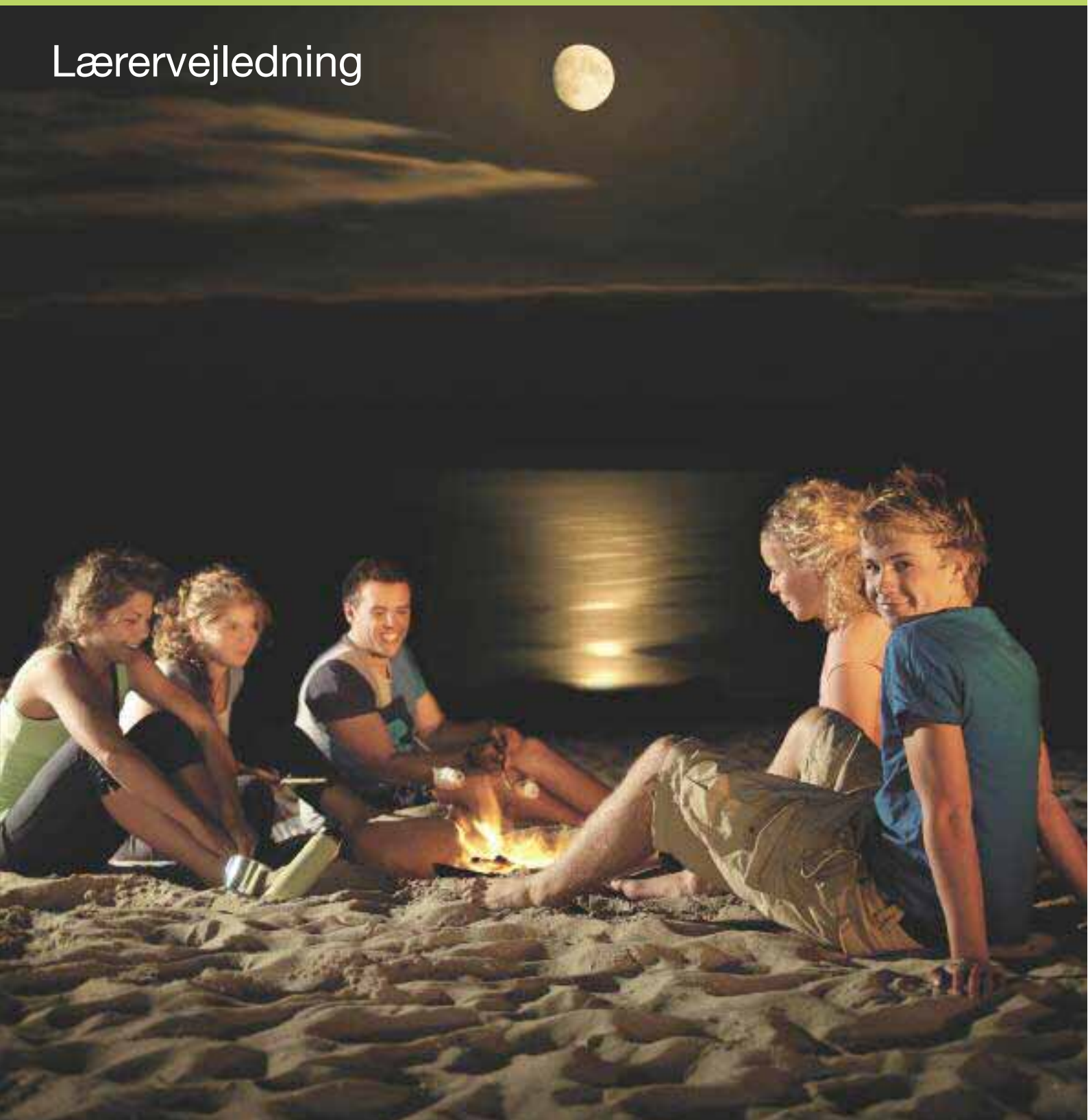


Velkommen til vores lærende ø

lejrscole.bornholm.info

Lærervejledning



DIN FORBEREDELSE

Denne lærervejledning uddyber og perspektiverer informationerne i publikationerne »lejrskole.bornholm.info« og elevhæftet »Opgavehæfte«. Desuden indeholder lærervejledningen temaforslag, du kan bruge i din planlægning.

NÅR DU SKAL HAVE EN KLASSE PÅ LEJRSKOLE PÅ BORNHOLM, kan du vælge at gå i bredden og se »det hele«, de gængse turistattraktioner som Hammershus, Jons Kapel og rundkirkerne. Du kan også gå i dybden og give eleverne konkrete og praktiske oplevelser og viden til et

tema, I arbejder med. F.eks. i billedkunst, historie, idræt eller natur og teknik.

Mulighederne for fordybelse øges, hvis du lader lejrskoleforberedelsen indgå som en del af det daglige arbejde på skolen i en periode på f.eks. fire uger.

WWW.LEJRSKOLE.BORNHOLM.INFO

DSB FRIREJSER

Vidste du at du og din klasse kan komme gratis til Bornholm med tog og færge? DSB tilbyder frirejse incl. færgebillet til Bornholm hvis jeres ophold strækker sig over mindst 3 skoledage og 2 overnatninger. I kan bestille frirejse for helt op til 40 personer inkl. lærere.

Læs mere hvordan du og din klasse kan komme af sted på LEJRSKOLE.BORNHOLM.INFO/FRIREJSER

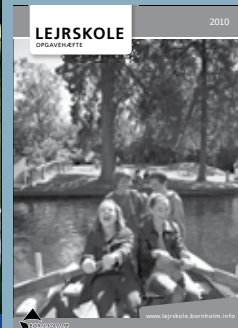
SÅDAN KOMMER I TIL BORNHOLM

Det tager under 3 timer at komme til Bornholm fra København. Toget kører fra København til Ystad og Superkatamaranen Leonora Christina sejler om dagen i begge retninger mellem Ystad og Rønne. se billeder og video af færgen på

LEJRSKOLE.BORNHOLM.INFO/TRANSPORT

Færgen Hammerodde sejler fra Køge til Rønne om natten og fra Rønne til Køge om dagen. Tager I natfærgen fra Køge til Rønne, kan I sove i flysæder, ligesom der er mulighed for reservation af kahytter i begrænset omfang. Kahytter er dog ikke med i frirejser, men kan bestilles for egen regning via

FÆRGEN.DK



OPGAVEHÆFTET

Opgavehæftet rummer blandt andet:

- En indledende kodeordsjagt baseret på internet-research. Den gennemføres, inden I tager afsted.
- Flere kodeordsjagter til henholdsvis rundkirkerne i Østerlars og Olsker, borgruinen Hammershus samt Middelaldercenteret.
- Opgaver til silderøgning
- Opgaver om sommerfugle
- Opgaver til NaturBornholm

Opgaverne er lige til at kopiere og tage med på bus- eller cykelture. Løsninger til opgaverne står bagerst i dette hæfte.



Forberedelse og Frirejse	2
Kirke og Kongemagt	4
Bornholms Middelaldercenter	5
Hammershus	6
De bornholmske rundkirker	7
Sørøverne kommer!	8
Borgtur i Almindingen	10
Klippeøen	12
Den store sten og skabelsesprocessen	14
Sommerfugle i troperne – på Bornholm	15
Bornholm, kunstnerne og kunsten	16
Tegn og mal for en dag	17
Geologisk gåtur	18
Sildefangst på Bornholm	20
Martin Andersen Nexø	22
Bornholms Museum	23
Keramik på Bornholm	24
Hjorths Fabrik	24
Livet på den gamle Melstedgård	25
Christiansø og Frederikso	26
Løsninger til opgaverne i elevhæftet	28

LEJRSKOLE PÅ BORNHOLM 2012

Redaktion: Destination Bornholm i samarbejde med
pædagogisk konsulent Poul Ellehøj
Layout: 2kconnect ApS
Tekst: 2kconnect i samarbejde med Poul Ellehøj
Tryk: IT Skilte og Tryk I/S

Udgiver: Destination Bornholm ApS i samarbejde
med Pædagogisk Center

Yderligere eksemplarer og elevhæfter
kan rekvireres ved henvendelse til:

BORNHOLMS VELKOMSTCENTER
Ndr. Kystvej 3, 3700 Rønne
Tel. 56 95 95 00
www.lejrskole.bornholm.info



KIRKE- OG KONGEMAGT

Gennem den tidlige middelalder var konge og kirke i et evigt tovtrækkeri om den politiske og ikke mindst økonomiske magt i Danmark. Striden trak også sine spor på Bornholm, blandt andet med bygningen af Hammershus.

BORNHOLM VAR I MIDDELALDEREN opdelt i fire herreder opkaldt efter verdenshjørnerne. Kongen og kirken havde delt øen imellem sig, så kongen havde det vestre herred, og ærkebispens i Lund havde de tre andre: Det sydlige, østre og nordlige herred.

Da Danmark havde herredømmet over Skåne, Halland og Blekinge, var Lund på det tidspunkt en del af Danmark. For at befæste sin stilling på øen opførte kongen Lilleborg, mens ærkebispens opførte Hammershus. Men ærkebispens ville have Bornholm for sig selv, og i midten af 1200-tallet fik han den nordtyske fyrste Jaromirs hjælp til at jævne kongens Lilleborg med jorden. Det er samme Jaromir, som har givet navn til den københavnske Jarmers Plads.

I middelalderen var kirken en stat i staten med egen hierarkisk magtstruktur og egne regler. Ved siden af det religiøse havde kirken også en særdeles verdslig interesse: At få penge i kassen. Kongemagten havde samme interesse. For en magthaver var den mest almindelige måde at skaffe penge enten at plyndre fremmede i krig eller ved at opkræve mere eller mindre brutale skatter af folk i lokalområdet. Skatteopkrævning er altså langt fra nogen ny opfindelse!

Der var derfor basis for konflikt mellem kongen og kirken, da begge parter ønskede herredømmet over land og folk, da det gav gode og sikre skatteindtægter. Og der var tale om rigtig mange penge. Kirken investerede i bygningen af Hammershus for blandt andet at sikre kirkens rigdomme mod kongen, vrede bønder og tyske sørøvere. På samme måde blev der brugt ressourcer på at sikre kirkernes befæstning.

I starten af 1500-tallet begyndte den katolske kirke at miste sin magt i Nordeuropa. Og reformationen i 1536 reducerede næsten endegyldigt den katolske kirkes magt og indflydelse på det danske samfund: Kirkens og klostrenes omfangsrige godsområder rundt om i landet blev inddraget. Men inden da havde kongen, Frederik I, igen overtaget magten på Bornholm. Dog blot for at give øen videre til købmandsbyen Lübeck i pant for penge, han skyldte.

LÆS MERE:

KULTURATLAS BORNHOLM:

WWW.KMA-BORNHOLM.DK

NATURSTYRELSEN:

WWW.NATURSTYRELSEN.DK/BORNHOLM

BORNHOLMS MIDDELALDERCENTER

Bornholms Middelaldercenter er et videnspædagogisk aktivitetscenter, hvor I har mulighed for at opleve, hvordan den danske middelalder i 1300-tallet sandsynligvis har set ud.

Middelaldercenteret ligger i naturskønne omgivelser tæt ved Østerlars Rundkirke og rummer blandt andet:

- En komplet landsby med vandmølle, gildehus, farverhus, smedje, pottemagerhus og urtehave.
- Traditionelle husdyr som heste, får, kvæg, gæs og høns.
- En befæstet »Stormandsgård« omkranset af palisader med tilflugtstårn, stegers, beboelseshuset og kapellet.

I løbet af dagen er der demonstration af ildvåben, kanonaffyring, mange lege, dystre og aktiviteter - skriv med fjerpen og blæk eller gå på alkymistens runejagt.

På middelaldercenterets hjemmeside finder du blandt andet skoletjenesten, hvor du kan få uddybende informationer om centeret og de forskellige arrangementer. Du kan også købe forskellige historiske temahæfter i internetbutikken.



RUNDVISNING PÅ MIDDELALDERCENTRET

DANMARK FOR 700 ÅR SIDEN

En beboer fra landsbyen tager eleverne med rundt i landbobebyggelsen og giver dem en oplevelse af dagliglivet i den danske middelalder omkring 1300-tallet.

Eleverne får historier om dagliglivet i bondesamfundet, om stormandens befæstede gård og om børnenes rolle i samfundet. Hvordan man levede og overlevede. Hvordan man boede samt om traditioner, fester og ritualer.

Efter rundvisningen bør der afsættes tid til at eleverne kan udforske centret på egen hånd, gå på runejagt, eller udfordre hinanden med de fremlagte lege og dystre.

Pris kr. 50,- pr. elev.

Kr. 500,- for rundvisningen.

2 lærere gratis med pr. klasse.

Varighed: 1 time.

Mødested: Ved indgangen til Middelaldercenteret.

PÅ OPLEVELSE I MIDDELALDEREN

Når middelalderbroen er passeret starter "tidsreisen" rundt i bonde- og stormandsmiljøet. Efter en gennemgang af middelaldersamfundets 5 befolkningsgrupper for alle eleverne tildelt en karakter, som de skal indleve sig i og handle ud fra turen igennem. Undervejs forvandles et par elever til bønder fra 1300-tallet. Guiden lægger op til specielle historiske situationer, som eleverne dramatiserer ved hjælp af få rekvisitter, og de skuldige må til sidst dømmes på tinge – en dom som eleverne bestemmer. Ved dette skift imellem fortælling og dramatisering får eleverne en levende og dyb indsigt i stændernes forskellige leveforhold, ret- og uretfærdighed i 1300-tallet.

Efter rundvisningen bør der afsættes tid til at eleverne kan udforske centret på egen hånd, gå på runejagt, eller udfordre hinanden med de fremlagte lege og dystre.

Pris kr. 75,- pr. elev.

2 lærere gratis med pr. klasse.

Varighed 2 timer.

Mødested: Ved indgangen til Middelaldercenteret.

SPØGER DET PÅ STORMANDSGÅRDEN?

Med flagermuselamper i hænderne drager elever og guide ud i aftenstemningen blandt landsbyens huse, skov og vandløb. I skumringstimen fortælles om folketro, eventyr og hvad troede man egentligt at spøgelser var for nogen. Der gøres på turen stop ved tingsted, gabestok og galgebakke og når til sidst frem til stormandens befæstede gård – og nu er det blevet mørkt...

Alt efter årstiden startes mellem kl. 19.30 – 21.00.

Pris kr. 70,- pr. elev.

2 lærere gratis med pr. klasse.

Varighed 2 timer.

Mødested: Ved indgangen til Middelaldercenteret.

HAMMERSHUS

Hammershus er Nordeuropas største borgruin - strategisk og dramatisk beliggende på Nordbornholms stejle klipper. Ruinen er et af Danmarks bedste faglokaler, når der står middelalder på skemaet.

Byggeriet af borgen er sandsynligvis påbegyndt i midten af 1200-tallet. Bygherre var ærkebispens af Lund, som havde magten på det meste af Bornholm.

Selv om kongen havde givet det meste af Bornholm til den katolske kirke, var han og hans efterfølgere meget utilfredse med, at Hammershus blev bygget, og i perioder lå kongemagten og kirken i konflikt med hinanden.

Ærkebispens havde borgen frem til 1526, og borgen blev indtil da især brugt som kaserne for øens administration og bispens svende, som årligt drog øen rundt for at indkræve skatter til kirken. Skatterne var oftest naturalier: Korn, dyr, smør og brænde, som blev opbevaret i borgens magasin, inden det blev sejlet videre fra havnen neden for borgen - Sænehavn.

Lübeckerne havde borgen og skatterne fra øen i pant indtil 1576, hvor de så måtte give begge dele tilbage til den danske konge. Når I går rundt på borgen, kan I se tydelige spor efter Lübeckernes aktiviteter. De havde Hammershus i ca. 50 år, og i den tid forhøjede de Manteltårnet og udbyggede ringmuren omkring borgen.

Under svenskekrigene i 1600-tallet var borgen igen i centrum. Svenskerne holdt en overgang borgen og øen besat, men bornholmerne tilbageerobrede både borgen og øen i 1658 efter at have skudt den svenske kommandant. Der er senere rejst en mindesten for begivenheden lige før broen op til borgen.

Indtil 1743 lå der danske soldater på borgen. Herefter blev Hammershus nedlagt som fæstningsværn. Borgen blev langsomt pillet fra hinanden, fordi bornholmerne begyndte at bruge stenene til deres bøndergårde. Hammershus blev først fredet i 1822, og fra da af var det slut med at tage sten derfra. I slutningen af 1800-tallet begyndte man at reparere på især Manteltårnet og Magasinbygningen.

TURE PÅ HAMMERSHUS

Skoletjenesten på Hammershus arrangerer ture på og omkring borgen, hvor dagliglivet dramatiseres med middelalderrekvisitter: Kærre-tur, udstillings- og omvisningstur, rundt om Hammershus. Pris kr. 70,-/elev (inkl. entre til Hammershusudstillingen). Lærere gratis.

BOOKING:

WWW.HAMMERSHUS.DK

RUNDVISNING PÅ HAMMERSHUS

Vandringen går igennem ruinområdet, hvor guiden puster liv i de gamle mure med fortællinger om de mange historiske begivenheder, bl.a. Leonora Christine i Manteltårnet og De bornholmske frihedskæmpere. Guiden har flere rekvisitter med sig, som indgår i fortællingen om borgruinens dagligdag.

Pris kr. 60,- pr. elev.

2 lærere gratis med pr. klasse.

Varighed 2 timer.

Mødested: Gruppen mødes ved mødestedsskiltet uden for Hammershusudstillingen

BOOKES I FORVEJEN PÅ

WWW.BORNHOLMSMIDDELALDERCENTER.DK





DE BORNHOLMSKE RUNDKIRKER

De bornholmske rundkirker var rene fæstningsværker. Og der har gennem tiderne været mange spekulationer om, hvem der har bygget dem - for de er ganske unikke og særegne bygningsværker.

Østerlars rundkirke er den største, og nok den mest berømte. Men rundkirkerne i Olsker, Nylars og Nyker er også et besøg værd. Uanset hvilken kirke I besøger, vil I opleve en kirke ud over det sædvanlige. Kirkernes ydre konstruktion og indre udformning gemmer på mange detaljer, som kan give eleverne en masse konkret viden om forholdene på Bornholm i middelalderen.

Karakteristisk for rundkirkerne er, at de er bygget som fæstningskirker. De specielle spånklædte keglestage var oprindeligt mindre og gav plads for en udvendig skyttegang med skydeskår til forsvar mod kongen eller hærgende sørøvere.

INFORMATION FRA ØSTERLARS RUNDKIRKE

- I 2. og 3. stokværk kan I se spor fra kirkens funktion som fæstning og magasin. Her er tydelige rester fra magasintiden:
- Lugen i 2. stokværk, hvor varer kunne hejSES ind samt skyttegangen på 3. stokværk, hvorfra kirken kunne forsvares.

- I 3. stokværk i vægter gangen skråner gulvet, så regnvand kan løbe ud af spygatterne, som afløbsrenderne i kanten kaldes.

RUNDVISNING • FRA KIRKE TIL BORG

Bornholm Middelaldercenter arrangerer en kombineret rundvisning af Østerlars Rundkirke og Middelaldercentret. Den middelalderklædte guide gennemgår kirkens historie og funktion. Indenfor ses det imponerende "helvedesgab" og eleverne går af små trapper helt op på kirkens loft. Efter rundvisningen går turen de 500 m ned til middelaldercentret, hvor eleverne får et indblik i borger, bønder og stormandens hverdag i 1300-tallet. Efter rundvisningen bør der afsættes tid til at eleverne kan udforske centret på egen hånd og prøve alkymistens runejagt, eller udfordre hinanden med de fremlagte lege og dyster.

Pris: Kr. 75,- pr. elev.

2 lærere gratis med pr. klasse. Varighed 2 timer. Mødested: Østerlars Rundkirke.

BOOKES I FORVEJEN PÅ
WWW.BORNHOLMSMIDDELALDERCENTER.DK

SØRØVERNE KOMMER!

Bornholms placering næsten midt i Østersøen og de lange kyststrækninger har givet bornholmerne lange perioder præget af ufred: Sørøvere, vendere og svenskere har plyndret øen - og Bornholm er spækket med forsvarsværker og tilflugtsborge.



Hammershus er den mest berømte borgruin på Bornholm, men der findes flere andre interessante forsvarsværker på Bornholm. Blandt de ældste hører tilflugtsborgene, hvor man i tidlig middelalder havde mulighed for at søge tilflugt, når sørøvere hærgede kysterne. Tilflugtsborgene ligger typisk utilgængeligt ved stejle klippevægge og skrånninger. Andre steder har man bygget solide kampestensmure og voldgrav omkring borgen.

Bornholm lå geografisk særligt udsat for angreb fra Vendere - nordtyske søfolk med den for datiden helt almindelige og anerkendte bestilling som sørøvere.

Når en bornholmer fik sørøvere i sigte, var det om i en fart at alarmere folk i området. Det gjorde de f.eks. ved at tænde bål på højtliggende steder, en såkaldt baune, og så fik man samlet kvinder og børn og husdyr, og hvad man ellers havde af værdier, og så var det bare at komme op bag borgenes beskyttende mure før sørøverne.

Den betydeligste ruin næst efter Hammershus er Lilleborg i Almindingen. Den fungerede som kongeborg, indtil den blev ødelagt under striden med ærkebisp af Lund i 1259.

Før Lilleborgs opførelse i midten af 1100-tallet var det Gamleborg i Almindingen, der var øens kongeborg. Gamleborg er Bornholms største tilflugtsborg og ligger på en 22 m høj klippe.



BORGTUR I ALMINDINGEN

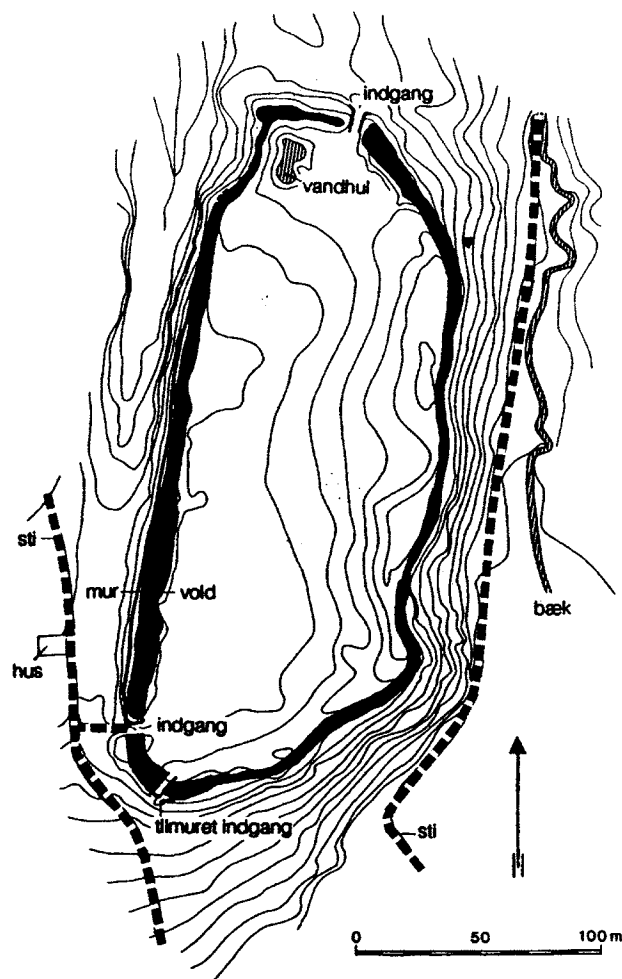
Lilleborg i Almindingen fungerede som kongeborg, indtil den blev ødelagt under striden med ærkebispem af Lund i 1259. Før Lilleborgs opførelse i midten af 1100-tallet var det Gamleborg i Almindingen, der var øens kongeborg. Gamleborg er Bornholms største tilflugtsborg og ligger på en 22 m høj klippe.

TUREN STARTER VED EKKODALEN, hvor I får buschaufføren til at sætte jer af på Ekkodalens p-plads og til at hente jer ved p-pladsen ved Lilleborg. Over for kiosken finder I stien ned til dalen. Her følger I stien til højre og krydser Læså, for så at bevæge jer op ad en hulvej til Gamleborg. Borgen ligger velplaceret på en isoleret klippeknode med stejle skråninger på tre af siderne. Mod nord er faldet ikke så voldsomt, så her har man opført volden så meget højere.

Inden I går ind i borgen fra den vestre port, er det en god idé at betragte dens vestre murværk udefra og fundere lidt over muligheder for hhv. angreb og forsvar. Portåbningen giver et godt indtryk af de meget tykke fæstningsvolde. Vel inde på området, der er 270 meter langt og 110 meter bredt, kan I gå op på vestvolden og følge den mod nord. Her får I igen et godt indtryk af det stejle fald, som skulle give særligt gode forsvarsmuligheder. Midt på volden møder I et lille stykke brolægning på to gange to meter, måske fundamentet til et vagttårn.

Når I er kommet op i områdets nordlige ende, finder I et lille vandhul, som har tjent som borgens vandforsyning. Vandhullet har været brolagt i bunden, så man har kunnet stå sikkert, når man har hentet vand. Der er ellers ikke fundet rester af f.eks. boliger, men man må formode, at der har været opført træbygninger inde på området.

Borgen er en blandt flere af øens tilflugtsborge antagelig opført og anvendt i perioden efter Kristi fødsel og frem mod tidlig middelalder. Tilflugtsborgene har ligget rundt på øen ca. en times gang fra kysten og alle placeret på utilgængelige klippepartier.



Mens de våbenføre mænd kunne tage kampen op mod de fremmede, der var landet på stranden med deres skibe, har resten af befolkningen kunnet tage tilflugt på borgene. Blev forsvarsstyrken trængt tilbage, kunne den søge op til borgene og nyde godt af voldens, skrænternes og vandløbets beskyttelse.

KONGE ELLER HØVDING

Gamleborg ligger meget centralt på Bornholm og kan have tjent som opholdssted for den konge eller høvding, som ifølge overleveringen, bl.a. fra engelske kilder fra omkring år 890, regerede på øen.

I følger stien op til en åben plads med mindesmærket for Hans Rømer, som i starten af 1800-tallet har æren for at forvandle området fra højlyng til skov. Ved mindesmærket drejer I til venstre og kommer ud på en skovvej, som følges til højre, indtil I når en p-plads. Lige før den går en sti til venstre op mod Lilleborg.

HØJT HÆVET OVER BORRESØ

Lilleborg ligger højt hævet over Borresø som, ved borgens opførelse i midten af 1100-tallet, må have gået næsten helt rundt om klippekuden.

Når man står på det næsten nedbrudte borgområde, er det svært at lade være med at tænke på Hammershus og dens isolerede placering. De to borge deler på sin vis også skæbne, idet Lilleborg antagelig er opført som kongens magtbase på øen og dermed har overtaget Gamleborgs funktion, mens Hammershus er opført som ærkebisp Eskild i Lunds magtbase.

De to institutioner lå i bitter strid med hinanden, og mens ærkebisp fra Hammershus kunne regere over øens tre herreder, havde kongemagten det vestre, hvor Lilleborg skulle være kongens forpost.

PAVEN ANKLAGER BISPEN

»Du skal på grusom måde have ladet omtrent 200 af kongens mænd dræbe, beskattet de overlevende af kongens mænd, ødelagt hans borg i bund og grund og med vold og magt sat dig i besiddelse af øen.«

Ovenstående anklage er skrevet af den katolske pavestol og rettet mod ærkebisp Jacob Erlandsen. Ærkebisp lod nemlig i 1259 sin broder Anders og den nordtyske fyrste Jaromir (Jarmer) gøre den beskidte del af arbejdet med at smadre Lilleborg.

Fund af forkullet træ, korn og teglsten sammen med armbrøstpille viser da også, at borgen har lidt en voldsom skæbne.

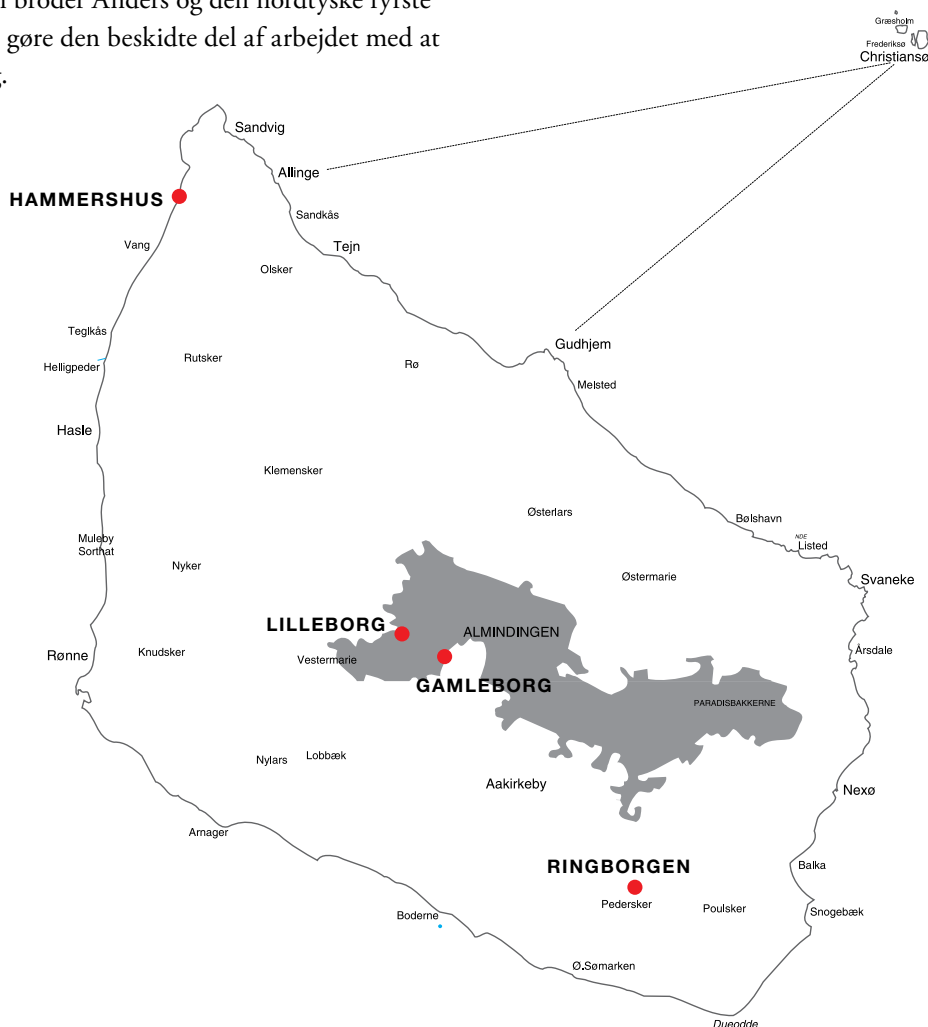
Der er derfor, i modsætning til Hammershus, ikke meget tilbage af borgen. Men borgen har i princippet været opført lige som sin storebroder: Et kvadratisk centraltårn med en side på 9,5 m. omgivet af en ringmur. Yderligere beboelseshuse er så blevet opført langs ringmuren i syd og nord, lige som på Hammershus.

Der har ikke været vandforsyning på selve borgen, men to vældige murpiller ad klippesiden, ned mod dalbunden på ringmurens nordvestlige og sydøstlige side er muligvis anlagt som trapper ned mod søen, så man beskyttet kunne hente vand ad den vej.

NATURSTYRELSEN HAR LAVET ET KORT OVER ALMINDINGEN, SOM DU KAN FÅ GRATIS PÅ F.EKS. TURISTKONTORERNE.

Tekst: Poul Ellehøj,
Pædagogisk Center, Bornholm.

www.naturstyrelsen.dk/bornholm



KLIPPEØEN

Bornholm står midt i Østersøen på et solidt fundament af granit skabt i et inferno af vulkansk aktivitet for mere end 1,7 milliarder år siden.

Størstedelen af øens undergrund består af gnejs, der er 1,7 mia. år gammel. Hammergranitten blev sammen med Vanggranit, Paradisbakkegranit, Almindingsgranit, Rønnegranit og Svanekegranit skabt 300 mio. år senere. Den yngre granit varierer ganske meget i udseende, alt efter hvor på øen man befinder sig. Feldspat, kvarts og mørke eller rød-lige mineraler, er med til at give dem hvert sit særpræg.

DET STORE JORDSKÆLV

Bornholm blev født for godt 1,7 mia. år siden, hvor de bjergarter, der danner det bornholmske grundfjeld, blev dannet. Bornholm ligger i den fennoskandiske randzone, der tidligere var præget af ganske voldsom aktivitet og mange jordskælv. Og de mange bevægelser i skorpen har medført, at aflejringer fra forskellige aldre ligger side om side. Dette kan bl.a. ses ved NaturBornholm syd for Aakirkeby, hvor en meget yngre sandstensaflejring ligger side om side med det meget ældre grundfjeld, så det faktisk er muligt at skræve hen over ca. 1 mia. år. Den fennoskandiske randzone kan i en lige linie følges fra et sted vest for Norge til halvøen Krim i Sortehavet, men den er kun åben ved NaturBornholm.

ISEN SPRÆKKER FJELDET

Da det bornholmske grundfjeld hævdede sig i forbindelse med uro i jordskorpen samtidig med dannelse af granitterne, opstod der sprækker i grundfjeldet. Disse sprækker kan i dag ses flere steder i det bornholmske landskab og

har alle samme retning: Nordøst-sydvest. Flere af sprækkerne har gået så dybt, at magma med basalt er trængt op fra jordens kappe og størknet.

Foruden en geologisk og dramatisk oplevelse, er disse sprækkedalene også en fantastisk naturoplevelse med åløb, vandfald og en spændende flora og fauna. Oplev sprækkedalene Ekkodalen, Døndalen eller Kobbædalen.

GRANITTEN BRYDES

Spredt ud over øen ligger nedlagte stenbrud. Mange af bruddene er små, det var ofte en enkelt landmand, der i sin sparsomme fritid kunne forvandle stene til brød. Nogle af bruddene var større og beskæftigede både faglærte og ufaglærte. Det største var Hammerværket ved Hammerknuden, men også De forenede Granitbrud i Rønne beskæftigede mange mennesker. De brudte sten blev oftest brugt til vejbelægning, kantsten, byggesten og gravsten.

Stenbruddene havde en del sæsonarbejdere, bl.a. svenskere, som i efterårssæsonen, når arbejdet i landbruget var slut, tog til Bornholm for at arbejde. Mange blev hængende, og derfor er den bornholmske dialekt i Sandvig forskellig fra den i Nexø. Du skal ikke sige det til en indfødt bornholmer, men det nordbornholmske lyder lidt mere svensk end de andre dialekter på øen.

OP AD KOBBEÅEN

Naturvandring arrangeret af Bornholms Middelaldercenter langs sprækkedalens åløb, forbi Stavehøl vandfaldet tilbage til Centeret. Undervejs fortælles om menneskets relationer til naturen og landskabet, nytteurter og agerbrug, tro og overtro. Turen ender på Middelaldercenteret, hvor gruppen kan gå på opdagelse på egen hånd.

Pris: Kr. 105,- pr. elev. Varighed 4 timer, længde: Ca. 5 km. Entre til Middelaldercentret inkluderet.. Mødested: Kobbæens udløb, Kobbebro ca. 1,5 km øst for Gudhjem, (Bus nr. 7 kører lige forbi).

**BOOKES I FORVEJEN PÅ
WWW.BORNHOLMSMIDDELALDERCENTER.DK**

GRANITTEN PÅ NATURBORNHOLM

Føl istiden, se magmaen, følg tidernes gang fra prækambrium til kvartærtiden, se en dinosaur i øjnene, tag tilbage til Bornholm dengang krokodillerne herskede. På NaturBornholm ved Aakirkeby kommer I tæt på Bornholms særprægede fødsel og udvikling: En historie, der gennemløber 1.700.000.000 år.

NaturBornholm kombinerer traditionel naturvejledning med moderne formidlingsteknik, og på hjemmesiden finder I nyttige facts og viden, som kan udnyttes både før og efter besøget på NaturBornholm.

WWW.NATURBORNHOLM.DK

LÆS HØJT

Arbejdet i stenbruddet var hårdt, ofte koldt og dårligt lønnet. Martin Andersen Nexøs novelle: »Lønningsdag«, beskriver den hårde hverdag for en stenhugger. Og mesterværket »Pelle Erobreren« foregår på Bornholm.

AFTENTUR VED...? FRA KL. 18.00

Hvorfor køre – når man kan gå? Hvorfor kede sig – når man kan opleve noget?

Bornholms Middelaldercenter tilbyder, at afvikle en aften-tur med fortælling om kultur- og naturhistoriske emner, - tæt ved dit overnatningssted. I slipper for ekstra udgifter til transport. Og aftenen bliver brugt til hyggelig og anderledes læring. Guidet tur i 2 timer. Pris kr. 70,- pr. elev. Reservation på tlf. 56 49 83 19.

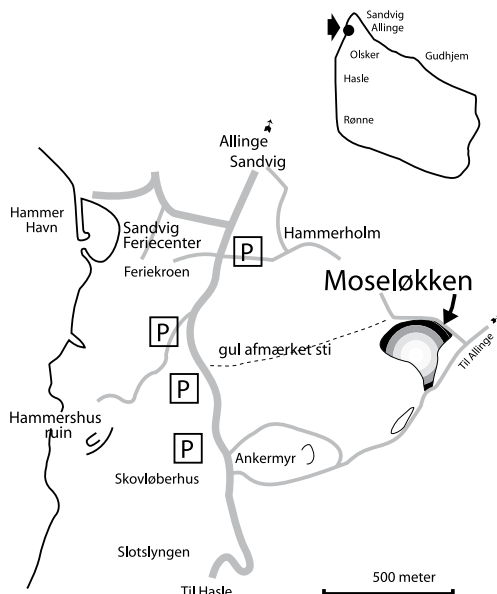
F.eks ved Hasle: Kul(ør)på kulturen

Hør de spændende historier om sammenstyrtede kulminesakter, skanser og forsvar, fiskeri og fossiler. Vi ser på kulturlandskabernes udvikling og menneskets brug af naturens ressourcer gennem tiderne. Turen krydres med gode råd om brug af naturens vilde urter. Der sluttes af med fortælling om oprøret i 1658 og med udsigt over strand og solnedgang.

F.eks ved Svaneke: Sild, skanser og skærgårdskyst

På en aften-tur fortælles de spændende historier om middelalderens store sildemarkeder, om skanser og forsvar og om klippekystens særprægede natur. Vi ser på menneskets brug af naturens ressourcer gennem tiderne. Der gives gode råd om brug af naturens vilde urter.

I kan også tage en cykel- eller bustur til et eller flere af de nedlagte stenbrud.



TÆT PÅ GRANITTEN

MOSELØKKEN STENBRUDSMUSEUM

1 km fra Hammershus ligger Moseløkken, der er et af de få granitbrud på Bornholm, hvor der stadig - lejlighedsvis - arbejdes i bruddet. Her kan man se og selv prøve, hvordan bornholmerne i århundreder har gjort stene til brød:

- Moseløkkehus bygget af granitsorter fra hele øen.
- Museet rummer en oversigt over Bornholms geologiske struktur, prøver på de forskellige granitter, et originalt huggeskur, gammelt værktøj samt en plancheudstilling om stenindustriens historie og arbejdet i et stenbrud.
- Der er eksempler på, hvad bornholmske stenhuggere har kunnet forme af granit, samt skulpturer af billedhuggerne Anker Hansen og Ole Christensen.
- Model af en stenarbejderbolig fra Langelinie i Sandvig, som den tog sig ud omkring år 1910.
- Restaureret stenkran samt to huggeskure, hvor stenhuggere i perioder viser besøgende, hvordan man kan arbejde i granit med gammeldags værktøj.
- Smeden var uundværlig for stenbruddet. I den tilstedende smedje er der derfor den ekstra oplevelse at se en original værktøjssmedje.
- Der er på udstillingen indrettet et videorum, hvor der er mulighed for at se videofilm om den bornholmske stenindustri.

På alle hverdage fra april til oktober kan I bestille tid for skoler og grupper. Her er der mulighed for rundvisning, demonstration og igangsætning.

Grupper: Kr. 30,- pr. person ved min. 15 personer
Skoler og grupper efter aftale. Bestil i god tid!
Tel. 56 48 04 68 mobil 20 20 19 89

WWW.BORNHOLMSMUSEER.DK/MOSELOEKKEN

LÆS MERE:

Jørgen Butzbach: Bornholm gennem 1700 mill. år. Rønne 1996.

Poul Ellehøj: Hårdt som sten. Hæfte om den bornholmske stenindustri gennem tiderne. Rønne 1999. Pris 50,-

WWW.BORNHOLMSMUSEER.DK/MOSELOEKKEN



DEN STORE STEN OG SKABELSESPROCESSEN

Oplevelsescenteret NaturBornholm er et must for lejrskoler. Her er den unikke bornholmske flora og fauna sat effektivt i scene i både fortid og nutid.

HANDS ON. PRØV SELV. Oplev. Leg. Eksperimentér. Det kunne være nøgleordene for NaturBornholm. Og selv om udstillingen i sig selv giver en rigtig god introduktion til Bornholm, så viser erfaringerne, at I får mest ud af et besøg ved at aftale et forløb med en naturformidler.

Et typisk besøg med klassen foregår ved, at I bliver modtaget af en naturformidler i receptionen. Første stop er en tur til Klintebakken umiddelbart syd for centeret.

Her finder I op mod 80 % af de karakteristiske bornholmske naturtyper repræsenteret på et ganske lille areal. Desuden er bakken den sydligste forpost i det skandinaviske grundfjeldsområde, hvorfor en del af fortællingen kommer til at handle om Bornholm som landets eneste klippeø.

Den seneste istidsafslibning af grundfjeldet ses tydeligt, og vi oplever, hvordan rundklippernes facon fortæller om isens bevægelsesretning. Spor efter fattige svenske indvandreres stenbrydning på stedet bliver præsenteret undervejs, men hovedhistorien er en forklaring på, hvordan man på et bestemt sted kan stå med det ene ben på det skandinaviske grundfjeld og det andet på det 1,2 milliarder år yngre europæiske lavland!

Udrustet med et nyt tidsbegreb, hvor I regner i millioner af år, går I ind i udstillingen. Formidleren demonstrerer, hvordan I kan få fuldt udbytte af centerets interaktive udstilling. I tidsmaskinen rejser I 1,7 mia. år tilbage i

tiden, og formidleren sørger for, at klassen bliver hjulpet godt på vej på rejsen tilbage mod nutiden gennem de forskellige tidsperioder.

Der skal være god tid til, at eleverne selv kan opleve nutidsudstillingen med øens flora og fauna. Der skal også være tid til at eleverne selv kan lege videre i oplevelseshallen, så afsæt yderligere en time til disse aktiviteter.

Skal I spise frokost, så sæt yderligere en halv time af. Har I selv mad med, kan I alt efter vejret sidde indendøre i NaturBornholms aktivitetshus, eller udendørs i pavilloner i den nærliggende lystskov, ved borde udenfor huset eller på de glatskurede klipper ved P-pladsen.

INFO

Prisen for alt dette er 70 kr. pr. elev. Lærere har gratis adgang. NaturBornholms naturformidlere er efterspurgt, så book i god tid.

Åbent hver dag fra kl. 10.00 til kl. 17.00. 1. april frem til 31. oktober. Det er muligt i lukkeperioden at booke et særarrangement, hvor naturformidleren mødes med klassen på et aftalt sted i den bornholmske natur. Ring eller mail og hør nærmere. Bemærk at billetsalget slutter kl. 16.00.

Har I spørgsmål, så mail til: post@naturbornholm.dk eller se mere på WWW.NATURBORNHOLM.DK.

SOMMERFUGLE I TROPERNE – PÅ BORNHOLM

Sommerfugleparken i Nexø giver dig og dine elever en enestående chance for at komme på nært hold af de tropiske sommerfugle, der bogstavelig talt flakser rundt for næsen af jer.

SOMMERFUGLEPARKEN ER INDRETTET i et stort opvarmet drivhus på en gammel gartnerigrund i udkan-ten af Nexø. Foruden tropemiljøet i drivhuset finder I et lignende drivhus, hvor der drives morbærtræer til glæde for silkesommerfuglene samt en udstilling om silkens vej til Europa, i Morbærhuset findes et større under-visningslokale. I har mulighed for at se sommerfuglenes parringsleg. På planterne kan I tydeligt se æg, der lige er blevet sat og de udviklede larver. Ser I godt efter kan pupperne ses under bladene, godt kamuflerede. I et tilstødende glasbur er det muligt at følge puppens udvikling til den folder sig ud som en prægtig sommerfugl.

Livscyklens afslutning kan også ses og diskuteres med ele-verne, for måske støder I på en død sommerfugl på jeres tur rundt i Sommerfugleparken. For nogle af sommerfug-lene er livet nemlig ikke længere end otte dage.

AKTIV ØKOLOGI

Det kan være svært at konkretisere de økologiske grund-regler for eleverne, men her har I i hvert fald mulighed for at iagttage, hvordan hver sommerfugleart har sin værts-plante og dermed få en snak om, hvad der sker, når vi som i Danmark har store områder med monokultur.

Vores gartner benytter sig af biologisk bekæmpelse, så her kan I få demonstreret naturens mekanik, når rovdyrene skal udvælges for at tilpasse de specielle skadedyr, der lige nu truer gartnerens planter. Desuden kan de forskellige arter af sommerfugle give stof til en snak om biologisk mangfoldighed. Gartnerigrunden indeholder desuden en flot prydhave samt en mere naturlig have, hvor de danske sommerfugle kan ses.

Foruden de mange forskellige sommerfugle kan I følge vagtler, der rensrer jorden for myrer og snegle, se japanske koikarper i en dam eller de forskellige papegøjer og para-kitter i trætoppene.

I Sommerfugleparken findes en café med kaffe, is, øl og vand. Den medbragte madpakke kan spises i morbærhuset eller i haven.

SOMMERFUGLEPARKEN

Sommerfugleparken tilbyder rundvisninger med en erfaren guide. Vi har en plancheudstilling og er i gang med at udarbejde undervisningsmateriale, som vi vil kunne sende ved jeres bestilling.

Pris for lejrskoler pr. person: 40 kr.
Større grupper efter aftale.

Bornholms Sommerfuglepark
Gl. Rønnevej 14b · 3730 Nexø · Tel. 56 49 25 75 ·
post@sommerfugleparken.dk

WWW.SOMMERFUGLEPARKEN.DK



BORNHOLM, KUNSTNERNE OG KUNSTEN

Bornholm er kendt som solskinsøen. Man kunne dog ligeså godt kalde den for kunstens ø. Keramikere, malere og billedhuggere er valfartet til øen for at samle inspiration i mere end 100 år.

Bornholms Kunstmuseum blev åbnet i 1993 og er en arkitektonisk perle, som på smukkeste vis rummer både de ældre og de nyeste kunstværker. Museet er placeret på Helligdommen, et af Bornholms mest naturskønne områder, og Helligdomskilden risler lige så stille i museumsgaden gennem dens tre etageniveauer og ender i en ønskebrønd.

På Bornholms Kunstmuseum finder I malerier, grafik, keramik, glas, sølv og skulpturer, alt sammen med relation til Bornholm. En fremragende samling, som dækker de sidste 200 år.

ISAKSON, WEIE, RUDE OG HØST M.FL.

Hovedvægten ligger på Bornholmerskolen (1910-30): Karl Isakson, Edvard Weie, Olaf Rude, Oluf Høst, Niels Lergaard og Kræsten Iversen, som alle var med til at bringe modernismen fra Frankrig til Danmark i begyndelsen af 1900-tallet.

I den permanente samling møder I landskabsmalere som Vilhelm Kyhn, Vilhelm Petersen, Anton E. Kioldrup og Viggo Fauerholt fra midten af 1800-tallet, forløbere for modernisterne. Senere i 1800-tallet kommer Georg Emil Liebert, Otto Haslund og Johannes Herman Brandt til.

I møder også skagensmalere som Michael Ancher, der er født og opvokset på Bornholm, og Holger Drachmann, som har været bornholmsk gift og har gjort sig som marinemaler her, inden han slog sig ned på Skagen som digter. Kristian Zahrtmann er også rigt repræsenteret, bl.a. med sine historiske malerier af Leonora Christine, der har siddet fængslet på Hammershus.

Ved siden af vores permanente udstilling åbner vi en ny særudstilling hver anden måned, som kan være noget helt nyt og anderledes eller uddybe og perspektivere den permanente udstilling.

Med mindre I har forberedt eleverne hjemmefra, er det vores erfaring, at de får mest ud af besøget, hvis I køber en rundvisning af ca. 45 minutters varighed, hvor huset og samlingerne introduceres. Pris 400 kr. Bør bestilles i god tid.

I vores auditorium kan I se video og DVD om kunstnerne og øen, bl.a. Oluf Høst. I tårnet kan I se en udstilling om området, som Danmarks Naturfredningsforening har lavet.

Det er strengt nødvendigt, at lærerne følges med deres elever under hele besøget. Ved ankomst henvender den ansvarlige lærer sig ved billetsalget og udfylder en blanket vedrørende skolebesøg.

Vi har en dejlig café, hvor der bl.a. kan bestilles sandwich. Medbragt mad kan nydes ved borde foran museets iskiosk eller i pavillonen på den nærliggende Bornholmerplads.

I forbindelse med besøg på Kunstmuseet bør man også afsætte tid til besøg i selve Helligdomsklipperne med de enestående grotter og kløfter, som selvfølgelig er afbildet i mange variationer på museet.

BORNHOLMS KUNSTMUSEUM
HELLIGDOMMEN, RØ, 3760 GUDHJEM
TEL. 56 48 43 86
WWW.BORNHOLMS-KUNSTMUSEUM.DK



TEGN OG MAL FOR EN DAG

GUIDEDE TURE MED TEGNE- OG MALEUNDERVISNING UNDERVEJS AF BILLEDKUNSTNERE
BARBARA SØRENSEN OG LONE SCHIØTZ NIELSEN.

Samspillet mellem lyset og naturen har ansporet kunstnere til at arbejde på Bornholm i mere end 200 år. Det klare, skiftende lys ændrer på form og farve og sætter øens natur og dens mystik i relief.

Prøv selv – elever og lærere sammen – at indfange velkendte motiver i kul, oliekriddt og akvarel. Lyt til fortællinger om den gang og nu.



PRØV SELV, ELEVER OG LÆRERE SAMMEN

Turene er tilrettelagt med henblik på billedfags undervisning i samspil med historie, kunst og kultur. I praksis betyder det, at vi går ad små klippestier og gør ophold ved udsøgte motiver. Der fortælles om stedernes oprindelse og betydning for lokalsamfundet og eleverne instrueres i enkle skitseøvelser og teknikker. Skitseøvelserne er planlagt som en udfordring til elevernes iagttagelsesevner og fantasi. Et samspil mellem sanserne, oplevelserne og billedudtryk; en anderledes måde at huske stederne på.

Når dagen er endt, har alle et håndgribeligt udtryk for deres oplevelser, et skitsehæfte til at tage med hjem. Lærerne og eleverne får udleveret hver deres arbejdsæt med alle nødvendige materialer.

Program for turene og priser kan rekvireres ved henvendelse til:

BARBARA SØRENSEN,
Hammershusvej 35, Sandvig, 3770 Allinge
Tlf. +45 5648 2513, mob. +45 4036 9565
E-mail: basart@live.dk

UNDER OVERSKRIFTEN "TEGN OG MAL FOR EN DAG" TILBYDES TO FORSKELLIGE TURE:

TUR 1: KUNSTNERNES GUDHJEM

I kunstnerens fodspor i og omkring Gudhjem med besøg på Oluf Høst Museet. Turen starter kl. 10.00 og slutter kl. 15.30. Kan også arrangeres som tre timers tur.

TUR 2: NORDLANDETS STENBILLEDER

Nordlandets stenbilleder – strukturer, farver og stemninger.

Hammershus Ruinen og Hammerhavn.

I forbindelse med turen er der mulighed for en sejltur fra Hammerhavn til Klippegrøtterne.

Turen starter kl. 9.00 og slutter kl. 14.30.

FORBEREDELSE TIL KUNSTFORLØB

- Køb dvd'en "Bornholm – kunstnerne og øen" Samlet spilletid 34 min. 98 kr. Denne film introducerer på en letforståelig måde bornholmsk kunst helt tilbage fra 1800-tallet, hvor Bornholm "opdages" som motiv. Hovedvægten lægges dog på den såkaldte "Bornholmerskole", der bestod af så prominente skikkelser som Karl Isakson, Niels Lergaard og Oluf Høst.

Dvd'en udgør en opdateret version af en tilsvarende video, som også stadig kan erhverves.

- Videoen »Bornholm - kunstnerne og øen«. 30 min. 148 kr.
- Bestil postkort (de fleste à 5 kr.) eller plakater (20-75 kr.) af aktuelle værker og gennemgå dem hjemmefra.

SE MERE PÅ WWW.BORNHOLMS-KUNSTMUSEUM.DK

GEOLOGISK GÅTUR

Bornholm er et fantastisk sted for geologisk interesserede. Intet sted i resten af Danmark er der så rige muligheder for at gå på opdagelse i undergrunden. På Bornholm er grundfjeld og aflejringer mange steder blotlagt og derfor lette at studere.

ET SPÆNDENDE STED at besøge er den bornholmske sydkyst. Med udgangspunkt på Sose Rasteplads, ca. 12 km. SØ for Rønne, er der mange muligheder for geologiske aktiviteter. Her findes let tilgængelige forsteninger i løse skifersten, som kan tages med hjem. En unik souvenir fra Bornholm!

Her er flotte kystklinter med spændende profiler. Rødt og grønt plastisk ler, der skaber store udskridninger og et rødt vandfald på skiferbund. Desuden 500 mio. år gamle blæk-sprutteforsteninger og istidens spor i form af flotte skure-striber. Alt dette og mere til kan I opleve på få kilometer i et af Bornholms spændende landskaber.

Er I interesserede i sten, er der mange steder på turen, hvor I kan finde ledeblokke og sten fra en stor del af Østersø-området, ført hertil af istidens gletchere.

Turen starter på Sose Rasteplads og slutter 3 km længere østpå ved Skelbro Rasteplads. De lokale buschauffører kender disse steder. Husk at aftale afhentning ved Skelbro Rasteplads! Fra rastepladsen følges den afmærkede sti ned til stranden. Følg stranden mod vest imod Sose Odde. Et par hundrede meter efter, at I har passeret Lilleå, rejser de spændende kystprofiler sig.

Kystklinten er tydeligt lagdelt og består af skiftende lerede og sandede aflejringer. Imellem de forskellige lag kan I flere steder finde planterester og kullag. Klinten er dannet i juratiden for ca. 200 mio. år siden. Dengang herskede der et tropisk klima, hvilke planterester og kullag vidner om. Ser man nærmere på de enkelte lag, opdager man en tydelig krydslejrning, der viser, at de er dannet af rindende vand. Lagene er dannet i et stort deltaområde. To steder er lagene gennemsåret af flodkanaler. Man kan tydeligt se, at de skærer de andre lag.

GRAPTOLITTER

På stranden og i klinten ligger en del mørke og flade skiferstykker, som er rige på forsteninger af graptolitter. Graptolitterne var kolonilevende dyr, der levede fritsvævende i vandmasserne. Her ernærede de sig af plankton. Skiferen er ført hertil af is og smeltevand under istiden. Skiferen er nem at flække, hvis man slår på kanten af skiferstykket med en hammer eller en sten.

Har I øjnene med jer, vil I hurtigt opdage forsteninger. Brug evt. en lup med 5 - 10 ganges forstørrelse til at studere forsteningerne med.

Skiferen er oprindelig aflejret i et iltfattigt havområde for over 400 mil. år siden. Døde dyr, graptolitterne, er sunket ned i dette miljø. Det iltfattige bundslam er ved stort tryk efterhånden blevet omdannet til skifer med forsteninger i. Tilsvarende iltfattige forhold findes den dag i dag flere steder på de dybeste dele af Østersøen.



RISEBÆK

Turen kunne slutte her, men det ville være synd. Så tungt belæsset med graptolitholdige skifere vender I tilbage ad stranden mod Risebæk. Det er en tur på ca. 2 km.

I kan vælge at følge stranden eller benytte den afmærkede kyststi. På strækningen kan man flere steder se fine aflejringer af plastisk ler i kraftige røde og grønne farver. Leret, der er dannet i triastiden for over 200 mio. år siden, flyder ud, når det bliver vandmættet. Heraf betegnelsen plastisk.

Prøv at tage en klump ler, tilsæt vand og ælt det. En herlig fornemmelse og farveoplevelse venter jer.

DET RØDE VANDFALD

Risebæk ved Risegård kan ved svag vandføring være svær at finde. Når I har fundet udløbet, følger I stien ca. 100 meter op langs vandløbet til Det røde vandfald. Her er en over 400 mio. år gammel skiferaflejring (dicellograptus-skifer) fra ordovicium blotlagt ved forkastning.

Ud over denne skrænt falder Risebæk i et flot vandfald. Er der svag vandføring, er det muligt at gå helt ned til foden af vandfaldet, hvor I kan studere skiferen på nærmeste hold.

Læg mærke til lagdelingen. Det virker nærmest, som om vandfaldet er bygget af sorte og rustrøde mursten. Lad være med at pille stykker ud af skifervæggen, men undersøg i stedet løse skiferblokke fra bunden af vandløbet. Skiferen er her rig på forsteneringer af graptolitter af en anden type end dem, I fandt ved Sose Odde.

Bækken er voldsomt præget af okkerudfældning. Rustforbindelserne er frigjort i forbindelse med dræningsarbejder og uddybning af Risebæk nord for landevejen. Ved uddybningen af bækken har man gravet ned i skiferlagene. Når skiferlagene blottes, dannes der okkerforbindelser med luftens ilt. Den store okkerudfældning har en kraftig negativ indvirkning på dyre- og plantelivet i bækken.

SKELBRO

Når I forlader Risebæk, skal I fortsætte ca. 100 meter længere mod øst. Undervejs kan I studere de skråtstillede aflejringer af plastisk ler. Følg stien op til Risegård. Det flotte terræn er opstået ved talrige udskridninger i det plastiske ler, der læner sig op ad forkastningen. I kan på vej op til gården finde mange sprækker i nordlagene. Sprækkerne er bevis på, at landskabet ganske langsomt forandres.

Følg stien forbi gården og langs med skovkanten. Efter en lille kilometer kommer I til Skelbro rasteplads. Det er her, I finder det gamle kalkstensbrud. Her brød man i gamle dage bygningssten og kalk til cementfremstilling bl.a. anvendt til bygning af Hammershus og Å Kirke. Kalken kaldtes før orthoteratitkalk efter sit indhold af orthoceratitforsteneringer. I dag kaldes den Komstadkalk efter tilsvarende aflejringer i Skåne.

På de flade kalkstensklipper øverst i bruddet, finder I efter lidt søgen snart op til 30 cm lange, kegleformede og kammerdelte forsteneringer. Det er rester af blæksprutter, der levede i havet for næsten 500 mio. år siden. Her svømmede de rundt og ernærede sig af trilobitter, en uddød dyregruppe, der minder om krebsdyr.

De fleste trilobitter levede som bunddyr, andre har sikkert levet på store havalger. Trilobitter kunne kun vokse ved at skifte hudpanser. Det er derfor oftest dele af dyret, f.eks. hoved og haleskjolde samt kropsled, man finder som forsteneringer. På de samme kalkflader, hvor I finder orthoceratitterne, er der meget tydelige skurestriber fra sidste istid. Brug et kompas til at bestemme isens bevægelsesretning.

I må ikke hugge i kalkfladerne, men I må gerne lede efter forsteneringer i de løse blokke i bunden af bruddet. Der er muligheder for at finde forsteneringer af trilobitdele og millimeter store brachiopoder, der ligner små muslinge-skaller.



SILDEFANGST PÅ BORNHOLM

Silderøgning er en væsentlig del af den bornholmske kultur og tradition. Man siger, at man i middelalderen blot skulle trække en hat gennem vandet få et par sild med op i hatten.

HØSTSILDEN HAR FRA GAMMEL TID været en vigtig spise for menigmand, og der var rigtig mange sild i Østersøen i middelalderen. Sildene blev saltet på silde-markederne i Dragør og Skanør i Skåne og sendt sydpå med en af hansestædernes koggere.

Bornholm har også haft et stort sildemarked. Salomons Kapel på Hammerknuden er muligvis bygget netop i forbindelse med den store tilstrømning af mennesker, der var i høsttiden. Fiskerne brugte måske kapellet til at sikre sig godt vejr fra Vorherre, inden de skulle ud på det farlige hav.

DEN FEDE SILD

Fiskeriet efter silden foregik i sommer- og efterårsmånederne, når fisken var blevet fed. Om sommeren foregik fiskeriet ved, at fiskerne smed et net ud og lod båden drive med strømmen. En metode, der kaldes vrugning. Om efteråret fiskede de med faststående garn ofte tæt inde ved land.

Fiskerne tog af sted tidligt på aftenen i en båd, der typisk havde en besætning på tre mand. De sejlede båden ud til en god fiskeplads og smed nettene i vandet. Fiskepladsen kunne de kende ved hjælp af husenes placering inde på land. Når Ruts kirke stod lige over den og den gård f.eks., så vidste man, at her var en god fiskeplads.

Omkring år 1900 begyndte fiskerne at finde ud af, at silden foretrak en temperatur på omkring 13 grader, så det var i det vandlag, de skulle kaste deres net.

For at finde temperaturen i en bestemt vandlag, kastede de en flaske i vandet med snor og prop i. I proppen var der også en snor. Når flasken var nede i den dybde, man ville måle, trak man i snoren i proppen, så flasken blev nede og blev fyldt af vand fra den udvalgte dybde. Så hev man flasken op og målte temperaturen i flasken.

Det giver sig selv, at de tit måtte forsøge flere gange, inden de fandt den rette temperatur og garnene kunne sættes - gerne lidt efter solnedgang. Båden drev nu for strømmen, mens der blev holdt vagt ved nettet. Vagten hev af og til det nærmeste garn op og var der sild i, blev de andre purret og indhalingen kunne begynde.

Klokken var over midnat, når båden kunne begynde hjemturen. Ved 4-5-tiden var de inde, og fiskeren og hans familie kunne begynde at tømme garnene. Hele familien var med, når silden skulle pilles ud af garnene. De kastede nettet over en lodretstående pæl på stranden og kunne så stå oprejst og foretage pilningen.



SILDERØGNING

Før køleskab og fryser blev opfundet, måtte folk behandle maden, så den kunne holde sig til vinteren, hvor der ikke var så meget mad. Det kunne man gøre på tre måder: Ved tørring, saltning og røgning.

Tørringen var den billigste, men var afhængig af klima og tog også lang tid. Saltning krævede salt. Og salt var både dyrt og til tider også svært at få fat i. Røgningen var til gengæld mere ligetil. I køkkenet lavede folk mad over åbne ildsteder, og ville konen røge et par sild, hængte hun simpelthen fiskene op i skorstenen.

I takt med øget efterspørgsel på røgede sild begyndte folk at bygge selvstændige bygninger til formålet, og i slutningen af 1800-tallet var røgerierne med de murede skorstene blevet en karakteristisk del af den bornholmske arkitektur.

Udviklingen af røgeindustrien var stor især i første halvdel af det 20. århundrede og toppede i slutningen af 1940'erne med en årlig eksport på 1.200 ton.

SILDERØGNING 1924

»Kl. 2-4 om morgenen kommer bådene i land, konerne og voksne børn stiller på havnen og piller sild af. Og snart er hele familien i virksomhed med at rense sildene og hænge dem sammen to og to, at rive ud og båna, hvorefter de hænges på et tørrestillads bestående af en mængde spid og en bæring. Når sildene er afpillede og garnene er bredt til tørring, går fiskeren hjem for et par timers hvile - søvn er der knapt nok i vrageiden for den bornholmske fisker. Efter et par timers tørring blev bæringerne med silden båret ind i røgeriet og sat på løbevogne af jern.

Røgeprocessen varede ca. fire timer og var kvindearbejde. Den bestod først af en opvarmning under åben ild, hvor silden nærmest kogtes. Når de efter ca. en time dryppede, dæmpedes ilden, og nogle røglemmes, som var ophængt i skorstenen, blev lukket ned over silden. Derved dannedes et slags røgkammer, hvor den rette kombination af vanddamp og røg var afgørende for sildens kvalitet. Efter ca. tre timer var silden færdig, og den blev nu båret udenfor og sat til afkøling. Derefter blev den pakket i kasser med salt mellem hver lag sild.«

Kilder: Allan Hjorth Rasmussen, »Østersøen gav...«, Bornholms Museum 1991.

Niels Holger Larsen: »Silderøgerierne ved Hasle«, Bornholms Museum 1993.

DE BORNHOLMSKE RØGERIER

Der er fortsat mange røgerier på øen, hvor eleverne i større eller mindre grad ikke blot kan smage på varen, men også se arbejdsprocessen og løse opgaver i forbindelse med besøget.

Røgeriet i Hasle er, med bistand fra Bornholms Museum, nok det sted, hvor den traditionelle arbejdsproces lettest kan betragtes. Røgeriet har også en plancheudstilling om sildefangst og røgning.

- Allinge Røgeri, Sverigesvej 5, 3770 Allinge, tel. 56 48 05 33.
- Arnager Røgeri og Sildepub, Arnagervej 4, 3700 Rønne, tel. 56 97 22 00.
- Bakkarøgeriet, Østre Sømarksvej 29, 3720 Aakirkeby, tel. 56 97 71 20.
- Gudhjem Røgeri, Ejnar Mikkelsensvej 9, 3760 Gudhjem, tel. 56 48 57 08.
- Hasle Røgeri, Sdr. Bæk 20, 3790 Hasle, tel. 56 96 20 02
- Kowsky Røgeri, Gavlegade 11, Aarsdale 3740 Svaneke, tel. 56 49 69 16
- Nordbornholms Røgeri, Kæmpestrand 2, 3770 Allinge, tel. 56 48 07 30.
- Røgeriet i Svaneke, Fiskergade 12, 3740 Svaneke, tel. 56 49 63 24.
- Silderøgeriet i Hasle, Søndre Bæk 16 - 18, 3790 Hasle, tel. 56 96 44 11.
- Snogebæk Røgeri, Hovedgaden 6, Snogebæk, 3730 Nexø, tel. 56 48 80 11.
- Aarsdale Silderøgeri, Gaden 2, Aarsdale, 3740 Svaneke, tel. 56 49 65 08

B. H.





MARTIN ANDERSEN NEXØ

Martin Andersen Nexø er en af Danmarks mest kendte forfattere. Og forfatterens hus i Nexø giver et lyslevende indblik i forfatterens liv og virke.

DEN RØDE PEN

Martin Andersen Nexø (1869 - 1954) er især kendt for sine socialrealistiske skildringer af arbejderklassens vilkår på land og i by i slutningen af 1800-tallet og begyndelsen af det 20. århundrede. Mest kendt er nok »Pelle Erobreren« og »Ditte Menneskebarn«, men også kortere noveller som »En lønningsdag« og »Lotterisvensken« kan læses med stort udbytte, når eleverne skal have kendskab til genren.

Huset, eller museet, blev i sin tid bygget af Andersen Nexøs far og Martin boede i Nexø fra han var syv til han var 14 år. Huset er indrettet som mindestuer, dels med Martins personlige ejendele, dels med eksempler på hans produktion, fotografier og malerier.

Et besøg i huset vil være en god optakt til hans forfatterskab eller den historiske ramme, dette forfatterskab udviklede sig i. Her er der gode oplæg til at diskutere børnearbejde, arbejdernes rettigheder og arbejdsvilkår og kampen for at forbedre disse.

Museet stiller en guide til rådighed under besøget.
Pris for skolegrupper: 10 kr. pr. elev.
Foredrag kr. 200,- (forudbestilles)

Martin Andersen Nexø Museet
Ferskesøstræde 36, 3730 Nexø. Tel. 56 49 45 42

Åbent juli og august:
Mandag - fredag kl. 10.00-16.00.
(og lørdage fra medio juni - til slut august kl. 10-14)

WWW.ANDERSENNEXOE.DK

BORNHOLMS MUSEUM

På Bornholms Museum kan I gå på opdagelse i bornholmernes historie fra stenalderen til 2. verdenskrig. Fra guldgubber til tyskerpiger, fra jernaldergrave til ...

Bornholms Museum rummer en stor arkæologisk udstilling, som følger tilblivelsen af øen, de første bornholmere, nogle af Danmarks ældste huse fra stenalderen, bronzealderhøjens opbygning og gravskikke.

På Bornholm er jernalderen bl.a. kendetegnet ved de mange og store gravpladser. Helt unikke er de over 2000 guldgubber: Små tynde guldplader med mands-, kvinde- og dyrefigurer, dateret til folkevandringstiden ca. år 550- 600.

HAVET –

FORBINDELSEN TIL RESTEN AF VERDEN

Havet og skibsfarten er en uløselig del af Bornholms historie. Havet er livsnerven til resten af verden og grundlaget for udvikling og velstand.

Bornholms Museums søfartsudstilling rummer både sejl-skibenes og motorskibenes historie og giver mulighed for at tale om livet om bord og navigation.

I sømanden Herluf Pedersens lukaf kan I se de mange sjove souvenirs, som han har bragt med sig hjem fra alverdens lande og riger. Søfartsudstillingen kan kombineres med et besøg i Christiansø-udstillingen og med den etnografiske samling.

1658 - MORD OG OPSTAND

I 1600-tallet var Danmark og Sverige i næsten stadig krig med hinanden. I 1658 blev Bornholm afstået til Sverige og en svensk lensmand blev indsat på Bornholm - Johan Printzensköld. Det varede kun kort i december blev han skudt og en gruppe bornholmere tog sagen i egen hånd og overdrog øen til den danske konge. De dramatiske begivenheder er blevet genstand for mange myter og gode historier. Hvilke er sande? Hvad ved vi? Men allervigtigst Bornholm var en del i det internationale magtspil og begivenhederne forløber for indførelsen af Enevælden i Danmark.

BORNHOLMERURET

Bornholmeruret er en historie om strandung og succes. En

mørk, stormende nat i 1744 strandede et hollandsk skib med lasten fuld af engelske standure. Det blev starten på bornholmerurets historie. I museets nye flotte udstilling kan I følge bornholmerurets historie. Udstillingen viser også møbler og dragter fra 1700-tallets slutning til 1900.

Bornholmeruret er historien om entreprenørskab, unge driftige mænd med mod på noget nyt, om tidlig industri og om hvorledes udenlandske og billigere produkter udkonkurrerede de bornholmske.

BORNHOLM OG DEN STORE VIDE VERDEN

Den etnografiske samling rummer et skatkammer af fantastiske dyr, dragter, våben og meget mere, som bornholmere har samlet og skænket til Bornholms Museum. Her er genstande fra Stillehavsoerne, Peru, Indien, Afrika, Kina, Japan, Malaysia, Grønland og Lapland.

Udstillingen kan være udgangspunkt for en diskussion om små samfunds tilknytning til omverdenen. Hvorfor drog bornholmerne ud? Hvad foretog de sig i den store verden? Og hvorfor samlede de?

BORNHOLM BESAT OG BOMBET, 1940-46

Bornholm oplevede på mange områder 2. verdenskrig anderledes end resten af Danmark. Øen blev besat en dag senere end resten af landet og først befriet et år senere end resten af Danmark. I haven ved museet kan I se en bunker fra 1944.

Museets udstilling griber fat om nogle af de nye temaer i forskningen og viser krigen i et bornholmsk perspektiv: Det bornholmske erhvervsliv under krigen, tyske flygtninge, russernes bombardement og besættelse af øen samt genopbygningen tages op. Udstillingen lægger op til en diskussion af danskhed og klipningen af tyskerpigerne.

På Bornholm fik sidstnævnte en helt særegen udgang, hvor tyskerpigerne også blev spærret inde.

Vi kan efter aftale kombinere tema om 2. verdenskrig med en kort byvandring.

Tekst: Sanne Steenberg Hansen,
museumsformidler

WWW.BORNHOLMSMUSEUM.DK

På hjemmesiden kan I også finde oplæg med tilpasset trinmål.

KERAMIK PÅ BORNHOLM

Der er blevet fremstillet keramik på Bornholm lige siden oldtiden. Bornholm har en naturlig rigdom bestående af mange forskellige slags ler. Og keramikere strømmer fortsat til øen. Måske ikke længere så meget for lerets skyld, som for inspirationskilderne og de kreative miljøer.

Da den store nordiske krig (1709-1720) sluttede, kom der ro i farvandet omkring Bornholm, og der kom for alvor gang i eksport af landbrugsprodukter, stof, fisk, sten, ure og keramik fra øen. Landbrug, håndværk og handel blomstrede op.

Flere, også udlændinge, kom til øen og startede små fabrikker. En af dem var englænderen James Davenport, der startede med at producere piber og stengods i Rønne i 1792. Hans sønner videreførte fabrikken frem til 1858.

Senere kom flere bornholmske fabrikker til bl.a. Sommer, Sonne, Michael Andersen, Søholm og Hjorth.

I starten lavede de små værksteder ting til brug i hverdagen. Det var ting som krukker, stegefæde og krus. Men efterhånden blev der også produceret finere hverdagsting og pyntegenstande.

Med opblomstringen af den bornholmske handel, havde folk fået råd til finere keramik, derfor kom der mange keramikfabrikker og -værksteder på øen.

Den finere keramik var bl.a. fajance og terrakotta. Begge bliver brændt ved en lav temperatur på ca. 1000 grader. Fajance er brændt glaseret lertøj. Terrakotta er uglaseret lertøj eventuelt malet eller lakeret og betyder på italiensk brændt jord, altså ler.



HJORTHS FABRIK

Lauritz Hjorth startede Hjorths Fabrik i 1859 og fik hurtigt stor succes. I dag er fabrikken et spændende arbejdende museum.

Hjorth havde været på valsen i udlandet for at blive en god keramiker. Han var god til sit håndværk og til at lede fabrikken, og han fik flere internationale priser for sin fine keramik. På den tid var det populært at kopiere klassiske udenlandske og danske oldtidssager, og Hjorth producerede mange pyntegenstande, som blev malet eller lakeret.

På et tidspunkt havde Hjorths Fabrik købere så langt væk som i Australien og USA, Hjorth udviklede hele tiden nye produkter. Fabrikken fremstillede f.eks. på et tidspunkt helt sort terrakotta.

Lauritz Hjorths to sønner, Peter og Hans, arbejdede også på fabrikken og begyndte efter 1900 at eksperimentere med stentøj. Stentøj kræver høj brændingstemperatur på 1280 grader og produceres af ler uden kalk. Ved den høje temperatur risikerer man nemt at lertøjet mister sin form, det sintrer. Hjorths sønner var de første i Danmark, som det lykkedes at fremstille stentøj. Stentøjet blev Hjorths Fabriks varemærke.

I Danmark findes der kun ler uden kalk på Bornholm. Før i tiden havde Hjorths Fabrik sin egen lergrav og egen hest til at hente det. I ser hestens boks midt i den midterste længe. Leret kan ikke bare bruges med det samme. På turen rundt kan I se, hvordan leret blev rensat og behandlet, inden det kunne bruges.

Fire generationer har drevet Hjorths Fabrik, som i 1995 åbnede som Bornholms Keramikmuseum. Derfor er det stadig muligt at se, hvordan man fremstiller keramik, og hvordan de små industrivirksomheder så ud før i tiden.

**HJORTHS FABRIK, KRYSTALGADE 3,
3700 RØNNE, TEL. 56 95 01 60**

WWW.BORNHOLMSMUSEER.DK/HJORTHS



LIVET PÅ DEN GAMLE MELSTEDGÅRD

Tag på en tidsrejse tilbage til dengang Danmark for alvor var et landbrugsland. Skru tidsmaskinen tilbage til 1860 - besøg Melstedgård.

Siden stenalderen har bornholmerne udnyttet den gode placering lidt øst for Gudhjem til at skabe sig fornuftige forhold. Tæt ved havet. Tæt ved skoven. Tæt på den gode jord. Stenaldermanden var der. Vikingerne var der. Og i hvert fald siden 1600-tallet har der ligget en rigtig bondegård. Og den ligger der stadig. Den gård, I ser i dag, er fra 1796. Det vil sige stuehuset, hvor man boede, er fra 1796. Resten af gården er fra 1860'erne.

Melstedgård er et levende museum med gamle dyreracer som f.eks. frederiksborgheste, brogede grise, får, ternede høns, gæs, katte og bier! Museet har sæsonen igennem aktiviteter således, at man kan følge årets gang på en bornholmsk gård fra 1860'erne og helt op til 2. verdenskrig.

Til gården har der hørt 78 tdr. land opdyrket jord, skov, og eng. I dag er der 48 tdr. land, hvoraf 13 tdr. er skov og løkke (indhegning til dyrene). Museet dyrker 10 tønder land. Resten forpagtes ud til landmænd i nærheden.

Rundt om på gården er der hver dag aktiviteter. I stuehuset rumsterer konerne og pigerne. Der skal mad på bordet, bages, syltes osv. Ulden skal kartes, spindes, farves, strikkes og væves. Rent skal der også gøres. De støber også lys og meget andet. Ude på marken skal der pløjes, harves, sås, høstes og siden skal kornet tærskes. Haven skal også passes ikke mindst urtehaven, hvor der hvert år skal sås, plantes og luges.

INDRETNING ANNO 1860

I stuehuset kan I se denne tids mode inden for indretning. Her er tapeter og pynt på væggene, gardiner, polstrede møbler og separate soveværelser. Pige- og karlekamrene havde man dog ikke moderniseret nævneværdigt. Karlene og pigerne fik først bedre forhold oppe i vores egen tid. Indlagt vand og varmeapparater havde man ikke. Det kom først langt senere.

På Melstedgård var køerne og svinene vigtige. Køerne gav mælk til mejeriet. Man fik skummetmælk tilbage til at fodre svinene med. Kødet spiste bondefamilien selv eller solgte.

På marken begyndte man, som noget nyt, at dyrke roer til dyrene. Ellers dyrkede bønderne kløver og havre til dyrene samt byg, rug og lidt hvede. Kartoffler var man også begyndt at dyrke mere af. Kartofflen blev først

et almindeligt indslag på middagsbordet i midten af 1800-tallet.

På en del af jorden var der plantet hør til fremstilling af stof. Til gården hørte skov og enge, hvor dyrene græssede. Man kørte tang ind fra stranden til brug som gødning eller til at dække kartofler og roer med. Gårdens frugt- og urtehave var også en vigtig næringskilde.

På gården havde man både piger og karle til at hjælpe til i huset og på marken. Man havde også folk, der kom hver dag og hjalp til. De kom fra fiskerlejet Melsted og fik som regel betaling i kost og naturalier. Der var også børn, der måtte ud og arbejde, for at familien kunne få det til at løbe rundt. Til gården kom der gennem hele året mange forskellige omrejsende håndværkere og salgsfolk. Det kunne være skrædderen, smeden, tømreren eller ulddjyden. Han kom med tøj, sokker og en masse småting. Det var godt at få besøg, så skete der noget.

Vi tilbyder et undervisningsoplæg, hvor I prøver at være karl og pige. Se oplægget på hjemmesiden.

På Melstedgårds hjemmeside er der lavet et særligt afsnit med skolesider og oplæg tilpasset trinmål.

MELSTEDGÅRD,

MELSTEDVEJ 25, 3760 GUDHJEM

TEL. 56 48 55 98

WWW.BORNHOLMSMUSEER.DK/MELSTEDG

LÆS MERE OM LANDBRUG FØR I TIDEN

Landbruget har været og er en vigtig livskilde på Bornholm. I Studietur Bornholm fra Bornholms Amtscentral findes information om nutidens landbrug. Vil I vide mere om landbruget før i tiden, er følgende tekster værd at kigge på:

- Knudsen, Ann Vibeke: Morten Pedersen og Julius Svendsen. Bornholmske bønder år 1800 og 1900. Bornholms Museum 1994.
- Knudsen, Ann Vibeke: Melstedgård. Bornholms Museum 1994.

CHRISTIANSØ OG FREDERIKSØ

60-70.000 besøgende årligt kan ikke tage fejl. Intet andet sted i Danmark findes et så velbevaret stykke kulturhistorie, hvor alle bygninger og forsvarsværker er så nænsomt restaurerede, at straks man sætter foden på øen, bliver man bragt tilbage dengang Christiansø havde stor militær betydning.

Fæstningsværkerne. Husene. Fængslet. Kommandantens bolig. Alt fremtræder, som det var og opfylder også de brugskrav, vi har i dag. Ikke alle bygninger bruges til det samme som før: Fængslet er f.eks. ikke fængsel længere. Dr. Dampes celle er bevaret og kan ses af publikum. De andre syv celler er indrettet til at huse gæster til øens beboere.

Kolerakirkegården taler sit eget sprog, lægeinstrumenterne på museet i Lilletårn ligeså. Der er altså både store og små detaljer rundt om på øerne, I kan iagttage og resonere ud fra. Hvad har dette været brugt til, hvordan har det mon været at stå her osv.

Øerne er også et nutidigt minisamfund med alle det store samfunds funktioner og problemer: Forsyning af elektricitet, vand, mad, materialer m.v.: Administration af befolkning, bygninger, havn m.m. Miljøproblemer som affald, spildevand og andre forurenende stoffer. Færdsel til og fra øen, erhvervsudvikling, uddannelse, finansiering og meget, meget mere.

Det kan være fristende at lave elevopgaver, hvor man lader eleverne stille disse spørgsmål videre til øens befolkning. Men grundet det store pres af turister vil øens beboere helst være i fred for spørgsmål. Derfor bør du selv resonere dig frem til et svar sammen med dine elever. Du kan måske inden da hente nogle af svarene ved at bruge omstående litteraturliste.

Samtidig er et besøg på Ertholmene en enestående naturoplevelse, som har en flot begyndelse og afslutning ved sejladsen frem og tilbage. Allerede når I nærmer jer øerne, kan I iagttage den store aktivitet af havfugle omkring og på øerne.

Hvis I ankommer med skibet Ertholm, sejler I lige forbi det store fuglereservat Græsholmen, hvor især lomvier, alke og sølvmåger kan iagttages. Overalt på Christians- og Frederiksø ruger desuden mange edderfugle i forsommeren, pas godt på dem!

Da øen er rasteplads for mange mindre trækfugle, er der meget at se forår og efterår, især på Christiansø. Ornitologer kommer i perioder og laver optælling af de gæstende fugle. Der kan derfor være opsat net rundt omkring, disse må under ingen omstændigheder berøres. Øerne har desuden en afvekslende flora, dels af vilde planter, dels af selvsåede haveplanter. Her er der mulighed for en god snak om frøspredning og livsbetingelser i det specielle havklima.

I klipperne uden for fæstningsmuren er der desuden mulighed for at studere livet i de små lavninger fyldt med en blanding af regnvand og havvand, de såkaldte rock-pools. I edderfuglenes yngletid fra 1. april til slutningen af juni er færdsel uden for murene ikke tilladt. En tur til øerne giver alt i alt mange muligheder for natur- og kulturoplevelser. Elevernes udbytte optimeres, hvis I inden besøget har læst og udvalgt, hvad der særligt har jeres interesse.



60-70.000 BESØGENDE ÅRLIGT

Christiansø er et af de helt store besøgsmaal for både almindelige turister og de mange lejrskoler, der gæster Bornholm.

I løbet af sommerhalvåret besøger omkring 60-70.000 gæster øerne. Det er meget for så lille et område. Øens beboere og administration står derfor i den situation, at man på den ene side gerne vil være gæstfrie, men på den anden side også gerne vil have lov til at sikre sin egen livsstil og øens sårbare natur og kulturminde.

Det kræves derfor af jer, at I og jeres elever følges ad på jeres færd øen rundt. Man forventer også, at I har fortalt jeres elever om de ordensregler, der gælder for et besøg på øen og det kræves at reglerne overholdes.

Det var så den mere alvorlige side af emnet.
De oplevelser, der venter jer, er til gengæld helt enestående.

WWW.CHRISTIANSOE.DK

WWW.CHRISTIANSOEFARTEN.DK



Matematiklærerforeningen har udarbejdet materiale om øerne:

- Aalbæk Jensen: Livet på øerne. Gyldendal 1987.
- Bøggild, Hansaage: Bornholm. Gyldendal 1988.
- Edlev, Lasse: Lejrskole på Bornholm. Gyldendal 1993.
- Eriksen, Rune Leth: Østersøen. Skarv/Høst og Søn 1992.
- Gensbøl, Benny: Bornholms fugle. Herluf Andersens Forlag 1973.
- Ketil, Per: Christiansøs natur. Fjælstaunijn/Kaskelot 1982.
- Kofoed, Anker E.: Christiansøs historie. Christiansøs Museum 2000.
- Lyngs, Peter: Trækfuglene på Christiansø. Miljøministeriet 1990.
- Lyngs, Peter: Christiansø - tre øer i Østersøen, Christiansøs Naturvidenskabelige Feltstation 2003.
- Lyngs, Peter og Jens Mikkel Lausten: Trækfugle på Christiansø 1976-2001, Christiansøs Naturvidenskabelige Feltstation 2004.
- Lyngs, Peter: Olieforureningen på Ertholmene 2003, Christiansøs Naturvidenskabelige Feltstation 2004.
- Rying, Peter: Bornholm. Gyldendals Egnsbeskrivelser 1979.
- Simonsen, Kjartan: Lejrskolen går til Bornholm. Munksgaard 1992.
- Skaarup, H.E.: Bornholm i historisk tid. Bornh. Turistforeninger 1983.
- Sophienholm og Johannes Larsen Museet 2006: Sommerskær - Christiansø og kunstnerne

SE VIDEO OM CHRISTIANSØ

- Det hvide skær, DR.
- Christiansø, DR.
- Fangen på Chr.Ø. om Dr. Dampé, DR.

TUR MED GUIDE

I kan få jeres egen lokale guide, som for en time-betaling sammensætter en tur efter jeres ønsker. Ring Ingrid Darre, tel. 21 22 40 10/56 46 20 18 eller Marit Starn, tel. 40 45 20 56.

LØSNINGER TIL OPGAVERNE I ELEVHÆFTET

- 123 Bornholm: God tur til Bornholm.
- Hammershus: Svenskerne tabte her.
- Ols kirke: Den hellige Olaf.
- Østerlars: Sankt Laurentius.
- Bornholms Middelaldercenter

Numrene i parentes svarer til områdekortet, som udleveres på Middelaldercentret. Runejagten skal dobbeltside kopieres.

Runejagten kan med fordel løses i grupper. Eventuelt på tid eller som konkurrence med udtrækning. Kanonen ved (8) er et godt sted at mødes til en udtrækning. I vores kiosk findes gode emner til middelalderrelaterede præmier, som spil og bøger.

For hvert spørgsmål er der 3 mulige runer. Én er rigtig og den markeres. (OBS! I første spørgsmål skal der dog findes 3 runer ud af 12 mulige). Runejægerne bliver ført rundt i hele middelaldermiljøet. Når alle 10 runer er fundet, skal de oversættes til bogstaver. Det gøres udfra runealfabetet (se nedenstående runeskema) i alkymistens stue på stormandsgården (8).

De 10 bogstaver indsættes nu over de tilsvarende tal i ordsproget.

Løsningen på runejagten er: GODE **ORD** ER **BEDRE** END **GULD**.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	R	S
T	U	V	Y	Z	Æ	Ø		TH

Rune 1 (Fåremåned, april) = O

Rune 2 (Høstmåned, august) = R

Rune 3 (Slagtemåned, november) = D

Rune 4 (Kristendom og Asatro) = B

Rune 5 (...at dukke hovedet) = E

Rune 6 (...man noget at drikke) = N

Rune 7 (nr. 3 fra døren) = D

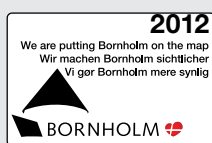
Rune 8 (...og skavanker) = U

Rune 9 (Rådyr) = L

Rune 10 (Jomfru Maria) = D

Vi anbefaler, at der sættes tid af efter en booket tur, så eleverne får mulighed for at opleve huse, dyr og aktiviteter.





GÅ EFTER BORNHOLMERMÆRKATEN

Virksomheder med denne mærkat arbejder til gavn for din ferieoplevelse.

Vi ses på Bornholm!



Bornholms Velkomstcenter
Ndr. Kystvej 3 • DK-3700 Rønne
Tel. 56 95 95 00 • Fax 56 95 95 68
www.lejrscole.bornholm.info