

Undergrunden

Tema	Tema 02 · Fysiske og geologiske kort
Målestok	Oprindeligt udarbejdet i målestok 1:500.000
Gældende fra / til	-
Kilde	Danmarks Miljøportals Datakatalog og GEUS – opslag oktober 2026
Tekst skrevet / ændret	23. oktober 2026

0. Kort fortalt

Kortet over undergrundens bestanddele omfatter hele Region Nordjylland.

Kortets tilblivelse og baggrund

Kortet er blevet til gennem en kombination af historisk fysisk feltarbejde, dybe borer og avancerede teknologiske målemetoder. Efterforskningen har foregået i over mere end 100 år.

2. Kortets data og metode

Kortene under denne side er udarbejdet i QGIS til print i formatet A3 og A4.

Kortlaget er i QGIS importeret fra Danmarks Miljøportals Database, oktober 2026.

3. Sådan læser du kortet

Kortet er vist i sin oprindelige version. Dog er den i dag gældende grænse for fredningen af mosen angivet oven på kortet med en stiplede orange streg.

Ud over selve de geologiske lag er der også indtegnet de forkastninger, der går igennem det nordjyske område.

4. Analyse

I geologisk, geografisk og juridisk forstand defineres undergrunden som de lag, der ikke er blevet berørt af isen i de forskellige istider i Danmark. Når man taler om geologi i Danmark kaldes de på dette kort viste strukturer for den prækvarter overflade – dvs. det fast land under istidslagene (som betegnes kvartærlagene).

Undergrunden strækker sig helt ned til jordens kerne. Undergrunden indeholder råstoffer, grundvand og fossile brændstoffer og er forskelligt sammensat under Danmark og de omkringliggende havområder.

Juridisk defineres begrebet undergrund ikke i Lov om anvendelse af Danmarks undergrund, men loven fastsætter hvilke aktiviteter og stoffer, som loven omhandler. Loven fastsætter, at staten ejer retten til råstoffer og energi i undergrunden. Dette betyder, at en grundejer, f.eks. i Lille Vildmose, kun ejer jorden ned til en vis dybde til almindelig brug. De aktiviteter, der er og har været med udnyttelse af tørv og spagnum hører derfor under Råstofloven.

Forkastningerne

Udover selve lagene er der med linjer også indtegnet forkastninger i området. En forkastning er et brud i jordskorpen, hvor underjordiske klippeblokke har forskudt sig lodret eller vandret i forhold til hinanden. Forkastningerne dannes, når tryk eller træk i undergrunden overstiger bjergartens styrke, så den revner og flytter sig. Bevægelser i de danske forkastningszoner kan i sjældne tilfælde udløse mindre jordskælv.

I nyere tid har der været flere kraftige jordskælv i vores nærområde langs den zone, der går lige under Østhimmerland. Det sted, hvor et jordskælv måles til at have den største effekt, kaldes epicentret. I februar 2010 var epicentret 40 kilometer vest for Thy. Det havde en effekt på 4,7 på Richterskalaen. I august 2012 blev der registreret et jordskælv sydøst for Anholt på 4,4 på Richterskalaen. Historisk kendes der til et jordskælv i december 1759, hvor skælvet var så voldsomt, at der opstod skader på Budolfi Kirke i Aalborg.

Undergrunden under Lille Vildmose og omkringliggende områder

Undergrunden i vores lokalområde er skrivekridt. Skrivekridt er en finkornet, svagt hærnet sedimentær bjergart, som mange steder indeholder flint. Skrivekridtet består af mikroskopiske skalrester, såkaldte kokkolitter. Kokkolitterne stammer fra encellede havalger. Havalgerne levede i et hav, der dækkede et større område af Nordeuropa og rundt om Nordsøen. Dette hav eksisterende i den tidsperiode, der betegnes Sen Kridt. Sen Kridt dækker over tidsrummet 99,6 til 65,5 millioner år før nu. Sen Kridt er den yngste geologiske periode i den samlede periode, der betegnes Kridttiden. Det var et varmt hav.

Omkring Lille Vildmose er undergrundslaget synligt mange steder. Det gælder for det første Kællingbjerg Klinten, hvor der i dag er ført en offentlig sti op på – et godt sted at få overblik over mosens samlede udstrækning. På vejen ind mod Kongerslev ses desuden den omfattende råstofudnyttelse, som Kongerslev Kalk ejer lige nord for Vildmosevejen.

I øvrigt er kalkblokke og flintmateriale fra en råstofgrav nord for Kællingbjerggård anvendt som grundlag under den fortsat eksisterende Vildmosevej tværs igennem mosen. Materialerne blev fragtet fra råstofgraven og ud i mosen med tog på midlertidigt anlagt togbane. Disse grove lag blev efterfølgende dækket med fint sand fra en sandgrav, der fortsat er synlig som et skær ind i Mulbjergene ved Dokkedalvej.

Anvendelsen af mergel

Da Lille Vildmose blev kultiveret og store arealer i mosen blev drænet og indrettet til græsningsarealer til kvæg, blev der tilført enorme mængder mergel til disse arealer. Den væsentligste del af dette arbejde blev organiseret af Jordlovsudvalget.

Mergelen blev dannet som et kalkholdigt ler i den periode, der betegnes Paleocæn.

Mergelen blev for størstedelen fragtet fra en råstofgrav ved herregården Randrup i mosens periferi.

Statens Jordlovsudvalg (og dets underudvalg, Vildmosetilsynet) arbejdede i Lille Vildmose i perioden 1936 til slutningen af 1950'erne. Den direkte indsats med opdyrkning og tilførsel af mergel foregik intensivt fra 1936 til op i 1940'erne.

Efter den omfattende afvanding og planering af mosen blev der tilført enorme mængder kalkholdig mergel for at gøre den sure højmos ejord egnet til landbrug. Der blev spredt mellem 50 og 70 m³ mergel pr. hektar på mosearealerne. Dette svarede til en tilførsel på cirka 20.000 til 30.000 kg kulsur kalk (CaCO₃) pr. hektar.

Arbejdet var så omfattende, at man udlagde tipvognsspor og brugte lokomotiver til at transportere de store mængder materiale ud over de bløde moseflader.

Jordlovsudvalget opkøbte Vildmosegården samt de nordlige mosearealer (ca. 3.000 hektar) af grev Schimmelmann for at iværksætte storstilet statslig kultivering i 1936. Fra 1938 blev de første 15 statsejendomme udstykket efter den indledende mergling. I 1950'erne fortsatte opdyrkningen og

udstyknings af mosearealerne med opførelsen af yderligere statshusmandsbrug frem til slutningen af årtiet.

De enkelte geologiske lag, herunder deres økonomiske anvendelse m.v., er nærmere præsenteret under punktet Signatur.

5. Forbehold og begrænsninger

Intet at bemærke.

6. Kilder og videre læsning

Kortet er på Danmarks Miljøportals Database beskrevet således:

Title: Danmarks undergrund

Category: Geologisk undergrund og råstofindvinding

Description: Dette datasæt repræsenterer et geologisk kort over den prækvarter overflade i Danmark, udarbejdet af Håkansson & Pedersen (1992). Kortet viser den geologiske afgrænsning og udbredelse af prækvarter formationer under de kvarter aflejringer og er baseret på geologiske observationer, boredata og tidligere fortolkninger. Datasættet giver et regionalt overblik over den prækvarter geologiske overflade og dens karakter som grundlag for videre geologisk tolkning. Beskrivelse hentet d. 17-04-26 fra <https://metadata.geus.dk/geonetwork/srv/dan/catalog.search#/metadata/de4132ca-5102-44fa-af39-eae1f6fe46a1?lang=da>

Owners: De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland

Licence: Creative Common - CC0 1.0

Herudover er følgende materialer anvendt:

Kortforsyningen.dk, opslag og download oktober 2026.

Grænser for naturfredninger i og omkring Lille Vildmose er hentet fra Danmarks Miljøportals datakatalog.

Keld Jensen: Landskabets dannelse – Østthimmerland, marts 2023. www.qupaloraarsuk.com .

Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse (GEUS): 'Danmarks Geologi' (geus.dk). Den nationale database for Danmarks geologiske opbygning, råstofkortlægning og stratigrafiske inddelinger.

Gunnar Larsen (red.): 'Geologisk set - Fyn og Øerne' & 'Geologisk set - Sjælland og Øerne' (Geografforlaget). Standardværker om de regionale danske jordlag og geologiske formationer.

Danmarks Miljøportal & Miljøstyrelsen: Råstofkortlægninger og rapporter om sand-, ler-, kalk- og saltforekomster i den danske undergrund.

Michael Houmark-Nielsen, Karen Luise Knudsen & Naja Mikkelsen: 'Geologisk Set - Danmarks Geologi fra Prækambrium til Kvartær'. En omfattende akademisk gennemgang af Danmarks geologiske historie.

De Nationale Geologiske Undersøgelser: Specifikke publikationer om dannelsen af moler på Fur (Fur Formationen) samt udnyttelsen af skrivelidt til cementindustrien i Nordjylland.

7. Citér dette kort

Keld Jensen, Bearbejdelse af kortmateriale fra Dataforsyningen og Danmark Miljø Portal, oktober 2026.

Her fra Lille Vildmose Atlas, qupaloraarsuk.com, [dato for adgang].