturskolen. Alt. bruke og forklare redskaper som fins ved naturskolen. Snikene må settes ut ved oppstart og trekkes på slutten av dagen		Fiske med snik eller håndsnøre	Robåt. Isopor plate. Fiskesnøre, fiskekroker, agn. Verktøy. Vinne av tre eller plast
7	- innhente og systematisere data og presentere resultatene med og uten digitale hjelpemidler (Forskerspiren) - beskrive kjennetegn til et utvalg av plante-, sopp- og dyrearter og fortelle hvordan disse er ordnet systematisk. (Mangfold i naturen)	Garna og rusene blir trukket fra motorbåten. Fangsten oppbevart i en stor balje og tatt med til akvariet. Registrere fangsten spesielt med tanke på å beskrive kjennetegn til et utvalg av dyreartene og evt. tang/tareartene, som for- og etterarbeid ved hjemmeskolen kan eleven fortelle hvordan disse er ordnet systematisk	Jfr. pkt. B, F, G I, J, K og L	Trekke garn og ragarnsruse, ta ut og sortere fangsten  Bruk av motorbåten	Ragarnsruse, balje, hov, nett, små hvite plastbakker. Oppslagstavle, bilder av arter med navn, innbakt i plast, tegnestifter. Oppslagsbøker. <i>Digitalt fotoapparat.</i>
7	- beskrive kjennetegn ved virveldyr og forklare funksjonen til de viktigste organene (Mangfold i naturen)	Utvendige organer: finner, sidelinje, halen, øye, gjeller, lukteorgan... Innvendige organer: Nervesystemet, gjellebuene, øyet innvendig, hjertet, otolittsteinene, innvollene....		Dissekere torsk el. annen relevant fisk	Hvit plastbakke, voks/plastduk, kniver, dissekeringsutsyr, luper...

Trinn	Kompetansemål	Innhold	Sjøvett plan ved Karlsvika naturskole	Aktiviteter	Materiell/kilde
7	- bruke digitale hjelpemidler og naturfaglig utstyr ved eksperimentelt arbeid og feltarbeid. (Forskerspiren)	Måling og registrering av aktuelle parametere på forskjellig dyp.		Måling av temperatur, saltholdighet og oksygeninnhold i sjøen. Utarbeide diagram	Vannhenter, <i>digitalt termometer</i> , saltmåler, <i>oksygenmåler</i> .
7	- innhente og systematisere data og presentere resultatene med og uten digitale hjelpemidler (Forskerspiren) - beskrive kjennetegn til et utvalg av plante-, sopp- og dyrearter og fortelle hvordan disse er ordnet systematisk. (Mangfold i naturen)	Trekke trekant skrapen bak motorbåten på forskjellige dyp og forskjellig bunn. Tøm skrapen fra forskjellige dyp i forskjellig plastbaljer. Finn ut om antall arter er forskjellig mudderbunn og på snad-steinbunn		Trekantskrape bløtbunn og hardbunn	Motorbåt, trekantskrape, plastbaljer og bestemmelseslitteratur
7	- innhente og systematisere data og presentere resultatene med og uten digitale hjelpemidler (Forskerspiren) - beskrive kjennetegn til et utvalg av plante-, sopp- og dyrearter og fortelle hvordan disse er ordnet systematisk. (Mangfold i naturen)	Landnota strekkes ut mellom to punkter. Bruk robåt og ro forsiktig så småfisk ikke blir skremt. Når nota har nådd bunnen begynner elevene å dra den sakte, men jamt fra begge sider. Dra ikke for hurtig da mange dyr ellers vil unnsnippe under nota. Dyrene og fiskene som blir fanget samles i plastbaljer og bestemmes. Lag artsliste.		Livet i fjære. Trekke landnot	Robåt, landnot, plastbaljer og bestemmelseslitteratur
7	- beskrive konstruksjoner og samtale om hvorfor noen er mer stabile og tåler større belastning enn andre - gjenkjenne og sammenligne bærende strukturer i ulike byggverk i nærmiljøet (Teknologi og design)	Observere og beskrive materialvalg og konstruksjoner. <a href="http://www">http://www</a> .		Bruke miljøbygget pedagogisk	<i>Digitalt fotoapparat</i>
1, 3, 5 og 7	Flere av målene under Forskerspiren og Mangfold i naturen	Sortere artene etter forskjellige parametere Artsbestemme differensiert, fore. Beskrive/forklare det tekniske anlegget/rene anlegget		Bruke akvariene pedagogisk	Akvariene oppe ved skolen
1, 3, 5 og 7	Flere av målene under Forskerspiren og Mangfold i naturen	Bronsealdergraven, Skyttergravene fra krigen, Esso, Doomlingen på Essostranda, feriekoloniene, naturstien i Essoskogen Barnas skog. Info punktene i kommunens digitale kart: "Kart på internett"		Lokal historie	