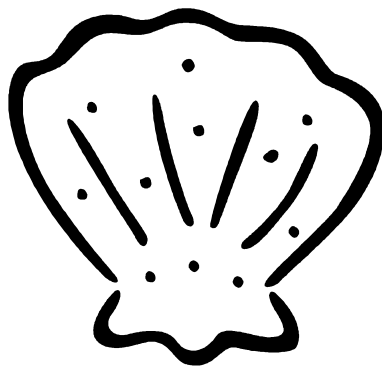




Bærum kommune

ELEVHEFTE
NATURFAG
SETT FRA M/S RIGMOR OG LANGÅRA
Ekskursjon for 7. klasse



2017

INNLEDNING

Hefte er ment som en hjelp til å bli kjent med livet i og ved sjøen ved å:

- Vise sjøvett
- Observere naturen
- Gjøre fysiske målinger
- Samle inn dyr og planter

Hefter er delt i tre; arbeidsoppgaver under hele turen, arbeidsoppgaver på Rigmor og arbeidsoppgaver på Langåra

INNHold		Side
	Velkommen om bord – oppgaver og arbeidslag	1 -2
På hele turen		
	Kart	3
	Sjøfugl reservater og fugler	4-5
På Framdekket		
	Sjøens farge og siktedyp	6
	Sjøtemperatur og saltinnhold	6
På akterdekk		
	Bunnskrap og Planktontrekk	7-8
På Langåra		
	Værobservasjon	9-11
	Tang og tare (kasterive og bestemmelsesduk)	12-13
	”Langåra” kort historikk	14
Samspillet i naturen		15
Egne notater		16

**VELKOMMEN OM BORD FOR Å BLI BEDRE KJENT MED LIVET I
OG VED SJØEN**

- 1. Etter at du har kommet om bord på M/S Rigmor, vil kapteinen ønske velkommen og gå igjennom sikkerhetsrutiner til sjøs samt i korte trekk dagens gang.**
- 2. På turen ut skal du arbeide med kart og sjøfuglreservater s. 3-5. Under hele dagen skal du observere fugler. Noter i heftet ditt de fuglene de observerer underveis. Bruk heftene som viser de vanligste fuglene vi kan finne i skjærgården vår.**
- 3. Ved ankomst Langåra skal en klasse i land på øya og utføre arbeidsoppgavene i heftet s. 9-14.
HUSK utstyr og vester.**
- 4. Den andre klassen blir med Rigmor videre for å utføre arbeidsoppgaver på sjøen s. 6-8.**

Etter lunsj på Langåra skal klassene bytte. Slik at den klassen som har vært på Langåra skal bli med Rigmor ut. Den klassen som har vært med Rigmor skal i land på Langåra

SIDE 2

NATURFAG SETT FRA M/S RIGMOR OPPGAVER

Når dere kommer ut på fjorden skal dere arbeide med:

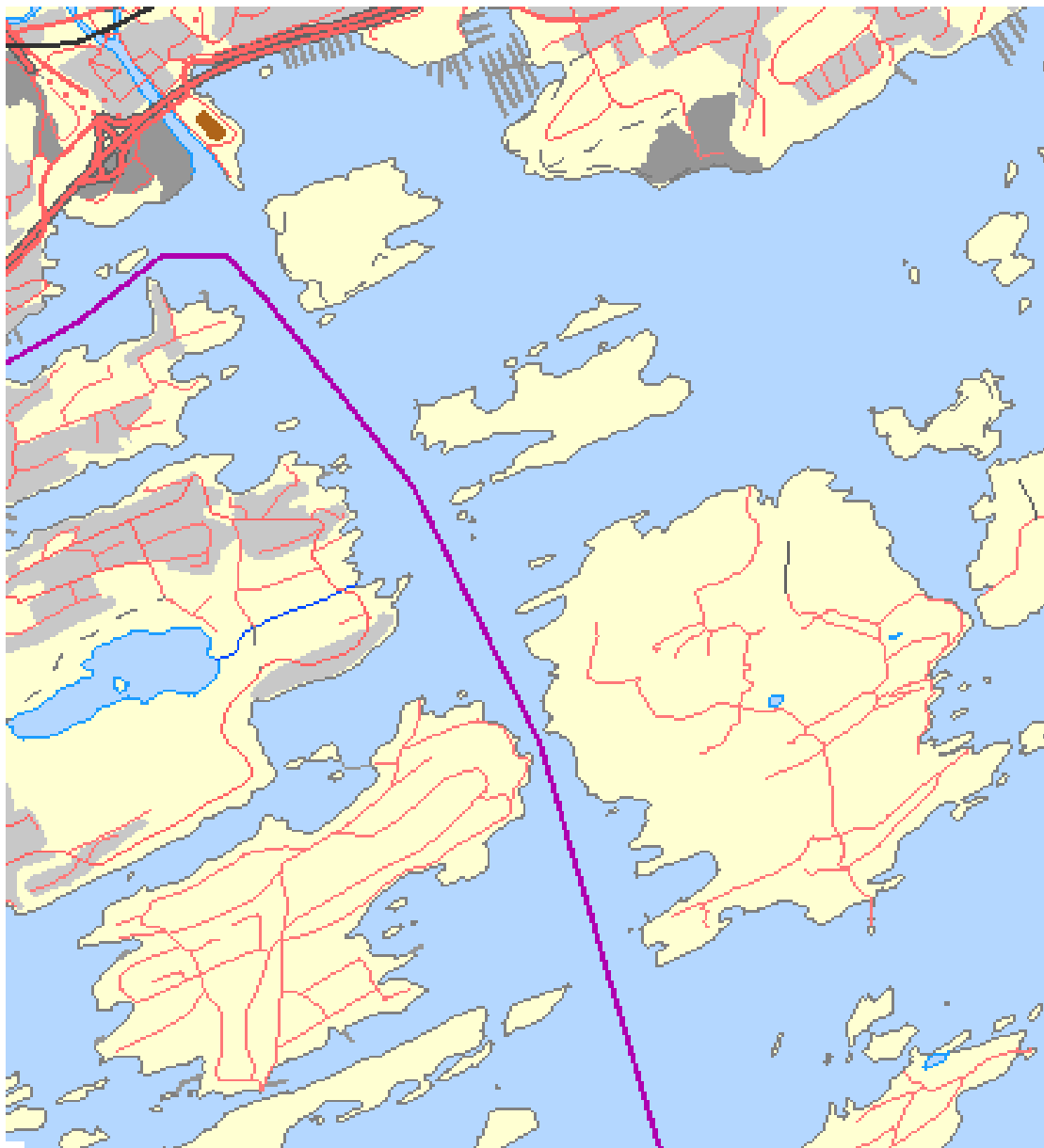
- 1. Sjøens farge og siktedyp s. 6**
- 2. Sjøtemperatur og saltinnhold s. 6**
- 3. Planktontrekk s. 7**
- 4. Bunnskrap s. 7-8**

Fugleobservasjon foregår under hele turen.

SIDE 3
NATURFAG

KART

1. På kartet nedenfor skal du tegne inn den ruten M/S Rigmor følger.
Tegn en strek som viser hvor du mener båten går.
2. Når dere passerer en øy skal du finne ut hva øya heter. Skriv navnet på øyene inn på kartet ditt.
Det ligger / henger kart om bord som du kan bruke for å finne navn på øyene.



Side 4

NATURFAG

Arbeidsoppgaver på hele turen.

SJØFUGL RESERVATER

Et sjøfugl reservat er et sted hvor fuglene kan bygge reder og få unger uten at vi skal forstyrre dem. Reservatene er merket med skilt slik at vi kan se hvor de er. På tur ut vil du kunne se flere slike reservater. Se på kartet. Du skal prøve å finne disse stedene.

Navn på noen sjøfugl
Reservater

1. Prinsen
2. Skjær sør for Furuholmen
3. Ulvungane
4. Ulykkeskjær
5. Alv

RESERVAT BESTEMMELSER

Ferdsl i reservatene er ikke tillatt i tidsrommet mellom 15. april og 15 juli. I tillegg til øyene dekker reservatene også sjøen 50m. fra land

Bestemmelsene omfatter også:

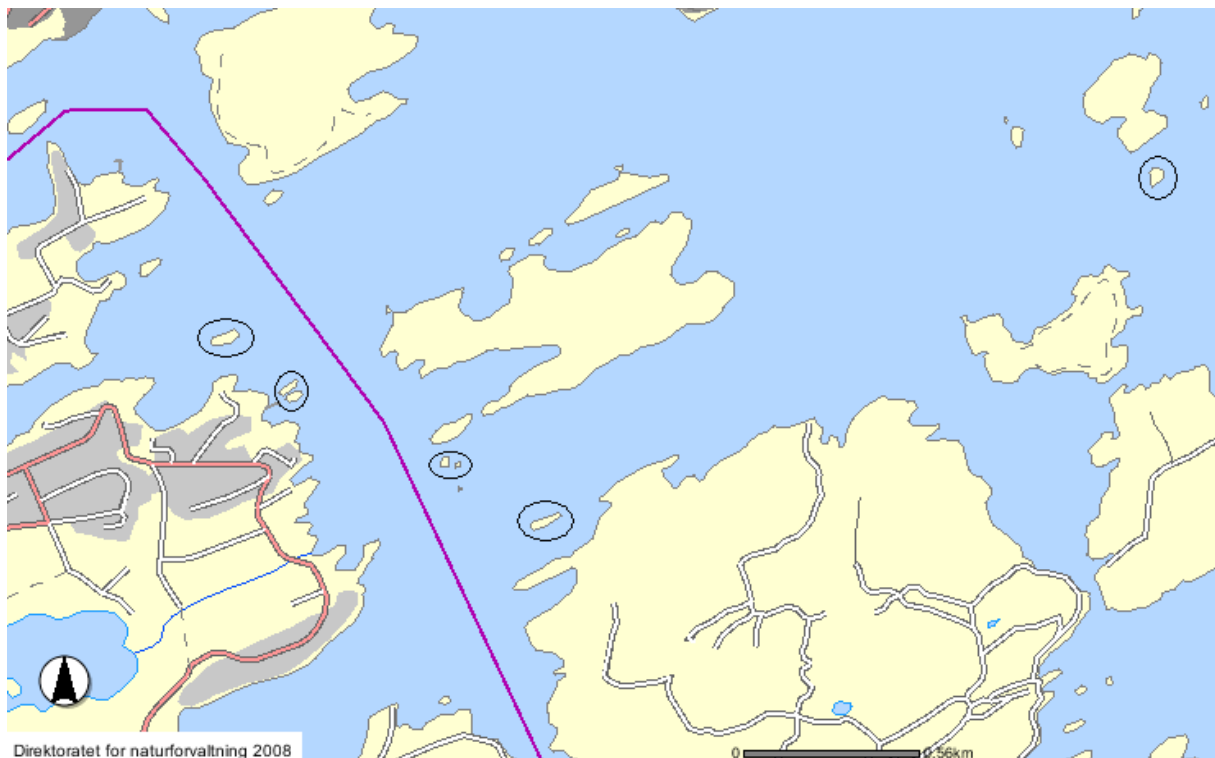
Fredning av planter, pattedyr og fugler, også reir og egg

Forbud med jakt i tidsrommet 1. mars – 1. oktober

Forbud mot naturinngrep, herunder henleggelse av avfall

Forbud med telt slaging, bålbrekking mm.

Båndtvang



SIDE 5
NATURFAG

FUGLEOBSERVASJONER

Under hele turen skal du observere fugler. Prøv å finne navnene på de fuglene du ser og noter navnene på denne siden.

SIDE 6
NATURFAG

SJØENS FARGE OG SIKTEDYP

SIKTEDYP

Bruk en Secchi-skive og bestem sikte dypet.

- A) Senk skiva så langt ned i sjøen at du ikke kan se den
- B) Trekk den opp igjen til du akkurat kan se den.
- C) Noter verdien (merker på tauet = meter

Siktedyp i meter	
-------------------------	--

SJØENS FARGE

Heis Secchi- skiva opp til ca. halvparten av siktedypet. Med skiva som bakgrunn observerer dere hvilken farge det er på sjøen Sett 2 kryss hvis blandingsfarge

Blålig	Grønnlig	Rødlig	Gulaktig	Brunlig	Grålig	Klar

BØLGEFORHOLD

Beskriv bølgende, prøv å bestemme bølgehøyde.

--

SJØTEMPERATUR OG SALTINNHold

Saltmåleren skylles i ferskvann før bruk

	1. meter	10 meter
Temperatur (°C)		
Saltholdighet (0/00)		

SIDE 7 NATURFAG

BUNNKS RAP

DYP

På hvilket dyp tas bunnskrapet

M

BUNNTYPE

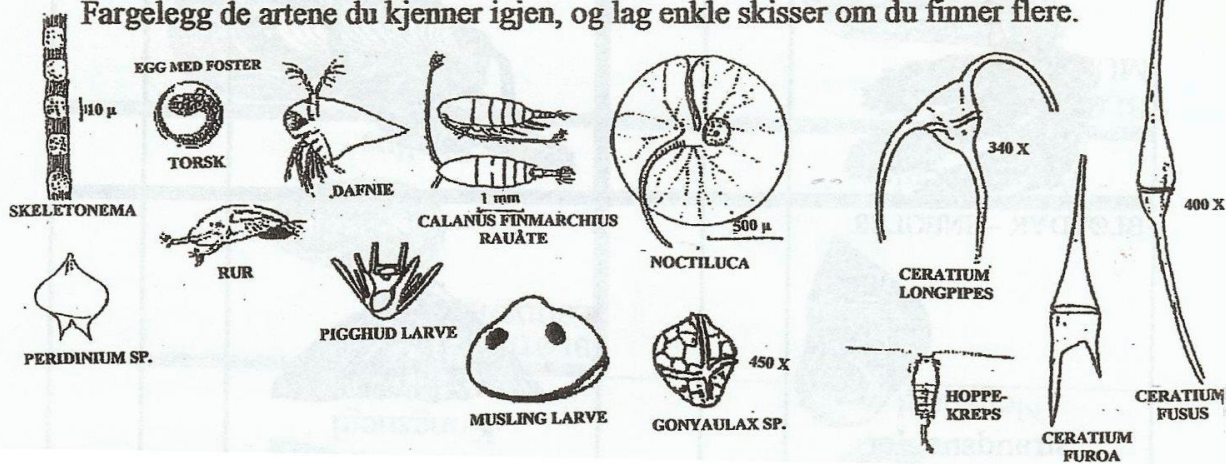
Sett ett kryss for bunntype

Fjell		Sand 0,002-0,2cm	
Blokker, store stein >20cm		Mudder, silt, leire	
Grus og småstein 0,2-20 cm		Skjellsand	

PLANKTON TREKK

Fra akterdekket tas et plankton trekk med en plankton hov. På denne måten får vi opp plankton som du kan studere i mikroskopet.

Fargelegg de artene du kjenner igjen, og lag enkle skisser om du finner flere.



SIDE 8
NATURFAG

BUNNSKRAP

Det er mange spennende dyr på bunnen av havet som vi sjelden ser. Her noterer du de dyrene dere finner etter bunnskrapet.

SIDE 9
NATURFAG

Oppgaver på Langåra:

MENGDE NEDBØR

Sett ett kryss

Oppholdsvær	
Bygevær	
Vedvarende Nedbør	

TYPE NEDBØR

Sett maksimum to kryss

Yr	
Regn	
Snø/sludd	
Haggl	

SKYDEKKE

Sett ett kryss

0/8	1/8 - 2/8	3/8 – 4/8	5/8 – 6/8	7/8	8/8

Tallene i rubrikkene betyr:

0/8	Det er nesten helt klart
1/8 – 2/8	Det er noen skyer
3/8 – 4/8	Det er like mye skyer som klart
5/8 – 6/8	Det er mer skyer enn klart
7/8	Det er bare små områder klart
8/8	Det er helt overskyet

SIDE 10

NATURFAG

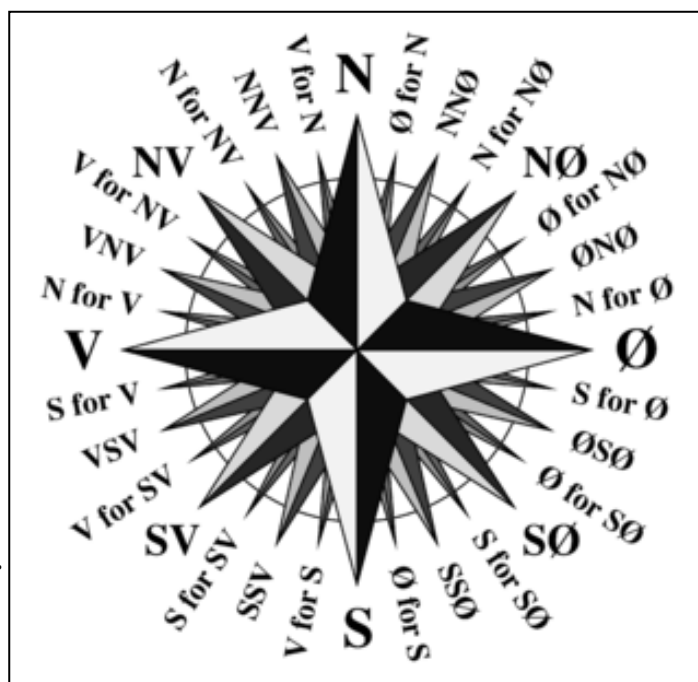
Oppgaver på Langåra

SKYTYPER

Tegn sky formasjonene. Prøv å finne navn på dem.

VINDRETNING

Hvor blåser det fra i dag?
Fargelegg på kompassrosa.
Vindretningen angis som der det blåser fra.
Eks: Det blåser fra nordøst.
Vi kaller det nordøstlig vind.



VINDSTYRKE

Se tabell neste side

Betegnelse	m/sek

SIDE 11

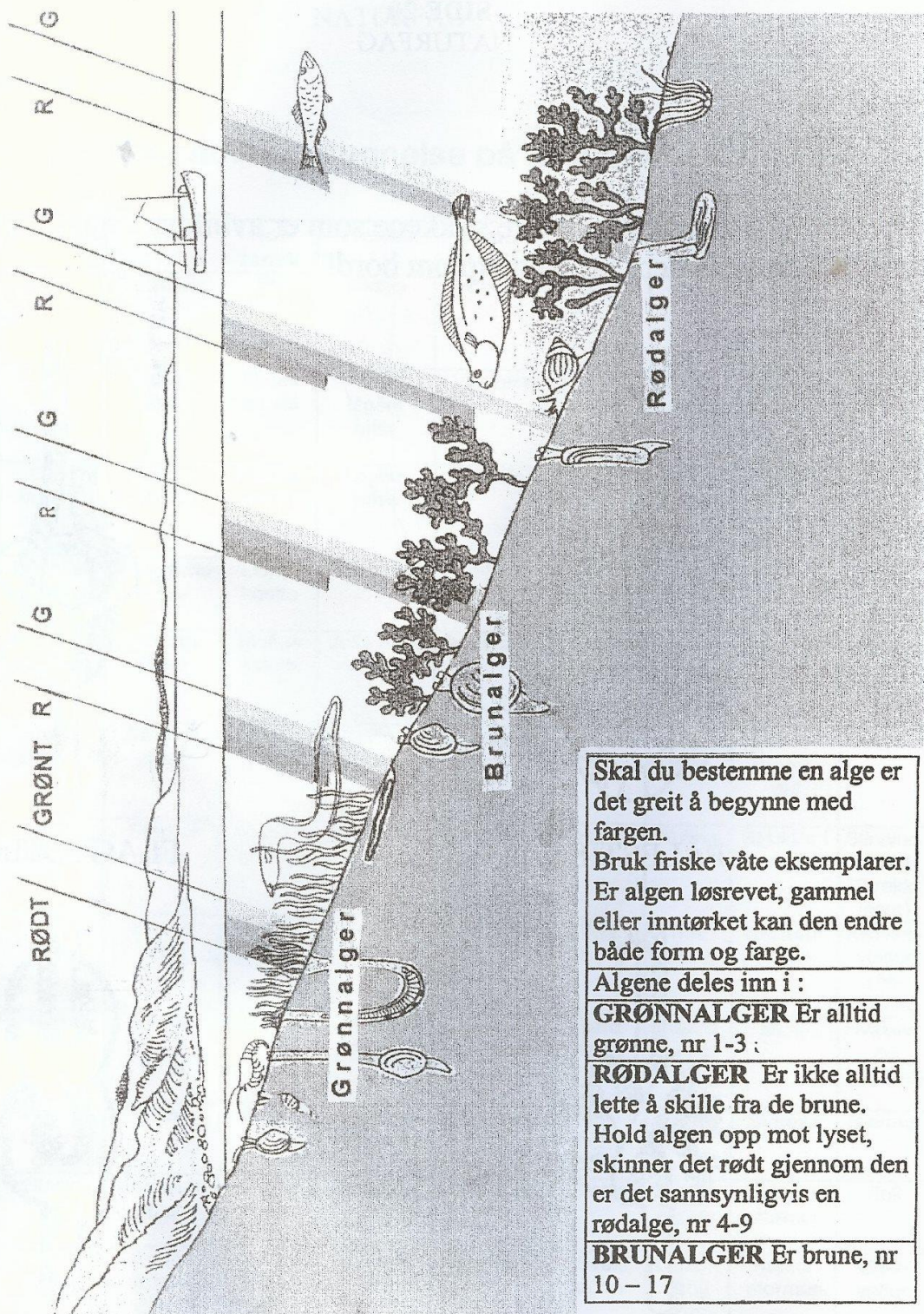
NATURFAG

BEAUFORT VINDSKALA

Navn	Symbol	m/s	knop	Kjennetegn
Stille		0,0-0,2	0-1	Røyken stiger rett opp
Flau vind		0,3-1,5	1-3	En kan se vindretningen av røykens drift
Svak vind		1,6-3,3	4-6	En kan føle vinden. Bladene på trærne rører seg, vinden kan løfte små vimpler.
Lett bris		3,4-5,4	7-10	Løv og småkvister rører seg. Vinden strekker lette flagg og vimpler
Laber bris		5,5-7,9	11-16	Vinden løfter støv og løse papirer, rører på kvister og smågreiner, strekker større flagg og vimpler
Frisk bris		8,0-10,7	17-21	Småtrær med løv begynner å svaie. På vann begynner småbølgene å toppe seg
Liten kuling		10,8-13,8	22-27	Store greiner og mindre stammer rører seg. Det hviner i telefonledninger. Det er vanskelig å bruke paraply. En merker motstand når en går.
Stiv kuling		13,9-17,1	28-33	Hele trær rører på seg. Det er tungt å gå mot vinden.
Sterk kuling		17,2-20,7	34-40	Vinden brekker kvister av trærne. Det er tungt å gå mot vinden.
Liten storm		20,8-24,4	41-47	Hele store trær svaier og hiver. Takstein kan blåse ned.
Full storm		24,5-28,4	48-55	Sjelden inne i landet. Trær rykkes opp med rot. Stor skade på hus.
Sterk storm		28,5-32,6	56-63	Forekommer sjelden og følges av store ødeleggelser.
Orkan		32,6-	64-	Forekommer meget sjelden. Uvanlig store ødeleggelser.

SIDE 12
NATURFAG

SOLLYSETS GJENNOMTRENGELIGHET I SJØEN



Skal du bestemme en alge er det greit å begynne med fargen.
 Bruk friske våte eksemplarer.
 Er algen løsrevet, gammel eller inntørket kan den endre både form og farge.
 Algene deles inn i :
GRØNNALGER Er alltid grønne, nr 1-3 :
RØDALGER Er ikke alltid lette å skille fra de brune. Hold algen opp mot lyset, skinner det rødt gjennom den er det sannsynligvis en rødalge, nr 4-9
BRUNALGER Er brune, nr 10 – 17

SIDE 13
NATURFAG

I fjæra finner du mange ulike typer alger. Skriv ned de ulike algene du finner i fjæra på denne siden.

”LANGÅRA” KORT HISTORIKK

Navnet Langåra er todelt. ”Lang” gir seg selv, da øya er svært lang og smal. ”Åra” stammer fra et gammelt norsk ord ”Ål” som betyr renne eller stripe. Langårasundet mellom Brønnøya og Langåra kan derfor ha gitt navnet til selve øya.

En stor industri i Asker og Bærum har fra 1500-1900 tallet vært kalkbrenning. Kalk stammer fra sedimentering av smådyr og saltvann i leire. Kalk har blitt brukt som bindemiddel i sement, og bygging av stein- og murhus. På Langåra har det vært brutt kalk fra 1500 tallet, denne kalken ble brent i kalkovnen på Brønnøya og andre ovner i Asker og Bærum.

Tidlig på 1900 tallet ble Langåra og de andre øyene i Oslofjorden brukt av arbeiderfolk i Oslo, Asker og Bærum som ferie og fritidssted. Langåra var en meget populær øy for arbeidere. Da den siste eier av øya Georg Berthelsen planla å legge ut tomter for salg på øya, ble det sterke protester fra en rekke organisasjoner. Til slutt brukte Asker kommune sin forkjøpsrett og kjøpte Langåra, Terneholmen, Skaugerholmen og Rødskjær for 60000 kr av Berthelsen i 1923. Langåra og de andre øyene var nå sikret som offentlig friområde.

Fra tidlig på 1900 tallet har det vært et yrende liv i sommerhalvåret på Langåra. Fra Oslo, Asker og Bærum gikk det faste rutebåter ut til Øya, både morgen og kveld. I starten hadde folk med seg telt og bodde i disse hele sommeren. Det var ofte mor og barn som flyttet ut til øyene mens far kom etter i helgene med en av båtene. Utover på 1920 tallet vokste ”befolkningen” på øya så mye at det etter hvert dukket opp to kiosker. Behovet fortsatte imidlertid å vokse så i 1927 ble det startet butikk på Langåra. Butikken ble lagt ned i 1989. I dag eies bygningen av Oslofjordens friluftsråd og kan leies i sommerhalvåret.

”Rigmor” var en av de faste rutebåtene som fraktet folk og last ut til Langåra. ”Rigmor” begynte å kjøre denne ruta i 1954 og kjører den dag i dag fremdeles faste ruter i sommerhalvåret ut til øya!

På 1950-tallet økte tilflyttende feriegjester enormt, på det meste bodde det mellom 4-5000 mennesker på øya. Nå ble det også mer vanlig med lemhytter. Dette var bittesmå hytter som kun fikk lov til å stå oppe mellom 15. mai og 15. september. Resten av året måtte de være pakket ned på anviste plasser.

Med et sterkt økende antall feriegjester på øya opprettet Norsk Folkehjelp i 1935 en stasjon på øya. De første årene opererte disse fra et telt. I 1947 fikk de i gave fra Oslo kommune et bygg som de satte opp. Dette bygget ble restaurert i 1998 og er fremdeles i bruk av Norsk Folkehjelp i sommerhalvåret. Norsk Folkehjelp drev førstehjelp, de holdt kurs og svømmeopplæring, for øyas befolkning.

På 1980 tallet sank feriegjestene og antall telt og lemhytter raskere og raskere. Ordningen om å få lov til å sette opp disse lemhytter ble avvirket i 1993 fra nå av er det frilufsloven som gjelder.