



DIGITALISERINGSSTYRELSEN



Styrelsen for Dataforsyning
og Infrastruktur

Vejledning om geografi i lovgivningen

Oktober 2023

2023

Indhold

Forord 4

1. Udformning af regler med stedbestemmelse	7
1.1 Hvorfor og hvordan sker stedbestemmelse i regler?	7
1.2 Metodisk håndtering af stedbestemmelse i lovgivningen	8
1.3 Anbefalede metoder	10
2. Metoder til stedbestemmelse	12
2.1 Sproglig	12
2.2 Kort 13	
Hvor er den velegnet at anvende	13
Hvordan gør man?	13
Kort udarbejdet til kundgørelse i Lovtidende	14
Særligt omkring kundgørelse af kort	19
2.3 Koordinater	20
Hvad indebærer metoden?	20
Hvor er den velegnet at anvende	20
Hvordan gør man?	20
Koordinater suppleret med oversigtskort	21
2.4 Registre	23
Hvad indebærer metoden?	23
Hvor er den velegnet at anvende	23
Hvordan gør man?	24
Eksisterende register	25
Nyt register	26
3. Anvendelse af fællesoffentlige data	28
3.1 Hvornår kan data anvendes?	28
3.2 Hvilke geodata findes?	30
Bilag 1 Eksempler	37
1. Bekendtgørelse og bilag med kort	37
2. Bekendtgørelse og bilag med kort og ortofoto	41
3. Bekendtgørelse med flere kortbilag og supplerende ortofoto	43
4. Bekendtgørelse med koordinater og oversigtskort	52
5. Fiktiv lovtekst til illustration af, hvordan der i en lovtekst kan henvises til et dataregister	54
Bilag 2 Referencesystemer	56
Referencesystemer	56
Kortprojektioner	56
Transformation mellem forskellige referencesystemer	56

Forord

Siden 1. juli 2018 skal al ny lovgivning, der fremsættes være digitaliseringsklar. Det betyder, at lovgivningen skal udformes i overensstemmelse med de syv principper for digitaliseringsklar lovgivning. Såfremt det er nødvendigt at fravige et eller flere af principperne, skal det begrundes i lovgivningens bemærkninger. Det betyder, at ny lovgivning så vidt muligt skal udformes enkelt, præcist og klart, så den understøtter en nem og digital administration. En enkel og klar lovgivning vil samtidig være nemmere at forstå for borgere og virksomheder.

Aftalen indebærer blandt andet, at mulighederne for at anvende og genbruge eksisterende offentlige data, fx geodata, som grundlag for den efterfølgende administration, bør overvejes i forbindelse med lovinitiativer, og når lovgivning revideres.

Stedbestemmelse i lovgivningen er et område, hvor der er gode muligheder for på en gang at styrke retssikkerheden og effektivisere den offentlige forvaltning.

Det er baggrunden for, at Digitaliseringsstyrelsen og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur har udarbejdet denne vejledning.

Vejledningen er tænkt som en hjælp til udarbejdelse af love og bekendtgørelser, og sætter fokus på anvendelse af stedbestemte data i hele lovgivningsprocessen – fra indgåelse af en politisk aftale, udarbejdelse af et lovforslag, høring, fremsættelse, kundgørelse og efterfølgende udarbejdelse af bekendtgørelser og offentlige myndigheders forvaltning af reglerne.

Såvel Justitsministeriets vejledning om administrative forskrifter¹ og Justitsministeriets lov kvalitetsvejledning indeholder afsnit om geografi i lovgivningen, hvori der i det hele henvises til nærværende vejledning.

Med vejledningen søges imødekommet den efterspørgsel på vejledning om faglige metoder for stedbestemmelse i lovgivningsmæssig sammenhæng, som flere statslige myndigheder har givet udtryk for gennem de seneste år. Vejledningen er derfor også udarbejdet i dialog med Erhvervsstyrelsen, Geodatastyrelsen, Landbrugsstyrelsen, Miljøstyrelsen, Naturstyrelsen og Søfartsstyrelsen og søger således at understøtte udviklingen af en generel systematik, så stedbestemmelse i love og bekendtgørelser er enkel, klar og præcis og kan administreres digitalt og på tværs af fællesoffentlige forvaltningssystemer.

¹ <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2021/9594>

Vejledningen skal bidrage til:

- Bedre og mere entydig stedbestemmelse i lovgivningen, der gør det tydeligere for borgere og virksomheder, hvor reglerne finder anvendelse og øger borgernes retssikkerhed
- At regler om stedbestemmelse i lovgivningen kan administreres enkelt og effektivt
- At geodata, som etableres i forbindelse med nye love og bekendtgørelser, følger fællesoffentlige standarder og kan anvendes tværoffentligt
- At allerede eksisterende fællesoffentlige geodata anvendes i lovgivningen

Flere myndigheder arbejder med at digitalisere den retlige geografi. Søfartsstyrelsen har med Havplanen etableret en fuldt digitalt kundgjort bekendtgørelse, Landbrugsstyrelsen har udviklet et digitalt kundgørelsessystem tilknyttet forvaltningen af landbrugsstøtteordningerne og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur samarbejder med Civilstyrelsen om mulighederne for at udvikle et fællesstatsligt digitalt kundgørelsessystem for geodata i regi af Retsinformation.

Læsevejledning

Vejledningen henvender sig til lovchefer, lovkoordinatorer, teknikere og GIS-medarbejdere (Geographical Information System), der fx udarbejder kortbilag til love og bekendtgørelser, samt til brug i forvaltningen.

Forord og kapitel 1 om udformning af regler med stedbestemmelse henvender sig til hele målgruppen.

Kapitel 2 og 3 er en detaljeret vejledning i udformning af stedbestemmelser med inspiration til, hvor man kan finde eksisterende geodatasæt. Disse to kapitler henvender sig primært til teknikere og GIS-medarbejdere, men kan også med fordel læses af jurister, som skal udforme konkret regulering.

Udformning af regler med stedbestemmelse

1. Udformning af regler med stedbestemmelse

Det har stor betydning, hvordan lovgiver fastsætter, hvor en given regel finder anvendelse. Både for borgernes og virksomhedernes mulighed for at kunne orientere sig om, hvor reglerne gælder, og for at administrationen af reglerne kan ske effektivt og digitalt.

1.1 Hvorfor og hvordan sker stedbestemmelse i regler?

Stedbestemmelse i lovgivningen sker for at definere det sted eller det geografiske område, hvor reglerne finder anvendelse. Stedbestemmelse anvendes mange steder i lovgivningen og med forskellige formål, herunder bl.a. til stedbestemmelse af:

- det område, hvor en myndighed kan udøve sine beføjelser/jurisdiktion (grænserne for kommuner og regioner, politidistrikter og sognegrænser)
- offentlige institutioners optageområde (sygehusdistrikter, skoledistrikter m.v.)
- det område, inden for hvilket en bestemmelse er gældende (fx lokalplanområde, landdistrikt, markblok, byområde, naturområde, farvand, matrikel, forbudszone)
- objektet for en regulering (ejendom, naturtype, åer, søer, skove, veje, havet, infrastruktur-linjeføring)
- afstanden til fysiske objekter - byggelinjer ift. skel, kirker, fortidsminder, skove, åer og søer, støjkonsekvenszoner, ejendomsvurdering, opholdsregler.

Forskere fra Københavns Universitet har vurderet, at stedbestemmelse indgår i en meget stor del af danske love og bekendtgørelser og har i en undersøgelse nærmere redegjort for fire forskellige metoder til stedbestemmelse i lovgivningen, jf. rapporten 'Stedfastelse i retsregler i dansk lovgivning'²:

Sproglig stedbestemmelse. Stedbestemmelsen sker sprogligt. Det kan være i lovens eller bekendtgørelsens navn, i overskriften til et kapitel, i en bestemmelse eller et bilag. Sproglig stedbestemmelse sker ved anvendelse af stednavne eller

² BAANER, Lasse, ANKER, Helle Tegner og HVIINGEL, Line. *Stedfastelse i retsregler i dansk lovgivning* [online]. Frederiksberg: Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet, 2019. IFRO Rapport, 282. ISBN 978-87-93768-06-2. Tilgængelig på: https://static-curis.ku.dk/portal/files/214512813/IFRO_Rapport_282.pdf

ved, at reglen sprogligt knyttes til et fysisk objekt, som kan afgrænses og placeres geografisk, fx en sø, et hus, en kommune eller et havområde.

Kort. Reglens anvendelsesområde visualiseres ved indtegnning på et kort, der som et billede indsættes i loven, bekendtgørelsen eller som et kortbilag hertil.

Koordinater. Reglens anvendelsesområde defineres ved, at der indsættes koordinatsæt i selve lovteksten, eller ved henvisning til et bilag med koordinater.

Dataregistre. Stedbestemmelsen af reglen sker ved henvisning til geografiske data (geodata), som findes eller skal etableres, i forbindelse med lovgivningens vedtagelse, i et dataregister.

Metoderne til stedbestemmelse i lovgivningen vil blive nærmere gennemgået i kapitel 2.

1.2 Metodisk håndtering af stedbestemmelse i lovgivningen

Måden, hvorpå stedbestemmelsen i lovgivningen finder sted kan have stor betydning, både for borgernes og virksomhedernes mulighed for at orientere sig om, hvor reglerne gælder og for om administrationen af reglerne kan ske effektivt og digitalt.

Opmærksomhed på hvordan stedbestemmelse håndteres har således betydning for:

- om det med den ønskede præcision kan fastslås, hvor en regel finder anvendelse
- om det ønskede datagrundlag for stedbestemmelse som led i reglens forvaltning allerede eksisterer eller kan etableres
- omfanget af anvendelse af skøn i sagsbehandlingen kan reduceres
- ressourceforbruget ved forvaltningen af reglerne kan mindskes

Selv ved lovgivning med relativ kompleks og detaljeret geografi ses det ved anvendelse af kort til stedbestemmelse i lovgivningen (fx som kortbilag til en bekendtgørelse), at disse konverteres fra de digitale geografiske informationssystemer til ”billeder”, når lovgivningen kundgøres elektronisk på lovtidende.dk. Det skyldes, at kundgørelsessystemet i dag er begrænset til alene at kunne vise statiske kort.

Det betyder, at digitale data, som evt. er anvendt i forbindelse med de lovforberedende processer, går tabt under Folketingsbehandlingen og i forbindelse med kundgørelsen. Retsgrundlaget repræsenterer derfor ofte mere upræcise data og indeholder færre informationer, end det datagrundlag, der blev anvendt i forbindelse med høringer af udkast til et lovforslag eller en bekendtgørelse.

Det udfordrer den efterfølgende etablering af det grundlag, som reglerne skal forvaltes på, hvor myndighederne skal sikre en troværdig konvertering fra det kundgjorte retsgrundlag til myndighedernes digitale forvaltningssystemer. Det kan medføre usikkerhed om administrationsgrundlaget og udfordre retssikkerheden for borgere og virksomheder.

Det er generelt ikke hensigtsmæssigt, at høringer over retsgrundlaget sker på baggrund af mere præcise data og flere informationer end det datagrundlag, der bliver anvendt i forbindelse med Folketingsbehandlingen og kundgørelsen. Dette bør derfor nøje overvejes i forbindelse med valg af datagrundlag.

Der er også grund til at være opmærksom på, at præcisionen i den stedbestedelse, der vurderes at være tilstrækkelig til ét formål ikke nødvendigvis er tilstrækkelig til et andet formål. Fx er den geografi, der danner grundlag for at begrænse og håndhæve adgang og aktiviteter for at beskytte naturtyper, ikke nødvendigvis tilstrækkelig til at kunne udmåle en økonomisk kompensation for den pågældende aktivitetsbegrænsning.

Derfor bør det overvejes ikke kun i lovens bemærkninger, men også i selve lovteksten, at forholde sig til spørgsmålet om præcision og tolkning af de anvendte stedbestedte data. Det kan f.eks.

- angives, at de registrerede punkter, linjer og polygoner kan anvendes helt ned i detaljen
- vises med en bufferzone, hvori der udføres et skøn i forbindelse med sagsbehandling
- angives, at registreringsusikkerheden lægges til f.eks. en beskyttelseszone, således at denne i tilstrækkelig grad dækker det område, der skal beskyttes.

Samtidig bør det tydeligt fremgå, om lovgivningen regulerer områder defineret af labile/dynamiske (eks. naturtilstand) eller statiske afgrænsninger (eks. afstand til en bygning). Det har både betydning for udformningen af reglerne, datagrundlaget og forvaltningssystemet.

Der kan også være behov for, at tidspunktet for eventuelle ændringer registreres og kan genfindes, således at der til stedbestedelsen knyttes *historik* – ligesom det kan være væsentligt at kunne genfinde den historiske kontekst for en given stedbestedelse.

Af hensyn til brugervenlighed og gennemsigtighed bør det ved digital kortvisning af retslige data overvejes at visningen også omfatter en deklaration af data, fx således at den til en geografisk afgrænsning tilknyttede lovgivning fremgår i tekst.

Der er derfor gode grunde til at overveje, hvilken metode til stedbestedelse, der i de konkrete tilfælde mest hensigtsmæssigt anvendes i lovgivningen. Det er

et valg, som primært afhænger af lovgivningens formål og de rammer for anvendelse af geodata, som i dag eksisterer med det nuværende kundgørelsessystem.

1.3 Anbefalede metoder

I vejledningens kapitel 2 gennemgås 4 metoder til stedbestemmelse i lovgivningen. Valget af metode eller metoder til stedbestemmelse i forbindelse med en lov eller bekendtgørelse beror oftest på en konkret vurdering og afhænger af flere faktorer, bl.a. formål og rammer for anvendelse af geodata. I forbindelse med gennemgangen af de 4 metoder er det beskrevet nærmere, hvornår en metode er velegnet at anvende.

Da offentlig sagsbehandling i dag foregår elektronisk og typisk ved hjælp af GIS-værktøjer betyder det, at såfremt ny lovgivning kræver efterfølgende digital forvaltning, bør registermetoden vælges.

Anvendelse af et eksisterende offentligt dataregister eller oprettelse af et nyt digitalt register vil således som udgangspunkt være mest velegnet til digital understøttelse – både af forvaltningen af regler hos myndigheden men også til formidling over for borgere og virksomheder.

Stedbestemmelse ved hjælp af kortmetoden bør kun benyttes, hvis det ikke er muligt, eller for omstændeligt at anvende register- eller koordinatmetoden. Derimod er vejledende kort ofte en hjælp til formidling af en regels geografiske udstrækning.

De 4 metoder kan også kombineres. Fx kan en koordinatliste etableres som et register, såfremt koordinaterne forventes ajourført i takt med ændringer ude i virkeligheden.

Kapitel 3 omhandler anvendelse af fællesoffentlige datasæt og registre. Fællesoffentlige kort produceres, ajourføres og distribueres af myndighederne efter aftalte standarder og distribueres med høj driftsstabilitet og sikkerhed. Det sikrer, at data kan anvendes på tværs af den offentlige forvaltning, og understøtter dermed en bedre udnyttelse.

Derfor bør de anbefalede standarder for geodata anvendes, når myndigheder etablerer data til forvaltningsbrug, jf. publikationen [Anbefalede standarder for geodata](#), ligesom myndigheder så vidt muligt bør anvende eksisterende offentlige geodata. Det kan indebære, at der evt. skal indgås aftaler om etablering, vedligeholdelse, distribution m.m. med den myndighed (registerejer), der har ansvaret for det register, der ønskes anvendt til stedbestemmelse, se nærmere herom afsnit 2.4.

Metoder til stedbestemmelse

2. Metoder til stedbestemmelse

Der findes flere forskellige metoder til at udforme stedbestemmelser i regler. I dette kapitel gennemgås fire metoder til stedbestemmelse, og det beskrives, hvornår de er velegnede at anvende, og hvordan de indarbejdes i lovgivningen.

2.1 Sproglig

Sproglig stedbestemmelse sker ved anvendelse af stednavne eller ved, at reglen sprogligt knyttes til et fysisk objekt, som kan afgrænses og placeres geografisk, fx en sø, et hus, en kommune eller et havområde.

Det er forholdsvis sjældent, at stedbestemmelse alene sker sprogligt, men i visse tilfælde kan det være hensigtsmæssigt. Det kan fx være, hvis der er tale om et relativt lille antal sager, eller hvor det er hensigtsmæssigt i forhold til reguleringens formål og håndhævelsen heraf.

Et eksempel kunne være naturbeskyttelseslovens § 23, stk. 5, hvor ophold ikke må finde sted inden for 150 meter fra beboelses- og driftsbygninger i de private skove. Håndhævelsen sker konkret, der er meget få sager, og reglen har derfor ikke affødt et behov for fx at indtegne en 150 meters afstandslinje til al beboelse og driftsbygninger i private skove på et kort. Det kan også være tilfældet ved regulering, der knytter sig til dynamiske størrelser, fx beskyttelsen af levesteder for paddler og flagermus uanset hvor de befinder sig. Her er en statisk kortlægning ikke mulig.

En sproglig stedbestemmelse kan indebære, at der i forbindelse med reglens aktivering sker et konkret skøn. Her anbefales det, at sproget er tydeligt, og at det forhold, som skal skønnes, eller konstateres, er tydeligt defineret.

Ved anvendelse af stednavne bør det sikres, at stednavnet er tilstrækkeligt stedfæstet som et punkt eller en polygon. Stedfæstelse af stednavne findes i registret Danske Stednavne.

Regler, som indebærer, at der skal foretages et skøn, vil ikke kunne administreres alene på baggrund af data. Det kan dog overvejes, om reglens administration kan nedbrydes i delprocesser, hvoraf dele af administrationen kan dataunderstøttes.

Det er vigtigt, at være opmærksom på, at selvom en sproglig stedbestemmelse knytter sig til et tilsyneladende objektivt begreb som fx en sø, kan der godt opstå tvivl om forståelsen heraf. Hvor starter og slutter søen? Er det fra midten eller kanten af søen? Er kanten af søen bestemt af middelvandstand, lavvande eller

højvande? Er det årstidsbestemt? Det som umiddelbart synes at være definerbart, kan i praksis vise sig at være vanskeligt at forvalte, efterleve og håndhæve.

Derfor kombineres den sproglige metode ofte med mere objektiv stedbestemmelse ved hjælp af en af tre andre metoder til stedbestemmelse: kort, koordinater og dataregistre.

2.2 Kort

Stedbestemmelse ved at indsætte et billede af et kort i loven eller bekendtgørelsen er en ofte anvendt metode. Typisk indsættes kortet i et bilag.

Hvad indebærer metoden?

Ved denne metode er genstanden for reguleringen – fx et område (polygon), en linjeføring (linje) eller et punkt (prik) – indtegnet på et baggrundskort. Baggrundskortet danner konteksten for stedbestemmelsen. Ved kundgørelse i Lovtidende kan kortet alene gengives i pdf/html-format.

Hvor er den velegnet at anvende

Da kundgørelse af kort således alene kan ske i pdf/html-format bør metoden primært anvendes, hvor en tilstrækkelig nøjagtighed kan opnås:

- kortet afspejler mindre arealer,
- reglens stedbestemmelse følger synlige grænser i landskabet, som findes i både baggrundskortet og i den fysiske verden (fx dige, vej, bygning, etc.),
- stedbestemmelsen meningsfyldt kan aflæses fra kundgørelsesformatet på skærm eller et fysisk print

Endvidere er metoden anvendelig, når forvaltningen af reglen forventes at være sjældent forekommende, og der derfor ikke er basis for at etablere en digital forvaltning af reglen.

Kortets skala er afgørende for, hvilke detaljer, der fremgår og med hvilken præcision, der kan stedbestemmes. Stedbestemmelse af større arealer eller længere linjeføringer ved indtegnning på kort bør undgås, da det kan være vanskeligt at afgøre præcist, hvor reglens stedbestemmelse starter og slutter i landskabet.

Er der tale om flere mindre arealer eller linjeføring over længere afstande, kan tilstrækkelig nøjagtighed opnås ved at anvende flere kort. Disse kan ledsages af et oversigtskort.

Hvordan gør man?

Først og fremmest bør der anvendes et baggrundskort, som giver sikkerhed for, at de omgivelser, som det regulerede skal ses i sammenhæng med (konteksten),

stammer fra en autoritativ kilde og, hvorfra den som fortolker loven kan hente en tilsvarende kopi.

Det kort, der anvendes som baggrundskort, anbefales derfor at være et fællesoffentligt kort (også kaldet ”kortværk”). De væsentligste fællesoffentlige kort er op-listet i kapitel 3, Figur 3.1, og kan findes her:

Dataforsyningen: <https://dataforsyningen.dk/>

Datafordeleren: <https://datafordeler.dk>

De fællesoffentlige kort bygger på data, der både i produktionen, præsentationen og distributionen følger fælles datamodeller og –standarder, bl.a. i overensstemmelse med det fællesoffentlige grunddataprogram og internationale standarder.

Det sikrer genkendelighed og understøtter anvendelse af samme geografiske reference i og på tværs af flere myndigheders sagsbehandlingssystemer. De fællesoffentlige kort lever også op til de høje krav om sikker og stabil distribution og ajourføring, der stilles af hensyn til effektivitet og kvalitet i den offentlige sagsbehandling.

Der bør være helt særlig grunde, såfremt fællesoffentlige kort i retlig sammenhæng fravælges som baggrundskort. Princip 4 om sammenhæng på tværs i Aftale om digitaliseringsklar lovgivning opfordrer til, at man så vidt muligt genbruger fællesoffentlige kort, hvis de kan opfylde de ønskede formål. En sådan genbrug vil således sikre, at et lovforslag er i overensstemmelse med princippet.

Kort udarbejdet til kundgørelse i Lovtidende

Ved et kort, som udarbejdes med henblik på kundgørelse i Lovtidende, anbefales, at følgende standardinformationer (metadata) om baggrundskortet fremgår, evt. i en note:

- Kortværk
- Kilde (<https://dataforsyningen.dk> eller <https://datafordeler.dk>)
- Udtræksdato

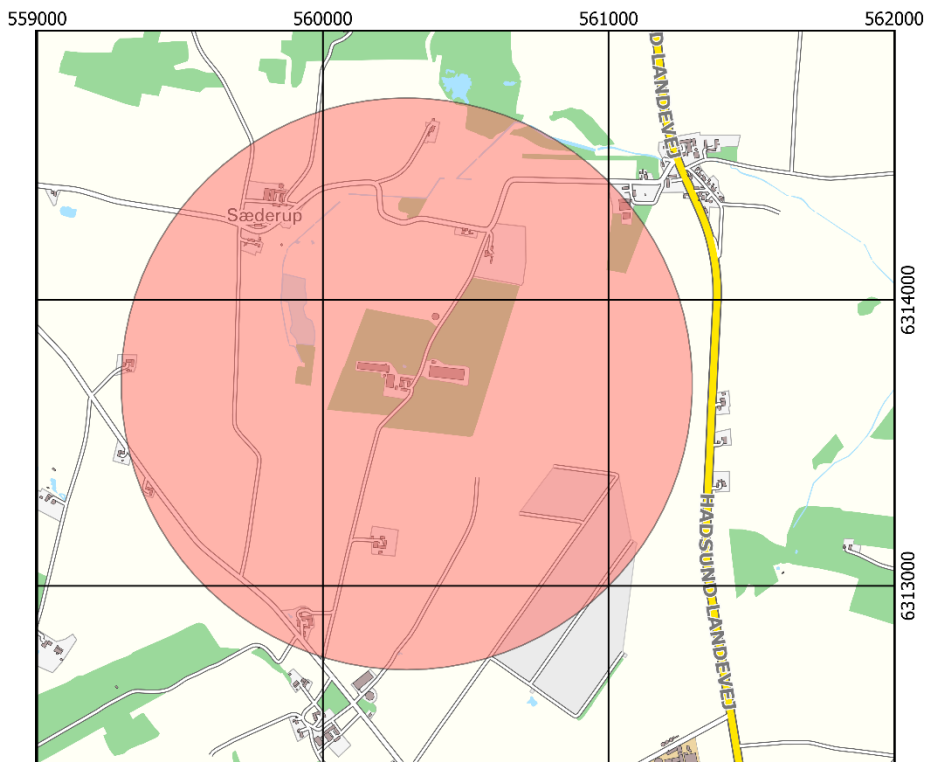
Det anbefales, at følgende oplysninger fremgår sammen med kortet:

- Georeference (af kortudsnit) og referencesystem/projektion
- Referencenet samt beskrivelse heraf (fx utm-net)
- Målestok
- Nordpil
- Signaturforklaring
- Visning af udsnit (fra større kort)

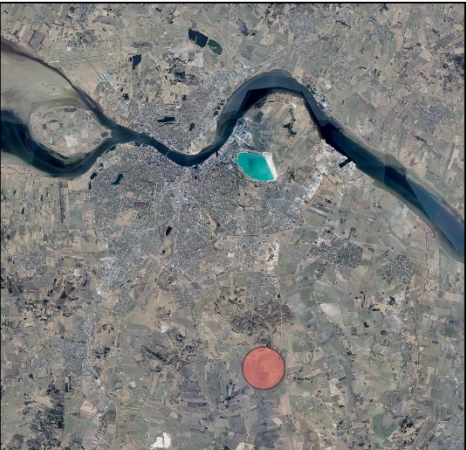
.]

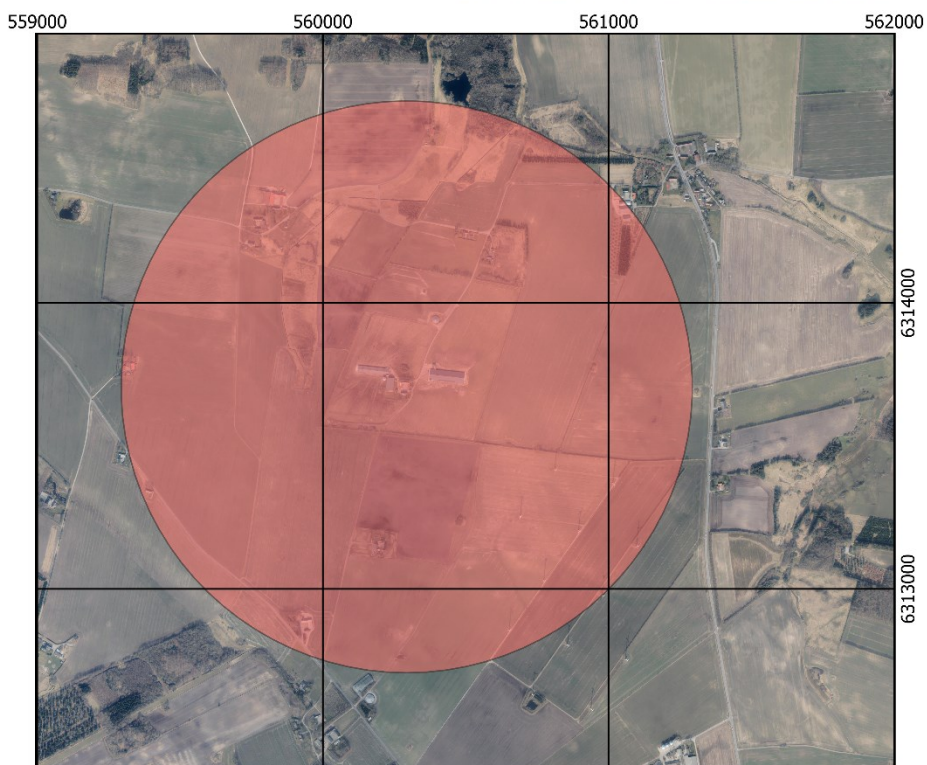
Bekendtgørelse om [emne]
Bilag [nr.]

<p>Metadata:</p> <p>Kortværk: Kommunikationskortet Kilde: Dataforsyningen.dk Udtræksdato: 19. nov. 2022</p> <p>Forbudszone på 1000 meter er afsat fra positionen: 562170 E, 6349455 N (UTM32-ETRS89) beliggende på adressen Skagensvej 29, 9700 Brønderslev.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



**Bekendtgørelse om [emne]
Bilag [nr.]**

<p>Metadata:</p> <p>Kortværk: Kommunikationskortet Kilde: Dataforsyningen.dk Udtræksdato: 19. nov. 2022</p> <p>Forbudszone på 1000 meter er afsat fra positione: 562170 E, 6349455 N (UTM32-ETRS89) beliggende på adressen Skagensvej 29, 9700 Brønderslev.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------



Figur 2.1: Eksempler på kort

Særligt om anvendelse af koordinater i kombination med kort.

Da der ofte kræves høj grad af nøjagtighed i forvaltningen af stedbestede regler, kan det være hensigtsmæssigt at anvende en kombination af koordinater og kort.

Hvor der er tale om punkter, rette linjer og rektangulære polygoner bør det fremgå af reglen, at det er koordinaterne, der er gældende, og at formålet med kortbilaget er at bibringe et overblik over det reguleredes udstrækning og beliggenhed.

Hvor en sådan præcision ikke er muligt kan koordinater anvendes til en grad af præcision og kan indskrives som tekst i kortbilaget.

Om kravene ved anvendelse af koordinater, se afsnit 2.3.

Særligt om anvendelse af kort.

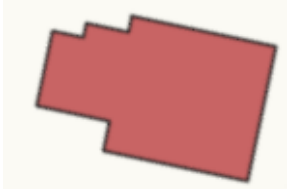



Langt de fleste opgaver med stedbestedelse i love eller bekendtgørelser vil kunne benytte Danmarks Topografiske Kortværk (DTK) som baggrundskort.

Kortudsnittets geografiske placering er vist ved de medfølgende koordinater og angivelsen af det anvendte koordinatsystem, mens kartografien (den grafiske afbildning) er baseret på en veldefineret regelsæt. Det topografiske kort viser terrænet (jordens overflade) og et udvalg af de synlige elementer (objekter) og disses indbyrdes placering – kystlinjen, bygninger, veje og jernbaner, elmaster og vindmøller, skove, søer og vandløb.

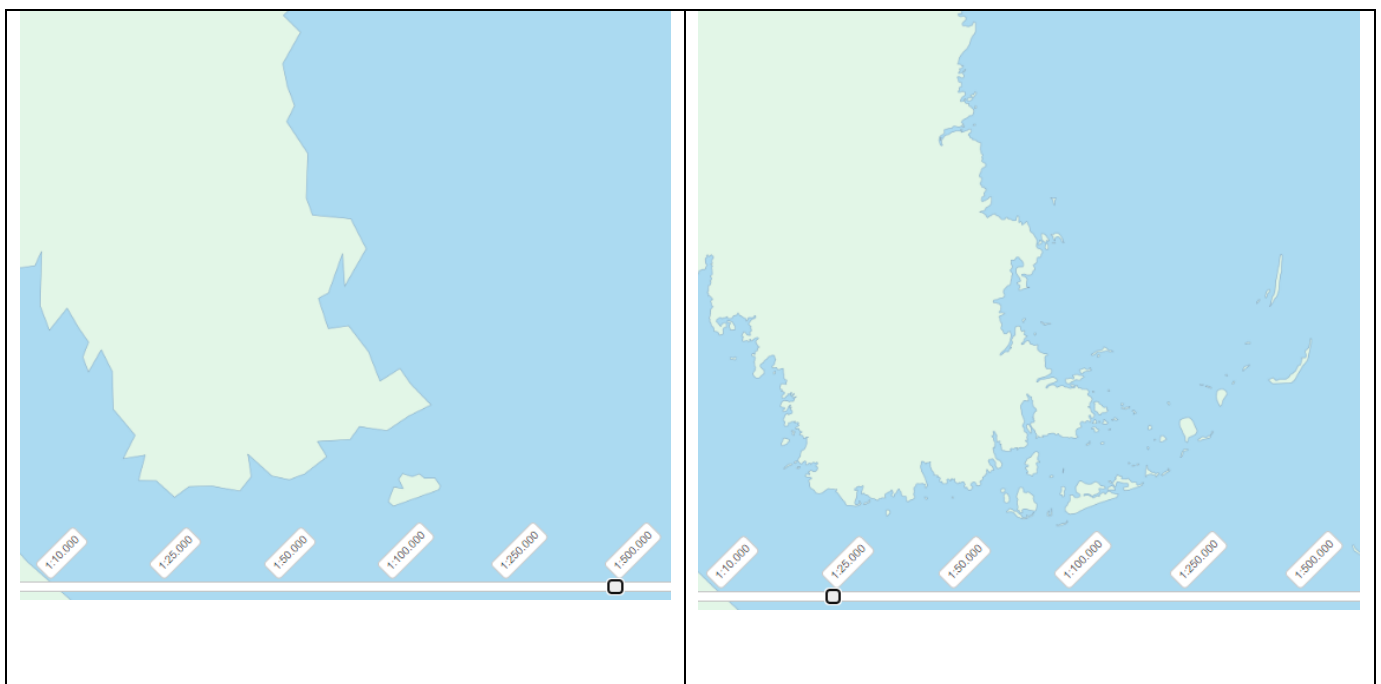
Et kort er aldrig en korrekt eller rigtig afbildning af virkeligheden. Et kort er altid en tolket visning af virkeligheden – forenklet, generaliseret og som oftest 2-dimensionel. Det betyder, at f.eks. højdekurver og objekterne er generaliseret og tilpasset visning i forskellige skalaer (1:500, 1:2.500, 1:10.000 og 1:25.000)

Jo større skala, med jo flere detaljer vises objekterne. Flere af kortets objekter vises – afhængig af skalaen – langt større end i virkeligheden. Således vil en linje på 1/10 millimeter i skala 1:25.000 dække over 2,5 meter i virkeligheden og i skala 1:100.000 dækket over 100 meter. Kortets nøjagtighed reduceres derfor, når skalaen bliver mindre.

Et hus på ca. 25 x 10 meter vil derfor blive afbilledet i følgende 4 visualiseringer:

			
1: 500	1:2.500	1:10.000	1:25.000

Nedenfor er kysten omkring øen Saltholm afbilledet med et indhold svarende til skala 1:500.000 tv. og 1:25.000 th. Bemærk de mange fine detaljer ved øen Saltholm med småøer osv. i skala 1:25.000. Læg mærke til den store forskel i de 2 gengivelser af en kyststrækning, som aldrig har en absolut længde men altid kan være lige så lang eller kort, som den ønskes.



Målet med generaliseringen er at kunne placere og illustrere kortets elementer med størst mulig geometrisk nøjagtighed og på en let visuelt forståelig måde, under skyldigt hensyn til kortets målestok og kortets tiltænkte anvendelse.



Særligt om anvendelse af Ortofoto.

Fællesoffentlige ortofoto (luftfoto) kan som de øvrige fællesoffentlige kortværk findes på Dataforsyningen og Datafordeleren. Ortofotos bør ligesom andre baggrundskort forsynes med metadata og oplysninger om georeference, målestok, nordpil m.v., jf. ovenfor. Ved anvendelse af ortofoto bør det altid overvejes at supplere med visning af de retsgeografiske data i et topografisk eller lignende kortværk.

Særligt omkring kundgørelse af kort

Som nævnt sker kundgørelse af lovgivning med kortbilag i Lovtidende i pdf/html-format. Det er derfor væsentligt, at kortbilaget er i en kvalitet, som understøtter den efterfølgende anvendelse.

Hvor den retlige regulering omfatter mange punkter, linjer eller polygoner fordelt over flere områder anbefales et kort for hvert område, samt at der anvendes et eller flere oversigtskort, som viser områdernes beliggenhed.

Endvidere anbefales det at visualisere de anvendte polygoner, linjer og/eller punkter kartografisk, så de tydeligt adskiller sig fra baggrundskortets kartografiske udtryk.

Nogle gange bliver de visualiserede retlige data overført fra pdf'en til en digital udgave i et eller flere digitale forvaltningssystemer. Da det er loven eller bekendtgørelsen, som kundgjort i Lovtidende, der er retsgrundlaget, er det vigtigt at være opmærksom på at sikre bestandig og varig overensstemmelse mellem kortbilaget, som er kundgjort i Lovtidende (pdf'en) og efterfølgende digitaliserede data i et forvaltningssystem eller på en hjemmeside.

2.3 Koordinater

Stedbestemmelse med koordinater i en regel ses oftest i forbindelse med regulering på havet, fx gravfred ved forliste skibe og fiskeforbudszoner, men også på land ved fx landegrænsen, afgrænsning af særlige naturbeskyttede områder og ejendom.

Hvad indebærer metoden?

Metoden indebærer, at det punkt, den polygon eller den linje, hvor en given regel skal gælde, fastlægges eller afgrænses med koordinater.

Hvor er den velegnet at anvende

Metoden er særligt anvendelig, når der er tale om få koordinatsæt – det ses ofte på det marine område, hvor der i forvejen navigeres efter Global Navigation Satellite System - GNSS-koordinater - og hvor det bortset fra kystlinjen er forholdsvist nemt at afgrænse områder i linjer og med få koordinater, da der ikke er afhængighed til fx landsskabelementer og ejendomsskel. Planlægning på havet forventes dog i stigende grad at anvende mere detaljerede polygoner til stedfastelse af fx råstofområder.

Metoden ses i de senere år også anvendt på land i tilfælde, hvor stedbestemmelsen kræver stor nøjagtighed, fx ved afgrænsning af naturområder, der ikke følger linjer og naturlige skel i landskabet, og hvor afgrænsningen regulerer begrænsninger i anvendelse og adfærd og/eller er afgørende for økonomisk tilskud. I en sådan situation kan det være nødvendigt at få en højopløselig geografi (dvs. stedbestemmelse med stor nøjagtighed) kundgjort. Koordinatmetoden indebærer, at lovgrundlaget meget præcist kan overføres til digitale kort i digitale forvaltningssystemer, om end det kan være omstændeligt.

Hvor der er påkrævet stor præcision, kan det således være nødvendigt at anvende koordinatmetoden, da kundgørelsessystemet endnu ikke kan håndtere digitale kort. Koordinater bør dog kun anvendes i et begrænset omfang, hvis stedbestemmelsen umiddelbart skal kunne forstås af borgere og virksomheder.

Hvordan gør man?

Der er mange koordinatsystemer i brug verden over. Derfor skal en koordinat altid ledsages af oplysning om det anvendte koordinatsystem. Uden henvisning til det anvendte koordinatsystem, er en koordinat blot et tal, der ikke kan henføres til noget veldefineret sted i den fysiske verden. Det svarer til at angive en afstand mellem A og B med tallet 2 uden at informere om, at måleenheden er cm, m eller km.

Positioner henfører til bestemte referencesystemer, der defineres af et sæt geometriske og geofysiske konstanter og modeller, der beskriver jordens form og dens dynamik. Realiseringen af et referencesystem, dvs. tilknytningen af positionerne til den fysiske jord, via fikspunkter, kaldes referencerammen.

Det er altid væsentligt at angive, hvilket referencesystem og hvilken projektion (overførsel fra den 3-dimensionelle jord til det 2-dimensionelle kort), der er benyttet. Det gælder særligt, hvor der er strenge krav til nøjagtighed, og hvor forskellene mellem systemerne således er af betydning. Detaljeret beskrivelse af referencesystemer og projektioner kan ses i Bilag 2 Referencesystemer.

I Danmark anbefales det at anvende referencesystem/projektion ETRS89/UTM32N, som også er det referencesystem, der anvendes til de fælles-offentlige landkort.

På det marine område er det ikke altid muligt at anvende ETRS89/UTM32, og geografiske koordinater i datum WGS84 med korrekt angivet realisering og epoke kan derfor anvendes som alternativ. Ønskes højdeangivelse på land, anbefales det at benytte højdesystem DVR90.

Koordinater suppleret med oversigtskort

Henset til borgernes mulighed for at forstå stedbestemmelsen, anbefales det, at stedbestemmelse med anvendelse af koordinater suppleres med et *oversigtskort*. Hermed menes et kort, der orienterer læseren af en lov eller bekendtgørelse om, hvor et område, der stedbestemmes ved hjælp af koordinater, er placeret samt dets omtrentlige udstrækning.

Det orienterende kort er alene en hjælp til forståelse af teksten og har ikke til formål at udgøre den præcise retlige stedbestemmelse. Formålet med oversigtskortet er at etablere en gennemskuelse, som sikrer, at læseren af loven eller bekendtgørelsen har mulighed for at orientere sig og forstå afgrænsningen uden at have forudsætninger for eller redskaber til anvendelse af koordinater og koordinatsystemer.

Når stedbestemmelse ved koordinater suppleres med et oversigtskort, bør der som baggrundskort anvendes fællesoffentlige kort. I den forbindelse anbefales det, at der på oversigtskortet medtages de metadata, der er relevante set i forhold til oversigtskortets nøjagtighed og ikke-juridisk bindende karakter, jf. anbefalingerne i afsnit 2.2.

§ 2. Fiskeridirektoratet kan efter ansøgning meddele tilladelse til udlægning og genoplægning af muslinger i et nærmere angivet depotområde i følgende områder (positioner er angivet i WGS 84 datum):

1) Genudlægningsområde 601, som er et område afgrænset af linjer mellem følgende punkter:

a) $56^{\circ}43,67'N - 08^{\circ}49,23'Ø$

b) $56^{\circ}43,37'N - 08^{\circ}48,09'Ø$

c) $56^{\circ}42,22'N - 08^{\circ}47,02'Ø$

d) $56^{\circ}42,23'N - 08^{\circ}47,62'Ø$.

Figur 2.1 Regel der anvender koordinater til stedbestemmelsen

Eksempel på oversigtskort, der viser koordinaternes beliggenhed:



Figur 2.2 Oversigtskort

2.4 Register

Stedbestemmelse i en lov eller bekendtgørelse kan også ske ved henvisning til et register.

Hvad indebærer metoden?

Ved denne metode sker stedbestemmelsen ved henvisning til et objekt, der er defineret og stedbestemt i et register. Et eksempel herpå er landbrugslovens definition af en landbrugsejendom:

§ 2. Ved en landbrugsejendom forstås i denne lov en ejendom, der er noteret som en landbrugsejendom i Geodatastyrelsens matrikelregister.

Figur 2.3 Eksempel på registermetoden.

Stedbestemmelsen følger i dette eksempel således matrikelregistrets stedbestemmelse, der er reguleret ved lov, herunder ansvar og procedurer for registrering, ajourføring og distribution. Dette er et eksempel på, at stedbestemmelsen af et objekt (landbrugsejendomme) er blevet knyttet til et eksisterende fællesoffentligt register (matrikelregistret). Det betyder, at data kan tilgås fra og anvendes i digitale forvaltningssystemer på tværs af den offentlige sektor.

Et register kan bestå af et enkelt eller flere datasæt, og der er ingen begrænsning for så vidt angår mængden af data eller kompleksiteten i dataindsamling, behandling, ajourføring eller distribution. I forhold til at henvise til et register i lovgivningen er det væsentligt, at registeret har en tilstrækkelig kvalitet, fx ved at registeret følger fællesoffentlige standarder for data og distribution, se SDFI's publikation [Anbefalede standarder for geodata](#). Det kan også være nødvendigt at sikre, at registeret er frit tilgængeligt og vil kunne anvendes direkte i forvaltningssystemer.

Registret kan, som fx Matrikelregistret, være reguleret ved lov, eller registret kan typisk være et datasæt hos en statslig, regional eller kommunal myndighed.

Hvor er den velegnet at anvende

Stedbestemmelse ved henvisning til registre er velegnet i de tilfælde, hvor:

- det ikke er tilstrækkeligt, at visualiseringen sker på et kort,
- afgrænsningen angår store arealer og/eller ikke følger synlige landskabselementer,
- det formidlingsmæssigt er uhensigtsmæssigt at angive koordinater i den konkrete regel,
- forvaltningen af reglen forventes at være hyppigt forekommende eller forudsætte en fast ajourføring.
- reglen skal forvaltes digitalt.

Ved henvisning til et register i lovgivningen bør der etableres klare bestemmelser i lovgivningen og/eller aftaler med registrejer om dataindsamling, datakvalitet, databehandling, ajourføring, historik, drifts- og forsyningssikkerhed og distribution. Dette understøtter også, at registerdata, der overholder standarder og modeller for data og distributionssystemer, vil kunne indgå i digitale forvaltningssystemer.

God databehandling indebærer, at datas struktur og definitioner beskrives udførligt og utvetydigt i en logisk datamodel (se også afsnit Begrebs- og datamodeller i publikationen [Anbefalede standarder for geodata](#), som er udgivet af Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur).

Logiske datamodeller understøtter både udvikling af systemer, der skal håndtere data og dataudveksling mellem forskellige parter systemer. En logisk datamodel kan ikke stå alene, når forskellige parter skal opnå en fælles forståelse for et registers data. Den logiske datamodel bør ledsages af en dokumentation for den kontekst, som data indgår i. Det er væsentligt, at denne dokumentation beskrives tidligst muligt i processen, og hvis muligt allerede ved reglens tilblivelse, da det minimerer tvivlsspørgsmål i senere faser.

Registermetoden er generelt velegnet med henblik på efterfølgende digital sagsbehandling og når forholdene ændrer sig og forudsætter løbende ajourføring af data.

Hvordan gør man?

Det bør forud for udarbejdelsen af lovforslag eller bekendtgørelser grundigt overvejes, om tilknytningen til et eksisterende register kan opfylde behovet for stedbestemmelse af en regel. Det kan indebære, at der evt. skal indgås aftaler om etablering, vedligeholdelse, distribution m.m. med den myndighed (registrejer), der har ansvaret for det register, der ønskes anvendt til stedbestemmelse.

Disse overvejelser kan føre til indsættelse af bemyndigelsesbestemmelser i loven og/eller uddybning i lovbemærkningerne. Det gælder også, såfremt der foreslås oprettet eller anvendt et register, hvor registermyndigheden er placeret uden for det ressort, der lovgives inden for. Vedrørende indsættelse af bemyndigelsesbestemmelser henvises generelt til Justitsministeriets vejledning om lovkvalitet.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at der ikke eksisterer formelle regler, der generelt fastsætter krav vedrørende anvendelse af et register til stedbestemmelse af lovgivning. Tilsvarende findes heller ikke formelle krav til, hvordan der indgås aftale med registermyndigheder om anvendelse af registermyndighedens data til nye formål. Det er spørgsmål, der kræver konkret afklaring i hvert enkelt tilfælde.

Eksisterende register

Som det første bør det undersøges, om de data, der kræves til stedbestemmelse af en regel eksisterer i forvejen – i mere eller mindre fuldendt form – se om fællesoffentlige data afsnit 3.2.

Ved vurderingen af, om stedbestemmelse kan ske ved henvisning til et allerede eksisterende register eller datasæt bør følgende forhold bl.a. overvejes:

- Besidder registrets data de *egenskaber*, den nye regulering kræver?
- Kan registret leve op til de *kvalitetskrav* til data, som den nye regulering kræver?
- Opfylder registrets *ajourføring* kravene til forvaltning i den ny regulering?
- Er relevant *historik* dokumenteret, og kan relevante historiske data vises?
- Imødekommer registrets *distribution* af data de administrationsbehov, som den nye regulering indebærer? -herunder spørgsmålet om visualisering med tilhørende generaliseringer og kartografi
- Opfylder registrets *databehandling* de fællesoffentlige standarder og datamodeller?

Med *egenskaber* menes, på hvilken måde objektet er stedbestemt – fx om et vandløb er opmålt fra vandløbets midte eller fra kanterne af vandløbet.

Med *kvalitetskrav* menes, om opmålingen er foretaget med den fornødne nøjagtighed, fx hvor mange punkter af et vandløb, som er opmålt præcist.

Med *ajourføring* menes, hvor ofte, og hvordan data bliver opdateret.

Med *historik* menes registrering af ændringer.

Med *distribution* menes måden og omfanget af den adgang, der gives til data. Med *databehandling* menes, hvordan de indsamlede data bliver modelleret og opbevaret.

Gennemgang af disse spørgsmål vil (næsten uden undtagelse) lede til dialog med registermyndigheden og evt. indgåelse af aftale om elementer vedrørende supplerende dataindsamling, vedligeholdelse, databehandling, ajourføring eller distribution.

Hvis der er tale om et register, der er etableret ved lov, kan det blive nødvendigt at ændre i registrets regelgrundlag for at sikre, at der er den nødvendige hjemmel til anvendelse, behandling mv. af data fra registeret.

Det bør af registrets metadata fremgå, til hvilke lovbestemte formål registret anvendes – både af hensyn til gennemsigtighed i forhold til offentligheden, af hensyn til forståelsen af registrets opbygning og indretning samt for at begrænse risikoen for ændringer i registret uden hensyn til den lovgivning, som gør brug af registret, eller andre registre.

Nyt register

Hvis stedbestemmelse sker ved oprettelse af et nyt register, bør det overvejes, hvilke bestemmelser herom, der fastsættes i lovforslaget, evt. som en bemyndigelsesbestemmelse.

Etableringen af et nyt register til brug for forvaltning af en lovbestemmelse, sker som regel ved, at loven fastsætter rammerne for registret, og bemyndiger ministeren til at fastsætte de nærmere regler om registerførelsen i en bekendtgørelse. Overvejelserne omfatter bl.a. etablering af den nødvendige infrastruktur for indsamling, bearbejdning, opbevaring, ajourføring og distribution af registrets data, og de relevante fællesoffentlige standarder og den fællesoffentlige arkitektur for datainfrastruktur.

Eksempler på registerbestemmelser kan findes i fx adresselovens §§ 12 – 17, lov om bygnings- og boligregistrering og lov om stedbestemt information § 10 og i bekendtgørelser udstedt med hjemmel i de pågældende bestemmelser.

Et nyt register kan være omfattet af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/2/EF af 14. marts 2007 om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Det Europæiske Fællesskab (Inspire-direktivet) og eller af den kommende forordning om højværdidata [reference indsættes]. Inspire-direktivet er implementeret i dansk ret gennem lov om infrastruktur for geografisk information i Den Europæiske Union [link/fodnote indsættes].

Hertil kommer de generelle regler omkring indsamling, behandling og distribution af data, herunder særligt Databeskyttelsesforordningen, Databeskyttelsesloven og Direktivet om åbne data og videreanvendelse af den offentlige sektors informationer (PSI-direktivet).

Anvendelse af fælles-offentlige data

3. Anvendelse af fællesoffentlige data

Kapitlet er tænkt som en inspiration til anvendelse af de fællesoffentlige geodata i forbindelse med stedbestemmelse ved henvisning til dataregistre. Hertil gennemgås nogle grundlæggende overvejelser, som bør gøres i forbindelse med indarbejdelse af geografi og stedbestemmelse samt anvendelse af geodata i lovgivningen.

Der findes i Danmark en veletableret fællesoffentlig datainfrastruktur, og der er opbygget sammenhængende standardiserede geodata af høj kvalitet og med vedtagne rammer for ajourføring og stabil infrastruktur til opbevaring og distribution. Heraf er en stor del omfattet af Grunddataprogrammets krav til datakvalitet, genbrug og sammenhæng på tværs. Det er data, der derfor kan være relevante at overveje at anvende i forbindelse med ny eller revideret regulering.

Vedligeholdelsen og ajourføringen af de fællesoffentlige stedbestemte data følger udviklingen af internationale og fællesoffentlige standarder for geodata og distribution heraf, der bl.a. skal sikre, at nye geodata kan integreres med de eksisterende geodata, så de kan genbruges og anvendes til yderligere forvaltningsformål, jf. SDFI's publikation [Anbefalede standarder for geodata](#).

3.1 Hvornår kan data anvendes?

Geodata indsamles, behandles og distribueres som udgangspunkt på baggrund af dataejers behov for stedbestemmelse. Det indebærer som oftest, at der knyttes bestemte oplysninger (attributter) til den konkrete stedbestemmelse (punkter, polygoner og linjer). Det er oplysninger, som imødekommer dataejers ”forretningsbehov” i forbindelse med stedbestemmelsen. Tilsvarende er karakteren og frekvensen for ajourføring tilpasset forretningsbehovet.

Når der optræder behov for stedbestemmelse i forbindelse med en ny regel vil det derfor være relevant at undersøge, om eksisterende data evt. kan anvendes til de nye formål, og om de kan anvendes uændret eller skal tilpasses. Det vil ofte kræve dialog med registermyndigheden eller dataejereren for de eksisterende data for at få en dybere forståelse for de eksisterende datas kvalitet og egnethed.

Et aktuelt eksempel er anvendelse af en række GeoDanmark data i forbindelse med den kommende ejendomsvurdering. Her er der indgået meget præcise aftaler mellem dataejer og skattemyndighederne bl.a. om kvalitet, ajourføring, historik og datatilgængelighed.

I det følgende oplistes nogle grundlæggende elementer, som bør indgå i myndighedens overvejelser om, hvorvidt data kan anvendes samt hvilke krav, der bør fastsættes til de data, der anvendes til stedbestemmelse.

Der kan i øvrigt også findes inspiration til yderlige relevante elementer i forhold til vurdering af datakvalitet i fælles sprog for datakvalitet (<https://arkitektur.digst.dk/metoder/faelles-sprog-datakvalitet>) om end det ikke er tilpasset det geografiske domæne.

Fuldständigkeit

Datas fuldstændighed dækker over, i hvor høj grad alle forekomster, af det som stedfæstes, er indeholdt i datasættet. Herunder om datasættet fx er etableret som en landsdækkende kortlægning, eller alene kortlægger bestemte regioner eller zoner.

Aktualitet

Datas aktualitet dækker over, hvornår data er registreret, og hvis det er et datasæt, som fortsat vedligeholdes, hvor ofte der sker en opdatering af datasættet. Nogle datasæt registreres kun ved etablering, og repræsenterer herefter den tilstand, som fandtes på etableringstidspunktet. Andre datasæt vedligeholdes løbende, og i disse tilfælde kan der findes mange versioner. Nogle datasæt har årlige opdateringer ved faste skæringsdatoer, andre opdateres samtidig med, at der sker en forandring i det, som registreres.

Det er vigtigt, at den aktualitet som reglens tiltænkte administration forudsætter også findes i datasættet.

Nøjagtighed

Eventuelle forskelle (måleusikkerheder, generaliseringer, etc.) mellem baggrundskort/reglens stedbestemmelse og den fysiske virkelighed, benævnes ”nøjagtighed”. Det er væsentligt, at nøjagtigheden er tilstrækkeligt til at sikre, at forvaltningen sker i overensstemmelse med formålet.

Historik

Det er væsentligt, at datasættet indeholder information om historik, dvs. hvornår data er registreret, og hvornår data er gældende/har virkning. Det kan være nødvendigt at kunne se historiske data i forbindelse med sagsbehandling eller forvaltning. I forhold til stedbestemmelse i lovgivningen er det væsentligt, at baggrundskortet kan vise den kontekst, som eksisterede på tidspunktet for kundgørelsen af en regel.

Begrebsharmonisering

Lovgivningen bør anvende ensartede, entydige og konsistente begreber med henblik på at skabe grundlaget for, at myndighederne kan genbruge data og understøtte administrationen digitalt.

Det er et grundlæggende princip i indsatsen for at sikre, at lovgivningen er digitaliseringsklar, at begreber og data så vidt muligt bør genbruges på tværs af myndigheder.³

Det følger også af Lovkvalitetsvejledningens⁴ retningslinjer for lovsproget, at et begreb overalt i lovtæksten bør betegnes med samme udtryk, og at det så vidt muligt bør anvendes i samme betydning som i anden lovgivning. Det betyder, at et udtryk som fx ”ejendom” så vidt muligt bør anvendes i samme betydning som i anden lovgivning.

For at opnå den tilsigtede virkning af lovgivningen, bør det undersøges, om de data, lovgivningen tænkes at henvise til, har samme begrebsapparat som loven.

Det er vigtigt, at reglens genstandsfelt er sammenfaldende med registreringerne i datasættet, og at begreberne er harmoniserede.

Tilgængelighed

Dataejers udstilling af data afspejler de forretningsbehov, som registreringerne aktuelt anvendes til. Hvis ny anvendelse af data introduceres, fx ved henvisning til data fra ny lovgivning, er det nødvendigt at undersøge og sikre, at data er tilgængelige i det omfang, som er nødvendigt. Skal data være tilgængelige dag og nat alle ugens 7 dage? Hvor høj en hastighed skal data kunne sendes med?

Det er vigtigt, at forretningsbehov bestemt af reglen kan opfyldes.

Valg af format har desuden indflydelse på tilgængeligheden. Derfor bør formater som fx GML og XML altid vælges. Det er åbne og standardiserede formater, dvs. at specifikationen er offentlig tilgængelig og kan anvendes af alle i modsætning til proprietære formater, som ejes af en virksomhed, og hvor adgangen derfor er begrænset.

3.2 Hvilke geodata findes?

Digitale kort, som er produceret på baggrund af en række dataregistre, kaldes som tidligere nævnt også for kortværk. Hvert dataregister indeholder et eller flere datasæt, der hver især indeholder data om et enkelt objekt (punkt, linje eller polygon).

Ved stedbestemmelse i regler anbefales det som baggrundskort kun at anvende fællesoffentlige kort. Det er kortværk, som produceres og udgives (distribueres)

³ <https://digst.dk/forenkling/digitaliseringsklar-lovgivning/vejledninger-og-vaerktoejer/syv-principper-for-digitaliseringsklar-lovgivning/>

⁴ <https://lovkvalitet.dk/lovkvalitetsvejledningen>

af offentlige myndigheder på baggrund af data, som indsamles og ajourføres af staten og kommunerne.

Figur 3.1 oplister de væsentligste fællesoffentlige kortværk, der kan anvendes som baggrundskort ved stedbestemmelse i lovgivningen og ved forvaltning i stat, regioner og kommuner. Disse kortværker kan anvendes til at vise kontekst ved brug af kortmetoden. Kortene distribueres fra Dataforsyningen.dk og på Datafordeleren.dk.

Kortværk	Beskrivelse	Udgiver
Danmarks Topografiske Kortværk (DTK)	DTK-serien er 4 kortværk fra 1:25.000 til 1:1.000.000.	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur
Sagsbehandlingskortet	Kortværk udviklet til forvaltningsbrug i samarbejde med GeoDanmark	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur - Dataforsyningen
Natur- og friluftkortet Kommunikationskortet	Kortværk udviklet i samarbejde med GeoDanmark til forvaltningsbrug og fritidsbrug	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur - Dataforsyningen
Skærmkortet	Kortværk udviklet som baggrundskort til internetbrug m.h.p. visning af tematiske informationer. Findes i 13 skalaer fra 1:750 til 1:3.000.000 og i flere varianter.	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur
GeoDanmark Ortofoto	Luftfoto, som er georefereret samt rettet op, så det har samme størrelsesforhold overalt. Bliver taget hvert forår.	GeoDanmark (Kommunerne og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur)
Søkort	Søkort over de danske farvande til brug for navigation – udgives elektronisk og på papir. Er betalingsbelagt	Geodatastyrelsen

Figur 3.1 Fællesoffentlige kortværk sammensat af data fra flere forskellige dataregistre.

Et af de væsentlige grunddataregistre er GeoDanmark, der indeholder fællesoffentlige data, som anvendes som grundlag for den offentlige sagsbehandling. GeoDanmark anvendes i andre offentlige registre som referenceregister for geodata. Opdatering sker for de fysiske objekttyper en gang årligt fotogrammetrisk for 1/5 af landet ved gennemgang på baggrund af flyfotos. Derudover foregår den årlige opdatering ved, at kommunerne udpeger områder, hvor der er sket ændringer afledt af sagsbehandling.

I **Figur 3.2** gives en oversigt over relevante offentlige dataregistre, som kan anvendes til stedbestemmelse. Oversigten er ikke udtømmende. Nogle af dataregistre danner desuden grundlag for de kortværk, der er oplistet i **Figur 3.1**.

Dataregistre	Beskrivelse	Registermyndighed
Bygnings- og Boligregistret (BBR)*	Registret indeholder oplysninger om Danmarks grunde, bygninger, tekniske anlæg og private boliger	Udviklings- og Foreningsstyrelsen
Danmarks Administrative Geografiske Inddeling (DAGI)*	Grunddataregister for administrative grænser (ca. 2200 sogne, 98 kommuner, 5 regioner, 22 retskredse, 12 politikredse, 92 opstillingskredse, 1400 afstemningsområder, ca. 1100 postnumre og ca. 8000 supplerende bynavne)	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur
Danmarks Adresseregister (DAR)*	Grunddataregister for de ca. 3.5 mio. adresser i Danmark, registreret med geografisk koordinat, en entydig adressebetegnelse og en unik nøgle.	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur
Danmarks Højdemodel*	Grunddataregister med detaljeret information om højdeforholdene i Danmark. Består af flere	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur

	datasæt, der tilvejebringes ved laserscanning af hele Danmark fra fly.	
Danske Stednavne*	Grunddataregister for 140.000 danske stednavne, registreret med en geografisk placering	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur
Fund og fortidsminder	Nationalt register over fortidsminder, og steder, hvor museerne har gjort arkæologiske fund.	Slots- og Kulturstyrelsen
GeoDanmark Vektor-data*	Topografisk grunddataregister, som ligger til grund for de fællesoffentlige kortværk. De 70 GeoDanmark objekttyper er inddelt i 9 grupper, herunder bygninger, bebyggelse, trafik, teknik, natur og hydrologi. Ajourføres af stat og kommuner.	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur og Kommunerne)
Markblokke	Register med samtlige landets markblokke (geografisk sammenhængende enheder bestående af landbrugsarealer). Opdateres løbende på baggrund af ortofoto og indberetninger fra landbrugere og myndigheder.	Landbrugsstyrelsen
Havvindanlæg	Register over placeringen af eksisterende havvindmøller, samt afgrænsninger af havvindmølleparker og stedfæstede områder relateret til udbuds- og ansøgningsprocessen.	Energistyrelsen

Matrikelregistret*	Grunddataregister om alle matrikelnumre i Danmark (arealer, noteringsforhold (fx om landbrugsejendomme, samlede faste ejendomme eller fredskov), samt om mål, der kan anvendes til fastlæggelse af skel. Indeholder også oplysninger om jordstykkers tilhørsforhold til kommune og sogn.	Geodatastyrelsen
Plandata.dk	Digitalt register for bl.a. lokalplaner og andre plantyper	Plan- og Landdistriktsstyrelsen
PULS (Punktudledningssystem)	Vandkvalitetsmålinger fra punktkilder (eks. industri, spredt bebyggelse, badevand.	Miljøstyrelsen, Regioner og Kommuner
Vandløbsreferencen	Generaliseret, national, topologisk vandløbsgeometri	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur

Figur 3.2 Offentlige dataregistre med stedbestede data. (* = grunddata)

En lang række registre, der indeholder offentlige stedbestede data kan findes gennem offentlige portalløsninger. Her kan man søge efter data, der evt. helt eller delvist kan dække behovet for stedbestedelse i forbindelse med en påtænkt regulering. De væsentligste portaler og hjemmesider med adgang til tematiske dataregistre og kortværk kan findes nedenfor i **Figur 3.3**. Ved generel søgning efter data anbefales det at anvende Geodatainfo.dk, der er den nationale søgetjeneste for danske geodatasæt og geodatatjenester, jf. beskrivelsen i Figur 3.3.

Fællesoffentlig Portal	Beskrivelse	Portalansvarlig myndighed
Danmarks Miljøportal	Miljødata i Danmark (natur- og miljøovervågning, naturbeskyttelse, miljøbeskyttelse, kulturarv, råstoffer)	Kommuner, regioner og staten.

Danmarks Naturdata	Myndighedsdata om alt fra floralister, fund af dyr og fugletællinger	Miljøstyrelsen og kommunerne
Datafordeleren	Offentlige grunddata, herunder geodata, fra grunddata myndigheder.	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur
Havplan.dk	Retslig bindende digitalt kundgjort bekendtgørelse om havplan med digitalt kort	Søfartsstyrelsen
Geodatainfo.dk	Søgetjeneste for danske geodatasæt og geodata-tjenester. Indeholder dataejers beskrivelser (metadata) om geodatasæt og tjenester, herunder data og tjenester omfattet af EU's INSPIRE-direktiv.	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur
Dataforsyningen.dk	Samling af fællesoffentlige geodata. De geodata, der er grunddatafindes også på Datafordeleren.	Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur
MSDI.dk - Det Marine Danmarkskort	Samling af danske myndigheders marine geodata, såsom energi, infrastruktur, sejlruiter, naturbeskyttelse, råstoffer og dybde data.	Geodatastyrelsen
Plandata.dk	Digitalt register for fysisk planlægning i Danmark. Lokalplaner og andre plantyper findes i kortmodulet. Anvendes af kommunerne til indberetning af planer	Plan- og landdistriktsstyrelsen

Figur 3.3 Fællesoffentlige portaler med adgang til eller oplysninger om offentlige tematiske stedbestede dataregistre

Bilag 1

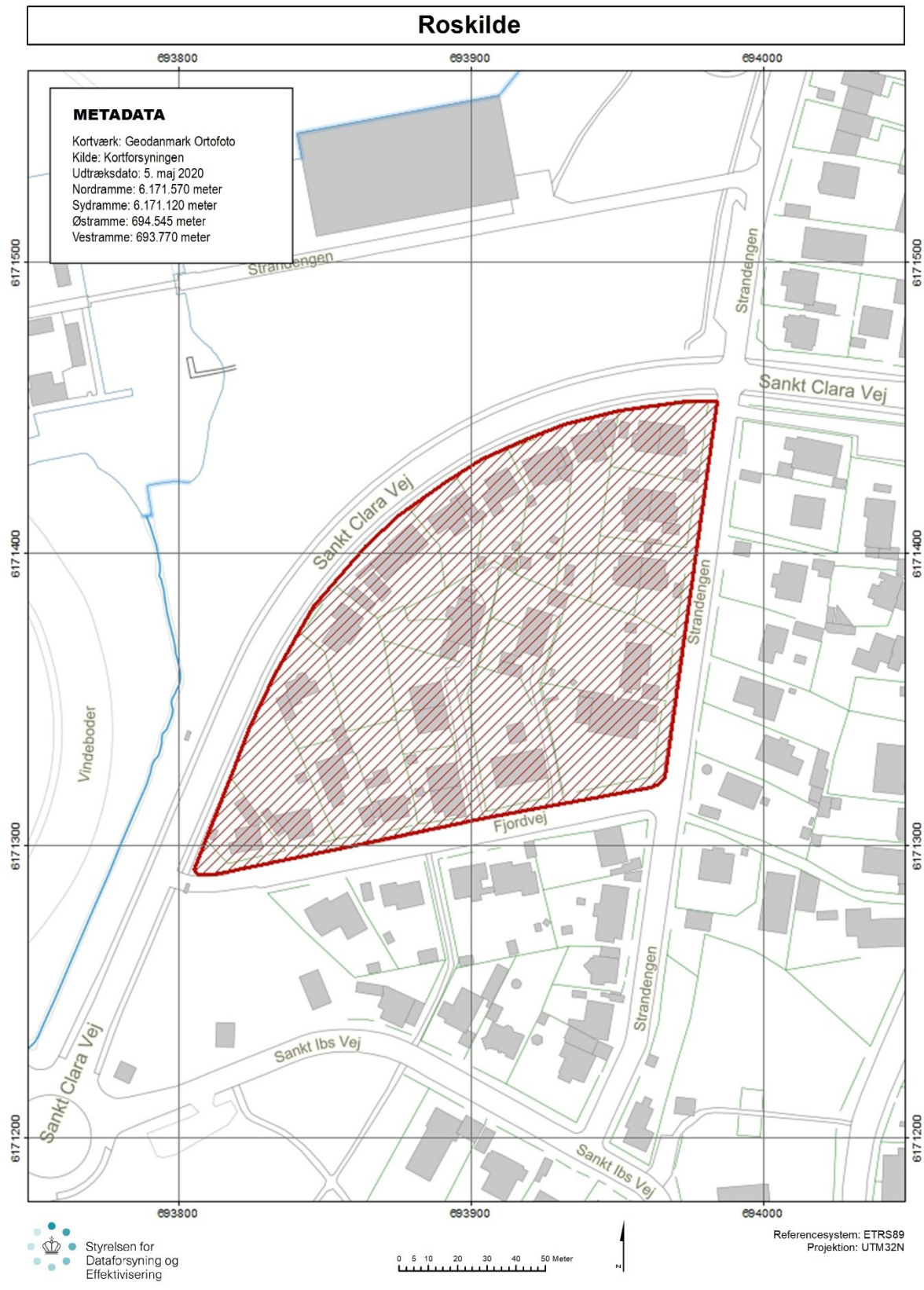
Eksempler

Bilag 1 Eksempler

Bilag 1 indeholder eksempler på hvordan de tre metoder, som kan understøttes med geografiske data, kan udtrykkes i lovgivningen. Eksemplerne er fiktive og viser hvordan implementeringen kan ske i hhv. lovgivningens tekst, eventuelle bilag, samt i bemærkninger til lovgivningen.

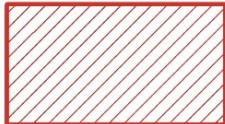
Eksempler

1. Bekendtgørelse og bilag med kort
2. Bekendtgørelse og bilag med kort og ortofoto
3. Bekendtgørelse med flere kortbilag og supplerende ortofoto
4. Bekendtgørelse med koordinater og oversigtskort
5. Fiktiv lovtekst til illustration af, hvordan der i en lovtekst kan henvises til et dataregister





SIGNATURFORKLARING



Udlagt område

2. Bekendtgørelse og bilag med kort og ortofoto

Bekendtgørelse om...

I medfør af § x i lov om ____, jf. lovbekendtgørelse nr. ____ af [dato], fastsættes:

§ 1. Inden for **det område, der fremgår af bilag 1** kan [..]

§ 2. Bekendtgørelsen træder i kraft den [dato].

Bilag 1: Kort med indtegning af området, supplerende ortofoto med indtegning af området samt oversigtskort og signaturforklaring

Kort, oversigtskort og signaturforklaring, som i eksempel 1.

Supplerende ortofoto:

Roskilde



3. Bekendtgørelse med flere kortbilag og supplerende ortofoto

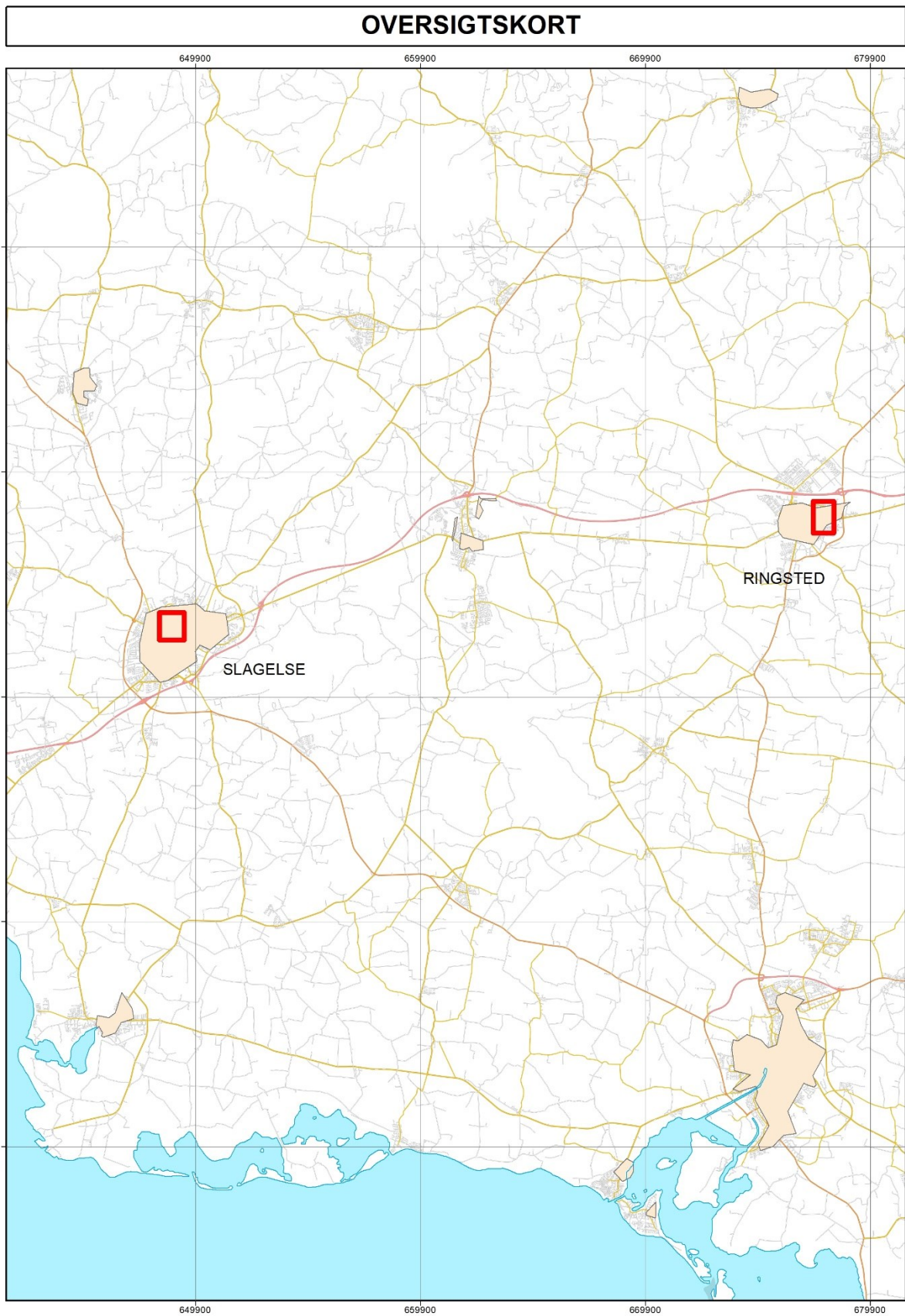
Bekendtgørelse om...

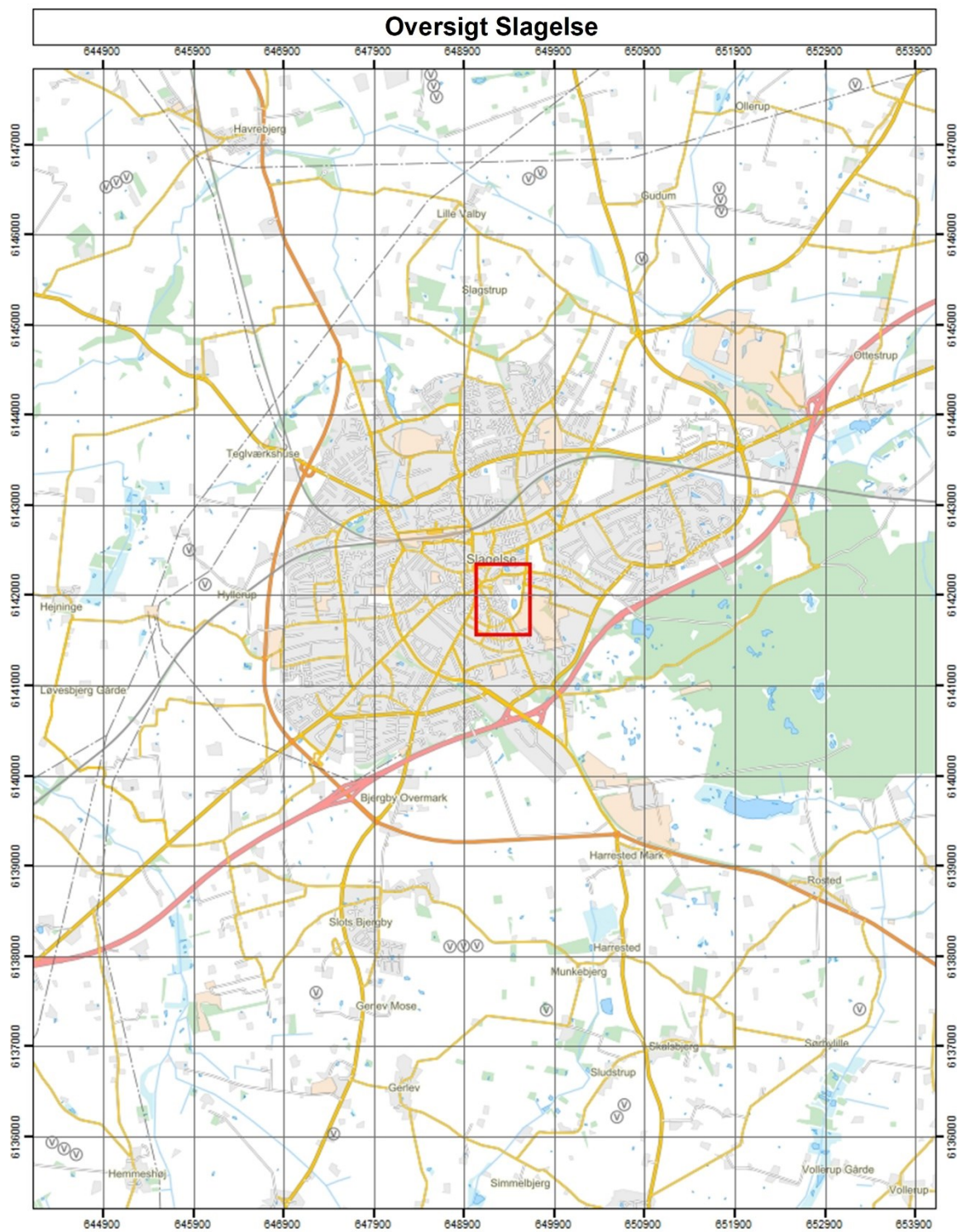
I medfør af § x i lov om ____, jf. lovbekendtgørelse nr. ____ af [dato], fastsættes:

§ 1. Inden for de områder i Ringsted og Slagelse kommuner, der fremgår af bilag 1, kan [..]

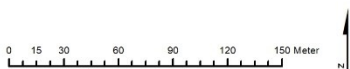
§ 2. Bekendtgørelsen træder i kraft den [dato].

Bilag 1: Oversigtskort, kort over områder i Ringsted og Slagelse Kommuner, supplerende ortofoto og signaturforklaring.

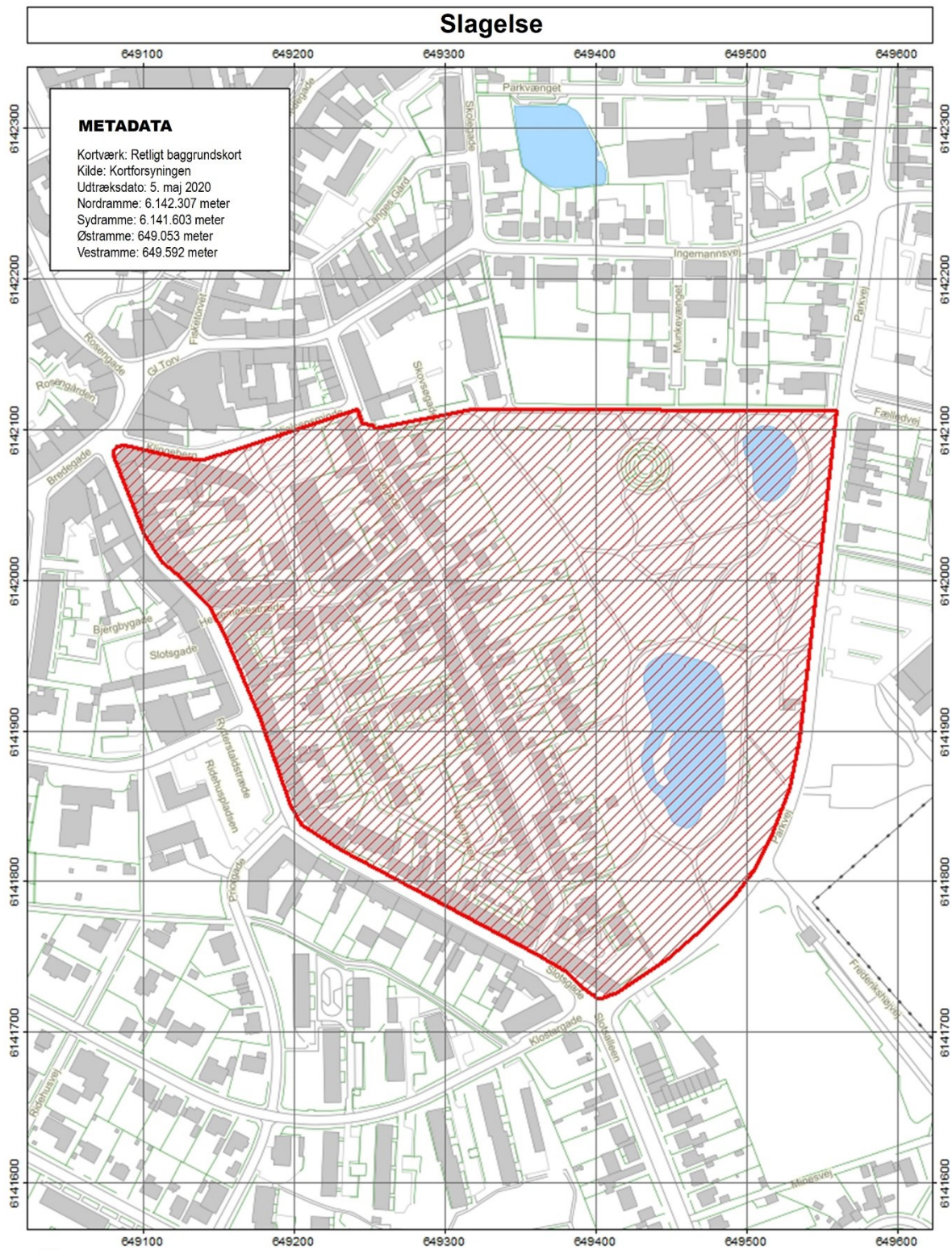




 Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering



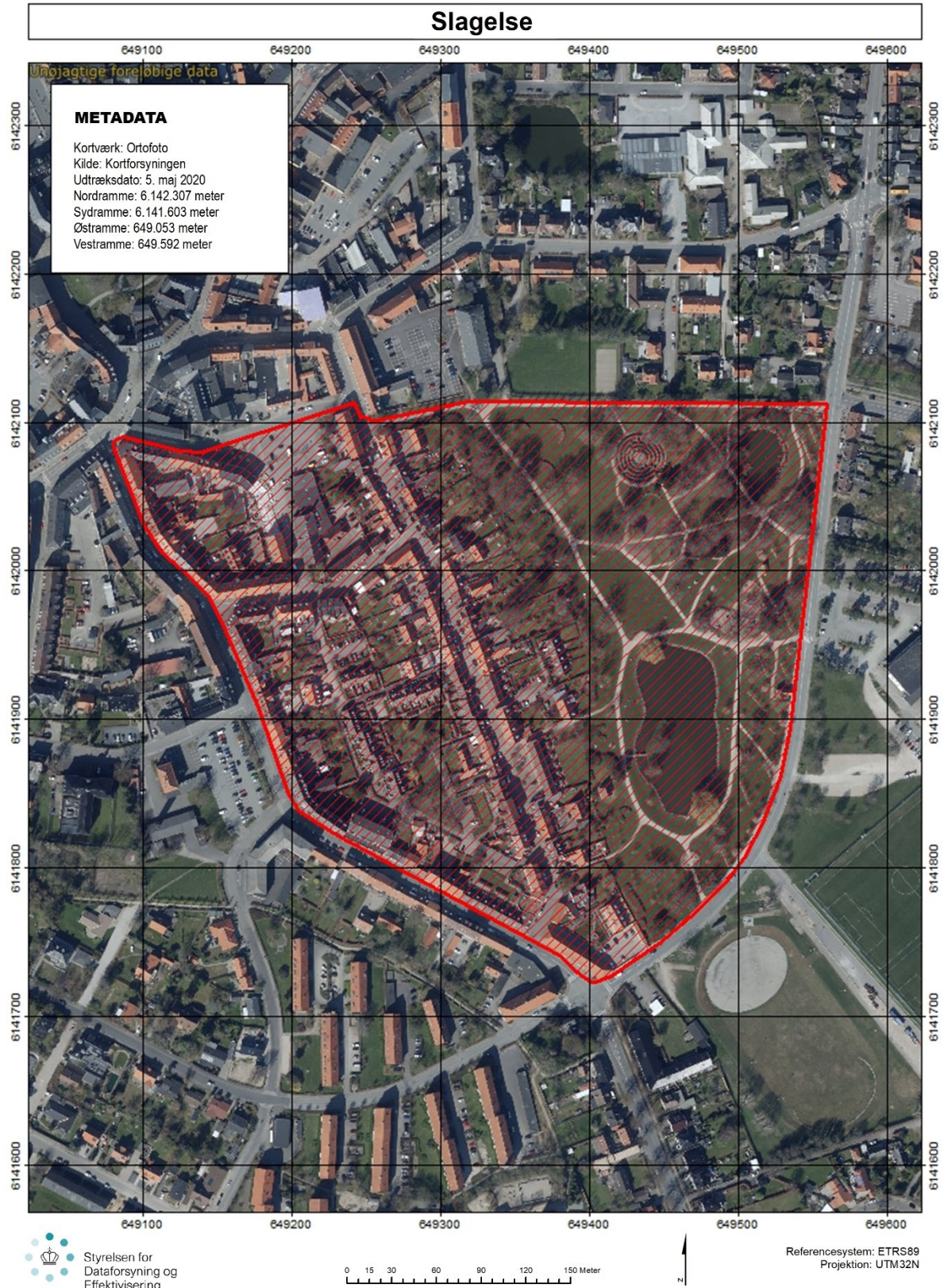
Referencsystem: ETRS89
Projektion: UTM32N

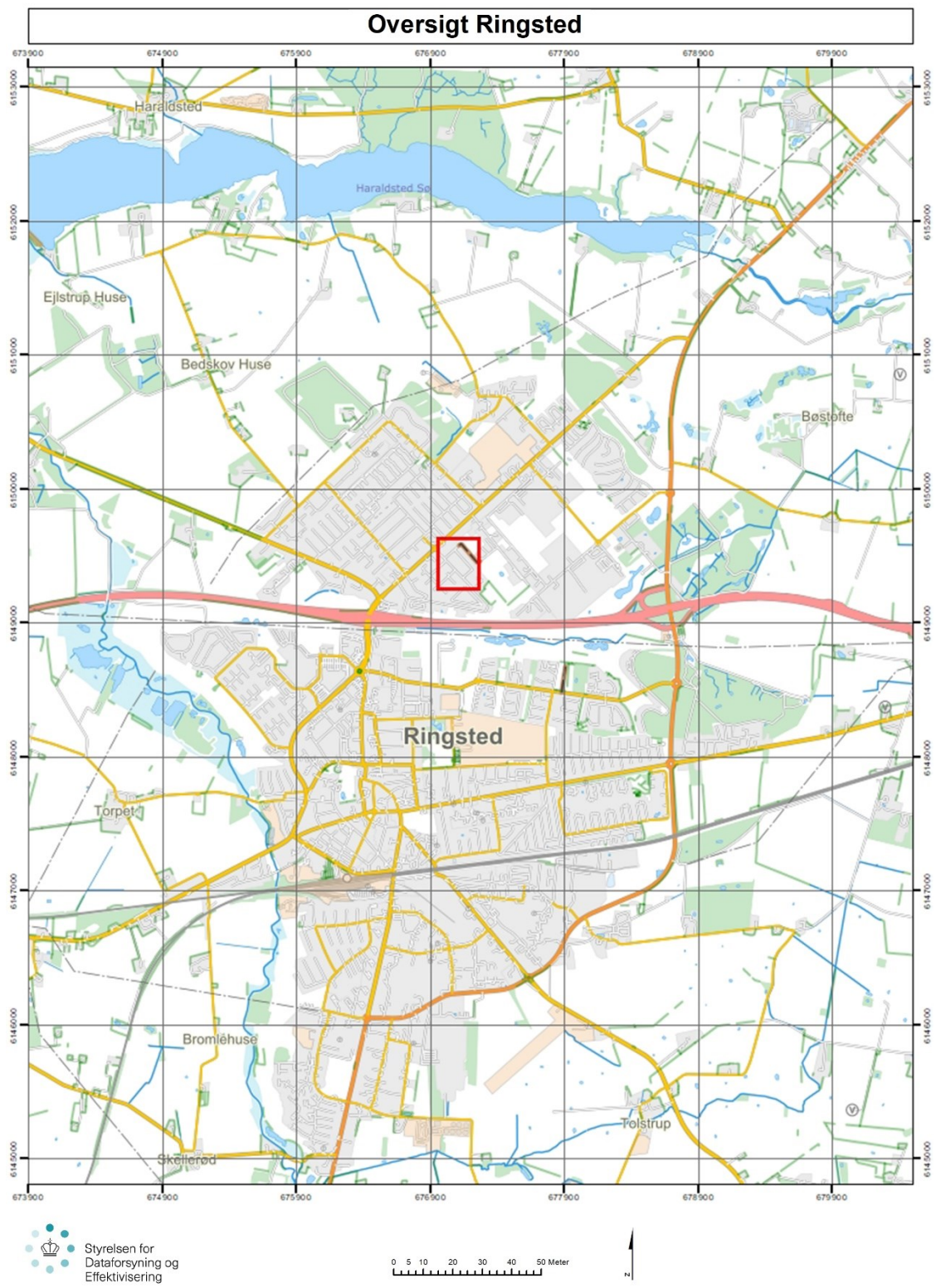


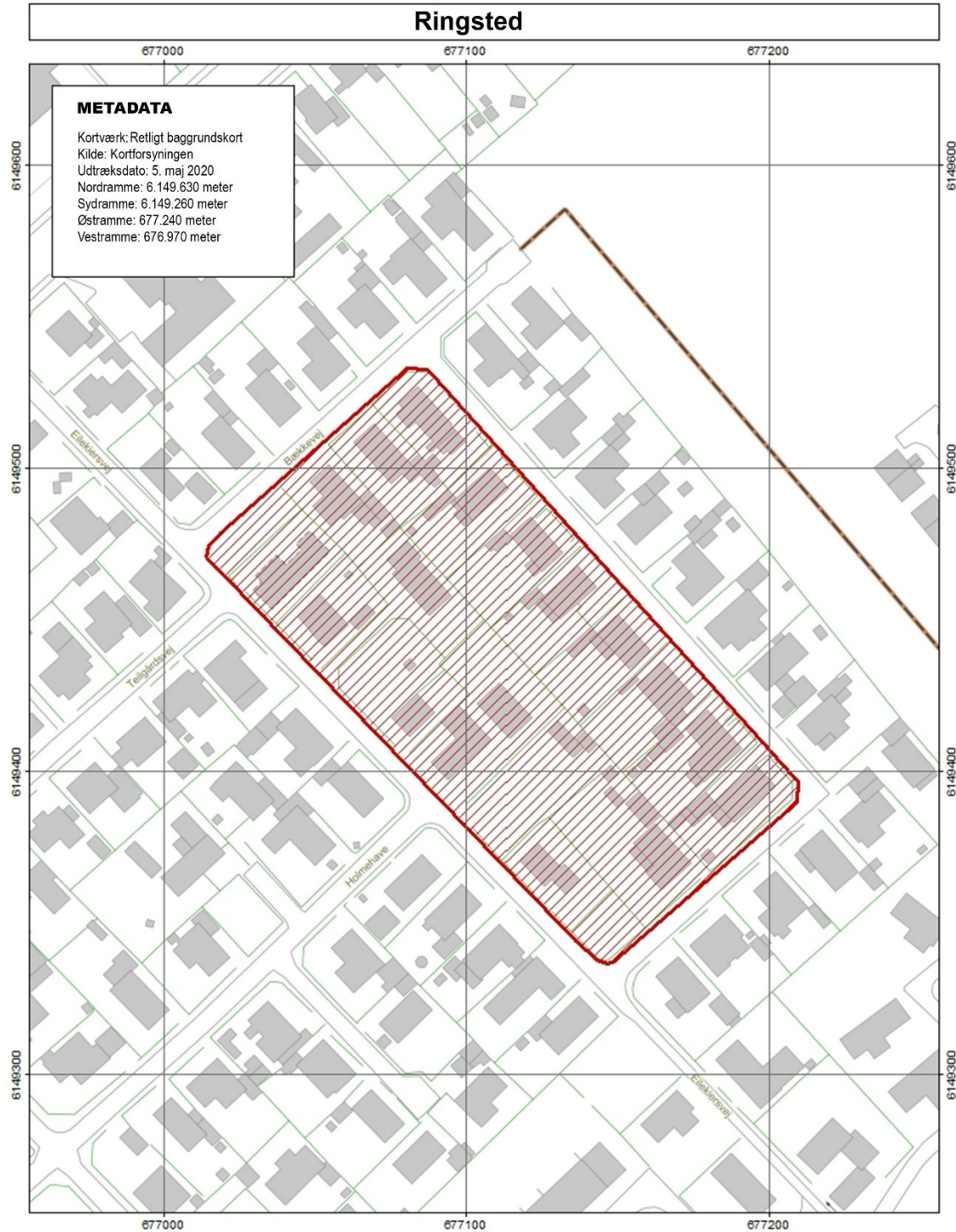
Slagelse

METADATA
 Kortværk: Retligt baggrundskort
 Kilde: Kortforsyningen
 Udræksdato: 5. maj 2020
 Nordramme: 6.142.307 meter
 Sydramme: 6.141.603 meter
 Østramme: 649.053 meter
 Vestramme: 649.592 meter







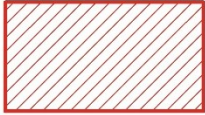


METADATA

Kortværk: Retligt baggrundskort
 Kilde: Kortforsyningen
 Udtræksdato: 5. maj 2020
 Nordramme: 6.149.630 meter
 Sydramme: 6.149.260 meter
 Østramme: 677.240 meter
 Vestramme: 676.970 meter



SIGNATURFORKLARING



Udlagt område

4. Bekendtgørelse med koordinater og oversigtskort

Bekendtgørelse om tilladelse til udlægning af [..]

I medfør af § ____, i lov om ____, jf. lovbekendtgørelse nr. ____ af [dato] og efter bemyndigelse fastsættes:

§ 1. Udlægning af [...] må kun ske i følgende depotområde (positioner er angivet i WGS 84 datum):

a) $56^{\circ}43,67'N - 08^{\circ}49,23'Ø$

b) $56^{\circ}43,37'N - 08^{\circ}48,09'Ø$

c) $56^{\circ}42,22'N - 08^{\circ}47,02'Ø$

d) $56^{\circ}42,23'N - 08^{\circ}47,62'Ø$.

Områdets beliggenhed er vist på oversigtskort i bilag 1.

§ 2. Bekendtgørelsen træder i kraft den [dato].

Bilag 1: Oversigtskort genudlægningsområde



5. Fiktiv lovtekst til illustration af, hvordan der i en lovtekst kan henvises til et dataregister

Lov om særlige danske områder og steder.

§ 1. For særlige områder og steder skal gælde særlige regler.

Stk. 2. De særlige områder og steder udpeges af ministeren, der samtidig fastsætter hvilke særlige regler, der skal gælde for de særlige områder.

Stk. 3. Alle særlige områder og steder, der udpeges af ministeren i henhold til stk. 2, skal registreres i Registret for Særlige Danske Områder og Steder, således at registret er autoritativ kilde til oplysninger om stedbestemmelse af de særlige områder og steder samt om hvilke særlige regler, der gælder for hvert enkelt særlige område.

Stk. 4. Oplysningerne fra *Registret for Særlige Danske Områder og Steder* stilles vederlagsfrit til rådighed digitalt, således at alle har nem og lige adgang til registrets oplysninger.

§ 2. Ministeren etablerer, driver, vedligeholder og videreudvikler *Registret for Særlige Danske Områder og Steder* som et landsdækkende dataregister.

Stk. 2. Ministeren er dataansvarlig myndighed.

Stk. 3. Ministeren fastsætter regler om, hvordan registret skal føres

Bilag 2

Referencesystemer

Bilag 2 Referencesystemer

I dette bilag beskrives relevante referencesystemer og projektioner.

Referencesystemer

Det globale referencesystem World Geodetic System 1984, forkortet WGS84, er i dag vidt udbredt og bruges bl.a. i smartphones og bilnavigation. Der findes flere realiseringer af WGS84 globalt, idet de udarbejdes og opdateres løbende for at afspejle ændringerne af jordkloden og kontinenternes drift. Korrekt angivelse af WGS84 indebærer derfor også angivelse af den tilknyttede epoke.

Til nøjagtig opmåling og positionering i Europa anvendes European Terrestrial Reference System 1989, forkortet ETRS89. ETRS89 er i modsætning til WGS84 realiseret direkte i Danmark gennem fysiske målinger. Realiseringen af ETRS89 fastlægges af organisationen EUREF. Inden etableringen af ETRS89 var European Datum 1950, forkortet ED50, det mest anvendte referencesystem i Europa til geodætiske og topografiske formål.

Kortprojektioner

Når man fremstiller kort, har man yderligere brug for en projektion til at overføre den tredimensionelle jord til det todimensionelle kort.

I Danmark bruges som altovervejende hovedregel projektionen Universal Transverse Mercator, forkortet UTM. UTM-systemet er opdelt i en række zoner, hvor det meste af Danmark er beliggende i zone 32 Nord, forkortet UTM32N. Kun Bornholm angives ind imellem UTM33N. Angivelse af UTM-koordinater skal altid ledsages af oplysning om, hvilket referencesystem, som fx ETRS89 eller ED50, UTM-projektionen bygger på. Ellers kan punktet, man angiver, ikke stedfæstes entydigt.

For at sikre en præcis sprogbrug i reglerne er det vigtigt at holde sig for øje, at der er forskel på den virkelige verden og geodata anvendt i kort. En ret linje i et kort beskriver fx en krum linje i landskabet. Det anbefales derfor at være påpasselig med at anvende geometriske begreber som fx ”rektangel” og ”ret linje”. I stedet bør anvendes ”polygon og linje”.

Transformation mellem forskellige referencesystemer

Når man angiver en position for et punkt på jorden i et givent referencesystem, kan punktet kun læses eller genfindes ved anvendelse af samme system. Bruger man ikke det rigtige referencesystem, får man forkerte positioner og afstandsangivelser. Positioner i henhold til den aktuelle realisering af WGS84 og ETRS89

afviger næsten 1 meter, hvorimod afvigelsen mellem ED50 og WGS84 kan være over 200 meter i Danmark.

Så længe koordinaternes referenceramme og realisering er kendt, er det intet problem at sammenstille koordinater fra forskellig oprindelse, idet der udgives og vedligeholdes transformationer mellem de forskellige referencesystemer. Koordinatregningssystemet PROJ er det mest anvendte på internationalt niveau, hvor også danske koordinatsystemer er tilgængelige.

Referencesystem og projektion kan angives ved en fællesbetegnelse. I European Petroleum Survey Groups⁵ standarder dækker referencen EPSG 25832 således over, at den anvendte projektion er UTM32N med referencesystemet ETRS89

⁵ <http://www.epsg-registry.org/>

[Indsæt tekst her eller slet (max. 800 anslag)]

digst.dk og sdfi.dk

[Indsæt tekst her eller slet (max. 800 anslag)]

digst.dk og sdfi.dk