

## Källor i Rold Skov och dess närhet

### Lindenberg Å

Lindenberg Å som är 48 km lång löper i en mäktig dalgång från Ålborg mot Viborg och avvattnar 225 km<sup>2</sup>. Ån börjar sydost om Ravnkilde By, någon kilometer söder om Rold Skov, och har sin vackraste del i detta område. Bäckens kännetecknas överallt av en varierande botten bestående av sand och grus med goda lekplatser för öring. I hela åns övre lopp finns ett bestånd av källöring som tillsammans med regnbåge infördes till Danmark i slutet av 1800-talet för fiskodling. Arten är inte lika skygg som bäck- och havsöring. Vattnet från Lille Ravnkilde användes i fiskodlingen men 2001 återskapades källan och källbäcken.

Lindenberg Å får tillflöde från många källor och håller på grund av det ett mycket mer konstant vattenflöde än övriga danska åar. Strax uppströms och till dess ån lämnar Rold Skov mynnar bl. a följande källor i ån: **Nysum källflöde, Lille Ravnkilde, Rold kilde** (vilken har störst fall), **Stubberupvad, Springkilden, Egebaek kilde, Kovadsbäck, Ravnkilde, Gravlev kilde, Lille Blå kilde** och **Blåhöl**

Rold Skov-området har några av de vattenrikaste källorna i Danmark. De mest kända är Ravnkilde, Kovadsbäck, Lille Blåkilde och Rold källbäck som levererar rent och syrerikt vatten. Att källorna ligger här beror på att det under ett ganska tunt moränlager finns krita i de högre belägna skogsområdena. Kritislagren är fyllda av revor och sprickor, som gradvis utvidgas av den koldioxidberikade nederbörd som sipprar ner och löser upp kalken. I södra delen av Rold Skov finns en plats kallad **Hestegraven** som är resultatet av att marken störtat in på grund av att kalken lösts upp.

Grundvattnet håller ca 7,5°C. Det finns arter i källorna som överlevt sedan sista istiden för mer än 10 000 år sedan, och det finns åtminstone en art som funnits där i cirka 25000 år, en s.k. istidsrelikt. I källområdet är det inte ovanligt att stöta på kungsfiskare, fiskgjuse, häger, hackspettar och många andra arter.

I Nörlund Skov i sydväst finns många diffusa källor (dk.sumpkilder) som rinner till Lindenberg Å. De kommer ut mitt på slutningarna, och rinner en kortare eller längre sträcka innan de når ån. Platsen kallas **kalkverket**, eftersom det tidigare låg ett kalkverk här. Naturen uppges vara en fantastisk upplevelse med många olika träslag som bok, ek, hassel, al, lind samt ett rikt djur- och växtliv.

### Kovads Bæk (Kousbækken, även Kovrsbæk)



Detta är den mest lättillgängliga av alla källor i området eftersom man kan köra bil fram till den och också över den. När den rinner under landsvägen som går upp till Rebild ligger den nästan 90 meter lägre än den högsta punkten i Rebild Backar. Bäckens löper öster om Rebild Nationalpark i botten av en djup dal, Stendalen. Den får sitt vatten genom ett antal mindre källor och genom diffus tillförsel på bred front (typisk sumpkilde enligt danskt språkbruk), vilket gör att området närmast bäcken är mycket sankt. Bäckens är tre kilometer lång och uppges vara i genomsnitt fyra meter bred samt 5-30

cm djup. Enligt Helge Qvistorff (1996) är detta Nordeuropas tredje största källa. Vattenföringen uppges till 90 liter per sekund. (Frostbrunnsdalens samlade källflöde har dock beräknats till 250-300

l/s). Här växer bl. a rikligt med bäckmärke och på försommaren grönslick, *Cladophora glomerata*. Botten är en utmärkt lekplats för havsöring. Dessutom innehåller bäcken både käll och bäcköring. **Därför är det strängt förbjudet att vada i bäcken!** Källöringen finns på få platser i Danmark och uppges kräva absolut rent och kallt vatten.

För flera hundra år sedan var Kovadsbäcken uppdämd, och vattnet drev en kvarn som är omtalad redan 1511. 1940 bestämdes att Kovadsbäckens lopp icke får ändras, regleras eller dämmas.

Anledningen till att jag, Roland Bengtsson, besökte denna källa 2009 var en artikel av Josefin Kostner i Botanisk Tidskrift 1958, som bl.a. visade på riklig förekomst av en blågrönalg vid namn stenvårta, *Nostoc verrucosum*. Arten är i Sverige idag mycket sällsynt, om den över huvud taget finns. Tyvärr återfanns den inte på lokalen. En anledning skulle kunna vara ett ökat kvävenedfall i området som gynnat konkurrerande arter, t ex. grönslick.

Geologisk karta över området, från Thorup & Lindegaard 1977.

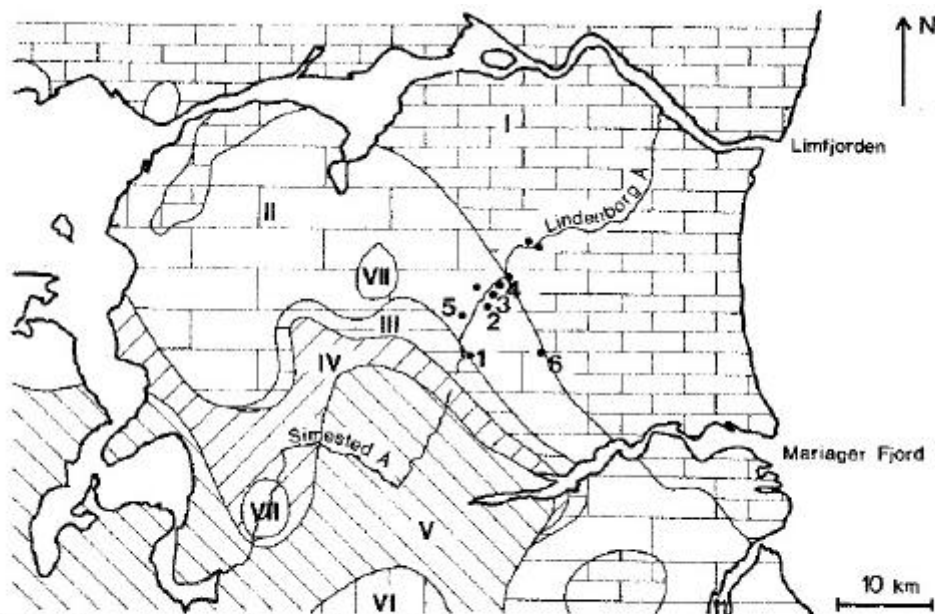
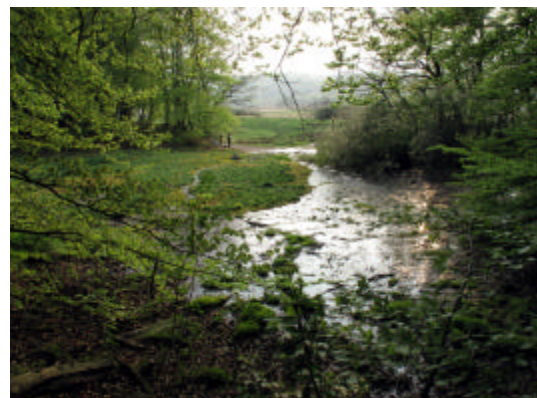


Fig. 1. Geological map showing the different Himmerland subsoil formations and major springs. I: Limestone from Senonian; II: Limestone from Danien; III: Clay from Paleocene; IV: Clay from Eocene; V: Sand and clay from Oligocene; VI: Miocene;

VII: Hoists of stone salts from Pennian. Springs mentioned in the text are: 1: Røkl Kilde; 2: Kovads Bæk; 3: Ravnkilde; 4: Lille Blåkilde; 5: Stubbeup Våd; 6: Store Blåkilde.

## Ravnkilde

Ravnkilde anses av många som den vackraste källan i området. Denna källa är också vad som på danska kallas en "sumpkilde" där vattnet sipprar upp ur marken på ett flertal ställen. Det sammanlagda flödet är 60 -80 l/s. Här finns sällsynta växter i form av mossor på botten och den köldtåliga dansk ängssyra (dk. kilde-syre), *Rumex acetosa var. hydrophilus*. Vanligare är bäckmärke, *Berula erecta* (dk. Sideskaerm syn. Smalbladet Maerke), revsmörblomma, *Ranunculus repens*, och källfräne, *Nasturtium officinale*, samt olika dunörtarter.



I mosskuddarna finns en art av harkrank, *Trimago*, vars larver har så många utväxter att de själva påminner om ett stycke mossa. Den är en av de omkring 200 olika arter smådjur som lever i källan. Bland annat finns relikter från istiden som har överlevt i källan pga. den konstanta temperaturen. Mest omtalad är den sällsynta nattsländan *Apatania muliebris*. Under Lille Blåkilde kan ni läsa mer om den här arten, som står på den danska rödlistan. Forsärla har häckat vid källan.



Namnet Ravnkilde härstammar från den tid då korpen var vanlig i området. Mytologin spelar säkert också in, då korpen ju är en av Odens heliga fåglar. Många källor har pga. av de speciella förhållanden som råder vid en källa fått status som heliga. Det har offrats till gudarna, och offergåvor lades i själva källorna, där fintredskap har hittats ända tillbaka till stenåldern (se också Ertböllekulturen nedan).

Ravnkildes vatten leddes ut på åkrar och ängar i 150 år, men 1996 återskapades källan till sitt nuvarande utseende. Överallt är det nu optimala lek- och uppväxtbetingelser för öringbeståndet. Brinkarna är på sina ställen underminerade flera meter in under grässvålen. Här kan havsöringarna stå under dygnets ljusa timmar och komma fram i skydd av mörkret eller under tidiga morgontimmar. På vintern kan man även se havsöringar vandra upp för att leka .

Ravnkilde mynnar i Kovadsbäcken kort före dess utlopp i Lindenberg Å. Ett stycke längre nedströms i ån kommer tillflödet från den största och mest kända källan i området, Lille Blåkilde.

Läs mer om källor och se en intressant undervattensvideo från Ravnkilde på

[http://www.naturturist.dk/rebild\\_kilder/kilder.htm](http://www.naturturist.dk/rebild_kilder/kilder.htm)

Vattenkemianalyser från några källor i Rold Skovområdet. Data från Thorup & Lindegaard 1977.

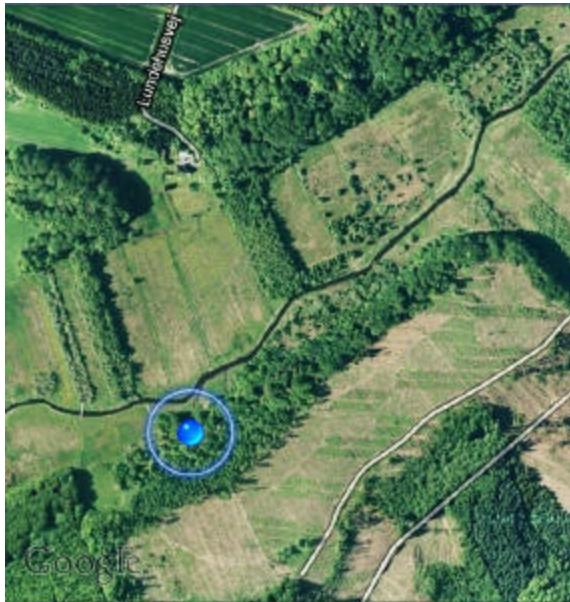
	pH	alkalinitet mekv/l	Ca	Fe	NH <sub>3</sub> - N mg/l	NO <sub>3</sub> - N	PO <sub>4</sub> - P	Cl	syremättnad %	
									max	min
Rold kilde	7,54	1,46	60	0,01	0,002	9,72	0,042	34	95	101
Lille Blåkilde	6,87	2,56	60	0,01	0,002	1,32	0,065	38	82	72
Ravnkilde	7,66	2,39	65	0,01	0,002	3,4	0,06	28	102	92
Kovads bäck	7,92	2,87	64	0,01	0,002	0,041	0,039	26	100	100
Store Blåkilde	7,5			0,01	0,002					

## Lille Blåkilde

Danskarna beskriver Lille Blåkilde som en blandning av ström-, bassäng- och diffus källa. Den anses vara Nordeuropas största källa och har en vattenföring på cirka 150 liter i sekunden eller 540000 liter i timmen eller 13 miljoner per dygn. (I vissa broschyrer finns uppgifter på betydligt lägre flöde ca 90



l/s). Det sägs att man måste komma söder om Alperna för att hitta ett större källflöde, även om Blå højl" ibland uppnår samma vattentmängd. Det vatten som kommer ut ur källan har befunnit sig i marken i 50 år, och avvattnar ett 10-12 kvadratkilometer stort område. Vattentemperaturen ligger på 7-8 °C året om. Det har bott människor vid källan i 6000 år.



Nattsländan *Apatania muliebris*, som är en relik från senaste istiden och normalt påträffas längs ishavskusten samt i Alperna, är källans mest intressanta invånare. Den finns inte på några andra ställen i Danmark förutom i några av Rold Skovs



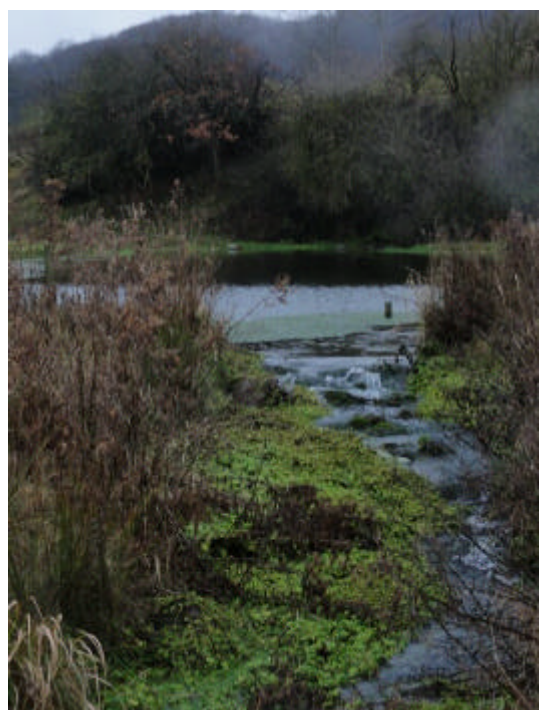
källor, eftersom den inte tål temperaturer över 10°C. Om klimatförändringarna medför att källvattnet överstiger denna nivå dör sländan ut i Danmark, där den anses ha funnits i 25000 år. Mycket kan sägas om detta 6 mm stora djur, som att den behållit den arktiska utvecklingscykeln, och att man ännu inte funnit några hanar vilket tyder på asexuell förökning. Man tror att de mutationer som arten genomgått sedan dess har givit upphov till arterna *A. cimbria* och *A. intermedia*, vilka bara finns på detta enda ställe. Genom upptäckten av nattsländan *Apatania muliebris* fredades källan 1946. Naturligtvis finns det också en mängd mer eller mindre vanliga källvattenarter här.

### **Det är strängt förbjudet att vada i bäcken och att samla växter eller djur här!**

Några så kallade "ögonträäd" som gör Troldeskoven så berömd kan ses i den lilla, ålderdomliga bokskog som ligger nära källan.

### **Egebaek kilde**

Egebaek kilde ligger en kort bit efter Hvolbjerg på vägen till Gravlev. Denna källa levererade vatten till Egebaek Mölla, som ursprungligen användes som kornkvarn och senare blev elverk för Gravlev och Oplev. Efter det har den gett vatten till en öringodling. Liksom flera andra källor i området har den återfått en mer naturlig prägel, här ganska nyligen. Den sägs leverera 30 l/s.



## Gravlev Kildebaek och Gravlev Sö

### Gravlev Kildebaek

Gravlevkällan är en smaragdgrön bassängkälla som i skönhetsupplevelse kan konkurrera med Store Blåkilde. Den sägs konstant leverera 105 l/s och gav vatten till en fiskodling från 1920-talet fram till 1991, då Skog- och Naturstyrelsen vid Buderupholm Statsskogsdistrikt övertog både källan och fiskodlingen. Det anses att källan tidigare haft sitt utflöde vid den närliggande Gravlev kyrka, och den hade tidigare status som helig källa, med



helbrägdagörande kraft. En annan av de 75 kända heligkällorna i Nordjyllands Amt som ofta nämns är **Hellig Korskälla** på Gl. Skörpings kyrkogård. Källan sägs ha haft avgörande betydelse för kyrkans placering här i Gravlev, på samma sätt som de närliggande i Buderup, Gl. Skörping och Ravenkilde by. På kyrkogården i Gravlev ligger bildhuggaren som skapade Gefionfontänen i Köpenhamn, Anders Bundegaard begravd.

Gravlev Sö är en rest av en lång fjordarm som gick upp till foten av Rebild Backar. Den ligger i Gravlev Ådal som är formad av istidens glaciärer och smältvatten. Sjön utdikades 1890 då Lindenberg Å blev reglerad. Kvaliteten på den vunna marken var inte särskilt hög, och sjön är under återskapande med en vattenyta på 30 hektar, omgiven av 11 hektar fuktängar. Den ursprungliga vattenytan var 65 ha.

### Stubberupvad och Springkällan

Alldeles norr om Thorstedlund Skov, nära den gamla borgen Stubberuphus, ligger ett källområde som heter Stubberupvad. Området är speciellt eftersom vattnet från källorna här rinner i en sydsluttning där det till skillnad från de andra källområdena värms upp på sin väg ner mot ån. Det ger livsförutsättningar för en räckta sällsynta insekter, som inte är istidsrelikter utan hör hemma i varmare trakter. Bland annat finns en myggart som endast är känd från den här lokalen.

Vid Stubberup gård i Ådalen öppnar sig skogen mot väster, och där ligger ca 20 meter öster om Lindenberg Å **Springkällan**. Här väller vattnet upp ur ett järnrör nedstucket i jorden. Vattenstrålen reser sig flera meter upp, och källan hörs på långt håll.

Orsaken till att vattnet kan tränga fram med så våldsamt kraft är de geologiska förhållanden som här spärrar vattnet genom ett ogenomträngligt lager av ler och orsten (bituminös kalksten). Eftersom omgivningarna är mycket högre bildas en artesisk brunn när man tränger igenom detta lager.

**Du kan se denna och flera andra källor på You Tube; sök Kilder i Rold Skov.**

### Store Blåkilde

Store Blåkilde ligger söder om Rold Skov och är den enda av de berömda källorna i området som inte rinner till Lindenberg Å. Den avvattnas istället av Willestrup Å som rinner söderut och mynnar i Mariager Fjord. Källan nås efter en kilometers vandring från den stora parkeringsplatsen på vägen mellan Skörping och Astrup. Mest magnifik är källan om den besöks en vindstilla dag med blå himmel. Man har diskuterat huruvida namnet kommer sig av den blå färgen eller av ordet blot. Det

sågs att man in på 1900-talet offrade silvermynt i källan inför jaktturen, och att myntets rörelse sade något om hur jakten skulle gå.



Store Blåkilde är 12 meter bred och 4-5 meter djup, och är därmed en av Danmarks största bassängkällor. Den är också landets mest berömda källa. Det finns olika uppgifter om hur stort vattenflödet i källan är, alltifrån 80 till 150 l/s. Det är de äldre beräkningarna som har gett de högsta värdena och det har funnits teorier om att flödet kan ha minskat på grund av en sänkt grundvattennivå. Hur som helst överträffas flödet endast av Lille Blåkilde och möjligen ett par källor till. Om man räknar in flödet från flera små källor i Store Blåkildes omedelbara närhet blir flödet ca 300 l/s. Delar av botten består av ren kalk, och sand- och kalkpartiklar i rörelse visar tydligt var vattnet tränger upp. Kanske är det så att vattnet som väller upp i Store Blåkilde åtminstone delvis kommer från Madum Sø som ligger två kilometer längre bort, och som tidvis saknar ytligt avflöde.

Floran i källan består nästan enbart av undervattensformen av hästsvans, *Hippuris vulgaris*. I den närbelägna Willestrup Å är variationen mycket större med bl. a hästkräppa, *Rumex aquaticus*, gyckelblommor, *Mimulus*, stäkra, *Oenanthe*, och olika natearter, *Potamogeton*, samt vattenpest, *Elodea*.

Faunan har inte alls undersökts på det sätt som skett i Lille Blåkilde eftersom bassängkällor inte är kända för att innehålla speciellt intressanta arter. Det uppges att man med lite tur kan se en eller annan stor öring, särskilt under hårda vintrar då temperaturen i källan tycks attrahera dem. Några fåglar som nämns är strömstare, kungsfiskare och försärla.

### Thingbaek Kilde

Denna källa ger 15 liter vatten per sekund till en odling av källöring. En gång i tiden drev även vattnet från källan en kvarn. Källan sägs vara en mycket stor bassängkälla men ligger i skogen på privat mark, vars ägare driver museet Thingbaek Kalkminer.

### Skillingbro Kilde

ligger cirka 500 m söder om Thingbaek Kilde, och också den levererar vatten till en fiskodling. Denna är under omläggning till ekologisk produktion, och huset på Skillingbro skall i framtiden fungera som naturskola och utställningscenter.

### Den okända källan

Denna källa ligger i allra nordligaste delen av Rold Vesterskov endast ett stenkast från väg A10. Gå ned där vägen möter Lindenberg Å och följ ån ett hundratal meter. Källan ligger på Lindenberg gods marker. Enligt Helge Qvistorff är detta en fin källa med tre lopp skilda av vegetation, och om den inte hade legat i Rold Skov med alla dess källor skulle den ha varit ordentligt uppmärksammas.

### Blåhöl

Detta är en vacker, stor men mer eller mindre okänd bassängkälla som ligger på privat mark alldeles vid Lindenberg Å nordväst om Gl. Skörping. Källan levererar ibland en lika stor vattenmängd som Lille Blåkilde, dvs 150 l/s, och har en yta ungefär lika stor som Store Blåkilde. Denna är dock bara en halv till en meter djup. Skall man försöka ta sig dit får man gå från byn Skindbjerg. Eftersom detta är en källa som inte så ofta besöks finns ingen markerad väg dit, men om man har tur och hittar stigen lär det vara cirka en kilometer enkel väg.

## Rold kilde

Den lilla skogskällan ligger i södra delen av Rold Skov norr om Roldvej/Haverslevvej. Bäckens grund av markens lutning ett snabbt till mycket snabbt förlopp, och det sägs att detta är den enda bäck i Danmark som kan uppvisa någon likhet med en bergsbäck.

## Fler källor

Helge Qvistorff nämner i sin bok *Rolde Skovs Kilder* dessutom Thekilden, Parkkilden och Teglgaardsmölle.

## Ertebøllekulturen

(Döpt efter Ertebølle vid Limfjorden)

Sydsandinavisk jägare- och fiskekultur från atlantisk tid. Den indelas i en äldre (5200-4500 f.Kr) och en yngre fas (4500-4000 f.Kr). Särskilt den yngre fasen spelar en central roll för förståelsen av övergången från jakt och fiske till åkerbruk i Nordeuropa. Fisket var välutvecklat och varierat; man fångade fisk med ryssjor, pilkade ål och jagade säl och tumlare med harpun från stockbåtar. Bland landdjur jagades främst vildsvin och kronhjort.



# Tinnet Krat: Gudenå och Skjernåns källa, Sønderjylland

Området sägs vara mycket rikt på källor och källsprång, och med några hundra meters avstånd rinner både Danmarks längsta å och den vattenrikaste ån upp här.

## Gudenå källa

Gudenå är cirka 16 mil lång, vilket gör den till Danmarks längsta å. Den har sin källa vid Tinnet Krat öst om Tørring och rinner sedan norrut förbi Himmelbjerget och genom Silkeborgsjöarna ut i Randersfjord i Kattegatt. De 2,5 km övre delarna av Gudenås loppåterskapades 1995. Enligt sägnen rövade en yngling, Gudarts, bort en ung flicka vid Gudenås källa och förde henne på en kärra längs slingrande stigar för att lura sina efterföljare. Flickans far gick till en vis man i Tørring som kallade samman alla bäckar och källor för att följa i Gudarts spår. Vid Randers hann de ikapp rövaren som drunknade med både häst och kärra. Flickan klarade sig, och vattnet som hade deltagit i jakten bildade Gudenå.

En bit öster om källan finns rester av ett badland med inte mindre än fem bassänger, bland annat en på 25 meter för tävlingssimning. Den etablerades av ortsbefolkningen på 1930-talet, och vattnet lyftes upp från källan med stöthävert. Anläggningen stängdes 1947 efter en drunkningsolycka eftersom man inte hade råd att finansiera en badvakt.



Vid bland annat Gudenås övre lopp har man påträffat boplatser efter en inlandsbefolkning som levat på fiske och jakt även efter "den neolitiska revolutionen", alltså även sedan jordbruket blivit allmänt på Jylland. Detta är också en förändring som markerar övergången mellan äldre och yngre stenålder.

Gudenå är Danmarks Mississippi och den marknadsförs som den ultimata platsen att tillbringa sin lediga tid på eller vid. År 2009 fångades en rekordlax i ån, den vägde 21,1 kg och var 24 cm lång.





Vill du veta mer, se [www.visitgudena.com](http://www.visitgudena.com)

### Skjernåns källa

Skjernsåns källa är inte lika tydlig som Gudenåns, och den tjärn som döljer källan har uppstått på grund av att man brutit torv i myren. Ån är 94 kilometer lång och Danmarks vattenrikaste med ett avrinningsområde på 2100 km<sup>2</sup>. När den når Nordsjön i Ringköping fjord bildar den Danmarks enda delta. Området föreslogs 2008 till nationalpark, men vid ett möte i mars 2012 misslyckades politikerna med att komma överens, och projektet avbröts.



### Sankt Peders Helligkilde vid Öster Nykirke kyrka

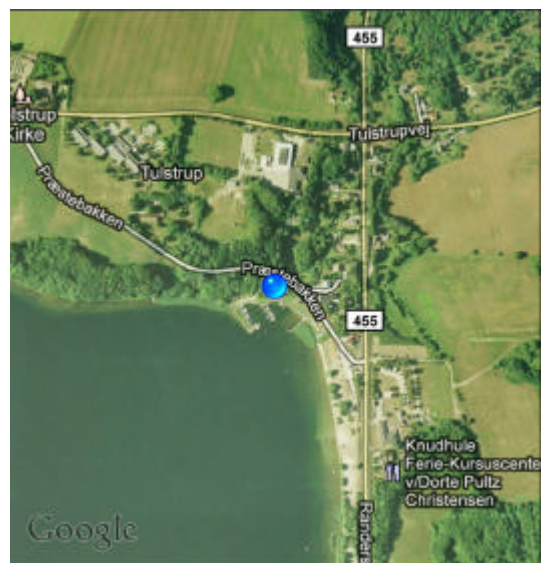
Sägner berättar att kyrkan byggdes där två oxar hittades betande morgonen efter de blivit utsläppta med förbundna ögon. Men det är nog snarare så att Öster Nykirke kom till på grund av källan. Kyrkan byggdes omkring 1150 och är en av Danmarks högst belägna kyrkor, 127 meter över havet. Kyrktornet var ursprungligen 12 meter högre än idag och har alltså varit ett landmärke för resande, i synnerhet pilgrimer som gärna tog en omväg för att besöka den heliga källan med sitt kurerande vatten. Man har hittat krukskärvor från romersk järnålder (0-400 e. Kr) som visar att platsen besöktes redan på den tiden. Källan är idag en brunn utan synligt utlopp. Du kan hämta broschyr och läsa mer på [www.oesternykirke.dk/](http://www.oesternykirke.dk/)



### Kilder nära Skanderborg, Mittjylland

#### Knudhule.

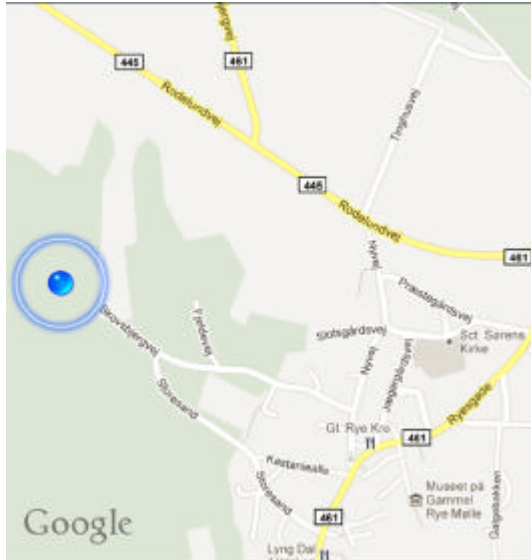
Vid Ry nordväst om Skanderborg ligger en sjö som heter Knudsö, och ett 50-tal meter öst om den källan Knudhule. Vid en sökning på internet får man många



träffar på allt från Knudhule Strand och Feriecenter till Kongress & Konferenscenter, men inget om själva källan. Den ligger vackert i en sluttning och ser ut att vara ganska orörd.

### Sankt Sörens Kilde i Ry

Sankt Sören var en bonddräng som slutade sina dagar som biskop i Köln omkring år 1400. Vid

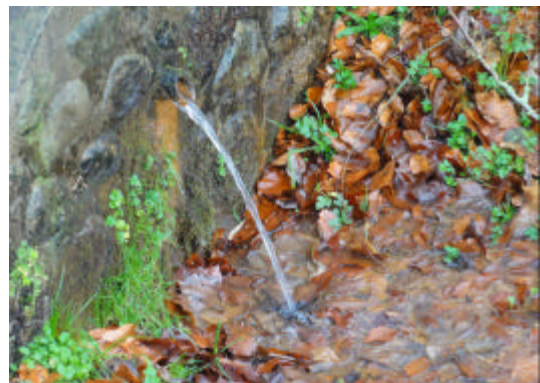


förekursjonen i december 2011 saknade källan vatten, men vi imponerades av skyltningen till källan. Inte mindre än tre olika vägvisare fanns, några inhuggna i sten. Källan har haft stor betydelse för Ry. Som vallfartsmål är den känd sedan 1405. Det berättas att gåvorna från alla dem som blev botade av det välgörande vattnet gjorde att man kunde bygga en mycket stor kyrka, 52 meter hög och 33 meter bred,

som skulle rymma alla besökare. Efter reformationen upphörde pilgrimerna att komma och kyrkan förföll under slutet av 1600-talet, då förfallet dessutom påskyndades av svenskarna.

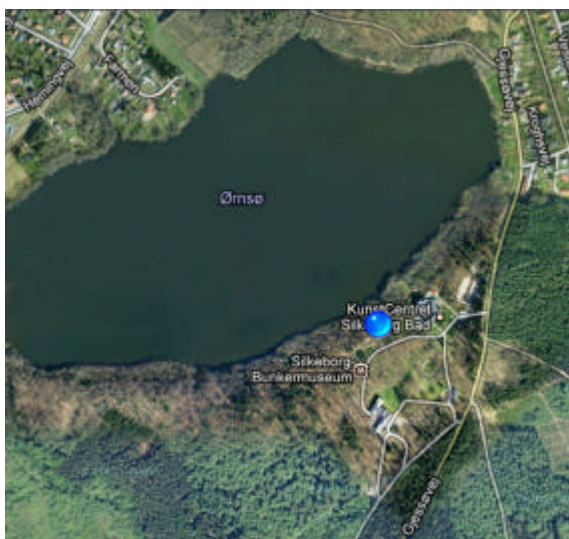
### Vestermølle kilde

Källan ligger vid Skanderborg Sø nära restaurangen Vestermølle på Oddervej 80. Både källan och dess källbäck har förmodligen förändrats många gånger. Vi besöket i början av december 2011 uppmättes 8,8°C och konduktiviteten till 33 millisiemens/m i det järnrika vattnet.



### Arnakkekilden

Denna järnrika källa ligger vid Örn Sø utanför Silkeborg på Mittjylland. Den levererar 75000 liter dygnet (8,7 l/s), och här tappar Carlsberg vatten till sina



produkter. Källan var också grunden till den kuranstalt som grundades 1883. Den nuvarande anläggningen byggdes 1929 och renoverades ordentligt 2006. På vägen till källan passerar vi förbi en tysk bunker från andra världskriget. Den är nu museum.

### Litteraturtips

Nielsen, E., A. & From, I. 2002. Vandskel. 167 + 104 s. Kunstcentret Silkeborg Bad. Forlaget Rhodos. ISBN: 87-91252-00-8

Pihl, R. 2011. Vandringsturer på Jylland. 157 s. Vildmarksbiblioteket. ISBN: 978-91-86433-19-2

Qvistorff, H. 1996. Rolde Skovs Kilder. Kildevandringer. 64 s. Jysk lokalhistorisk forlag. ISBN: 87-88293-26-2

Thorup, J., & Lindegaard, C. 1977. Studies on Danish springs. Folia Limnol. Scand. 17:7-15.

Toft Jensen, A. 2005. Lindenberg Å. Kultur, natur och lystfiskeri. 251 s. Toft Forlag. ISBN: 87-991012-0-3.

Nørrevang, A. & Meyer, T. J. 1969. De Ferske Vande. Danmarks Natur. Politikens Forlag. 495 s.

[www.roldskov.info](http://www.roldskov.info)

[www.naturturist.dk/rebild\\_kilder/kilder.htm](http://www.naturturist.dk/rebild_kilder/kilder.htm)

[www.rebild.dk](http://www.rebild.dk)

[www.mariagerfjord.dk](http://www.mariagerfjord.dk)