

# Rørvigs Naturværdier – før, nu og i fremtiden

## Bilag

### Indhold:

#### BILAG I:

<b>Rørvigs geologiske historie og landskabsudvikling</b>	<b>2</b>
<b>Istider og Odsherred</b>	<b>2</b>
<b>Islandskabet (16.000-14.000 før nutid)</b>	<b>4</b>
<b>Tundra- og smelteflodslandskabet (13.900-11.000 før nutid)</b>	<b>5</b>
<b>Birke-fyrre-hassel-urskoven (11.000-9.800 før nutid)</b>	<b>6</b>
<b>Kyst-lindeskov-landskabet (9.800-8.400 før nutid eller 7.800-6.400 f.Kr.)</b>	<b>7</b>
<b>Stenalder-ø-skovlandskabet (6.400-3.900 f.Kr.)</b>	<b>8</b>
<b>Stenalder-ø-agerbrugs-landskabet (3.900-1.800 f.Kr.)</b>	<b>9</b>
<b>Bronzealderens strandvolds-landskab (1.800-500 f.Kr.)</b>	<b>10</b>
<b>Jernalderens strandvoldslandskab (500 f.KR.-800 e.Kr.)</b>	<b>12</b>
<b>Vikingetidens og den tidlige middelalders naturhavns-landskab (800-1200 e.Kr.)</b>	<b>14</b>
<b>Middelalderens højager-landskab (1200-1500)</b>	<b>15</b>
<b>Sandflugts-landskabet (1500-1850)</b>	<b>19</b>
<b>Udskiftnings-landskabet (1850-1950)</b>	<b>21</b>
<b>Sommerhus-skovlandskabet (1950 -)</b>	<b>24</b>

#### BILAG II:

<b>Beskrivelse af befolkningsudviklingen i Odsherred</b>	<b>25</b>
--	-----------



## BILAG I

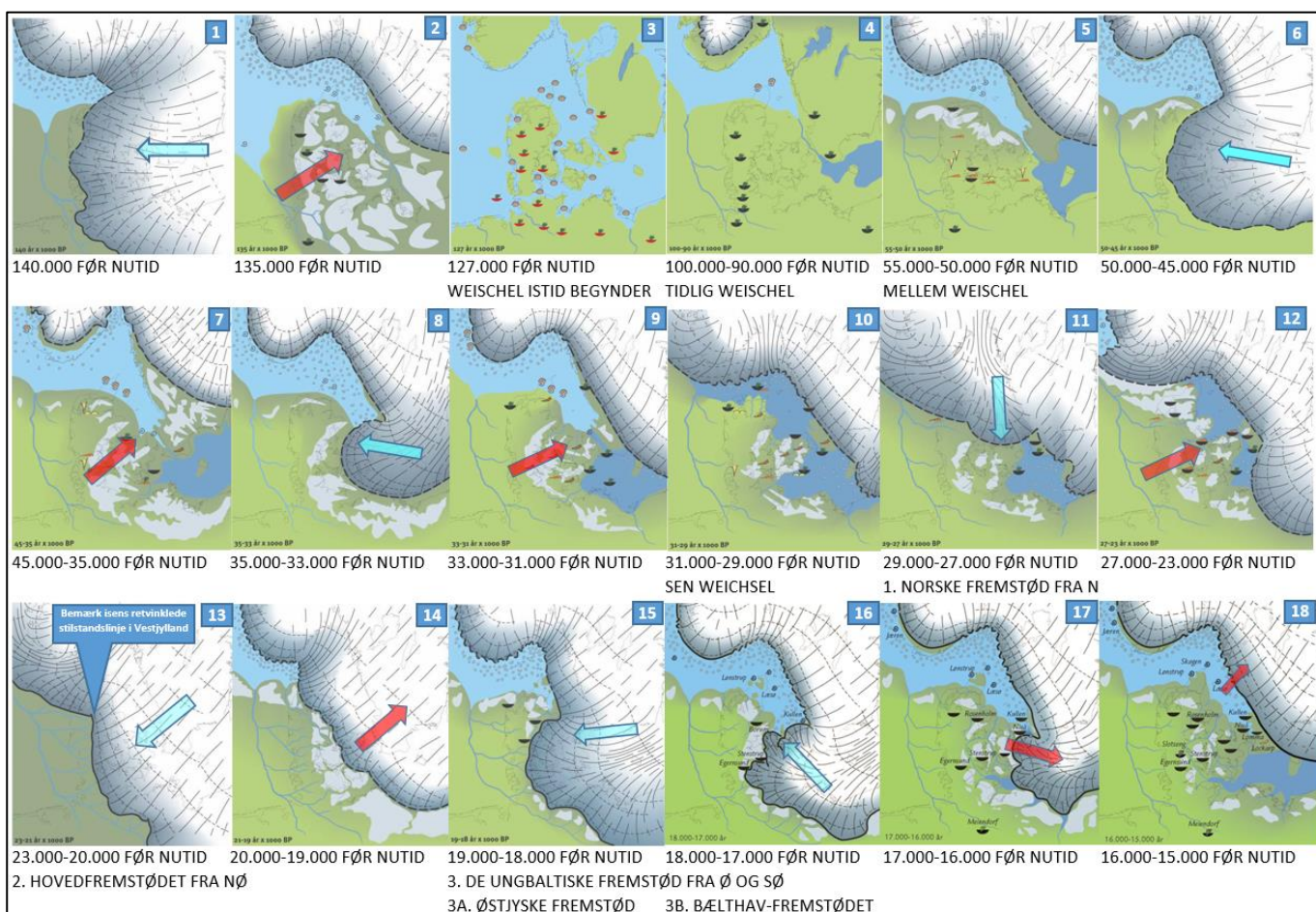
### Rørvigs geologiske og landskabskulturelle historie

Rørvigområdet er unikt ved at kunne præsentere et stort udvalg af natur- og landskabstyper indenfor vores relativt lille område. Baggrunden herfor er først og fremmest, at området har nogle særlige geologiske forudsætninger. Det er et meget markant istidslandskab og et område, som er stærkt præget af landhævingen efter istiden. Disse forhold har skabt spillet mellem på den ene side de højere liggende stenalderøer med de omkransende skrænter, og på den anden side det lave flade marine forland. Det marine forland er i sig selv meget karakteristisk med de mange strandvoldsdannelser, de afsnørede sø- og moseområder og de stadige kystændringer. Rørvigs natur og landskab har haft meget forskellige udtryk gennem forskellige tider. Lad os se på den geologiske og landskabskulturelle historie.

### Istider og Odsherred

I den seneste halve million år har vi haft 3 istider på omkring 100.000 år hver med mellemliggende kortere varme perioder på omkring 12.000-30.000 år. Inden for hver istid vil iskappen fra nord bevæge sig frem eller tilbage efter temperatur-udviklingen. Den seneste istid hed Weischel-istiden og varede fra 117.000 år før vor tidsregning (før nutid) til omkring 11.700 år før nutid

Weischel havde 3 perioder, hver med en fremrykning af isen og efterfølgende tilbagetrækning, som i sig selv kunne indeholde en serie af genfremstød, typisk 3. Den tredje periode, Sen Weischel, 29.000-11.700 før nutid, havde således efter den fremherskende geologiske teori 3 genfremstød.



Isens bevægelser over Danmark de sidste 140.000 år med angivelse af Odsherreds placering. Isfremstød mod Odsherred er angivet med blå pile og tilbagetrækninger angivet med røde pile. Sorte skåle angiver is-søer.  
Kilde: Bearbejdet ud fra Houmark-Nielsen, Krüger og Kjær: "De seneste 150.000 år" i Geoviden 2, 2005 samt fra "Naturen i Danmark" 2017.

Det første kom fra Sydnorge, nord fra, i perioden 29-27.000 før nutid og skabte muligvis, men ikke sikkert, Sjællands Odde. Interessant er det dog, at der er norske sten af især Rhombeporfyr aflejret hele vejen fra

Sjælland Odde over Korshage, Halsnæs, op til Gilleleje og ned til Hornbæk (efter geologen V. Milthers. Norske Blokke på Sjælland. 1899).

Det andet fremstød kom fra Sverige fra nordøst i perioden 23-21.000 før nutid og bevægede sig mod sydvest helt over til Vestjylland.

Det tredje fremstød kom i to omgange fra det baltiske ishav som det såkaldte ungbaltiske fremstød. Det første, det østjyske fremstød omkring 19-18.000 f.v.t, skulle efter teorien have formet Mols Bjerge og muligvis den nordsjællandske kyst og Sjællands Odde ved skuringer østfra. Det andet, det såkaldte Bælt-fremstød skete omkring 18-17.000 før nutid (disse tal har usikkerheder på omkring plus minus tusind år).

Odsherreds morænelandskab er efter den fremherskende teori skabt ved dette seneste is-fremstød. Gletsjeren har efter denne teori presset sig frem mod vest i en vifte henover Odsherred og skubbet jord-materialer foran sig, så de såkaldte randmoræner blevet dannet.

Resultatet er de velkendte og i øvrigt bedste eksempler i Danmark på denne proces, Odsherredbuerne, de 3 karakteristiske morænebakker: Vejrhøjbuen rundt om den oprindelige Lammefjord, Vigbuen rundt om den oprindelige Sidinge Fjord og Højbybuen rundt om Sejerøbugten. Afsmeltet vand fra gletsjeren løb mod vest ud mod Sejerøbugten og dannede sandede og grusede smeltevandssletter, med samlinger af sten og blokke i både sletterne og randmorænerne. Under tilbagetrækningen skurede isen over Odsherreds landskab og aflejrte sedimentmateriale i inderlavninger med moræneler øst for randmorænerne.

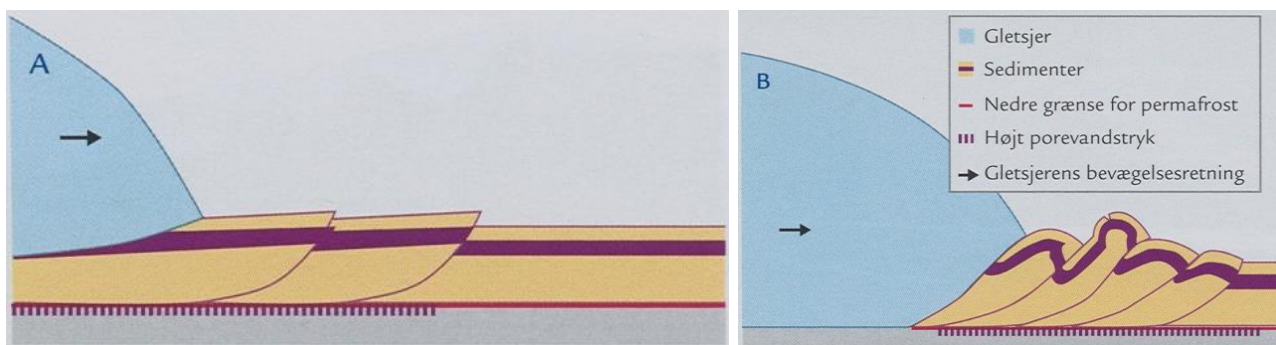


Illustration af gletsjerens dannelse af randmoræner.  
Efter prof. Johannes Krüger, *Geologi og Landskab i Odsherred. Institut for Geologi.*

Klint og højdedrag på Nakke og Nørrevang kan på tilsvarende vis være et resultat af et om end mindre is-fremstød. Råstofforekomsterne på Grønne revle udfor Nykøbing Sj. er antaget at være en moræneaflejrning i forbindelse med randisens smeltevandsaflejrning efter dette fremstød.



Morænerande på Sjælland og de 3 Odsherredbuer, øverst Højby-buen, den ældste dannelse, derefter Vig-buen og sydligst Vejrhøj-buen, som er dannet som den sidste af de 3 buer. Figur tv Efter Houmark-Nielsen et.al. 2005

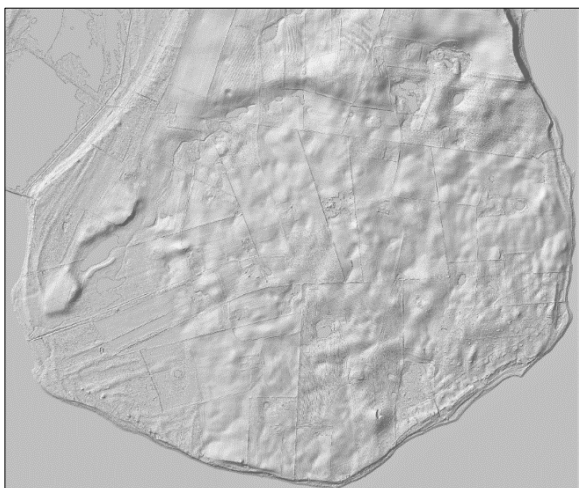
Den beskrevne teori er den alment accepterede. En anden teori (Wåhlin) har forklaret Odsherredbuerne ved at den baltiske is har kilet sig frem sydøstfra og presset buerne op i en konfrontation med den svenske is som



samtidigt kom nordøstfra. Denne teori antager ikke 3 fremstød. En tredje teori (Marcussen, Østergaard) har også antaget en afsmeltning i Sen Weischel og dannelser ved afsmeltning fra isafsnørede smeltesø-dannelser, men det afvises af hovedteorien derved at der ligger marine sedimenter i 68 meters højde i Odsherredbuerne.

### Islandskabet (16.000-14.000 før nutid)

I perioden inden tilbagetrækningen var vandstanden i Danmark over 100 meter lavere end i dag, idet den flere kilometer tykke polar-iskappe og gletsjerne bandt enorme vandmængder. Men landet var også trykket ned af isens masse. Norges vestland var trukket 30 meter ned, medens Oslo var trykket 220 meter ned og Nordsverige 300 meter. Med tilbagetrækningen af isen skete også en landhævning, som var større jo længere man bevægede sig mod nordøst. For det sydvestlige Kattegat har nettovirkningen været at havniveauet i forhold til land på dette tidspunkt lå omkring 30 meter under niveauet i dag, og det vestlige Kattegat var land.



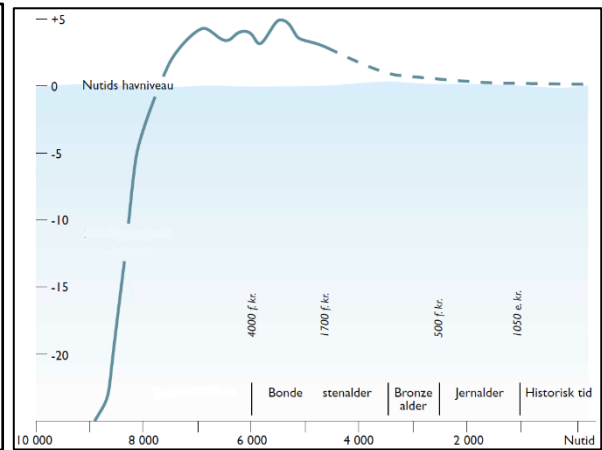
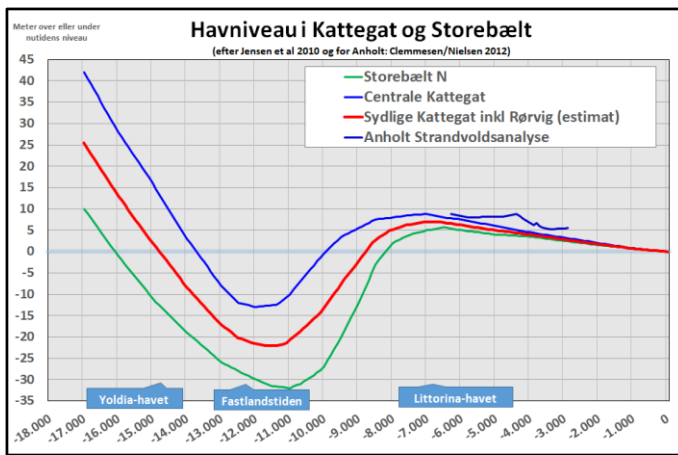
*TV: Landskabet på Nakke viser en mulig moræne-rand op mod Maarbjerg højdedraget og typiske dødis-aflejringer i de mange lavninger, såkaldte dødishuller. TH Stenblokke på Korshage sandsynligvis ført med isen fra Norge eller Sverige.*



*Nærbilleder af de store sten på Korshage*

Danmark var således et stort fastlandsområde forbundet med England og kontinentet. Omkring 15-14.000 før nutid var isen trukket helt ud af Danmark, dækkende Norge og Midtsverige. I Danmark efterlod isen store dødisområder, som kunne være 150 meter tykke. Store dele af Midt- og Vestsjælland samt det nordlige Odsherred var dækket af sådanne dødisområder. Nakkes mange lavninger er typiske dødisområder.

Tilbagetrækningen skabte enorme smeltemasser af vand, som gradvist hævede vandstanden. I Skandinavien løb smeltevandet og gletsjernes dels ud i Skagerak og Kattegat, benævnt Yoldia-havet, og dels ud i den store baltiske is-sø, en ferskvandssø dannet af is-afsmeltningen fra den svenske is-tunge, senere benævnt Ancylus-søen (Østersøen).

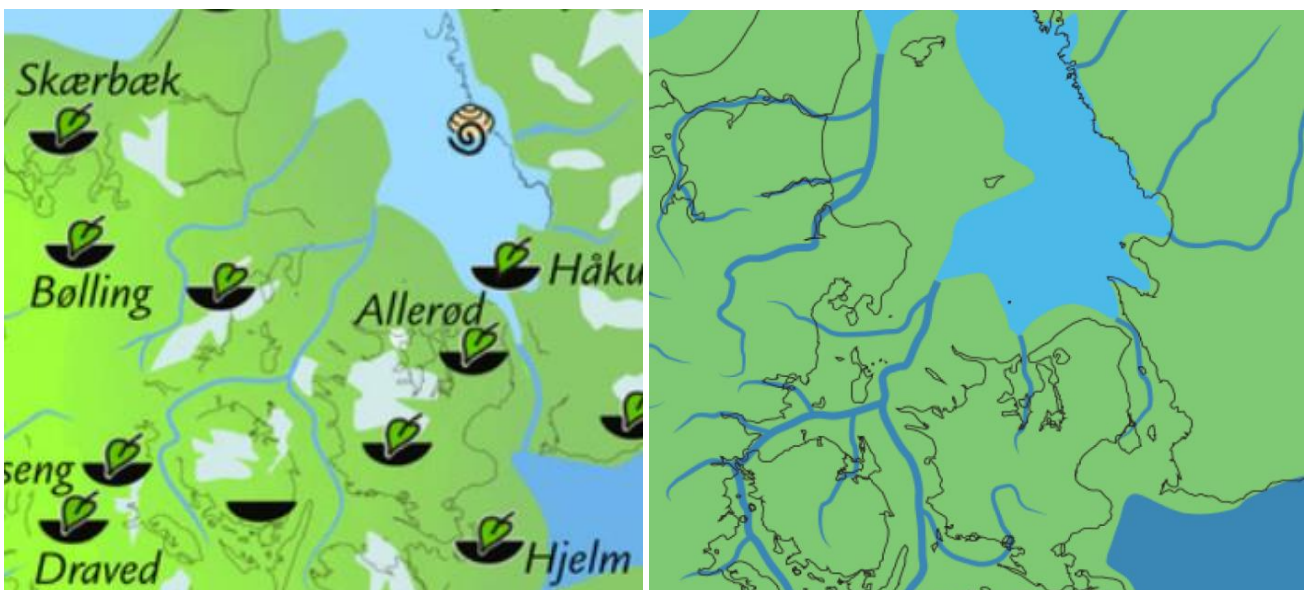


TV: Kystlinjeforskydningskurver de sidste 17.000 år. Kilde: Bearbejdet fra Jensen 2010 gengivet i GEUS 2013/76. Niveaueet i det sydlige Kattegat er beregnet ud fra oplysninger om at det lå midt imellem niveaueet for de to øvrige. Baseret på dette materiale vil Rørvig området have nået vores havniveau omkring 8.800 før nutid (6.800 f.Kr.) Målinger på Anholt (Lars Nielsen et.al.), viser et hurtigt fald i havniveauet på 2,5m fra 4300 før nutid over 5-700 år. TH: Havniveau i forhold til nutid de sidste 10.000 år. Kilde: Birger Larsen, gengivet i GEUS 1999. Alle tider er før nutid

Yoldia-havet var oprindeligt arktisk koldt og med isbjerge flydende rundt ved istidens afslutning. I Skagerak er der vanddybder på op til 700 meter, og herfra går Dybe rende ned i det østlige Kattegat ved Göteborg med vanddybder op til 100 meter.

## Tundra- og smelteflodslandskabet (13.900-11.000 før nutid)

Omkring 13.900 før nutid opstod en varmere periode varende ca. 1.300 år til 12.600 før nutid, den såkaldte Allerød-varmeperiode. I denne periode opstår et tundra-lignede landskab blandet med dødisområder.



Fastlandstiden omkring 13.500 og 11.000 før nutid

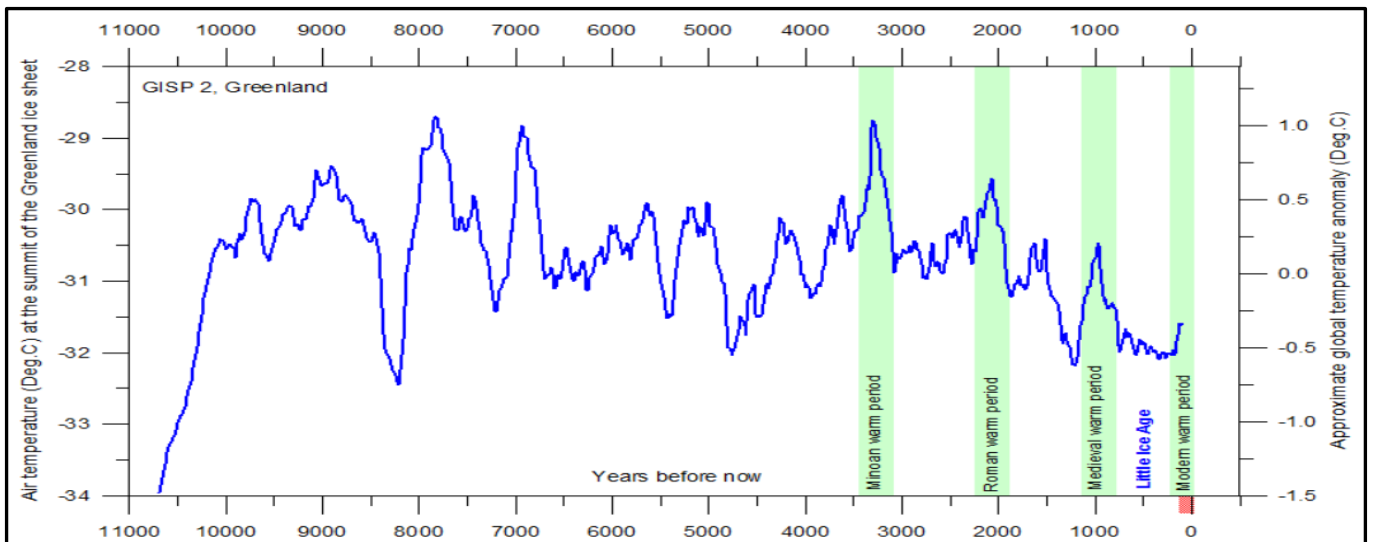
TV Allerød-tiden omkring 13.500-13.000 før nutid Østersø-området var der en stor sø, den baltiske Issø, som kun havde udløb gennem det nuværende Øresund. Det nordlige Odsherred var dækket af store dødisområder.

TH omkring 11.000 før nutid med smeltevandsfloden som passerer Rørvig

Udsnit fra illustrationer i Naturen i Danmark 2013 samt Houmark-Nielsen 2016

Bisonoksen og mammutten var eksempler på de første dyr som kunne leve her. Senere kommer rensdyret til. I dette nye tundra-landskab kom mennesker sydfra og dannede de første kulturer, som levede af at fange især rensdyr. Dette markerede begyndelsen på Jægerstenalderen, som omfattede en 8.500 år lang periode fra 14.500 til 6.000 år før nutid (12.500 f.Kr. til 4.000 f.Kr.). Der er få spor i Danmark efter de første jægere, men der er faktisk et enkelt fund på sletten mellem Hov Vig og Nakke By.





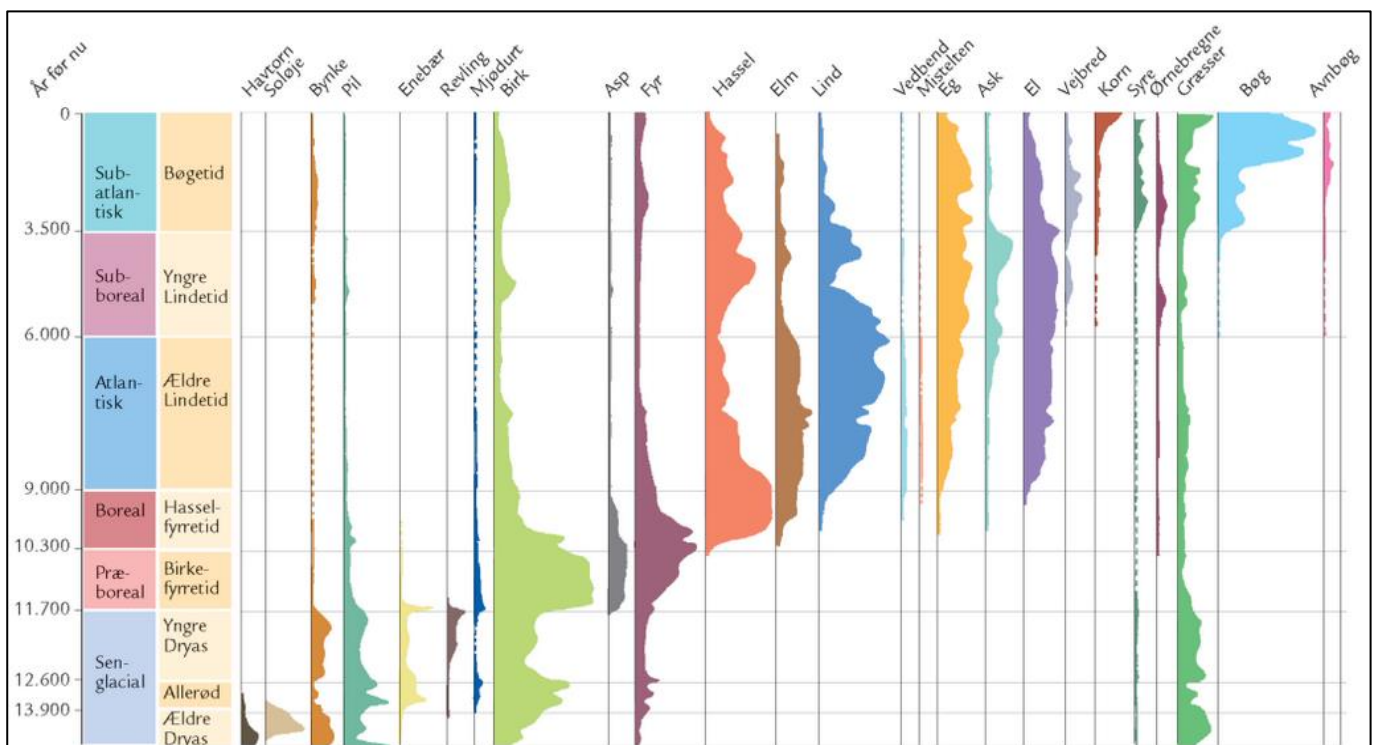
Globale temperatur-indikator fra 11.000 fvt til nutid baseret på Grønlandske GISP 2 borer (Efter Humlum, Oslo)

## Birke-fyrre-hassel-urskoven (11.000-9.800 før nutid)

Omkring 11.700 før nutid (9.700 f.Kr.) begyndte temperaturen at stige hurtigt de næste par hundreder år til 14-15 grader i sommerperioden. Tundraen blev afløst af udbredt urskov, i første omgang fortrinsvis birkeskov. Rensdyrene forsvandt mod nord og med dem sandsynligvis jægerfolket knyttet til dem.

Kattegat var en havbugt som gik ned omtrent til Nordsjælland, og som i takt med landhævningen efter isens tilbagetrækning blev afsnøret fra den baltiske sø, således at Kattegat blev til fjord, "Kattegattfjorden" i det østlige Kattegat.

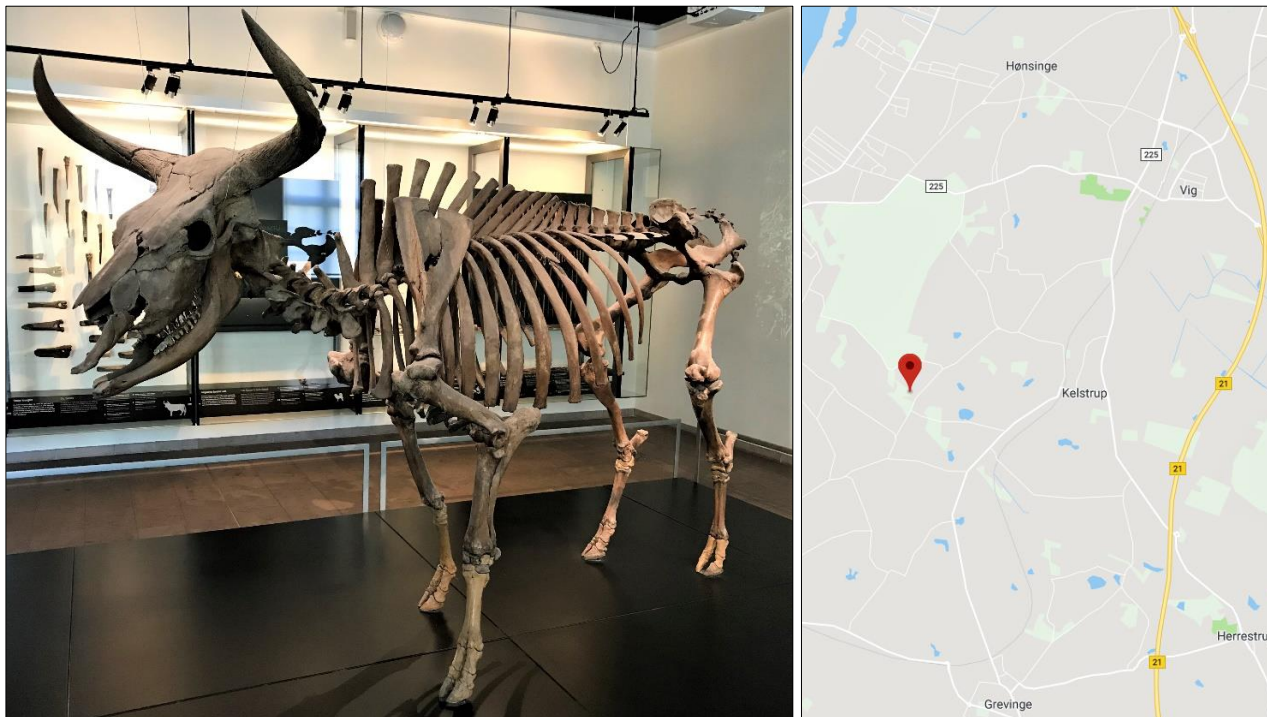
Fra det sydøstlige Danmark løb sydgående floder ud i det baltiske ishav, og nordgående floder løb ud i Skagerak og Kattegat i store floddeltaer. Den største flod løb der hvor Storebælt senere opstod. Rørvig lå ved en flod som ledte smeltevand fra Midtsjællands højder mod nord ud i Kattegattfjorden med udmundning omtrent ved Hesselø. Vanddybden vest på Orø er i dag helt op til 17 meter, som indikerer at der kan have været en voldsom strøm af smeltevand op igennem floden forbi Rørvig ud i Kattegat.



Pollendiagram fra det østlige Danmark. Efter Jørgen Strunge, Naturen i Danmark 2013.

Som en del af jægerkulturen opstod fra denne periode - sandsynligvis ved indvandring sydfra - Maglemosekulturen 9.000 – 6.400 f.Kr. (11.000-8.400 før nutid). Det var en skovjæger- og samlerkultur knyttet til elg, urokse, kronhjort og rådyr, som blev jaget med bue og pil med flintespids. Kulturen er opkaldt efter de mange fund fra 1900-årene syd for Odsherred i Ullerup Maglemose og omkring Åmosen.

En urokse fra 8.600 f.Kr. med en skulderhøjde på 2 meter og med pile i sig er fundet ved Vig og en fra noget senere ved Prejlerup. Flintøkser blev brugt til træforarbejdning af redskaber. Der er et enkelt fund fra denne kultur i Søndervangsengen ved Rørvig.



TV: Urokse fra Vig, som blev anskudt med pile og druknede i en skovsø. Nationalmuseet. TH: Fundstedet SV for Vig

## Kyst-lindeskov-landskabet (9.800-8.400 før nutid eller 7.800-6.400 f.Kr.)

Temperaturen stiger fortsat op mod 9.000 før nutid. Birkeskoven suppleres med fyrreskov, og afløses af hassel så der opstår hassel-fyrreskov.

Den baltiske is-sø er blevet til Ancylus-søen og er blevet forbundet med Kattegat gennem Storebælt eller det nydannede Øresund. Det er muligvis sket som et gennembrud af en is-dæmning, hvorved vandmasser fra det baltiske ishav er fosset ud og op gennem Øresund med enorm kraft på kort tid.

Maglemosekulturen er en kultur som må tilpasse sig klimatiske forandringer. Havstigningen fortsætter således at havkysten trænger ind over land. Fastlandsområderne i Danmark reduceres kraftigt og kystområder opstår. I den mellemste Maglemosetid 7.800 f.Kr-7.000 f.Kr stiger havet med omkring 1 meter hvert hundrede år. Det kan mærkes på hver generation, som må rykke tilbage i takt med havkystens indtrængen. I Århus findes bopladser under vandet ud for kysten. Kulturen bevæger sig således ufrivilligt væk fra fastlandskulturen mod en kystkultur i den sene Maglemosetid.

Den store flod ud til Kattegat er omdannet til et bælt, Storebælt. Floddeltaerne fra Rørvig-området ud mod Hesselø oversvømmes, således at Kattegat-kysten flyttes sydover og dannes ved Rørvig og Nordsjælland. Ser vi på Rørvig er det sandsynligt at vandstands-niveauet i slutningen af Maglemosekulturen, omkring 6.800 f.Kr. har nået vore dages havniveau, således at floden op igennem Isefjorden nu er omdannet til et bredt sund, eller, hvis udledningen af smeltevand fra Midtsjælland er stoppet, en fjord, og vi får kystdannelserne ved Skredbjerg og ved det sydlige Nakkeland. Men landskabet er gennemgående bevokset med tæt skov.

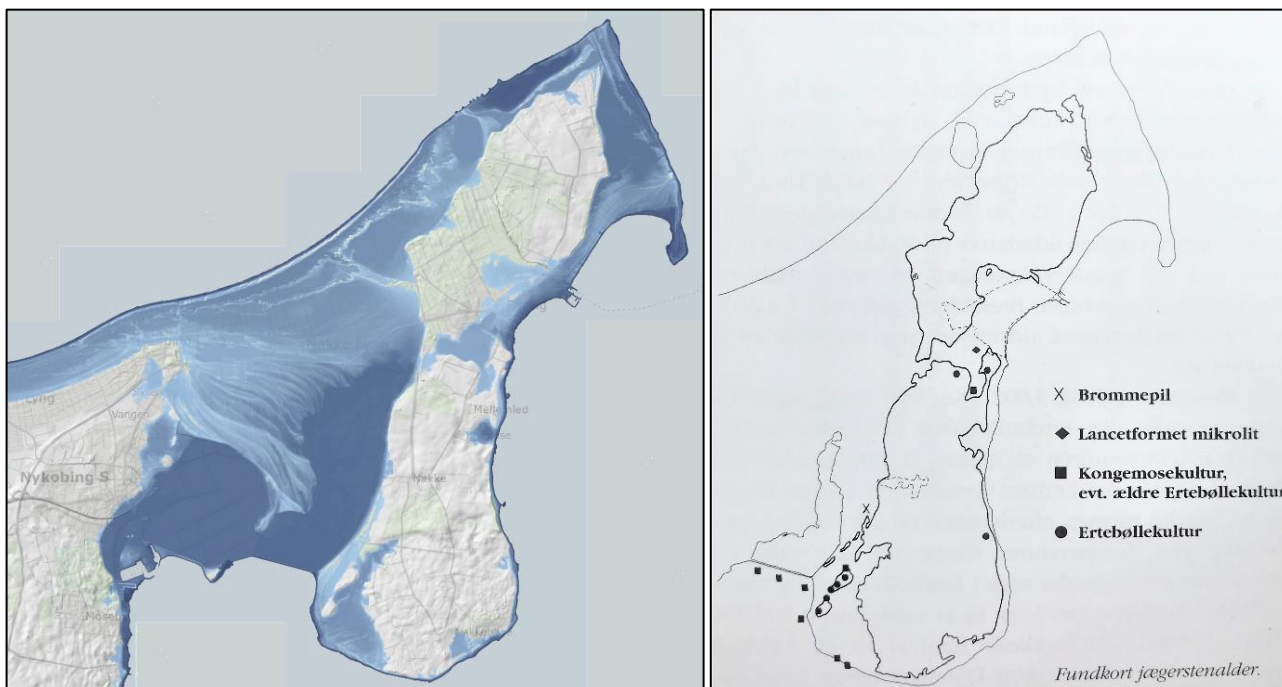
Der er et enkelt fund fra denne kultur af en brommepil ud mod Hov Vig. De fund som i Nakke er gjort ude i vandet ud for dæmningen, som kunne have en parallel til Århus-fundene, er fra en senere periode som det vises nedenfor.

## Stenalder-ø-skovlandskabet (6.400-3.900 f.Kr.)

Temperaturen når efter mange beregninger efter et par århundreders kuldeperiode sit maksimum omkring i en periode fra 6.000 f.Kr. (8.000 før nutid), hvor den ligger over vores tids temperatur. Hassel suppleres nu af elm og lind, som bliver dominerende. Havniveauet stiger over nogle få hundrede år til et par meter over vores niveau, så tidligere bopladser ved kysterne er oversvømmet og man er flyttet længere ind på land ved de nye kyster. Det nye højere havniveau begynder at arbejde ved de nye kyster længere inde, og formningen af Stenalderens kystskrænter begynder.

Den landbaserede Maglemosekultur afløses af den kystbaserede jæger-samler-fisker kultur Kongemosekulturen, 6.400-5.400 f.Kr. (8.400-7.400 før nutid). Denne kultur har udviklet mere avancerede redskaber bl.a. til fiskefangst. Den er opkaldt efter fundene af en boplads ved Kongemosen, en del af Åmosen i Vestsjælland.

Landområdet ved Rørvig mister forbindelsen til "fastlandet" og omdannes til de velkendte "stenalder-øer": Nakke-øen og Isøre-øen. De gamle kystlinjer ses tydeligt: Ved Uraniaskrænten hele vejen rundt til Myntestien, indenfor Flyndersø og ned langs Dybesø, ved kirken og endeligt ude på Nakke især ved Brentebjerg-skrænten ud til Hov Vig. Ved det sydlige Nakke er ændringerne i kystlinjen mindre dramatiske.



TV: Rørvig-halvøen med vandstand i kote 5 meter. Det skal betænkes at der på området ved Sellen mellem Dybesøvej og Højsandet ved boreprøver er målt 2 meter flyvesand. 5 meter koten kan derfor give en omtrentlig angivelse af, at der i stenalderen også var vandområde her, endda muligvis således at Rørvig-øen var adskilt i to øer.

TH: Fund kort for ældre og mellem stenalder efter Arne Hedegaard-Andersen, 2001. Brommekulturen er fra omkring 11.000 før nutid, Kongemosekulturen omkring 8.000 før nutid og Ertebøllekultur omkring 7.000 før nutid.

Der opstår også en række vige, som ved deres beskyttede natur og kystadgang er gode bosætningssteder. Det drejer sig om den store vig ved Slettrebakke på det sydvestlige Nakke, vigen ved den senere Andemose på det sydøstlige Nakke, Rørmosen nord for Skredbjerg, den store vig ved Rørvig by ind mod Søndervangsen, og længere mod nord ind bag den nuværende havn mod Sellen. Der er også eksempler på denne kultur i Rørvig-området fortrinsvis ved det sydvestlige Nakke ved Slettrebakke og ofte ved fund ude i vandet ved den ydre dæmning ved Hov Vig. Fund på havbund er ofte flyttet af strømme, så konklusioner om bosættelser m.m. alene ud fra placeringen af fundet er vanskelige.

Kongemosekulturen afløses af Ertebøllekulturen fra 5.400-3.900 f.Kr. (7.400-5.900 før nutid), opkaldt efter fund af køkkenmøddinger i Ertebølle ved Limfjorden. Det var også en kystkultur men med mere avancerede jagtredskaber, eksempelvis med de mere effektive og dødelige pilespidser med en tvær-æg i stedet for en spids. I Rørvig-området er der flere fund fra denne periode, især fra den sene del. Fundene er først og fremmest fra Nakke omkring Slettrebakke, men også ved Søndervangsen, og et enkelt fund fra Skredbjerg. Der er fundet kerne-, skive-, flækkeøkser, flækkeskraber, flækker, flækkeblokke, mødding-affald m.v.



## **Stenalder-ø-agerbrugs-landskabet (3.900-1.800 f.Kr.)**

Havniveauet når i perioden omkring 5.000-3.000 f.Kr. (7.000-5.000 før nutid) sit maksimum med omkring 4-5-6 meter over vores nuværende niveau.

I denne periode opstår et fundamentalt kulturskifte, hvor jægerne, samlerne og fiskerne på meget kort tid udvikles mod en kultur baseret på dyrkningen af jorden. Bondestenalderen udgør perioden 3.900-1.800 f.Kr. Fra den flygtige jagt ændres levemåden til etableringen af permanente bosteder, dog uden at jagten helt forlades, idet også sælragt og fuglejagt udvikles. Men husdyrhold og dyrkning af jorden udvikles, hvilket præger landskabets udformning. Teknologien til fremstilling af keramik blev ligeledes udviklet, de karakteristiske lerkar blev fremstillet under Tragtbægerkulturen. De første hjul til kærre udvikles. Endeligt har udvikling af religion og religiøse ritualer (og ølbrygning) også har været kendetegnende. I denne periode opstår stendysserne og senere jættestuerne.

Rørvig og Nakkeøernes landskab ændres derved fundamentalt fra urskovsagtig tæt bevoksning til rydninger for små dyrkede arealer og overdrev til dyrene. Der er mange fund i Rørvig-området fra denne periode, stadig helt overvejende på Nakke, men nu også på Nørrevang og hvor Nørrevang møder den gamle kystskrænt ved Myntestien på Korshage.

I slutningen af perioden sker en bemærkelsesværdig hurtig havniveau-ændring. Fra omkring 2.400 f.Kr. sker der et temperaturfald, og frem til omkring 1.700 f.Kr., altså over 700 år, falder vandstanden med 3 meter som målt på Anholt (Clemmesen, Nielsen et.al 2012). Efter 6.000 år er stenalder-havet på retræte. Havbund bliver til det såkaldte marine forland under og foran stenalderskrænterne. Bosættelser flytter ud til de nye kyster. En ny geologisk periode begynder.

## **Bronzealderens strandvolds-landskab (1.800-500 f.Kr.)**

Den fortsatte landhævning betyder at processen med dannelsen af det marine forland fra sand som tidligere havde befundet sig under vandet, fortsætter. Strømninger rundt om øerne skabte aflejringer af sand i små odder langs kysten, som blev fæstnet med bevoksning og skabte strandvolde og grundlag for en fornyet oddedannelse. Denne successive proces skabte et landskab af strandvolde uden på hinanden, således at det marine forland gradvist blev udvidet, med vekslen mellem vådområder i lavningerne og sparsom bevoksning på højderyggene af strandvoldene.

Processen er begyndt meget tidligt, men er formentligt mest markant fra bronzealderen hvor landhævningen var markant. Processen er fortsat, visse steder endda ind til nutiden, men mange steder med en afsluttet landdannelse efter bronzealderen. Resultatet af strandvoldsdannelse vises i næste afsnit.

Samtidigt sker fra 1.800 f.Kr. en voldsom teknologisk-kulturel omvæltning: Anvendelse af bronze til erstatning for det nu primitive flint. Bronzealderen indtræder som en gylden periode i Skandinavien og Danmark fra 1.800 f.Kr – 500 f.Kr.

Bronze har allerede været anvendt i det sydlige Europa i godt 1000 år. Det er en legering af 90% kobber og 10% tin. En teknik til støbning er udviklet, hvor den ønskede figur udformes og udskæres i voks, og derefter omsluttet af ler, som brændes. Voksen smelter og ledes ud gennem en hul. Støbningen foregår ved at den flydende bronze hældes igennem dette hul og afkøles, og når den omgivende ler fjernes, fås den støbte figur. Det mest ikoniske og ypperligste produkt er luren, hvor teknologien er forfinet gennem århundreder og mest kendt i Danmark, siden tabt, for først at dukke op igen i 1400-tallet.

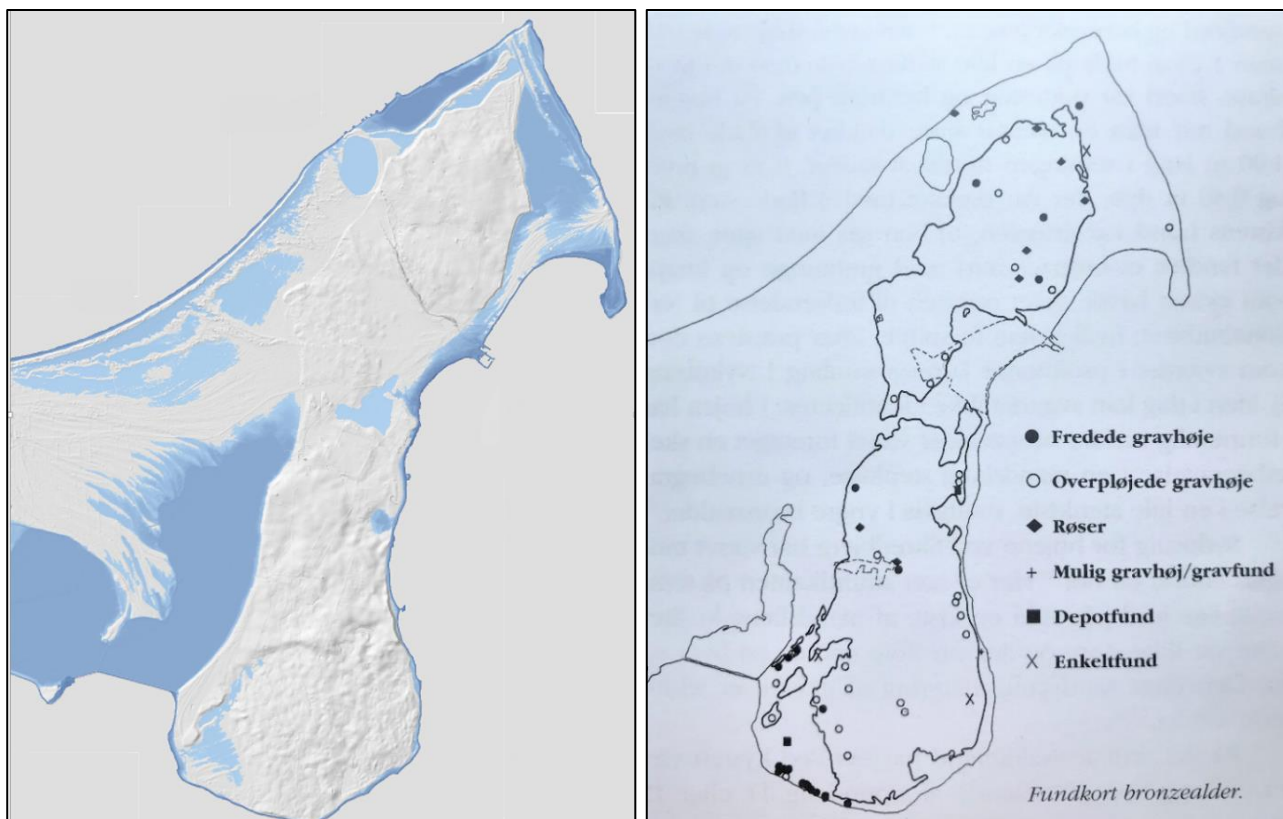
Skandinavien har ikke de nødvendige råvarer, kobber og tin, så de skal importeres og byttes for andre varer, især flint, rav og skind. Det betyder at handel udvikles og mindre både anvendes til transport. Skandinavien udvikler sig som et af de mest avancerede samfund i Europa. I denne periode begynder også organisering i høvdingedømmer og opdeling af familier i rang efter deres funktion, prestige, magt og velstand.

Dyrkningen af afgrøder videreudvikles og ved kystområder som Rørvig bliver rydningerne større, hvorimod midtsjælland har store skovområder. Hvor man tidligere havde ryddet lind og elm, men ladet kratskov af hassel, birk og el stå, bliver også kratskovene nu ryddet i bronzealderen. Det åbne kulturland er kommet for at præge landskabet. Bronzealderhusene udvikles fra huse med midterstolper til huse med to rækker af stolper, typisk øst-vest vendte og ofte højtliggende.

Afgrødernes vækst afhænger af solens energi. Solen dyrkes derfor som det centrale i religiøs sammenhæng, og det mest ikoniske udtryk herfor kommer netop fra det nordlige Odsherred, hvor Solvognen dateret til omkring 1350 f.Kr. blev fundet i 1902 ved Højby i Trundholm Mose. En i bronze hul-støbt hest på 4 hjul trækker en guldbelagt og ornamenteret solskive på 2 hjul.

Et andet kulturspor fra denne periode er helleristningerne. De afbilder mennesker, elge, skibe, tvekampe med økser, stridsvogne (med hjul), frugtbarhedssymboler, processioner, akrobater, mennesker i dyredragter transformeret til fugle eller okser, lurblæsere, "livstræer" m.m. Tilsvarende motiver i Middelhavsområdet og på helleristninger i Nordafrika vidner om en kontakt, som formentlig er formidlet gennem handel, og som viser at skibe må have været i stand til at sejle over lange afstande. Helleristninger findes i stort tal i Sverige, især i Bohuslen mellem Göteborg og Oslo. Helleristninger på Sjælland findes især ved Roskilde og i Odsherred. I Rørvig er kun fundet skåltegnet på stenen ved bystævnet og en tilsvarende på Nørrevang. Endelig er bronzealderen kendt for de store kuplede gravhøje, først med skeletbegravelser, senere med urner.

Havniveauet er faldet til omkring 2-3 meter under nutidens niveau. Det skal huskes at senere flyvesand i Rørvigs vestlige område virker således at dette kan svare til et niveau på 4-5 meter under nutidens niveau. Der er formentlig opstået land mellem Nakke og Rørvig-øerne, der hvor Søndervangsen ligger i dag. Bosættelserne på Rørvig-halvøen i denne tid har formentlig været lokaliseret i nærheden af gravhøjene ud mod kysten, dvs. ved Slettrebakke, udfør Nakke By, på Nakkens sydlige kystdel, ved Rørvigbugten i Strædets sydlige ende op mod Mølleskrænten, og ved Korshages østside og ned mod Skansehage.



TV: Rørvig-halvøen med vandstand i kote 3 meter. (3,6 meter ved Rørvig by for at kompensere for flyvesand). Pga. flyvesand kan der have været meget mere vand ved Hov Vig end kortet angiver.

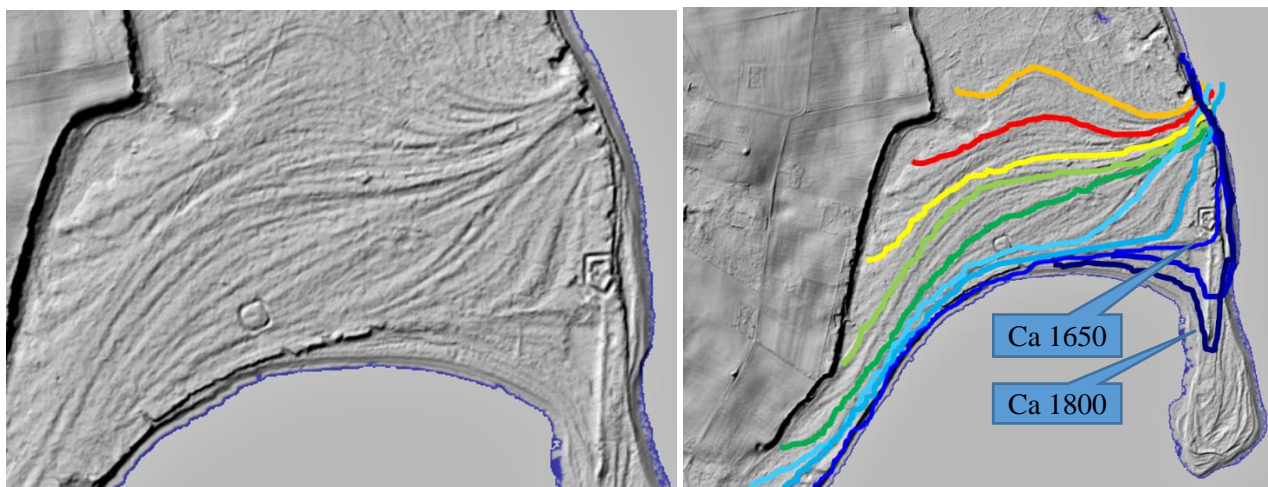
TH: Fund kort for bronzealder efter Arne Hedegaard-Andersen, 2001. Det er tydeligt at der har været en stor bosættelse koncentreret omkring den beskyttede vig ved Slettrebakke. Optegningen af kystlinjen kan visse steder, især ved Skansehage-området, snarere pege på stenalder-kystlinjen end på bronzealder-kystlinjen, jf. kort nedenfor.

Det er denne tid, som for alvor sætter sine spor på Rørvig-halvøen, med grupperinger af gravhøje, 11 på det sydlige Nakke, 5 ved Skredbjerg (overpløjede) og 5 ved Hov Vig. I alt er der hele 53 registrerede gravhøje i Rørvig Sogn, 36 på Nakke og 14 på Nørrevang og 3 overpløjede ved Møllebakken. 23 af de 53 er synlige i dag. I højene er der fundet bronzesvær, kister, urner, bronze-segl, knive m.v. Enkeltfund udgør halsring med skibsfigurer og bronze-celte, små arbejdsøkser.





Skansehages strandvoldssystem har været model for studium og teorier om det dannelsen af det danske marine forland, med Axel Schous' kendte beskrivelse af udviklingen af krum-odder ud fra højdedraget ved Ole Kjærgårdsvej. Axel Schous havde ikke nutidens LIDAR-dannede reliefkort, som viser et meget tydeligt system af successivt dannede strandvolde, som aftegner de gamle kystlinjer.



Reliefkort af den sydlige Langemose og Skansehage med optegning af udvalgte strandvolde.

Der kan tælles omkring 25-30 strandvolde syd for Langemose. Det fremgår at nogle af de sidste ligger der, hvor bronzealder-højen lå, og det fremgår yderligere, at disse ikke er langt væk fra de strandvolde som kan genfindes på kort fra 1600- og 1800-tallet. Det kan derfor sandsynliggøres at hele dette strandvoldssystem må være et ældre system som er dannet ret tidligt fra yngre stenalder frem igennem bronzealderen med en marginal udvikling i jernalderen, vikingetiden og det sidste årtusinde. Alligevel har der været et vådområde i meget lang tid i den nordlige ende med Langesø angivet på visse af 1700-tallets kort, men senere alene som mose, Langesø Mose.

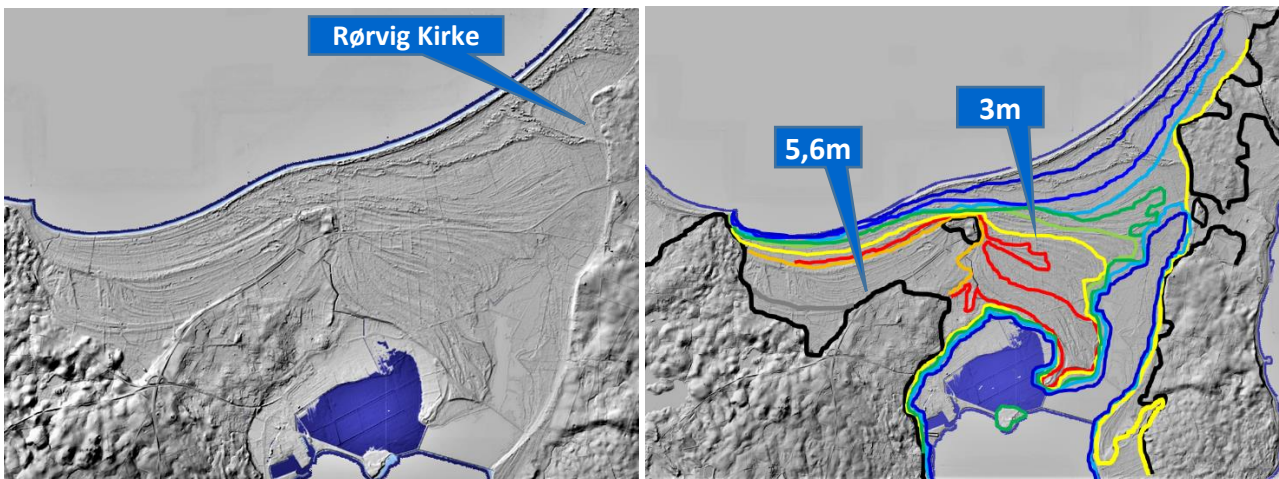
### Jernalderens strandvoldslandskab (500 f.Kr.-800 e.Kr.)

Bronzealderens forsvinden omkring 500 f.Kr. og overgangen til jernalderen er ikke fuldstændig forstået. En klimaforandring til et fugtigere og koldere klima er brugt som en forklaring, en andet element kan være en for hård udnyttelse af dyrkning med udpining af jorden og lavere bonitet til følge. Eller at uroligheder i Middelhavsområdet tilbage fra ca. 1300 f.Kr. stoppede handelen med tin og kobber.

Det mest markante strandvoldssystem i Rørvig er det som er dannet ved Kattegat kysten i det oprindelige sund mellem Nykøbing på den ene side og Nakke og Rørvig-øerne ud for Rørvig Kirke på den anden side, og hvor afsnøringen senere skabte Hov Vig. Det kan antages at påbegyndelsen af dannelsen af dette system er sket efter dannelsen af systemet af strandvolde ved Skansehage, som ligger i læsiden for vestenvinden.

Hvis vi antager at dannelsen af hver strandvold tager en bestemt tid, kan strandvolde være for landskabet, hvad årringe er for træer, og kan få en vis indikation af kystlandskabets gradvise udvikling.





Reliefkort af Rørvig-halvøen med optegning af udvalgte strandvolde mellem Klint, Nykøbing og Dybesø. Sammenhængen mellem de østlige og vestlige strandvolde er skønnet. Bemærk at strandvoldene gennemskærer den store sandklit, som strækker sig fra kysten ind lige syd for kirken

Der kan også her tælles omkring 25-30 successive strandvolde i sundet mellem Nykøbing og Rørvig Kirke. Hvis vi antager at dannelse af en vold tager omkring 30-60 år, vil det samlede strandvoldssystem være udviklet over 750-1800 år, således at den begyndende dannelse overvejende er sket i jernalderen.

På et eller andet tidspunkt i denne proces, muligvis midt i processen efter dannelsen af godt 15 strandvolde, er sundet blevet lukket eller delvist lukket af strandvoldsdannelsen og gennemsejling er blevet forhindret. Ved en vandstand på godt 3,5 meter begynder strandvolde efter nutidens kort at lukke. Men hvis der er omkring 2-2½ meter flyvesand svarer det til en vandstand på godt 1-1½ meter under vandstanden i dag. Hvornår lukningen er sket er ikke fuldstændig belyst i dag.

Jernalderen er en tid hvor rydningerne fortsætter, bosætninger vokser og fortættes, og landsbyerne opstår som en samling af flere huse fra omkring 500 f.Kr., ofte som såkaldte vandrelandsbyer, hvor husene flyttes indenfor samme hovedområde. Midtsjællands tætte skove bosættes med rydninger, medens Vestsjælland er allerede ryddet mærkbart og fremstår skovfattigt og med et meget mere åbent landskab.

Fra omkring 300 e.Kr. begynder temperaturen at falde. Samtidig er det romerske rige i opløsning. 3 århundreders folkevandringer sætter ind, bl.a.: Hunnerne fra Centralasien til det østlige Centraleuropa, herulerne fra det østlige Centraleuropa til Skandinavien, gotherne muligvis oprindeligt fra Midtsverige til Polen og derefter Centraleuropa, dels mod Sortehavet og Tyrkiet og dels mod Italien, Sydfrankrig og Spanien, anglerne fra Slesvig-området mod det østlige Midtengland (Northumbria, Mercia og Anglia), sakserne fra Nordtyskland omkring Elben til Sydøstengland. Efter en kort lidt varmere periode omkring 400 e.Kr., bliver det i perioden 550-600 e.Kr. usædvanligt koldt.

Landsbyen Nacka opstår på Nakkes vestside ud til sundet eller vigen med et lille havneanlæg. Vi ved ikke om Ysöra opstår på samme tid og hvor. Det kan være ud til samme sund eller vig, men længere oppe ved den senere anlagte kirke, men det kan også være på Rørvig-øens eller halvøens østside, herunder nær det nuværende Rørvig. Vi ved det ikke endeligt. Med kuldeperioden omkring 600 e.Kr. giver navnet Is-øre mening, det grusede strandfremspring med is.

Danmark har endnu ikke større bydannelser, men omkring 710 etableres en handelsplads, hvorudfra Ribe vokser. Herfra slås de første mønter i Danmark i 700-tallet, hvilket vidner om en første organisering, men en fælles kongelig mønt kommer først næsten 300 år senere.

I Odsherred er den ældste by formentlig Højby, byen ved gravhøjene, som tidligt med sine dybe rødder tilbage fra bronzealderen blev en markedsplads. Der er ikke noget endelig indikation af at der skulle være søværts adgang til Højby.

## Vikingetidens og den tidlige middelalders naturhavs-landskab (800-1200)

Fra omkring 800 og de næste århundreder bliver det gradvist varmere, høstudbyttet vokser og befolkningen vokser, antageligt fra ½ million omkring 800 til omkring 1 million omkring 1200. Gennemsnitsalderen omkring 1000 e.Kr. var imidlertid ikke høj, omkring 30-35 år. 1/3 af befolkningen ville ikke nå at blive 20 år.

Vikingerne plyndringstogter begyndte i England i 789 med et mindre plyndringstogt i Dorset i Sydengland af norske vikinger efterfulgt af den berygtede nedslagtning af munkene på Lindisfarne i 793. Herefter tog angrebene fart af danske, norske og til dels svenske vikinger med Irland i 795, Frankrig 799, Frisien 810 med 200 skibe, Island 815, grundlæggelsen af Dublin 839, Englands sydkyst 840, London 842, Seinen 845, Hamborg 845 med 600 skibe, Frisia i Holland 851, Algeciras i Spanien, Pisa, Sicilien og Konstantinobel i 860, grundlæggelsen af Novgorod i Rusland 862, York 866, slag ved Reading, Ashdown, Basing, Merton og Wilton mod Anglo-Sakserne i 871, angreb på Paris i 885 med 300-600 skibe, afgørelse om at Nordengland i 886 endeligt kommer under Danelagen og hvor danske vikinger emigrerer og bosætter sig der.

Før disse angreb samles ledingsflåderne fra de enkelte herreder i danske farvande. Afhængigt af retningen for sejladsen har samlingen typisk været i Ribe, Bork og i Limfjorden, muligvis ved Helnæs på Sydfyn, ved Kanhave på Samsø, ved Isøre, ved Vordingborg og ved Slien i Sønderjylland. Isøre kan derfor allerede i 800-tallet have været et samlingssted for vikingeflåder.

På et eller andet tidspunkt efter 700 får Lejre større betydning, først måske som et hjemsted for høvdinge, herunder Skjoldungerne, senere omkring 894 for konger først for det østlige Danmark og endeligt formentlig omkring 940 for hele landet.

Omkring 980 etablerede Harald Blåtand Roskilde som kongesæde for hele Danmark inden sin død 987, hvor han også formåede at bygge Trelleborgene og forstærke Dannevirke. Sønnen Svend Tveskæg (navnet kommer af hans overskæg) bliver konge 986/987 og i 995 præges i Lund landets første fælles mønt med hans motiv. Han intensiverer Englandstogterne i perioden 991-1013, indtager hele England og dør i England i 1014. Fra omkring 1020 bliver Roskilde bispesæde med kloster og lærdomscenter og fra 1070 er Roskilde et ubetinget kongecenter.

Med Lejre og Roskilde som kongebyer er det naturligt at "flaskehalsen", indsejlingen til Isefjord og Roskilde Fjord bliver væsentlig, og derfor kan Rørvig-halvøen sammen med Halsnæs have fået en helt anden militærstrategisk betydning på dette tidspunkt som et kontrolsted for indsejlingen, især for skibe kommende vestfra og yderligere væsentligt i den periode, hvor sundet mellem Rørvig og Nykøbing har været åbent, og muligvis afgrænset med pælespærringer

Det er også i denne periode at Isøre Ting og Isøre Havn omtales i kilderne. Jomsborg-vikingerne (fra Wollin i Polen) Saga omtaler et møde på Isøre Ting formentlig omkring 986, hvor kongen Svend Tveskæg mægler mellem den bornholmske Jarl Vesete, som levede omkring 966-986, og Skånes leder Strud-Harald (omkring 970-994). Alle 3 parter sejler og lægger til med i alt 73 skibe. Da hvert skib har 40-120 mand, som slår deres telte op, ville der være et sted mellem tre og ni tusinde mand samlet ved Isøre ved en sådan lejlighed.

I Saxo's krønike omtales tinget flere gange, herunder i forbindelse med kongevalget efter Svend Estridsøns død af sønnen Harald Hen (1040-1080) i 1074, hvor det meste af ledingsflåden var til stede og støttede Harald. Ledingsflåden har formentlig bestået af minimum 200 skibe, et fra hvert herred, men er senere beskrevet til 700 skibe, og under Valdemar den Store helt op til 1400 skibe. Hvis Isøre havn skulle kunne rumme blot et par hundrede skibe, er det klart at havnen må have været anselig i størrelse. Det andet kongevalg skete efter Erik Ejegods død på Cypern 1103 efter en pilgrimsrejse til Jerusalem, hvor Svend Estridsøns sidste søn, Niels, blev valgt i 1104 på Isøre Ting og var konge i 30 år til 1234.

Isøre Havn nævnes sidste gang 1170 efter Saxo i forbindelse med et besøg fra biskop Absalon. Derefter er den tilsyneladende forsvundet. Kilderne viser altså at havnen har været i funktion i hvert fald i godt 200 år fra 986 til 1170, og med vikingetogternes realitet har Isøre Havn muligvis været i funktion i 400 år fra slutningen af 700-tallet til 1170.

Fra ovenstående kan vi se, at det må have været en meget stor naturhavn, som må have domineret landskabet i området. Men vi ved ikke hvor landsbyen Isøre, hvor Isøre Ting eller hvor Isøre Havn lå. Vi kan formode at



det enten var på østsiden af Nørrevang ved Skansehage eller i strædet eller vigen mellem Nykøbing og strækningen mellem Rørvig Kirke og Nakke. Men vi ved det ikke. For en diskussion af dette se Troels Brandts gennemgang her [http://rvbl.dk/?page\\_id=1662](http://rvbl.dk/?page_id=1662) og her [http://rvbl.dk/?page\\_id=1906](http://rvbl.dk/?page_id=1906)

I vurderingen af hvor højt vandet skal have været for at skabe søværts adgang ud fra de nuværende kystlinier og landhøjder, skal det huskes at der er tillagt jordlag fra sandfygning og fra formuldning. Hvis vi sammenligner med vikingeborgene og andre anlæg, som med overvejende sandsynlighed har haft søværts adgang, så er det tankevækkende at medens vikingeborgene i det nordlige Jylland kun skal have omkring 1-1,5m vandstandsstigning ift. i dag for at kunne få søværts adgang, så kræver de sydligere liggende Borgring ved Køge 2,5-2,9m og Søborg i Nordsjælland 2,8m, måske pga. at landhævningen stiger mod syd. Helt ekstrem er Asserbo Slot med over 6 meter pga. sandfygning. Det er yderligere oplyst at man kunne sejle helt ind til Ellingebjerg i Højby ved Højby Sø i 1400-tallet, men selv med 6 meters vandhøjde er der ikke efter dagens kort søværts adgang hertil, så også her må sandfygning og formuldning have spillet en rolle senere. Endelig er selve Lejre naturligvis relevant og her skal der tillægges hele 4-6 meter havniveau over i nutidens niveau for at skabe søværts adgang.

Anlæg:	Anlagt	Placering	Afstand til kyst idag	Vandstand for søværts adgang
Aggersborg	ca 950-1000	Limfjordens N-side	0,25 km	0-1 m
Fyrkat	ca 950-1000	Hobro	2,5 km	1,4 m
Trelleborg	ca 950-1000	Slagelse	3,0 km	1,0 m
Borgring	ca 950-1000	Køge	4,0 km	2,5-2,9 m
Søborg Slotsruin	ca 1100	Gilleleje	3,7 km	2,8 m
Asserbo Slotsruin	ca 1150-1200	Asserbo	2,0 km	> 6 m
Borren/Ellingebjerg	ca 1150-1200	Højby, Odsherred	3,5 km	> 6 m
Dragsholm	ca 1200	Skippinge Herred	0,9 km	2,2 m
Lejre (i dag Gl. Lejre)	ca 850-900	Vest for Roskilde	1,5 km	4-6 m

## Middelalderens højager-landskab (1200-1500)

Landbrugets effektivitet fra slutningen af vikingetiden blev voldsomt forøget i perioden 1000-1300. Man antager at det besåede areal fra at udgøre 5-6% i slutningen af vikingetiden nåede nær 50% i 1600-tallet og at dette næsten var opnået 300 år efter i 1300-tallet. I middelalderen var hver gårds agre fordelt på 50-100 steder over hele landsbymarken, således at hver bonde havde andel i både gode og dårlige agre.

I 1200-tallet udvikles anvendelsen af den såkaldte hjul-plov eller muldfjæl-plov. Den havde forrest et hjul, derefter et langjern, en kniv som skar en rille i jorden, derefter en muldfjæl, et skråtstillet bræt, senere et krummet jern, og bagest store håndtag til at styre ploven. I modsætning til den tidligere ard- plov kan denne plov gå i dybden og vende jorden, så gødningen fik langt større effektivitet. Den krævede meget stor trækraft, 2-4-8 okser, senere heste som var hurtigere men krævede bedre foder.

Ploven ændrede landskabet radikalt fra de små firkantede agre til de meget lange og smalle agre, ofte flere hundrede meter lange og blot 8-12meter brede. Disse ager-former er meget markante i hele Rørvigs landskab igennem de næste 700 år og kan ses tydeligt på kort. Yderligere pløjede men fra midten og ud og kastede jorden mod midten så man fik de højryggede agre som virkede som en samling af muldlaget og en dræning ud mod kanten af agrene.

Landhævningen og den stadige fremkomst af sand fra tidligere havbund ude ved Kattegat har skabt forudsætningen for, at der under kraftige vestlige vinde er hvirvlet sand op, som er blæst ind over Rørvigs landområde. Dette fænomen har hærget Rørvig (ligesom Vest- og Nordjylland og Nordsjælland) i mange århundreder. Sandflugten er først og fremmest kendt fra 1500-tallet men kan godt være begyndt tidligere. Efter analyser i Jylland af Lodbjerg klinten i Thy er påvist sandflugt i 4 perioder 2200 til 2000 f.Kr., 700 f.Kr. til 0 hvor kvægbrug blev anvendt på sandområderne, 1200 e.Kr. til 1700 e.Kr. og endeligt for 1950-60 til nu.

En af årsagerne til at sandflugt bliver et problem fra anden halvdel af 1200-tallet er ikke alene landhævningen, men også at klimaet blev barskere med flere storme. Der forekom stormfloder og oversvømmelser i Holland og Sønderjylland i denne periode. Det blev også koldere. Der meldes om en vinter 1294 eller 1296, som var så

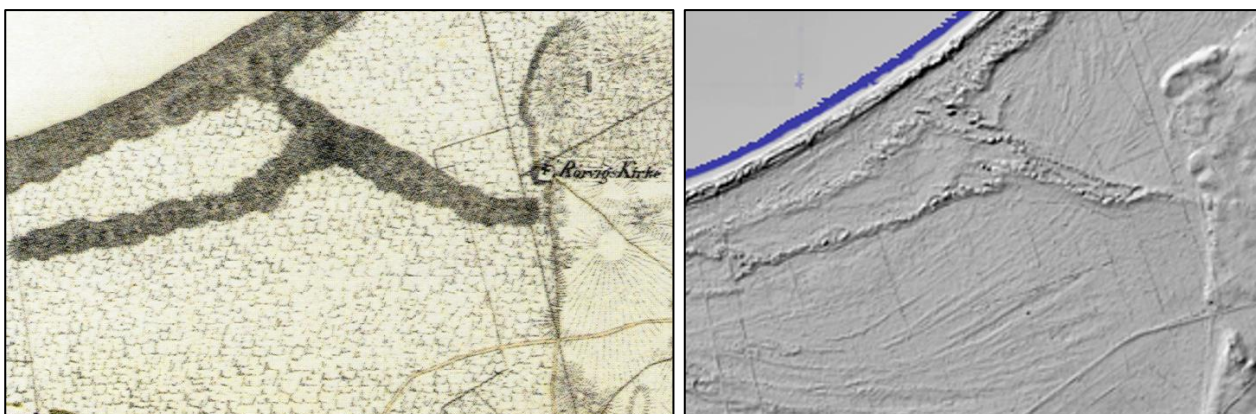
streng at man kunne ride fra Oslo til Jylland, og i 1306 var vinteren så streng at alle have mellem Danmarks øer og Sverige var frosset til faste broer.

Landsbyen Ysora (Ysör, Ysörn, Ysöörn, Isora, Isøre), omtales i 1257 og 1320 sammen med Nacka, men i 1370 hedder de to byer pludseligt Rørvig (Rörwik, Röörwik, Rörwyg, Rörwigh, Rörwig, Rörvik, Rorvik, Rørviig), og Nakke. Baggrunden kan være at Isøre har ligget ud til en kyst som er blevet til landområde efter landhævning. Baggrunden kan også være at Isøre er blevet ubeboelig af sandflugt.

Efter overleveringen lå byen ved kirken, men der er ingen verificering heraf. Kirkerne blev typisk bygget i perioden 1050-1250, der er flere steder i Vestsjælland fundet rester af ældre kirker af træ. Den nuværende Rørvig Kirke er bygget i perioden 1200-1250, måske snarere i den sidste del af denne periode, idet denne kirke ligesom kirken på Odden og kirken på Røsnæs er en af de få i Vestsjælland som er yngre gotisk og således blandt de yngste kirker. Men dette udelukker slet ikke, at der kan have ligget en ældre trækirke tidligere.

Det kan også give en vis mening at både Kirken og Tingstedet lå, hvor man kunne have adgang fra både havet og fjorden, og på den tid har udsigten fra kirken været vid til begge sider. Men hvis sundet blev lukket inden vikingetiden, er spørgsmålet, om der var en vig fra fjorden helt ind til kirken?

Kirken kan også have været anlagt ved "draget", hvor man kunne komme til Nykøbing og hvor kreaturenes afføring kan have gødet forbindelsen, så der er opstået opvækst og yderligere befæstning. Men som det fremgår nedenfor, er strandvoldene forbundne på tværs af draget, så der er noget som tyder på at draget er opstået af sandflugt efter strandvolds-systemet.

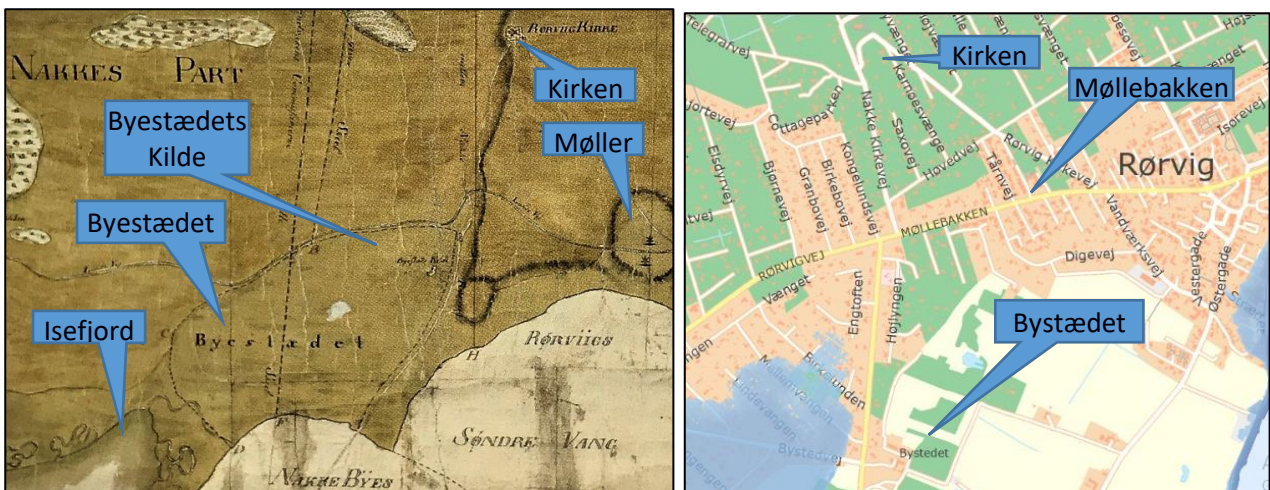


TV "Draget" ud for Rørvig Kirke, som Telegrafvejen stort set følger ud til Kabelhusstranden. Efter løjtnant von Tønder 1824. TH: Samme på reliefkort, hvor der fremgår at de nordøst-gående strandvolde er underliggende og gennemskærer draget. Dette kan tyde på at "draget" er skabt af flyvesand, som er senere end strandvolds-systemet

Vi er også i en periode hvor pesten hærger Europa og Danmark, med det første udbrud i 1349 og 1350, især formidlet gennem handel og skibsfart. 35-40% af befolkningen døde på kort tid, især børn og unge, i det som blev kaldt den Sorte Død. I landsbyerne skabte pesten øde og ubeboede gårde, hvis jorde ikke blev dyrket eller blev dyrket af naboerne. Der var også eksempler på kirker som blev nedlagt pga. manglende befolkningsunderlag. Sygdommen vendte tilbage med jævne mellemrum. Man må formode at Rørvigs afsondrethed har beskyttet befolkningen, hvorimod en by som Højby med sin handelsplads i Højby Sø har været mere udsat. Men det kan ikke udelukkes, at gårde ved Isøre er blevet ramt af sygdommen og forladt. I givet fald vil pesten have været en del af årsagen til at Isøre forsvandt og at Rørvig blev dannet, men der er ingen evidens herfor.

Vi ved ikke endeligt om Isøre og Rørvig lå samme sted eller om byen er flyttet én eller endog to gange, jvf. beskrivelsen senere om at bønderne også forlod gårdene i Rørvig i 1500-tallet. Det kompliceres yderligere af navnet Bystædet nedenfor Møllebakken mod Hov Vig ved Nakke Kirkevej. Søværts adgangen til området ved Bystædet vil fordre en vandstand på omkring 1,2m over vandstanden i dag, hvis det antages at der har været omkring 1 meter flyvesand.





TV: "Byestædet" nord for Isefjord, i dag Hovvig, på Th. Bugges kort over Nakkes og Rørvigs Lyng 1773

TH: Nutidigt kort med angivelse af vandstand 2,2 meter, svarende til 1,2 meter vandstand og 1 meter flyvesand

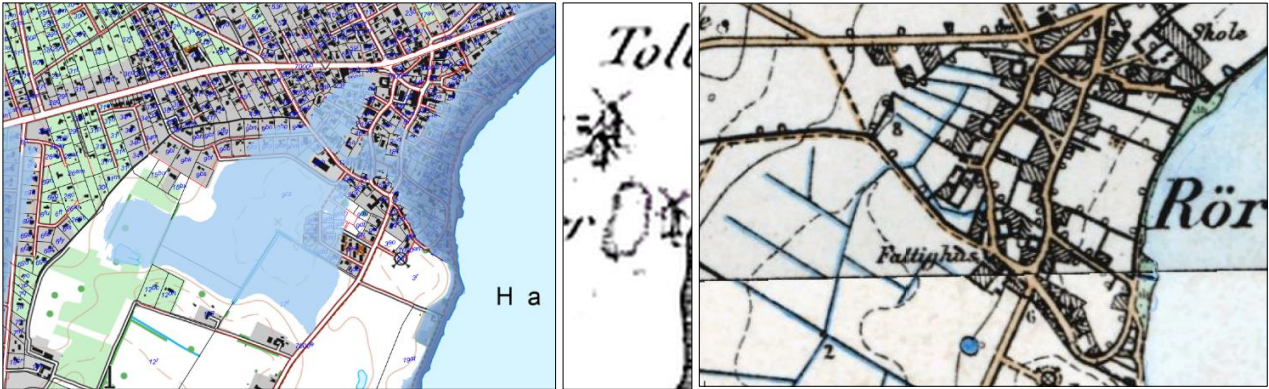


Uddrag af fund af spænder m.v. og 29 mønter ved Rørvig Mølle i 2015. Mønterne er fra Erik Menveds tid sidst i 1200-tallet, to mønter er dog engelske fra sidst i 1100-tallet. Vestsjællands Museum.

Hvis landsbyboerne i Isøre flyttede til det sted hvor Rørvig ligger i dag i perioden inden 1370, er det muligt at byen Rørvig dengang så meget anderledes ud end i dag. Det er ikke utænkeligt, at Rørvig ved sin opståen før 1370 kan have ligget ved en vig, som er en bedre forklaring på byens navn end bugten ud til Isefjorden, som ret beset ikke er en vig i dag. På Videnskabernes Selskabs kort fra 1771 er angivet en sø i Søndervangsen, og der var i langt op i 1800-tallet større afvandingssystemer helt ind i byen.

Yderligere skal det betænkes at også Søndervangsen senere blev hærgnet af flyvesand, som medførte en hævnning af koten i forhold til dengang. Boringer viser at under 40 cm pløjelag i kote 3,3m ligger ca. 50cm flyvesand, således at Søndervangen før flyvesandet har ligget i kote 2,4m (Rømer 2001). Til sammenligning viser vandstandsmålinger, at Lammefjorden, som blev inddæmmet i 1874, ikke kommer frem som fjord i dag før en vandstandsstigning på 2,2 meter, dvs. at fjordbunden i dag ligger lige under kote 2,2m.





TV: Rørvig By ved en overdreven 3,6 meter vandstand, som viser hvorledes der dannes en vig bag byen. Den anvendte vandstand er ikke relevant for området langs kysten, som antageligvis ikke fik den samme mængde sand som Søndervangsen. Dog er der i 1987 af Nationalmuseet/Vikingskibsmuseet fundet rester af et moleanlæg i Strædets NØ del ca. 100m fra nutidens kystlinje.

MIDT: Udsnit af Videnskabernes Selskabs kort 1771 med en sø i Søndervangen mellem Møllebakken og Rørvig Mølle

TH: Rørvig By 1842-1899. Bemærk afvandingsystemet bag Vestergade og i Søndervangsen ift kortet til venstre.

Odsherreds ejerstruktur cementeres henover de sidste århundreder. Roskildebispens og hans fogeder får stadigt flere ejendomme i Odsherred samlet under sig, med en større magt til bispens største besiddelse, Dragsholm. Bispens havde med 253 landbogårde, 104 gårdsæder, 9 møller og 45 selvejergårde i 1380, flere besiddelser end kongen, som styrede sin besiddelser fra hovedgården Nygård ved Højby. De lokale adelsmænd og deres hovedgårde mistede langsomt deres besiddelser ved arvedeling og manglende kapital. Deres hovedgårde blev nedlagt.

Typisk var én gård altid betydeligt større end de øvrige i landsbyerne. Der var én hovedgård i 1466 i Rørvig. Rørvigs bønder måtte indgå kontrakter med Roskildebispens om livsvarig leje af gårdene som fæstebønder. Gårdene blev gjort ensartede i størrelse og landskabet blev i 1300-tallet præget af en ny struktur, muligvis forårsaget af dårligere klima og af befolkningsnedgangen: Opdelingen af byens jorder i 3 vanger, en til rug, en til byg og en til græsning for kreaturer, således at en årlig rotation mellem vangerne modvirkede udpining af jorden.

Udviklingen i landbrugets organisation blev også afspejlet i lovgivningen, hvor reglerne for landsbyens administration af jorder og gærder var central. Valdemars Sjællandske Lov fra slutningen af 1100-tallet til 1216, Skånske Lov fra 1201-1216 og Jyske Lov fra 1241 viser 3 retssystemer med forskellige tilgange, hvor det sjællandske system tager udgangspunkt i vangebruget.

## Sandflugts-landskabet (1500-1850)

I begyndelsen af 1400 tallet bliver klimaet mærkbart koldere, og den lille istid sætter ind.

250 år senere efter Isøres forsvinden, i 1527 er Rørvig-bønderne nu så plaget af sandflugt, at de ikke kan betale landgilde af deres korn, deres ene vang Vestervang er ødelagt af sand. Præsten beretter for dem hvorledes nogle af gårdene er lagt øde og flere bliver det snart. I 1529 kommer samme ønske så Klosteret i Roskilde ikke skal få "fordærvet Gods". I 1537 berettes det at kun 2 gårde kan give landgilde. Det er af nogle udlagt som om at Rørvig-bønderne rent faktisk fraflyttede byen i denne periode på grund af sandflugten. En vidtgående slutning kan derfor vær at byen er flyttet to gange, i 1300-tallet og i 1500-tallet.

Sjællands værst ramte område for sandflugt var Tisvilde-Tibirke-Asserbo. Rørvig var det næst-værst ramte område. Det er tankevækkende, at begge steder ligger der ensomt beliggende kirker, Tibirke Kirke og Rørvig Kirke. Og begge steder er der tale om forsvundne eller forladte landsbyer og steder, Tibirke, Asserbo, Asserbo Slotsruin, Torup ved Tisvilde/Asserbo samt og Isøre i Rørvig.

Nørrevang plages også af sandflugt, og i gennem mange århundreder sættes successive gårder op på Højsandet for at dæmme op for sandfygningen. Men boniteten af jordene bag Højsandet er blevet så dårlig, at området mange hundrede år senere udstykkes til sommerhuse.

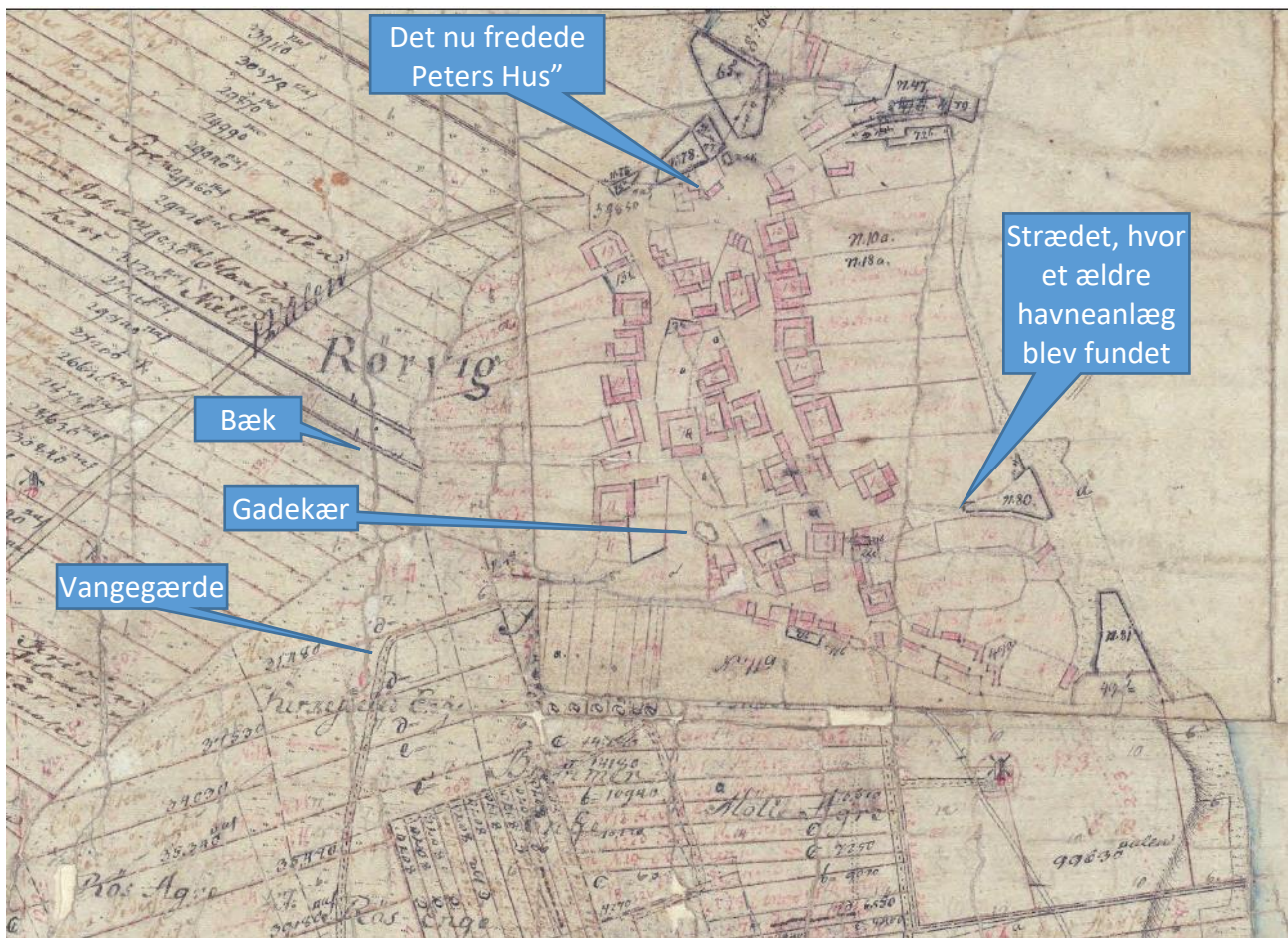
Foran Højsandet lå vådområdet Sellen med udløb i åen bag Rørvig Havns færgekantor. Dette område må selvsagt have været særligt udsat. Boringer viser da også at jordens øverste lag i kote 4,2m er et flyvesands-lag som er hele 2 m dybt, således at Sellen før flyvesandet har ligget i kote 2,2m.

Præsten G.Knudsen berettede den forsvundne Vestervang, senere sultelyngen vest for Dybesøvej blev dækket af 1½ alen flyvesand, altså godt 1m.

Heinrich Steffens beskrev hvor anderledes landskabet i Rørvig var i forhold til resten af Odsherred: *"Ved en smal og sandet Landstrækning er Sjælland mod Nordvest forbunden med den yndige og frodige Odsherred... Men Nordøst for Egnens eneste Købstad rager en Landstrækning ud i det vilde Kattegat. Denne Egn ligner slet ikke de Øvrige. Den er frygtelig Øde og Vild: Flyvesandet har fortrængt al Plantevækst; Overalt bevægelige Sandhøje, hvis Sted og Form Stormen, som den kommer susende ind derudefra det vilde Hav, uafbrudt forandrer; rejste i et Øjeblik forsvinder de i det næste, men kun for i det tredje at hæve sig på ny, hvor Lejlighed gives."*

Som Heinrich Steffens videre beskrev, kan hestetransporten på den øde sandstrækning mellem Nykøbing og Rørvig være vanskelig under sandfygning. Hestene og hestevognene sank i sandet. Det kunne tage en dag at komme fra Nykøbing til Rørvig. Sejlads var en nemmere transportform.

Kviksand på Skansehage var et andet eksempel på sandets udtryk. Sandet i strandvoldenes fugtige lavninger blev omdannet til en livsfarligt tung dej-agtig konsistens. Når køerne sank i, kunne de ikke komme op igen og omkom ofte.



Arendt Aschlund Konzeptkort (dvs. udkast) til udskiftningen 1787, med placering af det ældre fundne havneanlæg, gadekær samt bæk bag Vestergade. Bemærk hvor små jordlodderne er rundt om byen.

Medens Rørvig måtte klare sig med to vange, Søndervang og Nørrevang (eller Skovvangen), havde Nakke 3 vange, Brantbjergs-vangen mod nordøst, Ellekilde-vangen mod sydøst og Eskemose-vangen mod sydvest. Begge byers vange havde indhegnede marker for at skærme de bedste marker mod sandfygningen.

Hegningen skete ved gærder af træ og flet. Men med den dårlige jord, skulle der ikke meget til at bønderne i Rørvig og Nakke ikke kunne klare fæsteafgifterne, og der blev registreret mange tilfælde af misvækst især i anden halvdel af 1700-tallet.

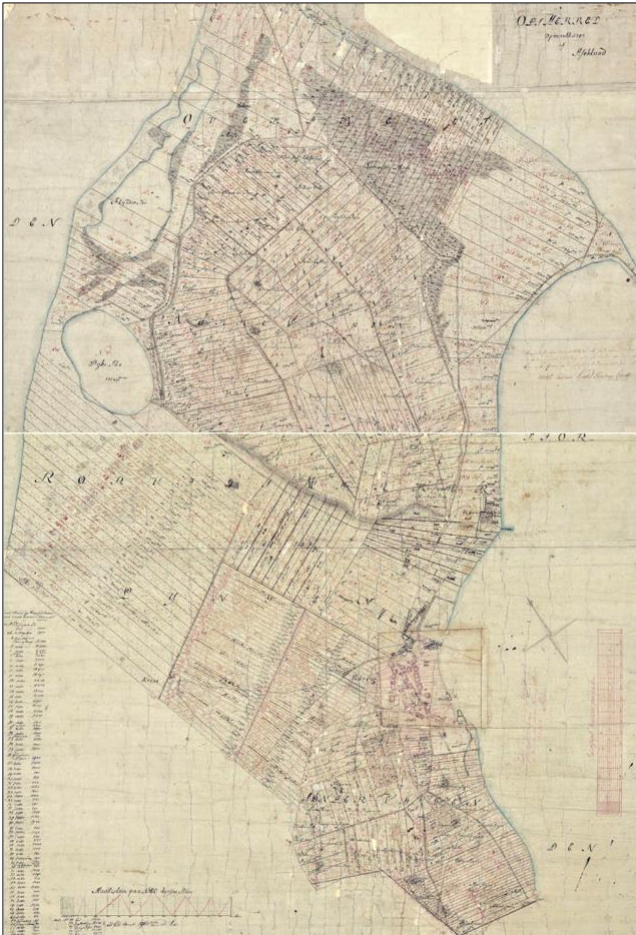
I Rørvig anvendte man overdrevene ude ved Skanseshage og Langesø til kvæg, men overdrevslyngen mellem Rørvig og Nakke blev opdelt mellem de to byer med henblik på yderligere opdyrkning i 1772, dog efter en retssag som Rørvig-bønderne tabte, idet deres krævede hævde på vandingsstederne ved Bystedet ikke blev efterkommet, og Nakke mente at skulle bruge sådanne vandingssteder.

Fra Anneberggård arbejdede man med planer for bekæmpelse af flyvesandet i en betænkning fra 1793, men bekæmpelsen blev udsat for at få byden over på bønderne selv efter den planlagte udskiftning. Etableringen af Sandflugtsplantagen blev derfor først gennemført i 1867, hvor man omsider endeligt fik helt bugt med genen.

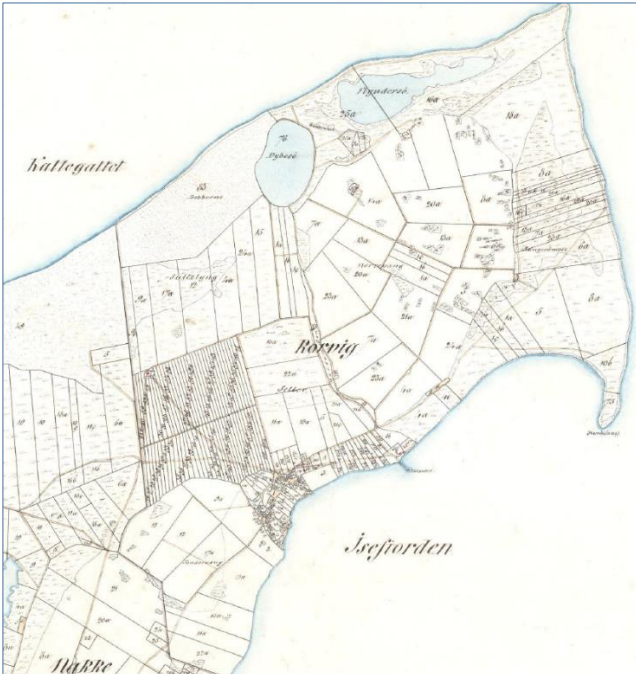




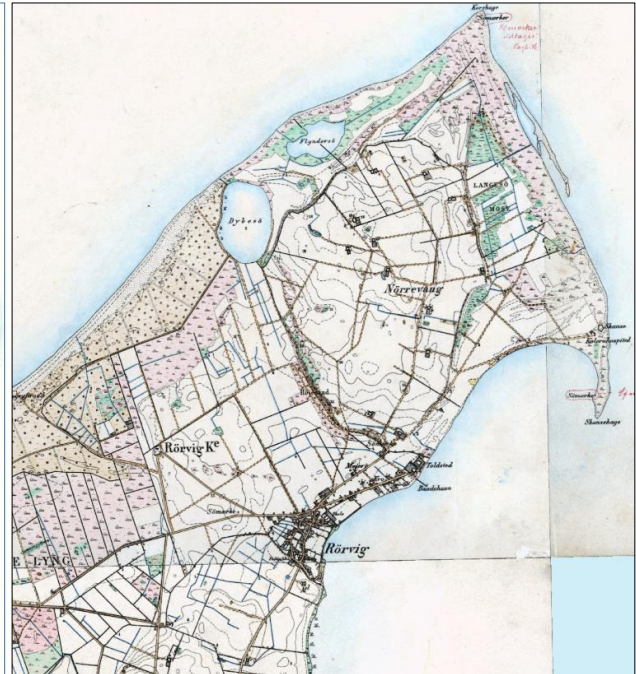




Markkort - Matrikelkort for Rørvig 1808-1854



Sognekort 1815-1854



Målebordskort 1842-1899

De tre kort viser forskellen for Rørvigs landbrug før og efter udskiftningen.

ØTV: De små agre før udskiftningen hvor hver gård kunne have 50-100 marker fordelt på gode og dårlige jorde.

NTV: Før den planlagte udskiftningen er der ingen gårde på Nørrevang, men markerne er planlagt.

NTH: Efter udskiftningen er 14 gårde flyttet ud. Husmandslodderne på den gamle Vestervang er ophævet og Sultelyngen nord for har set de første udstykninger ved det senere Kirkevænget.

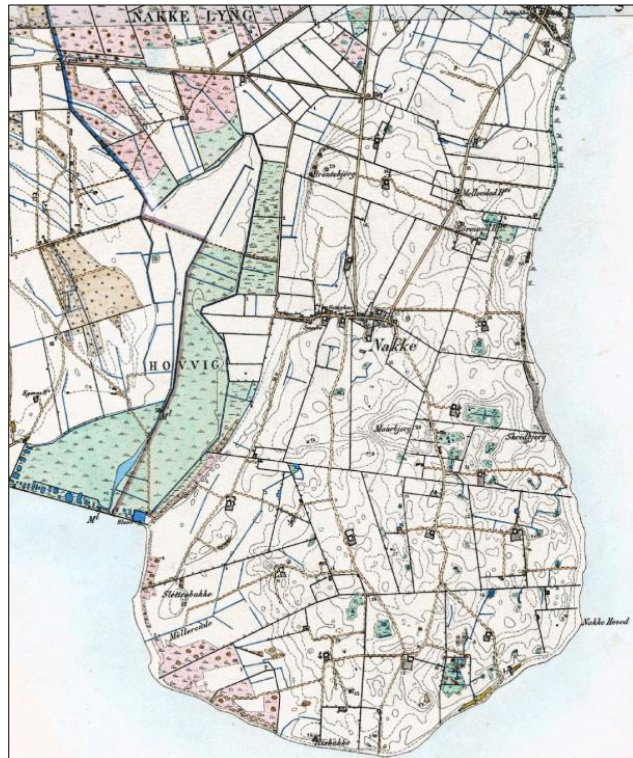




Markkort - Matrikelkort for Nakke 1808-1854



Sognekort 1815-1854



Målebordskort 1842-1899

De tre kort viser forskellen for Nakkes landbrug før og efter udskiftningen. ØTV: De små agre før udskiftningen hvor hver gård kunne have 50-100 marker fordelt på gode og dårlige jorde. NTV: Før den planlagte udskiftningen er der ingen gårde på Nakkes land. NTH: Efter udskiftningen er 13 af byens 17 gårde flyttet ud



Denne udflytning skulle igen ændre landskabsbilledet markant. Fra ubebyggede landskaber med mindre smalle hegnede højagre kom nu landskaber med spredt gårdbebyggelse, med opvækst omkring denne bebyggelse og med større marker.



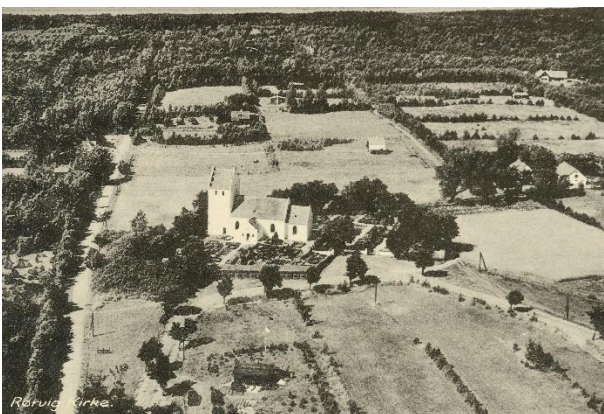
*Nakke, velafgrænset landsby i et landbrugslandskab*



*Søndergård syd for Rørvig Mølle 1930*

Med sandflugts-tilplantningen begyndte plantagerne at vokse op frem mod århundredeskiftet og skoven på Korshage efter århundredeskiftet.

Samtidigt begynder de første spæde sommerhusudstykninger fra omkring 1920 omkring Kirkevænget og ude ved Ole Kjærgårdsvej på Skansehage. Vængerne beplantes gradvist frem mod krigens periode.



*Rørvig Kirke.*



*Ved Flyndersø Rørvig*

*TV: Sandflugtsplantagen smelter sammen med udstykningsplantagen. TH: Små tilplantede sommerhuse ved Flyndersø*

Initiativer til fredninger af naturområder især omkring ældre stenalderskrænter, moser og kystskrænter betyder at mange områder friholdes for udstykning, med den planlagte udstykning af hele Korshage i 1917 som den mest markante.

Men landskabet er stadig mange steder meget bart og skovfattigt, og Rørvig og Nakke er klart afgrænset som byer i forhold til landbrugs-landskabet.

## **Sommerhus-skovlandskabet (1950 - nu)**

Fra 1950'erne og især igennem 1960'erne tager sommerhusudstyknungen til og bevoksningerne omkring de tidlige udstykninger modnes. Store dele af det gamle marine forland omdannes herved til et bebygget skovareal og med rydninger omkring huse.

Landbruget påbegynder en mekanisering efter krigen med udbredelse af traktorer, som gradvist afløser hestene. Det betyder at driften centraliseres, de små lange højager-marker bliver uproduktive og markerne gøres om muligt større.

Landbrugets tiltagende anvendelse af gødning og menneskets gennemtrængning betyder også at andre områder indirekte tilføres næring. Områder som Skredbjerg og Uraniaskrænten begynder at vokse til.

## BILAG II

### Beskrivelse af befolkningsudviklingen i Odsherred

Odsherred Kommune har ca. 32.000 faste beboere. Med over 26.000 sommerhuse er kommunen landets største fritidshuskommune, som i sommerhalvåret frekventeres af over 100.000 landliggere, campister og feriegæster i sommerhuse, bed & breakfast, campingpladser, lystbådehavne, vandrehjem mv. Turisme er således et meget dominerende erhverv i området. Turisme er ikke blot turistrelateret udsalg, restauration, hotel- og overnatningsdrift. Turismeerhvervet rækker videre og omfatter i bred forstand også byggeri, vedligehold og servicering af sommerhuse og mange afledte aktiviteter.

I Danmark er mange landområder i fare for at miste deres egen livskraft, idet de større byer så at sige suger luften ud af landområderne. Mange landområder risikerer herved at blive til det, nogle omtaler som udkantsområder. Denne risiko eksisterer også for Odsherred.

Odsherred Kommune er faktisk benævnt som en af Danmarks 30 såkaldte ”udkantskommuner”, som sammen med Kalundborg Kommune er et område i Vestsjælland, som er udfordret af en stagnerende økonomisk udvikling, hvor nye generationer søger mod større byområder og især hovedstadsområdet.

Medens befolkningen i hovedstadsområdet i det seneste tiår således er vokset med 11% og for København alene med over 20%, Århus med 15%, Aalborg og Odense med 9-10%, så er Odsherred vokset med godt 0% og Kalundborg med minus 2%, medens Holbæk er gået frem med knapt 3%.

Nulvæksten indenfor Odsherred har haft variationer, hvor byområder i det centrale og sydlige Odsherred som Asnæs, Hørve, Højby og Fårevejle Kirkeby er gået frem med nogle få procent, medens nordligere liggende byområder som Nykøbing faktisk er faldet, om end meget svagt med 0,4% over de sidste 10 år.

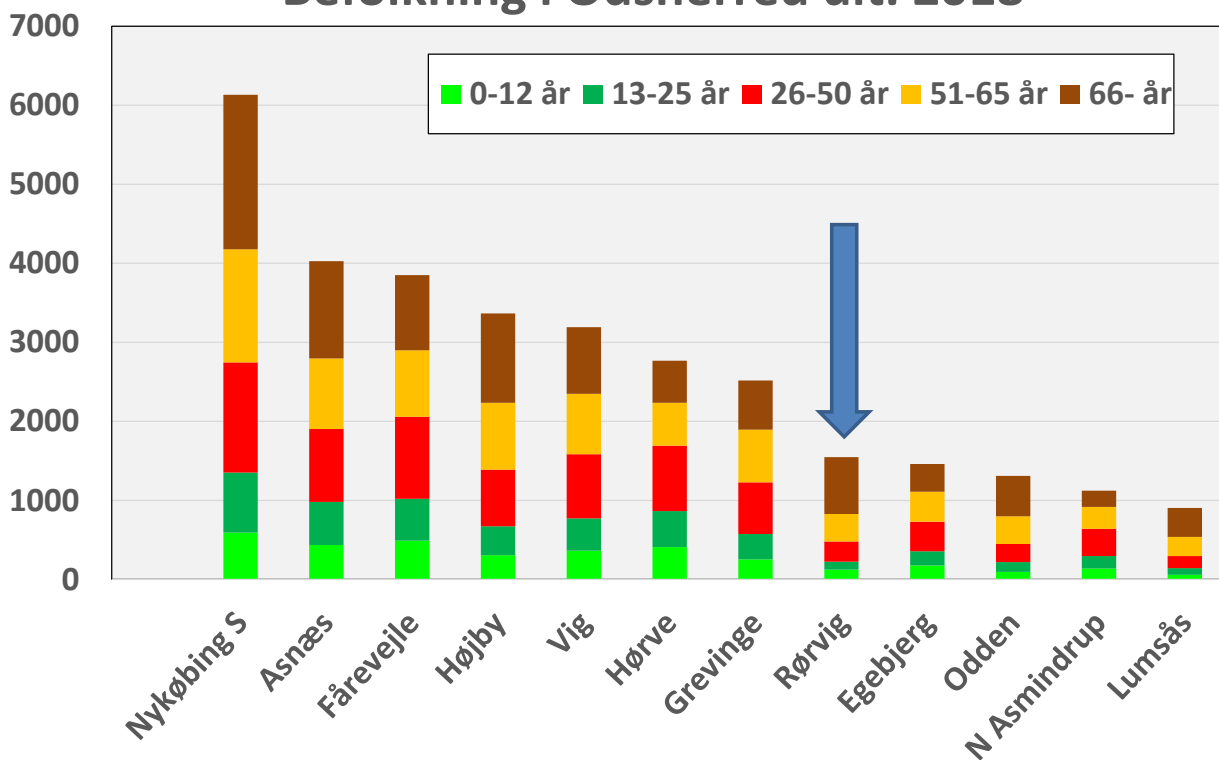
De mindre byområder i Odsherred med 200-1000 indbyggere er typisk faldet med 1-8%. Helt galt er det med befolkningen i Odsherreds landdistrikter, som er faldet med hele 13%, men som stadig udgør ca. en tredjedel af kommunens indbyggere. Det er her man kan se eksempler på det udkantsforfald, som har givet anledning til diskussioner om nedrivning af forfaldne huse på landet og i hele landsbyer.

Rørvig Sogn med 1568 indbyggere (4. kv. 2018) er steget meget svagt, hvorimod Rørvig byområde med 1051 indbyggere stort set er uændret. Postnummeret 4581 Rørvig havde i 2016 et befolkningstal på 1296.

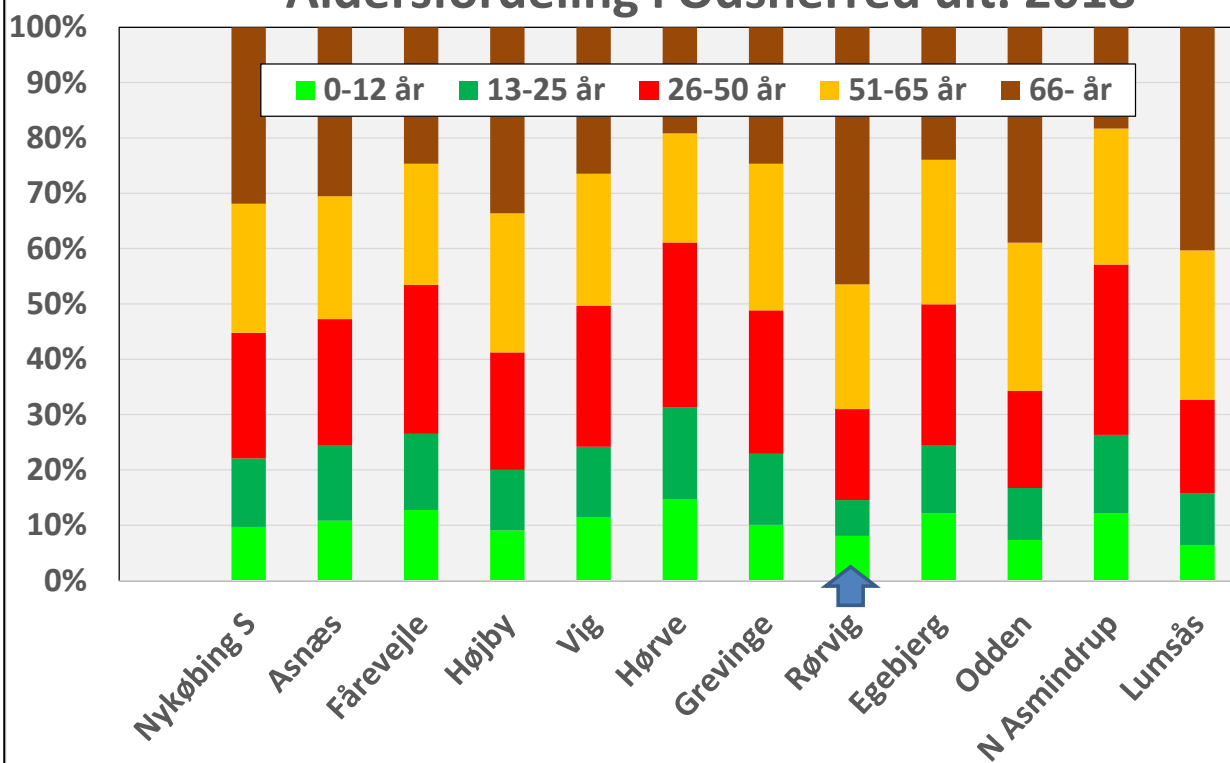
Den ældre vestsjællandske del af Rørvigs befolkning svinder ind, medens nye beboere enten kan være tilflyttede tidligere pensionerede sommerhusejere eller i mindre grad tilflyttede unge familier. Endeligt kan nye beboere udgøres af indvandrede. Det fremgår af den viste statistik for Rørvig Sogn at der er en overraskende dynamik i tilflytning og fraflytning.

Befolkningens udvikling efter sogn, bevægelser og tid			
Enhed: antal			
<b>7259 Rørvig (Odsherred Kommune)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Befolkningen ultimo forrige år	1548	1581	1547
Levendefødte	4	3	4
Døde	23	26	13
Fødselsoverskud	-19	-23	-9
Tilflyttede	173	161	163
Fraflyttede	143	180	138
Nettotilflyttede	30	-19	25
Indvandrede i alt	22	13	20
Indvandret i indeværende år	21	13	18
Indvandret før indeværende år	1	0	2
Udvandrede i alt	4	5	10
Udvandret i indeværende år	4	5	8
Udvandret før indeværende år	0	0	2
Nettoindvandrede	18	8	10
Korrektioner	4	0	1
Befolkningstilvækst	33	-34	27
Befolkningen ultimo indeværende år	1581	1547	1574

## Befolkning i Odsherred ult. 2018

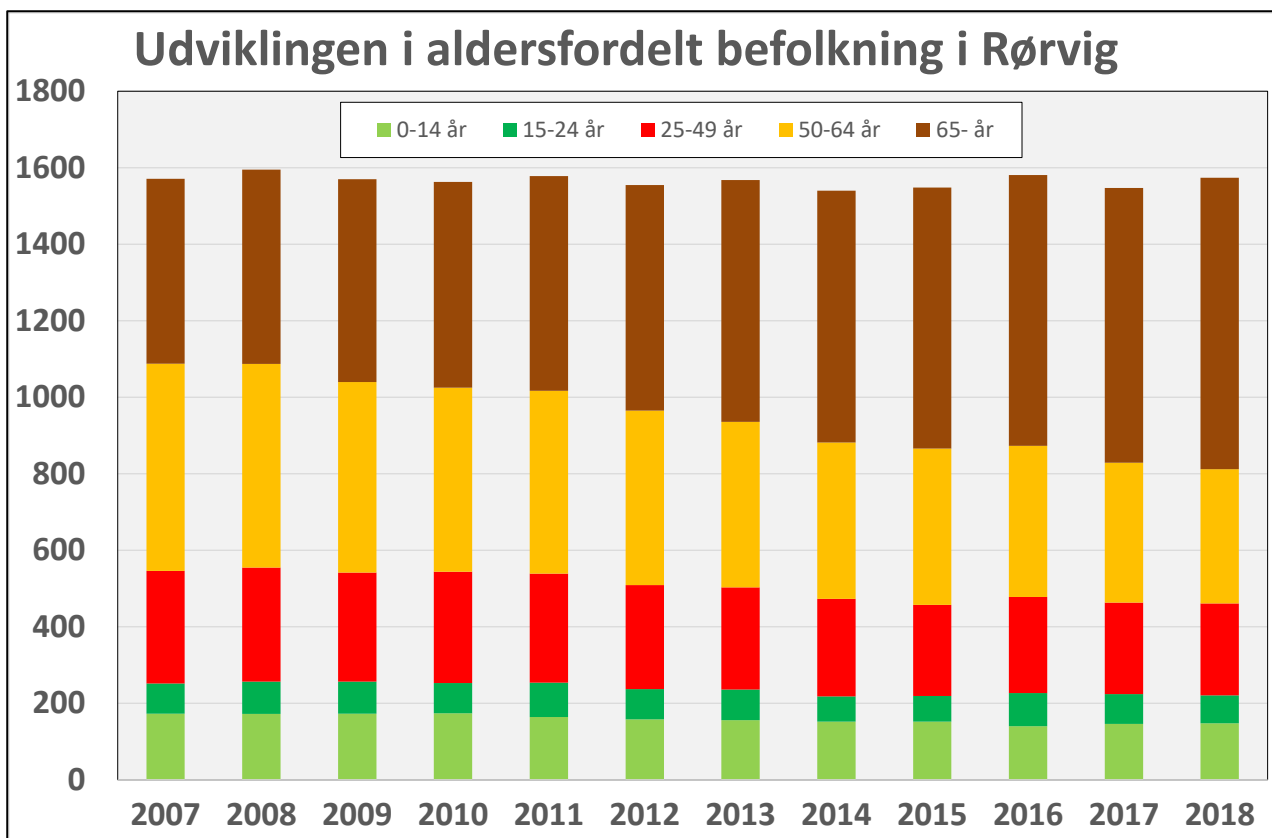


## Aldersfordeling i Odsherred ult. 2018

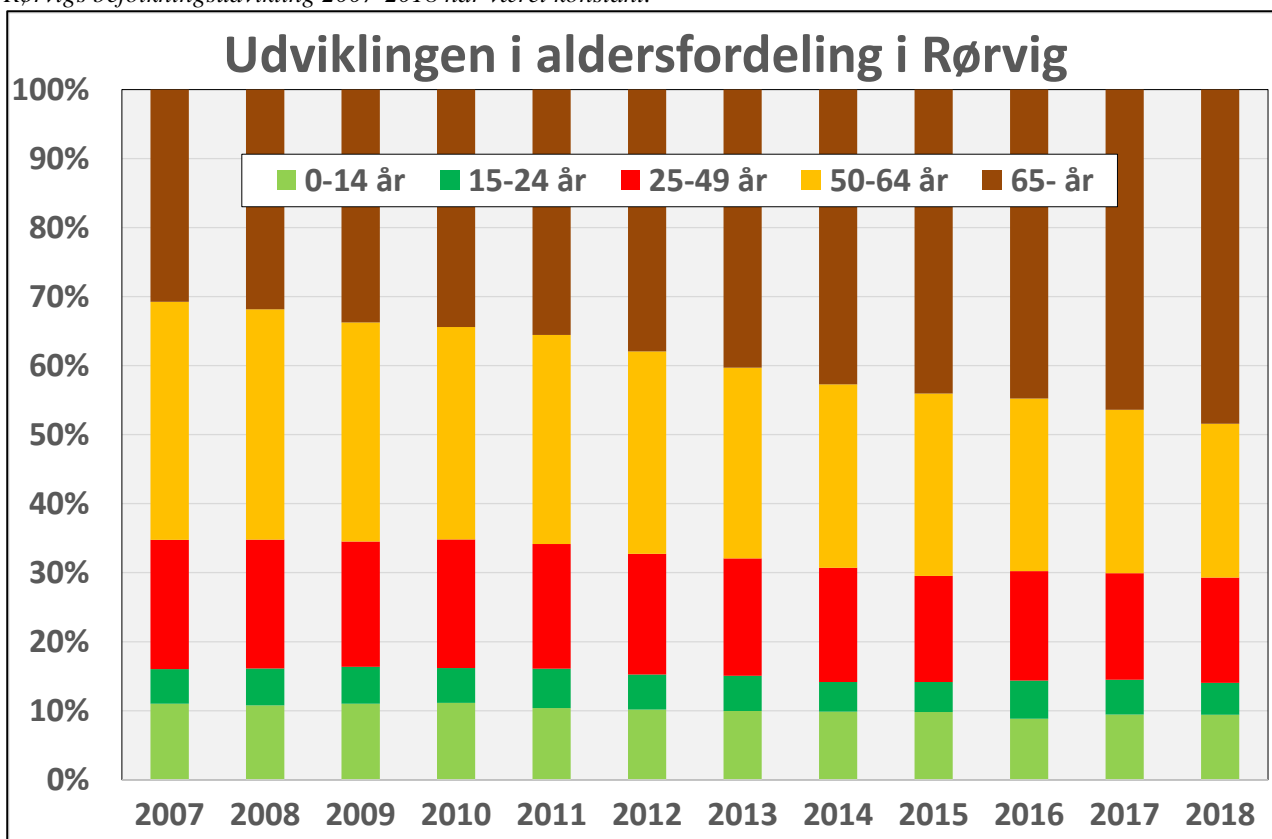


De erhvervsaktives andel svinder kraftigt ind, i Rørvig Sogn faldt de 30-64 åriges andel fra 52% i 2007 til 36% i 2018. Omvendt steg andelen af ældre over 65 år fra 31% til over 48%, snart halvdelen! Som det fremgår af diagrammet over aldersfordeling er Rørvig således den by i kommunen, som har den ældste befolkning.





Rørvigs befolkningsudvikling 2007-2018 har været konstant.



Men andelen over 65 år er vokset fra 30,7% til 48,4%

Lad os se hvorledes det så ud, for eksempel for 50 år siden. I 1965 havde Rørvig by en befolkning på 606 personer fordelt på 224 husstande, dvs. 2,7 personer pr. husstand. Nykøbing Sj. havde 4999 indbyggere (med 2,8 pr husstand), lidt mindre end befolkningen på 5266 i 2016.

Vi går yderligere tilbage og ser på hvorledes det så ud for omkring 100 år siden. I 1916 viste folketællingen at Rørvig Sogn havde 688 indbyggere med 147 husstande, dvs. 4,6 personer pr. husstand. Rørvig By havde bare 318 indbyggere fordelt på 87 husstande, dvs. 3,6 personer pr. husstand. Rørvig by havde således et indbyggertal på under en tredjedel af indbyggertallet i dag! Langt de fleste var beskæftiget i landbruget, men også fiskeri var en betydelig beskæftigelse. Lodser, skibsførere og sømand var der færre af, men en bred vifte af skræddere, skomagere, snedkere, tømrere, murere, mejerister, købmænd osv. Foruden kliffoged, skolelærere, kroejere, hovmestre osv.

Nykøbing havde i 1916 en befolkning på 2621, og voksede hurtigt i disse år til 3603 i 1921. Det var en driftig købstad, en handelsby med anløbende skibe, men med en meget mindre befolkning end i dag. Danmarks befolkning var i denne tid på lige over 3 millioner.

Konklusionen på dette er at befolkningstallets udvikling ikke i sig selv er en indikator på udviklingen i området. Rørvig for 100 år siden havde meget færre indbyggere. Men byen var stort set et selv bærende samfund dengang med en bred vifte af beskæftigede og en bred aldersfordeling.

Det er dog glædeligt at Rørvig har fået nye yngre tilflyttere og at børnehaven f.eks. nu er fyldt med 30 børn. Målet må være at finde et grundlag for livskraftig udvikling frem for blot alene at søge at få flere indbyggere til området.