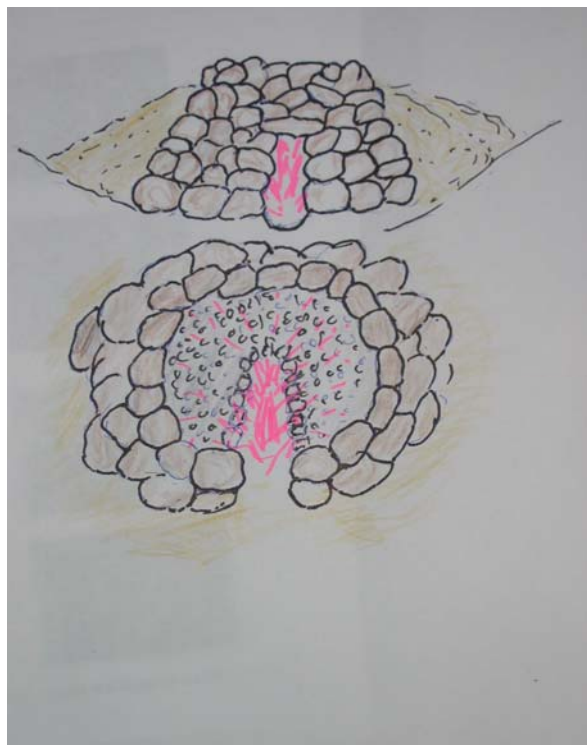


KALKSTIEN

En vandring i vår lokale historie.

Naturforutsetninger og utvinning.

Post 1



Bondekalkovn

Ovnen som stod her har sannsynligvis hatt en høyde opp til dette skiltet. Det ble fyr i et steinkammer som ble bygget opp inne i ovnen før hver brenning. Kalksteinen ble fylt på fra toppen. Brennkammeret hadde åpning på nedsiden av ovnen. Åpningen ble delvis stengt under brenningen for å regulere trekken.

Kalkovnen ble bygget opp så nær kalkbruddet som mulig, og helst i bakkehellingen nedenfor. Slik begrenset man tungt arbeid ved transport.

Kalkbrudd/sjakt.

Kalkbruddet følger kalkåren. Den beste kalksteinen inneholdt over 90 % kalk.

Kjemisk prosess

Gjennom brenningen skjer det en kjemisk forandring. Etter kjøling endrer steinen karakter og går over til å bli et hvitt pulver.

Kalkstien, en historisk vandring.

Følger du de stiliserte hvite kalkovnsymbolene, vil du, på stien mot Dæliveien møte 8 skilt som forteller litt om kalkproduksjonen som var en viktig inntektskilde for folk i Asker og Bærum gjennom 700 år.

Kalkstien er ca. 2 km. lang og merket med hvite kalkovnsymboler. Tilretteleggingen er et samarbeid mellom grunneierne, Bærum kommune og Asker og Bærum Historielag, 2004

KALKSTIEN

Steinvalget var viktig.

Post 2



Ubrukelig stein ble stående igjen.

Kalkstein er dannet av leire og fossile avsetninger i havet i Kambrium Silur-perioden for mer enn 400 millioner år siden. I Permtiden sank jordoverflaten og lava strømmet ut av sprekkene. Lavaen ble til basalt og rombeporfyr da den størknet. Steinveggen på tvers av kalksjakten her er basalt. Den var ubrukelig som råvare og ble stående igjen.

Hva kalk brukes til.

Etter lesking (utblanding med vann) kan kalk, tilsatt sand benyttes som bindemiddel ved bygging med stein og tegl. Når kalken tørker, får den igjen en meget hard "steinkonsistens"

I dag har sement og betong overtatt kalkens rolle som byggemateriale.

Knust kalkstein benyttes i dag som jordforbedring i landbruket og til behandling av elver og vann ved sur nedbør.

Neste post på kalkstien ligger litt utenfor den blåmerkede stien. Følg de hvite "kalkovnerkene"

Kalkstien

Kalksteinsbrudd

Post 3

Tungt manuelt arbeid

De hadde ikke sprengstoff de første 600 årene og kalksteinen ble brutt med håndkraft. Først måtte steinblokkene frigjøres, deretter behandles med slegge og hammer for å få steinene i passende stykker for brenning. Bitene måtte ikke være større enn "en manns follede hender" når de skulle legges i ovnen.

Krutt fra omkring år 1700

Selv etter at man fikk krutt, var arbeidet tungt. Det måtte slås borehull til kruttet. Det foregikk ved at en slo minebor (en stålstang) ned i berget med en slegge eller tung hammer. En mann holdt boret og dreide det for hvert slag. Sannsynligvis ble det benyttet et slags svartkrutt. Det forbrenner forholdsvis langsomt og ble nok i første rekke benyttet for å løsne større blokker. Men fortsatt måtte blokkene behandles videre for hånd med slegger og hammere.



Borehullet i fjellet til høyre viser at det har vært arbeidet i denne sjakta etter 1700

Kalkstien

Kalk en forutsetning for fremgang.

Post 4

Kalkårer på mange gårder.

Det er funnet rester etter nær 100 over i Asker og Bærum, men antallet har vært langt høyere. Ikke alle restene er så tydelige som denne vi står ved her. Den store haugen nedenfor stien er det slagget fra et stort antall brenninger, men den kan også gjemme en kalkovn.

Kalk fra Gjettum og Haslum.

Her på Gjettum vet vi at det ble brent kalk tidlig. I 1557 leverte Simen Gjettum 20 tønner kalk til et byggearbeid på Akershus festning. Det tilsvarer ca. 4000 kg. I tidsrommet 1593 – 1606 finnes kvitteringer for ca. 250 tonn til samme kjøper.

Haslum gård var en tidlig storprodusent som fra 1594 – 1629 leverte ca. 1000 tonn til festningen.

Reising av murbygninger forutsatte kalk

Et bevart dokument underskrevet av Kong Magnus Eriksen i 1336 viser at en rekke kalkovner i Bærum var i bruk på den tiden. Lokale kalkbrennere skaffet ganske sikkert kalken til kirken i Asker, på Tanum og Haslum som ble reist på 1100-tallet

Viktig binæring.

Kunnskapen om kalkens egenskaper og bruken av den, kom hit med munkene som bygget klostre i Oslo-området omkring år 1100. Etter reformasjonen var de fleste gårdene i Bærum eiet av kronen eller kirken. Kalkproduksjonene ble en binæring som ga leilendingene inntekter og satte dem i stand til å betale skatter og avgifter og senere bli selveiere. Basert på kvitteringer som finnes i Riksarkivet, ble det i 1597 levert kalk fra tolv gårder i Bærum. I 1720 var antallet øket til 45. Hundre år senere var tallet 27.

Ytterligere opplysninger om kalkutvinningen i Asker og Bærum vil du finne i en bok om temaet som Asker og Bærum Historielag gir ut i løpet av 2005

Kalkstien

Kalk fra bondenæring til industri.

Post 5

Murtvang.

Ved gjenreisningen av Christiania etter bybrannen i 1624, ble det innført påbud om murbygninger. Dette åpnet et større marked. Det ble også sendt båtlaster til byer i Sverige og Danmark. Akershus festning var en fast kunde frem til moderniseringen var ferdig i 1814.

Bøndene ble kongelige hoffleverandører.

I 1825 la Kong Carl Johan ned grunnsteinen til Slottet, som stod ferdig i 1849. Bøndene i Asker og Bærum ble eneleverandører av kalk. Byggeregnskapet for 1827 viser at det i løpet av det året ble levert ca. 480 tonn (nær 200 lester)

Kalkbrenning blir industri.

Fra 1870-tallet anla Donato Brambani 3 fabrikkovner i Asker og Bærum. Hver ovn kunne levere 25 tonn kalk pr. dag. Dette ble slutten på epoken for bondekalkovnene som hadde vart i 700 år. Industriovnenes epoke ble kort. Sement og betong overtok plassen som byggemateriale.

Den siste brenningen.

Slependen kalkverk ble bygget i 1914. Den siste brenningen fant sted i 1940. Kalkovnen er i dag restaurert av Bærum Kommune og inneholder et lite museum over kalkhistorien.

Bruk av kalk i dag.

I dag knuses kalkstein mekanisk blant annet til jordforbedringsmiddel og til kalking av elver og vann ved sur nedbør.

Knust kalk benyttes også i kjemiske og medisinske produkter.



Bildet viser Slependen kalkovn hvor den siste brenningen ble gjort i 1939

Kalkstien

Kalkbrenningen ga arbeidsplasser.

Post 6

Industriminne

Hensikten med kalkstien er å vise minner om en "industri" som skaffet bønderne og andre i bygda vår inntekter gjennom mer enn 700 år. På åtte forskjellige steder langs stien er det satt opp skilt med opplysninger om forutsetningene for fremstilling, om brenning og bruk av kalk.

Samarbeide

Det finnes flere eksempler på at bønder som hadde kalkåre slo seg sammen med bønder som hadde mye skog og andre som kunne transportere stein eller kalk. I noen tilfeller var også jekteskipperne samarbeidspartnere som fordelte utbyttet. På denne måten fikk flere i bygda nytte av kalkforekomstene.

Transport

Til Kristiania ble kalken transportert på sleder, enten langs veier eller på fjordisen. Gårdene hadde kalkboder ved fjorden, hvor båter hentet kalken for transport til fjernere havner.

Husmannsplass under Gjettum.

I dette området vet vi at det har vært en husmannsplass, men vi vet ikke med sikkerhet hvor husene lå og hva plassen het. Kanskje stod husene på denne vakre knausen hvor vi fortsatt finner stikkelsbærbusker, morell- og epletre? Oppover langs stien, hvor naturen er i ferd med å overta, er det ennå tydelige spor etter dyrket mark.

Der du finner blåveis, er jorda kalkrik. Det er derfor blåveisen myldrer frem i skogen her hver vår.



Tillretteleggingen av kalkstien er et samarbeid mellom grunneierne, Bærum kommune og Asker og Bærum Historielag, 2004.

Kalkstien

Menneskelig virksomhet setter spor

Post 7.

Kalkovner

Denne store grushaugen er rester av flere kalkovner. Steinbruddene ligger bak ovnene, høyere opp i terrenget. Store mengdene kalkslag viser at det her er brent kalk gjennom mange år.

Slagghaugen nedenfor stien viser at det har vært en langt større slagghaug nedenfor ovnene. Slagget kan være benyttet som fyllmasse på gården eller til andre formål. Fjerning av slagget kan være årsaken til at frontene på kalkovnene har rast ut.

Mønsteret i landskapet er: Kalkbruddet øverst, ovnen nedenfor og slagghaugen nederst.

Slagg er kalk som er for hardt brent fordi den lå nærmest brennkammeret i ovnen. Det kunne ikke brukes og ble fjernet eller lagt omkring ovnen for å støtte og isolere ovnsveggene.

Mange kalkovner funnet.

Det er funnet rester av over ett hundre kalkovner langs kalkårene i Asker og Bærum. Ikke alle er så tydelige som denne. Er du i tvil når du finner en mystisk "gravhaug", se etter kalksteinsbrudd i umiddelbar nærhet og spark i haugen. Ved kalkovnen vil du alltid finne kalkslag.

Asker og Bærum Historielag vil i 2005 utgi en bok om kalkhistorien i bygdene våre gjennom 700 år.

Kalkstien

En vandring i lokalhistorien.

Post 8

Gamle kalkbrudd.

Langs kalkstien som er ca. 2 km. mot Gjettum, finner vi mange kalksteinsbrudd og rester etter kalkbrenning. De første steinbruddene du møter er små. Størrelsen tyder på at bruddene er meget gamle. Det er ikke funnet spor etter kalkovner. De kan ha ligget der det i dag er dyrket mark.

Kalkstein er et egnet byggemateriale i seg selv. Låvebroen på Dæli gård som vi ser på den andre siden av jordet er bygget av kalkstein.

Kalkstien er ca. 2 km. lang og merket med hvite kalkovnsymboler. Den følger i store trekk den blåmerkede løypa mot Gjettum, med et par avstikkere som er tydelig merket.

Kalkminner utenfor Kalkstien

- ⇒ Kalkstien er merket mellom Dæliveien og Gjettum, men den kunne ha vært lenger. I Fleskumskogen nord for Dæliveien ligger det flere stor kalksteinssjakter. Ett av bruddene er skiltet i forbindelse med kultur- og naturstien rundt Dælivann.
- ⇒ Fleskums kalkovn lå tett ved der den blåmerkete stien fra Valler kommer inn på Dæliveien. Det var en industrioavn fra 1871. Tørrmuren like nedenfor kan være sekundær bruk av steiner fra kalkovnen. Muren dannet den terrasserte hagen omkring Fleskums tidligere gartnerbolig.
- ⇒ Husmannsplassen Ommen i bakkene ovenfor Skotta er også knyttet til en kalkovn.
- ⇒ Den største kalksjakten ligger like utenfor Kolsås- Dælivann området i syd, i Dugnadsveien. Den ble benyttet av Donato Brambani som startet kalkindustri i Sandvika i 1871.

Kalkstien er et samarbeide mellom grunneiere, Bærum kommune og Asker og Bærum Historielag 2004