

# Kom ud og lær om den by du bor i:

## Om hvordan byen blev dannet af istiden



Kan du forestille dig, at Hatting har været dækket af et stort tykt og hvidt dækket af is. Som det du ser her.

### Hvordan istiden påvirkede Danmark

- Landskabsdannelsen kan være svær at forestille sig, under den sidste istid dækkede store gletsjere Danmark, hvilket formede det nuværende landskab. Isen skubbede ler og kalk op fra undergrunden, hvilket resulterede i frugtbare jorder i det østlige Danmark. Heder og bakkede landskaber er resultat af istidens indflydelse.

Med varmen indvandrede planter og dyr fra syd til Danmark, som nu var beboelig. De første mange århundreder var landskabet en åben tundra, hvor rensdyret dominerede. Med rensdyret fulgte også de første mennesker. Omkring Hatting voksede der gradvist birkeskove op, bækken gennem byen blev livsnerven, og den brune bjørn luntede omkring.

Gå tur i byen langs bækken, højene Eshøj og Gedhøj, hvoraf byens navn opstod.

## Kend din bys tilblivelse



*Isen smelter*

Materialet beskriver et forløb, hvor eleverne dykker ned i et stykke spændende lokalhistorie om Hatting by. Forløbet er et forslag, der kan rettes til efter klassens behov.



*Isen trækker sig tilbage*

Udgangspunktet er den lokale historie med det særpræg, der findes lige på jeres sted. Men fra det nære kigger vi også ud i en anden verden.

Eleverne vil arbejde med lokalt stof og får dermed indsigt i deres lokalområde. Det gør historien nærværende, og muligvis kan nogle af eleverne supplere med viden fra familie og bekendte.

En god samarbejdspartner er byens lokalarkiv, hvor eleverne kan hente lokalhistorisk viden, som findes i gemmerne der. Det vil også være en god ide at besøge Byarkivet i Horsens, da deres arkæologer har lavet mange udgravninger i Hatting.

### Indhold

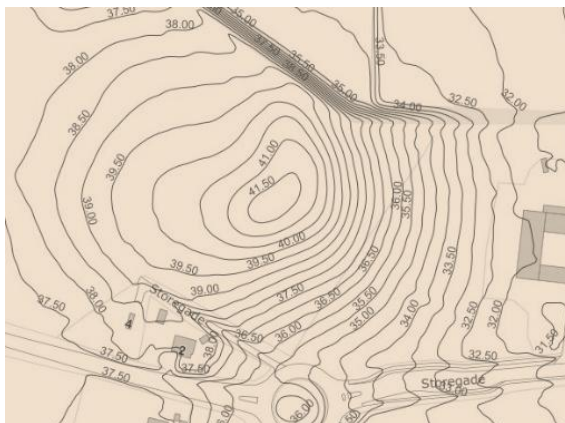
Forord	side 1
Kend din bys tilblivelse	side 2
Læringsmål	side 3
Elevernes forberedelse	side 4
På tur	side 5
Tilbage i klassen	side 6
Formidling	side 6

## Læringsmål

Læren fastsætter læringsmålet. Der lægges mere eller mindre vægt på brug af IT.

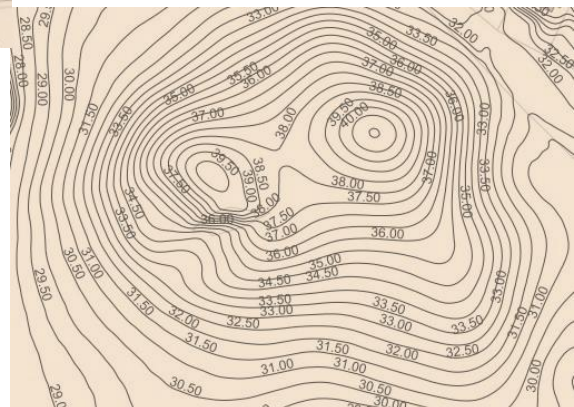
Læringsmål for natur og historie:

- Du ved, hvornår den seneste istid var i Danmark.
- Du har kendskab til den østjyske isrand linje.
- Du ved noget, om den dybtgående indvirkning istiden har haft på dit område, og finde dens spor i dag.
- Du kan fortælle om gletsjernes og smeltevandets betydning for landskabsdannelsen.
- Du kan finde digitale kort på kommunens hjemmeside.



Kurvekort Eshøj

Kurvekort Gedhøj



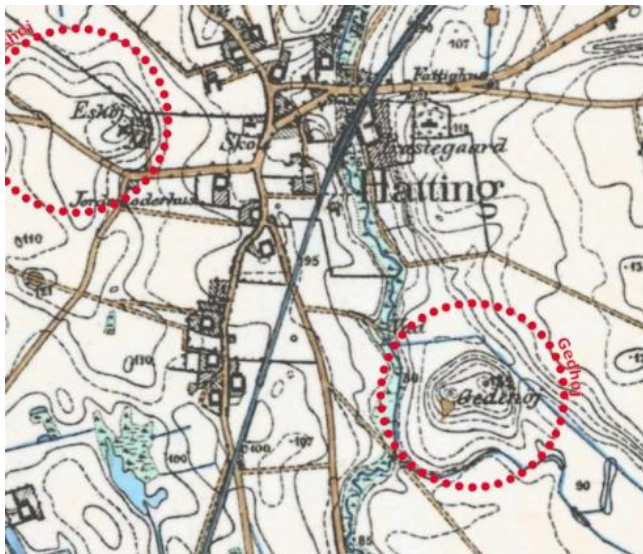
## Elevernes forberedelse

- Elevernes forberedelse sammen med læren, forslag 2 timer

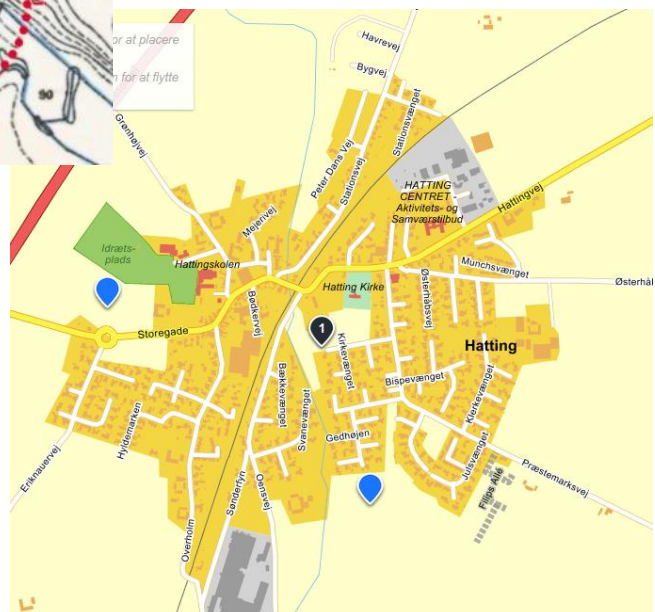
Lærer og elever taler sammen om, hvordan der ser ud i byen nu. Sammen ser klassen på gamle kort og luftfotos. De findes på Horsens kommunes hjemmeside. "Digitale kort". For at eleverne bedre kan orientere sig på et kort, vil det være en god ide, at vise dem på kortet, hvor de selv bor, og tegne ind på kortet, hvor de går hen.

Start med at kigge på nyere kort, og find skolen. (Evt. zoom ind på skole og deres bopæl).

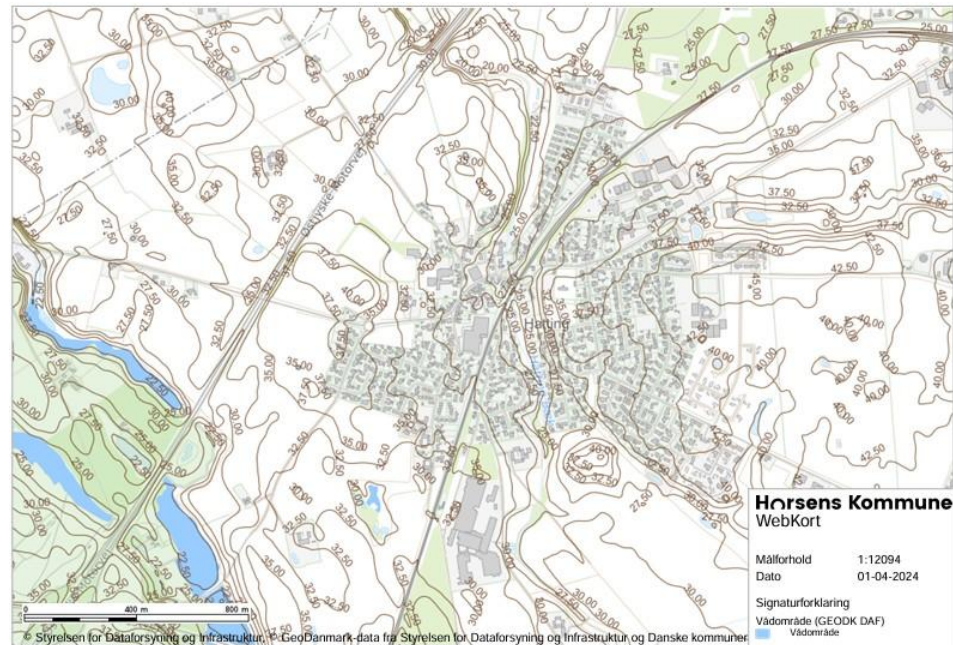
Kurvekort



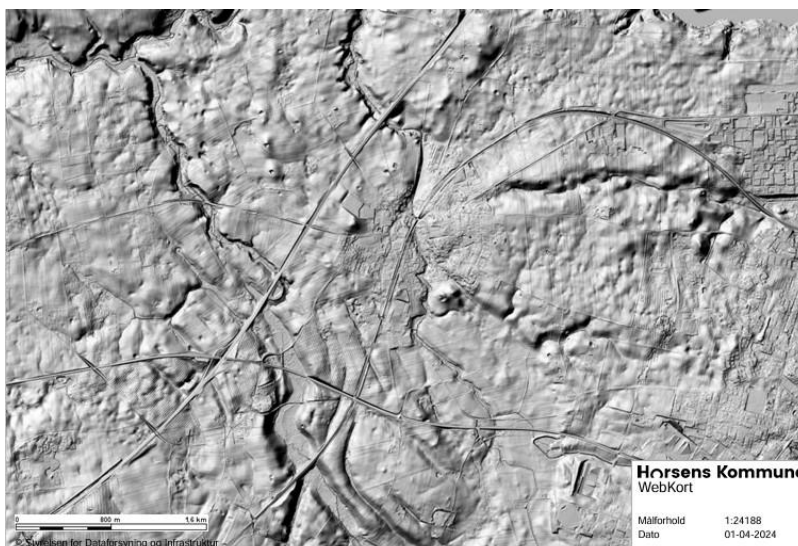
Vi skal ud og mærke landskabet, så kortet afsøges for veje og stier, der krydser højdekurverne og bækken, som kendetegner afgrænsning af de stejle bakker.



## Kurvekort



## Relief kort



Reliefkort findes på [miljoegis.mim.dk](http://miljoegis.mim.dk) og giver et fantastisk billede af jordoverfladens udseende. Man kan næsten se, hvordan gletsjerne har flyttet jorden, og hvordan floder og mindre vandløb har formet landskabet. Sammenlign de to kort.

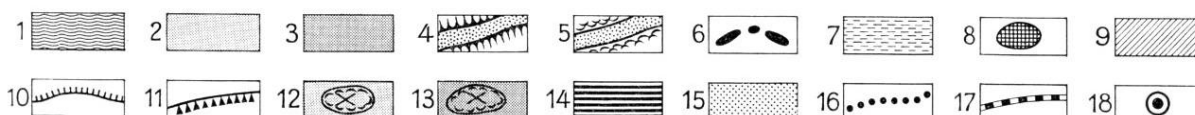
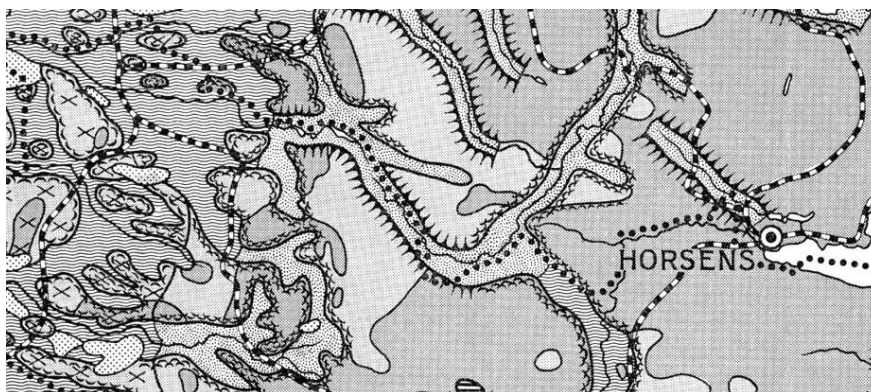
Sådan så det ud da isen trak sig tilbage.



Her kommer der liv i sprækkerne.



Morænelandskab ved isens tilbagetrækning.



1. Hede slette. 2. Ungt morænelandskab, overvejende sandbund. 3. Ungt morænelandskab, overvejende ler bund. 4. Tunneldal. 5. Smeltevandsdal. 6. Ås. 7. Marint forland. 8. Fladbakke. 9. Inddæmmet areal. 10. Stenalderhavets højeste kystlinje. 11. Større kystklinter. 12. Bakkeølandskab, overvejende sandbund. 13. Bakkeølandskab, overvejende ler bund. 14. Bassin med is søler. 15. Indsande. 16. Amtsgrænse. 17. Jernbanelinje. 18. Købstad.  
Efter Geodætisk Instituts skolevægkort 1:250.000 og Atlas over Danmark 1:750.000.  
Redaktion: Axel Schou.

## Tilbage i klassen

Eleverne udarbejder forslag til isens påvirkning af Hatting. Hvorfor det ser ud som det gør? Hvad er der dannet efterfølgende? Hvordan har klimaforandringer påvirket landskabet? Hvorfor har der været istider, og kommer der flere istider? Hvad brugte man de større og mindre sten til som kom frem ved morænelandskabet? Hvad brugte man det meget ler til, der blev efterladt af isen? Gav det frodige enge?

Ved hjælp af sten, ler og mel kan vises blanding og lagdeling, der opstår ved gletsjerens bevægelse og afsmeltning, og komme frem til en model som reliefkortet.

Eleverne kan opdeles i små grupper og fremlægge deres arbejde for hinanden. Det kan være i det fri, hvor de bygger istiden og fortæller, mens gletsjeren afsmeltes. I det fri kan også bruges is i stedet for mel.

En anden mulighed præsentation digitalt i PowerPoint.

**Istid-forsøg** anskueliggør dannelsen af det danske landskab gennem modeller med sand, is og vand. Centrale forsøg inkluderer at skabe en gletsjer med grus i fryseren, forme dødishuller ved at smelte isterninger i sand og simulere tunneldale ved at lade smeltevand løbe gennem en model.

### **1. Lav din egen gletsjer**

- **Formål:** At forstå, hvordan is transporterer materiale (moræne) og former landskabet.
- **Materialer:** Sand, grus, småsten, vand, en plastikpose.
- **Fremgangsmåde:** Bland grus, sand og vand i posen. Frys den til en "gletsjer". Pres den frosne pose hen over en sandkasse for at se, hvordan materialet aflejres, og landskabet formes.

### **2. Dannelse af søer og huller**

- **Formål:** At vise, hvordan store, efterladte isblokke danner søer og lavninger, når de smelter.
- **Materialer:** Sand/jord, isterninger (helst store), en bakke.
- **Fremgangsmåde:** Dæk isterningerne delvist med sand i en bakke. Når isen smelter, vil sandet kollapse og efterlade huller, hvilket simulerer dødishuller.

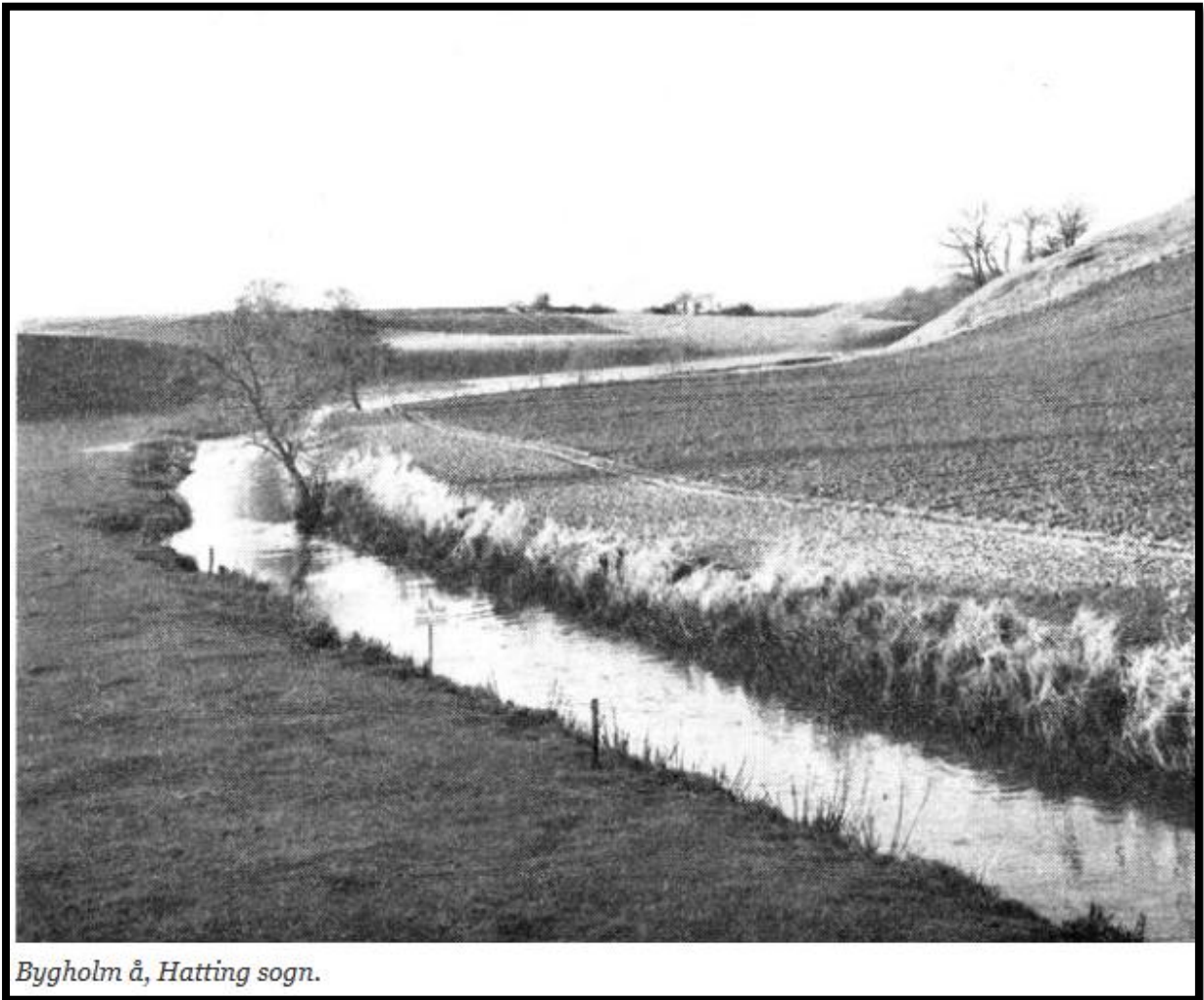
### **3. Smeltevandets kraft**

- **Formål:** At illustrere, hvordan smeltevand under isen graver dale.
- **Materialer:** Sand, en flamingoplade (som gletsjer), vand, en bakke.
- **Fremgangsmåde:** Byg et landskab af sand og læg en "gletsjer" af flamingo over. Hæld vand (smeltevand) igennem en kanal under flamingoen og se, hvordan en dal dannes i sandet.

### **4. Model af istidslandskab i din hjemby**

- **Formål:** At samle viden om randmoræner, tunneldale og dødis.
- **Aktivitet:** Eleverne former et fuldt landskab i en kasse ved hjælp af materialerne fra de ovenstående forsøg, hvilket giver et helhedsbillede af, hvordan istiden formede Hattingsdal.

Morænelandskab efter isens tilbagetrækning.



*Bygholm å, Hatting sogn.*

Horsens.dk: søg efter digitale kort  
Hatting Sogns Lokalarkiv: Smedebakken 1  
Horsens By arkiv.  
It.