
Bilag 1: Lokalitetsbeskrivelser for begravede dale

Nordjyllands Amt (Nj):

Lok. nr.:	Lokalitetsnavn:	Se dette bilags figur:
Nj 1:	Års	1
Nj 2:	Nørager	1
Nj 3:	Sæby	1
Nj 4:	Kås; syd for Pandrup	1
Nj 5:	Frejlev – Sønderholm	2
Nj 6:	Gistrup – Klarup	2
Nj 7:	Ålborg – Dall	2
Nj 8:	Limfjorden; vest for Løgstør	3

Viborg Amt (Vi):

Lok. nr.:	Lokalitetsnavn:	Se dette bilags figur:
Vi 1:	Navntoft – Viborg Nord	4
Vi 2:	Tjele Langsø – Vammen	4
Vi 3:	Karup; Grønhøj – Frederiks	9
Vi 4:	Nørre Rind	4
Vi 5:	Salling	7
Vi 6:	Sahl	5
Vi 7:	Vinkel	7
Vi 8:	Bjerringbro	5
Vi 9:	Lønnerup Fjord	4
Vi 10:	Rødding	6
Vi 11:	Durup	7
Vi 12:	Mors; Frøslev	8
Vi 13:	Nykøbing Mors – Glyngøre	8

Århus Amt (År):

Lok. nr.:	Lokalitetsnavn:	Se dette bilags figur:
År 1:	Nord for Århus	10
År 2:	Brabrand-dalen	11
År 3:	Hørning-Beder – Malling	11
År 4:	Boulstrup	12
År 5:	Kattegat v. Mariager Fjord	-
År 6:	Århus-bugten/Kalø Vig	12
År 7:	Løve	15

Ringkjøbing Amt (Ri):

Lok. nr.:	Lokalitetsnavn:	Se dette bilags figur:
Ri 1:	Avlum – Snebjerg	14
Ri 2:	Lind – Høgild	13
Ri 3:	Herning by	13
Ri 4:	Hammerum – Ikast	13
Ri 5:	Vemb – Bur	9
Ri 6:	Søby – Fasterholt	13
Ri 7:	Thyholm	6
Ri 8:	Rindum	14
Ri 9:	Vesterhavet	-
Ri 10:	Rækker Mølle	14

Vejle Amt (Ve):

Lok. nr.:	Lokalitetsnavn:	Se dette bilags figur:
Ve 1:	Sdr. Stenderup	18
Ve 2:	Erritsø	18
Ve 3:	Gudsø	18
Ve 4:	Vejle Ådal	17
Ve 5:	Hornsyld	16
Ve 6:	Give – Brande	15
Ve 7:	Tørring – Horsens	16
Ve 8:	Voervadsbro – Lund	15
Ve 9:	Kongsted – Follerup	18
Ve 10:	Lysholt – Hedensted	16

Ribe Amt (Rb):

Lok. nr.:	Lokalitetsnavn:	Se dette bilags figur:
Rb 1:	Holsted	20
Rb 2:	Varde Syd	19
Rb 3:	Varde Nord	19
Rb 4:	Ølgod	19

Sønderjyllands Amt (Sø):

Lok. nr.:	Lokalitetsnavn:	Se dette bilags figur:
Sø 1:	Bredebro	21
Sø 2:	Gels Å-dalen	19
Sø 3:	Rødding	20
Sø 4:	Åbenrå Fjord	-
Sø 5:	Rejsby/Hviding	21
Sø 6:	Tønder/Skærbæk	21

Lokalitetsbeskrivelser

Nordjyllands Amt

Lokalitet:	Års	Lok. Nr.:	Nj 1
Beskrivelse:	<p>Der er ved en TEM-undersøgelse nord for Års /1/ kortlagt 2 retlinede dale med retningen NNØ-SSV. Dybden fra dalenes overkant og til bunden er 30-50 meter, måske mere. Dalene er eroderet ned i en leret lagserie bestående af tertiært og kvartært ler beliggende ovenpå kalken. Det tolkes i undersøgelsen, at kalkoverfladen i området er nogenlunde plan og at dalene ikke er skåret ned i kalken.</p> <p>Dalene er udfyldt med sandede aflejringer, og der er tegn på, at der i dele af dalafsnittene findes ler, og at de sandede udfyldninger bugter sig indenfor dalforløbet. Dalenes bredde varierer mellem ½ og 1 km. Dalene er helt dækket af overvejende sandede aflejringer.</p>		
Usikkerheder:	<p>Dalene er betegnet som ”svagt dokumenterede dale”. TEM-metoden kan ikke fastlægge bunden af dalene på grund af den ringe modstandsmæssige kontrast mellem sand og kalk. Tilstedeværelsen af dalene understøttes ikke entydigt af borerne i området /2/.</p>		
Datakilder:	<p>/1/ Dansk Geofysik A/S (1998)/ Geofysisk kortlægning omkring Års. Udført for Års Vandværk og Nordjyllands Amt.</p> <p>/2/ Basisdatakort 1216 I og 1216 II.</p>		

Lokalitet:	Nørager	Lok. Nr.:	Nj 2
Beskrivelse:	<p>Der er ved en TEM-undersøgelse ved Nørager /1/ fundet tegn på en nord-syd gående dalsænkning. Dalen giver sig udtryk i en sænkning i overfladen af den gode leder, tolket som tertiært ler. Stedvist findes der ifølge /1/ moræneler over det tertiære ler. Dalens bund formodes at ligge omkring kote -75 m. Dalens udfyldning – og i øvrigt de omkringliggende aflejringer - tolkes som sand/grus. I borerne i området ses dominans af kvartært smeltevandssand ned til kote +5 m. I dalsiderne kan det formodede tertiære ler nå op til ca. kote -10 m. Bredden af dalen forventes at være i størrelsesordenen ½-1 km.</p>		
Usikkerheder:	<p>Dalen er betegnet som ”svagt dokumenteret”, idet der er tale om et begrænset antal sonderinger og da borerne i området i ikke når dybere end kote +5 m. Bredden af dalen og dalens retning kan således ikke bestemmes med sikkerhed.</p>		
Datakilder:	<p>/1/ Dansk Geofysik A/S (1998)/ Geofysisk kortlægning ved Nørager. Udført for Nørager Vandværk og Nordjyllands Amt.</p> <p>/2/ Basisdatakort 1216 II Hobro.</p>		

Lokalitet:	Sæby	Lok. Nr.:	Nj 3
-------------------	-------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ved en TEM-undersøgelse lige vest for Sæby /1/ er der påvist en dalstruktur, som først går ca. S-N og derefter drejer til V-Ø. Dalstrukturen kommer til udtryk i kortet over koten for den gode leder. Her ses bunden af dalen at ligge i ca. kote -120 m, mens dalsiderne rejser sig op til kote -40 til -50 m. Bredden af dalen er ca. $\frac{3}{4}$ til 1 km. Dalen betegnes "delvist begravet", da den i store træk følger Sæby Ådal.

Den gode leder i bund og sider af dalen tolkes at være Ældre Yoldialer ud fra /1/ og /2/. Dalen er i de nedre dele udfyldt overvejende med smeltevandssand, mens der i de øvre dele overvejende er tale om smeltevandsler/silt og senglaciale saltvandsaflejringer /2/.

Usikkerheder: TEM-undersøgelsens datamængde er ikke stor, men dalens tilstedeværelse understøttes af områdets boringer, hvoraf flere er 80-100 meter dybe. Dalen betegnes derfor som "veldokumenteret" indenfor undersøgelsesområdet for de geofysiske undersøgelser, selvom der er usikkerhed om dalens afgrænsninger mod syd og vest. Dalens forlængelse mod øst er vurderet ud fra /2/ og beskrives som "svagt dokumenteret".

Datakilder: /1/ Dansk Geofysik A/S (1998)/ Geofysisk kortlægning vest for Sæby. Udført for Sæby Vandforsyning og Nordjyllands Amt.
/2/ Basisdatakort 1317 I.

Lokalitet:	Kås; syd for Pandrup	Lok. Nr.:	Nj 4
-------------------	-----------------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ud fra boringer i området /1/ kan der udskilles en 2-3 km bred, helt begravet dal. Dalens sider og bund udgøres af skrivekridt. Skrivekridtet ligger mellem kote -10 m og +10 m ovenfor dalen, mens boringerne i dalen tyder på, at dalbunden ligger dybere end kote -50 m. Dalfyldet er overvejende kvartært smeltevandssand /1/. Dalens retning er ca. N-S, måske drejende til NØ-SV i den nordlige del.

Usikkerheder: Dalen er betegnet som "svagt dokumenteret", da det kun er boringer, som danner grundlaget for indtegningen. Dalens retning er ikke entydig.

Datakilder: /1/ Basisdatakort 1217 II Brovst.

Lokalitet:	Frejlev-Sønderholm	Lok. Nr.:	Nj 5
-------------------	---------------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ud fra boredata /1/ kan der udpeges en delvist begravet dal nord for Frejlev og Sønderholm. Dalens retning er omtrent N-S i den nordlige del og VSV-ØNØ i den vestlige del. Dalens bredde varierer meget når dalens afgrænsning indtegnes for kote 0, og hvor dalen mod vest er ca. 1 km på det smalleste sted, så fremtræder den 6 km bred i den nordlige del. I den nordlige del er der tale om et relativt snævert, dybere nedskåret løb mod øst. Her går dalens bund dybere end kote -60 m. Vest for Nørholm eng er dalens bund beliggende i ca. kote -10 til -20 m. Dybden i det snævre løb mod vest kendes ikke, men dalbunden ligger formodentlig dybere end kote -40 m.

Dalens bund og sider udgøres af skrivekridt og daludfyldningen består af kvartært smeltevandssand, hvorover der findes senglaciale, marine aflejringer. De senglaciale marine aflejringer når tykkelser på 50 meter.

Usikkerheder: Dalen er ”veldokumenteret” alene ud fra boringer. Dog er sammenhængen med mulige dale sydover ikke entydig.

Datakilder: /1/ Basisdatakort 1216 I Nibe

Lokalitet:	Gistrup-Klarup	Lok. Nr.:	Nj 6
-------------------	-----------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: En større, delvist begravet dal med mindre sidedale kan udskilles fra boringer i området SØ for Ålborg by /1/. Den store dal har en bredde mellem 1,5 og 2,5 km (kalk i kote 0) og en retning på NNV-SSØ i den sydlige del og NNØ-SSV i den nordlige del. De 2 indtegnede sidedale går vinkelret på hoveddalen. Hoveddalens bund og sider udgøres af skrivekridt, og dalbunden ligger dybere end kote -30 m. En boring i sidedalen ved Gistrup viser, at kalken findes i kote -50 m og i den nordlige sidedal i kote -40 m.

Aflejringerne i hoveddalen består af moræne og smeltevandssand og herover senglaciale marine aflejringer. Sidedalen mod nord består overvejende af moræneler, mens sidedalen ved Gistrup består af en blandet lagserie af kvartære aflejringer. Bemærkelseværdigt er det, at dalen ved Gistrup, som er helt begravet, er beliggende under et område med en meget anderledes overfladetopografi end det omkringliggende. Der er over dalen udviklet et meget ujævnt landskab med falske bakker (Lundby Bakker). Udstrækningen af denne landskabstype er sammenfaldende med den begravede dals forløb. I senglacial og postglacial tid har erosionen skabt et andet landskab i dalens aflejringer end i det omkringliggende, hvor kalken er højtliggende. Interessant er det, at bakketoppene når koter på næsten +80 m, mens det omkringliggende kun når maksimale højder på godt +50- +60 m.

Usikkerheder: Dalene er veldokumenterede ud fra boringerne alene. Hoveddalens bundkote er dog ikke fastlagt.

Datakilder: /1/ Basisdatakort 1316 IV Hals.

Lokalitet:	Ålborg-Dall	Lok. Nr.:	Nj 7
-------------------	--------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Et større dalsystem af delvist begravede dale kan udskilles ud fra boringer i området /1/. Der findes en hoveddal fra Ålborg og sydover til Ferslev. Dalen er overvejende N-S, men har dalelement nord for Dall, med en NØ-SV gående retning. Ved Svenstrup kan der indtegnes en V-Ø gående sidedal, som er vinkelret på hoveddalen og mod Gistrup findes en dal, som først går NV-SØ ved Gug og derefter VSV-ØNØ mod Gistrup. Dalens bund og sider udgøres af skrivekridt. Dalbunden ligger stedvist dybere end kote -50 m.

Dalfyldet i dalsystemets nordlige del (under Ålborg) er domineret af senglaciale, marine aflejringer i de øvre dele, mens der formodentlig findes smeltevandsaflejringer i de dybere dele. Dalen fra Gug til Gistrup består af vekslende moræneler og smeltevandssand, mens dalstrøget sydover domineres af smeltevandssand.

Usikkerheder: Dalene er ”veldokumenterede” ud fra borer og alene. Der kan være tale om flere sidedale, men disse kan ikke udskilles entydigt ud fra boredata.

Datakilder: /1/ Basisdatakort 1216 I Nibe og 1316 IV Hals.

Lokalitet:	Limfjorden; vest for Løgstør	Lok. Nr.:	Nj 8
-------------------	-------------------------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: I forbindelse med GeoKat-projektet er der udført seismiske linier i Limfjorden /1/. Der er bl.a. udført seismiske profiler vest for Løgstør.

En randsænke vest for Ranum saltstrukturen er påvist. Randsænken har med en dybde på op mod 150 m udgjort en stor dal under sidste nedisning. Udfyldningen af dalen er vurderet til at være sket under afsmeltningen og tilbagetrækningen af isen fra de isfremstød, som dannede deformationerne på Fur og Mors /1/. I /1/ nævnes endvidere, at der findes flere dale med dybder på op mod 50 m, som er udfyldte med holocæne sedimenter. Dalens bredde anslås ud fra seismikken til ca. 1 km og retningen givetvis N-S.

Usikkerheder: De seismiske linier giver et godt tværsnitbillede, men de 2 linier, hvorpå dalen fremtræder, er tætliggende, så en sikker retningsbestemmelse kan ikke foretages. Dalen er derfor indtegnet som svagt dokumenteret.

Datakilder: /1/ Espersen, T.B. (1994)/ En reflektionsseismisk undersøgelse i den centrale del af Limfjorden. Specialeafhandling ved Maringeologisk Afdeling, Geologisk Institut, Århus Universitet.

Lokalitetsbeskrivelser

Viborg Amt

Lokalitet:	Navntoft – Viborg Nord	Lok. Nr.:	Vi 1
Beskrivelse:	Der er foretaget en TEM-kortlægning i området /1/. Der kan ikke ses nogen entydig dalstruktur, men dybden til den gode leder er stedvist meget stor. Viborg-3 boringen ved Navntoft viser næsten 300 meter kvartære materialer /2/. Den kvartære lagserie består i området overvejende af smeltevandsaflejringer /3/. Der kan ikke indtegnes en dal, og sandsynligvis er der tale om et relativt bredt strøg med stor dybde til prækvartæret, jf. DGU's prækvartærkort /4/.		
Usikkerheder:	(se ovenfor)		
Datakilder:	/1/ Rambøll (1996)/ Transient kortlægning ved Navntoft, nord for Viborg. Fase I og II. Udført for Viborg Amt, Viborg Kommunale Værker og Viborg Kommune. /2/ Lykke-Andersen, H. (1988)/ Viborgegnens Geologi. Viborg Leksikon nr. 6. /3/ Basisdatakort 1215 IV Viborg /4/ DGU (1994)/ Geologisk kort over Danmark. Prækvartæroverfladens højdeforhold. Kortserie nr. 44.		

Lokalitet:	Tjele Langsø-Vammen	Lok. Nr.:	Vi 2
Beskrivelse:	<p>Der er foretaget en hydrogeologisk vurdering af området omkring Tjele Langsø /1/, hvori det fremgår, at der i området nordøst for Vammen findes en dybt nedskåret dal, som tilsyneladende går vinkelret på den nuværende Skals Ådal og Tjele Langsø. Billedet bekræftedes af efterfølgende TEM-undersøgelser /2/ omkring Vammen, hvor dalens sydvestlige afgrænsning kunne påvises. Dalens nordøstlige afgrænsning er relativt veldefineret på baggrund af dybe boringer.</p> <p>Dalens flanker er relativt stejle, om end der tilsyneladende omkring Vammen er tale om en sidedal, med knap så store dybder til dalbunden. Bunden og siderne af dalen udgøres af glimmerler (oligocæn). Dalens bund anslås at ligge dybere end kote -50 meter. Dalen er helt begravet i modsætning til Skals Ådal og Tjele Langsø. Aldersmæssigt må det forventes, at den begravede dal er ældst, og at de 2 andre dale vinkelret på er yngre. Tjele Langsø er lukket brat af i den nordøstlige ende og afvandes ikke til Skals å denne vej. Tjele Langsøs vandspejl ligger ca. 2-5 meter højere end Skals Åen. Af de 3 nævnte dale er Skals Ådalen derfor den yngste. Dalen, hvori Tjele Langsø ligger, fortsætter sydvestover som Tjele Ådal.</p> <p>Det kan forventes, at den begravede dal har udløbere mod syd og eventuelt mod nord, men dette kan ikke bekræftes ud fra boringer /3/, da der ikke findes højtliggende tertiære aflejringer i disse områder til at definere dalsiderne. I sit løb længere mod vest, slår Skals Ådal to 90 graders knæk, hvilket viser, at de 2 retningslementer NØ-SV og NV-SØ dominerer området.</p>		

Usikkerheder: Den begravede dals forløb kan regnes for rimelig sikker, men dalens dybde er ikke nøjagtigt fastlagt. Der er dog sandsynligvis tale om niveauer dybere end kote -50 meter. Dalens forløb henholdsvis syd og nord over er usikkert.

Datakilder: /1/ Kemp & Lauritzen (1997)/ Vurdering af geologi og grundvandspotentiale i et område nord for Tjele Langsø. Udarbejdet for Viborg Amt.
/2/ HOH Vand & Miljø a/s (1998)/ Supplerende TEM-undersøgelser ved Vammen. Udført for Vammen Vandværk.
/3/ Basisdatakort 1215 I Hammershøj.

Lokalitet:	Karup; Grønhøj-Frederiks	Lok. Nr.:	Vi 3
-------------------	---------------------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ved en undersøgelse /1/, som kombinerer gravimetrisk data, seismiske data og boredata, er der påvist en begravet dal med en NV-SØ gående retning ved Karup. Dalen er beliggende under den nuværende Karup Å, og er således delvist begravet. I følge undersøgelserne ligger dalens bund dybere end kote -100 m. Dalen er i den nordvestlige del meget smal (ca. 0,5-0,7 km), mens den i den sydøstlige del formodentlig er 3-4 gange bredere. Den sydvestlige del fremgår tydeligt af ref. /2/ og /3/. Den nordvestlige del fremgår ikke af prækvartærkortet /2/, men når der kombineres med gravimetrisk data og seismiske data tydeliggøres billedet. Dalen er her smal og kan ikke fuldt ud belyses ved boringer alene. Ved en TEM-undersøgelse er der udført et mindre antal sonderinger omkring Karup. Disse supplerer dog ikke ovenstående beskrivelse.

Dalen er overvejende udfyldt med sandede aflejringer, og med den nævnte dybde vil dalen ifølge /1/ skære sig ned i Ribe Formationen, som forventes at kunne findes i kote -70 til -85 m.

Mellem Grønhøj og Frederiks, nord for Karup, er der udført et TEM-profil /4/. Undersøgelsen viser, at der under en lagserie med høje elektriske modstande findes en overflade af en god leder, som i profilets retning fra NV til SØ stiger fra kote -70 m til kote -15 m. Ved Havredal i profilets sydøstlige del er der 2-4 sonderinger, som kunne tyde på, at der er nederoderet en dal i den gode leder. Den eroderede rende er i størrelsesordenen 500 meter bred i profilsnittet og en dybde på 50-60 meter. Retningen kendes ikke, da der kun er udført eet profil.

Usikkerheder: Dalen ved Karup betegnes som en ”veldokumenteret dal”, da der er flere datasæt, som understøtter iagttagelserne. De seismiske data fra terræn og ned til 50-80 meters dybde indeholder dog ikke brugbar information, hvilket vil sige, at den synlige del af dalen er de nedre dele. Udbredelsen af dalen nær terræn kan derfor kun søges fastlagt ud fra boredata. De gravimetrisk data er udført langs traceer og er ikke fladedækkende, hvilket i sagens natur giver en usikkerhed m.h.t. placering af dalen ud fra de positive anomalier.

Flere profiler eller en fladedækkende TEM-undersøgelse vil kunne be- eller afkræfte om der er tale om en begravet dal ved Havredal.

Datakilder: /1/ Thomsen, S. (1997)/ Kortlægning af dybtliggende grundvandsmagasiner i Danmark. Afsluttende rapport, okt. 1997. Samarbejdsprojekt mellem KMS og Sønderjyllands Amt.

- /2/ DGU (1994)/ Geologisk kort over Danmark. Prækvartæroverfladens højdeforhold.
Kortserie nr. 44.
- /3/ Basisdatakort 1215 III Karup.
- /4/ Dansk Geofysik Aps (1997)/ Geofysisk kortlægning ved Karup. Transiente sonderinger. Udført for Viborg Amt.

Lokalitet:	Nørre Rind	Lok. Nr.:	Vi 4
Beskrivelse:	Ved en TEM-undersøgelse /1/ kunne der udskilles en sandfyldt dal, som foruden at være omgivet af tertiært ler også er dækket af ler. Her er overvejende tale om moræneler og smeltevandsler /2/. Dalen når ned til kote -120 m og toppen af den sandede daludfyldning haves i ca. kote -30 m. I /1/ nævnes, at dalen har et bugtet forløb, men overordnet set forløber dalen NV-SØ.		
Usikkerheder:	Kun få borerne i området /2/ kan bekræfte dalens eksistens; højtliggende glimmerler er fundet i enkelte borer beliggende side om side med borer udelukkende med kvartære materialer. I nye borer ved Låstrup Vandværk er der fundet "grøn ler" i 144 meters dybde i nordvest-enden af dalen (kote ca. - 110m). Lagserien ovenover er her kvartær.		
Datakilder:	/1/ Rambøll (1996)/ Udpegning af ny kildeplads. Udført for Nørre Rind Vandværk.		

Lokalitet:	Salling	Lok. Nr.:	Vi 5
Beskrivelse:	<p>TEM-undersøgelser, som dækker et større område på Salling /1/ viser 3 begravede dale med henholdsvis en N-S gående dale vest for Breum, en NNØ-SSV til NØ-SV gående dal lidt længere mod vest og endelig en NV-SØ dal fra Vester Lyby til Lyby Strand.</p> <p>De to dale mod nord løber sammen nordligst i det TEM-kortlagte område, og her når dalens bund sandsynligvis koter mellem -100 og -150 m. Dalene er, bortset fra den nordligste del af den vestligste dal ved Breum, helt begravede. Nord for det TEM-kortlagte område findes et NØ-SV dalelement, som sandsynligvis er sammenhængende med de 2 kortlagte dale. Denne dal er delvist begravet. Dalens sider udgøres mod syd af glimmerler og mod nord af kalk fra Danien, som er presset op af den nord for liggende Batum salthorst. Ifølge borerne /2/ er dalen her overvejende udfyldt med moræne- og smeltevandsler.</p> <p>Bunden af den vestlige dal ved Breum stiger i kote syd over. Dalens bredde ligger mellem 0,5 og 1 km. Den bredere dal lige øst for fortsætter - ifølge borerne i området /2/ - sandsynligvis syd over til Lyby strand. Dalene ved Breum er nederoderet i tertiært ler og er udfyldt med overvejende moræneler og smeltevandsler i de øvre dele og overvejende smeltevandssand i de dybere dele.</p>		

Den NV-SØ gående dal ved Vester Lyby er ud fra TEM-undersøgelsen afsnøret mod vest, hvor der ses lave elektriske modstande (glimmerler). Dalen er ca. 1-1,5 km bred i koteintervallet 0 til -20 m og dalen er udfyldt med vekslende kvartære materialer. Dalsiderne udgøres overvejende af glimmerler.

Umiddelbart kunne der formodes at være en vis sammenhæng med et højmodstands-område længere mod vest, ved Oddense, men boringer i området /2/ kan ikke verificere dette, bortset fra nogle boringer (46.652, 46.653) ved Kåstrup, hvor der er gennemboet mere end 50 meter kvartære aflejringer af overvejende ler.

Usikkerheder: Dalene vestfor og lige nord for Breum er ”veldokumenterede” ud fra geofysik og boringer. Sammenhængen mellem dalene ved Breum og dalen nord for er dog ikke sikker, men det forventes, at der er tale om dale af en sammenhængende dalsystem. En forbindelse mod nordvest er mulig, men boredata, som kan godtgøre tilstedeværelsen af en dyb dal her, er sparsomme.

Dalen ved Vester Lyby er betegnet som ”veldokumenteret”, da boredata og sonderinger støtter hinanden. Dog er der ikke tale om særligt dybe boringer i området. TEM-sonderingerne kan ikke med sikkerhed opløse dalsegmitter, som er opfyldt med kvartært ler. Boringer mod vest, ved Kåstrup, viser dybe boringer med kvartært ler (se ovenfor), hvilket kan tyde på, at dalens forløb mod vest er mere kompliceret.

Datakilder: /1/ HOH Vand & Miljø A/S (1998)/ TEM-kortlægning ved Kåstrup losseplads og sammenkædning med tidligere undersøgelser ved Breum-Roslev-Jebjerg. Udført for Viborg Amt.
/2/ Basisdatakort 1216 III Farsø, 1116 II Nykøbing Mors.

Lokalitet:	Sahl Vandværk	Lok. Nr.:	Vi 6
-------------------	----------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ved en undersøgelse ved Sahl Vandværk /1/ er der på baggrund af TEM-sonderinger udpeget en ca. $\frac{3}{4}$ km bred, NV-SØ gående delvist begravet dal. Dalen er kun kortlagt over en distance på knap 1 km. Bunden af dalen når kote -50 m og relieffet i den gode leder er på ca. 60 m. Den gode leder udgøres sandsynligvis af Viborgleret (N. Oligocæn), mens de tertiære aflejringer, som følger ovenover sandsynligvis tilhører Sofienlund Formationen (Ø. Oligocæn). Dalen er fyldt op med tertiære og kvartære materialer. Der kan iagttages et vist sammenfald mellem den nuværende topografi, prækvartæroverfladen og overfladen af Viborgleret. Hvis der er en sammenhæng, så betyder det, at der kan være tale om en daludvikling, som allerede er startet i tertiæret og som er fortsat op i kvartæret.

Usikkerheder: Dalen er karakteriseret som en veldokumenteret dal. Alderen af dalfyldet kan der dog sættes spørgsmålstegn ved – og dermed ved dalens alder.

Datakilder: /1/ A/S Samfundsteknik (1996)/ Grundvandsundersøgelse i forbindelse med oplandsbeskyttelse ved Sahl Vandværk. Udført for Viborg Amt.

Lokalitet:	Vinkel	Lok. Nr.:	Vi 7
Beskrivelse:	<p>Ved en undersøgelse /1/ øst for Skive er der med TEM- og MEP-kortlægning påvist meget varierende geologiske forhold. Ved undersøgelsen er der fundet 3 markante parallelle N-S gående dale. For den vestligste dals vedkommende kan dalens ene side ikke fastlægges, og derfor er kun de 2 østligste indtegnet. Dalene er indtegnet på baggrund af kortet for den "gode leders" overflade – dvs. generelt fedt tertiært ler, men stedvist sandsynligvis smeltevandsler med sammenlignelig lav modstand. Den bredeste dals dybeste dele er forskudt mod vest. Dalene er helt begravede. Den østlige dal er ca. ½ km bred, mens den vestlige er ca. 1½ km bred.</p> <p>I højdedragene mellem dalene er der ifølge boringer /2/ tale om en leret kvartær lagserie over relativt højtliggende tertiær (ca. kote –20 til –30). I dalene er der vekslende kvartær lagserie over en generelt dybereliggende tertiær lagserie (ca. kote –65 m).</p> <p>På MEP-profilerne /1/ ses det typisk, at områdets dale har meget stejle sider.</p>		
Usikkerheder:	<p>Dalene kategoriseres som "svagt dokumenterede dale", da boringerne kun til dels understøtter de geofysiske data. Da der er tykke lagserier af kvartært ler i området, og hvoraf dele af dette kan have en meget lav elektrisk modstand, vil dalens afgrænsning være vanskelige at fastlægge. Der kan - ud fra specielt MEP-profilerne – tænkes at være tale om et større dalsystem, hvor i der er eroderet kanaler.</p>		
Datakilder:	<p>/1/ HOH Vand & Miljø A/S (1998)/ TEM-kortlægning v. Højslev, MEP-kortlægning i erhvervsområde ved Vinkel. Rapport, fase 2. Udført for Viborg Amt og Skive Kommune.</p> <p>/2/ Basisdatakort 1215 IV Viborg.</p>		

Lokalitet:	Bjerringbro	Lok. Nr.:	Vi 8
Beskrivelse:	<p>På baggrund af boringsoplysninger /1/ kan der indtegnes en dyb, delvist begravet dal under den nuværende Gudenådal. Dalen har en ca. VSV-ØNØ retning og er ca. ¾ til 2 km bred – smallest i den østlige ende. Dalbunden træffes i enkelte boringer i kote –70, men dalen er sandsynligvis væsentlig dybere. Dalens bund og sider udgøres overvejende af oligocænt ler (Viborg Ler og Sofienlund Formationen) og i det omkringliggende terræn når tertiæret koter af +55 m. Det prækvartære relief er derfor mindst 125 m. Dalen er udfyldt med kvartære aflejringer, som i dalens vestende er domineret af smeltevandsler. Dalens fortsættelse mod vest og øst kan ikke fastlægges ud fra boringer alene. Detaljerede TEM-målinger /2/ antyder i de dybe niveauer et smalt, slynget dalforløb, som er beliggende indenfor den større dalstruktur.</p> <p>Nordvest for Ulstrup, ved Rønge, findes en NV-SØ gående, helt begravet dal, hvis bundkote når så dybt som –100 m /2/. Dalen er ifølge TEM-sonderingerne V-formet og med stejle sider. Dalen er udfyldt med kvartære aflejringer – overvejende sand. Dalen står med sin sandede udfyldning i kontrast til dalen under Gudenåen, hvor der haves tykke lag af smeltevandsler.</p> <p>Syd for Ulstrup kan der ud fra boringer indtegnes en 2,5-3 km bred helt begravet dal, hvor dybden ikke er kendt. Dalens sider består af oligocæne aflejringer og dalen er</p>		

udfyldt med overvejende kvartært sand. Dalens vestlige afgrænsning syd for Hvorslev ligger omtrent ved de ”miltherske spaltedale” /3/. Dalens retning er formodentlig NV-SØ. Der kan være tale om en mulig sammenhæng med dalen nord for Rønge.

Usikkerheder: Dalen under Gudenåen og sidedalen nord for Rønge karakteriseres som ”veldokumenterede” dale. Afgrænsningen af dalen under Gudenåen er stedvist usikker. Dalen syd for Ulstrup er ”svagt dokumenteret” og fremgår kun af borerne i området /1/.

Datakilder: /1/ Basisdatakort 1215 II Bjerringbro
/2/ Rambøll (1996)/ Hydrogeologisk undersøgelse ved Bjerringbro. Udført for Viborg Amt og Bjerringbro Kommune.
/3/ Milthers, V. (1916)/ Spaltedale i Jylland. DGU IV. rk.

Lokalitet:	Lønnerup Fjord	Lok. Nr.:	Vi 9
-------------------	-----------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ud fra borerne /1/ kan der udskilles en delvist begravet dal, som i de sydlige og midterste dele har en retning på NV-SØ, mens den nordligste del drejer om mod NØ. Dalen er mellem 1 og 4 km bred – bredest på det midterste stykke. Dalens bund kan findes i ca. kote -40 på det dybeste sted.

Dalen udgøres af skrivekridt (Senon), hvilket også gælder for den sydvestlige dalside. Den østlige dalside består af både skrivekridt og Danienkalk. Daludfyldningen består tilsyneladende nederst af tynde lag af smeltevandssand /1/, hvor over der findes op til 45 m postglaciale marine aflejringer. Oversiden af disse marine aflejringer giver sig udtryk i terrænet som strandvolde. Lønnerup Fjord er beliggende i dalens sydligste ende.

Dalen er udviklet som en erosionsdal ovenpå Hanstholm saltstrukturen /2/. Kalkaflejringerne har hvælv sig på grund af saltets opadrettede bevægelser og kalken er derfor opsprækket. Erosionen er efterfølgende sket i svaghedszoner, og i det konkrete tilfælde er erosionen sket på bagsiden af den hårdere Danienkalk, parallelt med lagernes strygningsretning. Dalens drejning mod NØ i den nordligste del skyldes, at danielkalken er gennembrudt og at der derved er skabt forbindelse nord over.

Usikkerheder: Dalen er betegnet som veldokumenteret ud fra borerne alene.

Datakilder: /1/ Basisdatakort 1117, II III Hanstholm og 1116 I Thisted.
/2/ Hansen, J. M. & Håkansson, E. (1980)/ Thistedstrukturens geologi – et ”neotektonisk” skoleeksempel. DGF Årsskrift for 1979, s. 1-9.

Lokalitet:	Rødning	Lok. Nr.:	Vi 10
-------------------	----------------	------------------	--------------

Beskrivelse: En N-S gående, helt begravet dal kan udskilles ud fra basisdatakort /1/. Dalen er ca. 1,5-3 km bred (i kote 0). Bunden af dalen går ifølge borerne ned til niveauer dybere end kote -105 m (boring 45.415). Dalen består af varierende kvartære aflejringer, men er i den midterste og nordlige del domineret af lerede aflejringer (moræneler), mens den i den sydligste del er domineret af smeltevandssand. Dalsiderne udgøres af tertiært glimmersand og -ler.

Dalens tilstedeværelse bekræftes af nyligt udførte TEM-sonderinger /2/, hvor det specielt er de dybeste dele af dalstrukturen, som står tydeligt frem.

Usikkerheder: Dalen betegnes som veldokumenteret på baggrund af boringer og TEM-målinger.

Datakilder: /1/ Basisdatakort 1116 II Nykøbing Mors og 1115 I Struer.
/2/ HOH Vand & Miljø (1998)/ TEM-kortlægning ved Rødding. Udført for Viborg Amt.

Lokalitet:	Durup	Lok. Nr.:	Vi 11
-------------------	--------------	------------------	--------------

Beskrivelse: En ca. NNV-SSØ gående, helt begravet dal gennem Durup by kan udskilles fra bo-reoplysninger /1/. Dalen er ca. 1 km bred (i kote 0) og dalbunden træffes ved Durup ned til kote -50 m til -65 m. Dalen er udfyldt med kvartære aflejringer, som veksler mellem moræneler og smeltevandssand og -ler. Dalens sider udgøres primært af tertiært glimmerler.

Usikkerheder: Dalen betegnes som veldokumenteret på baggrund af boringerne.

Datakilder: /1/ Basisdatakort 1116 II Nykøbing Mors.

Lokalitet:	Mors; Frøslev	Lok. Nr.:	Vi 12
-------------------	----------------------	------------------	--------------

Beskrivelse: Ud fra boringer /1/ kan der udskilles en ca. 1-3 km bred (i kote 0), delvist begravet dal. Dalens bund findes ifølge boringer i kote -50 til -55 m. Dalen består af vekslende glaciale aflejringer. Dalen er i store træk sammenfaldende med en topografisk dal, hvori Lyngbro Bæk løber.

Dalens bund består af Senon skrivekridt i de dybeste dele og i højere niveauer Danien kalk. Danien kalken udgør bakkedragene både syd og nord for dalen. Dalen er nederoderet i de oppressede kalklag over Nykøbing Mors salthorsten, og ved erosionen er de ældre skrivekridtslag eksponeret.

Usikkerheder: Dalen beskrives som veldokumenteret, om end både afgrænsningerne mod vest og øst ikke er særlig godt bestemt. Netop i disse ender dykker kalken igen mod henholdsvis vest og øst, og grænsen til kalken nås ikke i boringerne.

Datakilder: /1/ Basisdatakort 1116 I Thisted og 1116 II Nykøbing Mors.

Lokalitet:	Nykøbing Mors-Glyngøre	Lok. Nr.:	Vi 13
-------------------	-------------------------------	------------------	--------------

Beskrivelse: En bred, delvist begravet dal med en retning af NØ-SV kan udskilles ud fra boredata /1/. Bredden er ca. 7-8 km (i kote 0). Omtrent midt i dalstrøget – og med samme retning ligger Sallingsund. Sundets nuværende dybde overstiger stedvist 20 meter. Indenfor sundet ses der i boringer postglaciale saltvandsaflejringer ned til kote -48 m

(boring 38.222) og den postglaciale lagserie er op til 30 meter tyk. Den resterende del af dalen er opfyldt med kvartære aflejringer af moræneler og smeltevandssand og – ler.

Dalens sider udgøres mod NV af Danienkalk, men ellers udgøres sider og bund af tertiært glimmerler. Dalen er beliggende mellem Nykøbing Mors salthorsten mod NV og Batum salthorsten mod øst.

Usikkerheder: Dalen betegnes som veldokumenteret, om end afgrænsningen specielt mod SV er usikker på grund af lille boringstæthed.

Datakilder: /1/ Basisdatakort 1116 II Nykøbing Mors.

Lokalitetsbeskrivelser

Århus Amt

Lokalitet:	Nord for Århus	Lok. Nr.:	År 1
Beskrivelse:	<p>Der er ved TEM-kortlægning /1/ beskrevet et netværk af dale med velafgrænsede dalsider i de dybe niveauer (dybere end kote 0). Billedet af dalene er generelt diffust i de øvre dele. Bredden af dalene varierer fra ½ til 2½-3 km.</p> <p>To retninger er dominerende i området ved Sabro-Grundfør-Trige-Mundelstrup: SØ-NV og SV-NØ, hvorimod der længere mod øst, vest for Trige og mod Hjortshøj, er tale om en dominans af en Ø-V retning. Dalene viser sig som højmodstandslag i områder med generelt lave modstande. Dalenes bundkote ligger overvejende mellem kote -50 og -75 m – enkelte steder ned til kote -100 m eller mere. Dalene er nederoderet i prækvartært ler /2/.</p> <p>Mod vest ses en markant dal, som går fra Sabro mod NØ til Søften, videre NNØ over til Grundfør og videre mod Selling. Dalen er delvist begravet. Der ses en markant NV-SØ gående sidedal mellem Sabro og Søften. Sidedalen går vinkelret på hoveddalen og når sammenlignelig bundkote som hoveddalen. Sidedalens dybde aftager tilsyneladende brat sydøst over, men der er formodentlig tale om forbindelse med dybe dalafsnit længere mod sydøst – blot bliver sidedalens dybde reduceret et stykke inde.</p> <p>Ved Grundfør er der en større, helt begravet sidedal, som går mod Trige. Denne sidedal har samme retning som sidedalen mellem Sabro og Søften og tilsyneladende snævres den ind ved Trige. Denne dal har forbindelse til et større dalsystem længere mod øst. Ved Grundfør/Hinnerup ses mindre, helt og delvist begravede sidedale, som kun når beskedne dybder i forhold til hoveddalen (kote 0 til -25 m). Retningerne af disse er N-S og Ø-V.</p> <p>Retningerne SØ-NV og SV-NØ ses ligeledes i dalafsnittene ved Mundelstrup, Lisbjerg og Skejby. Dalbredden og dybden er her nogenlunde som dalene ved Sabro-Grundfør. Dalene er delvist begravede. Tilsyneladende er der tale om isolerede, dybe dalafsnit, men sandsynligvis er dalene sammenhængende med andre dale syd, vest og nordover – via dalstykker, som er knap så dybe.</p> <p>Mellem Trige og Hjortshøj ses et 1½-3 km bredt, helt begravet dalstrøg, som tilsyneladende forløber Ø-V. I den vestligste del af dalen synes der dog at være tale om tætliggende SV-NØ gående dale, som – i hvert tilfælde ved Lisbjerg – har forbindelse sydover. Ved Skødstrup/Løgten er der store variationer i koten for den gode leder, men ud over den NV-SØ gående dal mellem Hjortshøj og Skødstrup, kan der ikke udskilles dale i dette område på det nuværende datagrundlag.</p> <p>Relieffet i overfladen af den gode leder, som i grove træk er lig med prækvartæroverfladen, er mindre i områdets østlige del end i den vestlige. Tilsyneladende er dalenes bund kote rimeligt ens, men det er plateauerne mellem dalene, som falder øst over. Ved Lading i vest ligger koten for den gode leder i niveauer op til kote +50 til +75 m, mens den øst for Lystrup kun når koter mellem 0 og -25 m.</p>		
Usikkerheder:	Ved TEM-fladekortlægningen ses god kontrast til de omkringliggende aflejringer, hvilket gør billedet af dalene meget tydeligt. Indtegningen af dalafgrænsningerne		

bygger på middelmodstandskort i koteintervallet +10 til -10 m fra TEM-kortlægningen ved Grundfør og koten for den gode leder i Trige-Hjortshøj-området. Kote for dalbunden er hentet fra tolket kote for dybeste gode leder. Der kan stedvist være tale om udfyldning af dalene med lerede aflejringer, hvilket kan medføre, at koten for den gode leder - dvs. bunden af dalene - tolkes til at ligge højere end den reelt er. Dalene karakteriseres som veldokumenterede på baggrund af TEM-kortlægningens resultater.

Enkelte steder synes der at være tale om tætliggende, parallelle dalstrøg, eksempelvis nord for Lisbjerg.. Dette kan betyde, at dalbilledet - specielt i området Trige-Hjortshøj - er mere kompliceret end det umiddelbart kunne se ud til.

Datakilder: /1/ TEM-kortlægninger ved Grundfør og Trige-Hjortshøj (Århus Amt)
/2/ Miljøstyrelsen (1995)/ Overvågning af grundvandsressourcen baseret på nye geofysiske målemetoder.

Lokalitet: **Brabrand-dalen** **Lok. Nr.:** **År 2**

Beskrivelse: Fra Århus by og mod vest til Galten-området fremstår en større, kompleks dalstruktur ud fra TEM-undersøgelser /1/. Dalstrukturen er ved Harlev omkring 8 km bred, mens den snævres ind under Århus by. Omridset af dalstrukturen, som den fremtræder ved TEM-undersøgelserne, defineres af en god leder i form af Paleocæn-Eocæn/Oligocæn ler. Dette ler findes ligeledes i dalbunden, men stedvist er borteroderet, således at kvartære aflejringer ligger direkte på kalken (eksempelvis ved Harlev). Den overordnede retning af dalstrukturen er VSV-ØNØ. Dalens bundkote er ved TEM-undersøgelserne stedvist tolket til at gå dybere end kote -125 m. Dalen er delvist begravet og relieffet i den gode leder afspejles i det nuværende terræn.

Området ved Galten-Skovby-Lyngby danner et område, hvor den gode leder ligger højere end det sydfor liggende strøg fra Storning til Stavtrup og Brabrandssøen. Ud fra TEM-data ligger koteforskellen i størrelsesordenen 50 meter. I området mellem Galten og Lyngby er dalfyldt domineret af kvartært ler, hvoraf størsteparten er smeltevandsler. Under den nuværende Lyngbygård å er der fundet sandlegemer, som formodes at udgøre udfyldninger i en snæver dal med samme retning som hoveddalen. Ligeledes findes der mindre og knapt så dybe dale omtrent vinkelret på hovedretningen.

Dalens dybe dele, hvor i Brabrandssøen og Århus Ådal befinder sig, er udfyldt med vekslende kvartære sand- og lerlag, og aflejringerne i den østlige del er tilsyneladende mere sandede end mod vest.

Dalen indsnævres markant mod vest, og dalen opsplittes i 2 mindre dale NV for Galten og ved Nørre Vissing/Ravnsø. Mod øst er der usikkerhed om forløbet og ifølge Holger Lykke-Andersen er der ikke fundet tegn på (seismiske profiler), at dalen har en østlig forlængelse ud i Århus Bugten (pers. medd.). Det er muligt, at dalen under Århus by drejer i nordøstlig retning, og dermed følger den samme retning, som dalen har mellem Stjær og Brabrand.

På et seismisk profil, som forløber omtrent N-S gennem Harlev, kan det ses, at kalkens overflade hvælvles lige under dalstrukturen (Holger Lykke-Andersen, pers.

medd.). Den tertiære lagserie er således eroderet helt bort centralt over antiklinalen i kalken.

Usikkerheder: Dalstrukturen er veldokumenteret ud fra borer og TEM-undersøgelser. Dog er der usikkerheder med hensyn til TEM-metodens adskillelse af kvartært og tertiært ler. Dalstrøg i lerede aflejringer, som igen er udfyldt med lerede aflejringer, er svære at kortlægge på grund af manglende eller lille modstandscontrast.

Datakilder: /1/ TEM-kortlægninger ved Galten, Lyngby, Stavtrup og Brabrand. Udført af forskellige operatører for Århus Amt.

Lokalitet:	Hørning-Beder-Malling	Lok. Nr.:	År 3
-------------------	------------------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ved TEM-undersøgelser /1/ er der kortlagt et større, sammenhængende dalsystem, som er mellem 1,5 og 3,5 km bredt. Dalene har to foretrukne retninger; NV-SØ og NØ-SV – retninger, som man f.eks. kan se for henholdsvis Solbjerg Sø og Norsminde Fjord. Bortset fra dalstykket fra Beder til Ajstrup, som er helt begravet, betegnes den resterende del som delvist begravet, da der kan ses et vist sammenfald med de nuværende åløb. Mellem Hørning og Mårslet synes der at være tale om en sammensmeltning af flere dalstykker med de to nævnte retninger.

Bunden af dalen ligger typisk mellem kote –25 m og kote –125 m – med en tendens til fordybning mod øst.

Dalstrøget er udfyldt med vekslende kvartære aflejringer, som giver god kontrast til de tertiære aflejringer, som udgør sider og bund i dalstrukturen.

Det er muligt, at der under Hasselager er forbindelse til Brabranddalen via et NØ-SV gående dalstykke. En sammenhæng fra Beder og mod NØ ud i Århus Bugten er ligeledes mulig.

Usikkerheder: Dalsystemet er veldokumenteret ud fra TEM-undersøgelserne og borerne i området.

Datakilder: /1/ TEM-kortlægninger ved Hørning, Beder, Mårslet og Malling. Udført af forskellige operatører for Århus Amt.

Lokalitet:	Boulstrup	Lok. Nr.:	År 4
-------------------	------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ved TEM-undersøgelser i området /1/ er der kortlagt en markant, helt begravet dal med en VSV-ØNØ gående retning. Dalen er ca $\frac{3}{4}$ km bred og dalbunden når dybere end kote –100 m. Dalens bund og sider udgøres primært af fedt tertiært ler. Daludfyldningen udgøres af vekslende kvartære aflejringer.

Afgrænsning af dalen i vestlig og østlig retning kendes ikke. Ifølge Holger Lykke-Andersen (pers. Medd.) er der dog på havseismik umiddelbart mod øst fundet tegn på

en antiklinal i kalken, i hvis top der kan ses en dalsenkning, som dog ikke viser tegn på at være tektonisk betinget. En direkte sammenhæng mellem dalen til havs og dalen ved Boulstrup synes mulig. På kort over kalkoverfladen /2/ ses antiklinalen som et område med højtliggende kalk.

Usikkerheder: Dalen er veldokumenteret ud fra TEM-kortlægningen – kontrasten mellem dalsider og dalfyld er meget god.

Datakilder: /1/ HOH Vand & Miljø A/S (1997)/ TEM-kortlægning ved Boulstrup. Udført for Århus Amt.
/2/ Ter-Borch, N. (1987)/ Kort over kalkoverfladen. Skov- og Naturstyrelsen/DONG.

Lokalitet:	Kattegat v. Mariager Fjord	Lok. Nr.:	År 5
-------------------	-----------------------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: I forbindelse med GeoKat-projektet er der udført seismiske undersøgelser bl.a. i et område øst for Mariager Fjord og nord for Djursland. Tolkning af denne seismik /1/ viser, at der indenfor området findes en antiklinalstruktur med et NV-SØ forløb fra ca. Mariager fjords munding og til det nordligste punkt på Djurslands kyst. Sydvestflanken af antiklinalen danner den sydvestlige afgrænsning af inversionszonen (Sorgenfrei-Tornquist Zonen).

I toppen af antiklinalen, som består af aflejringer fra Kridt, er der dannet en gravsenkning på et par kilometers bredde og med en springhøjde på ca. 50 meter. Ifølge /1/ skyldes forkastningerne tensionsspændinger i toppen af antiklinalen. Der er tegn på, at erosionsfladen ved basis af kvartæret er påvirket af gravsænkningen. Der kan ses en erosion ca. 50 meter ned i den prækvartære overflade (Senon skrivekridt). Det påvirkede område er ca. 3 km bredt. Det tolkes, at en tidlig Mariager Fjord har haft sit løb i gravsænkningen.

Usikkerheder: Dalstrukturen ved basis kvartær kan ikke indtegnes pga. for få data, men det forventes, at der er tale om en begravet NV-SØ gående dal.

Datakilder: /1/ Jensen, S. B. (1992)/ Ø. Kridt i den sydlige del af Ålborg Bugt. DGF Årsskrift 1990-91, s. 105-109, 1992.

Lokalitet:	Århus-bugten/Kalø Vig	Lok. Nr.:	År 6
-------------------	------------------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ved en seismisk undersøgelse i Århus Bugten og Kalø Vig /1/ er der kortlagt en 2-3 km bred dal med en retning på NØ-SV. Da datamængden i dalens midterstykke er begrænset, indtegnes kun dalens nordlige og sydlige del. Dalen er stedvist eroderet helt ned til kalkoverfladen, således at dalens kvartære fyld ligger direkte på kalken. Dalfyldet har maksimale dybder på op til knap 200 m, og de største dybder ses i den sydlige del. Dalens dybde aftager mod nord - i Kalø Vig er dalen kun mellem 30 og 110 m dyb. Dalens flanker forventes at udgøres af tertiært ler.

Det er muligt, at dalen syd over har en forbindelse til dalsystemet ved Beder.

- Usikkerheder: Dalen er veldokumenteret ud fra seismikken. Boringer på Skødshoveds vestspids bekræfter tilstedeværelsen af dalen (ca. 100 meter kvartære aflejringer i boring 90.146).
- Datakilder: /1/ Halkjær, L. & Kjærstrup, M. (1997)/ Århus Bugt. Udviklingen i kvartæret. Bachelorprojekt. Maringeologisk Afdeling, Århus Universitet.

Lokalitet:	Løve	Lok. Nr.:	År 7
-------------------	-------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Et par km sydvest for Bryrup er der identificeret et ca. 2 km langt og 1 km bredt begravet dalstykke. Retningen er SSV-NNØ. Det formodes, at dalens bund findes dybere end kote -200 meter. Dalen gennemskærer Odderup og Ribe Formationerne, og hvor den er dybest, når den antageligt over 50 meter ned i de underliggende palæogene fede lere. Lavninger i terrænet er i nogen grad sammenfaldende med dalstrukturen, men dette er noget usikkert. Dalen er karakteriseret som *helt begravet*.

Usikkerheder: Dalens tværsnitprofil fremtræder diffust på en konventionel seismisk linie. Sammenfaldende hermed ses en markant positiv anomali i tyngdefeltet, hvilket indikerer, at sedimenterne i dalen i givet fald er tungere end i dens omgivelser. Dette forhold er i god overensstemmelse med hidtidige erfaringer. Dalen blev i første omgang fundet på den seismiske linie, hvorefter nye tyngdemålinger støttede tolkningen af de seismiske data samt angav retningen og i nogen grad udbredelsen af dalen. Der findes ikke borer i området, som kan give oplysninger om tilstedeværelsen af dalstrukturen. De relativt få data betyder, at udbredelsen og forløbet er mindre godt bestemt, og derfor kategoriseres dalen som *svagt dokumenteret*.

Datakilder: /1/ Århus Amt/Sønderjyllands Amt, Steen Thomsen (1997)/ Tyngdeundersøgelser ved Løve

Lokalitetsbeskrivelser

Ringkjøbing Amt

Lokalitet:	Avlum-Snejbjerg	Lok. Nr.:	Ri 1
Beskrivelse:	Nord-syd gående helt begravet dal vest for Herning. Dalen er ca. 1½-3 km bred og tilsyneladende retlinet. Kriteriet for indtegnning af dalen er, hvor prækvartæret ligger over kote 0. Dalens bund ligger stedvist dybere end kote -80 meter. Dalen er udfyldt med vekslende kvartære aflejringer, som overvejende er sandede.		
Usikkerheder:	Dalen er indtegnet som ”svagt dokumenteret”, da fastlæggelsen udelukkende er baseret på borerne i området /1/. Dalens eksistens er der ikke tvivl om, men udbredelsen horisontalt og retningen er ikke sikkert fastlagt. Dalen karakteriseres generelt som helt begravet, selv om der i den nordlige del er et vist sammenfald med nuværende ådale. Stedvist kan der være tvivl om tolkningen af lagserien – nærmere bestemt tolkningen af prækvartæroverfladen. Den tilsyneladende retlinede nord-syd gående dal kan være opdelt i mindre afsnit med afvigende retninger. Ved Nøvling, hvor Nøvling saltstrukturen presser lagene op, er usikkerheden på dalen størst. Dalen kan erkendes stedvist på MEP-profiler /2/, men da daludfyldningen stedvist er leret og stedvist sandet kan daludfyldningen ikke entydigt skelnes fra de tertiære aflejringer i dalskrænterne.		
Datakilder:	/1/ Basisdatakort 1115 II SØ og 1114 I NØ. /2/ HOH Vand & Miljø A/S (1998)/ Grundvandsmodel for området med særlige drikkevandsinteresser ved Herning-Ikast. Delrapport C: Udførte MEP-undersøgelser. Udført for Ringkjøbing Amt.		

Lokalitet:	Lind - Høgild	Lok. Nr.:	Ri 2
Beskrivelse:	NV-SØ gående, delvist begravet dalstrøg gennem Lind, syd for Herning. Flere boringer i området viser dybtliggende tertiær og/eller tykke kvartære lagserier. Dalstrøget er mod nord (Herning) og syd (Høgild og Studsgård) afgrænset af højtliggende tertiære aflejringer. Dalstrøget er kortlagt ved en TEM-undersøgelse /2/, hvor TEM-data er sammenstillet med boredata /1/.		
	Dalstrøget består tilsyneladende af 2 næsten parallelle dale, hvor i mellem der findes højtliggende tertiære aflejringer. Dalens bundkote er varierende, men der findes stedvist mere end 100 meter kvartære aflejringer. Daludfyldningen er overvejende sandet. Området vurderes at have været tektonisk påvirket i tertiær tid og sandsynligvis også i kvartær tid /3/. Dalstrøget er beliggende over en formodet antiklinal i de tertiære aflejringer /4/, hvori der formodes at være dannet indsynkninger langs forkastninger med retningen NV-SØ /3/. Senere erosion antages herefter at have formet dalstrøget.		
	Ved Skærbæk (mod SØ) er der tegn på spring i prækvartæroverfladen på mere end 50 meter, og opskudte flager af brunkulsholdigt ler (jf. /1/ samt andre boringer i områ-		

det). Ved Amtrup og Studsgård mod NV ligger brunkulsholdige tertiære aflejringer ligeledes meget tæt på terræn. Ved Lind er der i en boring (85.1633) fundet tertiære lag i kote -50 m, som GEUS tolker som tilhørende Vejle Fjord Formationen (Ø. Oligocæn/N. Miocæn). Da disse lag normalt ville findes væsentligt dybere i denne region, understøttes den geologiske model, som omfatter en antiklinal i de tertiære aflejringer i området.

Usikkerheder: TEM-undersøgelsen er udført som profiler og boringstætheden ikke er stor, men dalstrøget indtegnes som "veldokumenteret", da både geofysiske undersøgelser og boringer understøtter hindanden. Der er stedvist i selve dalstrøget en usikkerhed på bestemmelsen af grænsen mellem prækvartær og kvartær. Det kan formodes, jf. ovenstående, at tertiært sand er nedforkastet og på den måde ligner en sandfyldt erosionsdal. Det formodes, at dalstrøget er strukturelt anlagt og siden hen uddybet ved erosion og derefter genopfyldt med overvejende smeltevandsaflejringer. Dalstrøget er indtegnet som en delvist begravet dal, da åløb og dale i det nuværende terræn i store træk følger samme retning. Det er muligt, at der, såfremt prækvartæroverfladen kan fastlægges mere præcist, kan udskilles mere end de to viste dale,

Datakilder:

- /1/ Basisdatakort 1114 I NØ og 1114 I SØ.
- /2/ HOH Vand & Miljø A/S (1998)/ Grundvandsmodel for området med særlige drikkevandsinteresse ved Herning-Ikast. Delrapport B: TEM-undersøgelser. Udført for Ringkjøbing Amt.
- /3/ Lykke-Andersen, H., Madirazza, I. & Sandersen, P.B.E. (1996)/ Tektonik og landskabsdannelse i Midtjylland. Geologisk Tidsskrift, hæfte 3, p. 1-32.
- /4/ Friberg, R. & Thomsen, S. (1998)/ Kortlægning af Ribe Formationen i Danmark. 4. Statusrapport. Udarbejdet for de Jyske amter.

Lokalitet:	Herning by	Lok. Nr.:	Ri 3
-------------------	-------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: I Herning by ligger prækvartæret generelt højt, og der er ikke umiddelbart tegn på dybe begravede dale /1/. Ved udførte geofysiske undersøgelser i området /2/ kan der ikke udskilles entydige dale, men der kan ses variationer i opbygningen af den tertiære lagserie, som kan forveksles med større erosionsdale. Den tertiære lagserie viser stedvist mulige tegn på tektonisk påvirkning i de dybe dele – specielt i den syd og sydvestlige del af Herning. Det forventes, at retningen NV-SØ dominerer i lighed med området ved Lind-Høgild.

I Herningområdet er der dog tilsyneladende flere flade dale, som er udfyldt med smeltevandssand, helt øverst i lagserien. Der er formodentlig tale om udfyldte erosionsrender eller -flader, som ikke er særligt dybe. Disse mulige dale er vanskelige at udpege nærmere, pga. den ringe kontrast mellem de tertiære og de kvartære aflejringer.

Lige nord for Herning mod Sunds, er der udført et MEP-profil, som viser et muligt $\frac{3}{4}$ km bredt dalstrøg under Nybo Bæk. Dalen kan ud fra MEP-profilet alene være 50-75 meter dyb. Der er dog ikke boringer, som kan underbygge iagttagelsen. Erosionsrender med en NV-SØ-retning på smeltevandssletten nord for bakkeøen forekommer dog sandsynlig.

Jf. ovenstående er der ikke indtegnet begravede dale.

- Usikkerheder: Boringstætheden og specielt den ringe kontrast mellem de tertiære og de kvartære aflejringer, gør udpegning af dale vanskelig.
- Datakilder: /1/ Basisdatakort 1115 II SØ og 1114 I NØ, samt DGUs prækvartærkort.
/2/ HOH Vand & Miljø A/S (1998)/ Grundvandsmodel for området med særlige drikkevandsinteresse ved Herning-Ikast. Delrapport C: Udførte MEP-undersøgelser. Udført for Ringkjøbing Amt.

Lokalitet:	Hammerum-Ikast	Lok. Nr.:	Ri 4
-------------------	-----------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ifølge /1/ kan der med TEM-undersøgelser ikke påvises tilstedeværelsen af en ca. øst-vest gående prækvartær dal mellem Hammerum og Ikast, som indtegnet på DGUs prækvartærkort /2/. Derimod er der mulige tegn på en nord-syd gående, helt begravet dal udfyldt med overvejende sandede aflejringer mellem Hammerum og Skovby.

Usikkerheder: Tilstedeværelsen af dalen er ikke entydigt bestemt, hverken ud fra TEM-undersøgelsen eller fra borerne i området /3/. En stor usikkerhed ligger i adskillelsen mellem de tertiære og de kvartære aflejringer. Det gælder både i forbindelse med de geofysiske undersøgelser og ved borerne. Eventuelle dale – som der sandsynligvis findes flere af i området – kan derfor ikke indtegnes. Dog er det valgt, at der den mulige dal mellem Hammerum og Skovby indtegnes som ”svagt dokumenteret” dalstrøg på baggrund af TEM-undersøgelsen.

Datakilder: /1/ HOH Vand & Miljø A/S (1998)/ Grundvandsmodel for området med særlige drikkevandsinteresse ved Herning-Ikast. Delrapport B: TEM-undersøgelser. Udført for Ringkjøbing Amt
/3/ Basisdatakort 1214 IV NV og 1214 IV SV.

Lokalitet:	Vemb-Bur	Lok. Nr.:	Ri 5
-------------------	-----------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ifølge /1/ findes der ved Bur et N-S orienteret dalstrøg. Gravimetriske undersøgelser peger, ifølge Steen Thomsen, Sønderjyllands Amt, på, at dalen er smallere og siderne stejlere end skitseret på DGU's prækvartærkort /2/. Seismiske undersøgelser i området viser, at dalen sandsynligvis er tektonisk betinget /3/. Borerne i området /4/ kan ikke bekræfte, at der er tale om en smal dal, som antydnet ved de gravimetriske undersøgelser. Dalen er stedvist opfyldt med mere end 100 meter kvartære aflejringer.

Usikkerheder: Der er ikke tvivl om, at prækvartæroverfladens topografi er meget varierende, og at der ser ud til at være tale om en delvist begravet dal omtrent sammenfaldende med de nuværende ådale. Hvorvidt der er tale om en bred dal, som indtegnet, kan ikke afgøres med sikkerhed. Lille boringstæthed og den problematiske grænsedragning mellem kvartæret og prækvartæret gør optegning af dalstrøget vanskeligt. Det er valgt, at indtegne dalstrøget som bredt og med signaturen ”svagt dokumenteret dal”.

Fortsættelsen mod både syd og nord, som angivet i reference /2/ er meget usikker. Boredata giver ikke et entydigt billede.

- Datakilder:
- /1/ NNR (1996)/ Vurdering af lossepladslokalitet 16, Naur. Geologisk og hydrogeologisk undersøgelse. Rapport udarbejdet for Ringkjøbing Amt. Oktober 1996.
 - /2/ DGU (1994)/ Geologisk kort over Danmark. Prækvartæroverfladens højdeforhold. DGU Kortserie nr. 44.
 - /3/ Friberg, R. & Thomsen, S. (1996)/ Kortlægning af Ribe Formationen i Danmark, 2. Statusrapport.
 - /4/ Basisdatakort 1115 III SØ, 1115 III NØ og 1115 IV SØ.

Lokalitet:	Søby-Fasterholt	Lok. Nr.:	Ri 6
Beskrivelse:	<p>I rapport /1/ beskrives indikation på en NV-SØ rende med høje elektriske modstande lige vest for det gamle graveområde. Slæbegeoelektriske målinger synes at pege på tilstedeværelsen af en dal, mens TEM-målingerne i området ikke entydigt kan udskille en dal. Der er dog tegn på, at grundvandsstrømningen i området er påvirket af en dal med den nævnte retning. Det forventes, at der er tale om en erosionsrende, som er udfyldt med primært kvartært sand /2/. Dybden kendes ikke, men boringer i området viser dog mulighed for en dybde på minimum 60-65 m.</p> <p>Dalen ligger tilsyneladende parallelt med den sydvestlige side af Lavsbjerg bakkeø. I /3/ nævnes NV-SØ og NNW-SSØ gående syn- og antiklinaler i de tertiære aflejringer i brunkulsglavene. Det kan formodes, at den kvartære erosion i et vist omfang vil følge disse strukturelt betingede retninger – eventuelt en eksisterende synklinalstruktur. Selve Lavsbjerg bakkeø tolkes af Koch /3/ som et tektonisk fænomen.</p>		
Usikkerheder:	<p>Dalen er behæftet med stor usikkerhed, da det hverken ved geofysiske undersøgelser eller boringer er muligt, at afgrænse dalen entydigt. Den vanskelige grænsedragning mellem kvartæret og prækvartæret er medvirkende hertil. Dalen er indtegnet som en ”svagt dokumenteret dal”.</p>		
Datakilder:	<ul style="list-style-type: none">/1/ A/S Samfundsteknik (1997)/ Supplerende undersøgelser i henhold til miljøgodkendelse af losseplads Østdeponi, Fasterholt. Udført for Østdeponi A.M.B.A./2/ Basisdatakort 1214 IV SV./3/ Koch, B. E. (1989)/ Geology of the Søby-Fasterholt area. DGU Serie A, Nr. 22.		

Lokalitet:	Thyholm	Lok. Nr.:	Ri 7
Beskrivelse:	<p>En omtrentlig 3 km lang og 1 km bred dal med en retning på NØ-SV til ØNØ-VSV er kortlagt ved geofysisk kortlægning med MEP-profilering /1/. Dalen er 40-60 meter dyb. Dalen er i de sydvestlige dele nederoderet i tertiære aflejringer, mens den mod nordøst i det kortlagte område tilsyneladende er nederoderet i kvartære aflejringer. Dalen er ifølge boringer /2/ og den geofysiske undersøgelse overvejende udfyldt med</p>		

smeltevandssand. Dalfyldet står således i kontrast til de overvejende lerede tertiære og kvartære aflejringer i dalskrænterne. Længere mod nordøst står det tertiære ler igen højt og kalken ses tæt på terræn i en enkelt boring /2/. En eventuel dalskrænt op mod kalken i det kortlagte områdes nordøstlige dele kan ikke bestemmes på grund af den lille modstandskontrast mellem sand og kalk.

Dalen er anlagt oven på Uglev salthorsten, antageligt ved erosion langs en opstået svaghedszone som følge af undergrundens hævnning. Salthorstens centrum forventes at ligge syd/sydøst for dalen og hvis man ser på dalens sydvestlige del, så består nordskrænten af oligocænt glimmerler og –sand, mens sydflanken består af paleocænt/eocænt plastisk ler. Længere sydover haves kalk helt til terræn. Lagserien hælder således i nordlig/vestlig retning i overensstemmelse med kalkens hævnning. Omkring Hvidbjerg by er dalen nederoderet i kvartære, overvejende lerede aflejringer, hvilket peger på gentagen erosion og udfyldning af dale i området. Overfladen af prækvartæret er derfor sandsynligvis meget urolig som følge af intens erosion.

Usikkerheder: Den geofysiske kortlægning giver et udmærket billede af et dalforløb, og afgrænsningen af dalens sider vurderes fastlagt med god sikkerhed. Dalen er kategoriseret som ”veldokumenteret”. Dog er der usikkerheder med hensyn til skelen mellem sand og kalk, hvilket kan betyde at dalen er usikkert afgrænset mod nordøst.

Det kan formodes, at et ældre dalafsnit findes under Hvidbjerg by, men dette afsnit er nu opfyldt med overvejende ler. En eventuel fortsættelse nordover kan ikke udskilles.

Datakilder: /1/ HOH Vand & Miljø (1998)/ Thyholm. Udarbejdet for Ringkjøbing Amt.
/2/ Basisdatakort 1116 II og 1116 III.

Lokalitet:	Rindum	Lok. Nr.:	Ri 8
Beskrivelse:	Ved Rindum (Ringkjøbing) er der foretaget DC-geoelektriske undersøgelser og TEM /1/. Undersøgelserne har dog ikke med sikkerhed kunnet påvise tilstedeværelsen af en dalstruktur. Der er antydninger af et 0,5-0,75 km bredt strøg med NV-SØ retning, hvor der er høje elektriske modstande. At der skulle være tale om et dalafsnit kan ikke afgøres ud fra boringer /2/.		
Datakilder:	/1/ Kemp & Lauritzen (1993)/ Geoelektrisk undersøgelse af indvindingsforholdene ved Rindum. Udført for Ringkjøbing Amt. /2/ Basisdatakort 1114 IV SV.		

Lokalitet:	Vesterhavet	Lok. Nr.:	Ri 9
Beskrivelse:	Ved seismisk kortlægning i 1994-97 /1/ er der bl.a. kortlagt en række begravede dale i den østligste Nordsø. Dalene er ifølge /1/ normalt karakteriseret ved irregularitet både i tværsnit og longitudinalt snit. Bredden af dalene kan variere mellem nogle hundrede meter og nogle få km. Dalbunden kan findes i dybder ned til 300 m under havniveau og dalenes længder er nogle gange mere end 100 km. Dalene udgør et kompliceret mønster med mere end én generation af dale. Én markant dal vest for		

Ringkøbing er indtegnet på baggrund af /1/. Dalens retning er N-S til NNV-SSØ og dens nordlige ende er skarpt afskåret. Dalen er nederoderet i størrelsesordenen 300 meter i underlaget. Karakteren af dalens fyld kendes ikke.

Længere mod vest i den danske del af Nordsøen er der på baggrund af seismik også foretaget en kortlægning af begravede dale /2/. Kortlægningen viser et kompliceret mønster af dale, hvor der kan udskilles mindst 2 generationer af dale. Dalenes bredder varierer mellem 0,5 til 5 km og længden mellem 5 og 40 km. Dalenes bund ligger mellem 150 og 400 m under havets overflade – i enkelte tilfælde er der set dybder på mere end 500 m. I områdets østlige del er dalenes orientering Ø-V og NØ-SV, mens retningen i den vestlige del er SSØ-NNV til SØ-NV. I rapporten konkluderes, at fordelingen af dalene reflekterer ældre strukturelle elementer. Mange dale ses over Centraltrug og Horn Graven, mens der ikke ses nogen dale ovenpå Ringkøbing-Fyn højderyggen.

Usikkerheder: Tætheden af seismiske linier er ikke så stor i den østlige del af Nordsøen, og kun én dal er udvalgt til indtegnning. Der er tale om den N-S gående dal, beskrevet i /1/. Dalen er karakteriseret som veldokumenteret på baggrund af seismikken.

Datakilder: /1/ Huuse, M., Lykke-Andersen, H. & Michelsen, O. (1998)/ Buried, overdeepened valleys in the eastern danish North Sea. Abstract Geologisk Vintermøde, Århus 1998. Maringeologisk Afd., Geologisk Institut, Århus Universitet.
/2/ Salomonsen, I. (1995)/ Origin of a deep buried valley system in Pleistocene deposits of the eastern central North Sea. In: Michelsen, O. (Ed.). Proceedings of the 2nd Symposium on : Marine Geology. Geology of the North Sea and Skagerrak, Århus University, 1993. DGU Serie C, Nr. 12.

Lokalitet:	Rækker Mølle	Lok. Nr.:	Ri 10
-------------------	---------------------	------------------	--------------

Beskrivelse: Dalsystem bestående af 1 km. brede dale. N-S og NV-SØ synes at være foretrukne retninger. Dalenes skuldre udgøres af glimmerler og glimmersand, mens udfyldningen hovedsageligt ser ud til at bestå af sandede kvartære sedimenter. Dalsystemet er *helt begravet*. På de dybeste steder kan dalene være over 300 meter dybe og kan således gennemskære Ribe Formationen, som på stedet menes at findes i 100 - 150 meters dybde. De enkelte dalstykker har en længde på mellem 2 og 6 km (/1/, /2/).

Usikkerheder: Da dalsystemet kun er kortlagt ved hjælp af tyngdemålinger og til dels seismiske undersøgelser, kategoriseres det under *svagt dokumenterede dale*. Dog giver målingerne et homogent og detaljeret billede af dalstrukturene. Der forekommer enkelte mindre uoverensstemmelser mellem boredata og tyngdedataene. Dalene er ikke afgrænset i længderetningen og kan derfor være indbyrdes sammenhængende. Der synes at forekomme flere begravede dalstrøg i den nordøstlige del af undersøgelsesområdet, men disse fremtræder mindre tydeligt og er ikke medtaget i kortlægningen.

Datakilder: /1/ Sønderjyllands Amt/Kort og Matrikelstyrelsen, Steen Thomsen (1997)/ Kortlægning af dybtliggende grundvandsmagasiner i Danmark, Afsluttende rapport.
/2/ Ringkøbing Amt (1993)/ Geologisk Basisdatakort.

Lokalitetsbeskrivelser

Vejle Amt

Lokalitet:	Sdr. Stenderup	Lok. Nr.:	Ve 1
Beskrivelse:	På Stenderup-halvøen er der fundet et <i>helt begravet</i> dalsystem, med den overordnede retning NV-SØ /1/. Dalene ses som fordybninger i lerede aflejringer udfyldt med mere sandede materialer. På grund af forholdsvist få boringsoplysninger fra området er det vanskeligt at vurdere, hvor i lagserien dalene befinder sig. Dybden er 30 - 60 meter og bredden er mellem 0,5 og 1 km. Dalene befinder sig typisk omkring koteintervallet - 40 - -80 meter og dermed i en betragtelig dybde under terræn. Dalstykkerne kan følges over strækninger på 3 - 4 km.		
Usikkerheder:	Et spredt netværk af data gør det vanskeligt at afgrænse dalene i området. De kortlagte dale kategoriseres derfor under <i>svagt dokumenterede dale</i> .		
Datakilder.:	/1/ Vejle Amt/Watertech a/s (1998)/ Tem-kortlægning på Stenderup-halvøen.		

Lokalitet:	Erritsø	Lok. Nr.:	Ve 2
Beskrivelse:	2 - 3 km bred dalstruktur med en maksimal dybde på mindst 100 m. Retningen er VNV-ØSØ. Dalens skuldre og bund består af glimmerler og fedt paleocænt ler, mens udfyldningen mest består af moræneler med indslag af kvartært sand. Dalen kan ikke erkendes i det nuværende terræn og er karakteriseret som en <i>helt begravet</i> dal.		
Usikkerheder:	Dalstrukturen er understøttet af troværdige boringsdata /1/ og kategoriseres derfor under <i>veldokumenterede dale</i> . Afgrænsningen er diffus på grund af et forholdsvist spredt netværk af boringer, og der kan forekomme uidentificerede sidedale. Dalen er ikke afgrænset i længderetningen, og har måske sammenhæng med dalen ved Gudsø (Lok. Nr. 7).		
Datakilder:	/1/ Vejle Amt/DGU (1978)/ Geologisk Basisdatakort.		

Lokalitet:	Gudsø	Lok. Nr.:	Ve 3
Beskrivelse:	1 - 2 km. bred dalstruktur med en dybde på mindst 60 m. Retningen er V-Ø. Dalens skuldre og bund består af glimmerler og kvartæssand, mens udfyldningen mest består af kvartært sand, grus, ler og moræneler. Dalen synes i grove træk at følge et eksisterende dalstrøg, og er beskrevet som en <i>delvist begravet</i> dal.		
Usikkerheder:	Dalstrukturen er understøttet af troværdige boringsdata /1/, men på grund af få boringer kategoriseres dalen under <i>svagt dokumenterede dale</i> . Afgrænsningen er diffus, og der kan forekomme sidedale. Dalen er ikke afgrænset i længderetningen, og indgår muligvis i et større uidentificeret dalsystem med forgreninger mod Gudsø Vig og Kongsted-lokaliteten (Lok. Nr 15). Måske er der også sammenhæng med dalen ved Erritsø (Lok. Nr. 6).		
Datakilder:	/1/ Vejle Amt/DGU (1978)/ Geologisk Basisdatakort.		

Lokalitet:	Vejle Ådal	Lok. Nr.:	Ve 4
-------------------	-------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: *Delvist begravet* dalsystem med en dal under Vejle Ådal som hovedstruktur. Hoveddalen kan erkendes over en strækning på 20 km fra Tørskind - Lihmskov i SV til Vejle Fjordbroen i Ø. Dalen synes temmelig konstant at være omkring 1,5 km bred. Antages det, at prækvartæroverfladen udgør dalbund og dalsider, befinder bunden sig, i følge boringsoplysninger, typisk mellem kote -25 og -100 meter. Dybden overstiger flere steder 150 - 175 meter. Retningen er i de østlige dele V-Ø, mens dalen mod vest drejer om i SV-NØ. Den prækvartære dals skuldre og bund består af glimmerler og kvartssand, mens udfyldningen mest består af kvartært sand, grus, ler og moræneler. I den sydlige del af Vejle by er der konstateret en sidedal under Mølholm Ådal, som dermed også er *delvist begravet*. Ligeledes er der fundet en *delvist begravet* dal ved Brejning med retning mod Vejle Fjord. Denne dal kan være en sidedal til en forlængelse af dalen under Vejle Ådal ud under Vejle Fjord. Også ved Ødsted er der fundet en *delvist begravet dal*, som kan være en sidedal til hoveddalen.

Dalssystemet er konstateret ved hjælp af boringsdata og gravimetrisk undersøgelse (/1/, /2/ og /3/). Ved Vingsted krydses Vejle Ådal af en seismisk linie udført i forbindelse med olieeftersforskning. Linien viser en begravet dal netop under ådalen. Alle data understøtter hinanden.

Usikkerheder: Dalene er understøttet af troværdige data og kategoriseres derfor under *veldokumenterede dale*. Hoveddalen er ikke afgrænset i længderetningen, ligesom de fundne sidedale heller ikke er det. Afgrænsningen er diffus, og det må formodes, at der findes flere sidedale.

Datakilder:

- /1/ Laboratoriet for Geofysik, Aarhus Universitet, Steen Thomsen (1987): Gravimetrisk undersøgelse i Vejle Ådal. Upubliceret specialeopgave.
- /2/ De Jyske Amters Grundvandssamarbejde v. Steen Thomsen (1998): Tyngdemålinger i området Ødsted/Jerlev/Højen/Gravens, internt notat.
- /3/ Vejle Amt/DGU (1978): Geologisk Basisdatakort.

Lokalitet:	Hornsyld	Lok. Nr.:	Ve 5
-------------------	-----------------	------------------	-------------

Beskrivelse: *Helt begravet* dalsystem bestående af 2 sammenhængende hoveddale med retningerne V-Ø og NV-SØ. V-Ø-dalen har en bredde på 1 - 2 km., mens NV-SØ-dalen er omkring 1 km. bred. Dybden af dalene er forholdsvist konstant 100 meter. Dalsystemet erkendes i tertiært fedt ler, og er hovedsageligt udfyldt af lerede kvartære sedimente.

Usikkerheder: Dalsystemet er på grund af en god modstandscontrast mellem de kvartære og tertiære sedimente understøttet af troværdige data og kategoriseres derfor under *veldokumenterede dale*. Dalene er ikke afgrænset i længderetningen.

Dalsystemet er konstateret ved hjælp af boringsdata og TEM-undersøgelser (/1/ og /2/). Data understøtter hinanden.

Datakilder: /1/ Vejle Amt/HOH Vand og Miljø (1998): Regional TEM-kortlægning nord og øst for Hornsyld.
/2/ Vejle Amt/DGU (1978): Geologisk Basisdatakort.

Lokalitet:	Give - Brande	Lok. Nr.:	Ve 6
-------------------	----------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: *Helt begravet og delvist begravet* dalsystem løbende i retningen NV-SØ. Systemet består af 2 fundne dalstykker. Det sydlige og længste stykke løber mellem Give og Brande over en strækning på 14 km. Bredden af dette stykke er konstant omkring 1 km., og dybden er stedvist større end 100 meter. Bunden af dalen befinder sig, i følge flere boringer, dybere end kote -50 meter. Dalen erkendes i tertiært glimmerler og er udfyldt af kvartært sand, ler og moræneler. I den nordvestlige ende, vest for Brande, drejer dalen mod vest. Nordvest for Brande ses et kortere dalstykke med samme overordnede træk.

Usikkerheder: Den længste dal er understøttet af troværdige data og kategoriseres derfor under *vel-dokumenterede dale*. Med undtagelse af den nordlige del er afgrænsningen skarp, og der synes ikke at forekomme større sidedale. Det korte dalstykke er vanskeligere at afgrænse og kategoriseres under *svagt dokumenterede dale*. Der er mulighed for at de 2 dalstykker hænger sammen, da også den sydlige dal, netop ved Brande, også er dårligt afgrænset. At dømme efter boringer i Brande by fortsætter det nordlige dalstykke ikke længere mod SØ. Ellers er dalene ikke afgrænset i længderetningen. Dalstrukturen er konstateret ved hjælp af boredata /1/.

Datakilder: /1/ Vejle Amt/DGU (1980): Geologisk Basisdatakort.

Lokalitet:	Tørring - Horsens	Lok. Nr.:	Ve 7
-------------------	--------------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: 27 km langt dalstykke mellem Horsens og Tørring. Dalen er primært *delvist begravet*. Bundkoten befinder sig ved Horsens dybere end -200 meter. Benyttes den tertiære overflade som målestok, overstiger dalens dybde 200 - 250 meter. Bredden er 2 - 4 km. Dalen erkendes i tertiært glimmerler, fedt ler og kvartssand. Mellem Horsens og Hatting er dalen hovedsageligt udfyldt med kvartært sand og grus, mens der mod vest synes at forekomme mere moræneler. Der er i mange boringer også fundet store lagpakker af smeltevandsler og -silt. Seismiske undersøgelser viser, at dalen ved Horsens Fjord muligvis er betinget af dybtgående forkastninger i undergrunden. Sandsynligvis fortsætter dalstrukturen ud langs den sydlige side af fjorden. I følge Holger Lykke-Andersen, Aarhus Universitet, ses der en begravet erosionsdal på en seismisk linie på Borre-halvøen på tværs af den sydlige del af fjorden.

Usikkerheder: Mellem Rask Mølle og Horsens er dalen understøttet af troværdige data og kategoriseres derfor under *vel-dokumenterede dale*. Afgrænsningen er dog diffus, og der kan forekomme større sidedale. Umiddelbart NV for Bygholm Sø er der f.eks. mulighed for, at dalen har sammenhæng med den begravede dal mellem Voervadsbro og Lund (Lok. 12). Mod vest, mellem Rask Mølle og Tørring, bliver dalens afgrænsning og forløb endnu mere diffus, og her kategoriseres dalen derfor under *svagt dokumenterede dale*. Dalstrukturen er primært konstateret ved hjælp af boringsdata /1/.

Datakilder: /1/ Vejle Amt/DGU (1980): Geologisk Basisdatakort.

Lokalitet:	Voervadsbro - Lund	Lok. Nr.:	Ve 8
-------------------	---------------------------	------------------	-------------

- Beskrivelse:** Ca. 17 km langt dalstykke mellem Voervadsbro og Lund. Dalen er *delvist begravet* med et *helt begravet* stykke i den midterste del. Retningen er overvejende NV-SØ. Bundkoten befinder sig flere steder dybere end -65 til -75 meter. Dalens dybde overstiger 100 meter, og bredden er 1 - 2 km. Dalen erkendes i tertiært glimmerler og kvartssand. Udfyldningen består af blandede kvartære sedimenter.
- Usikkerheder:** Dalens sydøstligste del er vurderet som *veldokumenteret* på trods af et relativt spredt netværk af borer. Afgrænsningen er diffus, og der kan forekomme sidedale. Mod NV bliver der færre dybe, velbeskrevne borer, og dalen er her placeret under *svagt dokumenterede dale*. Sidedale er her sandsynligt forekommende. Dalen er ikke afgrænset i længderetningen. Har muligvis sammenhæng med Tørring - Horsens-dalen (Lok. 11). Dalstrukturen er konstateret ved hjælp af boringsdata /1/.
- Datakilder:** /1/ Vejle Amt/DGU (1980): Geologisk Basisdatakort.

Lokalitet:	Kongsted - Follerup	Lok. Nr.:	Ve 9
-------------------	----------------------------	------------------	-------------

- Beskrivelse:** *Helt begravet* dal med en overordnet retning N-S. Den kortlagte længde er omkring 6 km. og dybden er ca. 30 meter. Dalen indeholder kvartært sand og grus og udgør et velydende grundvandsmagasin. Dalskuldrene findes omkring kote 5 meter og bunden således omkring kote - 25 meter. Dalsiderne består delvist af tertiære sedimenter (glimmersand og -ler og fedt ler) og kvartært smeltevandsler og moræneler. Der er således ikke her tale om en dal udformet i Prækvartæroverfladen, men derimod en senere dannet dal udformet i både kvartære og tertiære materialer. Det er også muligt at prækvartæroverfladen indeholder dalstrukturer, men i dette område, hvor denne består både af sand og ler, er den svær at kortlægge ved hjælp af geofysiske metoder. Boringsoplysninger viser, at prækvartæroverfladen inderholder et betydeligt relief, hvilket kan betyde, at der i denne findes uidentificerede dalforløb.
- Usikkerheder:** TEM-sonderingerne giver et homogent billede af en lang sand- og grusfyldt dalstruktur, som samtidigt er i overensstemmelse med boringsoplysninger fra området. Dalstrukturen er derfor medtaget i kortlægningen som en *veldokumenteret* dal. Der findes flere borer uden for den kortlagte dal, som tyder på, at der nogle steder eksisterer større sidedale. En sådan sidedal findes måske under Mølleå i vest-østlig retning. Netop her er der ikke foretaget TEM-undersøgelser. Dalen er kortlagt ved hjælp af TEM-undersøgelser og boringsbeskrivelser (/1/, /2/ og /3/).
- Datakilder:** /1/ Fredericia Forsyning/Watertech a/s (1998): Geofysisk kortlægning ved Follerup.
/2/ Fredericia Forsyning/Kemp & Lauritzen (1997): Geofysisk kortlægning af området ved Elbo, Tolstrup og Herslev kildepladser.
/3/ Vejle Amt/DGU (1978): Geologisk Basisdatakort.

- Beskrivelse:** I Lysholt - Hedensted-området er der fundet 4 mindre *helt begravede* dalstumper, sandsynligvis som en del af større uidentificerede dalsystemer. Den overordnede retning er NV-SØ. To af dalene findes vest for Hedensted, og to findes ved Lysholt. Ved Hedensted finder man toppen af den gode leder (fedt ler) omkring kote -20 meter og det er heri dalene kan spores. De træder tydeligt frem som aflange bræmmer af højmodstandslag (sandede aflejringer) i det fede ler. Dybden er med ca. 30 meter beskedent og bredden er kun ca. 0,5 km. Sandsynligvis består prækvartæroverfladen af glimmerler eller -sand i området, således at overfladen af det fede ler ikke er sammenfaldende hermed. Dalene kan ikke konstateres højere oppe i lagserien, men dette kan evt. skyldes en ringere datakontrast i disse lag. Mod SV i retning mod Lysholt bliver prækvartæroverfladen gradvist mere sandet, og overfladen af det fede ler falder til et dybere niveau (kote -40 - -60 meter). Nord for Bredballe ses endnu et dalstykke i denne overflade. Dalen her er også omkring 0,5 km. bred, mens dybden ser ud til at være større; mellem 60 og 80 meter. Den større dybde i forhold til dalene ved Hedensted skyldes, at dalen her kan spores op igennem de ovenpå liggende lag, som sandsynligvis består af glimmerler. Længere oppe findes tertiært sand, og her bliver kontrasten til det kvartære aflejringer for lav. Dalen konstateres med dybden første gang omkring kote 0 meter. Dybden i det fede ler er 20 - 30 meter. Samlet kan der siges om de 3 ovenfor beskrevne dale, at de er fundet i det fede lers overflade og til dels i glimmerlerets. Om de findes i prækvartæroverfladen vides ikke. Den sidste dal ved Hornstrup kan derimod ses længere oppe i lagserien. Her mellem kote 40 og 0 meter, hvilket vil sige omkring prækvartæroverfladens beliggenhed.
- Usikkerheder:** Dalsystemet er kortlagt ved hjælp af TEM-målinger. Kontrasten til det fede ler i dybden er god og strukturer i denne overflade træder forholdsvist godt frem. Der er ingen boredata, der kan verificere eksistensen af de kortlagte dale, men som helhed stemmer TEM-sonderingerne godt overens med områdets boringer. Dalene kategoriseres som *svagt dokumenterede* på grund af den store dybde til de relativt små strukturer. Dalene er ikke afgrænset i længderetningen. Dalsystemet er kortlagt ved hjælp af TEM-undersøgelser /1/.
- Datakilder:** /1/ Vejle Vandforsyning/HOH Vand og Miljø (1998): TEM-undersøgelser ved Lysholt - Hedensted

Lokalitetsbeskrivelser

Ribe Amt

Lokalitet:	Holsted	Lok. Nr.:	Rb 1
Beskrivelse:	Dalsystem bestående af 1 - 2 km. brede dale. V-Ø og SV-NØ synes at være foretrukne retninger. Dalenes skuldre består af glimmerler, mens udfyldningen hovedsageligt består af kvartært sand og ler. Dalsystemet er <i>helt begravet</i> . På de dybeste steder menes dalene at være over 200 meter dybe.		
Usikkerheder:	Dalsystemet er understøttet af troværdige data og kategoriseres derfor under <i>veldokumenterede dale</i> . Dog er den vestligste dal kategoriseret som en <i>svagt dokumenteret dal</i> på grund af lavere datakontrast/mindre dybde. Dalene er ikke afgrænset i længderetningen, og der kan forekomme sidedale. Dalsystemet kan konstateres ved hjælp af 3 uafhængige datatyper: Seismiske undersøgelser, gravimetriske undersøgelser samt boringer /1/. Data understøtter hinanden.		
Datakilder:	/1/	Sønderjyllands Amt/Kort og Matrikelstyrelsen, Steen Thomsen (1997): Kortlægning af dybtliggende grundvandsmagasiner i Danmark, Afsluttende rapport.	

Lokalitet:	Varde Syd	Lok. Nr.:	Rb 2
Beskrivelse:	Dette dalsystem består af en hoveddal med en overordnet retning N-S, samt 3 sidedale i øst-vestlig retning. Dalenes bredde er kun 0,3 - 0,7 km., og dybden er mellem 30 og 50 meter. De er <i>helt begravede</i> , og befinder sig dybt nede. Dalenes skuldre, findes ca. i kote - 50 meter (70 - 80 meter under terræn), og dette er i følge boringer i området i ca. samme niveau som prækvartæroverfladen. Hoveddalen synes at ligge lidt dybere end sidedalene. De 2 sydligste sidedale ser ud til at være sammenhængende på tværs af hoveddalen med en bundkote, der er ca. 20 meter højere. Muligvis er der tale om to eller flere forskellige generationer af dale i området. Prækvartæroverfladen består af glimmerler, mens daludfyldningerne hovedsageligt består af sandede kvartære sedimenter.		
Usikkerheder:	Dalsystemet er kortlagt ved hjælp af TEM-målinger. Der er god kontrast mellem glimmerleret og de sandede kvartære aflejringer, hvilket betyder at metoden giver et godt billede af prækvartæroverfladen. Desuden er der udlagt et tæt netværk af målinger (ca. 16 pr. km ²). Den nord-sydgående dal er kategoriseret som <i>veldokumenteret</i> , fordi den er godt afgrænset og har et homogent forløb. De øvrige dale er, måske på grund af den begrænsede dybde, mindre godt afgrænset og placeres under <i>svagt dokumenterede dale</i> . Dalene er ikke afgrænset i længderetningen. Dalsystemet er kortlagt ved hjælp af TEM-undersøgelser /1/.		
Datakilder:	/1/	Varde Vandforsyning/HOH Vand og Miljø (1998): TEM-undersøgelser ved Varde	

Lokalitet:	Varde Nord	Lok. Nr.:	Rb 3
-------------------	-------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Dette dalsystem består af en hoveddal med en overordnet retning NV-SØ, samt en sidedal vinkelret herpå. Desuden er der kortlagt et mindre dalstykke, som også løber vinkelret på hoveddalen, men som ikke kan følges helt til denne. Dalenes bredde er 0,5 - 0,8 km., og dybden er vurderes at være mellem 30 og 50 meter. De er *helt begravede*, og befinder sig på stor dybde. Dalenes skuldre, findes ca. i kote - 40 meter (60 - 70 meter under terræn), og dette er i følge en dyb boring i området i ca. samme niveau som prækvartæroverfladen. Prækvartæroverfladen består af glimmerler, mens daludfyldningerne hovedsageligt består af sandede kvartære sedimenter. Mellem kote -90 og -170 meter viser data tegn på, at der findes ældre dale end de allerede kortlagte. Den tydeligste af disse har retningen SV-NØ og træder igennem som højmodstandslag; dvs sandede aflejringer. Dalen er kun markeret med en centerlinie, da datakvaliteten i denne dybde er mindre god, og for at indtegningen ikke visuelt skal virke forstyrrende på de yngre dale.

Usikkerheder: Dalsystemet er kortlagt ved hjælp af TEM-målinger. Der er god kontrast mellem glimmerleret og de sandede kvartære aflejringer, hvilket betyder at metoden giver et godt billede af prækvartæroverfladen. Dog træder forekomster af smeltevandsler og måske interglacialt ler nogle steder frem og forstyrrer dette billede. På grund af den store dybde dalene befinder sig på, er der ingen boredata til at underbygge strukturerne, og da dalene i TEM-kortlægningen samtidigt fremstår, som relativt svagt afgrænsede, kategoriseres de som *svagt dokumenterede*. Dalene er ikke afgrænset i længderetningen. Dalsystemet er kortlagt ved hjælp af TEM-undersøgelser /1/.

Datakilder: /1/ Varde Vandforsyning/HOH Vand og Miljø (1998): TEM-undersøgelser ved Varde Nord.
/2/ Sig Vandværk/DGE (1988): Geologisk og grundvandskemisk undersøgelse i Varde-Sig området

Lokalitet:	Ølgod	Lok. Nr.:	Rb 4
-------------------	--------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Vest for Ølgod er der udført en TEM-kortlægning /1/. Kortlægningen har ikke med sikkerhed kunnet påvise tilstedeværelsen af dalstrukturer.

Der ses dog en markant N-S-gående struktur løbende gennem hele kortlægningsområdet, men denne struktur er kendetegnet ved meget lave modstande. Strukturen ses fra omkring kote 0 m og ned til mindst kote -100 m. Udover omtalte struktur er der antydninger af andre strukturer, som kunne være begravede dale, men dette er usikkert på grund af stor dybde og et lidt tyndt datamateriale. Den ene af disse løber på vestsiden af den markante "lavmodstandsstruktur", og den anden findes ved Ølgod Vandværk nordvest for Ølgod. Ved vandværket er der udført en helt ny boring, hvori der er fundet en meget dybtliggende prækvartæroverflade. De formodede kvartære aflejringer har karakter af at være omlejet tertiær.

Datakilder: /1/ Kemp & Lauritzen (1995): TEM-kortlægning ved Ølgod

Lokalitetsbeskrivelser

Sønderjyllands Amt

Lokalitet:	Bredebro	Lok. Nr.:	Sø 1
Beskrivelse:	Markant dalstruktur med velafgrænsede dalsider og en betydelig dybde på op til 100 meter. Bredden er omkring 1 km, og retningen er NV-SØ. Dalen viser sig på seismik som reflektorer, der skitserer dens tværsnit, i tyngdeundersøgelser som en positiv anomali i tyngdefeltet forårsaget af en massefyldekontrast mellem sedimenterne i dalen og de omgivende materialer, og i TEM-undersøgelser som højmodstandslag i et område med lave modstande. Dalens bundkote ligger hovedsageligt mellem kote -130 og -90 meter. Bunden og siderne består formentlig af tertiært ler, mens udfyldningen består af kvartært sand, grus eller silt. Dalstrukturen er sammenfaldende med forkastninger i undergrunden, men den kan ikke ses i terrænet (<i>helt begravet</i>).		
Usikkerheder:	Dalstrukturen er understøttet af troværdige data og kategoriseres derfor under <i>veldokumenterede dale</i> . Dalen er ikke afgrænset i længderetningen. Dalstrukturen kan konstateres ved hjælp af 3 uafhængige datatyper: Seismiske og gravimetriske undersøgelser og TEM-undersøgelser (ref. /1/ til /5/). Data understøtter hinanden.		
Datakilder:	/1/ Laboratoriet for Geofysik, Aarhus Universitet, Holger Lykke-Andersen (1990): Højopløselig refleksionsseismisk undersøgelse ved Bredebro. /2/ Sønderjyllands Amt/Kort og Matrikelstyrelsen, Steen Thomsen (1992): Kortlægning af dybe grundvandsmagasiner, 2. statusrapport. /3/ Sønderjyllands Amt (1994): Geologisk Basisdatakort. /4/ Laboratoriet for Geofysik, Aarhus Universitet, Lene Hjelm Poulsen (1995): Hydrogeofysisk kortlægning i Bredebroområdet med transiente elektromagnetiske sonderinger. Upubliceret specialeopgave. /5/ Matthias Balo, Ruhr-Universität Bochum (1998): Mikrogravimetrische Untersuchungen der Ribebformation. Upubliceret specialeopgave.		

Lokalitet:	Gels Å-dalen	Lok. Nr.:	Sø 2
Beskrivelse:	3 - 4 km bred dalstruktur med en ukendt dybde. Retningen er NV-SØ. Dalens skuldre består af glimmerler og udfyldningen består i de øverste dele af kvartært sand, og grus. Dalen kan ses i terrænet, som en hedeslette omgivet af 10 - 30 meter høje skrænter mod det omgivende bakkeølandskab og er karakteriseret som en <i>delvist begravet dal</i> .		
Usikkerheder:	Dalstrukturen er understøttet af troværdige boringsdata og kategoriseres derfor under <i>veldokumenterede dale</i> . Afgrænsningen er diffus på grund af et forholdsvist spredt netværk af boringer men antages i store træk at følge linierne i det nuværende terræn. Dalen er ikke afgrænset i længderetningen, og der kan forekomme ikke identificerede sidedale. Dalstrukturen kan konstateres ved hjælp af boringsdata (ref. /1/ til /3/).		
Datakilder:	/1/ Sønderjyllands Amt (1994): Geologisk Basisdatakort. /2/ Ribe Amt/DGU (1983): Geologisk Basisdatakort. /3/ Sønderjyllands Amt, Rud Friborg (1996): Tertiary.srf. Upubliceret maskinkonturering af boredata.		

Lokalitet:	Rødning	Lok. Nr.:	Sø 3
-------------------	----------------	------------------	-------------

Beskrivelse: 1 - 2 km bred dalstruktur med en dybde på mindst 40 meter. Retningen er V-Ø. Dalens skuldre består af glimmerler, og udfyldningen består af kvartært sand, grus, ler og moræneler. Størstedelen af dalen er karakteriseret som en *delvist begravet dal*, da den eksisterende dal Hjortvad Å løber i følger den nordlige del af den begravede dalstruktur.

Usikkerheder: Dalstrukturen er understøttet af troværdige boringsdata og kategoriseres derfor under *veldokumenterede dale*. Afgrænsningen er nogle steder diffus på grund af et forholdsvist spredt netværk af boringer, og der kan forekomme uidentificerede sidedale. Dalen er ikke afgrænset i længderetningen mod vest men synes i østlig retning at slutte umiddelbart under Rødning by. Dalstrukturen kan konstateres ved hjælp af boringsdata.

Datakilder: /1/ Ribe Amt/DGU (1983): Geologisk Basisdatakort.
/2/ Rud Friborg (1992): En dal i tertiæret ved Rødning. Upåagtet indtil for nylig. Nyhedsbrev, 26. Maj, 1992.
/3/ Sønderjyllands Amt (1994): Geologisk Basisdatakort.

Lokalitet:	Aabenraa Fjord	Lok. Nr.:	Sø 4
-------------------	-----------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Ved Aabenraa er prækvartæroverfladen i flere boringer fundet i stor dybde. I den dybeste boring i området (ved Enstedværket) er der således fundet marint interglacial (bla. Eem) helt ned til kote -200 meter. Endvidere findes der mange boringer, som når ned i kote -50 - -100 meter, og som ikke anborer tertiæret. Umiddelbart nord for byen og fjorden findes prækvartæroverfladen i kote -20 - 10 meter, men det er ikke med det eksisterende datagrundlag muligt at finde en dalside i sydlig retning og dermed at afgrænse et egentligt begravet dalforløb.

Nye seismiske undersøgelser i farvandet ud for Aabenraa Fjord viser tydeligt en ca. 150 meter dyb gravsænkning i undergrunden. Retningen af gravsænkningen peger direkte ind mod Aabenraa Fjord, og dermed er der måske en delvis forklaring på dennes dannelse. Gravsænkningen kan have været styrende for en gletscherfronts retning og forløb ind i den nutidigt eksisterende fjord, hvor en dal er blevet dannet eller udbygget. Undersøgelserne er foretaget af Laboratoriet for Geofysik, Aarhus Universitet, og de foreløbige resultater er meddelt af Holger Lykke-Andersen.

Forekomsten af marint Eem tyder på, at den mulige begravede dal ved Aabenraa er blevet dannet før sidste istid og altså før de seneste isoverskridelser af området.

Lokalitet:	Rejsby - Hviding	Lok. Nr.:	Sø 5
-------------------	-------------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: Mellem Rejsby, Hviding og Vadehavet er der i forbindelse med kortlægningen af dybtliggende grundvandsmagasiner udført gravimetrisk målinger samt en tolkning af konventionel seismik /1/. Tyngdemålingerne viser store anomalivariationer, og ved en konturering af det residuale tyngdefelt fremkommer et billede, som kan afspejle et begravet dalsystem. Dalsystemet træder ikke tydeligt nok frem til at blive taget med i kortlægningen. Videre undersøgelser i området vil sandsynligvis kunne føre til en mere sikker bestemmelse af eventuelle dalforløb.

Datakilder: /1/ Sønderjyllands Amt/Kort og Matrikelstyrelsen, Steen Thomsen (1997): Kortlægning af dybtliggende grundvandsmagasiner i Danmark, Afsluttende rapport.

Lokalitet:	Tønder - Skærbæk	Lok. Nr.:	Sø 6
-------------------	-------------------------	------------------	-------------

Beskrivelse: I området mellem Tønder og Skærbæk er der udført en forholdsvis tæt opmåling af konventionelle seismiske profillinier i forbindelse med olieeftersøgning. Midt i området findes den begravede dal ved Bredebro (Lok. 1). Denne struktur skæres af 4 af de ovennævnte seismiske linier, der samstemmende med andre typer af undersøgelser, viser et sikkert dalforløb. Flere andre steder mellem Tønder og Skærbæk ses lignende strukturer på de seismiske linier, men her foreligger der ingen yderligere undersøgelser, som evt. kan verificere og præcisere begravede dalforløb.

Datakilder: /1/ Steen Thomsen, Sønderjyllands Amt (1996): Begravede dale i Vest-Sønderjylland, på grundlag af seismik og tyngder. Upubliceret kort.