

# Geologisk cykelrute i Himmerland

## Råstoffer i undergrunden

Den geologiske cykelrute går gennem områder, hvor undergrundens kalk og kridt mange steder ligger højt, kun dækket af et tyndt lag af istidsaflejringer. Udnyttelsen af kalken har fra gammel tid haft stor betydning for landbrug, håndværk og industri. Forskelle i kalkens egenskaber og udvikling af teknikker har betydet, at indvindingen er sket forskellige steder, afhængig af det aktuelle behov.

Langs ruten er der mulighed for at besøge steder, hvor kalken blev brudt i miner, savet ud til bygningssten, eller hvor der er lavet brændt kalk. Ruten går også forbi områder, hvor skrivekridt brydes efter moderne principper til jordbrugskalk.

## Landskab

Cykelruten går over den nordlige ende af det centrale Himmerlands bakkede istidslandskab. De højeste punkter i landskabet findes ved Frendrup Nihøje (103) og i Rebild (102), og de markerer en linie, hvor istidens gletschere længe havde deres rand i sidste istid.

Bakkelandet gennemskæres af en række markante ådale, hvis dannelse og tilstand har stor geologisk interesse.

Gravlevdalen og Halkær Ådal fremstår som brede, skarpt udskårne tunnel- eller smeltevandsdale fra istiden. De følger større sprækkezoner i kalkundergrunden. Tydelige terrasser i Rebild Bakker, 44 og 22 meter over havet, viser at isen i en periode skabte en opdæmmed sø i Gravlevdalen. Havstigningen, efter isen forsvandt, forvandlede dalene til fjorde i datidens hav.

Sønderup Å og Binderup Å løber i snævre erosionsdale formet af smeltevand og regnvand, efter istidens gletschere smeltede bort fra området. Sønderup Ådals forløb er specielt, idet den fra et lavere liggende terræn går op gennem et højere terræn øst for Højris Mølle. Det skyldes ådalens placering oven over Suldrup-Salthorsten, som til stadighed presses jordlagene opad.

I Vokslev Kalkgrav er der åbnet et profil, hvor den geologisk betydningsfulde grænse mellem skrivekridt og de yngre kalksten fra tertiærtiden kan ses. Grænsen er vigtig, da den markerer et større skift i jordens nyere historie. Fortidens kæmpeøgler uddøde og sammen med dem en lang række andre dyrearter. Samtidig begyndte udviklingen af pattedyrene, som vi kender dem i dag. I kalkgraven findes en udstilling om geologi og kalkindvinding.

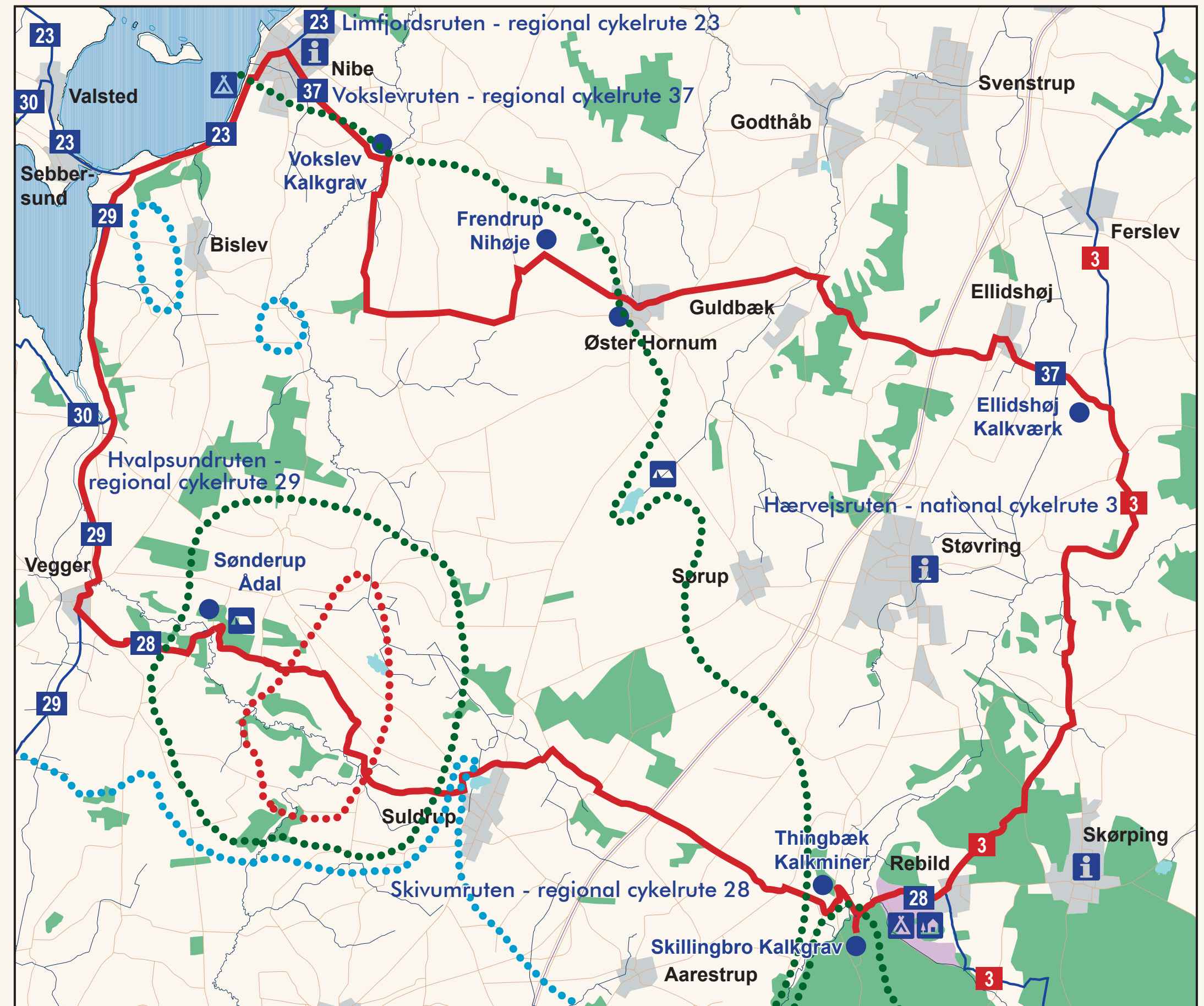


Profil i Vokslev Kalkgrav

Ved Ellidshøj Kalkværk ses et større profil i skrivekridtet, hvor det er muligt at finde fossiler af de dyr, der levede i kridthavet. I omegnen ses, hvordan den storstilede indvinding af jordbrugskalk foregår med moderne maskiner.

I Skillingbro Kalkgrav er åbnet et profil i de yngste dele af Himmerlands kalksten. Her kan man finde fossiler af bl.a. søpindsvin og muslinger, som levede i havet, hvor kalkstenen blev aflejret.

På den anden side af Gravlevdalen er kalken brudt i underjordiske miner. Thingbæk Kalkmine blev åbnet i 1926 af Chr. A. Bundgaard, og de gamle minegange rummer i dag de originale gipsmodeller til faderen, billedhugger A. J. Bundgaards skulpturer.



- |                       |                       |                                     |              |              |             |                   |  |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------------|--|
| Ruteforløb/rutenummer | Anden rute/rutenummer | Lokaltitet med særskilt information | Turistbureau | Campingplads | Vandrerhjem | Primitiv lejrlads | <b>Geologiske grænser:</b>                                 |
|                       |                       |                                     |              |              |             |                   | Yngre lag med fedt ler og vulkansk aske (ca. 60 mill. år)  |
|                       |                       |                                     |              |              |             |                   | Skrivekridt/tertiære kalksten (ca. 65 mill. år)            |
|                       |                       |                                     |              |              |             |                   | Områder, hvor salthorst trængt gennem kridt- og kalklagene |
|                       |                       |                                     |              |              |             |                   | Du står her  |

Cykelruten er etableret som led i et naturforvaltningsprojekt om geologi og råstoffer syd for Aalborg. Projektet er blevet til i et samarbejde med Skov- og Naturstyrelsen, Friluftsrådet og Nordjyllands Amt. De berørte kommuner har støttet projektet økonomisk og er kommet med ideer. Aalborg Historiske Museum og Geologisk Institut v/Århus Universitet har deltaget som konsulenter. Lindenborg Gods A/S og Aktieselskabet Korn- og Foderstofkompagniet har stillet arealer til rådighed.

Nordjyllands Amt har udgivet en folder om den geologiske cykelrute, hvor du kan læse mere om kalk og kridt i undergrunden og den geologiske udvikling. Folderen kan fås gratis hos amtet.