



INSPIRATIONSKATALOG – DE FRIE GRUND- DATA SET FRA ET FORSYNINGSPERSPEKTIV

DATO: 25. marts 2019

Udgiver:
DANVA

Udarbejdet af:
Silkeborg Forsyning
Skive Vand A/S
VandCenter Syd
Herning Vand
DIN Forsyning
Syddjurs Spildvand A/S
Vestforsyning A/S
Landinspektørfirmaet LIFA A/S
DANVA

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	3
2	BBR – Bygnings- og Boligregistret	4
2.1	Formål	4
2.2	Registernyheder	4
2.3	Anvendelsesområder i forsyningen	5
2.4	Supplerende information	6
3	CVR – Det Centrale Virksomhedsregister	7
3.1	Formål	7
3.2	Registernyheder	7
3.3	Anvendelsesområder i forsyningen	7
3.4	Supplerende information	8
4	DAGI – Danmarks Administrative Geografiske Inddeling	9
4.1	Formål	9
4.2	Registernyheder	10
4.3	Anvendelsesområder i forsyningen	10
4.4	Supplerende information	11
5	Danske stednavne	12
5.1	Formål	12
5.2	Registernyheder	12
5.3	Anvendelsesområder i forsyningen	13
5.4	Supplerende information	13
6	DAR – Danmarks adresseregister	14
6.1	Formål	14
6.2	Registernyheder	14
6.3	Anvendelsesområder i forsyningen	15
6.4	Supplerende information	16
7	Ejendomsvurdering	17
7.1	Formål	17
7.2	Anvendelsesområder i forsyningen	17
7.3	Supplerende information	18
8	GeoDanmark	19
8.1	Formål	19
8.2	Anvendelsesområder i forsyningen	20
8.3	Supplerende information	21
9	Matrikelregistret	22
9.1	Formål	22
9.2	Registernyheder	22
9.3	Anvendelsesområder i forsyningen	22
9.4	Supplerende information	25
10	Skråfoto	26
10.1	Formål	26
10.2	Registernyheder	26
10.3	Anvendelsesområder i forsyningen	26
10.4	Supplerende information	27
11	Vand og Klima – inkl. ny højdemodel	28
11.1	Formål	28
11.2	Registernyheder	28
11.3	Anvendelsesområder i forsyningen	31
11.4	Supplerende information	33

1 Indledning

Dette inspirationskatalog udgør outputtet fra DANVA projektet "Fokus på de frie grunddata", gennemført i perioden sep. 2017 til marts 2019.

Formålet med projektet har været at sætte fokus på de frie grunddata indeholdt i det fællesoffentlige grunddataprogam. De frie grunddata består af en række offentlige digitale registre, der via grunddataprogammet gøres sammenhængende og tilgængelige på datafordeler.dk. Herved kan den enkelte bruger frit downloade og anvende/kombinere grunddata efter behov. For yderligere information om grunddataprogammet henvises til grunddata.dk.

DANVA projektet "Fokus på de frie grunddata" har været bemandet af deltagere fra følgende vand- og spildevandselskaber: Silkeborg Forsyning, Skive Vand A/S, VandCenter Syd, Herning Vand, DIN Forsyning, Syddjurs Spildevand A/S, Vestforsyning A/S. Landinspektørfirmaet LIFA A/S har ligeledes deltaget.

I projektet har vi har beskrevet de frie grunddata-registre, som vi har prioriteret at sætte fokus på. Pr. register har vi etableret en arbejdsgruppe bestående af et eller flere projektmedlemmer, der har haft til opgave at beskrive registret set fra et forsyningsperspektiv. Registerbeskrivelserne er efterfølgende samlet til dette inspirationskatalog. Forfatterne fremgår af den enkelte registerbeskrivelse, og de oplyser, at de gerne står til rådighed for spørgsmål fra læserne.

I projektforløbet har vi inddraget forsyningsteamet fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering (SDFE), der har bidraget med værdifuld input. Det gælder ligeledes for DANVAs GIS og geodatanetværk, der har bidraget til at kvalificere inspirationskataloget.

Vi håber, at inspirationskataloget vil inspirere dit selskab til at rette blikket mod de frie grunddata - Danmarks digitale råstof.

God læselyst.

Lars Gadegaard

DANVA

Peter Rydahl, LIFA A/S

2 BBR – Bygnings- og Boligregistret

2.1 Formål

BBR registret har sin berettigelse fra BBR-loven. Loven blev vedtaget tilbage i 1976 og har til formål at:

- indeholde grunddata om bygnings- og boligforhold samt tekniske anlæg m.v.
- indeholde en entydig registrering af alle bygninger, bolig- og erhvervsenheder samt de i registret optagne tekniske anlæg og tekniske enheder m.v. samt de dertil knyttede adressebetegnelser
- stille data til rådighed for offentlige myndigheder, borgere og virksomheder.

Formålet er at etablere et basisregister om bygnings- og boligforhold for samtlige bebyggede ejendomme i Danmark. Af væsentlige registreringer for bygninger kan nævnes: identifikation, beliggenhed, anvendelse, opførelsessår, størrelse, tekniske forhold, indretning og installationer for hver enkelt bolig- eller erhvervsenhed.

Særligt for dette register er, at ejeren af de bebyggede ejendomme har forpligtigelse til at sikre de oplysninger, som står i BBR er korrekte og ajourførte. Omvendt bliver oplysningerne registreret af kommunen, og registret bliver derfor opdateret og ajourført af landets 98 kommuner.

2.2 Registernyheder

Siden hovedlovens vedtagelse i 1976 er BBR-loven ændret flere gange – oftest som følge af lempelser i reglerne omkring videregivelse af BBR's dataindhold. Med lovændringen i marts 2001 blev BBR-data frigivet til visse markedsføringsformål. Loven foreskrev også etableringen af en ny videregivelsesordning for ejendomsdata, Den Offentlige Informationsserver (OIS).

I december 2005 blev det nye BBR vedtaget af Folketinget med indførelse af § 1a i BBR-loven. De seneste lovændringer fra 2009 og 2012 har til formål at sikre indsamling af energiforbrugsdata til BBR. Som kun er tilgængelige for kommunerne i deres rå form og for andre i aggregeret form.

Datamodellen for BBR skifter jævnligt. Det store skift for brugerne af BBR-systemet kom med skiftet fra BBR 1.7 – til BBR 1.8, hvor både ny leverandør, ny brugergrænseflade og nye arbejdsgange blev implementeret. For databrukerne betyder dette, at en række nye data bliver tilgængelige, særligt omkring byggesager.

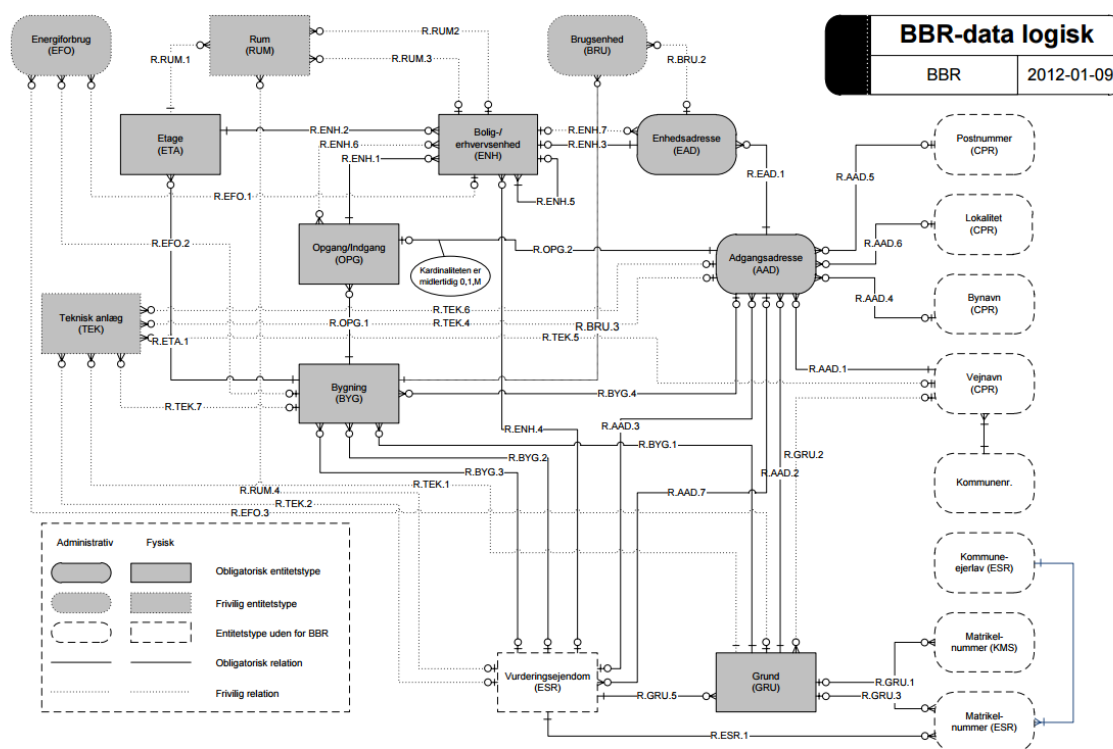
Til grunddataprogrammet overgår BBR fra 1.8 til 2.0. Med BBR 1.8 består den tætte relation til ESR. Den store forandring i forbindelse med skiftet fra BBR 1.8 til BBR 2.0 er dermed rettet mod de registre, som BBR henter informationer fra – og i særdeleshed de registre, som skal til at sende informationer til BBR. Overgangen til BBR 2.0 medfører derfor ikke væsentlige ændringer i BBR-løsningens brugergrænseflade. Der vil derfor ikke være andre opdateringer til BBR-løsningen, når BBR 2.0 sættes i drift på den fællesoffentlige Datafordeler.

Med de nye integrationer starter også udfasningen af Ejendomsstamregisteret, ESR. Nye ejendomme/jordstykker vil således opstå i Matriklens Udvidelse, MU.

Traditionelt er BBR bygget op omkring vurderingsejendommen, men med de ovennævnte ændringer bliver BFE (bestemt fast ejendom) gennemgående nøgle for samtlige Grunddataregistre, når der arbejdes med ejendomme – og vil dermed erstatte Ejendomsnummeret. En væsentlig ændring for kommunerne vil dog være, at opgaven med at indberette og vedligeholde ejerskab i forhold til ejerlejligheder, vil overgå til landinspektørerne. Kommunerne skal vedligeholde og oprette ejerskab for BPF (Bygning på fremmet grund) i BBR (tidligere kendt som "bygning på lejet jord", som opstår og vedligeholdes i ESR).

Datamodel

Nedenfor vises den logiske datamodel:



Figur 7.1. Logisk datamodel for BBR

Link til datamodel

https://www.kombit.dk/sites/default/files/user_upload/documents/BBR/Dokumentation_systemdokumentation/07%20-%20BBR_logisk_datamodel_sort.pdf

2.3 Anvendelsesområder i forsyningen

I forsyningen anvendes BBR primært til oplysninger om den enkelte ejendom, herunder opførelses år, forsyning, etager, enheder, anvendelse og størrelse:

- For hver bygning er registreret, hvilken vandforsyning og afløbstype, den enkelte bygning har. Dette skulle gerne stemme overens med den faktiske situation, herunder det, som forsyningsselskabet har registreret.
- Der er angivet etager, herunder kælderetage.
- De enkelte enheder er registreret, og der er oplysninger om størrelse, anvendelse (bolig / erhverv) og endelig den præcise adresse

Registret kan anvendes til opgørelse af størrelse, enheder og anvendelse, hvilket kan have betydning for tilslutning og løbende afregning.

Endelig kan disse oplysninger anvendes i forbindelse med planlægning eller beregning af net kapacitet

2.4 Supplerende information

Links

På nedenstående link er der adgang til enkelttopslag på BBR.

<https://bbr.dk/>

På nedenstående link kan du se teknisk dokumentation om BBR.

<https://teknik.bbr.dk/>

På nedenstående link kan du se teknisk dokumentation om OIS, hvor data kan bestilles til onlineadgang eller download via distributører.

<https://www.ois.dk/>

Tomas Møller Christensen, VandCenter Syd
Lars Aaboe Kristensen, DIN Forsyning

3 CVR – Det Centrale Virksomhedsregister

3.1 Formål

Det Centrale Virksomhedsregister (CVR) er statens stamregister med oplysninger om alle danske virksomheder, foreninger og offentlige myndigheder. Registret indeholder både aktuelle og historiske oplysninger om alle danske selskaber.

I CVR er det muligt på branchekoder, at definere hvilken type virksomhed, der er tale om, samt hvor denne er beliggende. Endvidere er der registreret hoved- og bi-branchekode, der fortæller, hvilken type virksomhed, der er tale om.

Data stammer fra virksomhedernes egne indberetninger til "Virk Indberet". Man bør derfor være opmærksom på kvaliteten af de indberettede data.

3.2 Registernyheder

Fra 2018 indeholder CVR også oplysninger om grønlandske virksomheder, foreninger og myndigheder.

3.3 Anvendelsesområder i forsyningen

CVR registret er en mulighed for at identificere relevante virksomheder, der skal 'tages hånd om' - f.eks. i forbindelse med driftshændelser eller særlige risici.

Forsyningsselskabers berettigelse er i sagens natur at forsyne sine kunder f.eks. med rent vand, bortlede og behandle spildevand, sikre varmt vand i hanen eller til rumopvarmning mm. Heri ligger implicit også et krav om at skabe mest mulig værdi for kunderne, herunder virksomhederne.

Eksempler herpå:

- Notifikation af virksomheder i forbindelse med konstatering af forurening, herunder virksomheder der fremstiller fødevarer eller drikkevarer.
- Ved driftsstop af vand eller varme kan CVR bruges til at identificere frisører, landbrug m dyr, plejehjem, skoler m.m. enten til brug for notifikation af lukningen eller nødforsyning, hvis muligt.
- Kan anvendes i forbindelse med forbrugsafregning af virksomheder.
- Anvendes til at finde ejere af firmaer.

Hvordan

Branchekoden er nøglen til filtrering. Branchekoden kan fremsøges og/eller vælges på Virk.dk vha. følgende link <https://indberet.virk.dk/integration/ERST/Branchekode>.

Geokodning er en væsentlig gevinst. Er CVR geokodet på adressens indsætningspunkt eller jordstykket, kan bestemte virksomhedstyper nemt tematiseres i GIS, og udstilles f.eks. på

driftsmedarbejderes mobilGIS til almindelig info f.eks. ved nedlukninger, eller udtræk af lister over fx fødevareproducerende virksomheder i et specifikt område, kan nemt udføres.

3.4 Supplerende information

Udfordringer

I CVR-registret registreres virksomhedernes hovedbranche, dels som en kode og dels i "klartekst". Endvidere er der mulighed for at registrere op til 3 bi-brancher, der mere specifikt angiver, hvilke aktiviteter, der udføres i virksomheden. Dette kunne f.eks. være, om en servicestation også har vaskeanlæg. Desværre mangler denne information ved langt de fleste virksomheder, hvilket ellers kunne medvirke til en bedre vurdering af de enkelte virksomheder, f.eks. i forbindelse med vandstop eller forureningssager.

Adressen er angivet som en beliggenhedsadresse, hvilket forventes at være der hvor virksomheden udøver sit virke. Ved gennemgang af registret kan det dog konstateres, at der i visse tilfælde er virksomheder, der er registreret på en anden adresse, end der hvor aktiviteterne foregår. Det kan være en mindre virksomhed, hvor administrationen sker fra privatadressen, men aktiviteterne udøves fra en lejet lagerhal eller lign. I disse tilfælde kræver det noget lokalkendskab at vurdere den enkelte virksomhed på baggrund af navn, branchekode og beliggenhed.

Perspektiver

CVR registret er allerede forberedt til at håndtere ovenstående udfordringer, idet felter til supplerende brancher og adresser allerede findes. Det vil derfor være ønskeligt, om disse informationer var tilgængelige, hvilket vil tilføre registret en betydelig merværdi.

Links

<http://data.gov.dk/model/diagrammer/index.htm?goto=9:346>

<https://datafordeler.dk/dataoversigt/>

Susan Dahlsgaard Hermansen, Silkeborg Forsyning
Mette Gam Pedersen, Silkeborg Forsyning

4 DAGI – Danmarks Administrative Geografiske Inddeling

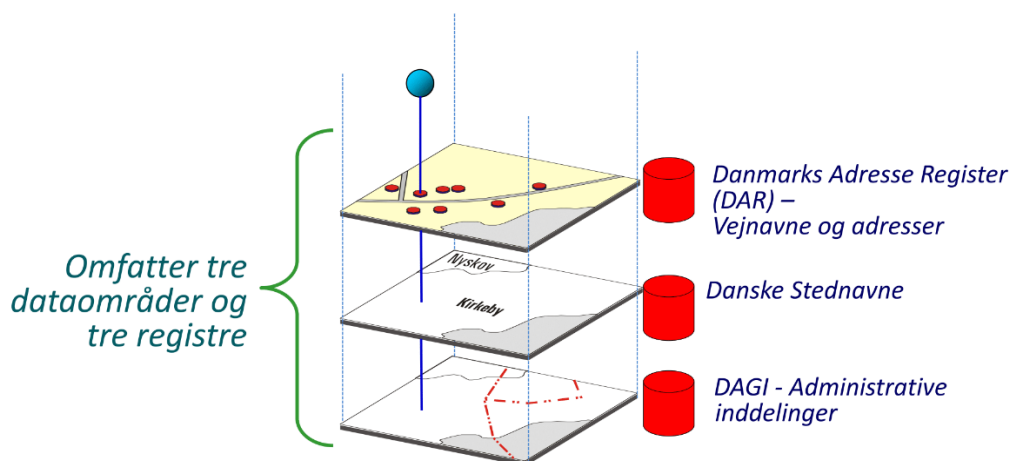
4.1 Formål

DAGI indeholder de officielle administrative inddelinger i Danmark og er en del af adresseprogrammet.

I registeret finder man grænserne for sogne, kommuner, regioner, retskredse, politikredse, opstillingskredse, afstemningskredse, postnumre og geografiske områder for supplerende bynavne.

Dette afsnit beskriver, hvordan DAGI registret kan bidrage med relevante data, i forhold til danske forsyningsselskaber.

Adresseprogrammet



Med implementeringen af Adresseprogrammet bliver de supplerende bynavne fremover registreret som geografiske områder i DAGI. Oprettelse, nedlæggelse og opdatering foregår i Danmarks Adresseregister (DAR).

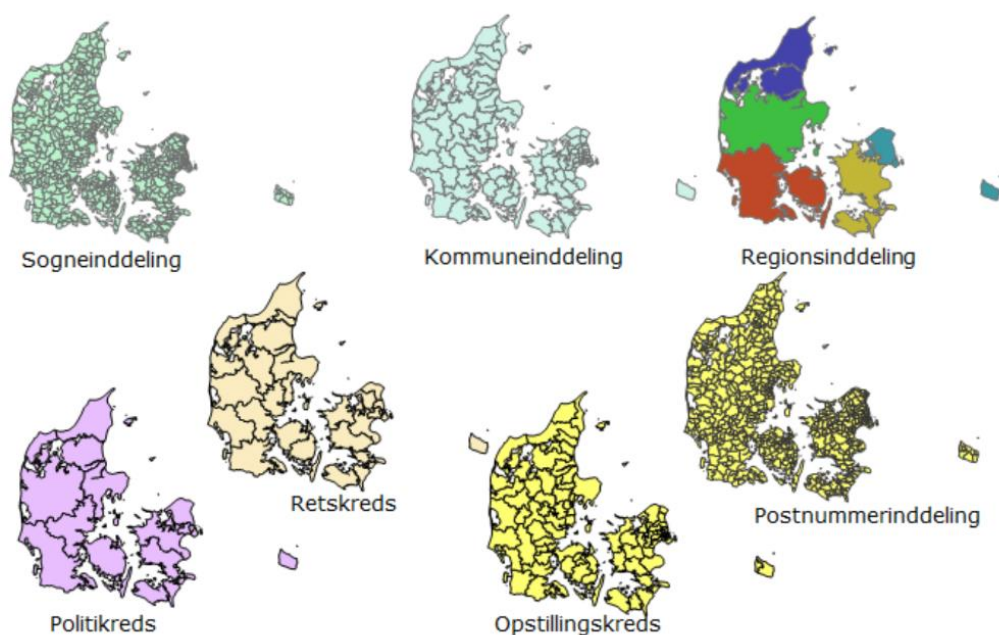
4.2 Registernyheder

Nyt i registret er afstemningsområder, til brug ved valg til folketingsvalg, kommunevalg og menighedsrådsvalg.

Derudover kommer der supplerende bynavne i DAGI. De er en optionel del af adressebetegnelsen, som ofte betegner en landsby, en ø eller lign. De supplerende bynavne kommer fra CPR Vejregisteret.

4.3 Anvendelsesområder i forsyningen

Kommunegrænserne kan anvendes ved benchmarking, men ellers er der ikke de store informationer for forsyningerne i dette register.



I DAGI-registret er der på nuværende tidspunkt grænser for landets

ca. 2200 sogne, 98 kommuner, 5 regioner, 22 retskredse, 12 politikredse, 92 opstillingskredse og ca. 1100 postnumre. Senest er registret blevet udvidet med bl.a. ca. 1400 afstemnings-områder og ca. 8000 supplerende bynavne.

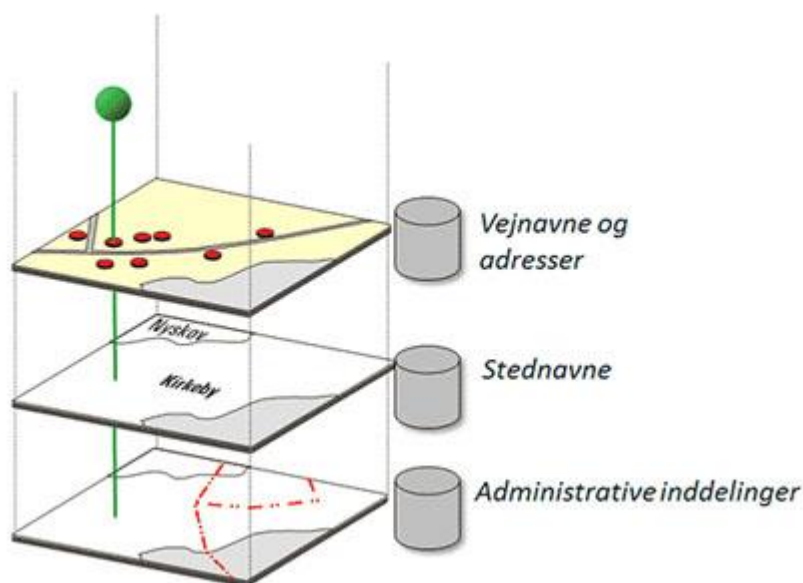
Peder Mortensen, Skive Vand
Claus Hansen, Skive Vand

5 Danske stednavne

5.1 Formål

Grunddataregisteret "Danske stednavne" har til formål at præcisere og genfinde navngivne steder i Danmark. Med registeret vil man fremover få opdateret data for stednavne.

Stednavne er vigtige for samfundet, og de bliver anvendt af 112, Rejseplanen, kommuner, miljømyndigheder og mange flere. SDFE vedligeholder registeret Danske Stednavne, som er det officielle register for stednavne i Danmark. Danske Stednavne indeholder stednavne på alt lige fra træet "Kongeegen" og "byens centrum" til "halvøen Jylland". Det bliver til 144.000 danske stednavne i alt, der alle er registreret med en geografisk placering. Det kan være et punkt, en linje eller et område, der beskriver stednavnets geografiske udbredelse.



<http://grunddata-ejendom-adresse.dk/adresseprogrammet/>

5.2 Registernyheder

Skive har f.eks. flere stednavne. Resen, Vinde, Brårup, Egeris, og disse "understednavne" har et defineret areal.

Stednavne har direkte reference til adresseregistret, en adresse består af et navn, vejnavn og nummer, evt. "stednavn" og postnummer og by.

Der er ikke en entydig myndighed på området. Myndigheden varetages for nuværende af blandt andet kulturministeriet og Dansk Sprognævn.

Har man søer eller vandløb uden navne, kan nye navne indberettes til SDFE.

5.3 Anvendelsesområder i forsyningen

Registret indeholder data, som kan anvendes i forsyningen, og bør være et tema i en hver forsyning, da det kan kombineres på kryds og tværs, så herunder er nævnt nogle enkelte til inspiration.

Myndighedsopgaver

F.eks. kan vandløb bruges på ansøgninger om udlednings / krydsningstilladelser. Ved hjælp af navnet kan man finde frem til det tilhørende vandløbsregulativ.

Projektering

Identifikation af fortidsminder, herunder gravhøje, som kan bruges til at fastlægge placering og udstrækning

Drift

Ofte opleves det, at fru Jensen ringer ind og siger, at hun har observeret et driftsproblem, og refererer så et navngivet sted, og det har man så mulighed for at slå op.

Den gode historie

Fru Jensen ringer til forsyningen, hvor hun bliver stillet om til driften og forklarer driftsmedarbejderen, at hun har vand i haven, som hun mener, der kan stamme fra et navngivet vandløb. Driftsarbejderen kan nu begynde at lokalisere problemet ved at følge vandløbet nedstrøms. Sagen overgives til medarbejderen i projektafdelingen, som nu kan arbejde videre med problemet. Efterfølgende konstateres det, at det lokaliserede vandløb nok trænger til en oprensning, og man kontakter kommunen for afhjælpning af problemet.

5.4 Supplerende information

Links

Du kan i dag søge stednavne på nedenstående link, og derved har du faktisk meget simpelt adgang til stednavneregistret: <https://sdfekort.dk/spatialmap>

Andre nyttige link

<http://datafordeler.dk/>

<http://sdfe.dk/hent-data/danske-stednavne/>

<https://indberetning.sdfe.dk/stednavn/>

<http://dawa.aws.dk/dok/stednavne>

Susan Dahlsgaard Hermansen, Silkeborg Forsyning
Mette Gam Pedersen, Silkeborg Forsyning

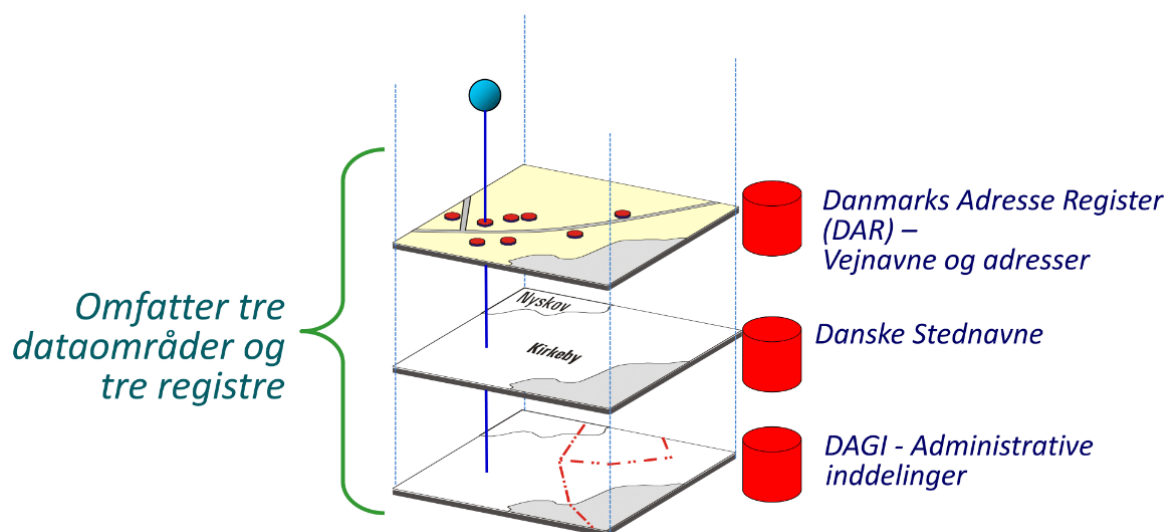
6 DAR – Danmarks adresseregister

6.1 Formål

DAR er Danmarks nye register for adresser og vejnavne. Registeret administreres af kommunerne. Alle data skal nu kun registreres ét sted, og adgangen til dem bliver enkel og effektiv. Danmarks Adresseregister (DAR 1.0) er idriftsat 7. maj 2018.

Dette afsnit beskriver, hvordan DAR registret kan bidrage med relevante data, i forhold til danske forsyningsselskaber.

Adresseprogrammet



6.2 Registernyheder

Med DAR 1.0 foregår alle opgaver med ajourføring af adresser ét sted. Det betyder, at adresserne oprettes med koordinater i én arbejdsgang. Oprettelse af vejnavne og supplerende bynavne sker samme sted.

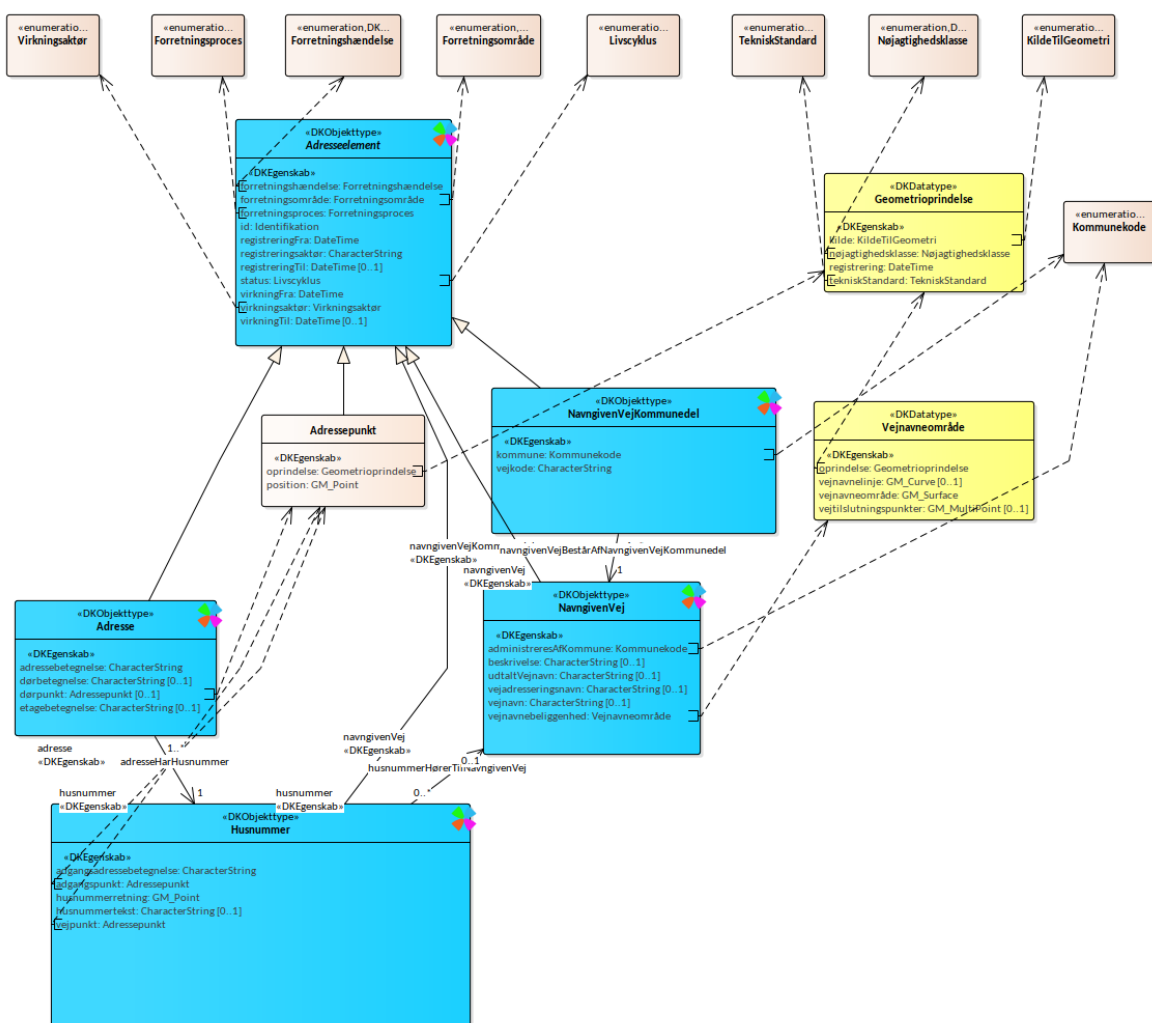
6.3 Anvendelsesområder i forsyningen

Adresser anvendes dagligt i forsyningerne blandt andet til at:

- Kontakte kunder (opkrævning, information m.m.).
- Lokalisering af tekniske anlæg (pumper, bassiner, renseanlæg m.m.).
- Fremstille ledningsplaner og andre kort
- Som "nøgle" til at finde dokumenter vedr. en adresse i Forsyningens dokumenthåndteringsprogram.

Ønsker man, som forsyningsselskab, at få oprettet en adresse til et teknisk anlæg eller lign. skal man kontakte kommunen.

Nedenstående diagram viser de features der er tilgængelige i registret.



6.4 Supplerende information

Links

Link til hvor registerdata kan downloades:

<https://datafordeler.dk/dataoversigt/>

Link til supplerende information om DAR:

<http://danmarksadresser.dk/dar>

Peder Mortensen, Skive Vand
Claus Hansen, Skive Vand

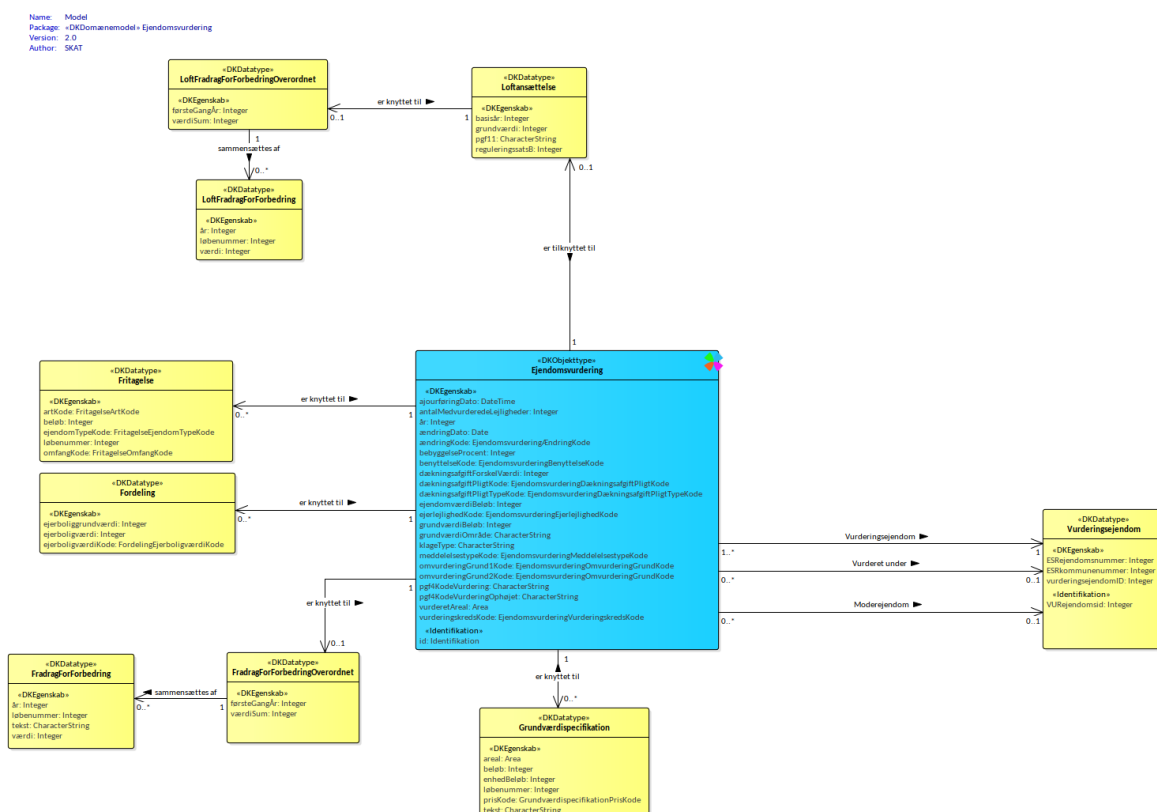
7 Ejendomsvurdering

7.1 Formål

Det er SKAT, der udarbejder ejendomsvurderingerne som en del af de frie grunddata, dog skal du søge om adgang til disse informationer i modsætning til de øvrige frie grunddata.

I grunddataregisteret "Ejendomsvurdering" udstiller SKAT ejendomsvurderinger via blandt andet REST services og hændelser. Dette afsnit beskriver, hvordan man bruger disse data.

På tidspunktet for dette inspirationskatalogs udarbejdelse udstilles der kun adgangsbe-
grænsede tjenester for Ejendomsvurderingen for registermyndighederne, samt for brugere,
der har indgået aftale med registermyndigheder om adgang til data. Man kan stadig lave
opslag på enkelte ejendomme i OIS, dette kører parallelt frem til 2020.



Link: <https://data.gov.dk/model/diagrammer/index.htm?qoto=9:346>

7.2 Anvendelsesområder i forsyningen

Registret indeholder data, som kan anvendes i forsyningen, herunder er nævnt nogle enkelte til inspiration.

Myndighedsopgaver

Forsyningen er behjælpelig over for myndigheden i forbindelse med udarbejdelse af f.eks. spildevandsplaner, hvor der vurderes på de økonomiske konsekvenser i forbindelse med planlægning.

Projektering

Ved køb af et given areal, kan man finde ejer, ejers adresse, samt grundværdispecifikationer og enhedspriser på jorden, som man har brug for i forbindelse med en handel.

7.3 Supplerende information

Links

<http://datafordeler.dk/>

<https://datafordeler.dk/dataoversigt/ejendomsvurdering-vur/ejendomsvurdering/>

Mette Kaewkanlaya Wulff, Herning Vand
 Didde Stenholt, Herning Vand

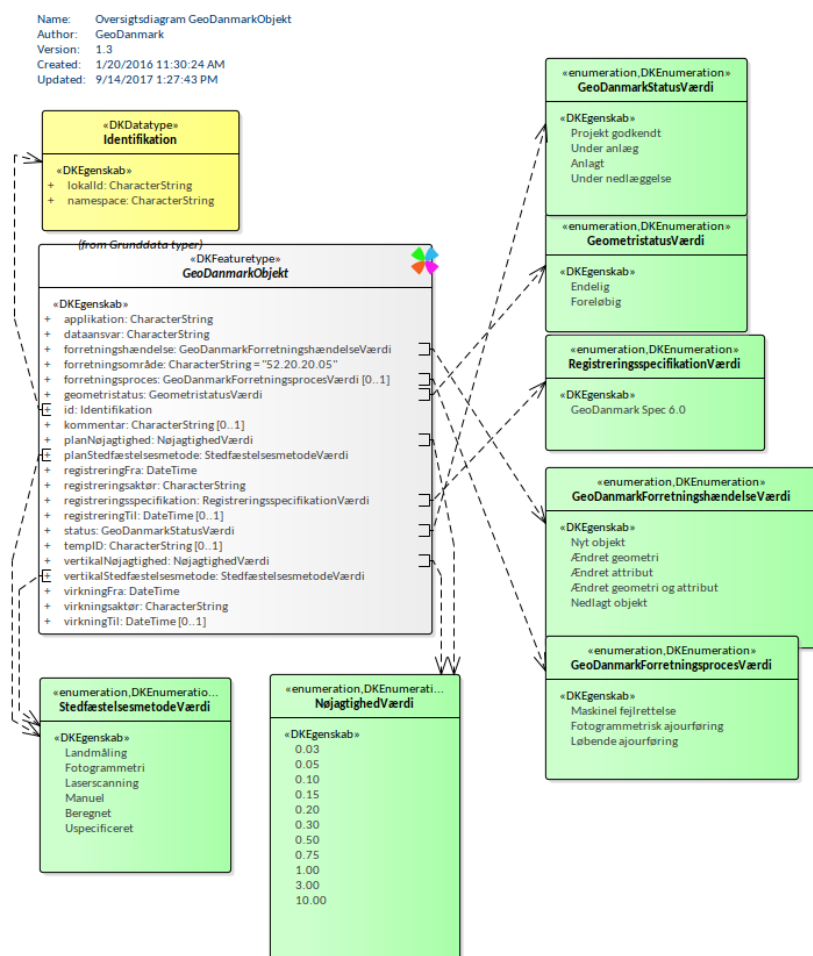
8 GeoDanmark

8.1 Formål

GeoDanmark er et samarbejde mellem Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering (SDFE) og 98 kommuner om at vedligeholde en kortlægning af by og landskab, som er præcis og aktuel.

Data er standardiserede på tværs af landet, og GeoDanmark bestemmer, hvor præcise data skal være, og hvor tit de skal opdateres ud fra de behov, der eksisterer i Danmark.

Dette beskriver, hvordan GeoDanmark registret kan bidrage med relevante data, i forhold til danske forsyningsselskaber.

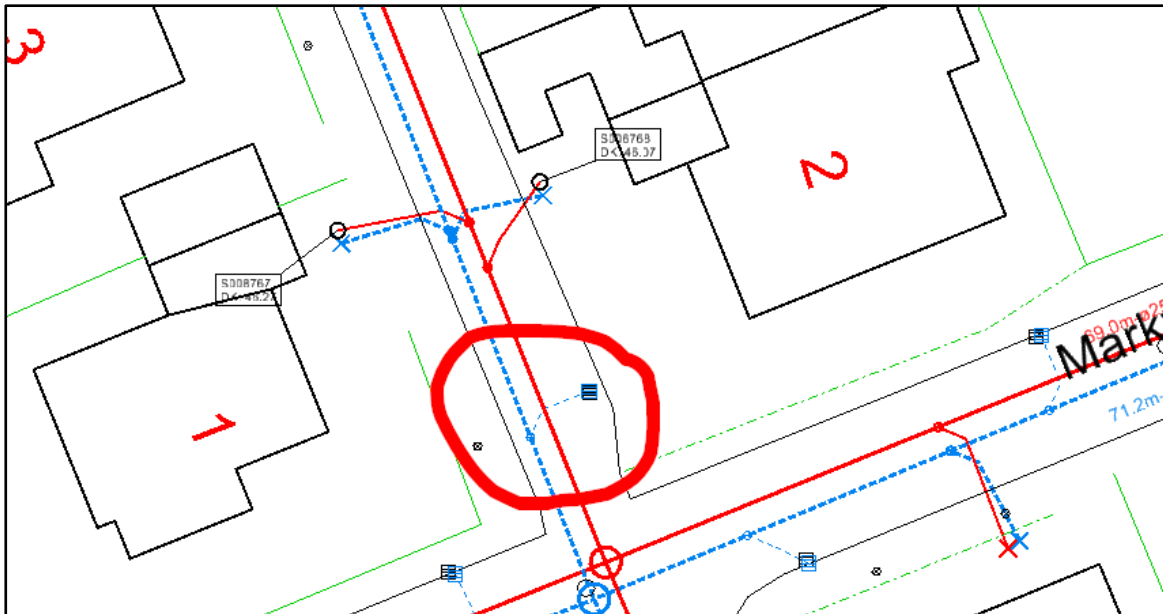


8.2 Anvendelsesområder i forsyningen

GeoDanmark data anvendes som kulissedata og er med til at give et overblik over placering af bl.a. bygninger, veje, skove, vandløb og søer. Data kan bruges både til GIS-miljøer samt udstilling på div. webservices og kan hentes som WFS/WMS services, hvorved man får kartografien leveret direkte til brug i eget GIS-system. Data kan downloades gratis hos mange forskellige dataleverandører, og flere virksomheder tilbyder køb af tillægsprogrammer til f.eks. GIS, som letter tilgangen til data for f.eks. et afgrænset forsyningsområde.

Eksempler på kulissedata, som ofte bruges i forsyningerne, er Skærmkort og Grundkort, som f.eks. bruges i forbindelse med print for at give et godt overblik.

Forsyninger kan bl.a. bruge laget nedløbsrist fra Grundkortet til vejledende lokalisering af stik til vejafvandning. Herunder ses et eksempel på grundkort med laget nedløbsrist tændt.



Her ses et eksempel på, hvordan bygninger og vejarealer kan bruges i forbindelse med beregning af befæstelsesgrader.

Vejarealerne er ikke lukkede polygoner, og derfor kan det være nødvendigt at tegne "ovenpå" kulissedata, for at kunne bruge data aktivt.

I dette tilfælde er bygningerne brugt direkte fra grundkortet, og vejarealerne er optegnet med Ortofoto som baggrund.



8.3 Supplerende information

Links

Nyttige links til supplerende information

<https://www.geodanmark.dk/>

<https://sdfekort.dk/spatialmap>

Tomas Møller Christensen, VandCenter Syd

9 Matrikelregistret

9.1 Formål

Matriklen er det juridiske grundlag for ejendomsregistrering i Danmark.

Matrikelregistret indeholder oplysninger om alle matrikelnumre i Danmark, herunder parceller, veje, vandløbsarealer mv. Endvidere indeholder registreret informationer om noteringsforhold f.eks. landbrugsejendomme, samlede faste ejendomme og fredskove.

Matrikelregistret danner grundlag, for en systematiseret registrering af økonomiske og juridiske forhold, såsom tinglyste deklarationer, belåning, beskatning mv. Registret er dermed centralt i forbindelse med køb og salg af fast ejendom.

Dette afsnit beskriver, hvordan matrikelregistret kan bidrage med relevante informationer i relation til danske forsyningsselskaber.

9.2 Registernyheder

Matriklen er i drift med samlede faste ejendomme som REST services på Datafordeleren. Det er også muligt at abonnere på hændelser, når forskellige matrikelobjekter henholdsvis opstår, ændres eller udgår.

En samlet fast ejendom består dels af kortdata i form af matrikelstel, der afgrænser ejendommen og dels af registerdata, der beskriver grunddata om ejendommen og de enkelte jordstykker. Med REST services er det muligt at hente registerdata om samlede faste ejendomme, herunder ejendomme under tilblivelse, som er noget helt nyt i Matriklen.

9.3 Anvendelsesområder i forsyningen

Da matrikelregistret dels består af et kortværk og dels et register, kan data bruges i flere sammenhænge. I det følgende beskrives forskellige scenarier, hvor hhv. kortet og registret har sine fordele og muligheder.

Deklarationer

Forsyningsledninger er typisk beliggende i offentlige arealer, hvor de som oftest ligger efter gæsteprincippet¹. Ligger en ledning over privat ejendom, eller på anden måde indskrænker rådigheden for en privat lodsejer, skal dette forhold sikres gennem en deklaration, der tinglyses på den eller de berørte ejendomme.

¹ https://www.danva.dk/media/2840/2016_05_04_vejledning_om_gaestepriippet.pdf

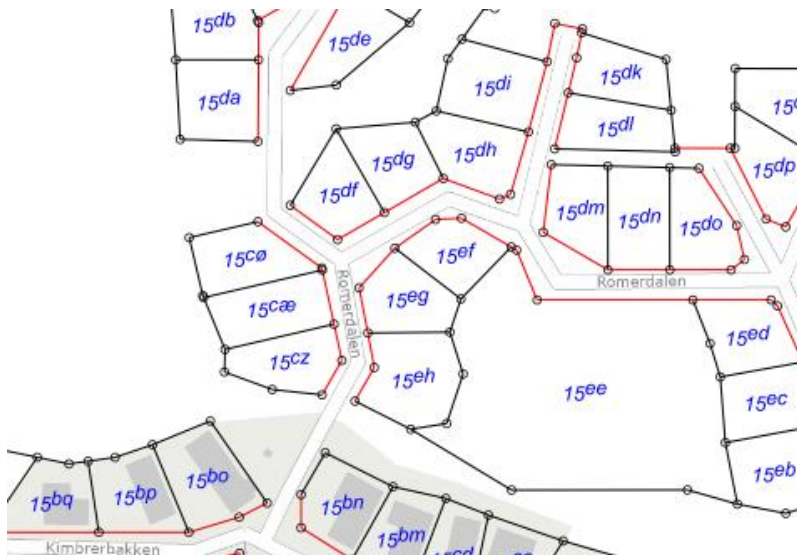
Forsyningerne har derfor interesse i at kunne se på et kort, om en ledning er beliggende på privat ejendom, og dermed hvor der bør foreligge en deklaration. I dette tilfælde kan matrikelkortet bruges som baggrundskort og dermed sikre geografiske overblik.

DEKLARATION

Ved kendelse afsagt den 27. august 1974 af Landvæsenskommissionen for Fyns amtskommunes 1. område i sag nr. 26/74 : Kloakering matr. nr. 9^b m.fl. Højme by, Sanderum sogn, "Åhaven", Odense kommune er under kendelsens afsnit "Kommissionens afgørelse, 7" truffet følgende bestemmelser:

Planlægning

I forbindelse med planlægning af nye ledningers placering, f.eks. i forbindelse med en byggemodning, er matrikelkortet det kortværk, der hurtigst viser det endelige skelbillede. På baggrund heraf kan ledningerne placeres med sikkerhed for en korrekt ejendomsmæssig beliggenhed. Har man behov for at se nye skels beliggenhed, inden sagerne er færdigbehandlet i SDFE, kan dette lade sig gøre gennem en særlig korttjeneste - Skel Under Tilblivelse (betalingsservice).



Visualisering

Matrikelkortet kan enten downloades som kopi fra kortforsyningen eller tilgås som en WMS/WFS-service. Kortet indeholder flere forskellige korttemaer (lag) med forskellige informationer såsom, ejerlav, kommunegrænse, klitfredning, fredskov mv. Ved at anvende data fra en WMS/WFS-tjeneste slipper man for at skulle vedligeholde den lokale kopi af data og samtidigt er man sikker på løbende ajourførte data.



Matrikelkort i kombination med andre grunddata

Matrikelkortet kan også kombineres med andre grunddata. Nedenfor er vist en visualisering af matrikelkortet som et ejendoms-ejer temakort (hvem-ejer-hvad). Ejendoms-ejer temaet er dannet ved at kombinere matrikelkortet med OIS-data. Hver ejendom har sin farve, og ejers navn er vist som en label i kortet.

Matrikelkortet bliver ændret

Matrikelkortet er pt. under forandring som en del af grunddataprogrammet (matriklens ud-



videlse og etablering af en Ejerfortegnelse). Matriklen bliver udvidet, således ejendomsregistrering kun sker ét sted – i matriklen. I dag bliver f.eks. ejerlejligheder og bygninger på fremmed grund registreret i tinglysningen. Desuden bliver ajourføringen af matrikelkortet i fremtiden knyttet tæt sammen med en samtidig ajourføring af to nye registre; et beliggenhedsregister (ejendomsadresser) samt en ejerfortegnelse. Gevinsten for forsyningerne skulle gerne blive, at matrikelkortet indeholder flere oplysninger og har en mere entydig sammenhæng til beliggenhedsadresser og ejendomsejerne.

Der er meget usikkerhed vedr. tidsplanen. Ved årsskiftet 2017/18 meddelte Digitaliseringsstyrelsen, at det samlede grunddataprogam er ca. ét år forsinket. Men indtil videre er meldingen, at matriklens udvidelse er færdig i Q2 2019.

Du kan få mere information vedr. matriklens udvidelse (som er en del af Grunddataprogammet) på www.grunddata.dk. Desuden et link til en tidsplan for programmet; http://grunddata.dk/wp-content/uploads/2017/06/Tidsplan_GDP.pdf

9.4 Supplerende information

Links

Gratis adgang til løbende opdaterede matrikeldata fås gennem følgende link: <https://kortforsyningen.dk/indhold/webservice-liste-0> - det er her muligt, at hente data i flere forskellige formater, herunder WMS/WFS/REST.

Link til WMS-tjeneste:

<http://kortforsyningen.kms.dk/service?servicename=mat&client=arcGIS&request=GetCapabilities&service=WMS&version=1.1.1>

Ang. links til supplerende information:

<http://gst.dk/matriklen/>

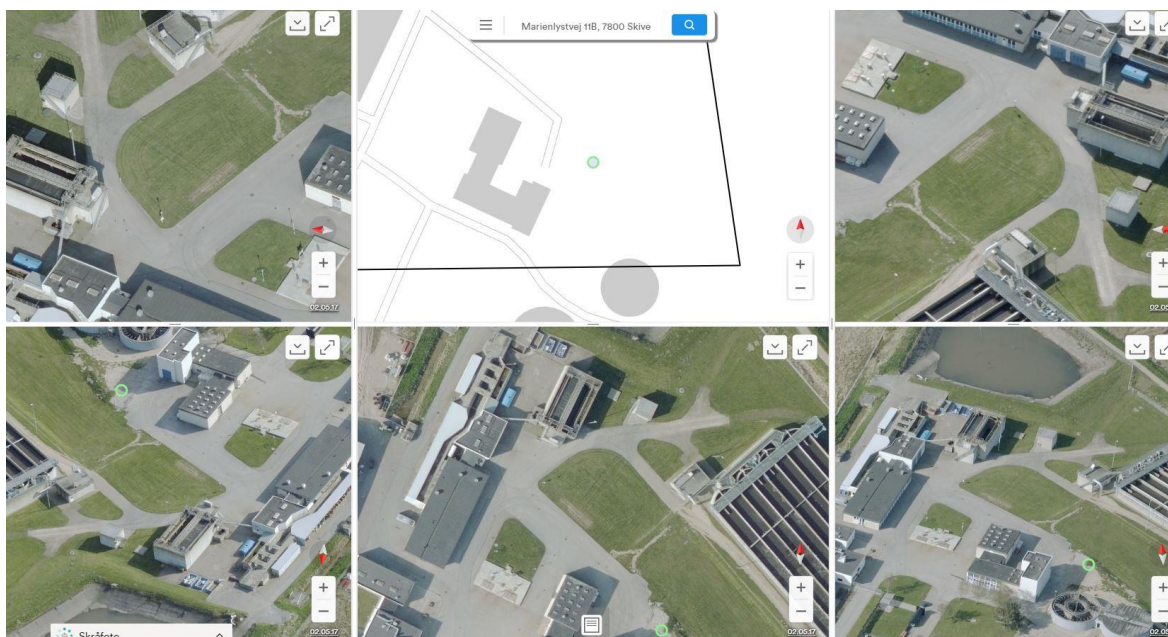
Peder Mortensen, Skive Vand
Claus Hansen, Skive Vand

10 Skråfoto

10.1 Formål

Kortforsyningen udstiller skråfotos via websiden <https://skraafoto.kortforsyningen.dk>. Tjenesten er baseret på "Oblivision Online fra IDAN", og viser Danmark som lod- og skråfoto.

Siden er nem at bruge og viser den søgte adresse fra alle vinkler. Du har mulighed for at sende de enkelte billeder som en fil eller som et link.



10.2 Registernyheder

Det er en helt ny tjeneste, hvor du har mulighed for at hente data, eller bruge siden som et opslagsværk.

10.3 Anvendelsesområder i forsyningen

Siden indeholder data, som kan anvendes på lige fod som de normale ORTO foto. Som eksempler for anvendelser kan nævnes:

Myndighedsopgaver

Det giver mulighed for at se f.eks. et bassin fra forskellige vinkler, udløb til recipient, veje, bygninger osv.

Projektering

Billederne kan være et supplement ifm. projekteringsopgaver, da man har mulighed for at se alt lige fra tagrender på bygninger, til planlægning af regnvandsstik.

Drift

Driften kan have interesse i at se f.eks. bassiner / brønde / pumpestationer fra alle vinkler.

Samlet set er websiden noget alle 3 områder kan bruge dagligt og er et fint supplement til ens eget ORTO foto.

10.4 Supplerende information

Ønsker man at downloade skråfotos som færdige udtræk af 1x1 km. Der kan maksimalt vælges 100 blokke:

<https://download.kortforsyningen.dk/content/skraafoto>

Hvis man ønsker at arbejde med større områder, kan man vælge at tilgå skråfotos direkte fra kortforsyningens ftp-server.

Susan Dahlsgaard Hermansen, Silkeborg Forsyning
Mette Gam Pedersen, Silkeborg Forsyning

11 Vand og Klima – inkl. ny højdemodel

11.1 Formål

Grunddataregistret "Vand og Klima" har til formål at forbedre, samle og udbygge data. En effektiv fællesoffentlig udnyttelse af data vil skabe positive gevinster på tværs af vand- og spildevandsforsyning, by- og erhvervsudvikling, klimatilpasning som både forebyggelse som håndtering af oversvømmelser, varslinger til beredskab, miljøgodkendelser, landbrugsproduktion, entreprenørvirksomhed, byggebranchen og forsikringsbranchen mfl.

Der eksisterede før grunddataprogrammet ikke et fælles, landsdækkende grunddatasæt for vandløb og søer. Det har derfor indtil nu kun været muligt at få et overblik, hvis man manuelt sammenholder forskellige registreringer i kommuner og stat. Det har grunddataprogrammet lavet om på ved at:

- Etablere og forvalte et landsdækkende fællesoffentligt grunddatasæt for vandløb med udgangspunkt i vandløbsdata fra det Fællesoffentlige Geografiske Administrationsgrundlag
- Etablere en fællesoffentlig hydrologisk højdemodel baseret på blandt andet grunddatasættet for vandløb
-

Med registret vil man fremover få flere og bedre data for søernes og vandløbenes udformning, faldretning samt start og slut for vandløbet.

Med den hydrologiske højdemodel kan man beregne vandets strømningsveje på overfladen af jorden og udpege de områder, som kan være i fare for at blive oversvømmet ved skybrud eller stormflod.

Formålet med dette afsnit er at lave en kort præsentation af det nye register, herunder hvad registret kan bruges til i Forsyningsbranchen.

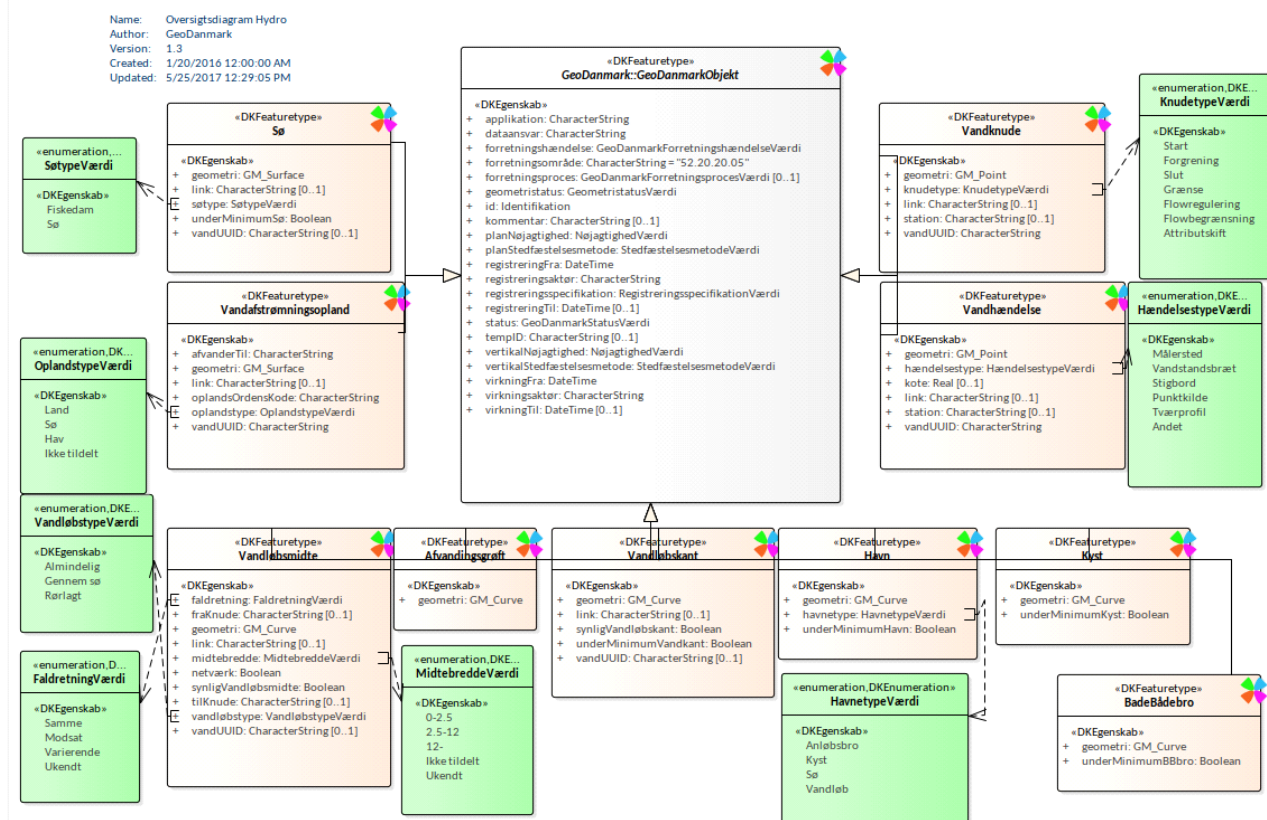
11.2 Registernyheder

Danmarks højdemodels produkter fra 2015 er dynamiske. Data bliver løbende forbedret og opdateret, i modsætning til dhm-2007 som var statiske data.

Nyt i registret er dhm/nedbør, dhm/overflade og forskellige nye features til søer og vandløb, f.eks. geometri og faldretning for vandløb.

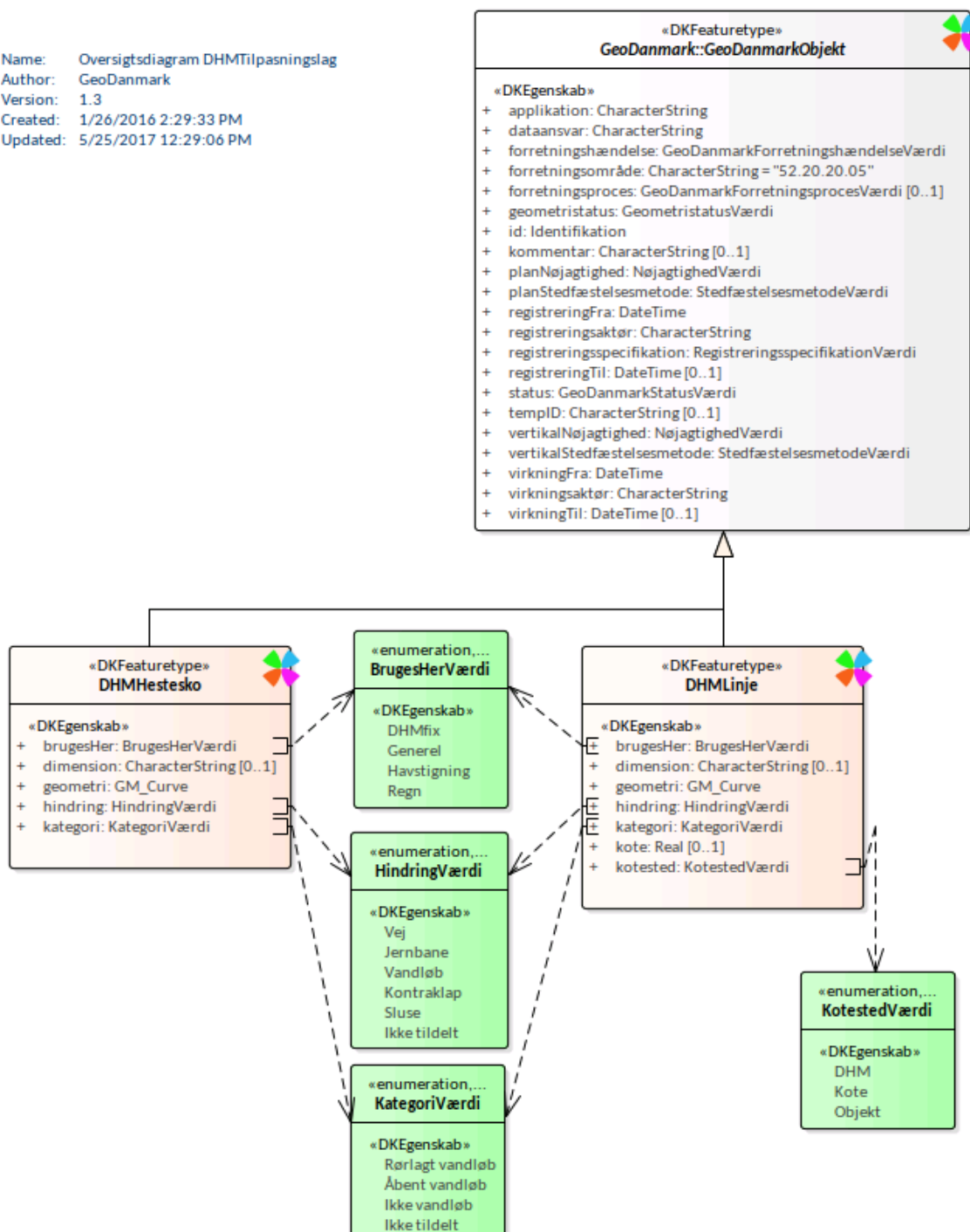
Nedenstående diagrammer viser registrets featuretyper

Oversigtsdiagram Hydro



Oversigtsdiagram DHMTilpasningslag

Name: Oversigtsdiagram DHMTilpasningslag
 Author: GeoDanmark
 Version: 1.3
 Created: 1/26/2016 2:29:33 PM
 Updated: 5/25/2017 12:29:06 PM



<http://data.gov.dk/model/diagrammer/>

- GeoDanmark/Hydro
- GeoDanmark/DHMTilpasningslag

11.3 Anvendelsesområder i forsyningen

Registret kan med fordel også benyttes af kommunerne. De bedre data vil forbedre sagsbehandlingstiden i forhold til samarbejdet med forsyningerne.

Dispositionsplanlægning

Forsyningsselskaberne vil med den nye hydrologiske højdemodel få et bedre grundlag for dispositionsplanlægning af byggemodninger og etablering af nye regnvandsbassiner.

Illustreret igennem dette eksempel:

'En erfaren ingeniør modtog engang en mail fra en bygherre, som gerne ville byggemodne et område. Bygherren ville gerne have så mange boliger i byggemodningen som muligt, men den erfarne ingeniør fortalte bygherren, at kommunen ville stille krav om etablering af et bassin til overfladevand. Bassinet skulle mindske belastningen til vandløbet og samtidig rense overfladevandet inden udledning. Med den hydrologiske højdemodel kunne den erfarne ingeniør vise bygherren, hvor det ville være bedst at placere regnvandsbassinet, og hvor boligerne kunne placeres uden risiko for oversvømmelse. Bygherren kunne derfor efterfølgende præsentere et projekt for kommunen, som blev godkendt med det samme.'

Myndighedsopgaver

Myndigheden vil med det nye register få et bedre og hurtigere overblik over vandløbsdata i forbindelse med ansøgning om udledningstilladelse, krydsning/regulering af vandløb.

Illustreret igennem dette eksempel:

'Der var engang en afløbsingeniør, som var ansat i et forsyningsselskab. Han fik til opgave af sin chef, at han skulle være projektleder for et større anlægsarbejde. Projektet gik ud på at lave separatkloak i en lille landsby, hvor der i forvejen var fælleskloak. Afløbsingeniøren regnede sig frem til, at det nye system ville belaste den lokale å med det separate regnvand. Derfor var han nødt til at skrive til kommunen og ansøge om en ny udledningstilladelse til åen. Fordi kommunen nu havde fået bedre vandløbsdata og derfor hurtigere kunne skabe sig et overblik over åens robusthed, kunne de hurtigt behandle afløbsingeniørens sag.'



Beredskab

Med det nye register vil det blive lettere at forudsige vandets bevægelser, og hvor det

samler sig i ekstremesituationer. Det vil styrke beredskabets forebyggende indsats i forbindelse med skybrud og ekstremregn, så ejendomme, infrastruktur og afgrøder bliver bedre beskyttet mod skader.

Illustreret igennem dette eksempel:

'Beredskabschefen skulle forberede sig på, hvordan han skulle forhindre oversvømmelser. Han kontaktede derfor kommunen for at bede om hjælp til at udpege de udsatte områder. Kommunen havde netop, i samarbejde med forsyningen, udarbejdet nye oversvømmelseskort, på baggrund af den nye hydrologiske højdemodel.

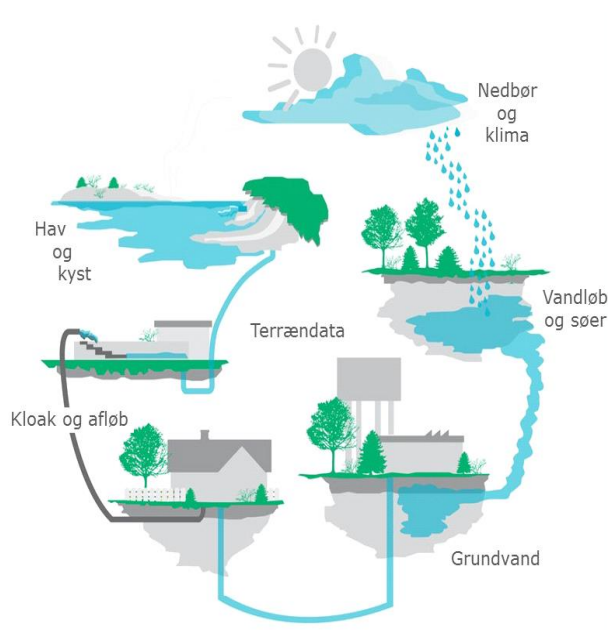
Beredskabschefen fik de nye kort og kunne straks sætte den forebyggende indsats i gang.'

Byudvikling:

Den hydrologiske højdemodel kan med fordel anvendes til kommunernes planlægning af byudvikling og understøtter en mere effektiv forvaltning og bedre forebyggelse mod klimaforandringer.

Illustreret igennem dette eksempel:

'Engang modtog en afløbsingeniør en lokalplan til miljøscreening. Hun skulle komme med bemærkninger til en ny kommunal byggemodning. Kommunen ville bygge boliger på et markareal. Fordi afløbsingeniøren havde den nye hydrologiske højdemodel til rådighed, kunne hun hurtigt se, at nogle af de fremtidige boliger ville have risiko for oversvømmelse ved skybrud. Det meldte hun tilbage til kommunen og derfor valgte de i stedet at flytte boligerne til højere liggende arealer og anlægge regnvandsbassin i lavningen.'



11.4 Supplerende information

Igangsatte initiativer/projekter

Færdiggjorte projekter

- Katalog over eksisterende data til brug for kommunernes klimatilpasning
<https://www.klimatilpasning.dk/vaerktoejer/datakatalog-til-klimatilpasning>
- Metodeudvikling af DK-modellen til brug for beregning af oversvømmelser
https://sdfe.dk/media/2919109/36-2018-geus_endelig-rapport.pdf

Igangsatte projekter

- Forbedring af PunktUdLedningsSystemet (PULS)
-Projektet er i gennemførelsesfasen og forventes realiseret ved udgangen af 2019.
- Vandløbsreference
-Projektet har været i gang siden januar 2018. Vandløbsreferencen forventes lanceret primo 2020.
- Samling af vandløbsdata
-Analysefasen for projektet er igangsat i oktober 2018. Projektet forventes afsluttet ultimo 2020.
- Hydrologisk Information- og Prognosesystem (HIP)
-Frem mod 2020 etableres en it-infrastruktur for systemet, samt tilvejebringelse af landsdækkende beregninger for dybden til terrænnært grundvand i en skala på 500 meter. Der vil ligeledes blive beregnet vandføring ca. hver kilometer i vandløb. Endelig vil der blive lavet fremskrivninger for både det terrænnære grundvand og for vandføring i vandløb på baggrund af klimascenarier.

Links

Link til supplerende information om Vand og Klima inkl. Ny højdemodel.

<https://sdfe.dk/data-skaber-vaerdi/faelles-data-om-terraen-klima-og-vand/>

Link til, hvor registerdata kan downloades.

Vandløbsdata kan endnu ikke hentes. Analysearbejdet med at samle data er gået i gang i foråret 2018 og forventes afsluttet 2020.



DHM/Terræn – forbedring af eksisterende dhm2007

- Terrænets højde ifht. det gennemsnitlige havniveau
- Træer, huse, biler mm er fjernet
- Grid med cellestr. på 0,4 meter
- Bruges til:
 - kurveberegninger
 - volumenberegninger
 - fastlæggelse af koter til dæksler mm

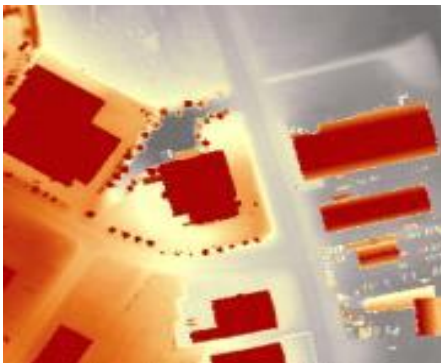
<https://download.kortforsyningen.dk/content/dhm-terr%C3%A6n-04-m-grid>



DHM/Nedbør – ny hydrologisk højdemodel

- Terrænets højde ifht. det gennemsnitlige havniveau
- Træer, huse, biler mm er fjernet
- Barrierer som broer og sluser er fjernet
- Grid med cellestr. på 0,4 meter
- Bruges til:
 - modellering af overfladevandstrømning
 - beredskabsindsats ved akut forurening

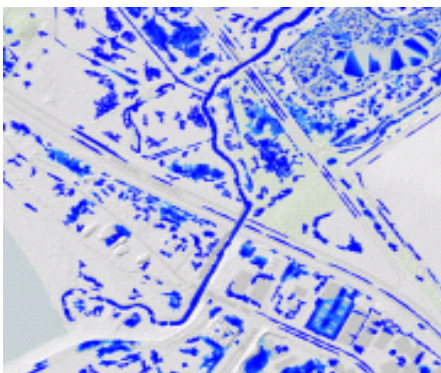
<https://download.kortforsyningen.dk/content/dhmnedb%C3%B8r>



DHM/Overflade – ny 3D overflademodel

- Digital model af den fysiske overflade
- Beskriver højden af bygninger og vegetation
- Grid med cellestr. på 0,4 meter
- Bruges til:
 - 3D visualiseringer – drapering af orthofoto
 - beregning af sigtelinjer
 - solindfald og skyggeberegninger

<https://download.kortforsyningen.dk/content/dhmoverflade-04-m-grid>



DHM/Bluespot_ekstremregn

- Hydrologisk analyseprodukt pga. dhm/nedbør
- Et Bluespot er en lavning i terrænet
- Tager ikke højde for nedsivning og kloakering
- Grid med cellestr. på 0,4 meter
- Bruges til:
 - beredskabsplan ved ekstremregn
 - visualisering af risiko for oversvømmelser
 - screeningsværktøj ifbm. klimatilpasning

<https://download.kortforsyningen.dk/content/dhmbluespot-ekstremregn>



Styrelsen for
Dataforsyning og
Effektivisering

Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

Link til SDFE's hjemmeside vedr. fælles grunddata om terræn, klima og vand
<http://sdfe.dk/data-skaber-vaerdi/faelles-data-om-terraen-klima-og-vand/>