

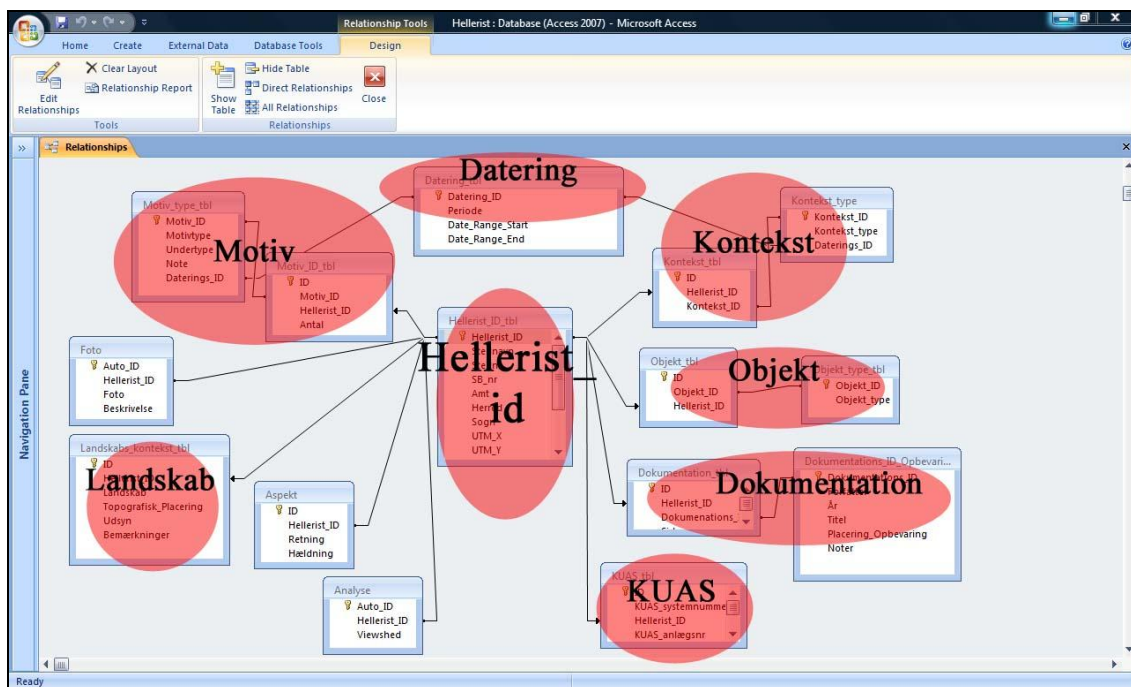
KATALOG

APPENDIKS 1.....	2
Databasen 'Hellerist' – opbygning og struktur	2
APPENDIKS 2.....	6
Dokumentations_ID tabel.....	6
APPENDIKS 3.....	8
Relationstyper mellem tabeller i databasen 'Hellerist'	8
KATALOG	11

Appendiks 1.

Databasen 'Hellerist' – opbygning og struktur

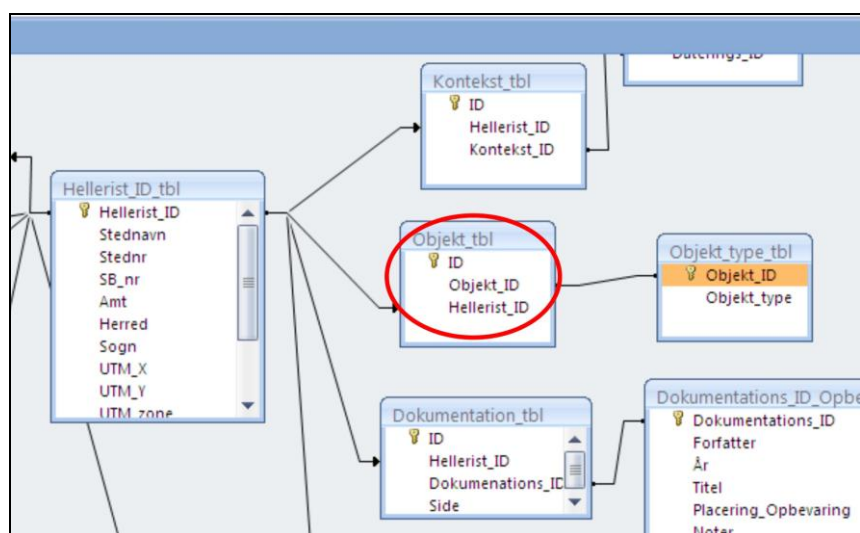
Specialets database 'Hellerist' er opbygget som en relationsdatabase i Access 2007. En relationsdatabase er bygget op af relationer, der er udtrykt i tabeller. Flere relaterede tabeller, muliggør en mere fleksibel og hurtigere databearbejdning og datasøgning. For at tabellerne kan kommunikere må de hver indeholde en *primærnøgle*, denne primærnøgle udtrykker den unikke enhed man vil tillægge værdi i sin tabel. Før at tabellerne kan relateres skal de have data tilfælles. F.eks. er primærnøglen i tabellen Hellerist_id, også kaldet *hellerist_id*, denne enhed repræsenterer en enkelt helleristnings/skåltegnsten og optræder i stort set alle andre tabeller, da det er de enkelte helleristningssten/skåltegnsten, der tilskrives værdier. *Hellerist_id* er dog kun primærnøgle i tabellen Hellerist_id og optræder i de andre tabeller for at kunne kæde informationer sammen fra flere tabeller, der alle er med til at beskrive samme helleristningssten/ skåltegnsten.



Relationsdatabasen Hellerist er opbygget omkring registrering af: motiv, datering, kontekst, objekt type, dokumentation/ litteratur, KUAS information og landskabskontekst.

Målet med databasen 'Hellerist' har været en *normaliseret* database. En normaliseret database bestræber sig på at undgå overflødig data eller data der optræder flere gange og ligeledes bestræber sig på at undgå 'tomme huller' i databasen, hvilket gør søgning og bearbejdning af data langsommere. Jo mere unikke man gør værdier og undgår flere poster med samme information jo lettere bliver det (hvis det skulle være nødvendigt) at slette og tilføje data uden at skulle ind i flere tabeller. Dette sikrer pålideligheden af data. Hvis man kun skal ind og ændre eller tilføje en post ét sted, mindskes risikoen for fejl (ved at glemme at ændre posten andre steder) og man undgår derved, at få data man ikke kan stole på (Welling & Thomson 2009: kap. 8; Codd 1972).

I databasen 'Hellerist' ses dette udført som en relationsdatabase, der ved hjælp af flere "mellem" tabeller, mellem hellerist_id tabellen og objekt-, kontekst-, motiv- og dokumentations tabellerne, mindsker gentagen dataindtastning.



Objekt_id tabellen ("mellem" tabel) markeret med rød cirkel.

Mellemliddet (eksempelvis objekt_tbl) indeholder en ny auto-primærnøgle, hellerist_id og et objekt_id. Denne tabel linker videre til objekt_type tabellen, der har objekt_id som primærnøgle og indeholder beskrivelser/værdier tillagt de enkelte objekt_id. Denne struktur gør, at man ved hver enkelt post blot behøver at udfylde et objekt_id en gang og dette objekt_id er så forbundet til type tabellen og de informationer man har tastet der og det behøver man derfor ikke gøre ved hver post. Dette lettere indtastning ved registrering, men gør det også lettere at slette og/ eller ændre poster i ens database uden at man behøver at gå ind under hvert enkelt hellerist_id og ændre i data.

Strukturen af den 'færdige' relaterede database gør det også lettere at tilkoble yderligere tabeller, uden at skulle ændre på den oprindelige form, hvilket igen lettere datasøgningen i hele databasen. Det er tanken at databasen 'Hellerist' senere kan udvides til at også have tabeller for mere nøje dokumentation og registrering af helleristninger. I dens nuværende form er der ikke gjort plads til f.eks. hældning og orientering af klippefladen, der er heller ikke mulighed for at registrere fund og anlæg fremkommet ved eventuelle udgravninger ved helleristningslokaliteterne, men dette vil kunne løses ved at koble yderligere tabeller til primærnøglen *hellerist_id* i *hellerist_id* tabellen og dermed gøre databasen mere rummelig i dens dataregistreringsmuligheder.

Strukturen af databasen 'Hellerist' er opbygget omkring dataregistrering for den enkelte helleristningssten. Ved indtastningen af data, er man altså helt fra starten 'zoomet' ind på de enkelte objekter. Denne opbygning er valgt, da jeg syntes det var vigtigst at få mest mulig information ud af de enkelte helleristningssten. Ved denne opbygning har det været muligt at registrere hvilke **motiver** der fandtes, hvilket **objekt** stenen udgør (bautasten, randsten, klippeblok, lommeskålsten.. osv.- se hele objekt type tabellen fig.87) og hvilken **kontekst** stenen optræder i (gravkontekst, fritstående insitu, løsfund osv. – se hele kontekst type tabellen fig.32). Derudover er det også muligt at registrere den **topografiske beliggenhed** af stenen/ lokaliteten. Her udført som en subjektiv vurdering, om stenen er placeret højt, mellem eller lavt i det lokale landskab. Denne vurdering foretaget ud fra digitalt højde kote kort (kortmaterialet udleveret af Saxo instituttet efter aftale med Kort og Matrikelstyrelsen).

En **datering** er ligeledes tilknyttet de enkelte helleristningssten, men dateringen optræder mere flydende, idet den binder sig til motiv og kontekst. Samme *hellerist_id* vil altså få to dateringsrammer – en datering ud fra motiv (ved flere motiver på den samme sten har hvert motiv sin egen dateringsramme) og en datering ud fra kontekst. Hvilket giver mulighed for at tilføje den arkæologiske datering – både primære og sekundære, hvis stenen f.eks. indgår i en høj fra yngre bronzealder eller i en skibssætning fra jernalder.

Rent administrativt er der tilknyttet data fra KUAS med et link til Fund og Fortidsminder, når lokaliteten optræder i DKC.

Til slut er der indført referencer til litteratur, hvis stenen er publiceret og reference til Nationalmuseets arkiv, om hvor eventuelle journaler er arkiveret.

Ved denne opbygning af databasen, er der altså mulighed for at tage højde for stenedes kontekst og dennes datering, hvilket jeg synes er en vigtig pointe i arbejdet med helleristninger; nemlig at de ofte optræder både på tidligere strukturer som megalitgrave og i senere kontekster som f.eks skibssætninger og kirkemure. Derfor er det vigtigt at registrere hvilken kontekst, stenen optræder i, da det bidrager til diskussionen om helleristnings/skåltegnstenenes betydning før og efter de blev udvalgt til at bære de indhuggede motiver.

Der er i databasen ikke oprettet separate lokalitetsnumre for de kontekster, der kan indeholde mere end en helleristingssten. I bagklogskabens lys, burde man have tilføjet en ekstra enhed til et lokalitetsnummer, for hurtigere og lettere at få et overblik over hvor mange lokaliteter materialet fordeler sig på. I stedet må man benytte sig af en søgning på kombinationen af sted – og sb numre, som unikke værdier for de enkelte lokaliteter.

Det er dog desværre ikke alle lokaliteter, der har et sb nummer og i de tilfælde må man udlede de enkelte lokaliteter ved hjælp af koordinaterne, der er tilskrevet hvert hellerist_id. Man kan f.eks foretage en forespørgsel på konteksten 'dysse' og derefter slette alle dubletter af koordinater, for at få antallet af *enkelte dysser* og ikke antal af helleristningssten fundet i konteksten 'dysse'.

VIGTIGT!

I det udprintede katalog findes kun udvalgte poster fra databasen Hellerist. For at få det fulde udbytte af data, anbefales det at man benytter vedlagte CD ROM, hvor Access databasen findes i sin (fulde) digitale form.

NB!

De anvendte koordinater i databasen tilhører UTM system ED 50 zone 32 og zone 33.

Appendiks 2.

Dokumentations_ID tabel

Til brug ved læsning af kataloget. I kataloget optræder ved flere hellerist_id også et dokumentations_id. Disse dokumentations_id numre henviser til denne tabel for litteraturhenvisninger.

Dokument_ID	Forfatter	År	Titel	Placering_Opbevaring
1	Glob, P. V	1969	Helleristninger i Danmark	
2		2006	Adoranten	
3		2007	Adoranten	
4	Vebæk, C. L	1981	Det Skabende Menneske	
5				Natmus_Sognebeskrivelsen
6				Natmus_TopografiskArkiv
7	Magnusen, F	1841	Runamo og Runerne	
8				Natmus DK Oldtid
9				Natmus DK Oldtid - Beretningsarkiv
10	Kaul, F	1998	Ships on Bronzes	
11			Annaler 1842-43	
12		1875	Årbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie	
13	Vedel	1897		
14	Nielsen, F. O. S	1996	Forhistoriske Interesser	
15		1997	Adoranten	
16		2001	Adoranten	
17				Nationalmuseet, Danske Afd., Danmarks Middelalder og Renæssance.
18		1988	Adoranten	
19		2005	AUD	

Dokument_ID	Forfatter	År	Titel	Placering_Opbevaring
20		2004	AUD	
21		2002	AUD	
22		2001	AUD	
23		1998	AUD	
24		1996	AUD	
25		1993	AUD	
26		1989	AUD	
27		1986	AUD	
28		1985	AUD	
29	Skaarup, J	1985	Yngre Stenalder på øerne syd for Fyn	
30		1917	Årbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie	
31		1876	Årbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie	
32	Raben, J.	1939	Fra Als og Sundeved. Oldtidsminder paa Als. Udgivet af Historisk Samfund for Als og Sundeved. Jørgen Olsens Bogtrykkeri, Sønderbog	
33	Lomborg, E	1973	Nationalmuseets Arbejdsmark 1973	

Appendiks 3.

Relationstyper mellem tabeller i databasen 'Hellerist'

Datering_tblKontekst_type

Datering_tbl	Kontekst_type
Datering_ID	Daterings_ID
Attributes:	Not Enforced
RelationshipType:	One-To-Many

Datering_tblMotiv_type_tbl

Datering_tbl	Motiv_type_tbl
Datering_ID	Daterings_ID
Attributes:	Not Enforced
RelationshipType:	One-To-Many

Dokumentations_ID_OpbevaringDokumentation_tbl

Dokumentations_ID_	Dokumentation_tbl
Dokumentations_ID	Dokumenations_ID
Attributes:	Not Enforced; Right Join
RelationshipType:	One-To-Many

Hellerist_ID_tblAnalyse

Hellerist_ID_tbl	Analyse
Hellerist_ID	Hellerist_ID
Attributes:	Not Enforced
RelationshipType:	One-To-Many

Hellerist_ID_tblAspekt

Hellerist_ID_tbl	Aspekt
Hellerist_ID	Hellerist_ID
Attributes:	Not Enforced
RelationshipType:	One-To-Many

Hellerist_ID_tblDokumentation_tbl

Hellerist_ID_tbl	Dokumentation_tbl
Hellerist_ID	Hellerist_ID
Attributes:	Not Enforced; Left Join
RelationshipType:	One-To-Many

Hellerist_ID_tblFoto

Hellerist_ID_tbl	Foto
Hellerist_ID	Hellerist_ID
Attributes:	Not Enforced
RelationshipType:	One-To-Many

Hellerist_ID_tblKontekst_tbl

Hellerist_ID_tbl	Kontekst_tbl
Hellerist_ID	Hellerist_ID
Attributes:	Not Enforced; Left Join
RelationshipType:	One-To-Many

Hellerist_ID_tblKUAS_tbl

Hellerist_ID_tbl	KUAS_tbl
Hellerist_ID	Hellerist_ID
Attributes:	Not Enforced; Left Join
RelationshipType:	One-To-Many

Hellerist_ID_tblLandskabs_kontekst_tbl

Hellerist_ID_tbl	Landskabs_kontekst_t
Hellerist_ID	Hellerist_ID
Attributes:	Not Enforced; Left Join
RelationshipType:	One-To-Many

Hellerist_ID_tblMotiv_ID_tbl

Hellerist_ID_tbl	Motiv_ID_tbl
Hellerist_ID	Hellerist_ID
Attributes:	Not Enforced; Left Join
RelationshipType:	One-To-Many

Hellerist_ID_tblObjekt_tbl

Hellerist_ID_tbl	Objekt_tbl
Hellerist_ID	Hellerist_ID
Attributes:	Not Enforced; Left Join
RelationshipType:	One-To-Many

Kontekst_typeKontekst_tbl

Kontekst_type	Kontekst_tbl
Kontekst_ID	Kontekst_ID
Attributes:	Not Enforced; Right Join
RelationshipType:	One-To-Many

Motiv_type_tblMotiv_ID_tbl

Motiv_type_tbl	Motiv_ID_tbl
Motiv_ID	Motiv_ID
Attributes:	Not Enforced; Right Join
RelationshipType:	One-To-Many

Objekt_type_tblObjekt_tbl

Objekt_type_tbl	Objekt_tbl
Objekt_ID	Objekt_ID
Attributes:	Not Enforced; Right Join
RelationshipType:	One-To-Many

KATALOG