

**Metadata for  
Areal Informations Systemet**

## **Hovedgrupper:**

100 Arealanvendelseskort

200 Andre basiskort

300 Sammenhængende hydrologi information

400 Planlægning

500 Natur- og kulturfredning

600 Ressourcer

700 Forurenede arealer og større tekniske anlæg

800 Turisme

## AIS temagrupper

ATG_ID	Navn	Kort beskrivelse af indholdet	Antal temaer
100	Arealanvendelseskortlægning	Areal Informations Systemets hovedtema	1
200	Andre basiskort	Andre temaer med selvstændig basis	12
300	Sammenhængende Hydrologisk Reference	Temaer om hydrologiske forhold	6
400	Planlægning	Temaer der skal vise de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen	7
500	Natur- og Kulturbeskyttelse	Temaer der skal vise natur- og kulturværdier	12
600	Ressourcer	Temaer der skal give oversigt over de naturskabte ressourcer	2
700	Forurenede arealer og større tekniske Anlæg	Temaer der giver oversigt over forurenede arealer og over placering af store tekniske anlæg i landskabet	2
800	Turisme	Temaer der giver viser placering og overnatningskapacitet for turister	3

# Arealanvendelseskortet

## Baggrund og formål

Formålet med Areal Informations Systemets Arealanvendelseskort har været, at udarbejde en stabil digital topografisk ramme i målestoksforholdet 1:25.000, der kan udgøre et sammenhængende kort over Danmarks arealanvendelse, set ud fra en natur- og miljømæssig synsvinkel.

Arealanvendelseskortet er skabt ved at kombinere flere eksisterende datasæt til et topologisk sammenhængende kort og derefter udvide kortværkets dataindhold med information fra nye datakilder f.eks. satellitbilleder.

Arealanvendelseskortet rummer derfor flere og mere detaljerede informationer om naturtyper, skovtyper og hydrologiske data end Kort & Matrikelstyrelsens analoge og digitale kort.

Kortværket vil åbne mulighed for statistisk og geografisk visualisering, samt analyse af natur- og miljødata på regionalt og nationalt niveau.

## Beskrivelse af data

I forbindelse med opbygningen af Arealanvendelseskortet har der været en lang række praktiske og tekniske udfordringer som følge af datagrundlagets varierende kvalitet, format, alder og kompatibilitet.

De anvendte data stammer fra helt forskellige datakilder og institutioner. Nogle datasæt viser arealets brug f.eks. bolig-, industri-, sommerhus-, landbrugs-, skovbrugsarealer (Land Use data), mens andre data beskriver arealets dækning på et givet tidspunkt i form af f.eks. bebyggelse, vejbe-fæstelse, vegetationstype og vandareal (Land Cover data). Under fremstillingen af Arealanvendelseskortet er data fra de enkelte datakilder ændret i et vist omfang for at opnå et sammenhængende kort.

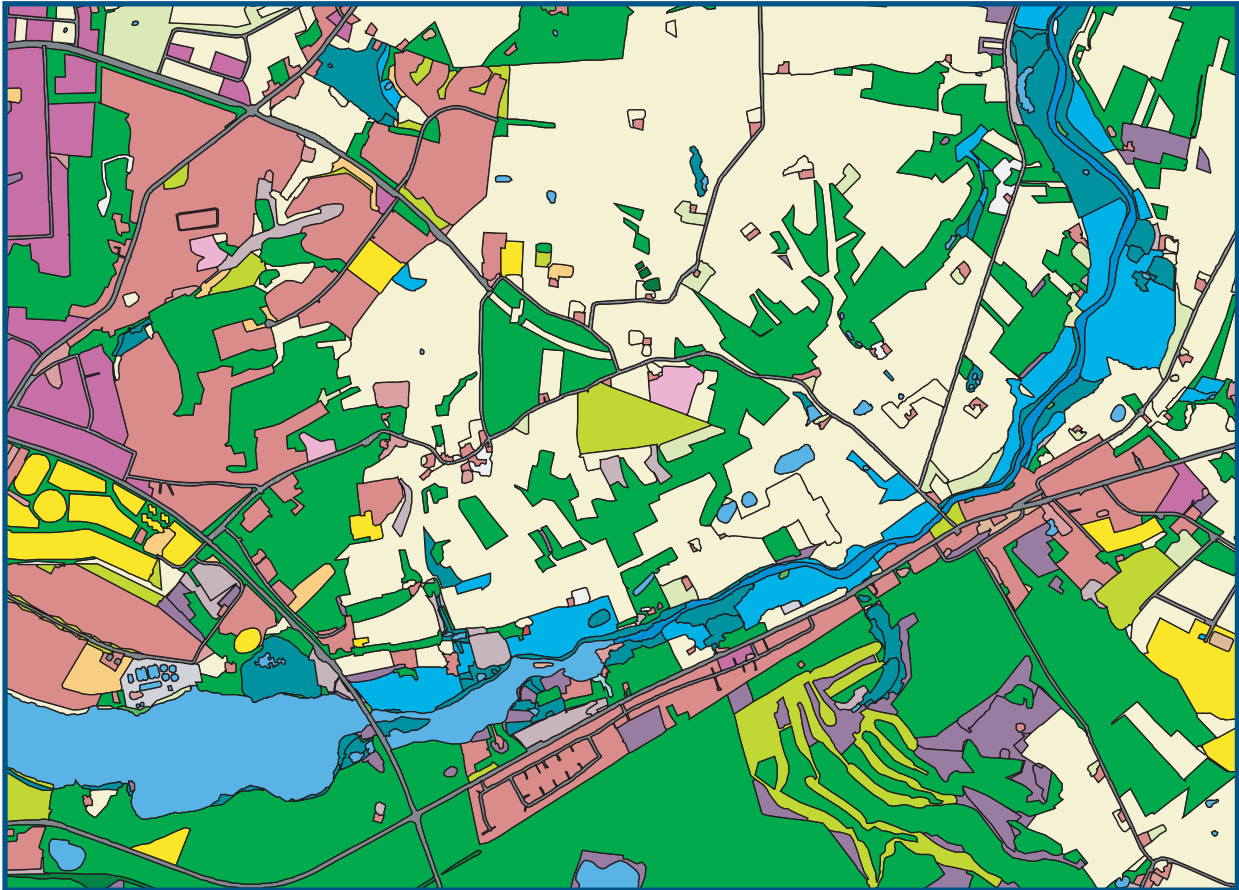
Den indledende behandling af data til Arealanvendelseskortet fra de forskellige kilder har krævet betydelige ressourcer til hardware og regnekraft, samt omfattende manuel redigering for at eliminere forskellige problemer, inden den egentlige samling af Arealanvendelseskortet kunne påbegyndes.

ESRI's ArcView software har været anvendt ved størsteparten af processeringen for at sikre kontrol over sammenstillingen af de enkelte polygoner helt ned til punktniveau.

Datakvaliteten af de beskyttede naturtyper (§3-data) har været af stærkt svingende karakter. Nogle datasæt har indeholdt geometriske fejl og dobbeltregistreringer, hvilket har medført et meget betydeligt arbejde med opretning af data. Et enkelt amt har ikke haft disse data på digital form, hvorfor disse områder har måttet digitaliseres under projektforløbet.

Figur 2. Arealanvendelseskortet

Område ved Silkeborg



0 1 2 km

**Kode Beskrivelse**

1100 Befæstet overflade	1420 Sportsanlæg	4110 Eng
1110 Bykerne	1421 Rekreativt område	4112 Vådområde
1120 Lav bebyggelse	1422 Klippet græs	4120 Mose
1121 Høj bebyggelse	2112 Landbrug	4130 Strandeng
1122 Åben bebyggelse	2222 Gartneri	5120 Sø
1123 Bebyggelse i åbent land	2300 Græsarealer	5121 Vandløb > 8-12 m
1210 Industri	2310 Græs i byområder	5123 Sø-rørskov
1221 Motorvej	2430 Blandet landbrug/natur	5126 Dambrug
1222 Motortrafikvej	3100 Skov	5230 Hav
1223 Vej > 6 m	3110 Løvskov	6000 Uklassificeret
1224 Vej 3-6 m	3120 Nåleskov	
1226 Jernbane	3130 Blandet skov	
1228 Bro	3210 Overdrev	
1229 Dæmning	3220 Hede	
1240 Lufthavn	3250 Blandet natur	
1242 Landingsbane	3310 Sand/klit	
1310 Råstofområde	3330 Anden overflade med ringe vegetation	
1340 Teknisk areal		
1341 Kirkegård		

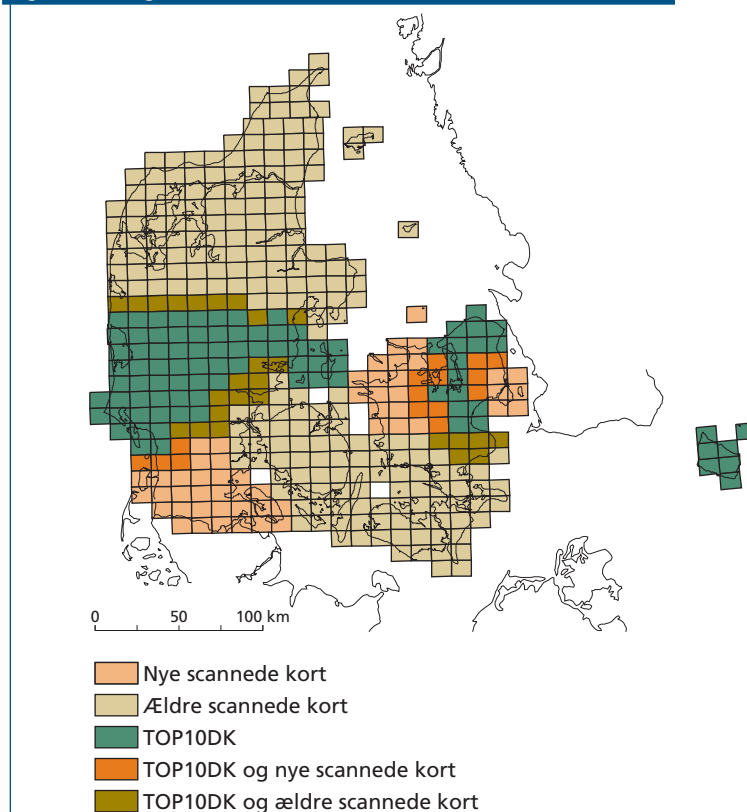
De enkelte amter har endvidere anvendt varierende registreringsmetoder og definition af naturtyper.

Når rent topografiske data, der angiver naturområder, kombineres med naturregistreringer, foretaget i forbindelse med administration af Naturbeskyttelseslovens §3, opstår der betydelige forskelle. Årsagen er, at al kortlægning vil være et produkt af sit formål – i første tilfælde et forsøg på en beskrivelse af topografien i almindelighed – i andet tilfælde en administrativ registrering med stærkt fokus på biologiske forhold.

Igennem processeringsforløbet med samling af Areal Informations Systemets Arealanvendelseskort er der opstået behov for at træffe nogle valg:

- De små søer under 200 m<sup>2</sup> er udskilt af Arealanvendelseskortet, men bevares som selvstændigt punkttema.
- Fra projektets start var det meningen at inddrage en bebyggelsesklassifikation fra Det Danske Bygnings- og Boligregister i kombination med satellitdata, for på denne måde at tilføje Arealanvendelseskortet information om arealanvendelsen i byområder. Det færdige bebyggelsestemas kartografiske udtryk afveg imidlertid så stærkt fra Arealanvendelseskortet, at det blev besluttet ikke at integrere dette, men i stedet lade bebyggelsesklassifikationen indgå som supplerende tema.

Figur 3. KMS-grundmateriale anvendt til Arealanvendelseskortet



- Data fra Dansk Adresse- & Vejdatabase blev inddraget ved tolkning af polygoner vedrørende veje.
- Under AIS-projektet er foretaget en digitalisering af jernbanenettet uden for TOP10DK området. Dette datasæt er anvendt ved tolkning af polygoner, hvor ingen information fandtes og som havde en form og placering, der kunne pege i retning af vej, vandløb eller jernbane.

Der er opsamlet en betydelig mængde erfaringer under opbygningen af Arealanvendelseskortet, som vil vise sig nyttige i forbindelse med andre projekter, hvor geografiske data fra forskellige kilder skal sammenstilles. Disse erfaringer vil endvidere kunne udnyttes ved analyse af historiske kilder eller i forbindelse med revision af Arealanvendelseskortet.

## Produktion af tema

Processeringen af Arealanvendelseskortet er sket i to faser. I første fase blev de originale data forbehandlet. I anden fase blev de forskellige datakilder integreret til et kortværk.

Forbehandling af originale datasæt omfattede følgende:

- Vektorisering, oprensning, justering og geokodning af data leveret som skannede rasterfiler.
- Digitalisering af data leveret på analog form.
- Konvertering af data til samme filformat og geografisk reference.
- Fjernelse af evt. topologiske fejl.
- Omkodning af oprindelige arealtypekoder til AIS-arealtypekoder.
- Tilpasning af datasæt til det topografiske grundlag, som er Danmarks Topografiske Kortværk 1:25.000.
- Udtrækning af indirekte informationer ved hjælp af GIS-operationer og supplerende manuel tolkning.

Arealanvendelseskortet er opbygget på baggrund af følgende datasæt, som var tilgængelige i 1996 ved projektets start eller efterfølgende under projektforløbet:

### TOP10DK fra Kort & Matrikelstyrelsen

Det Digitale Topografiske Grundkort i målestoksforholdet 1:10.000 er anvendt for de 20-25% af landet (Figur 3), som forelå i 1996. Dette kortværk er etableret med det formål at være topografisk grundlag for geografiske informationssystemer, herunder at udgøre referenceramme for andre geografiske registreringer. Kortværket blev leveret som dataudtræk fra den Digitale Topografiske Grundkortdatabase.

### Skannede trykplaner fra Kort & Matrikelstyrelsen

Det Topografiske Kortværk i målestoksforholdet 1:25.000 er fra 1996 og dækker de øvrige 75-80% af landet. Dette kortværk har indtil fremkomsten af TOP10DK kortlægningen haft status som landets officielle topografiske grundkort.

Kort & Matrikelstyrelsen leverer traditionelt dette analoge kortværk på papir opdelt på 405 kortblade. Grundlaget for de enkelte kortblade er trykplaner, hvoraf der findes et antal pr. kortblad. Til Areal Informations Systemet er anskaffet skannede data af disse trykplaner fra i alt 300 kortblade for de områder, der ikke var omfattet af TOP10DK leverancen.

Leverancen bestod for størstedelen af landet af skannede data fra 5 trykplaner pr. kortblad:

A26	Grøfter og vandløb
A27	Vandarealer (hav, store vandløb, søer)
A28	Engarealer
A37	Nåleskov
A38	Løvskov

For Sønderjylland, Vestsjælland og dele af Østsjælland forelå 6 trykplaner:

A26	Små vandløb og grøfter
	Små vandløb som hele linier – grøfter som dobbeltlinier
265	Mellemstore vandløb og små søer
A27	Vandarealer (hav, store vandløb, store søer)
A28	Engarealer
A37	Nåleskov
A38	Løvskov

Som resultat af forbehandlingen opstod et polygondatasæt indeholdende hav, søer, øer i søer og hav, skove, lysninger i skove og større vandløb, samt et linedatasæt indeholdende midterlinier for større vandløb, små vandløb og grøfter.

### Registreringer af beskyttede naturtyper efter Naturbeskyttelsesloven §3

Amterne har siden begyndelsen af 1990'erne foretaget en geografisk registrering af arealer, der er beskyttede i henhold til Naturbeskyttelseslovens §3 og har dermed skabt grundlaget for administration og information om naturtyper regionalt og på landsplan. Næsten alle amter har foretaget en digitalisering af deres §3-arealer. Denne digitalisering er imidlertid foregået ved anvendelse af forskelligt software, efter forskellige principper og ud fra forskelligt kartografisk grundlag. På baggrund af en tværgående analyse kan det konstateres, at de enkelte amters registreringer adskiller sig både med registreringsform og metode, hvilket indebærer, at registreringerne ikke nødvendigvis er homogene på tværs af amtsgrænser. Det skal dog fremhæves, at §3-data oprindeligt udelukkende er indsamlet med henblik på at skabe grundlag for det enkelte amts administration. De data, der er indgået i Arealanvendelseskortet, er indhentet fra amterne i perioden 1997-99. De indhentede datasæt blev også benyttet til sammenstilling af et nationalt tema om beskyttede naturarealer. En mere detaljeret beskrivelse af forbehandlingen af §3-data er henlagt til beskrivelsen af dette tema.



### **Blokkort – Digitale Markkort fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri**

De data, der indgår i Arealanvendelseskortet, er indhentet i 1996 og stammer fra en kortlægning i 1995. Denne kortlægning over landbrugsområder blev udført i målestoksforholdet 1:10.000 primært til brug ved administration af EU's hektarstøtteordning. Kortværket er en opgørelse over potentielle landbrugsområder og er ikke nødvendigvis et udtryk for, at jorden reelt er dyrket. En markblok er en geografisk sammenhængende enhed bestående af marker med permanente fysiske ydre grænser: Veje, jernbaner, vandløb, levende og faste hegn etc. De ydre geografiske grænser for markblokke ændres derfor primært i forbindelse med fysiske og topografiske ændringer i landskabet.

Det er kun de blokkortdata, der skulle samles med de skannede kortplaner fra Danmarks Topografiske Kortværk, der har været igennem en forberedende behandling, med henblik på at udtrække anden information end markarealer.

For disse data var det nødvendigt med en omfattende og meget tidskrævende bearbejdning, der resulterede i et AIS-kodet polygontema med følgende typer:

- Landbrugsarealer.
- Indre polygoner i landbrugsarealer, som oftest naturarealer.
- Potentielle veje – indeholder andre smalle arealtyper, f.eks. grøfter og små vandløb.
- Byer, spredt bebyggelse og landbrugsejendomme.

### **Land Cover Map**

Land Cover Map arealklassifikationen, der er udført i målestoksforholdet 1:50.000, er foretaget af Danmarks Miljøundersøgelser på baggrund af satellitdata fra Landsat Thematic Mapper optaget i perioden 1992-97, sammenholdt med informationer indsamlet ved en intensiv feltrekognoscering. Formålet med denne kortlægning har været at tilvejebringe et nationalt arealklassifikationskort (Land Cover Map) med henblik på at tilføje Arealanvendelseskortet yderligere information fra en nyere datakilde. Dette rasterkortværk har en opløsning på 25x25 m og er en landsdækkende klassifikation af arealdækket i 12 klasser inkl. klassen »Ukendt«. Denne kortlægning åbner mulighed for at tilføje Arealanvendelseskortet en mere detaljeret information inden for de grænser, der er opstået som følge af sammenstillingen af Kort & Matrikelstyrelsens kortværker, amternes §3-data og Markblokkortet med det generelle landbrugsregister (GLR) fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Land Cover Map stilles til rådighed som et supplerende selvstændigt tema ligesom Land Cover Plus, der er et ekstra og mere detaljeret tema, skabt ud fra samme grundlag. Sidstnævnte kort har ikke ensartede klasser for hele Danmark.

### Datakildernes integration til et sammenhængende topologisk kortværk

Samling af Arealanvendelseskortet var oprindeligt tænkt at skulle foregå som en helt automatisk proces. Det var tanken, at alle fremtidige ændringer blot skulle foretages i grunddata, hvorefter samlingsprocessen kunne foregå automatisk. Dette princip, der ville lette fremtidige opdateringer, har det ikke været muligt at fastholde. I praksis er der indbygget en del flere trin end oprindeligt tænkt – herunder flere trin omfattende manuel kontrol og fejlretning.

Hovedprincippet ved samling af Arealanvendelseskortet har været:

1. Etablering af landsdækkende KMS-datasæt. Datasættet er etableret ved sammenstilling af TOP10DK og resultatfilerne fra de dataforberedende processer for de skannede/vektoriserede topografiske kort.
2. Samling af §3-datasæt og KMS-datasæt. Ved samlingen sker en tilpasning således, at geometriske afvigelser, der skyldes forskelle i alder på kortgrundlag, unøjagtigheder i kortlægningen og indholdsmæssige konflikter, elimineres. For mindre konflikter mellem grænser i §3-data og KMS-data er der foretaget en konkret vurdering amt for amt, om hvilke grænser, der skulle bevares. For søer og skove er det dog generelt KMS-grænserne, der har været anvendt. For konflikter i form af overlap af lidt større udstrækning – hovedsageligt mellem KMS-skov og §3-mose – er der skabt selvstændige polygoner, hvis geografiske udstrækning repræsenterer både skov og mose f.eks. en ellesump.
3. Samling af Blokdata med kombinationen af §3-datasæt og KMS-datasæt.  
Ved samlingen havde datainformation fra blokdata laveste prioritet, hvilket betød, at de blot blev anvendt til klassificering af restområder.
4. Udvidelse af kortværkets dataindhold med information fra satellitbilleder mv.  
Satellitklassifikationen har været benyttet til generel tolkning af polygoner med manglende arealtype identifikation, eller hvor informationer i Arealanvendelseskortet forekom usikre. Satellitdata er oftest suppleret med informationer fra andre datasæt f.eks. Zonekort. Hertil kommer en række processer, der skal sikre et vist kartografisk niveau, hvor andre kortværker har været anvendt ved tolkning f.eks. Dansk Adresse- & Vejdatabase (DAV), TOP10DK, ZonekortDK fra Landsplanafdelingen og egen digitalisering af jernbanenet.

**Metadata – Arealanvendelseskortet****Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Afvigelse:

0-5 m	71%
6-9 m	24%
10-19 m	4%
20-28 m	1%

Afvigelse er målt i forhold til KMS Topografiske Kort 1:25.000 ved en stikprøvekontrol, der omfattede ca. 800 punkter jævnt fordelt over landet.

**Mindste vektorstørrelse:**

4 m.

**Mindste polygonstørrelse:**

200 m<sup>2</sup>.

**Attribut nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Dækningsgrad:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Data fra perioden 1992-99.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Bemærk venligst, at AIS data vedrørende beskyttede naturtyper kan være ændrede i forhold til det pågældende amts udpegning og afgrænsning. Derfor skal amtet kontaktes ved konkret sagsbehandling således, at den gældende status og præcise afgrænsning for et givent område kan oplyses.

**Brugsrettigheder:**

Danmarks Miljøundersøgelser har ophavsret til temaet.  
Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	100
AIS Temanummer	100
Entydigt temanavn i AIS	Arealanvendelseskortet
Temaets indhold	Tema om arealanvendelsen i Danmark.
Temaets formål	Et stabil digital topografisk arealanvendelseskort. Kortværket er etableret i stort målstoksforhold som kan udgøre et sammenhængende tema over Danmarks arealanvendelse, set ud fra en natur- og miljømæssig synsvinkel. Temaet skal udgøre grundlaget for statistisk og geografisk visualisering, samt analyse af natur- og miljødata på regionalt og nationalt niveau.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur2
Resumé af temaets dannelsesproces	Arealanvendelseskortet har haft en kompliceret tilblivelse idet temaet er et resultat af en sammenstilling af en række kilder: Skannede KMS Topografiske kort 1:25.000 og TOP10DK 1:10.000, Amternes registreringer af beskyttede naturtyper, Blokkort - Digitale Markkort fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og AIS-Land Cover Map. Dansk Adresse- og Vejdatabase samt et til lejligheden digitaliseret jernbanetema som er anvendt ved tolkning af polygoner vedrørende veje.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Afvigelse: 0-5 m 71 % 6-9 m 24 % 10-18 m 4 % 20-28 m 1 % Afvigelser er målt i forhold til KMS Topografiske Kort 1:25.000 ved en stikprøvekontrol, der omfattede ca. 800 punkter jævnt fordelt over landet.
Mindste kortlagte enhed	Polygon på 200 m <sup>2</sup>
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	-
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1992 – 1999
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Bemærk at AIS-data vedrørende beskyttede naturtyper kan være ændrede i forhold til det pågældende amts udpegnings og afgrænsning. Derfor skal amtet kontaktes ved konkret sagsbehandling således, at den gældende status og præcise afgrænsning for et givet område kan oplyses.
Fuldstændighed	46 Arealanvendelsesklasser inkl. klassen "Ukendt"
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	Figur3 viser grunddatas oprindelse.
Etableringsdato	15.10.2000
Dato for sidste revision	15.10.2000
Dato for AIS kontrol	15.10.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	-
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Michael Stjernholm
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Michael Stjernholm
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS – Arealanvendelseskortet 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet – Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.



## (1/2) Attributter tilknyttet temaet.

Attribut	Definition	Beskrivelse
Area	Decimaltal(16,3)	Polygonens areal i kvm.
Perimeter	Decimaltal(16,3)	Polygonens omkreds i meter.
Aak_4_7_	Heltal	Internt ID-nr
Aak_4_7_id	Heltal	Internt ID-nr
Luatype	Heltal	Arealanvendelseskortets klassificering
ID	Heltal	Entydigt ID – nummer
Kmsatype	Heltal	<p>Kort &amp; Matrikelsstyrelsens klassificering af arealet. Bemærk at dette datagrundlag stammer dels fra TOP10DK og fra skannede Topografiske kort 1:25.000. Det Topografiske Kortværk i målestoksforholdet 1:25.000 er fra 1996 og dækker de øvrige 75-80 % af landet. Dette kortværk har indtil fremkomsten af TOP10DK kortlægningen haft status som landets officielle topografiske grundkort. Kort &amp; Matrikelstyrelsen leverer traditionelt dette analoge kortværk på papir opdelt på 405 kortblade. Grundlaget for de enkelte kortblade er trykplaner, hvoraf der findes et antal pr. kortblad. Til Areal Informations Systemet er anskaffet skannede data af disse trykplaner fra i alt 300 kortblade for de områder, der ikke var omfattet af TOP10DK leverancen.</p> <p>Leverancen bestod for størstedelen af landet af skannede data fra 5 trykplaner pr. kortblad: A26 Grøfter og vandløb A27 Vandarealer (hav, store vandløb, søer) A28 Engarealer A37 Nåleskov A38 Løvskov</p> <p>For Sønderjylland, Vestsjælland og dele af Østsjælland forelå 6 trykplaner:</p> <p>Små vandløb og grøfter: A26 Små vandløb som hele linier – grøfter som dobbeltlinier. Mellemstore vandløb og små søer 265 Vandarealer (hav, store vandløb, store søer) A28 Engarealer A37 Nåleskov A38 Løvskov</p> <p>Som resultat af forbehandlingen opstod et polygondatasæt indeholdende hav, søer, øer i søer og hav, skove, lysninger i skove og større vandløb, samt et linedatasæt indeholdende midterlinier for større vandløb, små vandløb og grøfter.</p>
Pg3atype	Heltal	<p>Amternes arealtyperegistrering i henhold til Naturbeskyttelseslovens § 3. Amterne har siden begyndelsen af 1990'erne foretaget en geografisk registrering af arealer, der er beskyttede i henhold til Naturbeskyttelseslovens §3 og har dermed skabt grundlaget for administration og information om naturtyper regionalt og på landsplan. På baggrund af en tværgående analyse kan det konstateres, at de enkelte amters registreringer adskiller sig både med registreringsform og metode, hvilket indebærer, at registreringerne ikke nødvendigvis er homogene på tværs af amtsgrænser. Det skal dog fremhæves, at §3-data oprindeligt udelukkende er indsamlet med henblik på at skabe grundlag for det enkelte amts administration. De data, der er indgået i Arealanvendelseskortet, er indhentet fra amterne i perioden 1997–1999. De indhentede datasæt blev også benyttet til sammenstilling af et nationalt tema om beskyttede naturarealer. En mere detaljeret beskrivelse af forbehandlingen af §3-data er henlagt til beskrivelsen af dette tema. Bemærk at AIS data vedr. beskyttede naturtyper kan være ændrede i forhold til det pågældende amts udpegning og afgrænsning. Derfor skal amtet kontaktes ved konkret sagsbehandling således, at den gældende status og præcise afgrænsning for et givet område kan oplyses.</p>

(2/2)

Markblokkort	Heltal	<p>De data, der indgår i Arealanvendelseskortet, er indhentet i 1996 og stammer fra en kortlægning i 1995. Denne kortlægning over landbrugsområder blev udført i målestoksforholdet 1:10.000 primært til brug ved administration af EU's hektarstøtteordning. Kortværket er en opgørelse over potentielle landbrugsområder og er ikke nødvendigvis et udtryk for, at jorden reelt er dyrket. En markblok er en geografisk sammenhængende enhed bestående af marker med permanente fysiske ydre grænser: Veje, jernbaner, vandløb, levende og faste hegn etc. De ydre geografiske grænser for markblokke ændres derfor primært i forbindelse med fysiske og topografiske ændringer i landskabet.</p> <p>Det er kun de blokkortdata, der skulle samles med de skannede kortplaner fra Danmarks Topografiske Kortværk, der har været igennem en forberedende behandling, med henblik på at udtrække anden information end markarealer.</p> <p>For disse data var det nødvendigt med en omfattende og meget tidskrævende bearbejdning, der resulterede i et mellemprodukt i form af et AIS-kodet polygon-tema med følgende typer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Landbrugsarealer</li><li><input type="checkbox"/> Indre polygoner i landbrugsarealer, som oftest naturarealer</li><li><input type="checkbox"/> Potentielle veje – indeholder andre smalle arealtyper, f.eks. grøfter og små vandløb</li><li><input type="checkbox"/> Byer, spredt bebyggelse og landbrugsejendomme</li></ul>
Satklas	Heltal	<p>Land Cover Map arealklassifikationen er foretaget af Danmarks Miljøundersøgelser på baggrund af satellitdata fra Landsat Thematic Mapper optaget i perioden 1992-1997, sammenholdt med informationer indsamlet ved en intensiv feltrekonoscering. Formålet med denne kortlægning har været at tilvejebringe et nationalt arealklassifikationskort (AIS Land Cover Map) med henblik på at tilføre Arealanvendelseskortet yderligere information fra en nyere datakilde. Dette rasterkortværk har en opløsning på 25 x 25 m og er en landsdækkende klassifikation af arealdækket i 12 klasser inkl. klassen "Ukendt". Denne kortlægning åbner mulighed for at tilføre Arealanvendelseskortet en mere information, hvor anden information har været mangelfuld. Ved tolkningen af satellitdata for en polygon med mangelfuld information er der anvendt information om evt. arealzone, om arealet er identificeret som "rest" i markblokkortet og om evt. naboskab til hav.</p> <p>AIS-Land Cover Map stilles til rådighed som et supplerende selvstændigt tema ligesom AIS-Land Cover Plus, der er et ekstra og mere detaljeret tema, skabt ud fra samme grundlag. Sidstnævnte kort har ikke ensartede klasser for hele Danmark.</p>

**Kodeværdiliste 100a Luatype – Markblok - Satklas**

Kode	Kode Navn	Kode forkortelse	Kode oversat til engelsk	Farve i CMYK
0000	Ukendt		Unclassified	
1100	Befæstet overflade		Consolidated surface	
1110	Bykerne		Continuous urban fabric	
1120	Lav bebyggelse		Discontinuous urban fabric	
1121	Høj bebyggelse		Multistoreyed houses	
1122	Åben bebyggelse		Lightly built-upon land	
1123	Bebyggelse i åbent land		Buildings in the open land	
1210	Industri		Industry	
1221	Motorvej		Motorway	
1222	Motortrafikvej		Motor traffic way	
1223	Vej > 6 meter		Road > 6 m	
1224	Vej 3 – 6 meter		Road 3-6 m	
1226	Jernbane		Railway	
1228	Bro		Bridge	
1229	Dæmning		Embankment	
1240	Lufthavn		Airport	
1242	Landingsbane		Runway	
1310	Råstofområde		Mineral extraction site	
1340	Teknisk areal		Technical area	
1341	Kirkegård		Cemetery	
1420	Sportsanlæg		Sports ground	
1421	Rekreativt område		Leisure facility	
1422	Klippet græs		Mown grass	
2112	Landbrug		Arable land	
2222	Gartneri		Plant nursery	
2300	Græsarealer		Pastures	
2310	Græs i byområder		Grass in urban areas	
2430	Blandet landbrug/natur		Mixed agriculture / nature	
3100	Skov		Forest	
3110	Løvskov		Deciduous forest	
3120	Nåleskov		Coniferous forest	
3130	Blandet skov		Mixed forest	
3210	Overdrev		Natural grassland	
3220	Hede		Heathland	
3250	Blandet natur		Mixed nature	
3310	Sand / Klit		Beach / dune	
3330	Anden overflade med ringe vegetation		Sparsely vegetated area	
4110	Eng		Inland marsh	
4112	Våd område		Marshland	
4120	Mose		Peatbog	
4130	Strandeng		Salt marsh	
5120	Sø		Lake	
5121	Vandløb > 8 - 12 m		Streams > 8-12 m	
5123	Sø / rørskov		Reeds	
5126	Dambrug		Fish farm	
5230	Hav		Sea	



### Kodeværdiliste 100a KMSatype

Kode	Kode Navn	Kode forkortelse	Kode oversat til engelsk	Farve i CMYK
1110	Bykerne		Continuous urban fabric	
1120	Lav bebyggelse		Discontinuous urban fabric	
1121	Høj bebyggelse		Multistoreyed houses	
1210	Industri		Industry	
1221	Motorvej		Motorway	
1222	Motortrafikvej		Motor traffic way	
1223	Vej > 6 meter		Road > 6 m	
1224	Vej 3 – 6 meter		Road 3-6 m	
1226	Jernbane		Railway	
1228	Bro		Bridge	
1229	Dæmning		Embankment	
1240	Lufthavn		Airport	
1242	Landingsbane		Runway	
1310	Råstofområde		Mineral extraction site	
1340	Teknisk areal		Technical area	
1341	Kirkegård		Cemetery	
1420	Sportsanlæg		Sports ground	
1421	Rekreativt område		Leisure facility	
2222	Gartneri		Plant nursery	
3100	Skov		Forest	
3110	Løvskov		Deciduous forest	
3120	Nåleskov		Coniferous forest	
3220	Hede		Heathland	
3310	Sand / Klit		Beach / dune	
4230	Tørt ved lavvande			
5120	Sø		Lake	
5121	Vandløb > 8 - 12 m		Streams > 8-12 m	
5126	Dambrug		Fish farm	

### Kodeværdiliste 100e – Pg3atype

Kode	Kode Navn	Kode forkortelse	Kode oversat til engelsk	Farve i CMYK
3210	Overdrev		Natural grassland	
3220	Hede		Moor and heathland	
4110	Ferske enge		Inland marsh	
4120	Mose		Peat bog	
4210	Marsk og strandeng		Salt marsh	
5120	Sø		Water body	

## **Andre basiskort:**

201 Satellitbilledarkivet

202 Land Cover Map

203 Land Cover Plus

204 Klassifikation af bebyggede områder

205 Danmarks jordarter 1:25.000

206 Danmarks jordarter 1:200.000

207 Havbundstyper

208 Dybdemodel for indre danske farvande

209 Kyst og landegrænse I

210 Kyst og landegrænse II

211 Kyst og landegrænse III

212 Havet omkring Danmark

# Satellitbilledarkivet

## Baggrund og formål

I forbindelse med etableringen af Areal Informations Systemet er indkøbt og forbehandlet en række satellitbilleder optaget af Landsat 5 satellitten i perioden 1992-97 over Danmark. Satellitbillederne dækker tilsammen hele Danmark. Redaktionen af satellitbilledarkivet er afsluttet i 1998.

Billederne er indkøbt med det formål at kunne foretage en klassifikation af de forskellige arealtyper i Danmark. Derudover vil billeder kunne anvendes til specifikke analyser og kortlægninger af nationale og regionale arealtyper. Set i et længere tidsperspektiv giver de nuværende satellitbilleder mulighed for at følge udviklingen i landskabet, herunder arealanvendelsen ved sammenligning med senere satellitbilleder.

## Beskrivelse af data

Satellitbilledarkivet består af 20 billeder, som hver dækker et område på 180x180 km. Billederne er udvalgt således, at alle dele af landet er dækket af optagelser fra 3 forskellige tidspunkter i perioden 1993-97, så vidt muligt svarende til et billede fra henholdsvis forår, sommer og efterår. Det har imidlertid ikke i alle tilfælde været muligt at opnå den tilstræbte dækning på grund af skydækning i et givent område, hvorfor enkelte områder kun er dækket af to billeder. Omvendt er der i andre dele af landet mere end tre billeder, som dækker det pågældende område.

Satellitbilledarkivet udgøres af 19 CD-ROM'er, hvoraf de 18 indeholder satellitbilleder, mens én CD beskriver dataoversigter og hjælpeprogrammer til at vise data i Winchips, ArcView og MapInfo. Hvert billede indeholder 7 spektralbånd, som er placeret på hver sin billedfil. Informationer om optagelsestidspunkter, solvinkler og relevante omregningsfaktorer findes i tekstfiler.

Satellitbillederne er lagret som båndseparerede filer. Hvert bånd ligger således i en egen fil, organiseret i CHIPS-formatet, med en header på

**Tabel 2. Bølgelængder i satellitbilleder**

Spektralbånd	Bølgelængde interval (µm)	Rumlig opløsning – original (m)	Bemærkning
1	0,45-0,52	30	»Blåt«
2	0,52-0,60	30	»Grønt«
3	0,63-0,69	30	»Rødt«
4	0,76-0,90	30	Nær-infrarødt
5	1,55-1,75	30	Nær-infrarødt
6	10,40-12,50	120	Termisk infrarødt
7	2,08-2,35	30	Mellem-infrarødt

1024 bytes efterfulgt af billeddata i binært format med 8 bit pr. pixel (billedcelle). I separate filer findes de nødvendige oplysninger til at billederne også kan læses af f.eks. ArcInfo/ArcView og MapInfo.

Informationen i satellitbillederne fremkommer specielt, når de enkelte spektralbånd kombineres med hinanden i f.eks. kombinationer af 3 bånd. I eksemplerne herunder ses 2 almindelige kombinationer. I den første kombination, pseudo-naturlige farver, er spektralbåndene 3-2 og 1 kombineret som henholdsvis lysintensiteter af rødt, grønt og blå. I den anden kombination, en nær-infrarød kombination, er det spektralbåndene 4-5 og 3, der vises som intensiteter af rødt, grønt og blå henholdsvis. Denne kombination bruges oftest, hvor man ønsker at fremhæve variationen i vegetation.

Som det ses af eksemplerne, tillader den pseudo-naturlige farvekombination, at man ser strukturer såvel på land som lavt vand. Farverne i billedet kan fortolkes, som man vil gøre det, når man fra et fly ser ned på landskabet. Eksempelvis kan søer være så grønne, at de kan være svære at skelne fra overflader med vegetation.

I den infrarøde kombination optræder vegetationen som forskellige nuancer af rød-orange. Jo mere fotosynteseaktiv en overflade er, jo rødere fremtræder den på billedet. Da vand absorberer stråling i det infrarøde spektrum, optræder alle vandoverflader næsten sorte og der kan ikke ses strukturer under vandoverfladen.

## Produktion af tema

Bearbejdningen af satellitbillederne omfatter kvalitetssikring og geometrisk orientering efter kortprojektionens UTM, datum ED-50. Kvalitetssikringen omfatter kontrol af hvert billede (scene) for følgende fejl: Opretning af forskudte linier i billedet, fjernelse af artefakter ved stærkt reflekterede overflader som drivhuse mv., samt korrektioner for parallelforskydninger af de forskellige spektralbånd i de enkelte billeder.

Figur 4. Satellitbillede

Pseudo-naturlige farver  
Område ved Mariager Fjord



Figur 5. Satellitbillede

Nær-infrarød kombination  
Område ved Mariager Fjord



Den geometriske orientering er foretaget ved hjælp af karakteristiske punkter identificeret i både satellitbillede og på et referencegrundlag (GCP-punkter). For hvert sæt billeder (tidsserie) over det samme område er der valgt et primært billede. Primærbilledet er oprettet med Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort i 1:25.000 som referencegrundlag. De øvrige billeder er oprettet med primærbillederne som referencegrundlag. Den geometriske transformation mellem satellitbilledets originale geometri og den geoorienterede geometri er beregnet som et 2. orden polynomium på baggrund af de fundne GCP-punkter. Der er til primærbillederne minimum brugt 100 punkter (på Bornholm dog 40) til bestemmelsen af polynomiet. Til sekundær billederne har kravet været mindst 70 punkter. Interpolation af billedværdierne i de geoorienterede billeder er sket ved »Cubic convolution«.

#### Metadata – Satellitbilledarkivet

**Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

± 12,5 m.

**Pixelstørrelse:**

25x25 m.

**Mindste kortlagte enhed:**

625 m<sup>2</sup>.

**Attribut nøjagtighed:**

Ved beregning af transformationspolynomier for primærbillederne er afvigelsen for de enkelte punkter under 1 pixel med en samlet standardafvigelse mindre end 0,5 pixel. For sekundærbilledernes transformation er enkeltpunkternes afvigelse under 0,6 pixel og standardafvigelsen under 0,3 pixel.

**Dækningsgrad:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Data fra perioden 1993-97.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

–

**Brugsrettigheder:**

Satellitbillederne er distribueret som CD-ROM'er, som ikke må kopieres. Satellitdata må kun anvendes af Miljø- og Energi- ministeriets institutioner i henhold til kontrakt med Eurimage.

AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	201
Entydigt temanavn i AIS	Satellitbilledarkivet
Temaets indhold	Satellitbilledarkiv bestående 20 billeder med opløsning på 25 m x 25 m, der hver dækker et område på 180x 180 km.
Temaets formål	Et grundlag for klassifikation af forskellige arealtyper i Danmark. Anvendes ved specifikke analyser og kortlægninger af nationale og regionale arealtyper. På længere sigt at kunne følge udviklingen i landskabet ved sammenligning med nyere satellitbilleder.
Hvilken objekttype er anvendt	Billede
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur4 Figur5
Resumé af temaets dannelsesproces	Billederne er optaget af Landsat 5 satellitten og geometrisk orienteret til UTM, Datum ED50 ved hjælp af KMS Topografiske kort 1:25.000. Hertil kommer en omfattende kvalitetssikring med fjernelse af forskellige støj og fejl.
Anbefalet brugsmålestok	Skala 1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	+/- 12.5 meter
Mindste kortlagte enhed	Pixelstørrelse 25 m x 25 m svarende til en mindste enhed på 625 m <sup>2</sup>
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ved beregning af transformationspolynomier for primærbillederne er afvigelsen for de enkelte punkter under 1 pixel med en samlet standardafvigelse mindre en 0,5 pixel. For sekundærbilledernes transformation er enkeltpunkternes afvigelse under 0,6 pixel og standardafvigelsen under 0,3 pixel.
Generel nøjagtighed i tid	Optaget i perioden 1993 - 1997
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	-
Fuldstændighed	7 spektralbånd i bølglængdeintervallerne: 0.45-0.52 0.52-0.60 0.63-0.69 0.76-0.90 1.55-1.75 10.40-12.50 2.08-2.35.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	10.11.1997
Dato for sidste revision	10.11.1997
Dato for AIS kontrol	10.11.1997
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Michael Stjernholm
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Michael Stjernholm
Brugerrestriktioner	Satellitbillederne er distribueret som CD-ROM'er, som ikke må kopieres. Satellitdata må kun anvendes af Miljø- og Energiministeriets institutioner i henhold til kontrakt med Eurimage.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS – Satellitbilledarkivet 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet – Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.

# Arealdækkkort

## Baggrund og formål

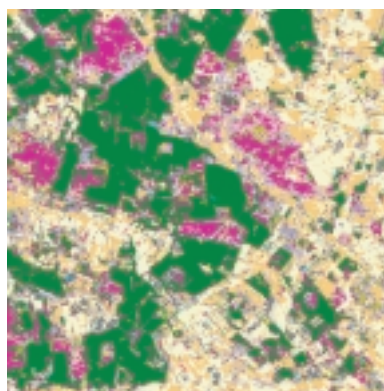
Areal Informations Systemets nationale Arealdækkkort (Land Cover) er etableret med det formål at fremskaffe information via satellitbilleder til Arealanvendelseskortet om de arealer, som de øvrige datakilder ikke kan identificere.

Figur 6. Arealdækkkort

### Land Cover Map

-  Sæsonbestemt arealdække
-  Afgræsset eller slået græs
-  Engområde
-  Ubevokset overflade
-  Løvskove
-  Nåleskove
-  Busk- og skovområde
-  Græsbevokset hedeområde
-  Busk- og græsbevokset hede
-  Buskbevokset hedeområde
-  Åbent vand
-  Uklassificeret



### Land Cover Map



Udsnit af temaerne LCM og LCP  
Områder ved Vosborg Hede (venstre) og Vejle Fjord (højre)



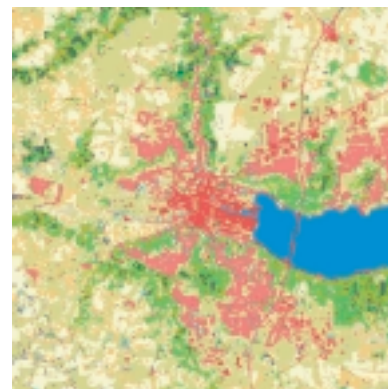
### Land Cover Plus

-  Let bebygget område
-  Tæt bebygget område
-  Permanent kort græs
-  Udifferentieret græsbevokset eller dyrket område
-  Ren bøgeskov
-  Ren egeskov
-  Blandet skov
-  Ren lærkeskov
-  Granplantage
-  Tynd nåleskov
-  Skov med bjergfyr
-  Nyligt fældet skov
-  Unge træer
-  Skovplantning på hede
-  Enebær-domineret hede
-  Bunke/Blåtop-domineret hede
-  Blotlagt tørv
-  Urtebevokset moseområde
-  Rørsump
-  Vegetation påvirket af tidevand

### Land Cover Plus



0 5 km



Arealdækkkortet skal også fungere som selvstændig tematisk information, som supplerer data fra øvrige temaer. Ved kommende versioner kan arealdækkinformationerne øge detaljeringsgraden af Arealanvendelseskortet. Eksempelvis kan skovområder ud fra Arealdækkkortet opdeles yderligere i henholdsvis 'nåletræ', 'løvfældende' eller 'blandet skov'.

Klassifikationen af satellitbilleder har resulteret i to kortprodukter, baseret direkte på Areal Informations Systemets Satellitbilledarkiv, nemlig arealdækkkortene Land Cover Map (LCM) og Land Cover Plus (LCP). Begge disse to produkter giver oplysninger om arealdækket i Danmark i midten af 1990'erne (1992-97). En mere udførlig beskrivelse af kortlægningen findes i Groom et al. (2000).

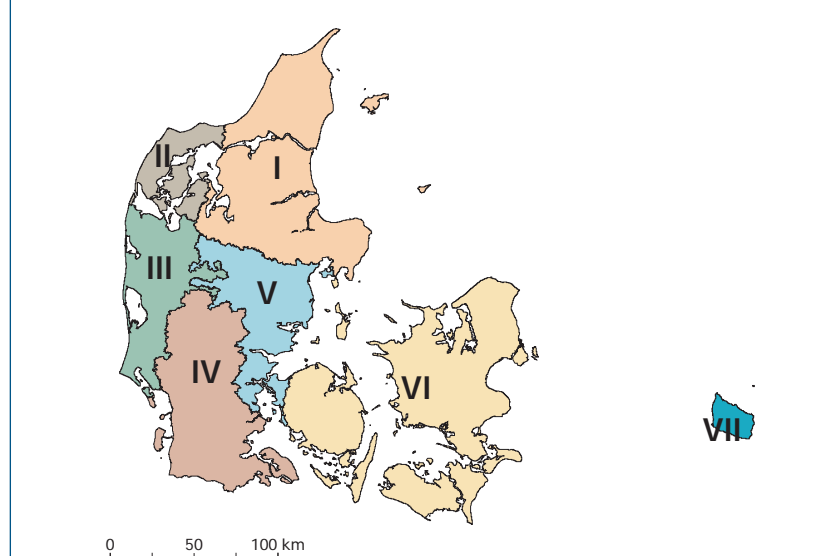
## Beskrivelse af data

LCM og LCP er baseret på samme sæt af satellitbilleder. Da der ikke kunne skaffes skyfrie billeddata fra to sæsoner inden for samme år, har der ved udarbejdelsen af disse to landsdækkende kort været anvendt billeddata fra forskellige år. Som følge deraf viser LCM og LCP ikke arealdækket på et nærmere defineret tidspunkt, men derimod det karakteristiske arealdække for perioden 1992-97.

De landsdækkende LCM og LCP produkter er en mosaik på basis af syv delvist overlappende områder, der til sammen dækker hele Danmark (Figur 7). Der er benyttet samme opdeling til både LCM og LCP.

Begge kort dækker hele Danmark inden for den kystlinie, som anvendes i Arealanvendelseskortet. Kortene præsenteres i Areal Informations Systemet som rasterdata. Brugen af dette format er nødvendig på grund af satellitbilledernes dataformat og produktets detaljeringsgrad. En konvertering til vektorformat ville føre til et meget stort antal polygoner.

Figur 7. Oversigt over kortsektioner anvendt til LCM og LCP temaer





Hver rastercelle har én numerisk værdi udtrykt som et heltal. Denne værdi repræsenterer arealklassen således, at et punkt med f.eks. værdien '7' i LCM-produktet kortlægges i klassen 'Afgræsset eller slået græs'. Der bruges samme kodetabel i begge produkter. Tabel 3 viser disse koder, de formelle klasseforkortelser, samt en kort beskrivelse af hver klasse. Tabel 4 viser en oversigt over dataproduktet LCM.

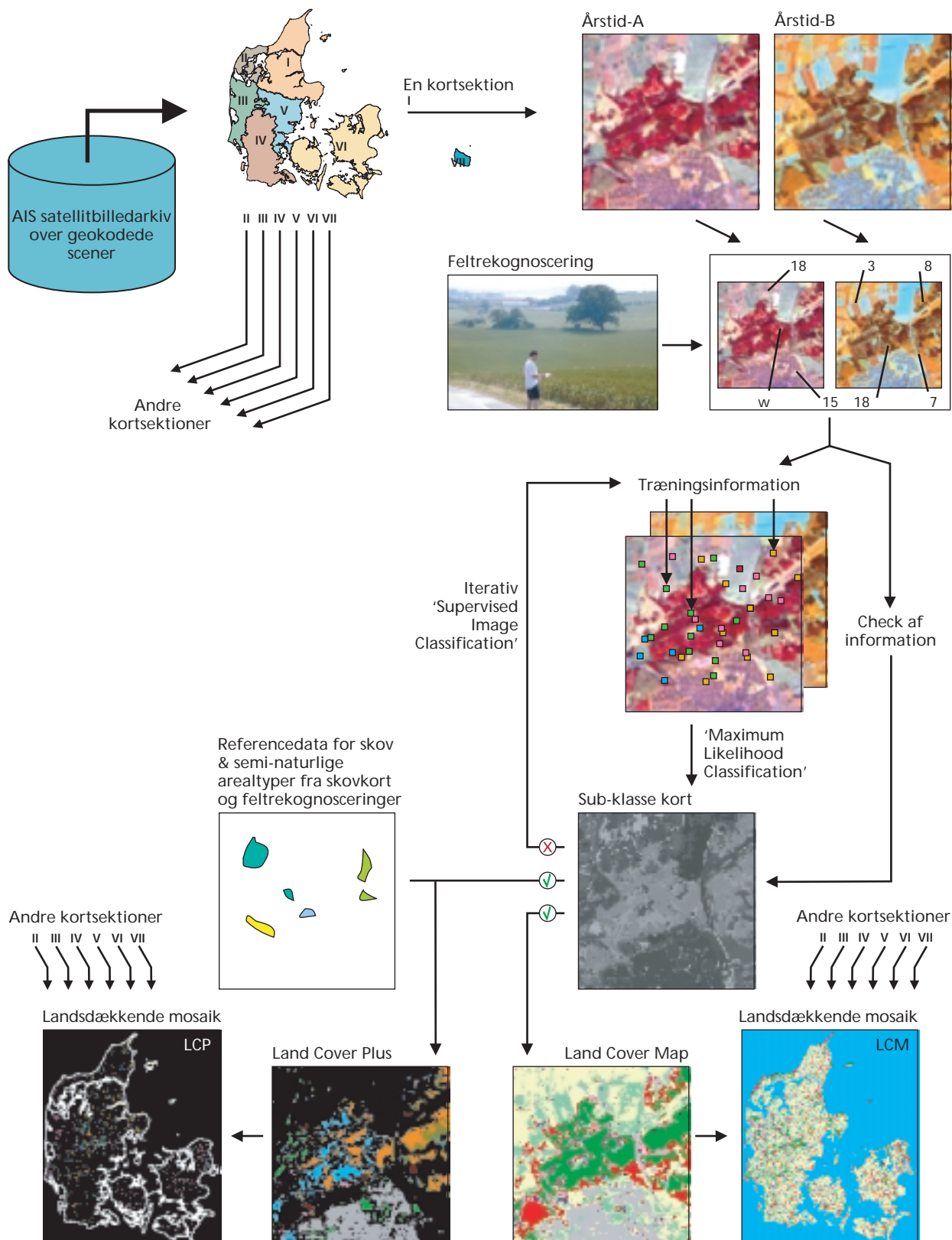
Det tematiske indhold i LCM-produktet udgøres af 12 klasser. Det har ikke været muligt at opnå flere klasser, som er ens for hele Danmark på baggrund af de forskellige kombinationer af satellitbilleder. Ud fra de samme satellitbilleder er det muligt at kortlægge flere klasser for hver af de syv kortsektioner. De ekstra klasser findes i AIS Land Cover Plus produktet.

Fremgangsmåden anvendt ved produktionen af LCM data (og dermed også LCP data) var en delvist automatiseret klassifikation af billeddata. Ved brug af computerens regnekraft er det muligt at fremstille et kortprodukt på baggrund af store datamængder. Samtidig bliver klassifikationen mere objektiv end ved manuel databehandling. Denne metode er kendt som 'Supervised Maximum-likelihood Classification' (MLC) ('kontrolleret største ligheds klassificering'), Curren, P.J. (1985).

For hver kortsektion blev der anvendt to billeder fra Areal Informations Systemets Satellitbilledarkiv, som så vidt muligt er fra to forskellige årstider af hensyn til årstidsvariationen i vegetationen. Har man f.eks. kun et sommerbillede, kan det være vanskeligt at skelne græsarealer fra løvskov. Men når sommerbilledet anvendes sammen med et andet billede, taget om enten foråret eller efteråret, kan forskellen identificeres.

'Supervised Maximum-likelihood Classification' blev foretaget med udgangspunkt i observationer af det faktiske arealdække på en række lokaliteter. Der blev sædvanligvis indsamlet oplysninger for 1500-2000 lokaliteter inden for hver kortsektion. Nogle af disse oplysninger blev brugt til statistisk at definere underklasser af billeddata og andre til at kontrollere den endelige kortkvalitet. Den samlede klassifikationsrutine blev, for hver kortsektion, kørt iterativt. I hver iteration sker dels en tilføjelse af nye underklasser og dels justering af de billedarealer, der statistisk definerer underklasserne. Iterationen stopper, når justeringerne og tilføjelse af underklasser ikke længere forbedrer kvaliteten af klassifikationen. For hver kortsektion blev underklasserne dernæst henført til resultatklasser. For LCM produktets vedkommende blev hver kortsektions resultatklasser på uafhængig vis inddelt i en række underklasser. Der blev således typisk klassificeret mere end 80 underklasser for hver kortsektion. Ved sammenligning med feltobservationerne blev resultatklasser identificeret ud fra underklasser og de fælles 12 resultatklasser for de syv kortsektioner blev valgt.

Figur 8. Arbejdsgang ved produktion af LCP og LCM



LCP produktet er baseret på de samme underklasser som LCM-produktet, dvs. der er ikke foretaget en ny klassifikation af billedata. LCP produktet er i stedet baseret på en fortolkning af flest mulige underklasser fra at være uspecificerede underklasser af en given LCM resultatklasse til at have en karakteristisk betegnelse. LCP produktets fortolkning er imidlertid foretaget individuelt for hver kortsektion. Fortolkningen var baseret på to typer af dataassocieringsanalyser:

1. Sammenkædning (associering) af underklassers udbredelse med referencedata med kendte vegetationstyper. To sæt referencedata blev benyttet. Det ene omfattede skovområder, baseret på kilde-data fra Skov- og Naturstyrelsen, samt enkelte privatejede skove. Disse referencedata var tilgængelige for 17 større skovområder beliggende over hele landet. Disse skovdata, der beskriver de tilstedeværende træarter i hver skovlitra, træernes alder og 'renheden' af hver litra, blev brugt i fortolkningen af underklasser. Den anden type referencedata omfattede ikke-skovbevoksede, semi-naturlige områder og inkluderede artslistor. For denne type data var mængden af anvendelige punkter kun tilfredsstillende for kortsektionen 'Sønderjylland'.
2. Sammenkædning (associering) af underklassernes udbredelse med arealtyper, som f.eks. skove, semi-naturlige områder, små og store byer eller kystområder.

På basis af disse associeringsanalyser var det muligt at fortolke yderligere underklasser for udvalgte kortsektioner. For de syv kortsektioner blev der i alt defineret og kortlagt yderligere 20 klasser (Tabel 3). Det var dog kun muligt at kortlægge 2 ud af disse 20 klasser for alle syv kortsektioner. Dette hænger sammen med, at de anvendte referencedata har en begrænset geografisk udstrækning og at de endvidere var skævt fordelt på landsplan med få data fra Sjælland og Fyn.

Den præcise fortolkning, en bruger skal gøre sig, er forskellig for de to produkter. Den korrekte fortolkning af LCM produktet er, at det for hver celle gælder, at den er tilordnet den klasse, som den mest sandsynligt tilhører. Som følge heraf antages det, at LCM produktet repræsenterer klassens fulde udbredelse.

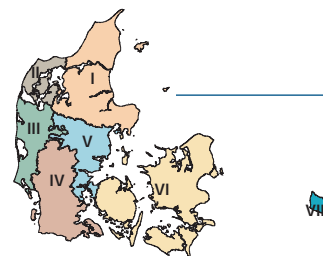
Tabel 3. Oversigt over Land Cover Map og Land Cover Plus

Celle- værdi	Klasser	Kortklasse		Kort beskrivelse af klassen
		LCM	LCM til LCP	
0	Ukendt klasse	•		Ikke-klassificerede billeddata
1	Åbent vand	•		Områder med permanent åbent vand
3	Ubevokset overflade	•		Inkluderer naturligt ubevoksede overflader (f.eks. strande), ubevokset landbrugsjord og bebyggede områder
4	Vegetation påvirket af tidevand		1,3,7	Saltmarsk, alger og anden kystvegetation med tegn på oversvømmelse
5	Græsbevokset hedeområde	•		Tørre, semi-naturlige områder domineret af græsser, uden fjernelse af dødt, vegetativt materiale i større omfang
6	Permanent kort græs		7	Områder med permanent kort græs pga. hyppig græsning eller slåning
7	Afgræsset eller slået græs	•		Græsområder med lille akkumulering af dødt, vegetativt materiale – dog kan biomassen være enten høj eller lav
8	Engområde	•		Årligt våde, semi-naturlige områder domineret af græsser, med eller uden fjernelse af dødt, vegetativt materiale i større omfang
10	Busk- og græsbevokset hedeområde	•		Tørre, semi-naturlige områder domineret af en detaljeret mosaik af græsser og træagtige buske f.eks. lyng, revling, blåbær, enebær.
11	Buskbevokset hedeområde	•		Hovedsagelig tørre, semi-naturlige områder domineret af træagtige buske f.eks. lyng, revling, blåbær, enebær
14	Busk- og skovområde	•		Tørre eller våde områder domineret af buskbevoksning
15	Løvskov	•		Skove domineret af løvfældende træer
16	Nåleskov	•		Skove domineret af nåletræer
17	Urtebevokset moseområde		8	Sæsonbestemte våde, semi-naturlige områder med både græsser og anden urtebevoksning
18	Sæsonbestemt arealdække	•		Områder, der skifter markant mellem et vegetationsdækket og ikke-vegetationsdækket stadium, inklusive dyrkede arealer
20	Let bebygget område		3	Områder delvist dækket af kunstigt ubevoksede overflader, f.eks. forstadsområder
21	Tæt bebygget område		3	Områder totalt dækket af kunstigt ubevoksede overflader, f.eks. indre byområder og fabrikker
26	Ren bøgeskov		15	Skovområder domineret af jævndrende, fuldt opvoksede, grønne bøgetræer

27	Unge træer	15,16	Områder med unge, enten løvfældende, nåle- eller blandede træer
28	Granplantage	16	Nåletræsdominerede skovområder med jævnaldrende grantræer
29	Blandet skov	15,16	Skovområder med en blanding af løvfældende træer og nåletræer
30	Skov med bjergfyr	16	Nåletræsdominerede skovområder med <i>Pinus mugo</i> og <i>Pinus contorta</i>
31	Ren egeskov	15	Løvskovsområder domineret af jævnaldrende, fuldt opvoksede egetræer
32	Ren lærkeskov	16	Løvskovsområder domineret af jævnaldrende, fuldt opvoksede lærketræer
33	Nyligt fældet skov	3,7	Områder med billeddokumentation for, at skov er nyligt fældet
34	Tynd nåleskov	16	Områder med spredt bevoksning af nåletræer
35	Skovplantning på hedeområde	16	Områder med billeddokumentation for, at buskbevoksede hedeområder nyligt er erstattet af nåletræer
36	Rørsump	8	Semi-naturlige vådområder domineret af områder med udelukkende høstet eller vildtvoksende <i>Phragmites</i> spp.
37	Blotlagt tørv	3	Ubevoksede områder med blotlagt tørv
38	Enebær-domineret hedeområde	11	Buskbevoksede hedeområder domineret af <i>Juniperus</i> spp.
39	Bunke/blåtop domineret hedeområde	5	Græsbevoksede hedeområder domineret af bunke/blåtop
40	Udifferenteret græsbevokset eller dyrket område	3,7,18	Områder uden tydeligt bevis på enten permanent græsdekke, dyrkning eller manglende bevoksning – hovedsagelig landbrugsjord

Den korrekte fortolkning af LCP produktet er markant anderledes og mere kompleks:

- For celler, kortlagt som hørende til en klasse, defineret udelukkende i LCP produktet, er den korrekte fortolkning den, at den er tilordnet den klasse, som den mest sandsynligt tilhører. Som følge heraf antages det, at LCP produktet repræsenterer klassens fulde udbredelse.
- For celler, kortlagt som hørende til en af LCM produktets klasser, er den korrekte fortolkning den, at en rastercelle kortlagt som klasse 'X', sandsynligvis har den overfladekarakter, men der eksisterer en mulighed for, at arealdækket ville repræsenteres bedre i en af LCP produktets ekstra klasser.


**Tabel 4. Resumé af kortlægningen af LCM-klasser**

Klasse	Kortsektioner						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
4 Tidevandspåvirket vegetation			•	•			
6 Permanent kort græs			•		•		
17 Urtebevokset moseområde			•	•			
20 Spredt bebygget område					•		
21 Tæt bebygget område	•				•	•	
26 Ren bøgeskov					•	•	•
27 Unge træer		•	•		•	•	
28 Granplantage	•	•	•	•	•	•	•
29 Blandet skov	•				•		•
30 Skov med bjergfyr		•	•	•			•
31 Ren egeskov							•
32 Ren lærkeskov			•				
33 Nyligt fældet skov	•	•	•		•	•	
34 Tynd nåleskov	•					•	
35 Skovbevokset hedeområde	•			•	•		
36 Rørsump			•				
37 Blotlagt tørv	•						
38 Enebærdomineret hedeområde				•			
39 Bunke/blåtop domineret hedeområde				•			
40 Udifferentieret græsbevokset eller dyrket område	•	•	•	•	•	•	•

I modsætning til LCM produktet kan udbredelsen af LCP produktets klasser således ikke antages at repræsentere klassens fulde udbredelse. Den eneste sikre slutning, man kan drage, er, at hvor en celle er kortlagt som en af de ekstra klasser, repræsenterer denne klasse sandsynligvis det karakteristiske arealdække. Ved anvendelsen af disse data er det vigtigt at gøre sig klart, at de ikke er validerede, hvilket vil sige, at der ikke har været en uafhængig, objektiv vurdering af deres kvalitet.

Alle 32 klasser er inkluderet i LCP dataproduktet (tabel 3). Kortklassekolonnen er delt i to. I LCM-kolonnen er de 12 LCM-klasser markeret. I kolonnen »LCM til LCP« er noteret, fra hvilken LCM klasse LCP-klassen er reklassificeret fra.

LCM og LCP produkternes nøjagtighed er identisk med Areal Informations Systemets Satellitbilledarkiv. Med rasterceller på 25x25 m er mindste enhed 0,0625 ha, hvilket svarer til en standard topografisk kortskala på ca. 1:25.000. Eftersom de enkelte rasterceller kan være kortlagt forkert på grund af støj, er det hensigtsmæssigt at betragte den mindste enhed som 2x2 pixels, dvs. 0,25 ha., hvilket svarer til en kortskala på 1:50.000.

#### Metadata – LCM og LCP temaer

**Anbefalet målestoksforhold:**

1:50.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

± 12,5 m.

**Rastercelle størrelse:**

25x25 m.

**Mindste kortlagte enhed:**

25x50 m svarende til et mindste areal på 1250 m<sup>2</sup>.

**Attribut nøjagtighed:**

12 Land Cover klasser (Inklusiv »Ukendt«).

**Dækningsgrad:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Satellitbilleder fra perioden 1992-97.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

LCM er et konsistent kortværk. LCP-kortværkets og de enkelte klassers konsistensforhold er udførligt omtalt i afsnittet 'Beskrivelse af data'

**Brugsrettigheder:**

Danmarks Miljøundersøgelser har ophavsret til temaet.  
Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	202
Entydigt temanavn i AIS	Land Cover Map
Temaets indhold	Tema med klassifikation af arealdække i 12 klasser ud fra satellitbilleder med opløsning på 25 m x 25 m.
Temaets formål	Et nationalt kort over arealdække til brug ved tolkning af visse område i AIS-grundrammen. Et vigtigt supplerende AIS-datasæt.
Hvilken objekttype er anvendt	Raster
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur6
Resumé af temaets dannelsesproces	Udgangspunktet for etablering af temaet Land Cover Map var et udvalg af billeder i satellitbilledarkivet som stammer fra Landsat Thematic Mapper satellitten. Billedscener fra dette arkiv er udvalgt således at der indgik to dage med skyfrie optagelser fra alle dele af Danmark. Der blev anvendt syv kortsektioner for at opnå et landsdækkende tema. Så vidt muligt blev der for hver kortsektion anvendt billeder fra forskellige årstider med henblik på at øge muligheden for at se forskelligeartede vegetation. For hver kortsektion blev de to billeddatasæt klassificeret ved en semiautomatisk proces, hvorved skabtes et kort over arealdækket. Denne proces inkluderede anvendelsen af information indsamlet ved feltrekognoscering. Billeddata for hver kortsektion blev først kortlagt som sub-klasser af Land Cover klasserne, defineret på baggrund af forskelle i billeddata. Inden konverteringen af sub-klasse-kortet til slut-klasse kortet blev de forud definerede regler for konvertering vurderet ved inspektion af arealer fra hver kort-sektion. De syv overlappende scener blev derefter samlet som en mosaik til et national dækkende kortværk
Anbefalet brugsmålestok	Skala på 1: 50.000.
Geometrisk nøjagtighed	+/- 12,5 meter
Mindste kortlagte enhed	Rasterstørrelse 25 m x 25 m. Mindste registrerede areal 25 x 50 m svarende til et mindste areal på 1250 m <sup>2</sup> .
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	-
Generel nøjagtighed i tid	Satellitbilleder er fra perioden 1992 – 1997.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	LCM er et konsistent kortværk.
Fuldstændighed	12 Land Cover klasser (inklusive 'Ukendt')
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	Figur7 viser afgrænsning for satellitscener.
Etableringsdato	25.02.2000
Dato for sidste revision	25.02.2000
Dato for AIS kontrol	25.02.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	-
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Geoff Groom
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Geoff Groom
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Geoff Groom
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS – Land Cover Map 1:50.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet – Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.



AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	203
Entydigt temanavn i AIS	Land Cover PLUS
Temaets indhold	Tema med klassifikation af arealdække i 32 klasser ud fra satellitbilleder med opløsning på 25 m x 25 m, dog ikke ensartet klassifikation over hele landet .
Temaets formål	Et supplerende tema til Areal Informations Systemet med fokus på identifikation af vegetationsklasser.
Hvilken objekttype er anvendt	Raster
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur6
Resumé af temaets dannelsesproces	Udgangspunktet for dannelsen af dette tema er sub-klassekortet for hver af de syv kortsektioner, der indgik i produktionen af AIS-Land Cover Map. Referencedata fra feltobservationer af skov og semi-naturlige arealer blev anvendt ved fortolkning og kategorisering af sub-klasserne til 3 skovklasser, alder samt skovklassernes artmæssige renhed. For de semi-naturlige arealer blev kategoriseringen udført på baggrund af plantearter udvalgte som indikatorer. Så vidt som referencedata fra feltobservationerne tillod blev sub-klasserne tilknyttet som vegetationsklasser sammen med Land Cover klasser fra AIS-Land Cover Map. Dette skete individuelt for hver kortsektion .
Anbefalet brugsmålestok	Skala 1: 50.000.
Geometrisk nøjagtighed	+/- 12,5 meter
Mindste kortlagte enhed	Rasterstørrelse 25 m x 25 m. Mindste registrerede areal 25 x 50 m svarende til et mindste areal på 1250 m <sup>2</sup> .
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	-
Generel nøjagtighed i tid	Satellitbilleder er fra perioden 1992 - 1997.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	LCP-kortværket og de enkelte klassers konsistensforhold er udførligt omtalt i teksafsnittet "Beskrivelse af data".
Fuldstændighed	32 Land Cover klasser (inklusive 'Ukendt')
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	Figur7
Etableringsdato	31.03.2000
Dato for sidste revision	31.03.2000
Dato for AIS kontrol	31.03.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	-
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Geoff Groom
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Geoff Groom
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Geoff Groom
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Land Cover PLUS 1:50.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet – Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.

## Kodeværdiliste 202

Kode	Kode Navn	Kode forkortelse	Kode oversat til engelsk	Farve i CMYK
0	Ukendt klasse		Unclassified	
1	Vand		Water	
3	Ubevokset		Unvegetated	
4	Standeng		Salt marsh	
5	Græshede		Natural grassland	
6	Permanent kort græs		Mown grass	
7	Afgræsset		Pasture	
8	Eng område		Marshland	
10	Busk / græs hede		Shrub / grass heathland	
11	Busk / lynghede		Shrub / heather heathland	
14	Busk / skov		Shrub / forest	
15	Løvskov		Deciduous forest	
16	Nåleskov		Coniferous forest	
17	Urtebevokset mose		Herbaceous bog	
18	I omdrift		Arable land	
20	Spredt bebyggelse		Lightly built-upon land	
21	Tæt bebyggelse		Densely built-upon land	
26	Ren bøgeskov		Beech forest	
27	Unge træer		Young trees	
28	Granplantage		Spurce plantation	
29	Blandet skov		Mixed forest	
30	Bjergfyr domineret skov		Mountain pine woodland	
31	Ren egeskov		Oak forest	
32	Ren Lærkeskov		Larch forest	
33	Nyligt fældet skov		Recently felled forest	
34	Tynd nåleskov		Thin evergreen forest	
35	Opvokset hede		Shrub heathland	
36	Rørsump		Reeds	
37	Blotlagt tørv		Bare peat	
38	Enebær hede		Juniper heathland	
39	Bunke hede		Deschampsia heathland	
40	Udifferenteret græs eller dyrket		Undifferentiated agricultural land	

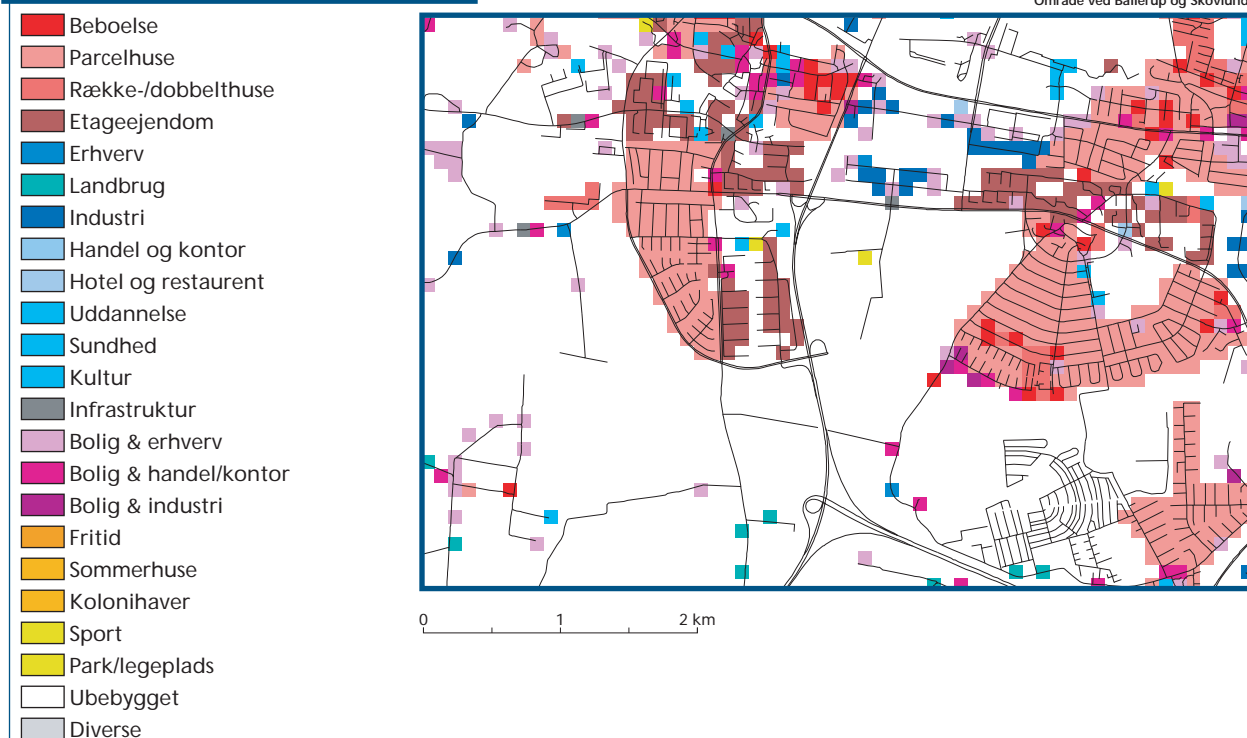
# Klassifikation af bebyggede områder

## Baggrund og formål

Ca. 85% af den danske befolkning bor i de ca. 5% af landarealet, der omfatter bymæssig bebyggelse. Princippet om arealmæssig adskillelse af bl.a. by- og landzone er grundlæggende for den danske, fysiske planlægning og arealregulering. Formålet med temaet er at give mulighed for løbende at kunne vurdere den kvalitative og kvantitative udvikling af arealanvendelsen i byområderne. I modsætning til metoder, baseret på fly- eller satellitbilleder, der som udgangspunkt udtrykker arealdække (land cover), udtrykker registerdata i højere grad arealanvendelse (land use). Med øget urbanisering forstærkes behovet for vurdering af arealanvendelse set i forhold til interessen for arealdække. Den registerbaserede metode åbner mulighed for en hyppig gentagen klassificering med begrænset ressourceforbrug. Datasættene bygger på Bygnings- og Boligregistret (BBR), der løbende opdateres. Derfor er den udviklede metode velegnet til overvågning af udviklingen af specielt den bymæssige arealanvendelse. Det er hensigtsmæssigt at bruge metoden som datakilde til vurdering af muligheder for yderligere bebyggelse i forbindelse med udlæg af byudviklingsområder.

Figur 9. Klassifikation af bebyggede områder

Veje fra Dansk Adresse- & Vejdatabase  
Område ved Ballerup og Skovlunde



## Beskrivelse af data

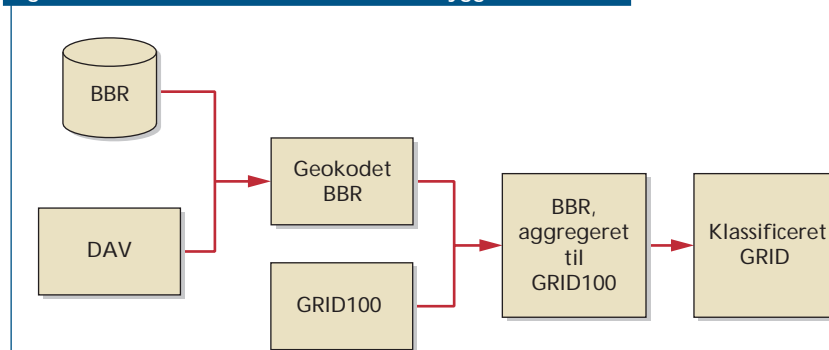
Datasættene består af 100x100 m celler for alle områder, hvor mere end 2% af arealet er bebygget. Hver celle er som udgangspunkt klassificeret til én ud af 24 mulige klasser, baseret på oplysninger fra BBR, men er af praktiske grunde tilpasset og reduceret til 19 klasser. Udover klassen er der for hver celle angivet et mål for hvor 'rent', det har været muligt at klassificere den pågældende celle. Data leveres i to versioner, én med samtlige bebyggede celler – hver celle klassificeret for arealanvendelse – inkl. kvalitetsbedømmelsen, og én hvor naboceller med samme anvendelsesklasse er slået sammen til større samlede områder. I det sidste tilfælde er kvalitetskode naturligt nok gået tabt.

## Produktion af tema

Figur 10 beskriver dataflowet som fører til den endelige klassifikation af bebyggede områder. Først tildeles BBR's bygninger en geografisk position. Hertil anvendes Dansk Adresse- & Vejdatabase (DAV). DAV er et linietema, hvor der til hver liniesegment er tilknyttet informationer om bl.a. kommunenummer, vejkode og start- og slutnummer på bygninger på højre henholdsvis venstre side af linien (vejen). Kombinationen af BBR's information om bygningsnummer med den tilsvarende oplysning i DAV kan bestemme bygningens omtrentlige geografiske position ved lineær interpolation.

Klassifikationen vil kunne forbedres, såfremt BBR kombineres med andre og mere præcise datasæt som f.eks. Adresseregistret eller Kort & Matrikelstyrelsens Digitale Matrikelkort.

Figur 10. Dataflow ved klassifikation af bebyggede områder



Det nye BBR-tema, tilføjet geografiske positioner, blev herefter kombineret med et 100x100 m grid. BBR er opdelt i 24 mulige anvendelsesklasser. BBR blev summeret på etagemeter grupperet i disse 24 anvendelsesklasser indenfor den enkelte 100x100 m celle.

Den resulterende anvendelsesprofil dannede herefter baggrund for den endelige klassifikation og kvalitetsbestemmelse. Celler med en bebyggelsesprocent på mere end 2, blev betragtet som bebygget. Celler med en lavere bebyggelsesprocent blev udeladt af analysen.

BBR-informationerne kunne i stedet for det valgte grid have været bygget op på polygoner fra f.eks. TOP10DK eller Det Digitale Matrikelkort. Disse to kortværker er dog først for nyligt anskaffet af Miljø- og Energiministeriet, hvorimod et grid altid er umiddelbart tilgængeligt og i forhold til monitorings- og modelleringsopgaver kan betragtes som mere »rumligt objektivt«.

Grid med mindre maskevidde har været overvejet, men skal stå i forhold til nøjagtigheden, hvormed bygningerne har fået tildelt deres geografiske position. Det har derfor ikke været muligt at anvende en maskestørrelse mindre end 100x100 m. For yderligere oplysninger om valget af netop 100 m grid til aggregering, henvises til afsnittet »Offentlige registre og digitale kort«.

#### Metadata – Klassifikation af bebyggede områder

**Anbefalet målestoksforhold:**

1:50.000.

Rent visuelt vil kort i finere skala end 1:25.000 fremstå som 'hakkede'.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Punktgeokodningen, der er foretaget ved lineær interpolation langs vejstrækninger i DAV, indeholder i sig selv en fejlkilde. Dels kan attributterne (vejkoder, vejnumre mm.) indeholde fejl og dels er lineær interpolation som metode ikke tilstrækkelig i områder med heterogen bebyggelse.

**Mindste vektorstørrelse:**

100 m.

**Mindste kortlagte enhed:**

10.000 m<sup>2</sup>.

**Attribut nøjagtighed:**

En celle bliver registreret som byområde blot den er bebygget med mere end 200 m<sup>2</sup>, svarende til en bebyggelsesprocent på mere end 2%.  
Registrering i 19 klasser.

**Dækningsgrad:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Data fra perioden 1993-97.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Bygninger, der har en stor udstrækning, er dårligt repræsenteret ved kun ét punkt. Det betyder at f.eks. en fabrik eller hospital kun registreres i én celle og derfor højst kan dække over én 100x100 m celle. Relevante klasser f.eks. 2.7 (Sundhed) og 2.2 (Industri) må således forventes at være kraftigt underrepræsenteret ved arealberegninger.

**Brugsrettigheder:**

Forskningscentret for Skov & Landskab og Danmarks Miljøundersøgelser har ophavsret til data og metoder udviklet i forbindelse med projektet.

Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	204
Entydigt temanavn i AIS	Klassifikation af bebyggede områder
Temaets indhold	Tema med klassifikation ud fra BBR af alle bebyggede områder med en bebyggelsesprocent på mere end 2. Aggregeret til 100x100 meter grid celler.
Temaets formål	Et tema og en model der giver mulighed for løbende at monitorere arealanvendelsen i danske byområder.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur9
Resumé af temaets dannelsesproces	BBR blev geocodet ved anvendelse af Dansk Adresse og Vejdatabase. Etagemeterne fordelt på BBR-anvendelseskoder blev summeret indenfor hver 100x100 celle. Klassifikationen blev foretaget på baggrund af disse summeringer.
Anbefalet brugsmålestok	1:50.000 Rent visuelt vil kort i finere skala end 1:25.000 fremstå som 'hakkede'.
Geometrisk nøjagtighed	Punktgeokodningen, der er foretaget ved lineær interpolation langs vejstrækninger i DAV, indeholder i sig selv en fejlkilde. Dels kan attributterne, (vejkoder, vejnumre mm.) indeholde fejl og dels er lineær interpolation som metode ikke tilstrækkelig i områder med heterogen bebyggelse
Mindste kortlagte enhed	Cellestørrelse 100 m x 100 m. Mindste polygon 10.000 m <sup>2</sup> . Mindste registrerede bebyggelse 200 m <sup>2</sup> .
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Angivet for hver celle
Generel nøjagtighed i tid	Data fra perioden 1993-1997. BBR opdateres løbende. Ajourføring kan derfor foregå ved at gentage processen.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Bygninger, der har en stor udstrækning, er dårligt repræsenteret ved kun ét punkt. Det betyder at f.eks. en fabrik eller et hospital kun registreres i én celle og derfor højst kan dække over én 100x100 m celle. Relevante klasser f.eks. 2.7 (Sundhed) og 2.2 (Industri) må således forventes at være kraftigt underrepræsenteret ved arealberegninger.
Fuldstændighed	19 klasser. Alle områder med en bebyggelsesprocent på mere end 2 er medtaget.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	18.04.2000
Dato for sidste revision	18.04.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Forskningscentret for Skov & Landskab
Ansvarlig for databehandlingen	Hans Skov-Petersen/Henning Steen Hansen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Hans Skov-Petersen/Martin Hvidberg
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Hans Skov-Petersen/Martin Hvidberg
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS – Klassifikation af bebyggede områder 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

## Beskrivelse af koder anvendt i forbindelse med bymæssig arealanvendelse

### Kodeværdiliste 204

Kode	Kode Navn	Kode forkortelse	Kode oversat til engelsk	Farve i CMYK
157	Beboelse i øvrigt	1.0	Beboelse i øvrigt	
158	Parcelhuse	1.1	Detached houses	
159	Række-/dobbelthuse	1.2	Terrace houses	
160	Etageejendomme	1.3	Blocks of flats	
161	Erhverv i øvrigt	2.0 - 2.1	Other Business	
162	Landbrug	2.1	Farming	
163	Industri	2.2	Industrial	
164	Handel og kontor	2.34	Sales & administration	
165	Hotel og restauration	2.5	Hotels & restaurants	
166	Uddannelse	2.6	Education	
167	Sundhed	2.7	Health & social work	
168	Kultur	2.8	Culture	
169	Trafik/transport	2.9	Infrastructure	
170	Andre områder	3.0	Other areas	
171	Blandet bolig og erhverv	3.1	Mix. resid. & service	
172	Blandet bolig og industri	3.2	Mix. resid. & industry	
173	Blandet fritid	4.0	Mix. Recreation	
174	Sommer huse	4.1	Summer houses	
175	Sport	4.2	Sport	
176	Fritid i øvrigt	4.3	Other recreation	

### Datagrundlag

ID	Kildenr	Navn	Beskrivelse	Ref	Generel nøjagtighed	Tematisk nøjagtighed	Start-år	Slut-år	Logisk konsistens	Fuld-stændighed
9	1	BBR	De danske kommuner	KL, Københavns og Frederiksbergs kommuner	Høj	Høj				Total
9	2	DAV	Naturgas Midt/Nord	Naturgas midt/nord	Høj	Vekslende				

# Danmarks jordarter 1:25.000

## Baggrund og formål

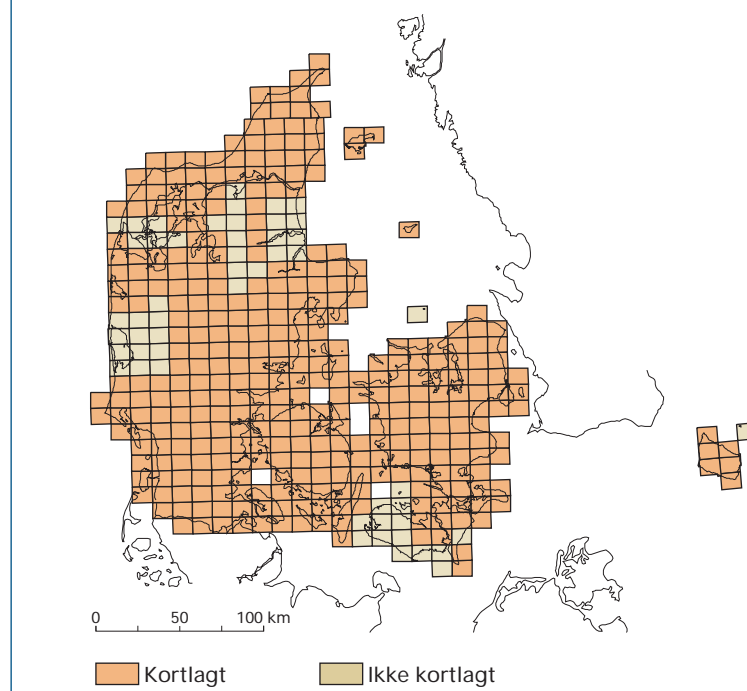
Siden 1888 har Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse kortlagt Danmarks overfladegeologi dels som en generel kortlægning af naturen og dels til brug ved vurdering af jordens bonitet o.l. Kortlægningen er foretaget i målestoksforholdet 1:25.000 (dog 1:20.000 før 1978). Informationerne er indsamlet ved feltarbejde, hvor jordprøver tages med 100-200 m mellemrum under kultur- og pløjelag med et karteringsspyd. Prøverne vurderes i felten og resultatet noteres ned på et kort. Når et område er karteret, tegnes grænserne mellem de forskellige jordarter ind på kortet. Det digitale kort er fremstillet ud fra rentegnede kort med henblik på anvendelse og opdatering via et GIS, således at digitale geografiske analyser og beregninger nu er mulige. Kortet har mange anvendelsesmuligheder indenfor landbrug, skovbrug, miljøplanlægning og forskning.

## Beskrivelse af data

Korttemaet, som det indgår i Areal Informations Systemet, består af ca. 274.000 områder fordelt på 360 kortblade i 1:25.000. Korttemaet er endnu ikke fuldstændigt, men dækker ca. 80% af Danmarks areal (Figur 11).

Jordarterne er opdelt i 44 forskellige kvartære samt 16 prækvartære jordarter. Hver polygon er tildelt 3 jordartskoder for det tilfældes skyld, at der er flere jordlag indenfor den første meter af jorden. Den ene fastlægger som standard polygonens farve ved udtegning.

Figur 11. Dækning af temaet Danmarks jordarter 1:25.000





Figur 12. Danmarks jordarter 1:25.000

Område ved Kaløvig og Skødshoved



0 1 2 km

**Postglaciale aflejringer**

- ES - Flyvesand
- FG - Ferskvandsgrus
- FS - Ferskvandssand
- FI - Ferskvandssilt
- FL - Ferskvandsler
- FP - Ferskvandsgytje
- FT - Ferskvandstør
- FV - Vekslede tynde ferskvandslag
- FK - Kilde-, mose- og søkalk
- FJ - Okker og myremalm
- HG - Saltvandsgrus
- HS - Saltvandssand
- HI - Saltvandssilt
- HL - Saltvandsler
- HP - Saltvandsgytje
- HT - Saltvandstør
- HV - Vekslede tynde saltvandslag, Marsk

**Senglaciale aflejringer**

- TG - Ferskvandsgrus
- TS - Ferskvandssand
- TI - Ferskvandssilt
- TL - Ferskvandsler
- YG - Saltvandsgrus
- US - Saltvandssand
- YL - Saltvandsler
- YP - Saltvandsgytje

**Glaciale aflejringer**

- ZG - Issøgrus
- ZS - Issøsand
- ZL - Issøler
- DG - Smeltvandsgrus
- DS - Smeltvandssand
- DI - Smeltvandssilt
- DL - Smeltvandsler
- MG - Morænegrus
- MS - Morænesand
- MI - Morænesilt
- ML - Moræneler
- MV - Vekslede tynde moræneler
- KMG - Kalkmorænegrus
- KMS - Kalkmorænesand
- KML - Kalkmoræneler

**Interglaciale aflejringer**

- IT - Ferskvandstør
- QG - Saltvandsgrus
- QS - Saltvandssand
- QL - Saltvandsler

**Øvrigt**

- BY - Ikke-kortlagte områder, f.eks. bymæssig bebyggelse og opfyld

Polygongrænserne indgår som et selvstændigt tema og kan derfor angives med forskellig farve afhængig af, om de f.eks. udgør kysten, en kortbladsgrænse eller blot grænsen mellem to jordarter.

## Produktion af tema

De digitale jordartskort er fremstillet ved to forskellige metoder: Cirka 150 kortblade (overvejende i Sønder-, Midt- og Østjylland) er manuelt digitaliserede og siden tilføjet jordartssymboler. De øvrige kortblade er fremkommet ved skanning og efterfølgende vektorisering af kortene med ArcInfo. Derefter er kortene »renset« for irrelevante liniestykker, polygontopologi er opbygget, og tekstlabels med angivelsen af jordartstypen (Figur 12) er føjet til hver enkelt polygon. Efterfølgende er kortene – både de hånddigitaliserede og de skannede – kanttilpasset (edgematched), således at data omkring kortbladsgrænserne stemmer overens med data ved alle nabokortenes grænser. Mulige fejl, mistolkninger og unøjagtigheder er løbende søgt rettet.

### Metadata – Danmarks jordarter 1:25.000

**Anbefalet målestoksforhold:**

Kortene anses, trods den noget varierende nøjagtighed, for anvendelige i målestoksforholdet 1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

± 20-50 m afhængig af karteringens alder.

**Mindste polygonstørrelse:**

ca. 200 m<sup>2</sup>.

**Attribut nøjagtighed:**

Ved stikprøver anslået til >98 %.

Den anvendte karteringsmetode indebærer, at en grænse mellem to jordarter kan ligge forskudt op til 50-100 m i forhold til virkeligheden.

**Fuldstændighed:**

Ca. 80 % af Danmarks areal er kortlagt.

**Nøjagtighed i tid:**

Data fra perioden 1890-98.

Nøjagtigheden af de 360 foreliggende digitale kort er i høj grad præget af tidspunktet, de blev karteret på. Nyere kort har generelt en bedre nøjagtighed både hvad angår klassifikationen og geometrien. Bl.a. for at tage højde for dette, findes der til kortværket en metadatabase med oplysninger om karteringstidspunkt for det enkelte kortblad. Et særligt forhold gør sig gældende for søer og kyster, idet disse i vid udstrækning fremstår, som de var på karteringstidspunktet. En del ukarterede arealer er således områder, som stod under vand, da kortbladet blev karteret.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Visse steder kan der være problemer med organogene områder, samt søer, kyster og inddæmmede områder pga. kortgrundlagets alder.

**Brugsrettigheder:**

Alle institutioner i Miljø- og Energiministeriet har brugsret til kortet. Øvrige kan erhverve brugsret til kortet ved køb eller anden aftale med Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse. Kun Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse kan overdrage brugsretten til tredjepart.

AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	205
Entydigt temanavn i AIS	Danmarks Jordarter I
Temaets indhold	Tema om jordartstypen under eventuelt muldlag/kulturlag og ned til ca. 1½ meter - Stort målestoksforhold.
Temaets formål	En landsdækkende geologisk kartering i stort målestoksforhold.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur12
Resumé af temaets dannelsesproces	Kortlægning i felten kortblad for kortblad gennem ca. 110 år. De håndtegnede feltkort er rentegnet og siden digitaliseret eller scannet. Efterfølgende er grænseområder mellem kortblade/delområder, der er kortlagt på forskellige tidspunkter bragt overens.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	+/- 20 – 50 meter afhængig af karteringens alder.
Mindste kortlagte enhed	Ca. 200 m <sup>2</sup> .
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ved stikprøver anslået til >98 % Den anvendte karteringsmetode indebærer, at en grænse mellem to jordarter kan ligge forskudt op til 50-100 meter i forhold til virkeligheden.
Generel nøjagtighed i tid	Kortlagt 1890-1998 Nøjagtigheden af de 360 foreliggende digitale kort er i høj grad præget af tidspunktet, de blev karteret på. Nyere kort har generelt en bedre nøjagtighed både hvad angår klassifikationen og geometrien. Bl.a. for at tage højde for dette, findes der til kortværket en metadatabase med oplysninger om karteringstidspunkt for det enkelte kortblad. Et særligt forhold gør sig gældende for søer og kyster, idet disse i vid udstrækning fremstår, som de var på karteringstidspunktet. En del ukarterede arealer er således områder, som stod under vand, da kortbladet blev karteret.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Visse steder kan der være problemer med organogene områder samt søer, kyster og inddæmmede områder pga kortgrundlagets alder
Fuldstændighed	Jordartstypen er klassificeret i 68 kategorier, hvoraf 15 dækker 95% af det karterede areal
Dækningsområde	ca. 80 % af Danmarks areal er kortlagt
Oversigtkort der viser dækningsområde	Figur11
Etableringsdato	01.10.1998
Dato for sidste revision	01.10.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse
Ansvarlig for databehandlingen	Bjørn Hermansen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Peter Roll Jakobsen og Stig Schack Pedersen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Bjørn Hermansen
Brugerrestriktioner	Miljø og Energiministeriet samt købere af kortet har brugsret.
Officielt navn som det ønskes refereret	Danmarks Digitale Jordartskort 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

TemaAttribut TabellID	Tema ID	Navn	Definition
15	9	Jordpolygon-grænser	Attributter tilknyttet jordarts-polygon-grænser
16	9	Jord25-polygonlabel	Placering og indhold af polygon-labels

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut TabellID	Vaerdikode listelD
10	type	Karakterisering af polygongrænsen		15	2
11	længde	Længde af grænselinien		15	1
20	kode	Jordartskoden		16	4

Vaerdikode listelD	VaerdikodellisteNavn	Beskrivelse
2	GEUSjordartsgrænser	Klassifikation af afgrænsning af jordartspolygoner

I mappen AISmetadata ligger desuden en fil jordart.zip der udpakket er et excel-regneark med en detaljeret beskrivelse af karteringen kortblad for kortblad. (KMS-Topografisk Kort 1:25.000).

Kode	Kode Navn	Kode forkortelse	Kode oversat til engelsk	Farve i CMYK
1	Sø	SØ	Lake	0 0 0
2	Hav	HAV	Sea	0 0 0
3	Ikke-karterbare områder, f.eks bymæssig bebyggelse	BY	Not mapable areas, eg. Towns, rubbish etc.	15 10 10
4	Opfyld	O	Fill	15 10 10
5	Jordskred	LSL	Landslide	Skraveret
6	Sand	S	Sand	0 0 0
7	Grus	G	Gravel	0 0 0
8	Ler	L	Clay	0 0 0
9	Kalk, kridt	K	Limestone	0 0 0
10	Postglaciale fersvandsgrus	FG	Postglacial freshwater gravel	80 0 100
11	Postglaciale fersvandssand	FS	Postglacial freshwater sand	50 10 100
12	Postglaciale fersvandssilt	FI	Postglacial freshwater silt	40 10 100
13	Postglaciale fersvandsler	FL	Postglacial freshwater clay	30 10 100
14	Postglaciale fersvandsgyttje	FP	Postglacial freshwater gyttja	50 40 90
15	Postglaciale fersvandstørv	FT	Postglacial freshwater peat	70 40 90
16	Postglaciale vekslende tynde fersvandslag	FV	Postglacial alternating thin freshwater beds	100 10 100
17	Postglaciale kildekalk, mose- og søkalk	FK	Postglacial tufa, bog- and lake marl	100 30 100
18	Postglaciale okker og myremalm	FJ	Postglacial ocher and bog iron	100 50 100
19	Postglaciale saltvandsgrus	HG	Postglacial saltwater gravel	70 20 0
20	Postglaciale saltvandssand	HS	Postglacial saltwater sand	30 10 0
21	Postglaciale saltvandssilt	HI	Postglacial saltwater silt	20 5 0
22	Postglaciale saltvandsler	HL	Postglacial saltwater clay	70 10 20
23	Postglaciale saltvandsgyttje	HP	Postglacial saltwater gyttja	50 10 20
24	Postglaciale saltvandstørv	HT	Postglacial saltwater peat	30 10 20
25	Postglaciale vekslende tynde saltvandslag, marsk	HV	Postglacial alternating thin saltwater beds, marsh	40 40 50
26	Postglaciale løss	EI	Postglacial loess	0 0 50
27	Postglaciale flyvesand	ES	Postglacial aeolian sand	0 0 90
28	Senglaciale fersvandsgrus	TG	Postglacial saltwater	0 50 100
29	Senglaciale fersvandssand	TS	Late glacial freshwater gravel	0 35 90
30	Senglaciale fersvandssilt	TI	Late glacial freshwater sand	0 25 75
31	Senglaciale fersvandsler	TL	Late glacial freshwater silt	0 15 60
32	Senglaciale fersvandsgyttje	TP	Late glacial freshwater gyttja	12 15 65
33	Senglaciale fersvandstørv	TT	Late glacial freshwater peat	12 25 75
34	Senglaciale vekslende tynde fersvandslag	TV	Late glacial alternating thin freshwater beds	12 35 85
35	Senglaciale saltvandsgrus	YG	Late glacial saltwater gravel	20 30 0
36	Senglaciale saltvandssand	YS	Late glacial saltwater sand	30 40 0
37	Senglaciale saltvandssilt	YI	Late glacial saltwater silt	40 50 0
38	Senglaciale saltvandsler	YL	Late glacial saltwater clay	50 60 0
39	Senglaciale saltvandsgyttje	YP	Late glacial saltwater gyttja	60 70 0
40	Senglaciale saltvandstørv	YT	Late glacial saltwater peat	70 80 0
41	Senglaciale vekslende tynde saltvandslag	YV	Late glacial alternating thin saltwater beds	80 90 0
42	Glaciale issøgrus	ZG	Glaciolacustrine gravel	60 70 30
43	Glaciale issøsand	ZS	Glaciolacustrine sand	60 70 30
44	Glaciale issøsilt	ZI	Glaciolacustrine silt	50 70 30
45	Glaciale issøler	ZL	Glaciolacustrine clay	40 70 30
46	Glaciale smeltevandsgrus	DG	Glacial meltwater gravel	0 100 50
47	Glaciale smeltevandssand	DS	Glacial meltwater sand	0 70 60
48	Glaciale smeltevandssilt	DI	Glacial meltwater silt	0 55 40
49	Glaciale smeltevandsler	DL	Glacial meltwater clay	0 35 40
50	Glaciale vekslende tynde smeltevandslag	DV	Glacial alternating thin meltwater beds	0 20 40
51	Glaciale morænegrus	MG	Glacial gravelly till	50 70 80
52	Glaciale morænesand	MS	Glacial sandy till	30 60 60
53	Glaciale morænesilt	MI	Glacial silty till	8 20 32
54	Glaciale moræneler	ML	Glacial clayey till	20 50 70
55	Glaciale vekslende tynde morænelag	MV	Glacial alternating thin till beds	14 28 100
56	Interglaciale fersvandsgrus	IG	Interglacial freshwater gravel	10 10 10
57	Interglaciale fersvandssand	IS	Interglacial freshwater sand	20 20 20
58	Interglaciale fersvandssilt	II	Interglacial freshwater silt	30 35 30

59	Interglacialt ferskvandsler	IL	Interglacial freshwater clay	35 40 35
60	Interglacialt ferskvandsgyttje	IP	Interglacial freshwater gyttja	45 55 45
61	Interglacialt ferskvandstørv	IT	Interglacial freshwater peat	50 65 50
62	Interglacialle vekslende tynde ferskvandslag	IV	Interglacial alternating thin freshwater beds	55 75 55
63	Interglacialt ferskvandsgyttje, kiselgur	ID	Interglacial diatomaceous gyttja	60 85 60
64	Interglacialt okker	IJ	Interglacial ochre	65 95 65
65	Interglacialt saltvandsgrus	QG	Interglacial saltwater gravel	15 0 22
66	Interglacialt saltvandssand	QS	Interglacial saltwater sand	22 0 22
67	Interglacialt saltvandssilt	QI	Interglacial saltwater silt	12 0 65
68	Interglacialt saltvandsler	QL	Interglacial saltwater clay	22 0 75
69	Interglacialt saltvandsgyttje	QP	Interglacial saltwater gyttja	32 0 85
70	Interglacialt saltvandstørv	QT	Interglacial saltwater peat	42 0 95
71	Interglacialle vekslende tynde saltvandslag	QV	Interglacial alternating thin saltwater beds	52 0 100
72	Danien Bryozokalk, koralkalk	BK	Danian Bryozoan limestone	0 0 0
73	Moler	ED	Eocene diatomite	0 0 0
74	Vulkansk aske	EE	Eocene volcanic ash	0 0 0
75	Glimmerler	GL	Oligocene-miocene-pliocene mica clay	0 0 0
76	Glimmersand	GS	Oligocene-miocene-pliocene mica sand	0 0 0
77	Miocæn kvartssand	KS	Miocene quartz sand	0 0 0
78	Lillebætsler, plastisk ler	LL	Lillebælt clay, plastic clay	0 0 0
79	Nedre kridt/øvre jura sand	LS	Lower cretaceous/upper jurassic sand	0 0 0
80	Oligocæn ler	OL	Oligocene clay	0 0 0
81	Palæocæn ler, Kerteminde mergel	PL	Paleocene clay, Kerteminde marl	0 0 0
82	Palæocæn grønsand	PS	Paleocene greensand	0 0 0
83	Eocæn Røsnæs ler	RL	Eocene Røsnæs clay	0 0 0
84	Campanien-maastrichtien skrivekridt	SK	Campanien-Maastrichtian chalk	0 0 0
85	Eocæn Søvindmergel	SL	Eocene Søvind marl	0 0 0
86	Danien kalk, kalk og flint	ZK	Danian limestone, limestone and chert	0 0 0
87	Kalkmorænegrus	KMG	Limy till, gravelly	50 70 80, ternet
88	Kalkmoræneler	KML	Limy till, clayey	20 50 70, ternet
89	Kalkmorænesand	KMS	Limy till sandy	30 60 60, ternet
90	Prækvartær	PKV	Pre-Quaternary	0 0 0
91	Ukarteret	X	Bed unknown	0 0 0

Kode	Kode Navn	Kode forkortelse	Kode oversat til engelsk	Farve i CMYK
1	Sø	SØ	Lake	0 0 0
2	Hav	HAV	Sea	0 0 0
3	Ikke-karterbare områder, f.eks bymæssig bebyggelse	BY	Not mapable areas, eg. Towns, rubbish etc.	15 10 10
4	Opfyld	O	Fill	15 10 10
5	Jordskred	LSL	Landslide	Skraveret
6	Sand	S	Sand	0 0 0
7	Grus	G	Gravel	0 0 0
8	Ler	L	Clay	0 0 0
9	Kalk, kridt	K	Limestone	0 0 0
10	Postglacialt fersvandsgrus	FG	Postglacial freshwater gravel	80 0 100
11	Postglacialt fersvandssand	FS	Postglacial freshwater sand	50 10 100
12	Postglacialt fersvandssilt	FI	Postglacial freshwater silt	40 10 100
13	Postglacialt fersvandssler	FL	Postglacial freshwater clay	30 10 100
14	Postglacialt fersvandsgyttje	FP	Postglacial freshwater gyttja	50 40 90
15	Postglacialt fersvandstørv	FT	Postglacial freshwater peat	70 40 90
16	Postglaciale vekslende tynde fersvandslag	FV	Postglacial alternating thin freshwater beds	100 10 100
17	Postglacialt kildekalk, mose- og søkalk	FK	Postglacial tufa, bog- and lake marl	100 30 100
18	Postglacialt okker og myremalm	FJ	Postglacial ocher and bog iron	100 50 100
19	Postglacialt saltvandsgrus	HG	Postglacial saltwater gravel	70 20 0
20	Postglacialt saltvandssand	HS	Postglacial saltwater sand	30 10 0
21	Postglacialt saltvandssilt	HI	Postglacial saltwater silt	20 5 0
22	Postglacialt saltvandssler	HL	Postglacial saltwater clay	70 10 20
23	Postglacialt saltvandsgyttje	HP	Postglacial saltwater gyttja	50 10 20
24	Postglacialt saltvandstørv	HT	Postglacial saltwater peat	30 10 20
25	Postglaciale vekslende tynde saltvandslag, marsk	HV	Postglacial alternating thin saltwater beds, marsh	40 40 50
26	Postglacialt løss	EI	Postglacial loess	0 0 50
27	Postglacialt flyvesand	ES	Postglacial aeolian sand	0 0 90
28	Senglacialt fersvandsgrus	TG	Postglacial saltwater	0 50 100
29	Senglacialt fersvandssand	TS	Late glacial freshwater gravel	0 35 90
30	Senglacialt fersvandssilt	TI	Late glacial freshwater sand	0 25 75
31	Senglacialt fersvandssler	TL	Late glacial freshwater silt	0 15 60
32	Senglacialt fersvandsgyttje	TP	Late glacial freshwater gyttja	12 15 65
33	Senglacialt fersvandstørv	TT	Late glacial freshwater peat	12 25 75
34	Senglaciale vekslende tynde fersvandslag	TV	Late glacial alternating thin freshwater beds	12 35 85
35	Senglacialt saltvandsgrus	YG	Late glacial saltwater gravel	20 30 0
36	Senglacialt saltvandssand	YS	Late glacial saltwater sand	30 40 0
37	Senglacialt saltvandssilt	YI	Late glacial saltwater silt	40 50 0
38	Senglacialt saltvandssler	YL	Late glacial saltwater clay	50 60 0
39	Senglacialt saltvandsgyttje	YP	Late glacial saltwater gyttja	60 70 0
40	Senglacialt saltvandstørv	YT	Late glacial saltwater peat	70 80 0
41	Senglaciale vekslende tynde saltvandslag	YV	Late glacial alternating thin saltwater beds	80 90 0
42	Glacialt issøgrus	ZG	Glaciolacustrine gravel	60 70 30
43	Glacialt issøsand	ZS	Glaciolacustrine sand	60 70 30
44	Glacialt issøsilt	ZI	Glaciolacustrine silt	50 70 30
45	Glacialt issøler	ZL	Glaciolacustrine clay	40 70 30
46	Glacialt smeltevandsgrus	DG	Glacial meltwater gravel	0 100 50
47	Glacialt smeltevandssand	DS	Glacial meltwater sand	0 70 60
48	Glacialt smeltevandssilt	DI	Glacial meltwater silt	0 55 40
49	Glacialt smeltevandssler	DL	Glacial meltwater clay	0 35 40
50	Glaciale vekslende tynde smeltevandslag	DV	Glacial alternating thin meltwater beds	0 20 40
51	Glacialt morænegrus	MG	Glacial gravelly till	50 70 80
52	Glacialt morænesand	MS	Glacial sandy till	30 60 60
53	Glacialt morænesilt	MI	Glacial silty till	8 20 32
54	Glacialt moræneler	ML	Glacial clayey till	20 50 70
55	Glaciale vekslende tynde morænelag	MV	Glacial alternating thin till beds	14 28 100
56	Interglacialt fersvandsgrus	IG	Interglacial freshwater gravel	10 10 10
57	Interglacialt fersvandssand	IS	Interglacial freshwater sand	20 20 20
58	Interglacialt fersvandssilt	II	Interglacial freshwater silt	30 35 30

59	Interglacialt ferskvandsler	IL	Interglacial freshwater clay	35 40 35
60	Interglacialt ferskvandsgyttje	IP	Interglacial freshwater gyttja	45 55 45
61	Interglacialt ferskvandstørv	IT	Interglacial freshwater peat	50 65 50
62	Interglacial vekslede tynde ferskvandslag	IV	Interglacial alternating thin freshwater beds	55 75 55
63	Interglacialt ferskvandsgyttje, kiselgur	ID	Interglacial diatomaceous gyttja	60 85 60
64	Interglacialt okker	IJ	Interglacial ochre	65 95 65
65	Interglacialt saltvandsgrus	QG	Interglacial saltwater gravel	15 0 22
66	Interglacialt saltvandssand	QS	Interglacial saltwater sand	22 0 22
67	Interglacialt saltvandssilt	QI	Interglacial saltwater silt	12 0 65
68	Interglacialt saltvandsler	QL	Interglacial saltwater clay	22 0 75
69	Interglacialt saltvandsgyttje	QP	Interglacial saltwater gyttja	32 0 85
70	Interglacialt saltvandstørv	QT	Interglacial saltwater peat	42 0 95
71	Interglacial vekslede tynde saltvandslag	QV	Interglacial alternating thin saltwater beds	52 0 100
72	Danien Bryozokalk, koralkalk	BK	Danian Bryozoan limestone	0 0 0
73	Moler	ED	Eocene diatomite	0 0 0
74	Vulkansk aske	EE	Eocene volcanic ash	0 0 0
75	Glimmerler	GL	Oligocene-miocene-pliocene mica clay	0 0 0
76	Glimmersand	GS	Oligocene-miocene-pliocene mica sand	0 0 0
77	Miocæn kvartssand	KS	Miocene quartz sand	0 0 0
78	Lillebætsler, plastisk ler	LL	Lillebælt clay, plastic clay	0 0 0
79	Nedre kridt/øvre jura sand	LS	Lower cretaceous/upper jurassic sand	0 0 0
80	Oligocæn ler	OL	Oligocene clay	0 0 0
81	Palæocæn ler, Kerteminde mergel	PL	Paleocene clay, Kerteminde marl	0 0 0
82	Palæocæn grønsand	PS	Paleocene greensand	0 0 0
83	Eocæn Røsnæs ler	RL	Eocene Røsnæs clay	0 0 0
84	Campanien-maastrichtien skrivekridt	SK	Campanien-Maastrichtian chalk	0 0 0
85	Eocæn Søvindmergel	SL	Eocene Søvind marl	0 0 0
86	Danien kalk, kalk og flint	ZK	Danian limestone, limestone and chert	0 0 0
87	Kalkmorænegrus	KMG	Limy till, gravelly	50 70 80, ternet
88	Kalkmoræneler	KML	Limy till, clayey	20 50 70, ternet
89	Kalkmorænesand	KMS	Limy till sandy	30 60 60, ternet
90	Prækvarter	PKV	Pre-Quaternary	0 0 0
91	Ukarteret	X	Bed unknown	0 0 0



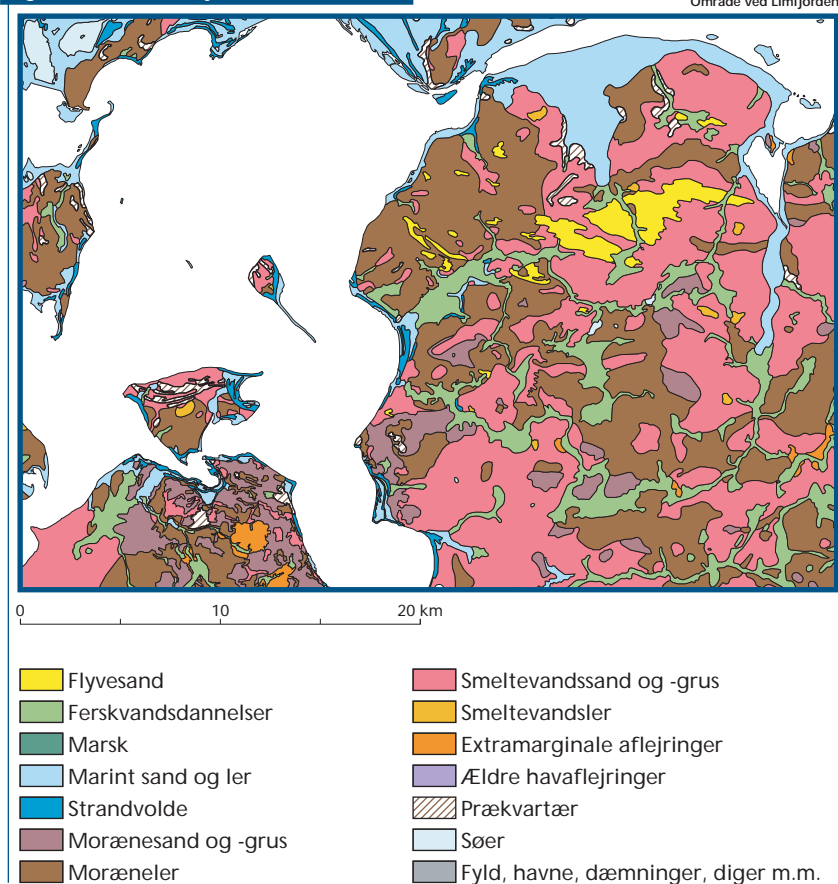
# Danmarks jordarter 1:200.000

## Baggrund og formål

I 1989 udgav Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse det første landsdækkende kort over overfladenære jordarter. Kortet udkom som 4 kortblade i målestoksforholdet 1:200.000. Dette kort er nu bragt på digital form og opdateret i forhold til den nyeste viden på området.

Det digitale kort er fremstillet med henblik på anvendelse i et Geografisk Informations System (GIS), og det er således muligt at integrere kortet med andre digitale kort og geografiske data. Kortet har store anvendelsesmuligheder specielt inden for forskning og formidling, hvor man ofte har brug for overblik frem for detailviden. Digitale geografiske analyser og beregninger er nu mulige på et landsdækkende geologisk kort.

Figur 13. Danmarks jordarter 1:200.000



## Beskrivelse af data

Kortet beskriver jordarterne under pløje- og kulturlag typisk i 1 m dybde. Kortet anvender en klassifikation med 35 forskellige jordarter. De 11 kvartære jordarter angives med hver sin farve (Figur 13), mens de 24 prækvartære jordarter alle fremstår hvide på kortet.

## Produktion af tema

Det digitale kort er overvejende baseret på den generelle geologiske kortlægning af Danmark, som på nuværende tidspunkt dækker over 80 % af Danmarks samlede landareal. Disse informationer er suppleret med geologiske data fra Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelses bodedatabase, oplysninger fra den kvartærgeologiske litteratur, geomorfologiske kortlægninger (kort over landskabets former, materialer og processer) samt fotogeologiske tolkninger ud fra flyfotos af de endnu ikke kortlagte områder.

I forbindelse med udgivelsen af det trykte jordartskort 1:200.000 i 1989 blev der fremstillet stregplaner som forlæg til trykningen. Disse planer blev skannet og efterfølgende vektoriseret med ArcInfo. Derefter blev kortene »renset« for irrelevante liniestykker og polygontopologi blev opbygget, så hver enkelt jordartspolygon har en entydig sammenhæng med og beliggenhed i forhold til alle øvrige jordartspolygoner i kortet. Annotationer (attributter) med angivelsen af jordartstypen blev føjet til hver enkelt polygon. Efterfølgende blev kortene kanttilpasset (edgematched), så data omkring kortgrænserne stemte overens med data ved nabokortenes grænser. Kortbladsgrænserne blev efterfølgende slettet, og det færdige digitale kortværk dækker derfor hele landet i én fil. Bornholm, som på det trykte kort var placeret umiddelbart øst for Falster, blev flyttet til den geografisk korrekte position.

Kystlinien på det trykte kort blev i forbindelse med den digitale proces udskiftet med en digital kystlinie (D200, KMS, 1994). Siden hen er enkelte kyststrækninger på kortet blevet ændret, så kystlinieforløbet på det digitale kort i 1999 svarer til Danmarks kystlinie som angivet i Areal Informations Systemet. De største kystlinieændringer ses ved Rømhøddammen, Sprogø, Kastrup Havn og Peberholm.

**Metadata – Danmarks jordarter 1:200.000****Anbefalet målestoksforhold:**

1:200.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Bedre end  $\pm 200$  m<sup>2</sup>.

Den faktiske præcision af de digitale kort vil selvfølgelig i høj grad være præget af kvaliteten af de tilgængelige data for et område. Herunder specielt om et område er karteret eller ej. Generelt forventes en præcision på topografiske kort i 1:200.000 på omkring 20 m i forhold til virkeligheden. Præcisionen af dette digitale kort er sværere at fastlægge, dels fordi kortet som helhed baserer sig på forskellige datakilder (f.eks. boringer og generaliserede karteringskort), og dels fordi grænsen mellem to jordarter er fastlagt i forhold til sonderinger med jordartsspyd, oftest med en prøvetagningsafstand på 100 til 200 m. Der må således generelt regnes med en usikkerhed på op til 200 m.

**Mindste polygonstørrelse:**

25.000 m<sup>2</sup>.

**Attribut nøjagtighed:**

Vurderes til > 98%.

Jordartstypen er klassificeret i 11 kvartære og 24 prækvartære kategorier.

**Dækningsgrad:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Data fra perioden 1890-98.

Kortlagt / Nytolket 1999.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Ingen problemer med konsistens, dog er kystlinien kombineret af D200 fra KMS (98%) og AIS-kystlinien (2%).

**Brugsrettigheder:**

Alle institutioner i Miljø- og Energiministeriet har brugsret til kortet. Øvrige kan erhverve brugsret til kortet ved køb eller anden aftale med Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse. Kun Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse kan overdrage brugsretten til tredjepart.

AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	206
Entydigt temanavn i AIS	Danmarks Jordarter II
Temaets indhold	Tema om jordartstypen under eventuelt muldrag/kulturlag ned til ca. 1½ meter - Lille målestoksforhold.
Temaets formål	Et landsdækkende geologisk oversigtskort
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur13
Resumé af temaets dannelsesproces	Kortlægning ved generalisering af kortene i 1:25.000. Dette indebar at arealer mindre end 25.000 m <sup>2</sup> i landskabet, ikke blev medtaget. For at gøre det digitale kort landsdækkende blev informationerne fra de karterede områder suppleret med geologiske data fra GEUS' boredatabase, hvor oplysninger om det/de øverste jordlag i de enkelte borer har været bestemmende for jordartstypen på kortet. Endelig blev der inddraget oplysninger fra den kvartærgeologiske litteratur, geomorfologiske kortlægninger (kort over landskabets former, materialer og processer) samt foretaget foto-geologisk tolkning ud fra fly-fotos af de endnu ikke kortlagte områder. Højdekurverne fra Kort & Matrikel-styrelsens (KMS) topografiske kort 1:25.000, blev tillige benyttet som ledetråd under den geologiske tolkning af de ukarterede områder. De håndtegnede kort er digitaliseret (evt. scannet). Grænseområder mellem de analoge kort er bragt overens.
Anbefalet brugsmålestok	1:200.000
Geometrisk nøjagtighed	Bedre end +/- 200 m. Den faktiske præcision af de digitale kort vil i høj grad være præget af kvaliteten af de tilgængelige data for et område. Herunder specielt om et område er karteret eller ej. Generelt forventes en præcision på topografiske kort i 1:200.000 på omkring 20 meter i forhold til virkeligheden. Præcisionen af dette digitale kort er sværere at fastlægge, dels fordi kortet som helhed baserer sig på forskellige datakilder (f.eks. borer og generaliserede karteringskort), og dels fordi grænsen mellem to jordarter er fastlagt i forhold til sonderinger med jordartsspyd, oftest med en prøvetagningsafstand på 100 til 200 meter. Der må således generelt regnes med en usikkerhed på op til 200 meter.
Mindste kortlagte enhed	25.000 m <sup>2</sup>
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Vurderet til > 98%.
Generel nøjagtighed i tid	Data fra perioden 1890 – 1998 Kortlagt/nytolket 1999
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Ingen problemer med konsistens, dog er kystlinien kombineret af D200 fra KMS (98%) og AIS-kystlien (2%).
Fuldstændighed	Jordartstypen er klassificeret i 11 kvartære og 24 prækvartære kategorier.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtskort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	01.12.1998
Dato for sidste revision	01.10.1999
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse
Ansvarlig for databehandlingen	Bjørn Hermansen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Stig Schack Pedersen og Bjørn Hermansen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Bjørn Hermansen
Brugerrestriktioner	Miljø og Energiministeriet samt købere af kortet har brugt
Officielt navn som det ønskes refereret	Digitalt kort over Danmarks Jordarter 1:200.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Geologisk kort over de overfladenære jordarter i Danmark

# Havbundstyper

## Baggrund og formål

I 1992 udgav Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse i samarbejde med Sveriges Geologiske Undersøgelse og Skov- og Naturstyrelsen et bundtypekort med havbundssedimenter omkring Danmark og vestlige Sverige. Kortet udkom i målestokken 1:500.000 og gav for første gang et overblik over bundtypen i dette område. Dette kort dannede udgangspunkt for et nyt digitalt bundtypekort, som hermed foreligger.

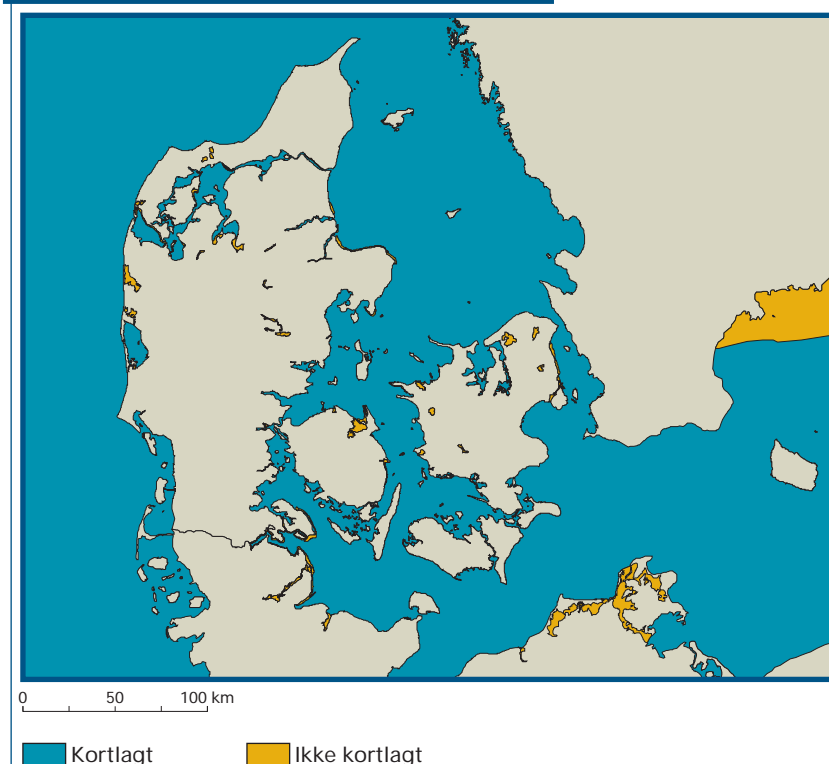
Det digitale kort er fremstillet med henblik på anvendelse og opdatering via GIS, således at digitale geografiske analyser og beregninger nu er mulige. Kortet har især anvendelsesmuligheder indenfor forskning og planlægning, hvor man ofte har brug for overblik frem for detailviden vedrørende havbundens sedimentforhold.

## Beskrivelse af data

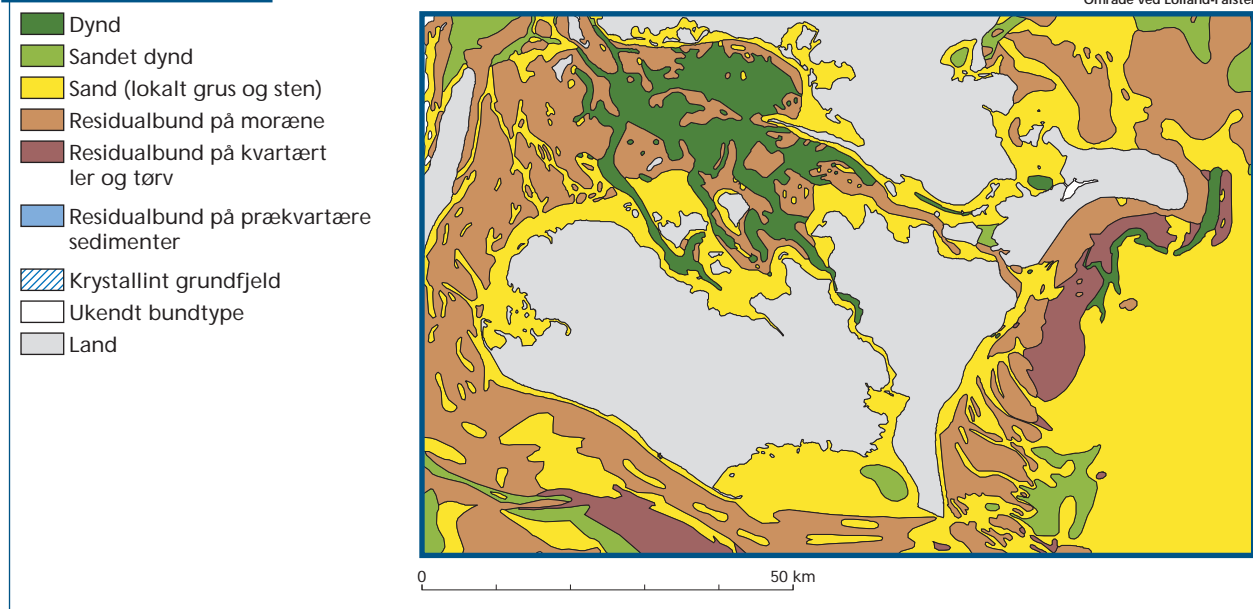
Kortet beskriver havbundens sedimenttyper i området 8°-16° østlig længde og 54°-58° nordlig bredde (Figur 14).

Kortet anvender en klassifikation med 7 forskellige bundtyper. Hertil kommer en angivelse af områder med ukendt bundtype (Figur 15).

Figur 14. Afgrænsning af datasættet Havbundstyper



Figur 15. Havbundstyper



## Produktion af tema

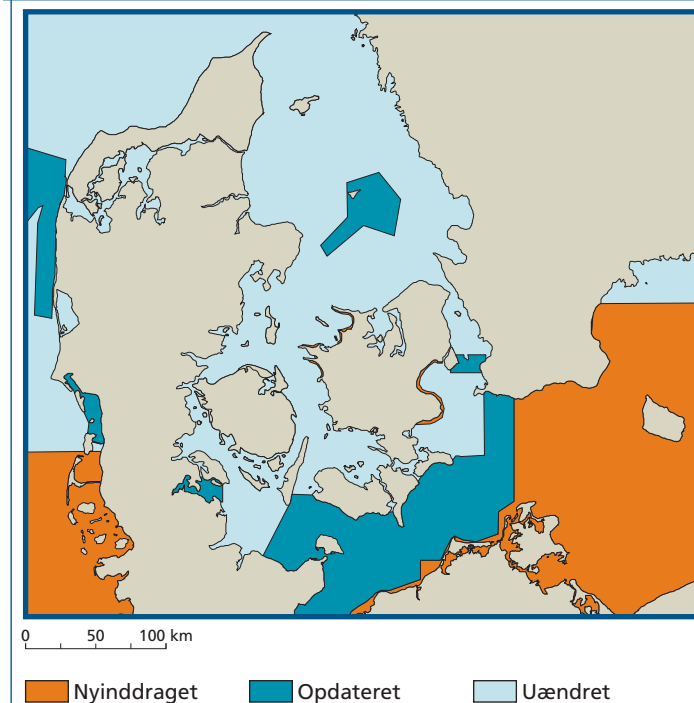
Det digitale kort er i første omgang baseret på en skanning af stregplanerne til trykningen af bundtypekortet fra 1992. Dette kort er – ligesom de efterfølgende nye delkort – dannet på baggrund af seismiske data og oplysninger fra vibrationsboringer, samt grabprøver og andre overfladeprøver, grundlaget for den marinegeologiske kortlægning af havbunds-sedimenterne.

Ved den seismiske metode kan sedimenterne indtil ca. 0,5 m under havbunden ikke adskilles, og kortlægningen bliver derfor et gennemsnit af havbundstypen til 0,5 m dybde. Havbundsprøverne er indsamlet i udvalgte positioner, som repræsenterer de seismisk kortlagte enheder. I de kystnære områder på vanddybder mindre end 4-6 m er det ikke muligt at udføre den traditionelle seismiske kortlægning. I disse områder bygger kortlægningen hovedsagelig på kystmorfologiske undersøgelser, hvor strandzonen og de lavvandede områder er kortlagt ved feltarbejde fra landsiden og f.eks. ved hjælp af flyfototolkninger.

Efter skanning og vektorisering blev kortet redigeret og fejlrettet i ArcInfo og polygontopologi blev opbygget. Annotationer (attributter) med angivelsen af bundtypen blev føjet til hver enkelt polygon. I de områder, hvor der forelå nye kortlægninger, blev den gamle kortlægning i området slettet og de nye delkort tilføjet og harmoniseret med det oprindelige kort.

Bornholm, som på det trykte kort fra 1992 var placeret »oven i« Rügen, blev flyttet til den geografisk korrekte position. Samtidig blev området mellem Bornholm og Rügen føjet til kortet. Tilsvarende blev området fra Rømø til Helgoland tilføjet. Det færdige digitale kortværk dækker hele området i én fil.

Figur 16. Undersøgelser der ligger til grund for temaet Havbundstyper



#### Metadata – Havbundstyper

**Anbefalet målestoksforhold:**

1:500.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Kortets nøjagtighed er stærkt varierende, men generelt er det foreliggende digitale kort egnet til udtegning i målestoksforhold omkring 1:500.000.

**Mindste polygonstørrelse:**

30.000 m<sup>2</sup>.

**Attribut nøjagtighed:**

Nøjagtigheden af det digitale kort er i høj grad præget af kvaliteten af de tilgængelige data for et område. I nogle områder foreligger der langt flere og nyere oplysninger end i andre. Klassificeret i 7 kategorier.

**Fuldstændighed:**

Temaet dækker området 8°-16° østlig længde og 54°-58° nordlig bredde.

**Nøjagtighed i tid:**

Kortlagt / nytolket i 1999.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Ingen problemer med intern konsistens. Kystlinien er dog af noget ældre dato.

**Brugsrettigheder:**

Alle institutioner i Miljø- og Energiministeriet har brugsret til kortet. Øvrige kan erhverve brugsret til kortet ved køb eller anden aftale med Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse. Kun Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse kan overdrage brugsretten til tredjepart.

AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	207
Entydigt temanavn i AIS	Havbundstyper
Temaets indhold	Tema om havbundstyper (sedimenter) under de danske farvande.
Temaets formål	Et digitalt oversigtskort over bundtyper for de danske farvande.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur15
Resumé af temaets dannelsesproces	Kortlægning ved hjælp af seismik, vibrationsboringer, grabprøver samt andre overfladeprøver. For at gøre det digitale kort mere dækkende for farvandene omkring Danmark blev informationer fra universiteter og geologiske undersøgelser i nabolande tilføjet.
Anbefalet brugsmålestok	1:500.000
Geometrisk nøjagtighed	Kortets nøjagtighed er stærkt varierende.
Mindste kortlagte enhed	Ca. 30.000 m <sup>2</sup>
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Nøjagtigheden af det digitale kort er i høj grad præget af kvaliteten af de tilgængelige data for et område. I nogle områder foreligger der langt flere og nyere oplysninger end i andre. Klassificeret i 7 kategorier.
Generel nøjagtighed i tid	Kortlagt/nytolket 1999
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Ingen problemer med intern konsistens. Kystlinien er dog af noget ældre dato.
Fuldstændighed	Temaet dækker området 8° – 16° østlig længde og 54° – 58° nordlig bredde.
Dækningsområde	90 % af farvandene omkring Danmark
Oversigtskort der viser dækningsområde	Figur14 Figur16
Etableringsdato	15.06.1999
Dato for sidste revision	30.06.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse
Ansvarlig for databehandlingen	Bjørn Hermansen og Jørn Bo Jensen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Jørn Bo Jensen og Bjørn Hermansen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Bjørn Hermansen
Brugerrestriktioner	Miljø- og Energiministeriet samt købere af kortet har brugsret
Officielt navn som det ønskes refereret	Danmarks Digitale Havbundstypkort 1:500.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut TabelID	Vaerdikode listelID
3	tsym	Tolket bundtype kategori		14	4
4	area	Arealet af polygonen		14	1
5	perimeter	Længden af polygonens omkreds		14	1

Vaerdikode listelID	VaerdikodelisteNavn	Beskrivelse
1	Danmarks digitale Bundstypkort 1:500.000	Digitalt bundstypkort over farvandene omkring Danmark 1:500.000. Geologiske kort og tabeller med information om sedimenter på havbunden.



# Dybdemodell for de indre danske farvande




## Baggrund og formål

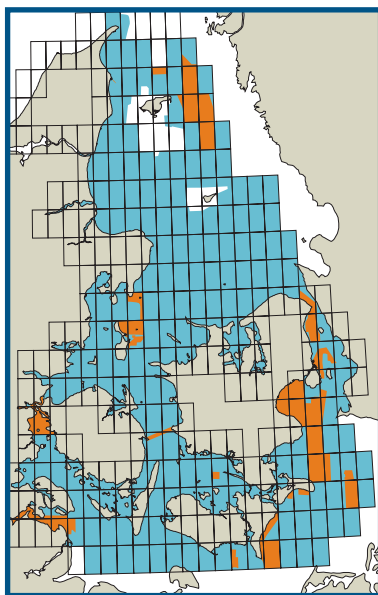
I den marine overvågning og forskning i Danmark er der et udtalt behov for at kunne analysere og visualisere data om havmiljøet i tre dimensioner og sammenholde data vedrørende vandkemi og biologi med f.eks. bundforhold og bundprofiler.

Dybdemodeller savnes for de indre danske farvande, dele af Nordsøen og Østersøen, men især for en række fjorde, som indgår i det nationale overvågningsprogram for vandmiljøet, NOVA 2003. Indtil nu har det kun været muligt at arbejde med data i to dimensioner ad gangen, fordi der manglede digitaliserede dybde data i de danske farvande. Data har hidtil kun kunnet vises 3-dimensionelt ved hjælp af skematiske dybdeprofiler og grove interpolationer.

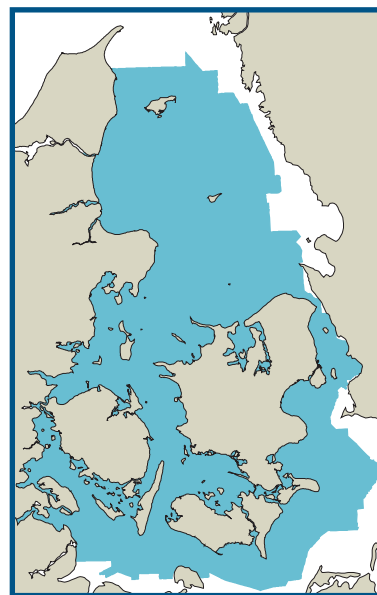
Formålet med projektet er at udvikle en »3D havbunds dybdemodell«. En modell for havbundstopografi kan bl.a. anvendes til at demonstrere vandmassers og springlags udbredelse sammenholdt med næringssaltkoncentrationer eller planktonforekomster. Dybdemodellen vil kunne demonstrere udbredelse af iltvind på baggrund af dybdeforhold og iltmålinger, samt udbredelse af bunddyr og vegetation sammenholdt med bundtyper. Og ikke mindst vil modellen gøre det muligt at udvikle matematiske modeller til beregning af vandbevægelser, udbredelsesmønstre og hastigheder, samt massebalancer for næringsstoffer.

Figur 17. Opmålingstidspunkter

-  Områder opmålt efter 1988
-  Områder opmålt før 1988
-  Ikke opmålt



Figur 18. Dybdemodellens afgrænsning



## Beskrivelse af data

Farvandsvæsenet har siden begyndelsen af det tyvende århundrede foretaget omfattende opmålinger og hydrografiske undersøgelser i de danske farvande. I de sidste årtier er der indsamlet data vha. avanceret teknologi (Multibeam Swath Mapping Systems) til fremstilling af topografiske kort og søkort.

Farvandsvæsenet har digitaliseret havdybderne på basis af dybdemålinger og digitaliseringer af søkort og stillet data til rådighed for Danmarks Miljøundersøgelser. Dybderne er målt på linier med ca. 25 m mellemrum. På linierne er der målt dybde for hver 6 m i gennemsnit, afhængig af dybden. Dog mangler der i modellen stadig dybdemålinger fra områder ved svenskekysten og i de tyske farvande, Skagerrak, Nordsøen, Limfjorden, samt en række danske fjorde.

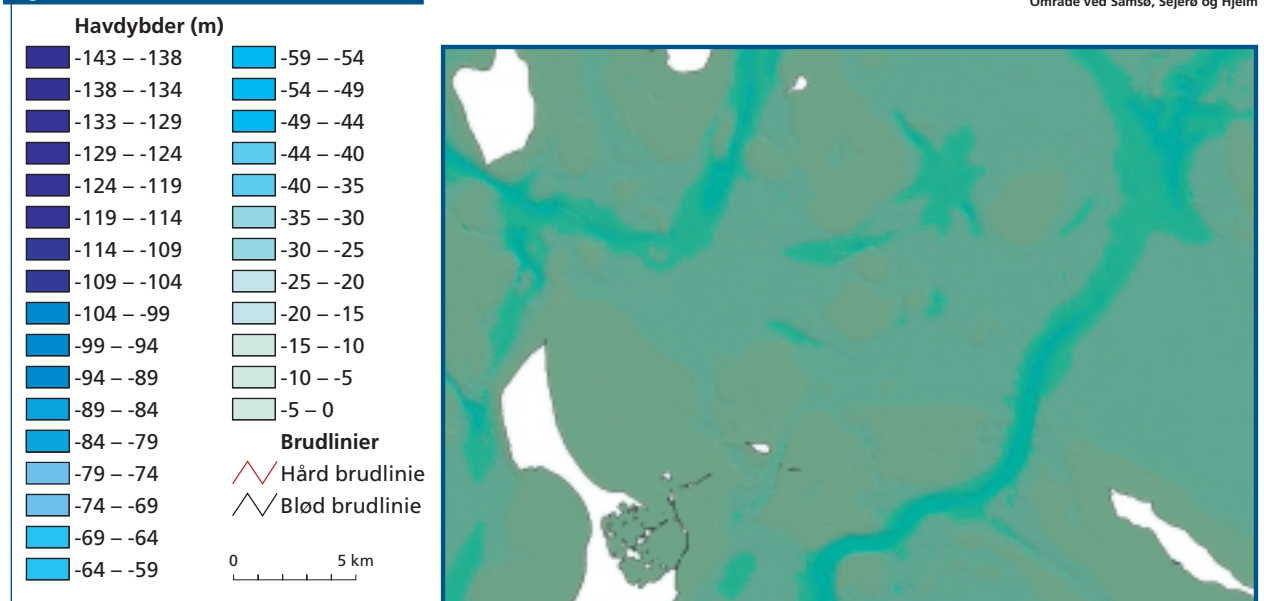
Data er leveret i ASCII filer med koordinater i UTM32/ED50 og dybder angivet i meter.

Det enorme antal målepunkter (1 milliard) er imidlertid meget ujævn fordelt. Nyere opmålinger er foretaget med stor nøjagtighed og dækningsgrad, hvorimod ældre målinger ligger mere spredt, især i de kystnære områder. Denne inhomogenitet stiller store udfordringer til udvikling af en troværdig model for havbundstopografi.

### TIN modellen

I ArcView er der afprøvet forskellige værktøjer til modeludvikling (GRID, TIN), hvor TIN (triangulære irregulære netværk), kombineret med »bløde og hårde brudlinier«, viste sig at give det bedste resultat (Hansen, 1999). TIN, som oprindeligt er udviklet af Peucker et al. (1978), er en vektorbaseret topologisk datamodel beregnet til præsentation af terrændata. I

Figur 19. TIN model af Danske farvande



TIN indgår målepunkter som knuder, der forbindes med linier, så der dannes et netværk af irregulære trekkanter, som tilsammen skal skabe kontinuære overflader (Figur 19). TIN anvender brudlinier til at kontrollere overfladens adfærd med hensyn til afrundethed og kontinuitet. F.eks. sikrer anvendelsen af brudlinier mod at der dannes trekkanter, der spænder over kløfter i havbunden f.eks. sejlrender.

Terrænoverfladerne simuleres bedst, når trekkanterne er så ligesidede som muligt. Et TIN bør ikke indeholde for mange lange og tynde trekkanter, da disse vil kunne give problemer f.eks. med analyse af konturer.

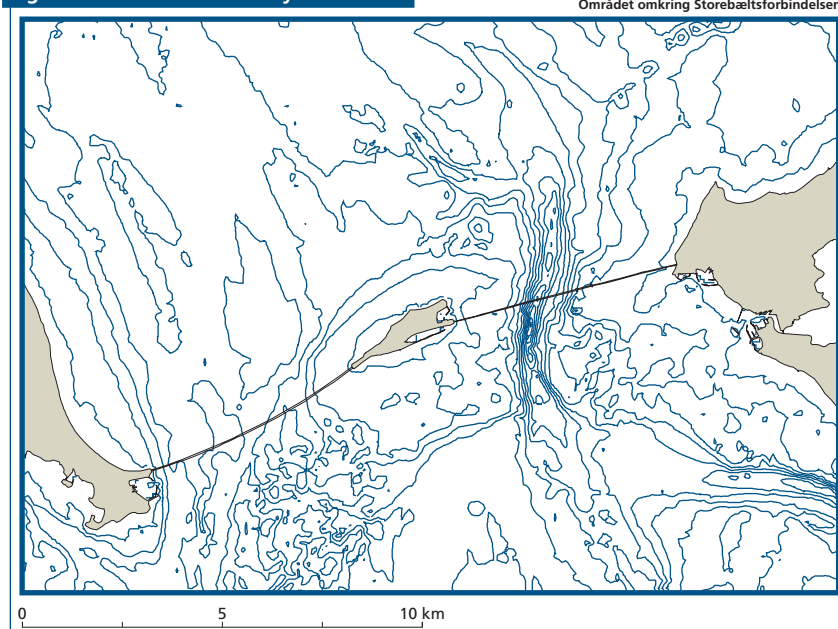
### 3D havbunds dybdemodel

I ArcView 3D Analyst (ESRI, 1997) er TIN anvendt til udvikling af modellen for havbundstopografi på basis af Farvandsvæsenets dybdemålinger. Det har været nødvendigt at foretage en filtrering af dybdemålingerne, da disse optræder med meget stor forskel i tæthed. I denne filtermetode blev der anvendt et 25 m grid, hvor der kun gemmes én værdi for hver 625 m<sup>2</sup>. Denne værdi repræsenterer en dybdemåling tættest på middelværdien af dybderne indenfor hver celle i griddet. Modellen er baseret på ca. 1,3 millioner records.

Som kystlinie anvendes den samme som i Areal Informations Systemet, nemlig Miljø- og Energiministeriets »officielle« kystlinie, som er baseret på TOP10DK (Eggers et al., 1997) og digitaliserede topografiske kort 1:25.000. En maske definerer modellens afgrænsning (Figur 18).

Det fremgår, at data fra det nordlige Kattegat mangler på nuværende tidspunkt (forår 2000).

Figur 20. Konturkort med dybdekurver



## Metadata – Dybdemodellen

**Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

De nyeste opmålinger er foretaget med stor nøjagtighed og dækningsgrad, hvorimod ældre målinger ligger mere spredt, især i de kystnære områder.

**Mindste vektorstørrelse:**

0,4 m i vektordatasættet Dybdekurver.shp.

**Attribut nøjagtighed:**

Dybden i forhold til Dansk Normal Nul angivet i meter med 2 decimaler.

**Fuldstændighed:**

Dybde data afgrænset af AIS – Kyst og landegrænse 1:25.000. Modellen omfatter de indre danske farvande undtagen enkelte fjorde.

**Nøjagtighed i tid:**

Dybdemodellen er baseret på data opsamlet gennem det 20. århundrede via forskellige metoder (Figur 17).

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Der er foretaget en udtynding af data således, at der i modellen højst indgår ét punkt pr. 25x25 m. Ved udtyndingen er det punkt valgt, der lå nærmest middeldybden i det aktuelle kvadrat. I de fleste områder har der været betydeligt længere mellem punkterne. Nøjagtigheden varierer derfor for lokalitet til lokalitet og ved anvendelsen må nøjagtighed vurderes ud fra det aktuelle udsnits punkttæthed.

**Brugsrettigheder:**

Farvandsvæsenet og Danmarks Miljøundersøgelser har ophavsret til data og metoder udviklet i forbindelse med projektet. Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	208
Entydigt temanavn i AIS	AIS - Dybdedata for Indre Danske Farvande
Temaets indhold	Tema om dybdeforhold i de indre Danske Farvande.
Temaets formål	En model for havbundstopografi der kan dække behovet for at kunne analysere og visualiser data om havmiljøet i tre dimensioner i forbindelse med den marine overvågning og forskning.
Hvilken objekttype er anvendt	TIN - Linie - Grid
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur19 Figur20
Resumé af temaets dannelsesproces	Dybdemodellen er skabt på baggrund af Farvandsvæsenets omfattende opmålinger og hydrografiske undersøgelser op igennem det tyvende århundrede. Det oprindelige antal målepunkter (1milliard) er meget ujævnt fordelt. De nyeste opmålinger er foretaget med stor nøjagtighed og dækningsgrad, hvorimod ældre målinger ligger mere spredt, især i de kystnære områder. Der er derfor foretaget en udtynding af punkterne i forbindelse med Farvandsvæsenets levering af data til modellen.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	De nyeste opmålinger er foretaget med stor nøjagtighed og dækningsgrad, hvorimod ældre målinger ligger mere spredt, især i de kystnære områder.
Mindste kortlagte enhed	0,4 meter i vektordatasættet Dybdekurver
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Dybden i forhold til Dansk Normal Nul angivet i meter med 2 decimaler.
Generel nøjagtighed i tid	Indsamlet gennem det 20. Århundrede.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Der er foretaget en udtynding af data således, at der i modellen højst indgår ét punkt pr. 25x25 m. Ved udtyndingen er det punkt valgt, der lå nærmest middeldybden i det aktuelle kvadrat. I de fleste områder har der været betydeligt længere mellem punkterne. Nøjagtigheden varierer derfor for lokalitet til lokalitet og ved anvendelsen må nøjagtighed vurderes ud fra det aktuelle udsnits punkttæthed.
Fuldstændighed	Dybdedata afgrænset af AIS - Kyst og Lande-grænse I 1:25.000. Modellen omfatter de indre danske farvande undtagen enkelte fjorde.
Dækningsområde	Modellen omfatter kun indre danske farvande.
Oversigtkort der viser dækningsområde	Figur17 Figur18
Etableringsdato	05.05.2000
Dato for sidste revision	05.05.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	-
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Anne Marie Rolev / Henning Sten Hansen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Henning Sten Hansen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Henning Sten Hansen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Dybdedata for Indre Danske Farvande
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet - Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.

# Kyst og landegrænse I

## Baggrund og formål

Formålet med temaet Kyst og landegrænse I er at stille et kystliniedatasæt til rådighed for brugere, der arbejder med andre datasæt og hvor det ved geografiske analyser og præsentation af data er formålstjenligt at anvende disse sammen med en kystlinie.

## Beskrivelse af data

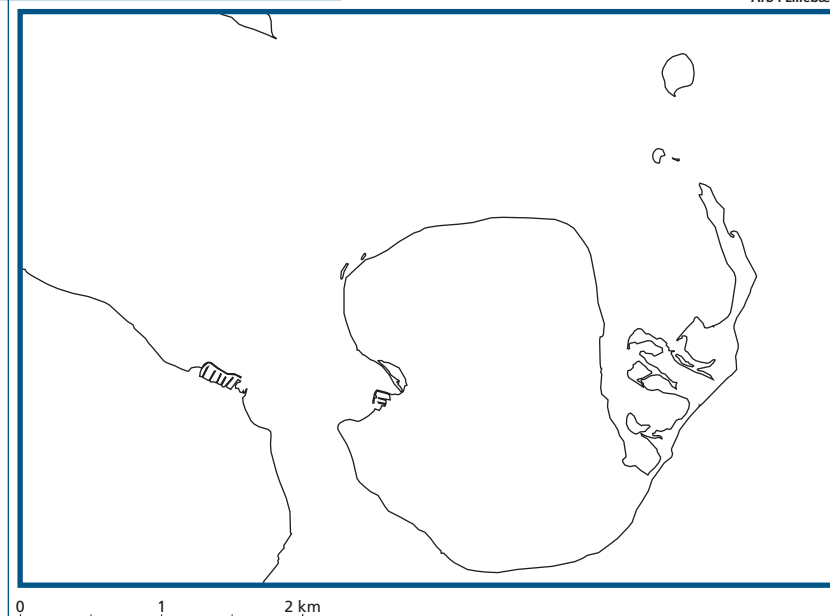
Temaet vedrørende Kyst og landegrænse I er et linietema, der beskriver kystliniens forløb i målestoksforholdet 1:25.000.

## Produktion af tema

Temaet Kyst og landegrænse I er fremstillet ved at konvertere polygontemaet Kyst og landegrænse II til et linietema. Der vil ved sammenligning af disse to temaer kunne ses mindre afvigelser, som skyldes konverteringen, i størrelsesordenen under 1 m. Kystlinien kan være delt ved moler, høfder o.l. på grund af den anvendte vektorlængde.

Figur 21. Kyst og landegrænse I

Årø i Lillebælt



**Metadata – Kyst og landegrænse I****Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Generelt  $\pm$  4-8 m i forhold til KMS Topografiske Kort 1:25.000. Dog har de dele af temaet, der er genereret ud fra TOP10DK naturligt nok en større afvigelse i forhold til KMS Topografiske Kort 1:25.000, men må anses for mere korrekt i forhold til virkeligheden.

**Mindste vektorstørrelse:**

4 m.

**Attribut nøjagtighed:**

–

**Fuldstændighed:**

100 % af Danmarks kystlinie samt landegrænsen mod Tyskland.

**Nøjagtighed i tid:**

Data er fra perioden 1996-99.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

En kystlinie ikke et stabilt fænomen pga. naturkræfterne.

**Brugsrettigheder:**

Danmarks Miljøundersøgelser har ophavsret til temaet.  
Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	209
Entydigt temanavn i AIS	Kyst og Landegrænse I
Temaets indhold	Tema om kyst og landegrænse - Linietema i stort målestoksforhold.
Temaets formål	Et linietema med Danmarks kyst og landegrænse i stort målestoksforhold til brug ved geografiske analyser og præsentation.
Hvilken objekttype er anvendt	Linie
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur21
Resumé af temaets dannelsesproces	Temaet Kyst og Landegrænse I er et afledt linietema dannet ved konvertering af polygontemaet Kyst og Landegrænse II, som er skabt ved en sammenstilling af en række kilder: Skannede KMS Topografiske kort 1:25.000 og TOP10DK 1:10.000, samt et til lejligheden digitaliseret datasæt omfattende broer, dæmninger og landegrænsen mod Tyskland. Efter samlingen er der foretaget en udtynding af punkter så mindste vektorlængde er 4 meter
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Generelt +- 4-8 m i forhold til KMS Topografisk Kort 1:25.000 De dele af temaet der er genereret ud fra TOP10DK en større afvigelse i forhold til KMS Topografisk Kort 1:25.000, men må anses for mere korrekt i forhold til virkeligheden.
Mindste kortlagte enhed	Mindste vektor 4 meter.
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Kystlinien kan være delt ved moler, høfder o.lgn.
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1996 – 1999
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	En kystlinie er ikke et stabilt fænomen pga. naturkræfterne.
Fuldstændighed	100% af Danmarks kystlinie og landegrænsen mod Tyskland.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	15.10.2000
Dato for sidste revision	15.10.2000
Dato for AIS kontrol	15.10.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Kyst og Landegrænse I 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet - Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.



# Kyst og landegrænse II

## Baggrund og formål

Formålet med temaet Kyst og landegrænse II er at stille et polygondatasæt over kystlinien til rådighed for brugere, der arbejder med andre polygondata og som har behov for at præsentere disse sammen med en kystlinie.

## Beskrivelse af data

Temaet Kyst og landegrænse II er et polygontema, der beskriver landområdernes (øers og fastlands) udstrækning og dermed også kystliniens forløb i målestoksforholdet 1:25.000. I temaet indgår den nordligste del af Tyskland, broer, dæmninger og områder, der er defineret som »tørt ved lavvande«.

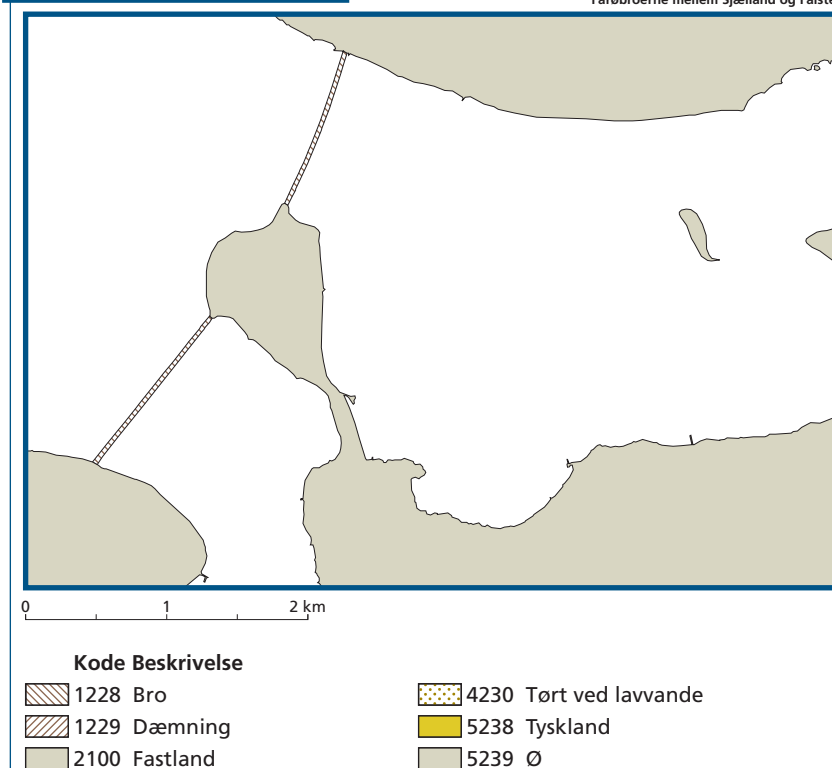
## Produktion af tema

Temaet er fremstillet ud fra samme grundlag som Arealanvendelseskortet.

Broer, dæmninger og landegrænsen mod Tyskland er genereret ved skærmdigitalisering fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske Kort i målestoksforholdet 1:25.000. Storebæltsbroen og Sprogø er koordinatsat og revideret ud fra orthofotos fra 1996, Øresundsforbindelsen ud fra tilgængeligt materiale fra 1997.

Figur 22. Kyst og landegrænse II

Farøbroerne mellem Sjælland og Falster



**Metadata – Kyst og landegrænse II****Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Generelt  $\pm$  4-8 m i forhold til KMS Topografiske Kort 1:25.000. Dog har de dele af temaet, der er genereret ud fra TOP10DK naturligt nok en større afvigelse i forhold til KMS Topografiske Kort 1:25.000, men må anses for mere korrekt i forhold til virkeligheden.

**Mindste vektorstørrelse:**

4 m.

**Mindste polygon:**

25 m<sup>2</sup>.

**Attribut nøjagtighed:**

Der kan forekomme småøer, der ikke eksisterer i virkeligheden, men som er opstået i kortværket under skanningen og som det ikke har været muligt at udrense uden uforholdsmæssigt stort tidsforbrug.

**Fuldstændighed:**

100 % af Danmarks kystlinie samt landegrænsen mod Tyskland. Broer og dæmninger er blot indtegnet skematisk for at angive den principielle forbindelse og ikke alle er medtaget, f.eks. mangler broerne over kanalerne i København.

**Nøjagtighed i tid:**

Data er fra perioden 1996-99.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

En kystlinie ikke et stabilt fænomen pga. naturkræfterne.

**Brugsrettigheder:**

Danmarks Miljøundersøgelser har ophavsret til temaet. Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	210
Entydigt temanavn i AIS	Kyst og Landegrænse II
Temaets indhold	Tema om kyst og landegrænse - Polygontema i stort målestoksforhold.
Temaets formål	Et polygontema med Danmarks kyst og landegrænse i stort målestoksforhold til brug ved geografiske analyser og præsentation.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur22
Resumé af temaets dannelsesproces	Temaet Kyst og Landegrænse II er skabt ved en sammenstilling af en række kilder: Skannede KMS Topografiske kort 1:25.000 og TOP10DK 1:10.000, samt et til lejligheden digitaliseret datasæt omfattende broer, dæmninger og landegrænsen mod Tyskland. Efter samlingen er der foretaget en udtynding af punkter så mindste vektorlængde er 4 meter
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Generelt +- 4-8 m i forhold til KMS Topografisk Kort 1:25.000 De dele af temaet der er genereret ud fra TOP10DK en større afvigelse i forhold til KMS Topografisk Kort 1:25.000, men må anses for mere korrekt i forhold til virkeligheden.
Mindste kortlagte enhed	Mindste vektor 4 meter og mindste polygon 25 m <sup>2</sup> .
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Der kan forekomme småøer, der ikke eksisterer i virkeligheden, men som er opstået i kortværket under skanningen og som det ikke har været muligt at udrense uden uforholdsmæssigt stort tidsforbrug.
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1996 - 1999
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	En kystlinie er ikke et stabilt fænomen pga. naturkræfterne.
Fuldstændighed	100% af Danmarks kystlinie og landegrænsen mod Tyskland. Broer og dæmninger er blot indtegnet skematisk for at angive den principielle forbindelse og ikke alle er medtaget, f.eks. mangler broerne over kanalerne i København.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	15.10.2000
Dato for sidste revision	15.10.2000
Dato for AIS kontrol	15.10.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Kyst og Landegrænse II 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet - Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.

Kode	Kode Navn	Kode forkortelse	Kode oversat til engelsk	Farve i CMYK
1228	Bro		Brigde	
1229	Dæmning		Embankment	
2100	Fastland			
4230	Tørt ved lavvande			
5238	Tyskland		Germany	
5239	Ø		Island	

# Kyst og landegrænse III

## Baggrund og formål

Formålet med temaet Kyst og landegrænse III er at stille et kystliniedatasæt til rådighed for brugere, der arbejder med præsentation af geografiske data i lille målestoksforhold.

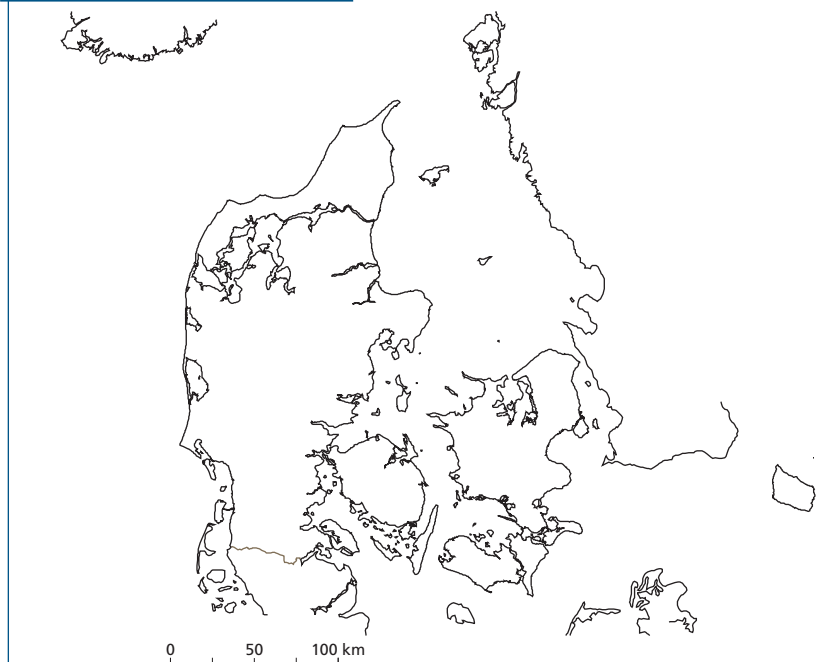
## Beskrivelse af data

Temaet er en generaliseret kystlinie, der omfatter Danmark og dele af nabolandene Tyskland (inkl. landegrænsen), det sydlige Norge, samt det sydvestlige Sverige.

## Produktion af tema

Temaet er en stærkt simplificeret kystlinie, fremstillet ved at reducere antallet af punkter og øge mindste vektorlængde i temaet Kyst og landegrænse I.

Figur 23. Kyst og landegrænse III



**Metadata – Kyst og landegrænse III****Anbefalet målestoksforhold:**

1:1.000.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Gennemsnit  $\pm$  125 m med variation fra 16-1100 m målt i forhold til KMS Topografiske Kortværk 1:100.000.

**Mindste vektorstørrelse:**

300 m.

**Attribut nøjagtighed:**

Mindre øer er elimineret i forhold til Kyst og landegrænse I, ligesom kystlinien ved havneanlæg, moler mv. er udglattet. Broer og dæmninger er medtaget i et vist omfang.

**Fuldstændighed:**

100 % af Danmarks kystlinie. Landegrænsen mod Tyskland. Norske, svenske og tyske kystlinier der vender mod Danmark.

**Nøjagtighed i tid:**

Data er fra perioden 1996-99.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Alt i alt er en kystlinie ikke et stabilt fænomen.

**Brugsrettigheder:**

Danmarks Miljøundersøgelser har ophavsret til temaet.  
Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	211
Entydigt temanavn i AIS	Kyst og Landegrænse III
Temaets indhold	Tema om kyst og landegrænse for Danmark, samt dele af nabolandenes kystlinie.
Temaets formål	Et linietema med Danmarks kyst og landegrænse i lille målestoksforhold til brug ved geografisk præsentation.
Hvilken objekttype er anvendt	Linie
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur23
Resumé af temaets dannelsesproces	Temaet Kyst og Landegrænse III er en simplificeret version af temaet Kyst og Landegrænse I. Dette tema er skabt ved en sammenstilling af en række kilder: Skannede KMS Topografiske kort 1:25.000 og TOP10DK 1:10.000, samt et til lejligheden digitaliseret datasæt omfattende broer, dæmninger og landegrænsen mod Tyskland. Dette tema er videre sammenstillet med de Norske, Svenske og Tyske kystlinier, der vender mod Danmark. Efter samlingen er der foretaget en udtynding af punkter så mindste vektorlængde er ca. 300 meter
Anbefalet brugsmålestok	1:1.000.000
Geometrisk nøjagtighed	Gennemsnit +-125 m med variation fra 16 – 1100 m målt i forhold til KMS Topografisk Kortværk 1:100.000.
Mindste kortlagte enhed	Mindste vektor ca. 300 meter
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Mindre øer er elimineret i forhold til Kyst og Landegrænse I, ligesom kystlinien ved havneanlæg, moler mv. er udglattet. Broer og dæmninger er medtaget i et vist omfang. Storebæltsforbindelsen og Øresundsbron mangler.
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1996 – 1999
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	En kystlinie er ikke et stabilt fænomen pga. naturkræfterne.
Fuldstændighed	100% af Danmarks kystlinie. Landegrænsen mod Tyskland. Norske, svenske og tyske kystlinier der vender mod Danmark.
Dækningsområde	Landsdækkende samt nærmeste udland.
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	15.10.2000
Dato for sidste revision	15.10.2000
Dato for AIS kontrol	15.10.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Kyst og Landegrænse III 1:1.000.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Danmarks Miljøundersøgelser.

# Havet omkring Danmark

## Baggrund og formål

Formålet med temaet er at stille et datasæt i form af havpolygoner til rådighed for brugere, der arbejder med andre polygondatasæt, og hvor det ved præsentation af data er formålstjenligt at vise disse sammen med havpolygoner.

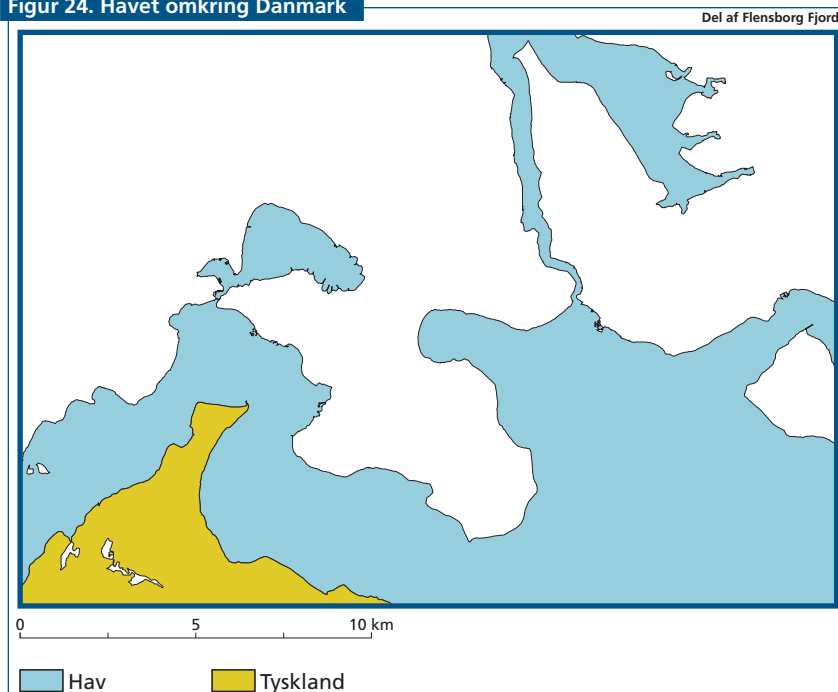
## Beskrivelse af data

Temaet vedrørende Havet omkring Danmark er et polygontema, der beskriver havet og dermed også kystliniens forløb i målestoksforholdet 1:25.000. Broer, dæmninger samt områder, som er tørre ved lavvande, er ikke medtaget. Ydre grænse er ikke identisk med territorialgrænsen. Temaet består af et antal selvstændige polygoner. Nogle af disse er større, »lukkede« fjorde, f.eks. Ringkøbing Fjord.

## Produktion af tema

Temaet er i princippet et »negativ« til Kyst og landegrænse II.

Figur 24. Havet omkring Danmark





**Metadata – Havet omkring Danmark****Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Generelt  $\pm$  4-8 m i forhold til KMS Topografiske Kort 1:25.000. Dog har de dele af temaet, der er genereret ud fra TOP10DK naturligt nok en større afvigelse i forhold til KMS Topografiske Kort 1:25.000, men må anses for mere korrekt i forhold til virkeligheden.

**Mindste vektorstørrelse:**

4 m.

**Attribut nøjagtighed:**

Broer, dæmninger samt områder der er tørre ved lavvande er ikke medtaget.

**Fuldstændighed:**

100 % af Danmarks kystlinie samt landegrænsen mod Tyskland. Søterritorialgrænsen fremgår ikke af dette tema.

**Nøjagtighed i tid:**

Data er fra perioden 1996-99.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

En kystlinie ikke et stabilt fænomen pga. naturkræfterne.

**Brugsrettigheder:**

Danmarks Miljøundersøgelser har ophavsret til temaet.

Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	200
AIS Temanummer	212
Entydigt temanavn i AIS	Havet omkring Danmark
Temaets indhold	Tema om havområder omkring Danmark.
Temaets formål	Et polygontema med havpolygoner der afgrænser Danmark i stort målestoksforhold til brug ved geografiske analyser og præsentation.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur24
Resumé af temaets dannelsesproces	Havet omkring Danmark er skabt som et "negativ" til temaet Kyst og Landegrænse II - dog uden broer, dæmninger og områder, der fremstår tørt ved lavvande. Det originale tema Kyst og Landegrænse II er skabt ved en sammenstilling af en række kilder: Skannede KMS Topografiske kort 1:25.000 og TOP10DK 1:10.000, samt et til lejligheden digitaliseret datasæt omfattende broer, dæmninger og landegrænsen mod Tyskland. Efter samlingen er der foretaget en udtynding af punkter så mindste vektorlængde er 4 meter
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Generelt +- 4-8 m i forhold til KMS Topografisk Kort 1:25.000 De dele af temaet der er genereret ud fra TOP10DK en større afvigelse i forhold til KMS Topografisk Kort 1:25.000, men må anses for mere korrekt i forhold til virkeligheden.
Mindste kortlagte enhed	Mindste vektor 4 meter.
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Broer, dæmninger samt områder der er tørre ved lavvande er ikke medtaget.
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1996 – 1999
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	En kystlinie er ikke et stabilt fænomen pga. naturkræfterne.
Fuldstændighed	Broer, dæmninger og områder der er tørre ved lavvande er ikke medtaget.
Dækningsområde	100% af Danmarks kystlinie og landegrænsen mod Tyskland. Søterritorialgrænsen fremgår ikke af dette tema.
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	15.10.2000
Dato for sidste revision	15.10.2000
Dato for AIS kontrol	15.10.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS – Havet omkring Danmark 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet - Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.

## **Sammenhængende hydrologisk information:**

301 Vandløb

302 Søer

303 Små søer

304 Aktuelle vådområder

305 Oplandsgrænser for søer og vandløbsmålestationer

306 Målestationer

# Sammenhængende hydrologisk information

Denne del af AIS omfatter 6 digitale korttemaer: Vandløb, Søer, Søer mindre end 200 m<sup>2</sup>, Målestationer, Stationsoplande og Aktuelle vådområder.

## Baggrund og formål

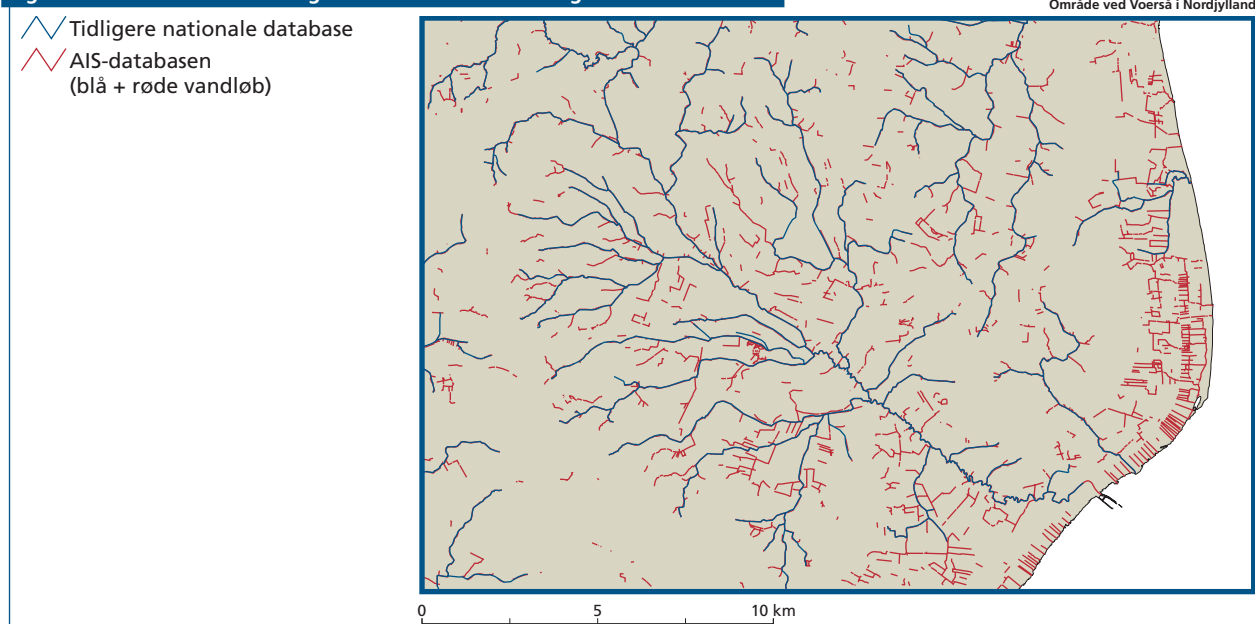
Formålet med disse temaer er at stille et forbedret datasæt over hydrologiske forhold til rådighed for brugerne. I forhold til hidtil tilgængelige digitale data er disse temaer mere omfattende og geometrisk mere korrekte.

## Beskrivelse af data

### Vandløb

Vandløb indgår som supplerende information til Arealanvendelseskortet i målestoksforholdet 1:25.000, men er her tilføjet netværkstopologi og tilpasset sø- og kysttemaet. I de hidtil anvendte nationale hydrologiske temaer var målestoksforholdet officielt også 1:25.000, men præcisionen svarede reelt nærmere til 1:50.000. Arealanvendelseskortet indeholder langt flere hydrologiske informationer end de hidtidige kort, idet mindre vandløb og grøfter nu i meget stor udstrækning er medtaget. Figur 25 indeholder som eksempel en sammenligning mellem hidtidige registrerede og nyregistrerede vandløb for en del af Nordjylland.

Figur 25. Vandløb fra den tidligere nationale database og fra AIS-databasen



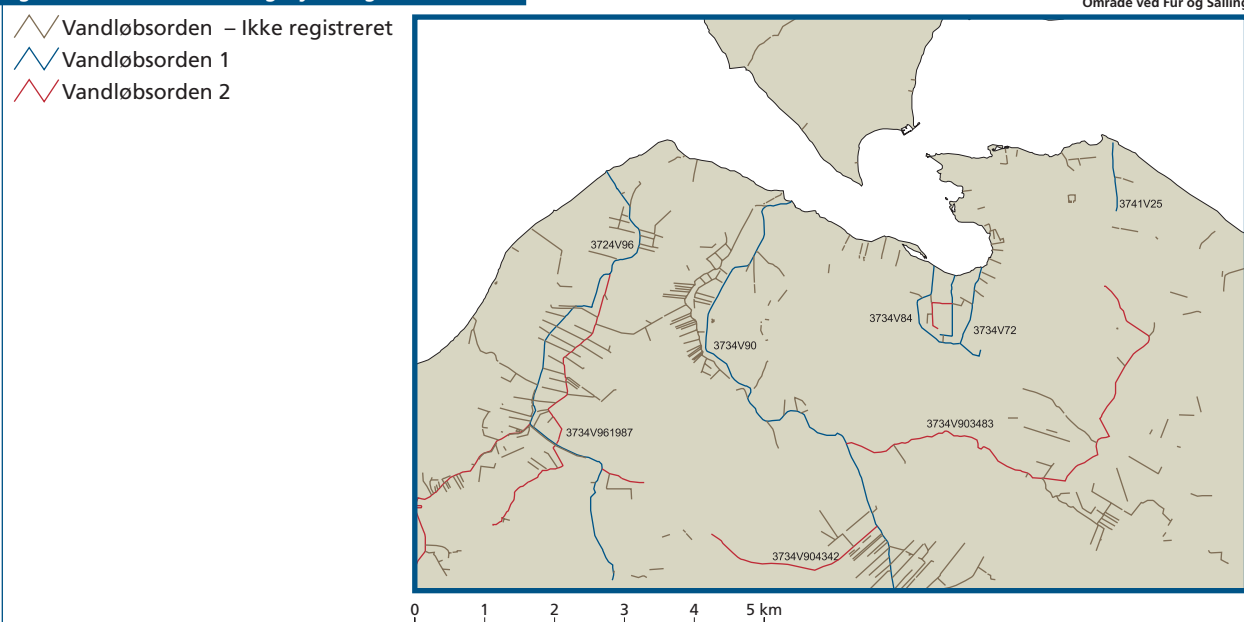
Vandløbene er beskrevet ved liniestykker, som er tildelt koder for vandløbets orden, vandløbets navn, Hydrologisk Reference (HR) og målsætninger. Ud fra det hidtil anvendte vandløbstema er endvidere sikret sammenhæng mellem de enkelte strækninger i vandløbssystemerne for 1. og 2. ordens vandløb længere end 1 km, samt vandløb af højere orden, hvis der er nationale overvågningsstationer placeret på vandløbsstrækningen. Disse vandløb er desuden tildelt vandløbsorden. I tvivlstilfælde er amtet kontaktet.

Vandløb, som har fået påført ordensnummer, har fået tildelt målsætning ved hjælp af en »buffermetode«. Denne metode blev også anvendt ved overførslen af Hydrologiske Reference koder. For vandløb uden ordensnummer er målsætningerne først forsøgt overført automatisk vha. ArcInfo, hvorefter ikke-overførte målsætninger er tildelt manuelt.

De resulterende samlede vandløb har fået den Hydrologiske Reference kode, som hidtil har været anvendt i det landsdækkende overvågningsprogram for vandmiljøet, NOVA 2003, med undtagelse af afstandsdelen. Som det fremgår af figur 26, findes mange vandløbsstumper uden sammenhæng og ordenstildeling, men disse er tildelt en 3. eller 4. ordens kode svarende til det kystopland, de er beliggende indenfor.

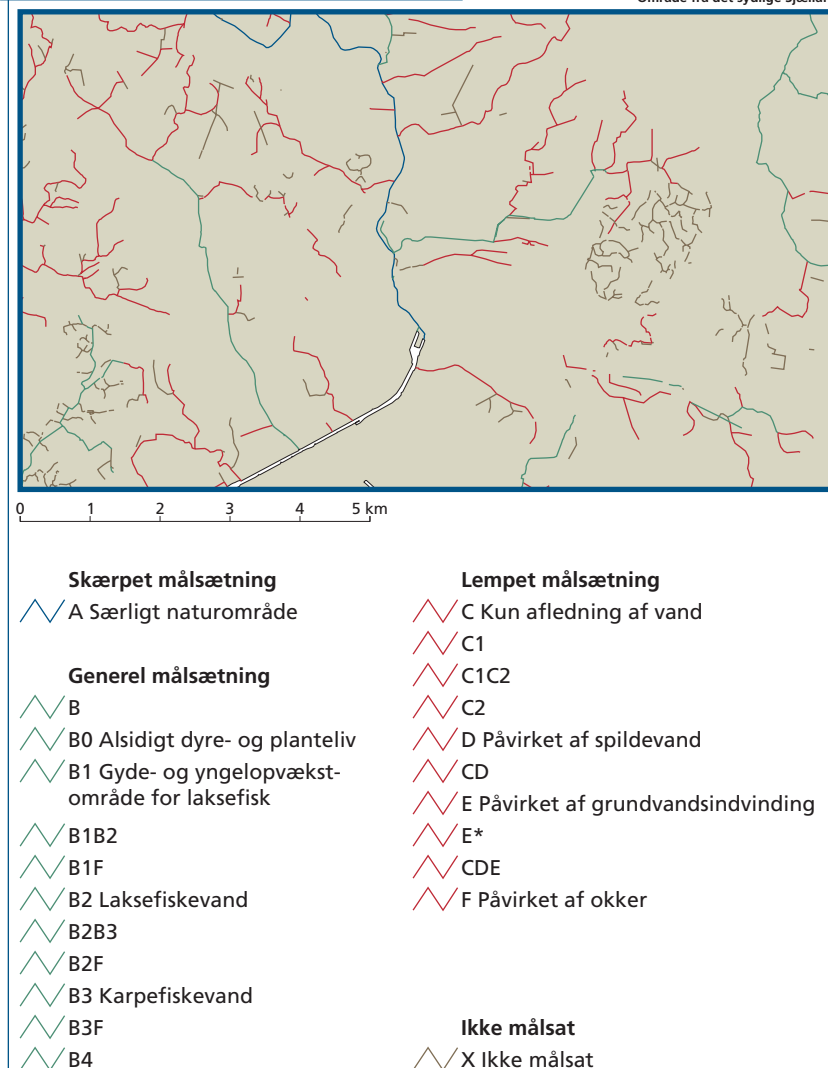
Det har ligget uden for AIS-projektets rammer at opbygge et nyt Hydrologisk Reference system på trods af de erkendte svagheder ved det nuværende system.

Figur 26. Vandløbsorden og Hydrologisk Reference



Figur 27. Amternes målsætning for vandløb

Område fra det sydlige Sjælland



Målsætninger definerer målet for kvaliteten af vandløb, og målsætningerne anvendes bl.a. i regionplanlægningen. Målsætninger er angivet for de 10 amter, hvorfra der har været tilgængelige data. Målsætningerne er angivet for de enkelte vandløbs delstrækninger.

På nuværende tidspunkt (forår 2000) fremgår vandløbenes strømretning ikke af databasen.

#### Målestationer

Areal Informations Systemet indeholder også som koordinatsatte punkter de målestationer, som hyppigst anvendes i det landsdækkende overvågningsprogram. Nogle stationer tilhører forskellige kategorier samtidig, hvorfor de er registreret under flere stationstyper. De forskellige typer stationer fremgår af Tabel 5.

**Tabel 5. Oversigt over målestationer i vandløb**

Stationstype	Antal
NOVA	611
CORINE	338
Hydrometri	779
Kilder	64
Andre	728

### Stationsoplande

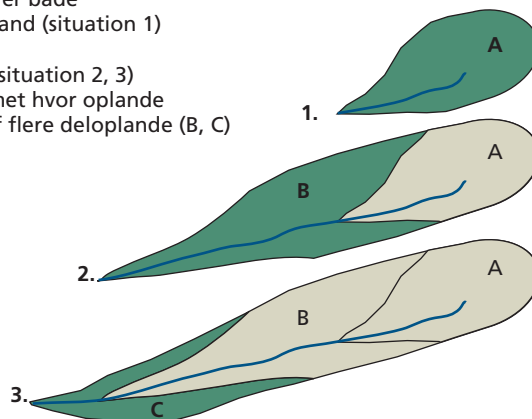
Afgrænsningen af mange af de oplande, som findes i databasen, bygger på digitalisering af oplandene i forbindelse med CORINE-opgørelserne i 1996, hertil kommer ændringer og nydigitaliseringer, som de respektive amter har foretaget.

Databasen er baseret på de oplande som indgår i det nationale program for overvågning af vandmiljøet, 1998-2003 (NOVA 2003), undtagen oplande for rene faunastationer.

Det vil være hensigtsmæssigt, at der tilføjes referencer mellem deloplande i samme vandløbssystem, hvorved man kan sammenkoble deloplande, hvilket vil lette arbejdet med oplandsanalyser. Alle deloplande er først og fremmest bevaret som enkelte oplande. Sammenkobling af deloplande kan foregå efter behov og formål. Et delopland kan udgøre en del af flere deloplande nedstrøms på samme vandløbssystem (Figur 28).

**Figur 28. Samling af polygoner og deloplande til overordnede oplande**

Opland A eksisterer både  
- som særskilt opland (situation 1)  
og  
- som delopland (situation 2, 3)  
i vandløbssystemet hvor oplande  
er sammensat af flere deloplande (B, C)



### Søer

Søer ned til 100-200 m<sup>2</sup> er også registreret i Areal Informations Systemet. De mindste søer < 200 m<sup>2</sup> er ikke angivet med et areal, men som et punkt, idet målestoksforholdet ikke tillader gengivelse af det korrekte areal. Arealanvendelseskortet viser, at der i Danmark findes ca. 120.000 søer, som er over 100-200 m<sup>2</sup>.

### Sømålestationer og oplande

I databasen findes i alt over 700 målestationer i søer, hvoraf de færreste er knyttet til det landsdækkende overvågningsprogram. De resterende stationer findes i målsatte søer, som fortrinsvis er de større søer (Tabel 6).

Søoplandene i Areal Informations Systemet indeholder de 31 NOVA oplande, som er baseret på CORINE data, samt de respektive amters nydigitaliseringer.

**Tabel 6. Oversigt over målestationer i søer**

Type station	Antal
NOVA	31
Vandmiljøplan	40
Andre målsatte søer	692
I alt	736

### Aktuelle vådområder

Aktuelle vådområder omfatter arealer, der i dag fremstår som åbent vand (søer inkl. vandhuller og vandløb), sumpede områder (moser) og vandlidende eller fugtige arealer.

Temaet er baseret på en samredigering af amternes §3-kortlægning, samt tilsvarende oplysninger i Kort & Matrikelstyrelsens digitale kort, som blev brugt til fremstillingen af Arealanvendelseskortet.

Det har dermed været muligt at skelne mellem følgende arealtyper: ferske enge, marsk og strandenge, moser og kær, søer, dambrug og vandløb der eksisterer som polygoner, når vandløbenes bredde overskrider 8-12 m.

## Produktion af tema

### Vandløb

Areal Informations Systemets vandløbstema stammer fra fem datakilder:

1. TOP10DK fra Ribe Amt, Århus Amt (delvis), Vejle Amt (delvis), Ringkøbing Amt (delvis), Roskilde Amt, Frederiksborg Amt, Bornholms Amt og Københavns Amt (delvis).
2. Skannede kort 1:25.000 af »ældre« type fra Nordjyllands Amt, Viborg Amt, Århus Amt (delvis), Ringkøbing Amt (delvis), Vejle Amt (delvis), Fyns Amt, Vestsjællands Amt (delvis) og Storstrøms Amt.
3. Skannede kort 1:25.000 af »nyere« type fra Sønderjyllands Amt, Vejle Amt (delvis), Vestsjællands Amt (delvis) og Københavns Amt (delvis).
4. Amternes oplysninger om målsatte strækninger.
5. GEUS data: strækninger som ikke er synlige fra luften (pga. broer, rørlægning, sivskov m.v.), topologiske informationer og Hydrologiske Reference koder.



Det uens datagrundlag har nødvendiggjort forskellige procedurer for bearbejdning af vandløb med de forskellige oprindelser.

Det har ikke været muligt at opnå helt ensartede parametre til korttemaet. F.eks. burde vandløbsbredden fremgå af typenummeret (5114, 5113, 5112, 5111), men numrene svarer til forskellige vandløbsbredder afhængig af datagrundlaget.

Første fase i produktionen af vandløbtemaet bestod i at skabe et rimeligt ensartet linietema, som skulle repræsentere midten af vandløbene. Dette kunne umiddelbart hentes i TOP10DK data, mens data fra de skannede kort først måtte igennem forskellige processer:

Vandløb < 2 m bredde fra de skannede kort af »ældre« type blev problemfrit konverteret til passende linier, mens bredere vandløb fra disse kort sammen med søer og havområder blev til polygoner ved vektoriseringen. Efter adskillelse af vandløb fra hav og søer kunne vandløbenes midterlinier genereres ved en semi-automatisk proces.

I de skannede kort af »nyere« type var vandløb fordelt på tre forskellige trykplaner, som krævede separat bearbejdning. De mindste vandløb gav færrest problemer. De større vandløb fik udskilt midterlinien ved en automatisk GIS-proces, mens de allerstørste vandløb først blev genereret som polygoner og siden udskilt fra søer og hav.

For at kunne få et sammenhængende vandløbssystem til brug ved beregninger og analyser er der for alle vandløb oprettet »forbindelseslinier« gennem søerne.

Rørlagte vandløbsstrækninger er indlagt i det omfang, informationer har været tilgængelige via det hidtidige vandløbtema, hvor oplysningerne hovedsagelig stammer fra amterne og Hedeselskabet. Rørlagte strækninger er visuelt kontrolleret i forhold til åbne vandløbsstrækninger, og ikke verificerbare rørlagte strækninger er fjernet. Usammenhængende stumper af rørlagte strækninger er samlet.

Vandløb af en vis betydning og størrelse er identificeret ved at sammenholde data med det hidtidige vandløbtema og koble det til målestationerne. Disse vandløb er samlet til netværk ved manuelt at udfylde »hullerne« i vandløbslinierne og sammenkæde vandløb, som støder sammen dvs. opbygge netværkstopologi. Samling over kortbladsgrænserne er sket ved den semiautomatiske GIS-proces »edgematch«.

### Søer

Søer er identificeret ud fra følgende datakilder: Kategorien søer i TOP10DK data og søer fra skannede 1:25.000 kort fra Kort & Matrikelstyrelsen, vandløbspolygoner, som kunne tolkes som søer, samt søer registreret ved amternes registrering af §3-naturtyper.

Databehandlingen af søer fra amternes registrering af naturtyper var mere arbejdskrævende end forventet.

Begrænsninger i data er:

- Nogle søer, angivet af Kort & Matrikelstyrelsen eksisterer ikke længere.
- Kort & Matrikelstyrelsens data mangler nogle søer, som er skjult under træer.
- Søernes størrelse bygger på luftfotos og er afhængig af tidspunktet for optagelser.
- Kriterierne for registrering af søer ved henholdsvis topografisk kortlægning og biologisk registrering er meget forskellige.
- Amterne har endvidere benyttet meget forskellig kvalitet i kortgrundlag ved registreringen af søer.

### Aktuelle vådområder

Temaet blev genereret på baggrund af Arealanvendelseskortets fortolkning af:

- KMS-data (søer, ferske enge, moser og kær, marsk og strandenge).
- Amternes oplysninger om §3-typer (søer/vandhuller, enge, moser, strandenge).

### Metadata – Sammenhængende hydrologisk information

**Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Gennemsnitlig afvigelse 4,3 m. Max. afvigelse 23 m i forhold til KMS Topografiske kort 1: 25.000.

Ved rørlagte vandløbsstrækninger kendes den nøjagtige placering ikke, hvorfor nøjagtigheden i disse tilfælde er ukendt, men i de fleste sammenhænge også uvæsentlig. Oplandsgrænsernes nøjagtighed er uvis.

**Mindste vektorstørrelse:**

4 m.

**Attribut nøjagtighed:**

Skønnes at være bedre end 98 %.

Der er kun indlagt målsætninger fra de 10 amter hvorfra data har været tilgængelige, svarende til ca. 75 % af landet.

**Fuldstændighed:**

Vandløb på 100 % af Danmarks landareal.

**Nøjagtighed i tid:**

Data er fra perioden 1996-2000.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Der findes mange vandløbsstumper uden sammenhæng. Vandløbenes strømretning fremgår ikke af databasen.

**Brugsrettigheder:**

Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse og Danmarks Miljøundersøgelser har ophavsret til temaet.

Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	300
AIS Temanummer	301
Entydigt temanavn i AIS	Vandløb
Temaets indhold	Tema om vandløb.
Temaets formål	Et tema over vandløb som kan supplere Arealanvendelseskortet og udgøre en fælles ramme for forskning og overvågning.
Hvilken objekttype er anvendt	Linie
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur25 Figur26 Figur27
Resumé af temaets dannelsesproces	Vandløbstemaet er et linietema der indeholder vandløb fra 5 kilder nemlig : 1. KMS TOP10DK for dele af landet. 2. Skannede topografiske kort fra KMS af nyere type. 3. Skannede topografiske kort fra KMS af ældre type. 4. Amternes oplysninger om rørlagte strækninger. 5. En del rørlagte strækninger overført fra Miljø- og Energiministeriets ældre vandløbstema. Ved hoved-vandløbene er der tilført information om vandløbets orden, navn, Hydrologisk Reference kode og målsætninger.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Gennemsnitlig afvigelse 4,3 m. Max. afvigelse 23 m i forhold til KMS Topografiske Kort 1:25.000. Ved rørlagte strækninger kendes den nøjagtige placering ikke, hvorfor nøjagtigheden i disse tilfælde er ukendt, men i de fleste sammenhænge også uvæsentlig. Oplandsgrænsernes nøjagtighed er uvis.
Mindste kortlagte enhed	Mindste vektor 4 meter.
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Skønnes at være bedre end 98%.
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1996 – 2000.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Der findes mange vandløbsstumper uden sammenhæng. Vandløbenes strømretning fremgår ikke af databasen.
Fuldstændighed	Der er kun indlagt målsætninger fra de 10 amter, hvorfra data har været tilgængelige – svarende til 75% af landet.
Dækningsområde	Vandløb fra hele Danmarks landareal.
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	15.10.2000
Dato for sidste revision	15.10.2000
Dato for AIS kontrol	15.10.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser og GEUS
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi / GIS-laboratoriet GEUS.
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil og Bjørn Hermansen.
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil og Jørgen Jørgensen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS – Vandløb 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet - Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser og GEUS.

Attribut	Definition	Beskrivelse
Fnode	Heltal	Fromnode – Vandløbsstrækningens startpunkt
Tnode	Heltal	Tonode - Vandløbsstrækning slutpunkt
Length	Decimaltal (*.5)	Liniens længde i meter.
Ms_vlqb_		Internt nummer om vandløbsmålsætning
Ms_vlqb_id		Internt nummer om vandløbsmålsætning
Id	Heltal	Entydig ident - 3 første cifre svarer til 4 cm kortblad.
L_type	Heltal	Vandløbsbredde
Oprin	Heltal	Oprindelse - 200 DMU, 205 GEUS, <100 stammer fra KMS.
Kateg	Heltal	Kategori 0 Linien er ikke forbundet med andre linier 10 Linien er forbundet med andre linier i sit startpunkt. 11 Linien er forbundet med andre linier i sit slutpunkt. 12 Linien er forbundet i begge ender. 30 Linien danner forbindelse igennem søer 50 Linien starter ved kysten.
Fvopl	Heltal	Farvandsoplandsnummer (GEUS)
Vlnr	Heltal	Vandløbets nummer i følge Hydrologisk Reference.
Orden	Heltal	Vandløbsorden – På hvilke orden ligger vandløbsstrækningen
Vlnavn	Tekst	Vandløbets navn
Vlref	Tekst	Tidligere hydrologisk reference
Hovednr	Heltal	Stammer fra GEUS – (Join)
Vorden1	Heltal	Vandløbets nummer på 1. Ordens niveau
Vorden2	Heltal	Vandløbets nummer på 2. Ordens niveau
Vorden3	Heltal	Vandløbets nummer på 3. Ordens niveau
Vorden4	Heltal	Vandløbets nummer på 4. Ordens niveau
B_type	Heltal	Yderligere specificering af begrundelse for at samle vandløb.
Ms	Tekst	Målsætning for vandløbet fra Amterne – i det omfang de foreligger.

AIS Temagruppe	300
AIS Temanummer	302
Entydigt temanavn i AIS	Søer
Temaets indhold	Tema om søer større end 200 m <sup>2</sup> .
Temaets formål	Et tema over søer større end 200m <sup>2</sup> udtrukket af AIS-Arealanvendelseskortet til brug ved forskning, overvågning og arealplanlægning.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	-
Resumé af temaets dannelsesproces	Søtemaet er skabt ved at uddrage søpolygoner fra AIS-Arealanvendelseskortet.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Afvigelse: 0-5 m 71 % 6-9 m 24 % 10-18 m 4 % 20-28 m 1 % Afvigelser er målt i forhold til KMS Topografiske Kort 1:25.000 ved en stikprøvekontrol, der omfattede ca. 800 punkter jævnt fordelt over landet.
Mindste kortlagte enhed	Mindste polygon 200 m <sup>2</sup> . Mindste vektor 4 m
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst.
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1996 – 1999
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Bemærk at AIS-data vedrørende beskyttede naturtyper kan være ændrede i forhold til det pågældende amts udpegning og afgrænsning. Derfor skal amtet kontaktes ved konkret sagsbehandling således, at den gældende status og præcise afgrænsning for et givet område kan oplyses.
Fuldstændighed	Søer og vandhuller mindre end 200 m <sup>2</sup> indgår ikke i temaet.
Dækningsområde	100 % af Danmarks landareal
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	15.10.2000
Dato for sidste revision	15.10.2000
Dato for AIS kontrol	15.10.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Søer 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet - Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.

AIS Temagruppe	300
AIS Temanummer	303
Entydigt temanavn i AIS	Små søer
Temaets indhold	Tema om søer mindre end 200 m <sup>2</sup> .
Temaets formål	Et tema over små søer, der er udeladt af AIS-Arealanvendelseskortet på grund af deres ringe størrelse (Mindre end 200 m <sup>2</sup> ).
Hvilken objekttype er anvendt	Punkt
Eksempel-fil med temaets detaljer	-
Resumé af temaets dannelsesproces	Temaet for små søer stammer fra produktionen af AIS-Arealanvendelseskortet. Ved en af de mange processer i denne produktion er samtlige søer under 200 m <sup>2</sup> fjernet, idet man ikke fandt tilstedeværelsen af så små polygoner foreneligt med Arealanvendelseskortets skala. Da der trods alt er tale om vigtig information blev det besluttet, at skabe et punkttema med information om disse små søers beliggenhed.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Sansynligvis identisk med Arealanvendelseskortets geometriske nøjagtighed.
Mindste kortlagte enhed	-
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1996 - 1999
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Bemærk at AIS-data vedrørende beskyttede naturtyper kan være ændrede i forhold til det pågældende amts udpegnings og afgrænsning. Derfor skal amtet kontaktes ved konkret sagsbehandling således, at den gældende status og præcise afgrænsning for et givet område kan oplyses.
Fuldstændighed	Alle søer mindre end 200 m <sup>2</sup> indgår, i det omfang de er rapporteret fra amternes §3 kortlægning.
Dækningsområde	100 % af Danmarks landareal
Oversigtkort der viser dækningsområde	15.10.2000
Etableringsdato	15.10.2000
Dato for sidste revision	15.10.2000
Dato for AIS kontrol	15.10.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Dirk Müller-Wohlfeil
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Små søer 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet - Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.

AIS Temagruppe	300
AIS Temanummer	304
Entydigt temanavn i AIS	Aktuelle vådområder
Temaets indhold	Tema om søer og vandhuller, ferske enge, moser og kær, marsk og strandenge.
Temaets formål	Et tema over aktuelle vådområder udtrykt af AIS-Arealanvendelseskortet til brug ved forskning, overvågning og arealplanlægning..
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	-
Resumé af temaets dannelsesproces	Temaet over aktuelle vådområder er skabt ved at uddrage polygoner for søer og vandhuller, ferske enge, moser og kær, marsk og strandenge fra AIS-Arealanvendelseskortet.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Afvigelse: 0-5 m 71 % 6-9 m 24 % 10-18 m 4 % 20-28 m 1 % Afvigelser er målt i forhold til KMS Topografiske Kort 1:25.000 ved en stikprøvekontrol, der omfattede ca. 800 punkter jævnt fordelt over landet.
Mindste kortlagte enhed	Polygon på 200 m <sup>2</sup>
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1996 - 1999
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Bemærk at AIS-data vedrørende beskyttede naturtyper kan være ændrede i forhold til det pågældende amts udpegning og afgrænsning. Derfor skal amtet kontaktes ved konkret sagsbehandling således, at den gældende status og præcise afgrænsning for et givet område kan oplyses.
Fuldstændighed	Alle søer og vandhuller, ferske enge, moser og kær, marsk og strandenge indgår i det omfang de er registreret som sådan i Arealanvendelseskortet.
Dækningsområde	100 % af Danmarks landareal
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	15.10.2000
Dato for sidste revision	15.10.2000
Dato for AIS kontrol	15.10.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Aktuelle vådområder 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet - Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.

AIS Temagruppe	300
AIS Temanummer	305
Entydigt temanavn i AIS	Oplandsgrænser for søer og vandløbsmålestationer
Temaets indhold	Tema om afgrænsning af sø- og vandløbsstationsoplande.
Temaets formål	Et tema over sø- og vandløbsoplande som kan udgøre en fælles ramme for forskning og overvågning.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	
Resumé af temaets dannelsesproces	Oplandsgrænserne bygger på digitalisering foretaget i forbindelse med CORINE-opgørelserne i 1996, ændringer og nydigitaliseringer, som de respektive amter har foretaget, samt tilpasning til GEUS vandskelsdatabase.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	-
Mindste kortlagte enhed	-
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	-
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1996 - 2000
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	-
Fuldstændighed	I databasen indgår NOVA oplande, undtagen oplande for rene faunastationer, CORINE-oplande med ændringer og farvandsoplande af 1. til 4. orden.
Dækningsområde	100 % af Danmarks landareal
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	15.10.2000
Dato for sidste revision	15.10.2000
Dato for AIS kontrol	15.10.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Oplandsgrænser for søer og vandløb 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet - Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.



<b>Attribut</b>	<b>Definition</b>	<b>Beskrivelse</b>
DMU_nr		DMU nr: 0 eller nummer
Land		Opland på land eller hav
Ord1		Farvandsoplandsnummer 1. ordens niveau
Ord2		Farvandsoplandsnummer 2. ordens niveau
Ord3		Farvandsoplandsnummer 3. ordens niveau
Ord4		Farvandsoplandsnummer 4. ordens niveau
Areal		Areal
Ddh_nr		Det Danske Hedeselskabs interne nummer
Sø_opland		DMU's søoplandsnummer
Areal_refe		Hydrologisk Reference

AIS Temagruppe	300
AIS Temanummer	306
Entydigt temanavn i AIS	Målestationer
Temaets indhold	Tema om målestationer til søer.
Temaets formål	Et tema over sømålestationer som kan udgøre en fælles ramme for forskning og overvågning.
Hvilken objekttype er anvendt	Punkt
Eksempel-fil med temaets detaljer	
Resumé af temaets dannelsesproces	Målestationernes placering er digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000 på baggrund af information fra amterne.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	-
Mindste kortlagte enhed	-
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Indeholder kun de hyppigst anvendte målestationer som bruges i forbindelse med det landsdækkende overvågningsprogram.
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1996 - 1999
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	-
Fuldstændighed	-
Dækningsområde	100 % af Danmarks landareal
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	01.06.2000
Dato for sidste revision	01.06.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Dirk Müller-Wohlfeil
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Målestationer 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	Miljø- og Energiministeriet - Fremstillet af Danmarks Miljøundersøgelser.

<b>Attribut</b>	<b>Definition</b>	<b>Beskrivelse</b>
Ddh_nr		Det Danske Hedeselskabs interne nummer
Instnr		Amternes interne nummer
Hu_nr		Hydrometrisk Undersøgelses nr.
VI_navn		Vandløbsnavn
St_navn		Stationsnavn
Opland		Om der findes digitalt opland
Amt		Beliggende i hvilket amt?
X_utm		X-koordinat i UTM – ED50
Y_utm		Y-koordinat i UTM – ED50
Nova		Information om stationen indgår i NOVA 2003
Dmunr_kopi		Om stationen med samme DMU-nummer eksisterer andre steder i databasen
Nova_type		Hvilken del af NOVA-programmet der anvender denne station
Dmu_nr		DMU nr.
Fauna		Om stationen er en Faunastation: Nej, Fauna, Udvidet biologi.
Corine		Om stationen er en Corinestation: Nej, Corine
Hydrometri		Om stationen er en Hydrometrystation: Nej, Hydro, FDC
Kilde		Om stationen er en Kildestation: Nej, Kilde
Bemærkning		Bemærkninger
Lo_nr		Internt nummer for Søstationer. (Lokationsnummer)
Sø_station		Om stationen er en Søstation: Ja , Nej
Amts_nr		Amtets nummer
Ref		Hydrologisk Reference

## **Planlægning**

401 Kommuneplanlagt bygrænse

402 Byzoner

403 Landsbyafgrænsninger

404 Landzonenlokalplaner

405 Sommerhusområder

406 Sommerhusaftaleområde

# Kommuneplanlagte bygrænser

## Baggrund og formål

Formålet med temaet er at skabe et overblik over byarealernes fremtidige omfang og udbredelse. Ved at sammenligne den aktuelle arealanvendelse i byerne med orthofoto kan de resterende arealer, planlagt til byformål, beregnes.

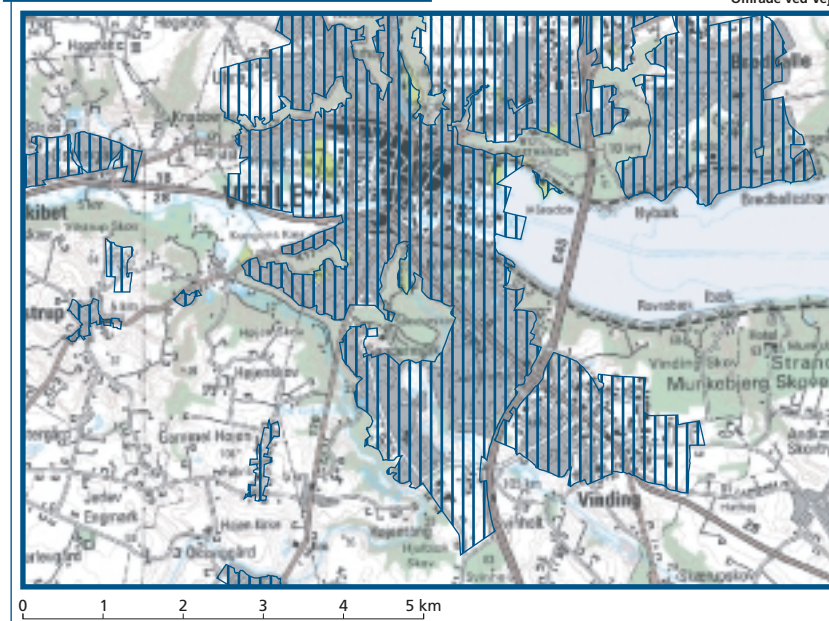
## Beskrivelse af data

Den kommuneplanlagte bygrænse er »den ydre grænse for kommuneplanrammer udlagt til byformål«. Grænsen aggregeres på baggrund af KommuneplanDK, som er et samarbejdsprojekt mellem Landsplanafdelingen og kommunerne om etablering af digitale kommuneplaner. KommuneplanDK opdeler kommuneplanernes rammeområder efter planlagt anvendelse i en række hovedkategorier: Erhvervsområder (ER), Boligområder (BO), Blandet bolig- og erhvervsområder (herunder centerområder), Offentlige arealer (OA) og Rammeplanlagte landsbyer (LBY). Den kommuneplanlagte bygrænse fremkommer ved en sammenlægning af disse rammetyper.

Der foreligger p.t. ingen aftaler om opdateringer. Det er Landsplanafdelingens intention at udarbejde forslag til opdateringsaftale med kommunerne. På sigt er det tanken, at kommunerne skal stå for opdateringen.

Figur 29. Kommuneplanlagte bygrænser

KMS Topografiske Kort 1:100.000  
Område ved Vejle



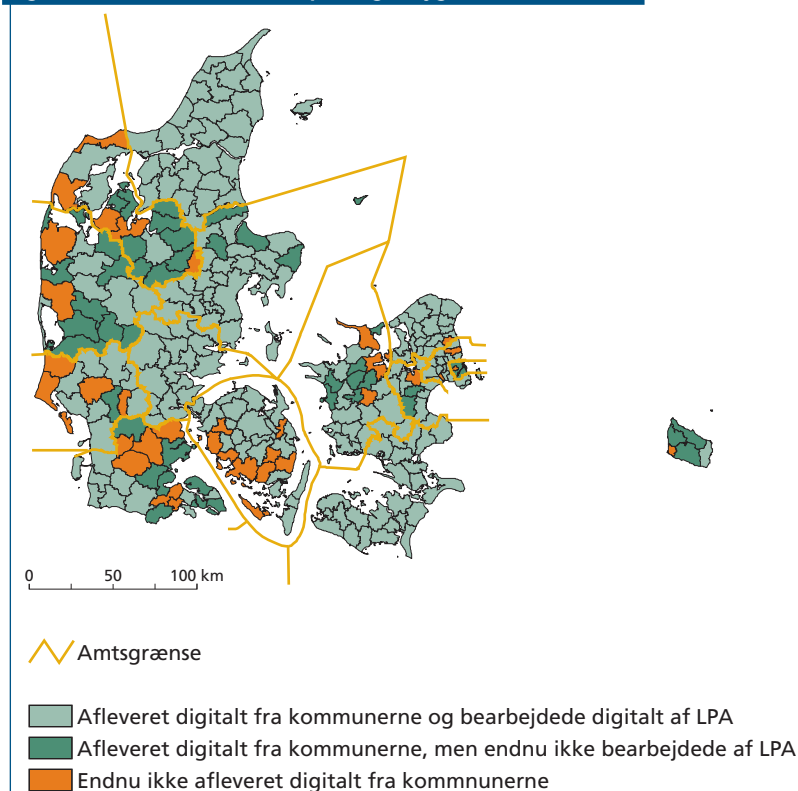
## Produktion af tema

Ved digitalisering af rammeområderne i KommuneplanDK tilstræbes det at benytte det grundlag, som kommunerne har brugt til at lave den analoge (juridisk gældende) plan. For den overvejende del af kommuneplanerne er anvendt Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske Kort i målestoksforholdet 1:25.000. Enkelte kommuneplaner er dog digitaliseret på baggrund af Det Digitale Matrikelkort. Det forekommer også, at den overvejende del af kommuneplanrammerne i en kommune er digitaliseret på baggrund af Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske Kort i målestoksforholdet 1:25.000, mens grundlaget i indre byområder er det Digitale Matrikelkort. Endvidere kan TOP10DK i enkelte tilfælde være inddraget som supplerende digitaliseringsgrundlag.

De kommuner, som i forvejen har en digital kommuneplan, har stillet deres digitale data til rådighed. Det drejer sig om ca. ¼ af kommunerne. Resten af kommuneplanerne er digitaliseret af Landsplanafdelingen. Evt. fejl og mangler indberettes til Landsplanafdelingen.

I foråret 2000 foreligger digitale kommuneplaner for 240 kommuner. Resten er ved at bliver digitaliseret af Landsplanafdelingen. KommuneplanDK vil være landsdækkende i løbet af sommeren 2000. De digitale planer er produceret på baggrund af eksisterende kommuneplaner, samt tilhørende kommuneplantillæg, enten pr. 01.01.1999 eller 01.01.2000 (Figur 30).

Figur 30. Status for Kommuneplanlagte bygrænser 1999/2000



**Metadata – Kommuneplanlagte bygrænser****Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Nøjagtigheden afhænger af de analoge grundkort i de enkelte kommuneplaner.

Der findes ingen formelle krav til nøjagtigheden af kommuneplanerne.

**Mindste vektorstørrelse:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Fuldstændighed:**

Dækker kun Vejle Kommune. Forventes landsdækkende i løbet af år 2000.

**Nøjagtighed i tid:**

Data er fra perioden 1998-2000.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

–

**Brugsrettigheder:**

Landsplanafdelingen og kommunerne har ophavsret til data.

Alle institutioner i Miljø- og Energiministeriet har brugsret til temaet Kommuneplanlagt bygrænse.

Brugerrettigheder for trediepart forhandles med kommunerne.

AIS Temagruppe	400
AIS Temanummer	401
Entydigt temanavn i AIS	Kommunalt Planlagt Bygrænse
Temaets indhold	Tema om den ydre grænse for kommuneplanlagte rammer til byformål.
Temaets formål	Et landsdækkende specialtema over kommunalt planlagt bygrænse.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur29
Resumé af temaets dannelsesproces	Indsamling af data fra kommuner samt digitalisering i LPA – afhængig af om kommunerne har digitale data. Indeholder erhvervsområder (ER), boligområder (BO), blandet bolig- og erhvervsområder, offentlige arealer (OA) og rammeplanlagte landsbyer (LBY) som ét samlet tema.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Der findes ingen formelle krav til nøjagtigheden af kommuneplanerne. Nøjagtighed afhænger af de analoge grundkort i de enkelte kommuneplaner.
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst.
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst.
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1998 – 2000
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Ikke oplyst.
Fuldstændighed	Datasættet omfatter på nuværende tidspunkt kun Vejle Kommune.
Dækningsområde	Forventes landsdækkende i løbet af 2000.
Oversigtskort der viser dækningsområde	Figur30
Etableringsdato	30.06.2000
Dato for sidste revision	30.06.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Landsplanafdelingen
Ansvarlig for databehandlingen	Kommunerne/Landsplanafdelingen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Henrik Larsen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Henrik Larsen
Brugerrestriktioner	Landsplanafdelingen og kommunerne har ophavsret til data. Alle institutioner i Miljø- og Energiministeriet har brugsret til temaet Kommuneplanlagte bygrænser. Brugerrettigheder for trediepart forhandles med kommunerne.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS – LPA BygrænseDK 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	



## Attibutliste

Attibutnavn	Beskrivelse
Kommunennummer	Kommunenr.
Objekttype	Punkt, Flade eller linie
Plangrundlag	KommuneplanDK
Temadefinition	Defintion ifølge planlovens bestemmelser vedr. kommuneplanlægning
Ansvar_for_digitalisering	Ansvarlig myndighed
Grundkort	Grundlag for digitalisering
Målestok_grundkort	Generel målestok for grundkort ved digitalisering
Projektion	Projektion
Ophavsret	Myndighed der har ophavsret til data
Signaturbeskrivelse	Signatur for temaet
Senest_opdateret	Dato for seneste opdatering
Bemærkninger	Bemærkninger

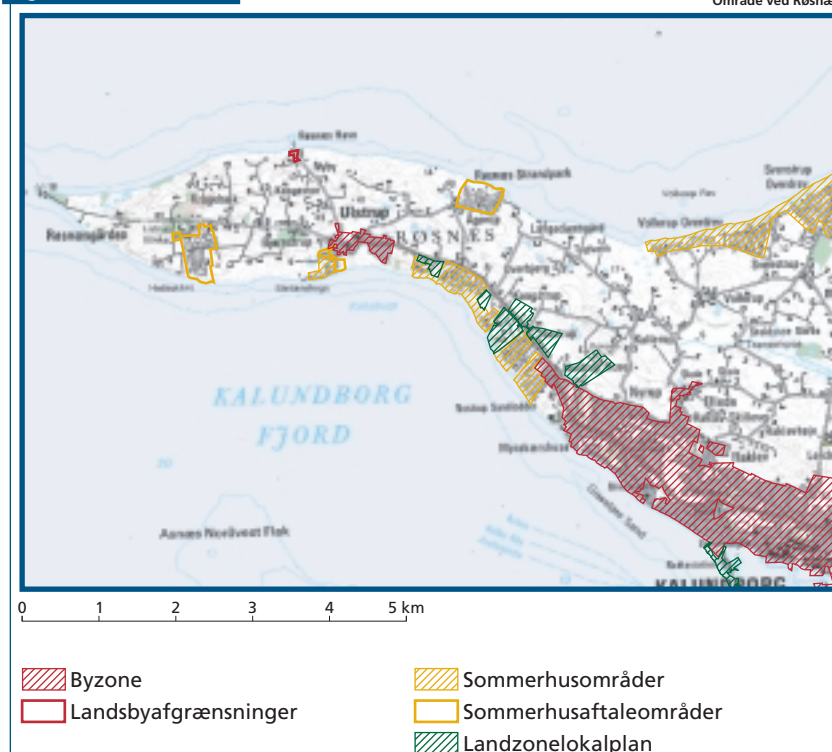
# ZonekortDK

## Baggrund og formål

Formålet med etableringen af ZonekortDK er at forbedre mulighederne for at opfylde planlovens krav om at have viden om Danmarks arealer. ZonekortDK sikrer således et mere præcist overblik over udviklingen i arealernes zonestatus til brug bl.a. i forbindelse med besvarelse af Folke-tingsspørgsmål, regionplanudmeldinger og effektivisering af behandlingen af konkrete plansager m.v.

Figur 31. ZonekortDK

KMS Topografiske Kort 1:100.000  
Område ved Rosnæs



## Beskrivelse af data

I følge Planlovens §34 er hele landet opdelt i byzoner, sommerhusområder og landzoner. ZonekortDK er et landsdækkende digitalt kortværk bestående af 5 datasæt, der viser:

- Byzoner er områder, der i en byudviklingsplan, bygningsvedtægt eller byplanvedtægt er udlagt til bymæssig bebyggelse eller offentlige formål. Der kan også være tale om områder, som i en lokalplan er overført til byzone.
- Sommerhusområder er områder, som i en bygningsvedtægt eller en byplanvedtægt er udlagt til sommerhusbebyggelse. Der kan også være tale om områder, som i en lokalplan er overført til sommerhusområde.

- Landzonen er den del af Danmark, som ikke er defineret som Byzone eller Sommerhusområde. Datasættet Landzonenlokalplaner viser ikke den fulde udstrækning af Landzonen, men kun den del af Landzonen som er lokalplanlagt.
- Sommerhusaftaleområder er områder i Landzonen, der ikke er formelt udlagt til sommerhusområder ved bygningsvedtægt, byplanvedtægt eller lokalplan. Kommunalbestyrelsen kan via lokalplan give disse områder status som sommerhusområde. Nye sommerhusaftaleområder udlægges ikke. Sommerhusaftaleområderne er normalt ikke defineret på matrikelkort, og den præcise afgrænsning defineres først i forbindelse med udarbejdelse af den lokalplan, der overfører området til sommerhusområde.
- Landsbyafgrænsninger er områder i Landzonen, hvor landsbyer er entydigt afgrænset i en kommuneplan.

## Produktion af tema

ZonekortDK er blevet til i et tæt samarbejde med amterne. En række amter har stillet deres digitale data til rådighed, mens Landsplanafdelingen har digitaliseret andre amters analoge kort.

Amterne og Landsplanafdelingen har aftalt, at amterne én gang årligt stiller deres digitale data til rådighed for en ajourføring af ZonekortDK. I de tilfælde, hvor Landsplanafdelingen har forestået digitaliseringen af data, er de pågældende amter opfordret til at overtage den løbende ajourføring, hvilket er blevet positivt modtaget.

På nuværende tidspunkt foreligger en første version af ZonekortDK, der bygger på data indsamlet i perioden 1997-99. Det er Landsplanafdelingens intention, at etablere en ny version af ZonekortDK hvert år, således at man fremover vil råde over data, som kan anvendes til at lave historik på ZonekortDK.

Ved eventuelle fejl og mangler tages kontakt til det pågældende amt.

**Metadata – ZonekortDK****Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Landsplanafdelingens digitaliseringer er foretaget på baggrund af Kort & Matrikelstyrelsens topografiske kort i målestoksforholdet 1:25.000. Flere amter har imidlertid etableret deres digitale data på baggrund af grundkort i en mere detaljeret målestok – eksempelvis »Det Digitale Matrikelkort« i målestoksforholdet 1:4.000. Nøjagtigheden af datasættet varierer således fra amt til amt.

**Mindste vektorstørrelse:**

Ikke oplyst.

**Mindste polygon:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Fuldstændighed:**

De fem temaer er landsdækkende med undtagelse af Landzone-lokalplaner og Afgrænsede landsbyer for Nordjyllands Amt, hvor der kun er data for kystområderne.

**Nøjagtighed i tid:**

Data er fra perioden 1997-99.

Opdateres 1 gang årligt på baggrund af amtslige data. Tidspunktet for ajourføring varierer ligeledes fra amt til amt.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Der er amter, hvor temaet Sommerhusaftaleområder ikke optræder, hvilket skyldes, at disse områder ikke findes i det pågældende amt. Ligeledes findes der ingen afgrænsede landsbyer i Københavns Amt.

**Brugsrettigheder:**

Amterne og Landsplanafdelingen har ophavsret til temaet. Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	400
AIS Temanummer	402
Entydigt temanavn i AIS	Byzoner
Temaets indhold	Tema om amternes byzoneregistrering i henhold til Planlovens definition.
Temaets formål	Et landsdækkende tema over amternes byzoneregistreringer.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur31
Resumé af temaets dannelsesproces	Indsamling af data fra amter samt digitalisering i LPA (afhængig af om amterne havde digitale data). Opdateres en gang årligt på baggrund af amtslige data.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Landsplanafdelingens digitaliseringer er foretaget på baggrund af Kort & Matrikelstyrelsens topografiske kort i målestoksforholdet 1:25.000. Flere amter har imidlertid etableret deres digitale data på baggrund af grundkort i en mere detaljeret målestok - eksempelvis "Det Digitale Matrikelkort" i målestoksforholdet 1:4.000. Nøjagtigheden af datasættet varierer således fra amt til amt.
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1997 – 1999 Opdateres 1 gang årligt på baggrund af amtslige data. Tidspunktet for ajourføring varierer ligeledes fra amt til amt.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Data anvendes som de fremsendes af amterne. Ved fejl eller mangler tages kontakt til amtet.
Fuldstændighed	Alle registrerede byzoner.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	30.06.2000
Dato for sidste revision	30.06.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Landsplanafdelingen
Ansvarlig for databehandlingen	Amterne
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Henrik Frost Christophersen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Henrik Frost Christophersen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS – LPA Byzone / ZonekortDK 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

AIS Temagruppe	400
AIS Temanummer	403
Entydigt temanavn i AIS	Landsbyafgrænsninger
Temaets indhold	Tema om amternes registrering af landsbyafgrænsninger i henhold til Planlovens definition.
Temaets formål	Et landsdækkende tema over amternes registreringer af landsbyafgrænsninger.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur31
Resumé af temaets dannelsesproces	Indsamling af data fra amter samt digitalisering i LPA (afhængig af om amterne havde digitale data). Opdateres en gang årligt på baggrund af amtslige data.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Landsplanafdelingens digitaliseringer er foretaget på baggrund af Kort & Matrikelstyrelsens topografiske kort i målestoksforholdet 1:25.000. Flere amter har imidlertid etableret deres digitale data på baggrund af grundkort i en mere detaljeret målestok - eksempelvis "Det Digitale Matrikelkort" i målestoksforholdet 1:4.000. Nøjagtigheden af datasættet varierer således fra amt til amt.
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1997 – 1999 Opdateres 1 gang årligt på baggrund af amtslige data. Tidspunktet for ajourføring varierer ligeledes fra amt til amt.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Data anvendes som de fremsendes af amterne. Ved fejl eller mangler tages kontakt til amtet.
Fuldstændighed	I Nordjyllands Amt, er der kun er data for kystområderne. Der ingen afgrænsede landsbyer i Københavns Amt.
Dækningsområde	Landsdækkende.
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	30.06.2000
Dato for sidste revision	30.06.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Landsplanafdelingen
Ansvarlig for databehandlingen	Amterne
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Henrik Frost Christophersen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Henrik Frost Christophersen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - LPA Landsbyafgrænsninger / ZonekortDK 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

AIS Temagruppe	400
AIS Temanummer	404
Entydigt temanavn i AIS	Landzonalokalplaner
Temaets indhold	Tema om amternes registrering af landzonalokalplaner i henhold til Planlovens definition.
Temaets formål	Et landsdækkende tema over amternes registreringer af landzonalokalplaner
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur31
Resumé af temaets dannelsesproces	Indsamling af data fra amter samt digitalisering i LPA (afhængig af om amterne havde digitale data). Opdateres en gang årligt på baggrund af amtslige data.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Landsplanafdelingens digitaliseringer er foretaget på baggrund af Kort & Matrikelstyrelsens topografiske kort i målestoksforholdet 1:25.000. Flere amter har imidlertid etableret deres digitale data på baggrund af grundkort i en mere detaljeret målestok - eksempelvis "Det Digitale Matrikelkort" i målestoksforholdet 1:4.000. Nøjagtigheden af datasættet varierer således fra amt til amt.
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1997 – 1999 Opdateres 1 gang årligt på baggrund af amtslige data. Tidspunktet for ajourføring varierer ligeledes fra amt til amt.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Data anvendes som de fremsendes af amterne. Ved fejl eller mangler tages kontakt til amtet.
Fuldstændighed	I Nordjyllands Amt er der kun er data for kystområderne.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	30.06.2000
Dato for sidste revision	30.06.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Landsplanafdelingen
Ansvarlig for databehandlingen	Amterne
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Henrik Frost Christophersen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Henrik Frost Christophersen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - LPA Landzonalokalplaner / ZonekortDK 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

AIS Temagruppe	400
AIS Temanummer	405
Entydigt temanavn i AIS	Sommerhusområder
Temaets indhold	Tema om amternes registrering af sommerhusområder i henhold til Planlovens definition.
Temaets formål	Et landsdækkende tema over amternes registreringer af sommerhusområder
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur31
Resumé af temaets dannelsesproces	Indsamling af data fra amter samt digitalisering i LPA (afhængig af om amterne havde digitale data). Opdateres en gang årligt på baggrund af amtslige data.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Landsplanafdelingens digitaliseringer er foretaget på baggrund af Kort & Matrikelstyrelsens topografiske kort i målestoksforholdet 1:25.000. Flere amter har imidlertid etableret deres digitale data på baggrund af grundkort i en mere detaljeret målestok - eksempelvis "Det Digitale Matrikelkort" i målestoksforholdet 1:4.000. Nøjagtigheden af datasættet varierer således fra amt til amt.
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1997 – 1999 Opdateres 1 gang årligt på baggrund af amtslige data. Tidspunktet for ajourføring varierer ligeledes fra amt til amt.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Data anvendes som de fremsendes af amterne. Ved fejl eller mangler tages kontakt til amtet.
Fuldstændighed	Alle registrerede sommerhusområder.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	30.06.2000
Dato for sidste revision	30.06.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Landsplanafdelingen
Ansvarlig for databehandlingen	Amterne
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Henrik Frost Christophersen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Henrik Frost Christophersen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - LPA Sommerhusområder / ZonekortDK 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	



AIS Temagruppe	400
AIS Temanummer	406
Entydigt temanavn i AIS	Sommerhusaftaleområde
Temaets indhold	Tema om amternes registrering af sommerhusaftaleområder i henhold til Planlovens definition.
Temaets formål	Et landsdækkende tema over amternes registreringer af sommerhusaftaleområder
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur31
Resumé af temaets dannelsesproces	Indsamling af data fra amter samt digitalisering i LPA (afhængig af om amterne havde digitale data). Opdateres en gang årligt på baggrund af amtslige data.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Landsplanafdelingens digitaliseringer er foretaget på baggrund af Kort & Matrikelstyrelsens topografiske kort i målestoksforholdet 1:25.000. Flere amter har imidlertid etableret deres digitale data på baggrund af grundkort i en mere detaljeret målestok - eksempelvis "Det Digitale Matrikelkort" i målestoksforholdet 1:4.000. Nøjagtigheden af datasættet varierer således fra amt til amt.
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1997 – 1999 Opdateres 1 gang årligt på baggrund af amtslige data. Tidspunktet for ajourføring varierer ligeledes fra amt til amt.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Data anvendes som de fremsendes af amterne. Ved fejl eller mangler tages kontakt til amtet.
Fuldstændighed	Der er amter, hvor temaet Sommerhusaftaleområder ikke optræder, hvilket skyldes, at disse områder ikke findes i det pågældende amt.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	30.06.2000
Dato for sidste revision	30.06.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Landsplanafdelingen
Ansvarlig for databehandlingen	Amterne
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Henrik Frost Christophersen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Henrik Frost Christophersen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - LPA Sommerhusaftaleområder / ZonekortDK 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

TemaAttribut TabellID	Tema ID	Navn	Definition
17	10	[amtsnr.]bzx[prod.nr.]	Attributter knyttet til temaet Byzone
18	11	[amtsnr.]shx[prod.nr.]	Attributter knyttet til temaet Sommerhusområde
19	12	[amtsnr.]shao[prod.nr.]	Attributter knyttet til temaet Sommerhusaftaleområder
20	13	[amtsnr.]lzp[prod.nr.]	Attributter knyttet til temaet Landzonelokalplan
21	14	[amtsnr.]lbp[prod.nr.]	Attributter knyttet til temaet Landsbyafgrænsninger

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut TabellID	Værdikode listelID
22	Objektkode	Entydig objektkode		17	5
23	Objektklasse	Objektklasse		17	5
24	Underklasse 1	Zonestatus		17	5
25	Underklasse 2	Plantype		17	5
26	Objekttype	Punkt, Flade eller linie		17	5
27	Lovgrundlag	Lovgrundlag		17	5
28	Temadefinition	Definition ifølge Planloven		17	5
29	Amtsnummer	Amsnr.		17	5
30	Kommunennummer	Kommunenr.		17	5
31	Ansvar_for_grundkort	Ansvarlig myndighed for analoge grunddata		17	5
32	Ansvar for digitaliseringen	Ansvarlig myndighed for digitaliseringen		17	5
33	Grundkort	Grundkort for digitaliseringen		17	5
34	Målestok_grundkort	Generel målestok for grundkort ved digitalisering		17	5
35	Projektion	Projektion		17	5
36	Ophavsret til data	Myndighed der har ophavsret til data		17	5
37	Signaturbeskrivelse	Signatur for temaet		17	5
38	Seneste opdateret	Dato for seneste opdatering		17	5
39	Særlige bemærkninger	Bemærkninger		17	5
40	Objektkode	Entydig objektkode		18	5
41	Objektklasse	Objektklasse		18	5
42	Underklasse 1	Zonestatus		18	5
43	Underklasse 2	Plantype		18	5
44	Objekttype	Punkt, Flade eller linie		18	5
45	Lovgrundlag	Lovgrundlag		18	5
46	Temadefinition	Definition ifølge Planloven		18	5
47	Amtsnummer	Amsnr.		18	5
48	Kommunennummer	Kommunenr.		18	5
49	Ansvar_for_grundkort	Ansvarlig myndighed for analoge grunddata		18	5
50	Ansvar for digitaliseringen	Ansvarlig myndighed for digitaliseringen		18	5
51	Grundkort	Grundkort for digitaliseringen		18	5
52	Målestok_grundkort	Generel målestok for grundkort ved digitalisering		18	5
53	Projektion	Projektion		18	5
54	Ophavsret til data	Myndighed der har ophavsret til data		18	5
55	Signaturbeskrivelse	Signatur for temaet		18	5
56	Seneste opdateret	Dato for seneste opdatering		18	5
57	Særlige bemærkninger	Bemærkninger		18	5
58	Objektkode	Entydig objektkode		19	5
59	Objektklasse	Objektklasse		19	5
60	Underklasse 1	Zonestatus		19	5
61	Underklasse 2	Plantype		19	5
62	Objekttype	Punkt, Flade eller linie		19	5
63	Lovgrundlag	Lovgrundlag		19	5

64	Temadefinition	Definition ifølge Planloven		19	5
65	Amtsnummer	Amsnr.		19	5
66	Kommunennummer	Kommunenr.		19	5
67	Ansvar_for_grundkort	Ansvarlig myndighed for analoge grunddata		19	5
68	Ansvar for digitaliseringen	Ansvarlig myndighed for digitaliseringen		19	5
69	Grundkort	Grundkort for digitaliseringen		19	5
70	Målestok_grundkort	Generel målestok for grundkort ved digitalisering		19	5
71	Projektion	Projektion		19	5
72	Ophavsret til data	Myndighed der har ophavsret til data		19	5
73	Signaturbeskrivelse	Signatur for temaet		19	5
74	Seneste opdateret	Dato for seneste opdatering		19	5
75	Særlige bemærkninger	Bemærkninger		19	5
76	Objektkode	Entydig objektkode		20	5
77	Objektklasse	Objektklasse		20	5
78	Underklasse 1	Zonestatus		20	5
79	Underklasse 2	Plantype		20	5
80	Objekttype	Punkt, Flade eller linie		20	5
81	Lovgrundlag	Lovgrundlag		20	5
82	Temadefinition	Definition ifølge Planloven		20	5
83	Amtsnummer	Amsnr.		20	5
84	Kommunennummer	Kommunenr.		20	5
85	Ansvar_for_grundkort	Ansvarlig myndighed for analoge grunddata		20	5
86	Ansvar for digitaliseringen	Ansvarlig myndighed for digitaliseringen		20	5
87	Grundkort	Grundkort for digitaliseringen		20	5
88	Målestok_grundkort	Generel målestok for grundkort ved digitalisering		20	5
89	Projektion	Projektion		20	5
90	Ophavsret til data	Myndighed der har ophavsret til data		20	5
91	Signaturbeskrivelse	Signatur for temaet		20	5
92	Seneste opdateret	Dato for seneste opdatering		20	5
93	Særlige bemærkninger	Bemærkninger		20	5
94	Objektkode	Entydig objektkode		21	5
95	Objektklasse	Objektklasse		21	5
96	Underklasse 1	Zonestatus		21	5
97	Underklasse 2	Plantype		21	5
98	Objekttype	Punkt, Flade eller linie		21	5
99	Lovgrundlag	Lovgrundlag		21	5
100	Temadefinition	Definition ifølge Planloven		21	5
101	Amtsnummer	Amsnr.		21	5
102	Kommunennummer	Kommunenr.		21	5
103	Ansvar_for_grundkort	Ansvarlig myndighed for analoge grunddata		21	5
104	Ansvar for digitaliseringen	Ansvarlig myndighed for digitaliseringen		21	5
105	Grundkort	Grundkort for digitaliseringen		21	5
106	Målestok_grundkort	Generel målestok for grundkort ved digitalisering		21	5
107	Projektion	Projektion		21	5
108	Ophavsret til data	Myndighed der har ophavsret til data		21	5
109	Signaturbeskrivelse	Signatur for temaet		21	5
110	Seneste opdateret	Dato for seneste opdatering		21	5
111	Særlige bemærkninger	Bemærkninger		21	5

Vaerdikode listeID	VaerdikodesteNavn	Beskrivelse
5	ZonekortDK	Temaer i zonekortDK

Attribut vaerdikode listeID	Navn	Navnkort	Oversaettelser	Farvekode	Vaerdikode listeID
101	Byzoner	1.1	Urban zones	Outline: rød, Fill: rød skravering	5
102	Sommerhusområder	1.3	Summer cottage areas	Outline: gul, Fill: gul skravering	5
103	Sommerhusaftaleområder	1.2.3	Potential summer cottage areas	Outline: gul, Fill: ingen	5
104	Afgrænsede landsbyer	1.2.2	Delimited villages	Outline: rød, Fill: ingen	5
105	Landzonenokalplaner	1.2.1	Local plan in rural zones	Outline: grøn, Fill: grøn skravering	5

## **Natur- og kulturfredninger**

501 Beskyttede naturtyper (§3)

502 Natur- og Vildtreservater

503 EF-Habitatområder

504 EF-Fuglebeskyttelsesområder

505 Ramsarområder

506 Statsfredninger

507 Kirkefredninger

508 Arealfredninger

509 Arealfredninger - Forslag

510 Liniefredninger

511 Liniefredninger - Forslag

512 Punktfredninger

# Beskyttede naturtyper (§3)

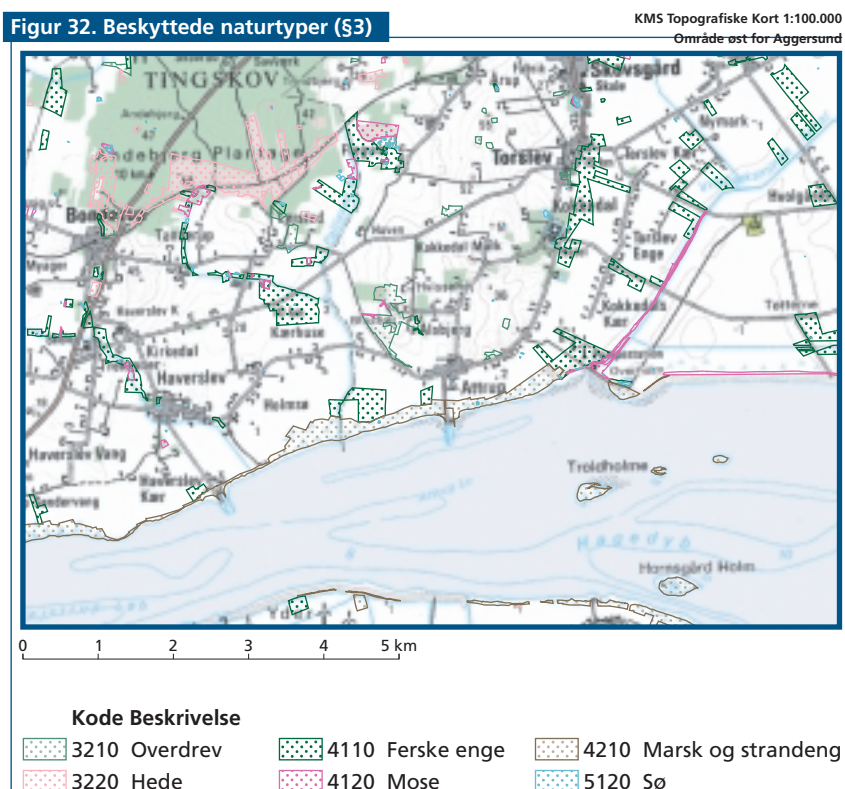
## Baggrund og formål

Formålet med etableringen af tema vedr. beskyttede naturtyper er at samle §3-registreringer i et landsdækkende kortværk med henblik på anvende disse registreringer sammen med andre kortværk i forbindelse med planlægning, administration, formidling og forskning.

## Beskrivelse af data

Temaet vedr. beskyttede naturtyper er et landsdækkende digitalt kort over registreringer af naturtyper, beskyttede efter §3 i Naturbeskyttelsesloven. Registreringerne er foretaget af landets 14 amter, samt Københavns Kommune. Data er indsamlet fra amterne og har for en stor del gennemgået en omfattende behandling med henblik på at homogenisere disse. Amterne har ud fra forskellige administrative formål anvendt forskellige kategorier i dataregistreringen. Nogle amter har således op til 12 forskellige kategorier, mens andre nøjes med 6. I det landsdækkende datasæt kan data derfor kun opdeles i 6, hvor alle de registrerede data indgår. De 6 kategorier er: Overdrev, Hede, Søer, Ferske Enge, Moser, Marsk og Strandenge.

§3-arealerne udgør ifølge sammenstillingen ca. 410.000 hektar eller ca. 9,5% af landets samlede areal.



**Table 7. Fordeling af særligt beskyttede naturtyper i procent af amternes areal**

	Overdrev	Heder	Ferske enge	Moser	Marsk og strandenge	Søer	Samlet % §3-areal i amtet
Bornholm	1,9	1,0	0,7	0,1	0,1	0,5	4,2
Nordjylland	1,6	3,4	4,7	2,9	1,0	0,6	14,3
Viborg	0,5	4,6	2,1	2,4	1,4	2,4	13,3
Ringkjøbing	0,3	4,0	1,6	2,9	0,7	1,5	11,0
Århus	0,9	1,1	1,9	1,7	0,4	1,7	7,7
Vejle	0,8	1,0	2,1	1,9	0,2	1,0	6,9
Ribe	0,2	3,7	4,5	2,7	1,6	0,4	13,1
Sønderjylland	0,2	0,6	2,7	1,8	0,9	0,7	6,9
Fyn	0,5	0,0	1,6	1,8	1,3	0,8	6,0
Storstrøm	0,4	0,0	1,0	1,0	1,5	0,9	4,8
Vestsjælland	0,4	0,1	1,7	1,8	1,0	2,4	7,5
Roskilde	0,3	0,0	1,1	1,6	0,7	0,8	4,5
Frederiksborg	1,1	0,2	1,1	2,0	0,6	5,9	10,8
Kbh. Amt	0,8	0,0	0,8	2,3	6,4	3,3	13,5
Kbh. Kommune	0,0	0,0	0,1	0,5	4,4	2,7	7,7

## Produktion af tema

Temaet vedr. beskyttede naturtyper er blevet til som et afledt produkt af arbejdet med etablering af Arealanvendelseskortet. I forbindelse med etablering af dette datasæt, er §3-data fra alle amter og Københavns Kommune indsamlet, rettet, homogeniseret og for et enkelt amt udført digitalisering af analoge kort. Danmarks Miljøundersøgelser har digitaliseret data fra Ringkjøbing Amt på baggrund af Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske Kort i målestoksforholdet 1:25.000. Flere amter har imidlertid etableret deres digitale data på baggrund af andre grundkort, luftfoto og registreringer efter GPS. Data er herefter sammenstillet til et enkelt kortværk.

Data er indleveret fra amterne i perioden 1997-99, hvorfor ajourførings-tidspunktet også varierer fra amt til amt.

**Metadata – Beskyttede naturtyper (§3)****Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Afvigelse  $\pm$  25 m. Gennemsnit 10 m målt i forhold til KMS Topografiske Kort i målestoksforholdet 1:25.000 ved en stikprøvekontrol, der omfattede 650 punkter. Punkterne lå omkring 50 pseudotilfældigt udvalgte lokaliteter. Nøjagtigheden af datasættet varierer fra amt til amt.

**Mindste vektorstørrelse:**

Ikke oplyst.

**Mindste polygon:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

98 % overensstemmelse mellem klassifikation og faktiske forhold målt ved stikprøvekontrol omfattende 650 punkter fordelt med omkring 50 pseudotilfældigt udvalgte punkter som er sammenlignet med informationer i Danmarks Digitale Orthofoto 24 bits billeder og KMS Topografiske Kort i målestoksforholdet 1:25.000. Nøjagtigheden af datasættet varierer fra amt til amt.

**Fuldstændighed:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Data er fra perioden 1997-99.

Der er ingen konkrete planer om opdatering.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Da data er indsamlet og registreret af flere forskellige producenter, uden at der forinden har været opstillet en egentlig datamodel og regler for registreringer, vil der nødvendigvis optræde forskelligheder i kortværket, især omkring amtsgrænser. Bemærk venligst, at AIS data vedrørende beskyttede naturtyper kan være ændrede i forhold til det pågældende amts udpegning og afgrænsning. Derfor skal amtet kontaktes ved konkret sagsbehandling således, at den gældende status og præcise afgrænsning for et givent område kan oplyses.

**Brugsrettigheder:**

Amterne og Danmarks Miljøundersøgelser har ophavsret til temaet.

Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.



AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	501
Entydigt temanavn i AIS	Beskyttede naturområder (§3)
Temaets indhold	Tema med amternes registreringer af beskyttede naturområder efter Naturfredningslovens §3.
Temaets formål	Et landsdækkende tema over amternes registrering af naturområder, der er beskyttede i henhold til Naturfredningslovens §3.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur32
Resumé af temaets dannelsesproces	Indsamling af data fra amter med efterfølgende rettelser, homogenisering og for et enkelt amt digitalisering af analoge kort.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Afvigelse +-25 m. Gennemsnit 10 m målt i forhold til KMS Topografiske Kort i målestokforholdet 1:25.000 ved en stikprøvekontrol, der omfattede 650 punkter. Punkterne lå omkring 50 pseudotilfældigt udvalgte lokaliteter. Nøjagtigheden af datasættet varierer fra amt til amt.
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	98% overensstemmelse mellem klassifikation og faktiske forhold målt ved stikprøvekontrol omfattende 650 punkter fordelt med omkring 50 pseudotilfældigt udvalgte punkter som er sammenlignet med informationer i Danmarks Digitale Orthofoto 24 bits billeder og KMS Topografiske Kort i målestoksforholdet 1:25.000. Nøjagtigheden af datasættet varierer fra amt til amt.
Generel nøjagtighed i tid	Data er fra perioden 1997 – 1999. Der er ingen konkrete planer om opdatering.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Data er indsamlet og registreret af flere forskellige producenter, uden at der forinden har været opstillet en egentlig datamodel og regler for registreringer. Der vil derfor nødvendigvis optræde forskelligheder i kortværket, især omkring amtsgrænser. Bemærk at AIS-data vedrørende beskyttede naturtyper kan være ændrede i forhold til det pågældende amts udpegning og afgrænsning. Derfor skal amtet kontaktes ved konkret sagsbehandling således, at den gældende status og præcise afgrænsning for et givet område kan oplyses.
Fuldstændighed	Naturtyperne er reduceret til 6 klasser.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	01.06.2000
Dato for sidste revision	01.06.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Danmarks Miljøundersøgelser
Ansvarlig for databehandlingen	Afdeling for Sø- og Fjordøkologi
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Bent Østergaard Olsen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Bent Østergaard Olsen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS – DMU Beskyttede Naturområder (§3) 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

**Kodeværdiliste 501 Beskyttede Naturtyper (§3)**

Kode	Kode Navn	Kode forkortelse	Kode oversat til engelsk	Farve i CMYK
3210	Overdrev		Natural grassland	
3220	Hede		Heathland	
4110	Eng		Inland marsh	
4120	Mose		Peatbog	
4210	Marsk og Strandeng		Salt marsh	
5120	Sø		Lake	

# Natur- og vildtreservater

## Baggrund og formål

Vildtreservater oprettes i henhold til Lov om jagt- og vildtforvaltning med det formål at beskytte og ophjælpe bestande af vildtlevende fugle og pattedyr. Naturresevater oprettes i henhold til Naturbeskyttelsesloven på statsejede arealer og i danske farvande (fiskeriterritoriet) med blandt andet det formål at beskytte bestande af vilde dyr og planter og deres levesteder. Det er en forudsætning for optagelsen i dette temakort, at beskyttelse af pattedyr eller fugle indgår i formålsparagraffen. I enkelte tilfælde er begge love grundlag for oprettelse af et reservat.

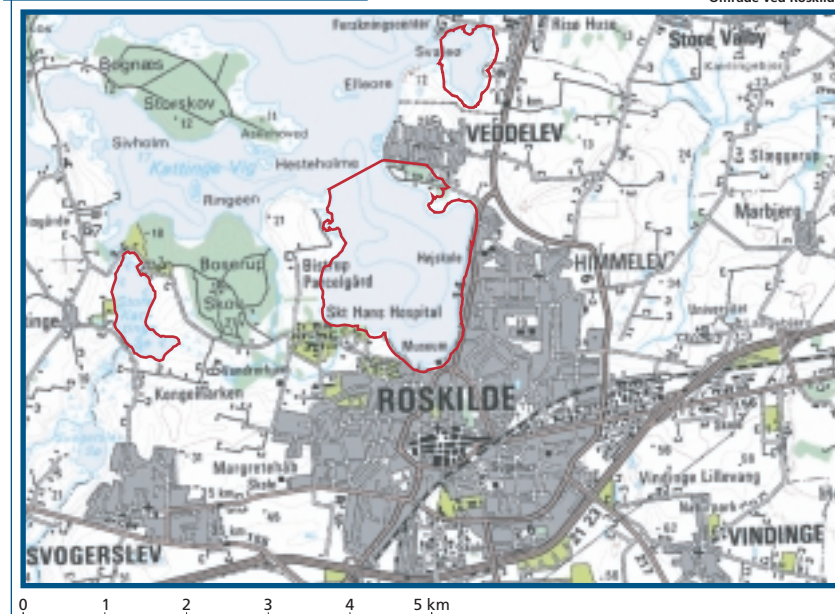
## Beskrivelse af data

Temakortet viser reservaternes geografiske afgrænsning og udpegningsgrundlaget (bekendtgørelsen) til brug for myndigheder, interesseorganisationer og brugere.

Enkelte områder er nærmere beskrevet i foldere. Der er publiceret et kort over jagtbegrænsninger på fiskeriterritoriet. Kortet sælges til jægere.

Figur 33. Natur- og vildtreservater

KMS Topografiske Kort 1:100.000  
Område ved Roskilde



Natur- og vildtreservater

## Produktion af tema

Temakortet er digitaliseret på grundlag af Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske Kort i målestoksforholdet 1:25.000.

Datasamlingen ajourføres løbende i takt med oprettelse af nye natur- og vildtreservater. Det kan ikke påregnes, at temakortet er egnet til andre formål end beskrevet ovenfor.

### Metadata – Natur- og vildtreservater

**Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Skønmæssigt  $\pm$  25 m.

**Mindste vektorstørrelse:**

Ikke oplyst.

**Mindste polygon:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Fuldstændighed:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Temaet ajourføres løbende i takt med oprettelsen af nye natur- og vildtreservater.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

–

**Brugsrettigheder:**

Skov- og Naturstyrelsen har ophavsret til temaet.  
Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	502
Entydigt temanavn i AIS	Natur- og Vildtreservater
Temaets indhold	Tema om natur- og vildtreservater udlagt i henhold til Naturbeskyttelsesloven. Vildtreservater oprettes i henhold til lov om jagt og vildtforvaltning med det formål at beskytte og ophjælpe bestande af vildt levende fugle og pattedyr. Naturresevater oprettes i henhold til naturbeskyttelsesloven på statsejede arealer og i danske farvande (fiskeriterritoriet) med blandt andet det formål at beskytte bestande af vilde dyr og planter og deres levesteder. Det er en forudsætning for optagelsen i denne datasamling, at beskyttelse af pattedyr eller fugle indgår i formålsparagraffen. I enkelte tilfælde tages begge love i anvendelse ved oprettelse af et reservat.
Temaets formål	Et tema med oplysninger om reservaternes geografiske afgrænsning og udpegningsgrundlag til brug for myndigheder, interesseorganisationer og brugere.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur33
Resumé af temaets dannelsesproces	Digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Skønsmæssigt +/- 25 meter.
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Temaet ajourføres løbende i takt med oprettelsen af nye natur- og vildtreservater.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Det kan ikke påregnes, at temakortet er egnet til andre formål end beskrevet ovenfor.
Fuldstændighed	Omfatter alle Natur- og Vildtreservater
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	13.10.1999
Dato for sidste revision	17.02.2000
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Henrik Lykke Sørensen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Henrik Lykke Sørensen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS Natur- og Vildtreservater 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

TemaAttribut- TabelID	Tema ID	Navn	Definition
26	14	Res_1999	Lb_nr, Områdetype, Navn, Opr_år, Areal_marin_ha, Areal_fersk_ha, Areal_land_ha, Areal_i_alt_ha, EF_nr, Distrikt, Type, Folder, Lov, Ikrafttrædelsesdato, Bekendtgørelse_af, Udløbsdato, Int_lbnr, IUCN_Cat

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut- TabelID	Vaerdi- kodelisteID
46	Lb_nr	Nummer, der alene anvendes til at knytte datasamlingens oplysninger til et Danmarkskort på papir		26	1
47	Områdetype	Områdetype		26	1
48	Navn	Reservatets navn (efter bekendtgørelsen)		26	1
49	Opr_år	Årstal for den første oprettelse af et reservat under dette navn		26	1
50	Areal_marin_ha	Havarealet (søterritorium) i hektar		26	1
51	Areal_fersk_ha	Søarealet i hektar		26	1
52	Areal_land_ha	Landarealet i hektar		26	1
53	Areal_i_alt_ha	Areal i alt i hektar		26	1
54	EF_nr	Nummeret på det EF-fuglebeskyttelsesområde reservatet ligger i, 0 hvis ingen		26	1
55	Distrikt	Forkortelse for de(t) skovdistrikt(er) der varetager den daglige administration af reservatet		26	1
56	Type	Reservattyper jf. liste:		26	4
57	Folder	Kolonnen angiver om der for dette reservat er udgivet en informationsfolder		26	1
58	Lov	Kolonnen angiver om reservatet er oprettet i medfør af jagt og vildtforvaltningsloven, naturbeskyttelsesloven eller både og		26	1
59	Ikrafttrædelsesdato	Dato for bekendtgørelsens ikrafttræden		26	1
60	Bekendtgørelse_af	Dato for ministerens underskrift af bekendtgørelsen		26	1
61	Udløbsdato	Udløbsdato Eventuel dato for bekendtgørelsens udløb		26	1
62	Int_lbnr	Kolonne oprettet efter anmodning fra økologisk kontor - data mangler		26	1
63	IUCN_cat	Kolonne oprettet efter anmodning fra økologisk kontor - data mangler		26	1

VaerdikodelisteID	VaerdikodelisteNavn	Beskrivelse
4	SNSvildtreservaterType	Natur- og Vildtreservater

Attributvaerdi kodelisteID	Navn	Navnkort	Oversættelser	VaerdikodelisteID
99	Trækfuglereservat	T		4
100	Ynglefuglereservat	Y		4
101	Sælreservat	S		4
102	Hedereservat	H		4
103	Byreservat	B		4
104	Reservater a.h.t. dyr, planter, landskabsformer oa	N		4

# EF-Habitatområder

## Baggrund og formål

Afgrænsningen af de 194 EF-Habitatområder i Danmark er sket i medfør af Habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter). Formålet med digitaliseringen er at formidle en præcis og lettilgængelig afgrænsning af de udpegede områder. Temakortet anvendes af statslige, amtskommunale og kommunale myndigheder i arealrelateret administration og planlægning, samt af lodsejere, entreprenører og andre, der udfører eller planlægger aktiviteter i EF-Habitatområderne. EF-Habitatområder administreres i henhold til Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 782 af 1. november 1998 om afgrænsning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder. Til temakortet findes en relateret datasamling benævnt Natura 2000 databasen, som i uddrag bliver offentligt tilgængelig over Internettet i løbet af 2000.

## Beskrivelse af data

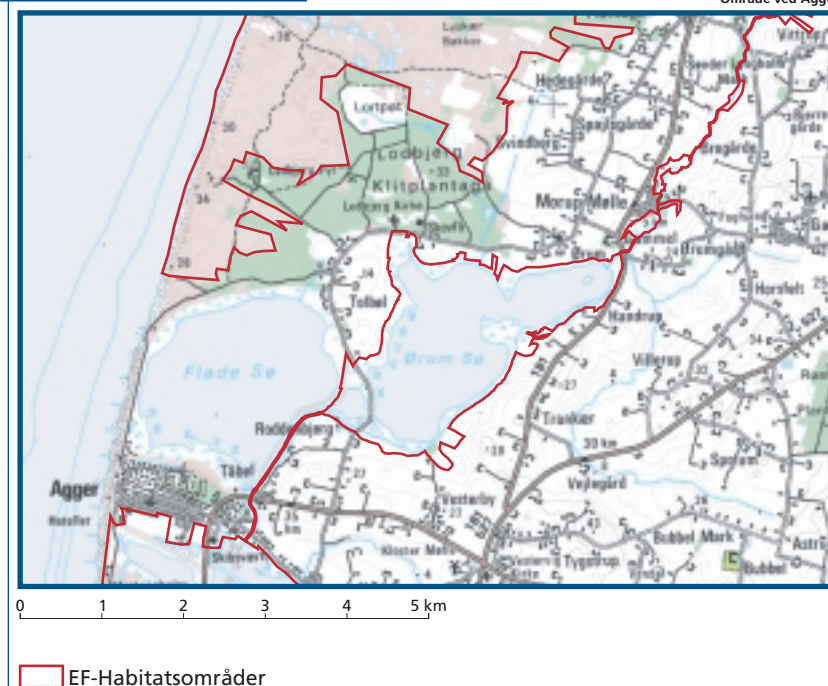
Der er anvendt eksisterende digitaliseret afgrænsning af EF-Fuglebeskyttelsesområder, fredede områder og fredningsforslag i de tilfælde, det er besluttet, at afgrænsningen skal følge disse eksisterende afgrænsninger.

## Produktion af tema

Temakortet er digitaliseret på grundlag af Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske Kort i målestoksforholdet 1:25.000.

Figur 34. EF-Habitatområder

KMS Topografiske Kort 1:100.000  
Område ved Agger



**Metadata – EF-Habitatområder****Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Skønsmæssigt ± 25 m.

**Mindste vektorstørrelse:**

Ikke oplyst.

**Mindste polygon:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Fuldstændighed:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Temaet er ajourført 15. november 1998.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Det kan ikke påregnes, at temakortet er egnet til andre formål end beskrevet ovenfor.

**Brugsrettigheder:**

Skov- og Naturstyrelsen har ophavsret til temaet.  
Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.



AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	503
Entydigt temanavn i AIS	EF-Habitatområder
Temaets indhold	Tema om områder beskyttet i henhold til EF-Habitatdirektivet. Afgrænsningen af de 194 EF-habitatområder i hele Danmark med angivelse af områderefencer og areal.
Temaets formål	Et tema der formidler en præcis og lettilgængelig afgrænsning af de udpegede EF-habitatområder.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur34
Resumé af temaets dannelsesproces	Digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000. Der er anvendt eksisterende digitaliseret afgrænsning af EF-fuglebeskyttelsesområder, fredede områder og fredningsforslag i de tilfælde det er besluttet at afgrænsningen skal følge disse eksisterende afgrænsninger.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Skønsmæssigt +/- 25 meter.
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført 15. November 1998
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Det kan ikke påregnes, at temakortet er egnet til andre formål end beskrevet ovenfor.
Fuldstændighed	Omfatter alle EF-Habitatområder
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	15.11.1998
Dato for sidste revision	15.11.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Olaf G. Christiani
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Olaf G. Christiani
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS EF-Habitatområder 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

TemaAttribut TabellID	Tema ID	Navn	Definition
17	10	Habitat	Nr., navn, areal, Natura 2000 kode.

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut TabellID	Vaerdikode listeID
22	Habnr	Habitatsnummer		17	
23	Navn	Habitatsnavn		17	
24	Areal_ha	Arealstørrelse i ha		17	
25	Natura2000kode	nøgle til EF database		17	

# EF-Fuglebeskyttelsesområder

## Baggrund og formål

EF-Fuglebeskyttelsesområder administreres i henhold til Miljø- og Energi- ministeriets bekendtgørelse nr. 782 af 1. november 1998 om afgrænsning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder.

## Beskrivelse af data

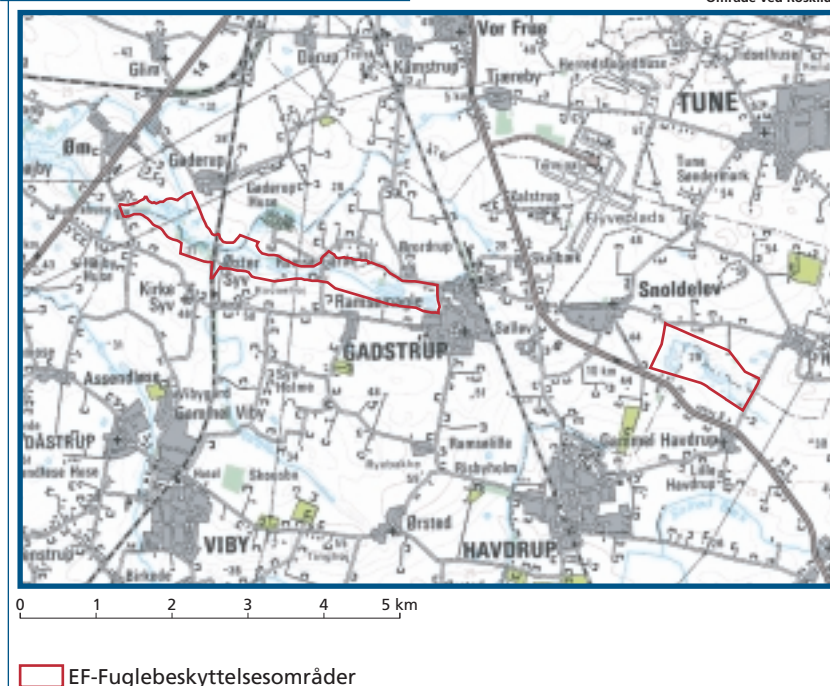
Temakortet viser de områder, der er udvalgt på baggrund af EF-fuglebe- skyttelsesdirektiv. I Danmark er der udpeget i alt 111 områder. Formålet med digitaliseringen er at kunne formidle afgrænsningen af de udpegede EF-Fuglebeskyttelsesområder.

## Produktion af tema

Temakortet er digitaliseret på grundlag af Kort & Matrikelstyrelsens Topo- grafiske Kort i målestoksforholdet 1:25.000.

Figur 35. EF-Fuglebeskyttelsesområder

KMS Topografiske Kort 1:100.000  
Område ved Roskilde



**Metadata – EF-Fuglebeskyttelsesområder****Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Skønsmæssigt ± 25 m.

**Mindste vektorstørrelse:**

Ikke oplyst.

**Mindste polygon:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Fuldstændighed:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Temaet er ajourført juni 1994.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Det kan ikke påregnes, at temakortet er egnet til andre formål end beskrevet ovenfor.

**Brugsrettigheder:**

Skov- og Naturstyrelsen har ophavsret til temaet.  
Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	504
Entydigt temanavn i AIS	EF-Fuglebeskyttelsesområder
Temaets indhold	Tema om fugleområder beskyttet i henhold til EU's Fuglebeskyttelsesdirektiv. Temaet beskriver de ialt 111 danske fuglebeskyttelsesområder, der er udvalgt på baggrund af EU-fuglebeskyttelsesdirektiv i Danmark .
Temaets formål	Et tema der formidler afgrænsningen af de udpegede EF-fuglebeskyttelsesområder.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur35
Resumé af temaets dannelsesproces	Digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Skønsmæssigt +- 25 meter.
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i juni 1994
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Det kan ikke påregnes, at temakortet er egnet til andre formål end beskrevet ovenfor.
Fuldstændighed	Omfatter alle EF-Fuglebeskyttelsesområder
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	01.06.1994
Dato for sidste revision	01.06.1994
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Olaf G. Christiani
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Olaf G. Christiani
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS EF-Fuglebeskyttelsesområder 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

TemaAttribut TabelID	Tema ID	Navn	Definition
19	12	EFFUGLE	Nr, Navn, Bemærkninger, Natura 2000 kode.

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut TabelID	Vaerdi kodelisteID
29	Nr	Fuglebeskyttelsesområde nummer		19	
30	Navn	Fuglebeskyttelsesområde navn		19	
31	Bemærkninger	Relation til RAMSAR-område		19	
32	Natura2000kode	Nøgle til EF database		19	

# Ramsar-områder

## Baggrund og formål

Ramsar-områder administreres i henhold til Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 782 af 1. november 1998 om afgrænsning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder.

## Beskrivelse af data

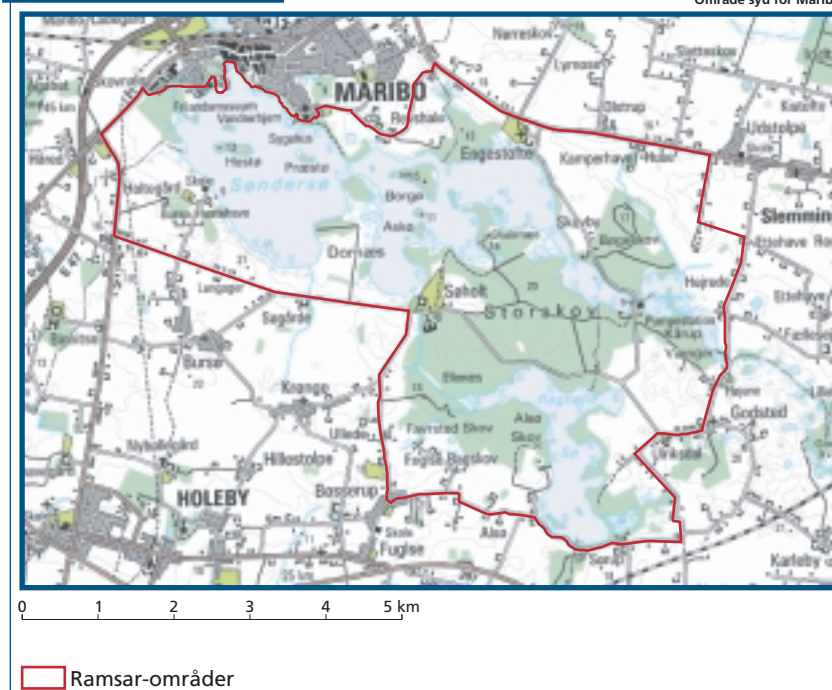
Datasamlingen omfatter 27 vådområder af international betydning, især for vandfugle. Områderne er udpeget i henhold til Ramsarkonventionen. Formålet med digitaliseringen er at kunne formidle afgrænsningen af de udpegede Ramsar-områder.

## Produktion af tema

Temakortet er digitaliseret på grundlag af Kort & Matrikelstyrelsens 1:25.000 kort.

Figur 36. Ramsar-områder

KMS Topografiske Kort 1:100.000  
Område syd for Maribo



**Metadata – Ramsar-områder****Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Skønsmæssigt ± 25 m.

**Mindste vektorstørrelse:**

Ikke oplyst.

**Mindste polygon:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Fuldstændighed:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Temaet er ajourført i juni 1993.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Det kan ikke påregnes, at temakortet er egnet til andre formål end beskrevet ovenfor.

**Brugsrettigheder:**

Skov- og Naturstyrelsen har ophavsret til temaet.  
Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	505
Entydigt temanavn i AIS	Ramsarområder
Temaets indhold	Tema om områder beskyttet i henhold til Ramsarkonventionen. Temaet beskriver de ialt 27 vådområder, der er udpeget på grund af deres internationale betydning, især for vandfugle.
Temaets formål	Et tema der formidler afgrænsningen af RAMSAR områder
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur36
Resumé af temaets dannelsesproces	Digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Skønsmæssigt +- 25 meter.
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i juni 1993
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Det kan ikke påregnes, at temakortet er egnet til andre formål end beskrevet ovenfor.
Fuldstændighed	Omfatter alle Ramsarområder
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	01.06.1993
Dato for sidste revision	01.06.1993
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Olaf G. Christiani
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Olaf G. Christiani
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS Ramsarområder 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

TemaAttribut TabelID	Tema ID	Navn	Definition
18	11	RAMSAR	Nr, Navn, Bemærkninger

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut TabelID	Vaerdikode listelID
26	Nr	RAMSAR nummer		18	1
27	Navn	RAMSAR navn		18	1
28	Bemærkninger	Relation til EF-fuglebeskyttelsesområde		18	1



# Fredninger

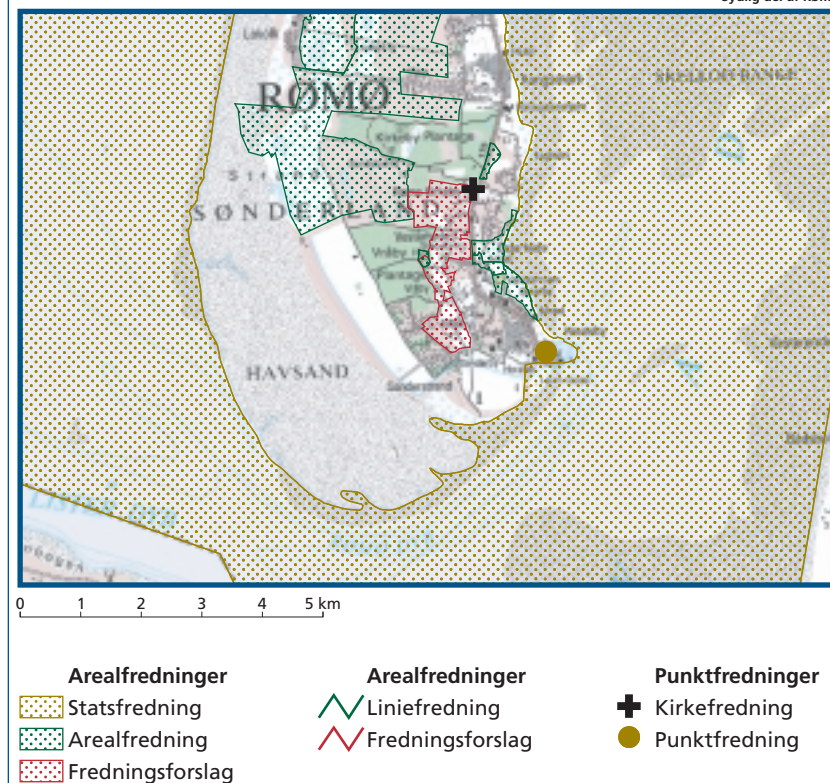
## Baggrund og formål

Temakortene er baseret på, at Skov- og Naturstyrelsen fører arkiv over samtlige fredningskendelser, herunder også kendelser om dispensation for fredninger, som er truffet af lokale fredningsnævn og af Naturklagenævnet (tidligere Overfredningsnævnet) gennem tiderne. Kendelserne er afsagt i henhold til Naturbeskyttelsesloven (tidligere Naturfredningsloven) siden indførelsen af den første Naturfredningslov. Temakortene omfatter også fredningsforslag. Arkivet er ikke 100% dækkende, hvilket temakortene heller ikke er og er derfor ikke egnet som juridisk grundlag for sagsbehandling. I arkivmaterialet fremgår fredningernes geografiske udbredelse enten af korttrids, ofte matrikelkort, eller ved en beskrivelse. Fredningerne er også tinglyst på de respektive ejendomme. Foruden arkivet fører styrelsen et register i form af en database, hvori der er registreret en række data om den enkelte fredning.

Formålet med temakortene er at have et let tilgængeligt oversigtskort over fredninger til brug for administrative opgaver.

Figur 37. Fredninger

KMS Topografiske Kort 1:100.000  
Sydlig del af Rømo



## Beskrivelse af data

Temakortene over Fredninger beskriver statsfredninger, kirkefredninger, arealfredninger, liniefredninger, punktfredninger og fredningsforslag.

Til hver fredning er knyttet et fredningsnummer, som refererer til styrelsens centrale fredningsregister.

## Produktion af tema

Temakortene over Fredninger er en digitaliseret udgave af Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske Kort i målestoksforholdet 1:25.000, hvorpå fredningerne gennem tiden er blevet indtegnet. I forbindelse med digitaliseringen er sagen kontrolleret i arkivet.

### Metadata – Fredningstemaer

**Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Skønmæssigt  $\pm$  25 m.

**Mindste vektorstørrelse:**

Ikke oplyst.

**Mindste polygon:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Fuldstændighed:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Temaerne ajourføres lejlighedsvist senest juni 1998.

Det planlægges at foretage løbende ajourføring.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Det kan ikke påregnes, at temakortet er egnet til andre formål end beskrevet ovenfor.

**Brugsrettigheder:**

Skov- og Naturstyrelsen har ophavsret til temaet.

Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	506
Entydigt temanavn i AIS	Statsfredninger
Temaets indhold	Tema om statsfredninger. Temaet beskriver den geografiske afgrænsning af de områder der er fredet efter naturbeskyttelsesloven i Danmark. Databasen er tilknyttet det Centrale Fredningsregister.
Temaets formål	Et tema der formidler oplysninger om statsfredninger indeholdt i Fredningsregisteret oprettet i henholdt til lov nr. 140 af 7. maj 1937 om naturfredning, §29.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur37
Resumé af temaets dannelsesproces	Digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Skønsmæssigt +-25 m
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1998. Det er planlagt at foretage løbende ajourføring.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Temakortet er ikke egnet som juridisk grundlag for sagsbehandling.
Fuldstændighed	Det Centrale Fredningsregister er ikke 100% dækkende.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	31.01.1998
Dato for sidste revision	31.01.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS Statsfredninger 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	507
Entydigt temanavn i AIS	Kirkefredninger
Temaets indhold	Tema om kirkefredninger. Temaet beskriver den geografiske afgrænsning af de områder der er fredet efter naturbeskyttelsesloven i Danmark. Databasen er tilknyttet det Centrale Fredningsregister.v
Temaets formål	Et tema der formidler oplysninger om kirkefredninger indeholdt i Fredningsregisteret oprettet i henholdt til lov nr. 140 af 7. maj 1937 om naturfredning, §29.
Hvilken objekttype er anvendt	Punkt
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur37
Resumé af temaets dannelsesproces	Digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Skønsmæssigt +-25m
Mindste kortlagte enhed	-
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1998.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Temakortet er ikke egnet som juridisk grundlag for sagsbehandling.
Fuldstændighed	Det Centrale Fredningsregister er ikke 100% dækkende.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	31.01.1998
Dato for sidste revision	31.01.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS Kirkefredninger 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	508
Entydigt temanavn i AIS	Arealfredninger
Temaets indhold	Tema om arealfredninger. Temaet beskriver den geografiske afgrænsning af de områder der er fredet efter naturbeskyttelsesloven i Danmark. Databasen er tilknyttet det Centrale Fredningsregister.
Temaets formål	Et tema der formidler oplysninger om arealfredninger indeholdt i Fredningsregisteret oprettet i henholdt til lov nr. 140 af 7. maj 1937 om naturfredning, §29.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur37
Resumé af temaets dannelsesproces	Digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Skønsmæssigt +-25m
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1998.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Temakortet er ikke egnet som juridisk grundlag for sagsbehandling.
Fuldstændighed	Det Centrale Fredningsregister er ikke 100% dækkende.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	31.01.1998
Dato for sidste revision	31.01.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS Arealfredninger 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	509
Entydigt temanavn i AIS	Arealfredninger - Forslag
Temaets indhold	Tema om arealfredningsforslag. Temaet beskriver den geografiske afgrænsning af de områder der er fredet efter naturbeskyttelsesloven i Danmark. Databasen er tilknyttet det Centrale Fredningsregister.
Temaets formål	Et tema der formidler oplysninger om arealfredningsforslag indeholdt i Fredningsregisteret oprettet i henholdt til lov nr. 140 af 7. maj 1937 om naturfredning, §29.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur37
Resumé af temaets dannelsesproces	Digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Skønsmæssigt +-25m
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1998.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Temakortet er ikke egnet som juridisk grundlag for sagsbehandling.
Fuldstændighed	Det Centrale Fredningsregister er ikke 100% dækkende.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	31.01.1998
Dato for sidste revision	31.01.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS Arealfredninger - Forslag 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	510
Entydigt temanavn i AIS	Liniefredninger
Temaets indhold	Tema om liniefredninger. Temaet beskriver den geografiske afgrænsning af de områder der er fredet efter naturbeskyttelsesloven i Danmark. Databasen er tilknyttet det Centrale Fredningsregister.
Temaets formål	Et tema der formidler oplysninger om liniefredninger indeholdt i Fredningsregisteret oprettet i henholdt til lov nr. 140 af 7. maj 1937 om naturfredning, §29.
Hvilken objekttype er anvendt	Linie
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur37
Resumé af temaets dannelsesproces	Digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Skønsmæssigt +-25m
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1998.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Temakortet er ikke egnet som juridisk grundlag for sagsbehandling.
Fuldstændighed	Det Centrale Fredningsregister er ikke 100% dækkende.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	31.01.1998
Dato for sidste revision	31.01.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS Liniefredninger 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	511
Entydigt temanavn i AIS	Liniefredninger - Forslag
Temaets indhold	Tema om liniefredningsforslag. Temaet beskriver den geografiske afgrænsning af de områder der er fredet efter naturbeskyttelsesloven i Danmark. Databasen er tilknyttet det Centrale Fredningsregister.
Temaets formål	Et tema der formidler oplysninger om liniefredningsforslag indeholdt i Fredningsregisteret oprettet i henholdt til lov nr. 140 af 7. maj 1937 om naturfredning, §29
Hvilken objekttype er anvendt	Linie
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur37
Resumé af temaets dannelsesproces	Digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Skønsmæssigt +-25m
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1998.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Temakortet er ikke egnet som juridisk grundlag for sagsbehandling.
Fuldstændighed	Det Centrale Fredningsregister er ikke 100% dækkende.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	31.01.1998
Dato for sidste revision	31.01.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS Liniefredninger - Forslag 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	



AIS Temagruppe	500
AIS Temanummer	512
Entydigt temanavn i AIS	Punktfredninger
Temaets indhold	Tema om punktfredninger. Temaet beskriver den geografiske afgrænsning af de områder der er fredet efter naturbeskyttelsesloven i Danmark. Databasen er tilknyttet det Centrale Fredningsregister.
Temaets formål	Et tema der formidler oplysninger om punktfredninger indeholdt i Fredningsregisteret oprettet i henholdt til lov nr. 140 af 7. maj 1937 om naturfredning, §29.
Hvilken objekttype er anvendt	Punkt
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur37
Resumé af temaets dannelsesproces	Digitaliseret ud fra Kort & Matrikelstyrelsens Topografiske kort 1:25.000
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Skønsmæssigt +-25m
Mindste kortlagte enhed	-
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Ikke oplyst
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1998.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Temakortet er ikke egnet som juridisk grundlag for sagsbehandling.
Fuldstændighed	Det Centrale Fredningsregister er ikke 100% dækkende.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	31.01.1998
Dato for sidste revision	31.01.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Naturforvaltningskontoret
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS Punktfredninger 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

TemaAttribut TabellID	Tema ID	Navn	Definition
20	13	Arealer	Register_id, Areal_ha
21	13	Punkter	Register_id
22	13	Linier	Register_id
23	13	Kirker	Register_id
24	13	Statfred	Register_id, Areal_ha, Navn, Bemærkninger
25	13	Forslag	Register_id, Areal_ha, Navn, Bemærkninger

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut TabellID	Vaerdikode listeID
33	Register_id	Fredningsnummer, nøgle til "Det centrale fredningsregister"		20	
34	Areal_ha	Arealstørrelse i hektar		20	
35	Register_id	Fredningsnummer, nøgle til "Det centrale fredningsregister"		21	
36	Register_id	Fredningsnummer, nøgle til "Det centrale fredningsregister"		22	
37	Register_id	Fredningsnummer, nøgle til "Det centrale fredningsregister"		23	
38	Register_id	Fredningsnummer, nøgle til "Det centrale fredningsregister"		24	
39	Areal_ha	Arealstørrelse i hektar		24	
40	Navn	Fredningens Navn		24	
41	Bemærkninger	Bemærkninger		24	
42	Register_id	Fredningsnummer, nøgle til "Det centrale fredningsregister"		25	
43	Areal_ha	Arealstørrelse i hektar		25	
44	Navn	Fredningens Navn		25	
45	Bemærkninger	Bemærkninger		25	
46	Lb_nr	Nummer, der alene anvendes til at knytte datasamlingens oplysninger til et Danmarkskort på papir		26	
47	Områdetype	Områdetype		26	
48	Navn	Reservatets navn (efter bekendtgørelsen)		26	
49	Opr_år	Årstal for den første oprettelse af et reservat under dette navn		26	
50	Areal_marin_ha	Havarealet (søterritorium) i hektar		26	
51	Areal_fersk_ha	Søarealet i hektar		26	
52	Areal_land_ha	Landarealet i hektar		26	
53	Areal_i_alt_ha	Areal i alt i hektar		26	
54	EF_nr	Nummeret på det EF-fuglebeskyttelsesområde reservatet ligger i, 0 hvis ingen		26	
55	Distrikt	Forkortelse for de(t) skovdistrikt(er) der varetager den daglige administration af reservatet		26	
56	Type	Reservattyper jf. liste:		26	4
57	Folder	Kolonnen angiver om der for dette reservat er udgivet en informationsfolder		26	
58	Lov	Kolonnen angiver om reservatet er oprettet i medfør af jagt og vildtforvaltningsloven, naturbeskyttelsesloven eller både og		26	
59	Ikrafttrædelsesdato	Dato for bekendtgørelsens ikrafttræden		26	
60	Bekendtgørelse_af	Dato for ministerens underskrift af bekendtgørelsen		26	
61	Udløbsdato	Udløbsdato Eventuel dato for bekendtgørelsens udløb		26	
62	Int_lbnr	Kolonne oprettet efter anmodning fra økologisk kontor - data mangler		26	
63	IUCN_cat	Kolonne oprettet efter anmodning fra økologisk kontor - data mangler		26	

## **Ressourcer**

601 Drikkevandsinteresser

602 Råstofområder på havbunden

# Drikkevandsinteresser

## Baggrund og formål

Som en del af Regionplan 1997 har amterne udpeget områder med særlige drikkevandsinteresser.

Udpegningen indgår i den generelle indsats for at beskytte drikkevandsressourcerne mod forurening. Konkret bruges udpegningen bl.a. til at prioritere oprydning af forurenede jord, samt til udpegning af områder, der skal detailkortlægges og opdeles i zoner i forbindelse med den fremtidige grundvandsbeskyttelse.

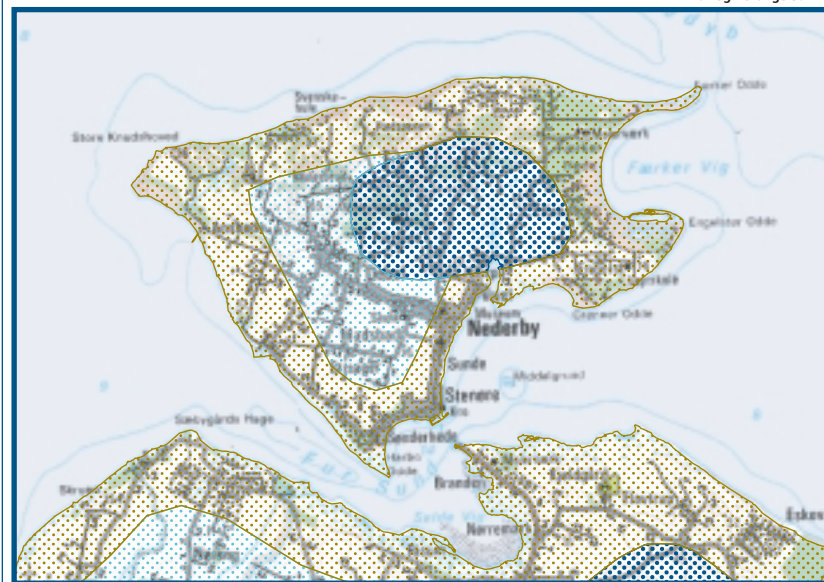
## Beskrivelse af data

Der er tale om en inddeling af det danske landareal i 3 kategorier: Særlige drikkevandsinteresser, drikkevandsinteresser og begrænsede drikkevandsinteresser.

Kategoriene angives med hver sin farve (Figur 38). Med enkelte undtagelser hænger kortene sammen på tværs af amtsgrænserne.

Figur 38. Drikkevandsinteresser

KMS Topografiske Kort 1:100.000  
Fur og nordlige Salling



- Særlige drikkevandsinteresser
- Drikkevandsinteresser
- Begrænsede drikkevandsinteresser

## Produktion af tema

Kortet er dannet ved sammenstilling af forskellige amters kortlægning af drikkevandsinteresser. Data er overført på digitalt format til Miljøstyrelsen. Data er herefter konverteret til fællesformat, tilpasset Areal Informations Systemets kystlinie og samstemt på tværs af amtsgrænser. Overlap i tilknytning til amtsgrænser og Areal Informations Systemets kystlinie er fjernet og områder uden angivelse af drikkevandsinteresser har fået tilføjet den relevante kode.

### Metadata – Drikkevandsinteresser

**Anbefalet målestoksforhold:**

1:100.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Mindste polygon:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

Der er tale om en entydig inddeling af landet i 3 kategorier, bortset fra en række meget små og oftest ubeboede øer og holme. Kortet er dannet ved sammenstilling af forskellige amters kortlægning. Ved sammenstillingen har det været nødvendigt at foretage mindre tilpasninger af amternes kortlægning. Tilpasningerne er gennemført for at sikre konsistens på tværs af amtsgrænserne, samt for at tilpasse amternes kortlægning til den kystlinie der anvendes i Areal Informations Systemet.

**Fuldstændighed:**

Hele Danmark er i princippet dækket af udpegningen. Kortlægningen er samstemt med den kystlinie der anvendes i Areal Informations Systemet. Målestokken for denne kystlinie er 1:25.000. Denne kystlinie inkluderer en række meget små og ofte ubeboede øer/holme, som ikke indgår i den udpegning, der er foretaget af amterne. Disse småøer er ikke kategoriseret på kortet.

**Nøjagtighed i tid:**

Temaet er ajourført i 1999.

Kortlægningen revideres hvert 4. år i regionplanen.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Data anvendes som de fremsendes af amterne. Ved fejl eller mangler tages kontakt til amtet.

Kortet er mest velegnet til at give et landsdækkende overblik. Ved konkret sagsbehandling bør amtet altid konsulteres for at få oplyst den præcise og aktuelt gældende status for et område.

**Brugsrettigheder:**

Miljøstyrelsen har ophavsret til temaet.

Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	600
AIS Temanummer	601
Entydigt temanavn i AIS	Drikkevandsinteresser
Temaets indhold	Tema om opdeling af landet i områder efter drikkevandsinteresser foretaget af amterne i forbindelse med regionplan 1997. Udpegningen indgår i den generelle indsats for at beskytte drikkevandsressourcerne mod forurening. Konkret bruges udpegningen til at prioritere oprydning af forurenede jord, samt til at udpege de områder der skal detailkortlægges (og zoneres) i relation til den fremtidige grundvandsbeskyttelse.
Temaets formål	Et tema der skaber overblik over de nationale drikkevandsinteresser.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur38
Resumé af temaets dannelsesproces	Amterne har foretaget kortlægningen. Data er overført på digitalt format til Miljøstyrelsen. Data er herefter konverteret til fællesformat, tilpasset AIS-kystlinien, og samstemt på tværs af amtsgrænser. Evt. overlap og slivers i tilknytning til amtsgrænser og AIS-kystlinie er fjernet.
Anbefalet brugsmålestok	1:100.000
Geometrisk nøjagtighed	Ikke oplyst
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Der er tale om en entydig indeling af landet i 3 kategorier, bortset fra en række meget små og oftest ubeboede øer og holme. Kortet er dannet ved sammenstilling af forskellige amters kortlægning. Ved sammenstillingen har det været nødvendigt at foretage mindre tilpasninger af amternes kortlægning. Tilpasningerne er gennemført for at sikre konsistens på tværs af amtsgrænserne, samt for at tilpasse amternes kortlægning til den kystlinie der anvendes i AIS.
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1999.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Data anvendes som de fremsendes af amterne. Ved fejl eller mangler tages kontakt til amtet. Kortet er mest egnet til at give et landsdækkende overblik. Ved konkret sagsbehandling bør amtet altid konsulteres for at få oplyst den præcise og aktuelt gældende status for et område.
Fuldstændighed	Alle administrativt udpegede områder er medtaget. Kystlinien inkluderer en række meget små og ofte ubeboede øer/holme, som ikke indgår i den udpegning der er foretaget af amterne. Disse småøer er ikke kategoriseret på kortet.
Dækningsområde	Hele Danmark er i princippet dækket af udpegningen. Kortlægningen er samstemt med den kystlinie der anvendes i AIS. Målestokken for denne kystlinie er 1:25.000.
Oversigtskort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	05.01.1998
Dato for sidste revision	01.04.1999
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Miljøstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Bente Villumsen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Bente Villumsen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	John Egholm Jensen og Niels Henrik Mortensen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - MST Kort over drikkevandsinteresser 1:100.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

AttributID	Navn	Definition	NoejagtighedGeometrisk	TemaAttribut-TabelID	Vaerdi-kodelistelD
22	Kategori	Angiver amternes kategorisering af området ved udpegningen af områder med særlige drikkevandsinteresser		17	5
31	Area	Arealet af af området i m2	1 m2	17	1

Vaerdikode-listelD	VaerdikodelisteNavn	Beskrivelse
5	Drikkevandsinteresser	Kodificering af områder med særlige drikkevandsinteresser

Attributvaerdi - kodelistelD	Navn	Navnkort	Oversaettelser	Farvekode	Vaerdi-kodelistelD
100	Områder med særlige drikkevandsinteresser	1	Particularly valuable areas for drinking water	60,10,0,0	5
101	Områder med drikkevandsinteresser	2	Valuable areas for drinking water	60,0,0,0	5
102	Områder med begrænsede drikkevandsinteresser	3	Less valuable areas for drinking water	30,40,68,0	5

# Råstofområder på havbunden

## Baggrund og formål

Temakortet er en oversigt over potentielle råstofområder på havbunden i målestoksforholdet 1:25.000 og omfatter kun de dele af havbunden, hvor der er foretaget en råstofkortlægning. Råstofkortlægningen til havs er på grund af de anvendte metoder behæftet med stor usikkerhed. Data anvendes til administrative og videnskabelige formål.

## Beskrivelse af data

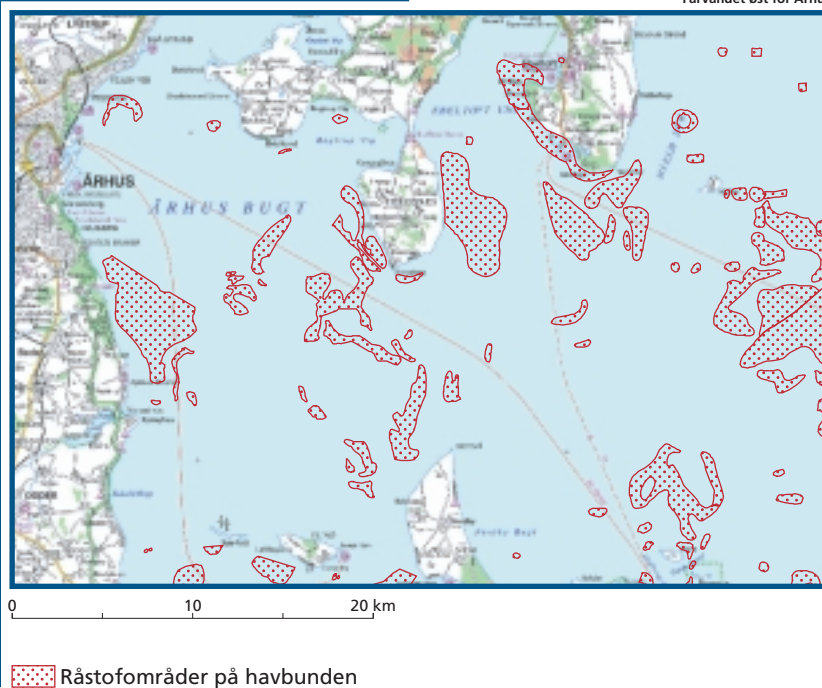
Temakortet er blevet til på baggrund af feltundersøgelser med seismisk udstyr og optagelse af boreprøver, hvorefter data er tolket og afgrænsningen er fastlagt. Datasamlingen ajourføres løbende i takt med, at nye områder kortlægges.

## Produktion af tema

Temaet er produceret ud fra feltundersøgelser med seismisk udstyr og optagelse af boreprøver. Efterfølgende er data tolket og temaet digitaliseret.

Figur 39. Råstofområder på havbunden

KMS Topografiske Kort 1:100.000  
Farvandet øst for Århus





**Metadata – Råstofområder på havbunden****Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Mindste polygon:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

Råstofkortlægningen til havs vil på grund af de anvendte metoder være behæftet med stor usikkerhed.

**Fuldstændighed:**

Omfatter kun de dele af havbunden, hvor der er foretaget en råstofkortlægning.

**Nøjagtighed i tid:**

Temaet ajourføres løbende i takt med at nye områder kortlægges.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

–

**Brugsrettigheder:**

Skov- og Naturstyrelsen har ophavsret til temaet.  
Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	600
AIS Temanummer	602
Entydigt temanavn i AIS	Råstofområder på Havbunden
Temaets indhold	Tema om potentielle råstofområder på havbunden.
Temaets formål	Et tema der skaber overblik over placering af råstofområder på havbunden. Temaet anvendes til administrative og videnskabelige formål.
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur39
Resumé af temaets dannelsesproces	Feltundersøgelser med seismisk udstyr og optagelse af boreprøver. Efterfølgende tolkning af data. Digitalisering.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Ikke oplyst
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Råstofkortlægningen til havs vil på grund af de anvendte metoder, være behæftet med stor usikkerhed.
Generel nøjagtighed i tid	Temaet ajourføres løbende i takt med at nye områder kortlægges.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Råstofkortlægningen til havs vil på grund af de anvendte metoder, være behæftet med stor usikkerhed.
Fuldstændighed	Omfatter kun de dele af havbunden, hvor der er foretaget en råstofkortlægning.
Dækningsområde	Danske farvande.
Oversigtskort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	14.10.1997
Dato for sidste revision	14.12.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Skov- og Naturstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Lene Leth Nielsen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Lene Leth Nielsen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Karl-Heinz Raatz
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - SNS Råstofområder på Havbunden 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut- TabelID	Vaerdi- kodelisteID
64	Tema	Tema		27	1
65	Projekt	Projektnr.		27	1
66	Omraadenr	Områdenavn		27	1
67	Bem	Bemærkning		27	1

# Attributliste

Ansvarlig for data: 12.kt. (WNI/LLN)

Data ligger i projektion longitude/latitude(ED50)

Data oprindeligt digitaliseret af GEOCONSULT fra kort i 1:100.000 importeret fra karto til mapinfo.

Filbeskrivelser:

RESOMRAA.TAB :Kortlagte ressourceområder for sand og grus.

filen er senere opdateret med:

- 1) jyske Rev (digitaliseret (LLN d.23-3-93)  
fra kortbilag 1 1:100.000 .DGU rapport 1-1993  
Råstofundersøgelse i Nordsøen: Jyske Rev, Område 562.  
(digitaliseringsusikkerhed=0,5mm .D.v.s ca 50m i "virkeligheden)
- 2) Kriegers Flak (digitaliseret LLN 1-6-93  
fra kortbilag 3 1:100.000 DGU rapport april 92  
(digitaliseringsusikkerhed= 0.5mm-Samlet usikker ved denne målestok=50m)
- 3) Syd for Lolland-Falster-1995 data fra Jørn Bo DGU.
- 4)516 digitaliseret 25-1-96(LLN)

5) opdateret med Horns Rev (kunderap 76 1993) lln 14-10-97

RESGRAEN.TAB :Som forige men viser kun omrids af ressourcerne  
Med angivelse af usikre afgrænsninger og mere sikre grænser.

opdateret med Horns Rev (kunderap 76 1993) lln 14-10-97

RESTYK\_L.tab :Digitaliserede ressourcecykkelser.Kurverne ligger som linier,(der kan derfor ikke beregnes arealer)

St. Middelgr. dig fra kort bilag 5 1:50.000

Fakse Bugt fra DGU rapp. 51 Kort i 1:50.000  
PS :forskydningen i forhold til (bunds\sed520.tab)  
Findes også på DGU's kort!

Kriegers Flak: fra dgu-rap. nr 20 1992 kortbilag 3  
1:100.000

opdateret med Horns Rev (kunderap 76 1993) lln 14-10-97

-----  
reskva1.tab Ressourcedata (resten af områderne i reskva2.tab og reskva3.tab).

Tolket af GEUS(jørn Bo Jensen) 1998 Rapporten:  
Evalueret af sand og grusressourcer på det danske havområde  
Data overført pr fil til SNS (Pr 14. december 1998 mangler sidste check med JB

Herunder beskrives felterne i RESKVA.tab

RESOMR: SNS's ressourceområde nummer

Geokode: GEUS-Klassifikation som angiver alder og aflejringsmiljø

HS:Postglacialt smeltevandssand  
HG:Postglacialt smeltevandsgrus  
HI:Postglacialt smeltevandssilt

TS:Senglaciale ferskvandssand  
TG:Senglaciale ferskvandsgrus

MG:Glacialt morænegrus

JS: Lias sand  
RG:Nedre kridt/øvre jura grus, grus i Robbedale formationen  
RS:Nedre kridt/øvre jura, sand i Robbedale

formationen/Rabekke formationen  
US: Dogger-Malm sand  
DG:Glacial smeltevandsgrus  
HG:Postglacialt saltvandsgrus

RESTYP: Kode for råstofftypen. Samme kode som lastindberetningerne.  
Koden 0 er tilføjet for sand, som ikke er en egentlig ressource

TOTRES: Anslået/beregnet totale ressourcemængde af summen af alle typer  
i ressourceområdet.

TOTSAND: Den totale mængde af sand(type=0) i ressourceområdet

TOTSand1: Den totale mængde af sand(type=1) i ressourceområdet

TOTgrus2: Den totale mængde af grus(type=2) i ressourceområdet

TOTFYLD4: Den totale mængde af fyld(type=4) i ressourceområdet

TOTSKAL7: Den totale mængde af skaller(type=7) i ressourceområdet

LASTER90\_95: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når  
1) indvindingen i perioden 1990-1995 fratrækkes.

ARDYND: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:  
1) indvindingen i perioden 1990-1995  
2) den dynddækkede del af ressourcen

HAB\_FUGL: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:  
1) indvindingen i perioden 1990-1995  
2) den dynddækkede del af ressourcen  
3) den del der er dækket af habitatområder og  
EF-fuglebeskyttelsesområder

Fredning: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:  
1) indvindingen i perioden 1990-1995  
2) den dynddækkede del af ressourcen  
3) den del der er dækket af habitatområder og  
EF-fuglebeskyttelsesområder  
4) den del der er dækket af fredninger

KYSTZONE: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:  
1) indvindingen i perioden 1990-1995  
2) den dynddækkede del af ressourcen  
3) den del der er dækket af habitatområder og  
EF-fuglebeskyttelsesområder  
4) den del der er dækket af fredninger  
5) de dele, der er beliggende i kystzoner, der ikke kan  
indvindes i.

DYBDE6: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:  
1) indvindingen i perioden 1990-1995  
2) den dynddækkede del af ressourcen  
3) den del der er dækket af habitatområder og  
EF-fuglebeskyttelsesområder  
4) den del der er dækket af fredninger  
5) de dele, der er beliggende i kystzoner, der ikke kan  
indvindes i.  
6) de dele der ligger i lavvandede områder (under 6m vand).

BOPL\_VRAG: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:  
1) indvindingen i perioden 1990-1995  
2) den dynddækkede del af ressourcen  
3) den del der er dækket af habitatområder og  
EF-fuglebeskyttelsesområder  
4) den del der er dækket af fredninger  
5) de dele, der er beliggende i kystzoner, der ikke kan  
indvindes i.  
6) de dele der ligger i lavvandede områder (under 6m vand).  
7) de dele hvor sandsynligheden for arkæologiske fund  
(boplads og vrage) er særlig stor.

MINRES: Den mængde der er tilbage, når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

Minsand0: Den mængde (der er tilbage af (type=0), når alle de begrænsende temaer  
er fratrukket.

MINSAND1: Den mængde (der er tilbage af (type=1), når alle de begrænsende temaer  
er fratrukket.

MINGRUS2: Den mængde (der er tilbage af (type=2), når alle de begrænsende temaer

er fratrukket.  
MINRAL3: Den mængde( der er tilbage af(type=3), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.  
MINFYLD4: Den mængde( der er tilbage af(type=4), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.  
MINSKAL7: Den mængde( der er tilbage af(type=7), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

FUGLEOMR: Den mængde der er tilbage af minimalressourcen, når der fratrækkes 1)områder af betydning for vandfugle(udover EF-områderne)

SKYDS\_RUTE: Den mængde der er tilbage af minimalressourcen, når der fratrækkes 1)områder af betydning for vandfugle(udover EF-områderne)  
2)områder dækket af skydeområder og sejlruiter

OVERGANGS: Totale ressourcemængder udlagt i overgangsområderne

OVSAND0: minimale ressourcemængden(type=0)der er udlagt i indvindingsområder  
OVSAND1: minimale ressourcemængden(type=1)der er udlagt i indvindingsområder  
OVGRUS2: minimale ressourcemængden(type=2)der er udlagt i indvindingsområder  
OVRAL3 : minimale ressourcemængden(type=3)der er udlagt i indvindingsområder  
OVFYLD4: minimale ressourcemængden(type=4)der er udlagt i indvindingsområder  
OVSKAL7: minimale ressourcemængden(type=7)der er udlagt i indvindingsområder

-----  
reskva2.tab Ressourcedata (resten af områderne i reskva1.tab og reskva3.tab).

Tolket af GEUS(jørn Bo Jensen) 1998 Rapporten:  
Evalueret af sand og grusressourcer på det danske havområde  
Data overført pr fil til SNS (Pr 14. december 1998 mangler sidste check med JB

Herunder beskrives felterne i RESKVA2.tab

RESOMR: SNS's ressourceområde nummer

Geokode: GEUS-Klassifikation som angiver alder og aflejringsmiljø

HS: Postglacialt smeltevandssand  
HG: Postglacialt smeltevandsgrus  
HI: Postglacialt smeltevandssilt

TS: Senglaciale ferskvandssand  
TG: Senglaciale ferskvandsgrus

MG: Glacialt morænegrus

JS: Lias sand  
RG: Nedre kridt/øvre jura grus, grus i Robbedale formationen  
RS: Nedre kridt/øvre jura, sand i Robbedale formationen/Rabekke formationen  
US: Dogger-Malm sand  
DG: Glacial smeltevandsgrus  
HG: Postglacialt saltvandsgrus

RESTYP: Kode for råstofftypen. Samme kode som lastindberetningerne.  
Koden 0 er tilføjet for sand, som ikke er en egentlig ressource

TOTRES: Anslået/beregnet totale ressourcemængde af summen af alle typer i ressourceområdet.

TOTSAND0: Den totale mængde af sand(type=0) i ressourceområdet

TOTSand1: Den totale mængde af sand(type=1) i ressourceområdet

TOTgrus2: Den totale mængde af grus(type=2) i ressourceområdet

TOTFYLD4: Den totale mængde af fyld(type=4) i ressourceområdet

LASTER90\_94: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når 1) indvindingen i perioden 1990-1994 fratrækkes.

ARDYND: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:  
1) indvindingen i perioden 1990-1995  
2) den dynddækkede del af ressourcen

HAB\_FUGL: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:  
1) indvindingen i perioden 1990-1995

- 2) den dynddækkede del af ressourcen
- 3) den del der er dækket af habitatområder og EF-fuglebeskyttelsesområder

Fredning: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:

- 1) indvindingen i perioden 1990-1995
- 2) den dynddækkede del af ressourcen
- 3) den del der er dækket af habitatområder og EF-fuglebeskyttelsesområder
- 4) den del der er dækket af fredninger

KYSTZONE: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:

- 1) indvindingen i perioden 1990-1995
- 2) den dynddækkede del af ressourcen
- 3) den del der er dækket af habitatområder og EF-fuglebeskyttelsesområder
- 4) den del der er dækket af fredninger
- 5) de dele, der er beliggende i kystzoner, der ikke kan indvindes i.

DYBDE6: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:

- 1) indvindingen i perioden 1990-1995
- 2) den dynddækkede del af ressourcen
- 3) den del der er dækket af habitatområder og EF-fuglebeskyttelsesområder
- 4) den del der er dækket af fredninger
- 5) de dele, der er beliggende i kystzoner, der ikke kan indvindes i.
- 6) de dele der ligger i lavvandede områder (under 6m vand).

BOPL\_VRAG: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:

- 1) indvindingen i perioden 1990-1995
- 2) den dynddækkede del af ressourcen
- 3) den del der er dækket af habitatområder og EF-fuglebeskyttelsesområder
- 4) den del der er dækket af fredninger
- 5) de dele, der er beliggende i kystzoner, der ikke kan indvindes i.
- 6) de dele der ligger i lavvandede områder (under 6m vand).
- 7) de dele hvor sandsynligheden for arkæologiske fund (boplads og vrage) er særlig stor.

MINRES: Den mængde der er tilbage, når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

Minsand0: Den mængde (der er tilbage af (type=0)), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

MINSAND1: Den mængde (der er tilbage af (type=1)), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

MINGRUS2: Den mængde (der er tilbage af (type=2)), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

MINRAL3: Den mængde (der er tilbage af (type=3)), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

MINFYLD4: Den mængde (der er tilbage af (type=4)), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

Tillad ?

UDEF : Er MINRES plus ressourcemængder beliggende i EF-fuglebeskyttelsesområder og som er foreslået udlagt til råstofindvinding i handlingsplanen. Afløst af udlagte overgangsområder pr. 1. januar 1997.

UD6MK : Er MINRES plus ressourcemængder beliggende i EF-fuglebeskyttelsesområder og som er foreslået udlagt til råstofindvinding i handlingsplanen. samt ressourcemængder der ligger ved den kystnære 6-m kurve og som er foreslået udlagt til råstofindvinding i handlingsplanen. Afløst af udlagte overgangsområder pr. 1. januar 1997.

FUGLEOMR: Den mængde der er tilbage af UD6MK, når der fratrækkes 1) områder af betydning for vandfugle (udover EF-områderne)

SKYDS\_RUTE: Den mængde der er tilbage af UD6MK, når der fratrækkes 1) områder af betydning for vandfugle (udover EF-områderne) 2) områder dækket af skydeområder og sejlruter.

OVERGANGS: Totale ressourcemængder udlagt i overgangsområderne  
OVSAND0: minimale ressourcemængden (type=0) der er udlagt i indvindingsområder  
OVSAND1: minimale ressourcemængden (type=1) der er udlagt i indvindingsområder  
OVGRUS2: minimale ressourcemængden (type=2) der er udlagt i indvindingsområder

OVRAL3 : minimale ressourcemængden(type=3)der er udlagt i indvindingsområder  
OVFYLD4: minimale ressourcemængden(type=4)der er udlagt i indvindingsområder

---

reskva3.tab Ressourcedata (resten af områderne i reskva1.tab og reskva2.tab).

Tolket af GEUS(jørn Bo Jensen) 1995 Rapporten:  
Evaluering af sand og grusressourcer på det danske havområde  
Sydvestlige Kattegat, et pilotprojekt  
Data overført pr fil til SNS (Pr 14. december 1998 mangler  
sidste check med JB

Herunder beskrives felterne i RESKVA3.tab

RESOMR: SNS's ressourceområde nummer

Geokode: GEUS-Klassifikation som angiver alder og aflejningsmiljø

HS:Postglacialt smeltevandssand  
HG:Postglacialt smeltevandsgrus  
HI:Postglacialt smeltevandssilt

TS:Senglacialt ferskvandssand  
TG:Senglacialt ferskvandsgrus

MG:Glacialt morænegrus

JS: Lias sand  
RG:Nedre kridt/øvre jura grus, grus i Robbedale formationen  
RS:Nedre kridt/øvre jura, sand i Robbedale  
formationen/Rabekke formationen  
US: Dogger-Malm sand  
DG:Glacial smeltevandsgrus  
HG:Postglacialt saltvandsgrus

RESTYP: Kode for råstoftypen. Samme kode som lastindberetningerne.  
Koden 0 er tilføjet for sand, som ikke er en egentlig ressource

TOTRES: Anslået/beregnet totale ressourcemængdeaf summen af alle typer  
i ressourceområdet.

TOTSAND0: Den totale mængde af sand(type=0) i ressourceområdet

TOTSand1: Den totale mængde af sand(type=1) i ressourceområdet

TOTgrus2: Den totale mængde af grus(type=2) i ressourceområdet

Total3: Den totale mængde af fyld(type=3) i ressourceområdet

TOTFYLD4: Den totale mængde af fyld(type=4) i ressourceområdet

ARDYND: Den mængde der er tilbage af den totale ressource,når følgende trækkes fra:  
1)den dynddækkede del af ressourcen

Dybde6: Den mængde der er tilbage af den totale ressource,når følgende trækkes fra:  
1)den dynddækkede del af ressourcen  
2 arealer over kvote -6m

Forbud: Den mængde der er tilbage af den totale ressource,når følgende trækkes fra:  
1)den dynddækkede del af ressourcen  
2 arealer over kvote -6m  
3)forbudsområder

EFFUGL: Den mængde der er tilbage af den totale ressource,når følgende trækkes fra:  
1)den dynddækkede del af ressourcen  
2 arealer over kvote -6m  
3)forbudsområder  
4)EF-fugleområderne

Habit: Den mængde der er tilbage af den totale ressource,når følgende trækkes fra:  
1)den dynddækkede del af ressourcen  
2 arealer over kvote -6m  
3)forbudsområder  
4)EF-fugleområderne  
5 og habitatområder

BOPLOM: Den mængde der er tilbage af den totale ressource,når følgende trækkes fra:  
1)den dynddækkede del af ressourcen  
2 arealer over kvote -6m



- 3)forbudsområder
- 4)EF-fugleområderne
- 5) og habitatområder
- 6) bopladsområder

VRAGKO: Den mængde der er tilbage af den totale ressource, når følgende trækkes fra:

- 1) den dynddækkede del af ressourcen
- 2 arealer over kvote -6m
- 3)forbudsområder
- 4)EF-fugleområderne
- 5) og habitatområder
- 6) bopladsområder
- 7) vrage

MINRES: Den mængde der er tilbage, når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

Minsand0: Den mængde (der er tilbage af (type=0)), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

MINSand1: Den mængde (der er tilbage af (type=1)), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

MINGRUS2: Den mængde (der er tilbage af (type=2)), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

MINRAL3: Den mængde (der er tilbage af (type=3)), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

MINFYLD4: Den mængde (der er tilbage af (type=4)), når alle de begrænsende temaer er fratrukket.

Tillad : Er MINRES plus ressourcemængder frigivet til indvinding ved §22 tilladelser

UDEF : Er MINRES plus ressourcemængder frigivet til indvinding ved §22 tilladelser, samt ressourcemængder beliggende i EF fuglebeskyttelsesområder og som er foreslået udlagt til råstofindvinding i handlingsplanen

UD6MK : Er MINRES plus ressourcemængder frigivet til indvinding ved §22 tilladelser, samt ressourcemængder beliggende i EF fuglebeskyttelsesområder og som er foreslået udlagt til råstofindvinding i handlingsplanen, samt ressourcemængder der ligger ved den kystnære 6m kurve og som er foreslået udlagt til råstofindvinding i handlingsplanen

FUGLEOMR: er ud6mk minus ressourcemængder dækket af fugleområder ud over EF-fuglebeskyttelsesområder, der er af speciel betydning for vandfugle. Det er områder under diskussion, og derfor ikke medtaget i beregning af MINRES

SKYDB: er ud6mk minus ressourcemængder dækket af fugleområder ud over EF-fuglebeskyttelsesområder, der er af speciel betydning for vandfugle, samt ressourcemængder dækket af skydeområder. I skydeområder kan indvinding være besværliggjort, men temaet er ikke med i beregninger af MINRES.

SRUTE: er ud6mk minus ressourcemængder dækket af fugleområder ud over EF-fuglebeskyttelsesområder, der er af speciel betydning for vandfugle, samt ressourcemængder dækket af skydeområder, samt ressourcer dækket af sejlruten i Storebælt. I sejlruten kan indvinding være besværliggjort, men temaet er ikke med i beregninger af MINRES.

## **Forurenede arealer og større tekniske anlæg**

701 Affaldsdepoter

702 Vindmølleområder

# Affaldsdepoter

## Baggrund og formål

Affaldsdepoter registreres i henhold til Bekendtgørelse af Lov om Affaldsdepoter 1996.

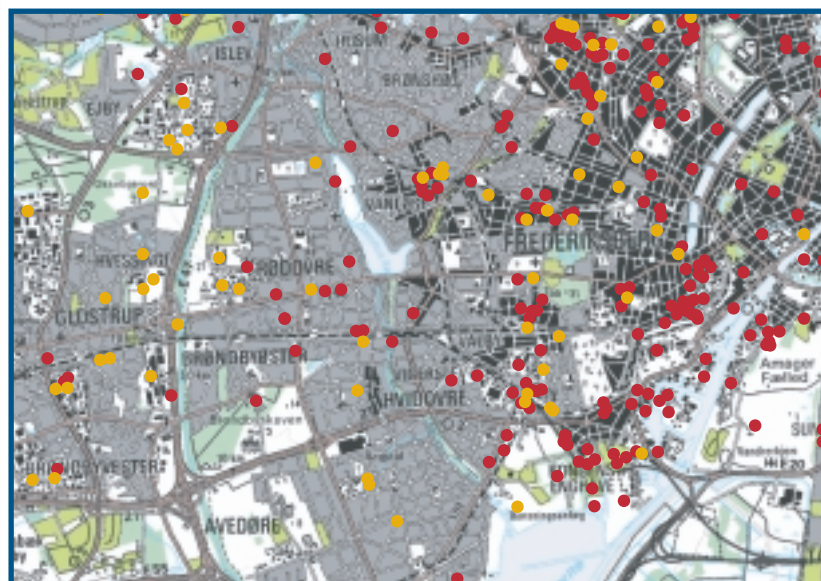
Loven omfatter registreringer, undersøgelser og foranstaltninger vedrørende følgende affaldsdepoter, såfremt de kan have skadelig virkning på mennesker og miljø:

- Depoter indeholdende kemikalieaffald, der er spildt, henlagt eller nedgravet før d. 1. april 1976.
- Depoter indeholdende olieaffald, der er spildt, henlagt eller nedgravet før d. 1. november 1972.
- Lossepladser m.v. uden olie- eller kemikalieaffald, der er taget i brug før 1. oktober 1974, og som ikke er i drift på lovens ikrafttrædelsestidspunkt.

Temaet indeholder oplysninger om lokaliseringen af registrerede affaldsdepoter, hvor der i 1997 fortsat var registreret en forurening. I 1997 var registreret over 4000 affaldsdepoter. Registreringerne rapporteres hvert år af amterne til Miljøstyrelsen.

Figur 40. Affaldsdepoter

KMS Topografiske Kort 1:100.000  
Dele af København



- Registreret risiko ved anvendelse af arealet
- Ingen registreret risiko ved anvendelse af arealet

Registreringen anvendes ved administration af Jordforureningsloven. Samtidig danner registreringen grundlag for Jordforureningsrådets årlige rapportering til minister og Folketing.

## Beskrivelse af data

Kortet viser alle registrerede affaldsdepoter i Danmark som punkter, idet information om arealgrænser ikke findes i registret.

## Produktion af tema

Amterne er forpligtede til løbende at foretage en registrering af affaldsdepoter. En del af denne registrering består i at registrere lokaliseringen af affaldsdepotet i form af et punkt, hvorfor den arealmæssige afgrænsning af affaldsdepotet ikke fremgår af temaet.

### Metadata – Affaldsdepoter

**Anbefalet målestoksforhold:**  
1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**  
Ikke oplyst.

**Mindste polygon:**  
Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**  
Affaldsdepotet er registreret som et punkt.  
Depotets arealmæssige udstrækning fremgår ikke af temaet.

**Fuldstændighed:**  
Alle registrerede depoter i Danmark.

**Nøjagtighed i tid:**  
Temaet ajourført i 1997.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**  
Temaet er beregnet til landsdækkende og regionale analyser.  
I konkrete sager skal amtet altid kontaktes, da man der er ansvarlig for en præcis og opdateret registrering af affaldsdepoterne.

**Brugsrettigheder:**  
Skov- og Naturstyrelsen har ophavsret til temaet.  
Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	700
AIS Temanummer	701
Entydigt temanavn i AIS	Affaldsdepoter
Temaets indhold	Tema om registrerede affaldsdepoter. Temaet indeholder oplysninger om lokaliseringen af registrerede affaldsdepoter, hvor der i 1997 fortsat var registreret en forurening - godt 4000 i 1997. Registreringerne rapporteres hvert år til Miljøstyrelsen.
Temaets formål	Et tema der skaber overblik over placering af affaldsdepoter. Registreringen indgår i administrationen af jordforureningsloven og danner grundlag for jordforureningsrådets årlige rapportering til minister og folketing.
Hvilken objekttype er anvendt	Punkt
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur40
Resumé af temaets dannelsesproces	Amterne er forpligtet til løbende at foretage en registrering af affaldsdepoter. En del af denne registrering består i at registrere affaldsdepotets placering i form af et koordinatsæt (Punkt).
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000
Geometrisk nøjagtighed	Ikke oplyst
Mindste kortlagte enhed	-
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Affaldsdepotet er registreret som punkt. Depotets arealmæssige udstrækning fremgår ikke af temaet.
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1997.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Temaet er beregnet til landsdækkende og regionale analyser. I konkrete sager skal amtet altid kontaktes da dette er ansvarlig for en præcis og opdateret registrering af affaldsdepoterne.
Fuldstændighed	Alle registrerede affaldsdepoter er medtaget. Affaldsdepotet er registreret som punkt. Depotets arealmæssige udstrækning fremgår ikke af temaet.
Dækningsområde	Landsdækkende.
Oversigtskort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	01.05.1998
Dato for sidste revision	01.04.1999
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Miljøstyrelsen
Ansvarlig for databehandlingen	Irene Edelgaard
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Irene Edelgaard
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Niels Henrik Mortensen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - MST Registrerede affaldsdepoter 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

## Kodelister for temaet Forurenede arealer.

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut TabellID	Vaerdikode- listeID
22	Kategori	Angiver amternes kategorisering af området ved udpegningen af områder med særlige drikkevandsinteresser		17	5
24	RegistreringsDato	Dato for amtets registrering af affaldsdepotet	1 dag	18	1
25	DepotAreal	Arealet af depotet i m2		18	1
26	RisikoGrundvand	Angiver om amtet har registreret at depotet udgør en risiko for drikkevandet		18	6
27	RisikoSoeVandloeb	Angiver om amtet har registreret at depotet udgør en risiko for det ferske overfladevand		18	6
29	RisikoArealanvendelse	Angiver om amtet har registreret at depotet udgør en risiko for at anvende af arealet		18	6
30	DepotStatus	Angiver om forureningen har fundet sted før der blev indført generelle regler for affaldsbortskaffelse i midten af 70'erne eller efter		18	1
31	Area	Arealet af af området i m2	1 m2	17	1

Vaerdi- kodelisteID	VaerdikodelisteNavn	Beskrivelse
1	Ikke relevant	
5	Drikkevandsinteresser	Kodificering af områder med særlige drikkevandsinteresser
6	Registreret risiko	Kodelisten angiver om der er registreret en risiko eller ej i tilknytning til et affaldsdepot
7	Gammel eller ny jordforurening	Kodelisten angiver om det er en ny forurening eller en gammel forurening

Attributvaerdi kodelisteID	Navn	Navnkort	Oversaettelser	Farvekode	Vaerdi- kodelisteID
100	Områder med særlige drikkevandsinteresser	1	Particularly valuable areas for drinking water	60,10,0,0	5
101	Områder med drikkevandsinteresser	2	Valuable areas for drinking water	60,0,0,0	5
102	Områder med begrænsede drikkevandsinteresser	3	Less valuable areas for drinking water	30,40,68,0	5
104	Registreret risiko	1	Recorded risk		6
105	Ingen registreret risiko	2	No recorded risk		6
106	Gamle forureninger	1	Old contamination		7
107	Nye forureninger	2	New contamination		7
108	Område uden for kategori	0	No categorisation	0,0,0,0	5

# Vindmølleområder

## Baggrund og formål

Produktionen af datasættet tager udgangspunkt i et behov for kortlægning af placering og arealforbrug ved danske vindmølleområder. Informationerne findes i firmaet Miljø- og Energidas register, samt i kommuners og amters kortlægninger.

## Beskrivelse af data

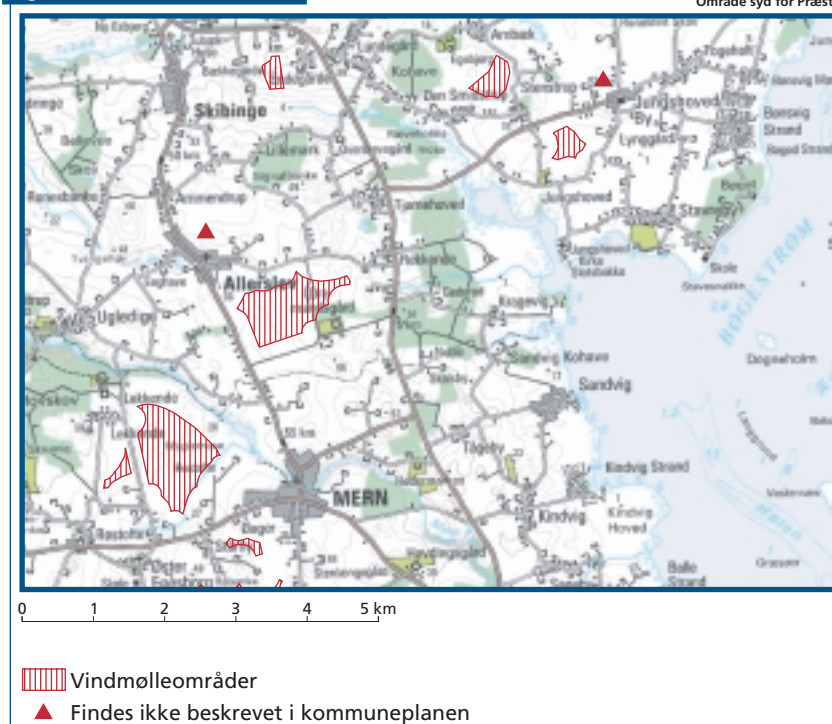
Data indeholder en række administrative og kvalitetsmæssige oplysninger, samt informationer om de enkelte vindmølleområders identifikation i forhold til Miljø- og Energidas register, navn, type (lokal, regional eller i klynge). Disse typer er ikke entydigt definerede. De enkelte områder er registreret som polygoner med tilhørende oplysninger (attributter).

## Produktion af tema

To datakilder har dannet udgangspunkt for registreringen: Punktgeokodede informationer fra firmaet Miljø- og Energidata og kopier af kommuneplanernes områder vedr. vindmølleplanlægningen. Kommuneplanerne blev fremskaffet via Energistyrelsens arkiv. Det resulterende datalag skal ses som et øjebliksbillede af, hvordan de tilgængelige data så ud på produktionstidspunktet i 1998. Der var på det tidspunkt ikke gjort noget forsøg på at sammenkøre informationerne. Det har efterfølgende vist sig, at der er væsentlige afvigelser mellem registret og oplysninger, som findes ved amter og kommuner. Kortlægningen af vindmølleområder

Figur 41. Vindmølleområder

KMS Topografiske Kort 1:100.000  
Område syd for Præsto



skal derfor ses som et foreløbigt produkt og bør anvendes i overensstemmelse hermed. Det blev tilstræbt at basere digitaliseringen på kort i målestoksforholdet 1:25.000, men i nogle tilfælde er der anvendt kortmateriale fra de tilgængelige kommuneplaner i målestoksforholdet 1:100.000. Digitaliseringen foregik ved skærmdigitalisering. Desuden var der stor variation i nøjagtigheden for de enkelte vindmølleområder, idet der i nogle tilfælde var tale om egentlige afgrænsninger, mens grænserne i andre tilfælde blot var vist skitse-mæssigt. Nøjagtigheden fremgår af oplysningerne om det enkelte vindmølleområde.

I nogle tilfælde var det ikke muligt at genfinde områder angivet i Miljø- og Energidatas register i de tilsvarende kommuneplaner. Områder, der på den måde mangler, er gemt i et separat datalag.

#### Metadata – Vindmølleområder

**Anbefalet målestoksforhold:**

1:100.000. Oprindeligt målestoksforhold i lokal planerne angivet som attribut til den enkelte polygon.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Mindste vektorstørrelse:**

Ikke oplyst.

**Mindste polygon:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

–

**Fuldstændighed:**

Landsdækkende – dog er en række kommuner fritaget for at indberette vindmølleområder. De forekommer derfor ikke i registret. Der har ved det opfølgende arbejde med verifikation af informationerne – påbegyndt i 1999 – vist sig at være væsentlige forskelle mellem registrets informationer og den nuværende situation i kommunerne. Registret kan derfor ikke ses som et endeligt billede af situationen, men som et godt udgangspunkt for kontrol af informationerne. Liste over kommuner, der ikke er medtaget, findes som bilag til metadata. Områder der er angivet i Energi- og Miljødatas register, men ikke i kommuneplanerne, er ikke med i vindmølleområde registret. De findes som punktinformation i datalaget 'MANGLER'.

**Nøjagtighed i tid:**

De lokalplaner der ligger til grund for temaet er fra tiden frem til ca. 1996. Siden er der sket mange ændringer; områder er blevet opgivet, målsætninger opgivet, nye områder er kommet til etc.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Fuldstændig – blot skal der tages hensyn til at data kun udtrykker hvad der på produktionstidspunktet var til rådighed fra amterne og Miljø- og Energidata.

**Brugsrettigheder:**

Forskningscentret for Skov & Landskab har ophavsret til temaet. Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.



AIS Temagruppe	700
AIS Temanummer	702
Entydigt temanavn i AIS	Vindmølleområder
Temaets indhold	Tema om placering af vindmølleområder. Temaet beskriver den geografiske placering af 734 vindmølleområder i Danmark. Data er indhentet fra kommunernes lokalplaner og Firmaet Energi- og Miljødatas' registre.
Temaets formål	Et tema der skaber overblik over placering og arealforbrug i forbindelse med danske vindmølleparker
Hvilken objekttype er anvendt	Polygon
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur41
Resumé af temaets dannelsesproces	Vindmølleområder blev digitaliseret på baggrund af Energistyrelsens samling af relevante lokalplaner. De enkelte områder blev krydskontrolleret med informationer i firmaet Energi- og Miljødatas registre. Indexnummer mm. overført.
Anbefalet brugsmålestok	Variierende. Oprindelig målestoksforhold i lokalplanerne angivet som attribut til den enkelte polygon.
Geometrisk nøjagtighed	Ikke oplyst
Mindste kortlagte enhed	Ikke oplyst
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	-
Generel nøjagtighed i tid	De lokalplaner der ligger til grund for temaet er fra tiden frem til ca. 1996. Siden er der sket mange ændringer; områder er blevet opgivet, målsætninger opgivet, nye områder er kommet til etc.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Fuldstændig - blot skal der tages hensyn til at data kun udtrykke hvad der på produktionstidspunktet var til rådighed fra amterne og Miljø- og Energidata.
Fuldstændighed	Så vidt muligt er overensstemmelse mellem lokalplaner og Energi- og Miljødatas oplysninger kontrolleret.
Dækningsområde	Landsdækkende - dog er en række kommuner fritaget for at indberette vindmølleområder. De forekommer derfor ikke i registeret. Der har ved det opfølgende arbejde med verifikation af informationerne i - påbegyndt i 1999 - vist sig at være væsentlige forskelle mellem registrets informationer og den nuværende situation i kommunerne. Registeret kan derfor ikke ses som et endeligt billede af situationen, men som et godt udgangspunkt for kontrol af informationerne. Kommuner der ikke er medtaget findes i særskilt tabel. Områder der er opgivet i Energi- og Miljødatas register, men ikke i kommuneplanerne, er ikke med i vindmølleområde registeret. De findes som punkt-information i temaet 'MANGLER'.
Oversigtkort der viser dækningsområde	-
Etableringsdato	01.07.1998
Dato for sidste revision	01.07.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Forskningscentret for Skov & Landskab
Ansvarlig for databehandlingen	Hans Skov-Petersen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Hans Skov-Petersen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Hans Skov-Petersen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Vindmølleområder 1:100.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

## Attributliste

Attribut	Definition	Beskrivelse
Id	Heltal	Id-nummer (fortløbende nr tildelt af FSL)
Index	Heltal	Index-nummer ifølge Energi- og Miljødatas register. Der kan forekomme observationer uden index-nummer, hvis der er fundet områder i kommuneplanerne, som ikke optræder i Energi- og Miljødatas register.
Nr	Tegn(8)	Nummer ifølge Energi- og Miljødatas register (som hovedregel et nr fra kommuneplanen, afvigelser forekommer dog). Hvis området ikke optræder i Energi- og Miljødatas register, er nummeret 100% fra kommuneplanen.
Navn	Tegn(16)	Navn på vindmølleområdet (samme forklaring som for nr)
Art	Heltal	Arten af vindmølleområde. 2 = lokal park. 3 = regional park. 4 = klynge
Kom_graens	Heltal	Grænser op til en nabokommune. 1 = kommunegrænse. 0 = grænser ikke op til nabokommune.
Amt_nr	Heltal	Amtskode
Kom_nr	Heltal	Kommunekode
Kort	Heltal	Målestoksforhold fra kommuneplanens skitser.
Kvalitet	Heltal	Kvalitet på kommuneplanens skitser. 1 = God. 2 = Middel. 3 = Ringe. 4 = Beregnet ud fra afstandskriterier. 5 = Digitale data fra amtet.

## Bemærkninger

**Index** - Index er det nummer der er angivet i Energi- og Miljødatas datasæt. Således kan oplysninger som antal møller, størrelse, effekt m.m. kobles med områderne. Hvor index = 0, findes området ikke i Energi- og Miljødata. Dette kan skyldes at materialet er nyere end Energi- og Miljødata.

**Art** - Der er ikke nogen entydig definition på de forskellige kategorier. En kommune beskriver det som: Mellem vindmøllepark (mere end 8-10 møller) og enkeltmøller, opereres med en kategori der kaldes klynger, som tæller fra 3-10 møller. Ifølge Energi- og Miljødata er der enkelte klynger med helt ned til 2 møller. I næsten 20 % af parkområderne er antallet af møller på under 8. I 15 % af enkeltområderne, er antallet af møller på over 2.

I enkelte kommuner er der taget udgangspunkt i regionplanen, der har inddelt amtet i vindmøllezoner. Derefter udpeger kommunen hele vindmøllezone 3 som vindmølleområde uden yderligere inddeling.

**Kom\_graens** - Kolonnen indikerer om et vindmølleområde grænser op til en nabokommune eller ej. Når det endelige kommunekort i AIS foreligger, vil der være mulighed for at kunne "snappe" til kommunegrænsen og derved opdatere datasættet.

**Kom\_nr** - Ikke alle kommuner er repræsenteret. 39 såkaldte §4-kommuner har ikke udarbejdet en vindmølleplan, da de ikke har planmæssigt forsvarlige placeringer for vindmøller.

**Kort** - Målestoksforhold varierer fra 1:2.000 op til 1:200.000. I en del tilfælde er målestoksforholdet ikke angivet, da der i disse tilfælde mere har været tale om oversigtskort uden angivelse af målestoksforhold.

**Kvalitet** - Kvaliteten afhænger ikke alene målestoksforholdet, men i lige så stor grad af kortskitserne. Der er meget stor forskel på kvaliteten, hvor nogle kommuner blot indtegner en cirkel over et givent område, for at vise, at i dette område kan der placeres vindmøller, mens i andre kommuner, er områderne udførligt indtegnet med m's nøjagtighed. 26,5 % af områderne er af kvalitet1, 22 % af kvalitet2, 33,5 % af kvalitet3, 10,8 % af kvalitet4, 3,6 % af kvlitet5 og 3,6 % af kvalitet6.

**Fremgangsmetode** - Kommunerne indsender afsnit fra kommuneplanerne der vedrører vindmølleplanlægning til Energistyrelsen. FSL har modtaget kopier af disse afsnit til videre digitalisering af vindmølleområderne. Det er for så vidt muligt forsøgt at basere digitaliseringen på 1:25.000, men i nogle tilfælde af kommuneplanerne, har det været nødvendigt at gå helt op til 1:100.000. Til kontrol og hjælp er Energi- og Miljødatas vindmølleregister blevet inddraget.

### Folk der har hjulpet og været knyttet til vindmølleprojektet

Tekn.tegn. **Danuta Kestenbaum**, Energistyrelsen 5. Kontor.

Cand.scient. **Per Reippuert Kristensen**, Energistyrelsen 5. Kontor

**Per Nielsen**, Energi- og Miljødata, Niels Jernesvej 10, 9220 Aalborg Ø

## Kodelister

17	FSL: Vindmøller - ART	Arten af vindmølleområder
18	FSL: Vindmøller - Kom_graens	Grænser området op til en kommunegrænse
19	FSL: Vindmøller - KVALITET	Vurdering af kvaliteten af kommunens skitse-mæssige angivelse af vindmølleområdet

## Kodeværdiliste 702

Kode	Kode Navn	Kode forkortelse	Kode oversat til engelsk	Farve i CMYK	Kodeliste
147	Lokal park	2	Local windmill park area		17
148	Regional park	3	Windmill park of regional status		17
149	Klynge park	4	Cluster park		17
150	Går op til en kommunegrænse	0	Boardered by a municipality boarder		18
151	Går ikke op til en kommunegrænse	1	Not boardered by a municipality boarder		18
152	God	1	Good		19
153	Middel	2	Fair		19
154	Ring	3	Poor		19
155	Beregnet ud fra afstandskriterier	4	Calculated from distance criteria		19
156	Digitale data direkte fra amtet	5	Digital map-information directly from the county		19

**Kommuner som ikke indgår i datamaterialet, af den ene eller den anden årsag.  
Oplysninger fra Energi- og Miljødata.**

<b>Kommunenr.</b>	<b>Navn</b>	<b>Vindmølleplan</b>	<b>Bemærkninger</b>
169	Høje Tåstrup	§2, vedtaget	Ingen områder udlagt
227	Karlebo	§2, forslag	Ingen områder udlagt
233	Slangerup	§2, vedtaget	Ingen områder udlagt
235	Stenløse	§2, forslag	Ingen områder udlagt
237	Ølstykke	§2, forslag	Ingen områder udlagt
257	Hvaldsø	§2, forslag	Enkeltmølleområde
305	Dragsholm	senere	dec. 1995
325	Korsør	§3	Enkeltmølleområde
337	Stenlille	§2, vedtaget	Ingen områder udlagt
341	Tornved	§3	Ingen områder udlagt
343	Trundholm	senere	Ingen områder udlagt
345	Tølløse	senere	Ingen områder udlagt
357	Holmegård	§2, vedtaget	Ingen områder udlagt
369	Nykøbing F.	§3	Enkeltmølleområde
385	Rønnede	senere	jan. 1996
423	Bogense	Ingen oplysninger	
425	Broby	§2, vedtaget	Enkeltmølleområde
433	Glamsbjerg	§2, forslag	Enkeltmølleområde
449	Nyborg	senere	dec. 1996
481	Sydlangeland	§2, vedtaget	Enkeltmølleområde
495	Ørbæk	§2, vedtaget	Enkeltmølleområde
497	Årslev	§2, forslag	Enkeltmølleområde
499	Årup	Ingen oplysninger	
539	Tinglev	senere	feb. 1997
545	Åbenraa	§3	Enkeltmølleområde
559	Brørup	§3	Hele kommunen
571	Ribe	§2, forslag	6 lokale parker
609	Gedved	§2, forslag	Ingen områder udlagt
613	Hedensted	§2, forslag	Ingen områder udlagt
615	Horsens	Ingen oplysninger	
621	Kolding	senere	Ingen områder udlagt
623	Lunderskov	§2, vedtaget	Ingen områder udlagt
651	Avlum-Haderup	§2, vedtaget	Enkeltmølleområde
671	Struer	§3	4 klynger + 1 lokal
713	Hinnerup	Ingen oplysninger	
805	Brønderslev	senere	1997
815	Hadsund	senere	jan. 1996
823	Hobro	Ingen oplysninger	
825	Læsø	senere	dec. 1995
849	Åbybro	Ingen oplysninger	

## **Turisme**

801 Campingpladser

802 Vandrerhjem

803 Hoteller

# Overnatningsregistret: campingpladser, vandrerhjem og hoteller i Danmark

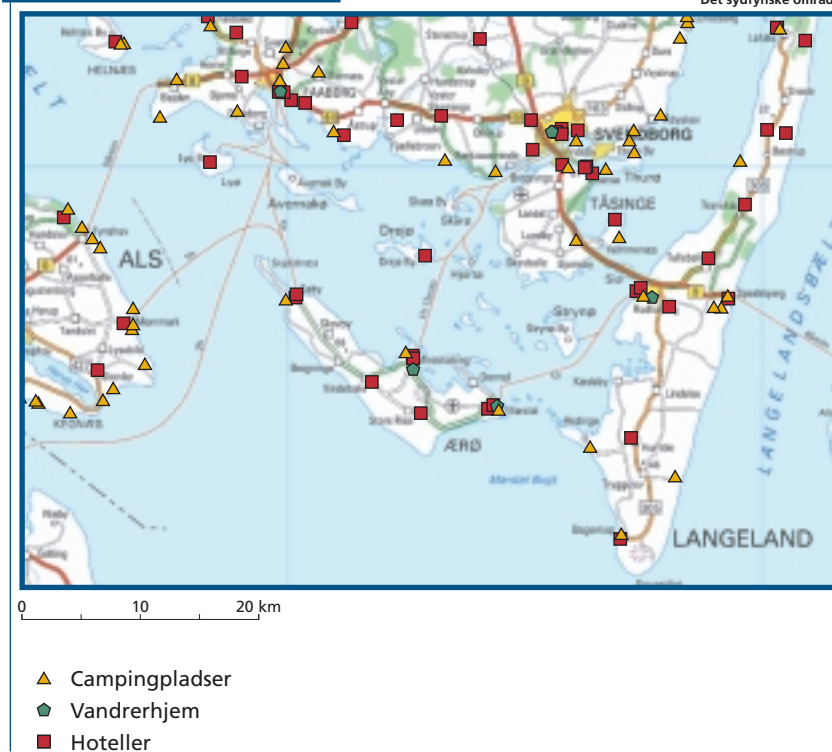
## Baggrund og formål

I forbindelse med vurdering af overnatningskapacitet er der behov for stedfæstet information om overnatningsfaciliteter for turister og andre ikke fastboende. En del data findes på forskellig form hos flere institutioner og organisationer, herunder Kort & Matrikelstyrelsen, Turistrådet, Campingrådet og Danhostels. Data vedrørende overnatningssteder med oplysninger om geografisk placering, overnatningskapacitet og adresse mv. har hidtil ikke været samlet. Registret indeholder også oplysninger om campingpladsernes arealforbrug.

Stedfæstelsen af informationerne giver bl.a. mulighed for sammenkøring med f.eks. befolkningstal fordelt på kommuner, samt fordeling i forhold til afstand til kysten osv.

Figur 42. Overnatningsregistret

KMS Topografiske Kort 1:500.000  
Det sydfynske område



## Beskrivelse af data

Kortet består af tre datasæt: campingpladser, hoteller og vandrerhjem. Alle tre er registreret som punkter. Til hvert punkt findes attributter for bl.a. kontaktsadresser, kapacitet og en række informationer vedrørende datakvalitet og oprindelse af informationer.

Registret omfatter i alt 599 campingpladser, 120 vandrerhjem og 1050 hoteller.

## Produktion af tema

Den geografiske stedfæstelse er foregået i tre trin:

- Sammenkøring og stedfæstelse af registerinformationer med placering i »Det levende Danmarkskort« ud fra telefonnumre.
- Efterfølgende skærmskontrol på baggrund af KMS Topografiske Kort 1:25.000 cm kort.
- Tilføjelse (digitalisering) af enheder opført i registrene, men manglende i »Det levende Danmarkskort«.

Campingpladsernes placering blev specielt kontrolleret i forhold til amternes registrering. For campingpladserne blev arealet af den enkelte plads registreret på baggrund af oplysninger fra Campingrådet. Det var ikke muligt at fremskaffe eksisterende digitale kort over campingpladser.

### Metadata – Overnatningsregistret

**Anbefalet målestoksforhold:**

1:25.000.

De oprindelige geometriske data fra 'Det levende Danmarkskort' er i målestoksforholdet 1:100.000. Som følge af den efterfølgende skærmskorrektur på baggrund af KMS's 1:25.000 Topografiske Kort vurderes det endelige produkt at kunne anvendes i målestoksforholdet 1:25.000.

**Geometrisk nøjagtighed:**

Ikke oplyst.

**Attribut nøjagtighed:**

Fuldstændig.

**Fuldstændighed:**

Landsdækkende.

**Nøjagtighed i tid:**

Temaet ajourført i 1998.

**Konsistens i forhold til temaets formål:**

Fuldstændig.

**Brugsrettigheder:**

Forskningscentret for Skov & Landskab har ophavsret til temaet. Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.

AIS Temagruppe	800
AIS Temanummer	801
Entydigt temanavn i AIS	Campingpladser
Temaets indhold	Tema om campingpladsernes placering og kapacitet. Temaet beskriver overnatningsmuligheder på danske campingpladser.
Temaets formål	Et tema der skaber overblik over campingpladsernes placering og overnatningskapacitet.
Hvilken objekttype er anvendt	Punkt
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur42
Resumé af temaets dannelsesproces	Indlæsning af koordinater fra 'Det levende Danmarks Kort', indtastning af informationer fra diverse branche-data, tilføjelse af manglende elementer, korrektion af koordinater.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000. De oprindelige geometriske data fra "Det levende Danmarkskort" er i målestoksforholdet 1:100.000. Som følge af den efterfølgende skærmmkorrektur på baggrund af KMS Topografiske Kort 1:25.000 vurderes det endelige produkt at kunne anvendes i målestoksforholdet 1:25.000.
Geometrisk nøjagtighed	Ikke oplyst
Mindste kortlagte enhed	-
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Fuldstændig
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1998.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Fuldstændig
Fuldstændighed	Campingpladsen er registreret som punkt. Campingpladsens arealmæssige udstrækning fremgår ikke af temaet.
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	01.03.1998
Dato for sidste revision	01.08.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Forskningscentret for Skov & Landskab
Ansvarlig for databehandlingen	Hans Skov-Petersen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Hans Skov-Petersen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Hans Skov-Petersen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Overnatningsregisteret Campingpladser 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	



**Tabel 1. Attributter til temaet Campingpladser**

Attribut	Definition	Beskrivelse
NAVN	Tegn(42)	Navnet på campingpladsen
ADR	Tegn(30)	Adresse
POSTNR	Flydende	Postnummer
BY	Tegn(16)	By
TLF	Tegn(11)	Telefonnummer
OFFICNR	Flydende	Officielle nummer ifølge Campingrådet og Turistrådet
KAP	Flydende	Kapacitet. Antal campingenheder ifølge Turistrådet
ENHED_ANTAL	Flydende	Kapacitet. Antal campingenheder ifølge Campingrådet
AKODE	Flydende	Amtskode
KKODE	Flydende	Kommunekode
TURIST	Flydende(0,1)	Registreret af Turistrådet. 0 = Er ikke registreret i Turistrådets register. 1 = Er registreret i Turistrådets register
CAMPRAAD	Flydende(0,1)	Registreret af Campingrådet. 0 = Er ikke registreret i Campingrådets register. 1 = Er registreret i Campingrådets register
KMS	Flydende(0,1,2)	Registreret af KMS. 0 = Er ikke registreret i KMS' register. 1 = Er registreret i KMS' register. 2 = Registreret i KMS' register, men er flyttet pga. forkert stedfæstelse. Er stedfæstet ud fra amtets skitser og aflæst på 4cm-kort.
AMT	Flydende(0,1)	Registreret af amtet. 0 = Er ikke registreret af amtet. 1 = Er registreret af amtet.
AREAL_HA	Decimaltal(5,2)	Campingpladsens areal i ha oplyst ud fra Campingrådet eller amtet.
ANVENDELSE	Heltal	Alternativ anvendelse. 1 = Kun campingplads. 3 = Campingplads + hotel. 5 = Campingplads + vandrerhjem

### Kodetabeller til overnatningsmuligheder - campingpladser.

Tabellerne omhandler primært referencer til hvilke datakilder, der har verificeret oplysningerne om den enkelte enhed. Desuden findes informationer om evt. flersidig anvendelse af enheden.

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut TabelID	Vaerdikode-listeID
23	FSL: Campingpladser-TURIST	Reference til Turistrådets registrering	-	17	5
24	FSL: Campingpladser-CAPRAAD	Reference til Campingrådets registrering	-	17	6
25	FSL: Campingpladser-AMT	Reference til Amtets registrering	-	17	8
26	FSL: Campingpladser-ANVENDELSE	Registrering for flersidet anvendelse (f.eks. både camping og vandrehjem)	-	17	9

Vaerdikode-listeID	Vaerdikode-listeNavn	Beskrivelse
5	FSL: Campingpladser- TURIST	Registreret af Turistrådet
6	FSL: Campingpladser- CAPRAAD	Registreret af Campingrådet
7	FSL: Campingpladser-KMS	Registreret af KMS
8	FSL: Campingpladser-AMT	Registreret af amtet
9	FSL: Campingpladser-ANVENDELSE	Alternativ anvendelse

Attributvaerdi-kode-listeID	Navn	Navnkort	Oversættelser	Farvekode	Vaerdi-kode-listeID
116	Er ikke registreret i Turistrådets register	0			5
117	Er registreret i Turistrådets register	1			5
118	Er ikke registreret i Campingrådets	0			6
119	Er registreret i Campingrådets register	1			6
120	Er ikke registreret i KMS' s det Levende DK kort	0			7
121	Er registreret i KMS' register	1			7
122	Reg. i KMS, men flyttet pga forkert stedfæstelse	2			7
123	Er ikke registreret af amtet	0			8
124	Er registreret af amtet.	1			8
125	Kun campingplads	0			9
126	Campingplads + hotel	1			9
127	Campingplads + vandrerhjem	2			9

AIS Temagruppe	800
AIS Temanummer	802
Entydigt temanavn i AIS	Vandrerhjem
Temaets indhold	Tema om vandrerhjemmenes placering og kapacitet. Temaet beskriver overnatningsmuligheder på danske vandrerhjem.
Temaets formål	Et tema der skaber overblik over vandrerhjemmenes placering og overnatningskapacitet.
Hvilken objekttype er anvendt	Punkt
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur42
Resumé af temaets dannelsesproces	Indlæsning af koordinater fra 'Det levende Danmarks Kort', indtastning af informationer fra diverse banche-data, tilføjelse af manglende elementer, korrektion af koordinater.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000. De oprindelige geometriske data fra "Det levende Danmarkskort" er i målestoksforholdet 1:100.000. Som følge af den efterfølgende skærmmkorrektur på baggrund af KMS Topografiske Kort 1:25.000 vurderes det endelige produkt at kunne anvendes i målestoksforholdet 1:25.000.
Geometrisk nøjagtighed	Ikke oplyst
Mindste kortlagte enhed	-
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Fuldstændig
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1998.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Fuldstændig
Fuldstændighed	
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	01.03.1998
Dato for sidste revision	01.08.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Forskningscentret for Skov & Landskab
Ansvarlig for databehandlingen	Hans Skov-Petersen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Hans Skov-Petersen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Hans Skov-Petersen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Overnatningsregisteret Vandrerhjem 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

**Tabel 1. Attributter til temaet Vandrerhjem**

Attributnavn	Definition	Beskrivelse
NAVN	Tegn(50)	Navnet på vandrerhjemmet
ADR	Tegn(24)	Adresse
POSTNR	Flydende	Postnummer
BY	Tegn(14)	By
TLF	Tegn(11)	Telefonnummer
KAP.S	Flydende	Kapacitet. Antal sengepladser ifølge Turistrådet
AKODE	Flydende	Amtskode
KKODE	Flydende	Kommunekode
SOP	Tegn(8)	Ajournføringsdato
TURIST	Flydende(0,1,2)	Turistrådet (TR). 0 = Er ikke registreret i TR's register. 1 = Er registreret i TR's register. 2 = Stedfæstet efter 4cm-kort + DANHOSTEL-skitse.
KMS	Flydende(0,1)	Kort- og Matrikelstyrelsen (KMS). 0 = Er ikke registreret i KMS' register. 1 = Er registreret i KMS' register.
HOSTEL	Flydende(0,1)	Danhostel Danmarks Vandrerhjem (DDV). 0 = Er ikke registreret af DDV. 1 = Er registreret af DDV.
ANVENDELSE	Heltal	Alternativ anvendelse. 4 = Kun vandrerhjem. 5 = Vandrerhjem + campingplads. 6 = Vandrerhjem + hotel

**Kodetabeller til overnatningsmuligheder - Vandrerhjem.**

Tabellerne omhandler primært referencer til hvilke datakilder, der har verificeret oplysningerne om den enkelte enhed. Desuden findes informationer om evt. flersidig anvendelse af enheden.

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut-TabellID	Vaerdikode-listeID
27	FSL: Vandrehjem - TURIST	Reference til Turistrådets registrering		17	10
28	FSL: Vandrehjem - KMS	Reference til KMS's registrering		17	11
29	FSL: Vandrehjem - HOSTELS	Reference til DanHostels's registrering		17	12
30	FSL: Vandrehjem - ANVENDELSE	Registrering for flersidet anvendelse (f.eks. både camping og vandrehjem)		17	13

Vaerdikode listeID	VaerdikodeNavn	Beskrivelse
10	FSL: Vandrehjem - TURIST	Registrering ifølge Turistrådet (TR).
11	FSL: Vandrehjem - KMS	Registrering ifølge Kort- og Matrikelstyrelsen (KMS)
12	FSL: Vandrehjem - HOSTELS	Registrering ifølge Danhostel Danmarks Vandrerhjem (DDV).
13	FSL: Vandrehjem - ANVENDELSE	Alternativ anvendelse

Attributvaerdi-kodeID	Navn	Navnkort	Oversaettelser	Farvekode	Vaerdikode-listeID
128	Er ikke registreret i TR's register	0			10
129	Er registreret i TR's register.	1			10
130	Stedfæstet efter 4cm-kort + DANHOSTEL-skitse	2			10
131	Er ikke registreret i KMS' register	0			11
132	Er registreret i KMS' register.	1			11
133	Er ikke registreret af DDV	0			12
134	Er registreret af DDV	1			12
135	Kun vandrerhjem	4			13
136	Vandrerhjem + campingplads	5			13
137	Vandrerhjem + hotel	6			13

AIS Temagruppe	800
AIS Temanummer	803
Entydigt temanavn i AIS	Hoteller
Temaets indhold	Tema om hotellernes placering og kapacitet. Temaet beskriver overnatningsmuligheder på danske hoteller.
Temaets formål	Et tema der skaber overblik over hotellernes placering og overnatningskapacitet.
Hvilken objekttype er anvendt	Punkt
Eksempel-fil med temaets detaljer	Figur42
Resumé af temaets dannelsesproces	Indlæsning af koordinater fra 'Det levende Danmarks Kort', indtastning af informationer fra diverse banche-data, tilføjelse af manglende elementer, korrektion af koordinater.
Anbefalet brugsmålestok	1:25.000. De oprindelige geometriske data fra "Det levende Danmarkskort" er i målestoksforholdet 1:100.000. Som følge af den efterfølgende skærmmkorrektur på baggrund af KMS Topografiske Kort 1:25.000 vurderes det endelige produkt at kunne anvendes i målestoksforholdet 1:25.000.
Geometrisk nøjagtighed	Ikke oplyst
Mindste kortlagte enhed	-
Attribut nøjagtighed (Overensstemmelsen mellem datasættets attributværdier i forhold til virkelige værdier)	Fuldstændig
Generel nøjagtighed i tid	Temaet er ajourført i 1998.
Vurdering af forholdet mellem temaets formål og det opnåede resultat	Fuldstændig
Fuldstændighed	
Dækningsområde	Landsdækkende
Oversigtkort der viser dækningsområde	
Etableringsdato	01.03.1998
Dato for sidste revision	01.08.1998
Dato for AIS kontrol	30.06.2000
Dato for fremtidig AIS kontrol	
Faglig ansvarlig organisation	Forskningscentret for Skov & Landskab
Ansvarlig for databehandlingen	Hans Skov-Petersen
Kontaktperson i faglige spørgsmål	Hans Skov-Petersen
Kontaktperson i teknisk spørgsmål	Hans Skov-Petersen
Brugerrestriktioner	Fri brug ved ikke-kommerciel anvendelse.
Officielt navn som det ønskes refereret	AIS - Overnatningsregisteret Hoteller 1:25.000
Anden tekst som skal angives ved brug	

**Tabel 1. Attributter til temaet Hoteller**

Attributnavn	Definition	Beskrivelse
NAVN	Tegn(50)	Navnet på hotellet
ADR	Tegn(29)	Adresse
POSTNR	Flydende	Postnummer
BY	Tegn(16)	By
TLF	Tegn(11)	Telefonnummer
HOTEL	Tegn (1)	Type: Hotel
MOTEL	Tegn (1)	Type: Motel
KRO	Tegn (1)	Type: Kro
FERCEN	Tegn (1)	Type: Feriecenter
HERRP	Tegn (1)	Type: Slots/herregårdshotel
PENS	Tegn (1)	Type: Feriepension
BADELAND	Tegn (1)	Type: Badeland
SENGE	Flydende	Kapacitet. Senge i alt ifølge Turistrådet
SOP	Tegn(10)	Ajourføringsdato
AKODE	Flydende	Amtskode
KKODE	Flydende	Kommunekode
TURIST	Flydende(0,1)	Turistrådet (TR). 0 = Er ikke registreret i TR's register. 1 = Er registreret i TR's register. 2 = Stedfæstet efter 4cm-kort.
KMS	Flydende(0,1,2)	Kort- og Matrikelstyrelsen (KMS). 0 = Er ikke registreret i KMS' register. 1 = Er registreret i KMS' register.
ANVENDELSE	Heltal	Alternativ anvendelse. 2 = Kun hotel. 3 = Hotel + campingplads. 6 = Hotel + vandrerhjem

**Kodetabeller til overnatningsmuligheder - Hoteller.**

Tabellerne omhandler primært referencer til hvilke datakilder, der har verificeret oplysningerne om den enkelte enhed. Desuden findes informationer om evt. flersidig anvendelse af enheden.

AttributID	Navn	Definition	Noejagtighed Geometrisk	TemaAttribut-TabelID	Vaerdikode-listeID
31	FSL: Hoteller - TURIST	Reference til Turistrådets registrering		17	14
32	FSL: Hoteller - KMS	Reference til KMS's registrering		17	15
33	FSL: Hoteller - ANVENDELSE	Registrering for flersidet anvendelse (f.eks. både hotel og vandrerhjem)		17	16

Vaerdi-kodelisteID	VaerdikodelisteNavn	Beskrivelse
14	FSL: Hoteller - TURIST	Registrering ifølge Turistrådet (TR)
15	FSL: Hoteller - KMS	Registrering ifølge KMS
16	FSL: Hoteller - ANVENDELSE	Alternativ anvendelse

Attributvaerdi-kodelisteID	Navn	Navnkort	Oversættelser	Farvekode	VaerdikodelisteID
138	Er ikke registreret i TR's register	0			14
139	Er registreret i TR's register	1			14
140	Stedfæstet efter 4cm-kort	2			14
141	Er ikke registreret i KMS' register	0			15
142	Er registreret i KMS' register	1			15
144	Kun hotel	2			16
145	Hotel + campingplads	3			16
146	Hotel + vandrerhjem	6			16