

**Erhvervs- og Selskabsstyrelsen
Erhvervs- og Byggestyrelsen
Odense Kommune
Kort & Matrikelstyrelsen**



Indholdsfortegnelse

1.1	Projektets anledning og formål.....	5
1.2	Projektets Indhold.....	6
1.3	Afgrænsning	6
1.4	Deltagere	7
1.4.1	Ekstern referencegruppe til projektet.....	7
2	<i>Datakilder og funktionalitet.....</i>	8
2.1	Bygnings- og Boligregistret (BBR) - Erhvervs- og Byggestyrelsen.....	8
2.2	Det Centrale Virksomhedsregister (CVR) – Erhvervs- og Selskabsstyrelsen	8
2.3	Bygningsflade-temaet, BBR-Geokodning og dele af Beredskabsplanen - Odense Kommune	8
2.4	Officielle standardadresser og -koordinater fra OIS (OSAK) - Erhvervs- og Byggestyrelsen	9
2.5	Adresse webservices (AWS) - Kort & Matrikelstyrelsen, Erhvervs-og Byggestyrelsen og IT- og Telestyrelsen	9
2.6	Skærmkort og Stednavne - Kort og Matrikelstyrelsen.....	9
3	<i>Dataanalyser.....</i>	11
3.1	Undersøgelse af CVRs datakvalitet	11
3.1.1	Folkeskoler i Odense Kommune.....	11
3.1.2	Hoteller i Odense Kommune	12
3.1.3	Politiet på Fyn og omliggende øer.....	12
3.1.4	Brandvæsen og redningsstationer på Fyn og omliggende øer.....	12
3.1.5	Hospitaler på Fyn og omliggende øer.....	12
3.2	Undersøgelse af adresserne i CVR og OSAK	13
3.3	Kontrol af CVR-data i Odense Bymidte	13
3.4	Delkonklusion på undersøgelser	13
3.4.1	Navn på virksomhed	13
3.4.2	Branchekode	14
3.4.3	Adressen	14
4	<i>Kobling via nøgler.....</i>	15
4.1	Kobling.....	15
4.2	Resultatkvalitet – troværdighed	15
4.3	Delkonklusion	15
5	<i>Konceptafprøvning – applikationen Digitalt Beredskab</i>	16
5.1	Designbeskrivelse	16
5.2	Løsningsbeskrivelse og afgrænsning	17
5.3	Praktiske tilretninger.....	17
5.3.1	Performance	17
5.3.2	Adgangen til CVR-data.....	18

5.3.3	Adgangen til FOT-data	18
6	Resultater og konklusioner	19
6.1	Anvendelse af data i Digitalt Beredskab.	19
6.1.1	Adressen	19
6.1.2	Brankekoder og anvendelseskoder.....	19
6.1.3	Bygningstema (geokodet)	20
6.1.4	Kulissen	20
6.2	KMSs web-services	20
6.2.1	Stednavne (data og services).....	20
6.2.2	Geodata (kulisser og reference).....	21
6.2.3	Symbolologi af beredskabsobjekter	22
7	Samlet konklusion.....	23
8	Anbefalinger.....	23
8.1	Det videre forløb.....	24
9	Bilag.....	25
9.1	Bilag 1 - Beskrivelse af data anvendt i Projektet.....	25
9.1.1	Bygnings- og Boligregistret (BBR)	25
9.1.2	Det Centrale Virksomhedsregister (CVR)	25
9.1.3	CVR web-service.....	26
9.1.4	Bygningsflade-tema	26
9.1.5	Geokodning af BBR-bygningsdata	27
9.1.6	OSAK - Officielle Standard Adresser og Koordinater.....	28
9.1.7	Adresse webservices (AWS).....	29
9.1.8	KMSs skærmbord (gråtonede).....	29
9.1.9	KMSs Geodata web-services	30
9.2	Bilag 2 - Folkeskoler	31
9.3	Bilag 3 - Hoteller	33
9.4	Bilag 4 – Politi, Beredskab og Sygehuse.....	35
9.5	Bilag 5 – Feltstudie i Odense	37

1.1 Projektets anledning og formål

I de offentlige basisregistre findes en lang række oplysninger om vores fysiske omgivelser i form af ejendomme, bygninger, boliger og virksomheder.

De samme fysiske opgivelser registreres i de nye digitale grundkort som kommunerne og staten i disse år er ved at opbygge i projekt FOT Danmark (Fælles objekttyper).

Hver for sig danner de offentlige registre og kortdatabaser grundlag for løsningen af forvaltningsopgaverne indenfor den pågældende sektor, men tilsammen udgør de en del af infrastrukturen for digital forvaltning.

Formålet med dette projekt er at afprøve mulighederne for at knytte data fra registre og grundkortdatabaser sammen, således at en given bruger kan kigge ned igennem et enkelt ”vindue” og se alle relevante informationer for området på én gang.

Det var et særskilt formål at teknikken skulle være baseret på web-services (net-tjenester), dvs. at brugeren ser de originale grunddata uden forsinkelser, og således at de forskellige data ikke på forhånd skal flyttes ud af deres oprindelige register.

Det var desuden et særligt formål, at sammenstillingen skulle ske ved hjælp af de fælles identifikationer (nøgler) som i forvejen optræder i registrene og som knytter informationen til et bestemt sted (geonøgler), som f.eks. adresse, stednavn, ejendomsnummer eller bygningsident.

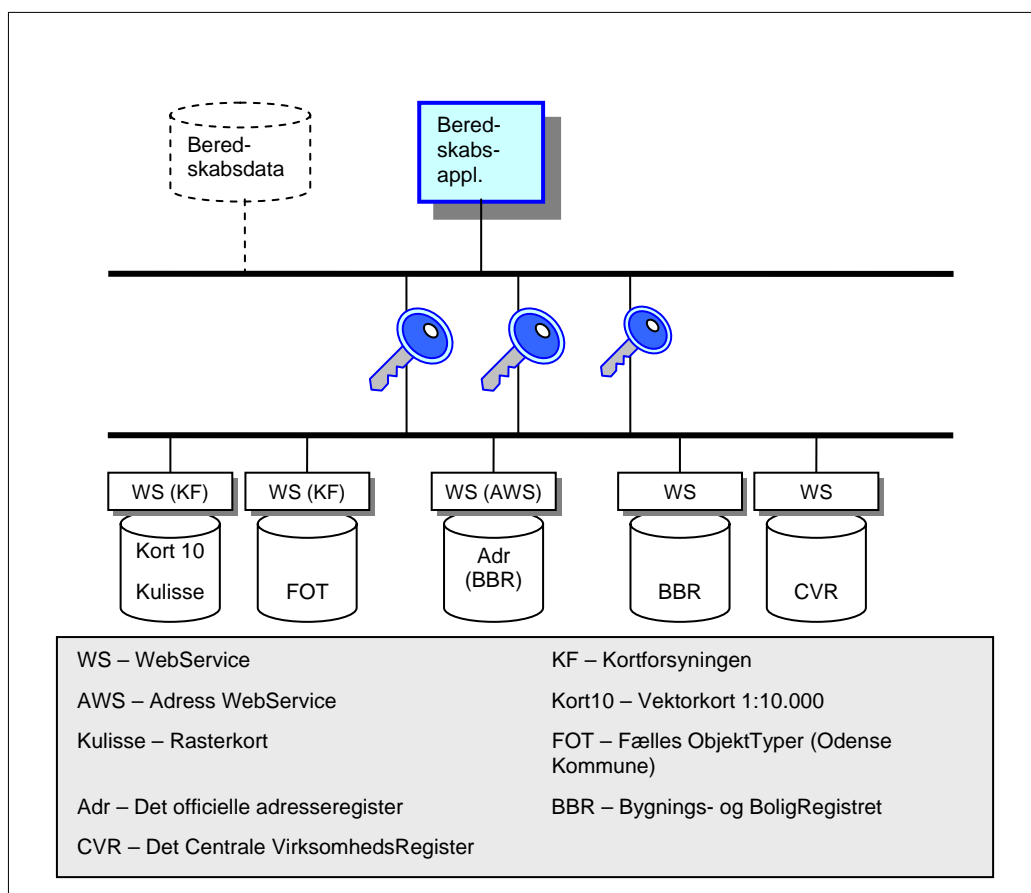


Fig. 1. Arkitektur for konceptafprøvning

Konceptet vil være relevant for en lang række løsninger indenfor digital forvaltning, men som konkret anvendelseksempel blev det besluttet at udpege beredskabsområdet, der er særlig afhængig af, at have adgang til tværgående oplysninger om en bestemt geografi – hurtigt.

I en akut krise- eller ulykkessituation vil beredskabet, udover de forberedte beredskabsplaner, have behov for øjeblikkelig og aktuel information om der i området findes særligt farlige virksomheder (f.eks. kemiske) eller særligt sårbare mål (f.eks. børne- eller ældreinstitutioner), hvor mange boliger det evt. skal evakueres osv.

Projektet blev gennemført på basis af data fra Bygnings- og Boligregisteret (BBR), Det centrale Virksomhedsregister (CVR), de officielle adressedata og de digitale grundkort. Odense Kommune blev udvalgt som forsøgsområde, bl.a. fordi de digitale grundkort for Odense er forsynet med gode geonøgler.

Projektsamarbejdet har derfor omfattet Erhvervs- og Byggestyrelsen, Erhvervs- og Selskabsstyrelsen, der har ansvar for hhv. BBR og CVR, Odense Kommune samt Kort & Matrikelstyrelsen, der har stået for projektledelse og it-udvikling.

1.2 Projektets Indhold

For at opfylde projektets formål er følgende overordnede opgaver løst og dokumenteret:

1. Analyser af data og dokumentation af eventuelle fejl og mangler i entydighed og/eller datakvalitet.

2. Konceptafprøvning af infrastrukturen (bl.a. webbaserede koblinger af register- og kortoplysninger). Dette illustreret i en applikation – Digitalt Beredskab

Resultaterne fra analyser og konceptafprøvning er dokumentet dels i denne rapport og dels via applikationen Digitalt Beredskab. For at opnå den fulde forståelse for projektets resultater er det derfor nødvendigt at se de to afleveringer i sammenhæng.

1.3 Afgrænsning

Dataanalyser og konceptafprøvningen er foretaget på data fra et begrænset geografisk område i Odense Kommune med den hensigt at opstille og afprøve et koncept for et stykke digitalt infrastruktur.

Projektet havde derfor ikke til formål at udføre en dybdegående analyse og vurdering af registres data og tilknyttede funktionalitet (udtræk, webservices, mv.).

1.4 Deltagere

Erhvervs- og Selskabsstyrelsen

Vivi Basballe

Bjørn Göttler

Erhvervs- og Byggestyrelsen

Steen Rasmussen

Odense Kommune, Geodata, By- og Kulturforvaltningen

Marianne Domar Rasmussen

Sten Frandsen

Kort og Matrikelstyrelsen

Olaf Andersson (Projektejer)

Jens Bo Rykov (Projektleder)

Flemming Nissen

Morten Lind

Ulla Kronborg Mazzoli

Poul T. Bengtson

Projektet mistede en af projektdeltagerne undervejs i forløbet. Martin Veis Jørgensen fra Erhvervs- og Byggestyrelsen, bidrog fra starten med sin store indsigt i Bygnings- og Boligregisteret, og med de indledende dataanalyser. Det var bl.a. Martins fortjeneste, at projektet kom til at omfatte BBR-data. Martin døde i begyndelsen af marts 2007.

1.4.1 Ekstern referencegruppe til projektet

Beredskabsstyrelsen

Hans Bruhn

Rigspolitiet

Ole Jakobsen

Kort & Matrikelstyrelsen

Marlene Meyer

2 Datakilder og funktionalitet

De deltagende parter, Erhvervs- og Selskabsstyrelsen, Erhvervs- og Byggestyrelsen, Odense Kommune og Kort & Matrikelstyrelsen bidrager hver især til projektet med data og funktionalitet til kobling og visualisering.

I bilag 1 beskrives data og funktionalitet mere indgående. Fokus er lagt på kvalitet og egnethed i forhold til projektets formål.

I de følgende beskrives anvendelsen af data i projektet.

2.1 Bygnings- og Boligregistret (BBR) - Erhvervs- og Byggestyrelsen

Bygnings- og Boligregisteret (BBR) er et landsdækkende register, der indeholder oplysninger om bygnings- og boligforholdene i landets ca. 2.1 mil bygninger.

Registeret anvendes både af de statslige, regionale og kommunale myndigheder samt af forsyningsselskaber og den private sektor.

Odense Kommune har foretaget en kobling mellem oplysninger i BBR og kommunens tekniske kort. Dermed er det muligt at anvende BBR-oplysninger i en geografisk sammenhæng – f.eks at farvelægge bygninger efter deres anvendelse, som er registreret i BBR. Adgangen til BBR sker gennem Den Offenlige Informationsserver (OIS). Som distributører af OIS data er Grontmij/Carl Bro i stand til at trække data over nettet til projektets applikation – Digitalt Beredskab.

2.2 Det Centrale Virksomhedsregister (CVR) – Erhvervs- og Selskabsstyrelsen

CVR indeholder informationer om virksomheders stamdata, ved stamdata forstås:

Navn, adresse, branche, størrelse (antal ansatte), teleoplysninger mm. Oplysningerne om branche gør det muligt at sortere og kategorisere data, således at ”kortet” kan illustrere bygninger som kan fremme eller hindre en opgaveløsning. Den geografiske kobling sker via adressen.

Erhvervs- og Selskabsstyrelsen har i flere år drevet en CVR web-service, som ved kald med et C- eller P-nummer, returnerer hele eller dele af en virksomheds basale egenskabsdata. I foråret blev servicen udvidet med udtræk ved hjælp af adressen som søgekriterium. Denne tjeneste bruges til at udtrække virksomhedsdata fra CVR til brug ved denne afprøvning af konceptet.

2.3 Bygningsflade-temaet, BBR-Geokodning og dele af Beredskabsplanen - Odense Kommune

Odense Kommune har leveret Bygningsflade-temaet der er en del af Odense Kommunes tekniske grundkort. Temaet indeholder fladepolygoner der afspejler de enkelte bygningers tagflader samt BBR-Geokodning som er en kortmæssig præsentation af BBR-registrets data om bygninger i Odense Kommune. Netop denne kombination af et korttema der beskriver de enkelte bygninger samt koblingen til BBR-registret gør det muligt at simulere de forhold der

bliver gældende, når FOT er implementeret. FOT er en forkortelse for fælles objekttyper – og er navnet på et projekt mellem kommunerne og staten der i disse år etablerer nye fælles digitale grundkort.

I modsætning til tidligere udgaver af specifikationen til de tekniske kort definerer FOT-3 specifikationen en BBR-bygning som:

Repræsentationen af et i BBR registreret bygningsobjekts bebyggede og/eller overdækkede areal tilknyttet en bygningsidentifikation der er identisk med identifikationen anført i BBR.

Det indebærer at der fremover vil være en 1:1 relation mellem bygninger i kort og BBR-registret. FOT-3 specifikationen definerer yderligere en række forhold omkring ajourføring og aktualitet, og det er målet at nå frem til en situation, hvor oplysningerne om f.eks. en ny bygning bliver registreret samtidigt i både BBR-registret og det digitale grundkort.

FOT arkitekturen sikrer adgang til et stabilt, homogent, veldefineret og tidstro datasæt, som gør det realistisk muligt at etablere real-time applikationer som f. eks projektets Digitalt Beredskab.

Simuleringen gælder for et område i den centrale del af Odense by, og her er opnået en noget nær 100% korrekt 1:1 kobling mellem BBR-registret og bygningernes udstrækning i kortet.

2.4 Officielle standardadresser og -koordinater fra OIS (OSAK) - Erhvervs- og Byggestyrelsen

Standardadresserne fra OIS (OSAK-adresser) er sammensat af de adressedata som kommunerne registrerer som en del af deres rolle som adressemyndighed. Adresserne fra alle kommuner samles i den Offentlige Informationsserver (OIS) og forsynes i OSAK-datasættet med ekstra oplysninger om bl.a. postnummer, så de er velegnede til landsdækkende brug.

Hver adresse er tilknyttet et adressepunkt, hvis beliggenhed er defineret ved hjælp af et sæt koordinater i UTM-koordinatsystemet. OSAK indgår med 2,2 mio. adresser i en søgefunktion i projektets applikation.

2.5 Adresse webservices (AWS) - Kort & Matrikelstyrelsen, Erhvervs- og Byggestyrelsen og IT- og Telestyrelsen

AWS er en webservice som bl.a. indeholder mulighed for smarte søgninger og opslag i de officielle standard adresser (OSAK jf. ovenfor). Ved at anvende AWS er det muligt i i projektapplikationen at skrive en næsten rigtig adresse i søgefunktionen, hvorefter den bliver rettet til den rigtige adresse. Det er desuden muligt at placere adressen geografisk ved hjælp af de adresekoordinater som kommunerne registrerer.

I projektet anvendes en første prototype af AWS. En langt mere funktionel og bedre optimeret driftsversion er under udvikling i efteråret 2007

2.6 Skærmkort og Stednavne - Kort og Matrikelstyrelsen

Skærmkortene indeholder et topografisk sæt i mange opløsninger (målforhold) af visualiserede geodata som indeholder de fleste geometrityper og stednavne. I projektet indgår følgende skærmkort: 1:320.000, 1:4.000 og kort10.

Stednavneregistret indgår i projektet som en søgemulighed for at kunne relatere hændelser til steder, der ingen adresse har, eks: Blommenslyst

3 Dataanalyser

Analyserne har til formål at beskrive og vurdere de anvendte datas egnethed til beredskabsformål i form af: Dækningsgrad (fuldstændighed) og nøglesammenhæng med andre registre.

Fokus er fortrinsvis lagt på at undersøge, den i projektet, gennemgående og bærende nøgle: Adressen. Adressen er valgt som hovednøgle dvs. som det unikke dataelement, der sammenkobler de forskellige datakilder/data med hinanden. Ligeledes er adressen indgangen til fremsøgning og navigation i applikationen Digitalt Beredskab.

Det er således hensigten at undersøge, om adressen er den samme entydige og standardiserede komponent i alle de anvendte datakilder, og om der er overensstemmelse i CVR/BBR mellem en virksomheds fysiske beliggenhed og den registrerede adresse. Endelig skal det undersøges om geokodningen af bygninger er korrekt og hermed om der er overensstemmelse mellem bygningspolygoner og BBR data.

Analyserne er foretaget på grundlag af udtræk over Odense Kommune fra henholdsvis CVR, Odense Kommunes registre herunder beredskabsplanen, BBR og KMSs Stednavnedatabase. Informationerne er sammenstillet i Excel og sammenlignet visuelt.

Skoler og hotellers adresser og faktiske beliggenhed er sammenlignet og kommenteret af CVR og Odense Kommune med støtte fra det kommunale beredskab i Odense.

Ligeledes er der foretaget sammenligninger af branchekoder i CVR og anvendelseskoder i BBR.

Endelig er der i et udvalgt område i Odense centrum foretaget feltanalyser i form af direkte sammenligning mellem diverse registerinformationer og bygningernes iagttagede anvendelse, adresse og konkrete beliggenhed.

KMS har gennemført en analyse af adresser knyttet til Politiet og Brandvæsen med støtte fra politiets og Falcks informationer på internettet og en telefonisk kontakt til Odense Politi.

3.1 Undersøgelse af CVRs datakvalitet

3.1.1 Folkeskoler i Odense Kommune

Aktører: CVR - BBR - KMS- Odense Kommune (Bilag 2)

Odense Kommune og CVR har gennemgået listen over CVR-registrerede folkeskoler i Odense Kommune. Generelt indeholder CVR alle folkeskoler. Der er ikke fundet skoler, som ikke er indeholdt i CVR. Udover folkeskoler indeholder listen også sygehusundervisning, hvor indlagte børn får undervisning. Listen indeholder en fejl, da et cateringfirma optræder på listen.

Af 58 skoler listet i CVR i Odense Kommune er 2 skoler nedlagt, men endnu ikke slettet i CVR. Dette skyldes, at regnskaberne ikke endeligt er afsluttet.

Adresserne er ikke korrekte i 4 ud af 58 registreringer. Det drejer sig typisk om at virksomheden er registreret på en række adresser f.eks. Algade nr. 1, nr. 3 og nr. 5. og udsøgningen kun levere den mindste værdi, nemlig nr. 1. Registreringen kan derfor være refereret i forhold til inspektørboligen.

Det tog Odense Kommune ca. 3-4 timer at gennemgå, validere og rette oplysningerne om skoler i Odense.

3.1.2 Hoteller i Odense Kommune

Aktører: CVR- BBR - KMS- Odense Kommune – Odense Kommunes beredskabsplan (Bilag 3)

Odense Kommune og CVR har gennemgået listen over CVR-registrerede hoteller i Odense Kommune. Generelt indeholder CVR alle hoteller. Odenses 3 største hoteller, der er kategoriseret som ”Konferencecentre og kursusjendomme”. Af 22 hotelregistreringer er 3 registreret med en forkert branchekode - 1 virksomhed med detailhandel, 1 restaurant og en regnskabsadresse.

Adresserne er korrekte på de øvrige 19 virksomheder.

Det tog Odense Kommune ca. 3-4 timer at gennemgå, validere og rette oplysningerne om hoteller i Odense

3.1.3 Politiet på Fyn og omliggende øer

Aktører: KMS- BBR - CVR- Politiet hjemmeside – Odense Politi (Bilag 4)

Listen over CVR-registrerede politi-enheder over Fyn med omliggende øer er gennemgået. Generelt indeholder CVR alle politienheder og der er ikke fundet politistationer/-kontorer som ikke er indeholdt i CVR.

Af 43 politienheder listet i CVR optræder 5 ikke på politiets egen hjemmeside. Odense politi oplyser, at de ikke kender til de 5 enheder.

Adresserne stemmer ikke overens i 6 ud af 43 registreringer. Dette skyldes ”slå-fejl” i 2 tilfælde og sandsynligvis ønsket om at modtage post på anden adresse i 4 tilfælde.

CVR har konstateret, at en af adresserne er ændret af Danmark Statistik i forbindelse med sagsbehandling.

3.1.4 Brandvæsen og redningsstationer på Fyn og omliggende øer

Aktører: KMS – CVR – BBR - Falcks hjemmeside (Bilag 4)

Listen over CVR-registrerede brand- og redningsstationer over Fyn med omliggende øer er gennemgået. Generelt indeholder CVR alle brand- og redningsstationer og der er ikke fundet yderligere stationer.

Af 33 enheder listet i CVR optræder alle Falcks enheder på Falcks hjemmeside.

Adresserne stemmer ikke overens i 2 ud af 33 registreringer. I begge tilfælde skyldes det sandsynligvis ønsket om at modtage post på anden adresse.

3.1.5 Hospitaler på Fyn og omliggende øer

Aktører: CVR- BBR - Sygehus Fyn - sundhedguiden.dk. (Bilag 4)

19 enheder er listet i CVR. Listen over CVR-registrerede hospitaler over Fyn med omliggende øer er gennemgået. Der er ikke fundet yderligere enheder.

Det er ikke muligt at detaljere udsøgningen, så hospitaler med f.eks. skadestuer kan findes.

3.2 Undersøgelse af adresserne i CVR og OSAK

Når adressen anvendes som nøgle til at forbinde data fra forskellige registre, har kvaliteten af adresserne i form af entydig definition, opbygning og indhold afgørende betydning for resultatet.

I 2001 udførte en arbejdsgruppe med deltagelse af Erhvervs og Selskabsstyrelsen (CVR) Told- og Skattestyrelsen samt Kort & Matrikelstyrelsen en undersøgelse af overensstemmelsen mellem adresser i det Centrale Virksomhedsregister (CVR) og Bygnings- og Boligregister (BBR).

Resultat af undersøgelsen viser, at der for 94% af adresserne er tale om fuld overensstemmelse mellem CVR og BBR, når man foretager en sammenligning af de komplette adresser.

[Se: "Undersøgelse af adressefællesskabet mellem det Centrale Virksomhedsregister og Bygnings- og Boligregister". CVR-kontoret, Told- og Skattestyrelsen, Kort & Matrikelstyrelsen marts 2002]

Der er ikke foretaget yderligere landsdækkende undersøgelser i forbindelse nærværende projekt..

3.3 Kontrol af CVR-data i Odense Bymidte

CVR-data blev kontrolleret i Odense bymidte i forbindelse med et møde i Odense Kommune – (Bilag 5).

Asylgade, dele af Vindegade og dele af Nørregade blev gennemgået. Ca. 180 virksomheder blev vurderet med støtte af CVR-medarbejdere. Gadeskilte på bygninger blev sammenholdt med CVR-oplysninger på listeform. Området er præget af små private virksomheder.

CVR-oplysningerne passer generelt godt.

Adresserne stemte for 99% af de undersøgte virksomheder.

Navnene stemte for 98% af de undersøgte virksomheder.

Brancherne stemte for 100% af de undersøgte virksomheder.

Det er dog uhensigtsmæssigt, at produktionsvirksomheder, der administreres af en advokat, bliver knyttet til advokatkontorets adresse. Det betyder f.eks. at varmforsyning, gasproduktion og børnehaver er tilknyttet samme adresse. Problemet kan løses automatisk i forbindelse med udtræk af data.

3.4 Delkonklusion på undersøgelser

3.4.1 Navn på virksomhed

Såvel som adressen skal være entydig, er det vigtigt at navnet på virksomheden er entydigt. For eksempel er Blommenslyst Kros CVR-navn: Jette og Flemming Herts A/S. Det er vigtigt at tilrette navnet i registret, så entydigheden sikres i f.eks. beredskabssituationer.

3.4.2 Branchekode

Det er konstateret, at de branchekoder (folkeskoler, hoteller, politi, brandvæsen og redningskorps samt hospitaler), der indgår i analyserne, er næsten dækkende, dvs. indeholder få fejl. Det er muligt, at fejlene opstår, fordi personerne, som opretter virksomhederne i CVR registret ikke har den fornødne viden om systemets opbygning.

Det er især mindre virksomheder som restauranter, catering-firmaer o.lign., som etableres uden professionel hjælp og dermed bliver meldt til under den forkerte branchekode. For eksempel er en restaurant oprettet under hoteller og mangler derfor på listen over restauranter og cateringfirmaer. Ligeledes er et cateringfirma oprettet under folkeskoler og derfor ikke på listen over cateringfirmaer.

3.4.3 Adressen

Generelt er der overensstemmelse mellem CVR-adressen og produktionsvirksomhedens beliggenhed. Der er dog fundet fejl og afvigelser i alle analyserne, hvilket så kan tyde på en generel tendens i registret.

Fejlene kan umiddelbart opdeles i to grupper. De der er egentlige fejl såsom tastefejl og de ”bevidste” fejl. Til sidstnævnte hører eks. registrering af en/flere produktionsenheder på samme adresse (firmaets hovedsæde eks.) i stedet for på produktionsenhedens beliggenhedsmæssige adresse. Kobling via nøgler

4 Kobling via nøgler

4.1 Kobling

Den overordnede tekniske idé er at sammenkoble forskellige dataregistre online på internettet ved hjælp af registerobjekternes nøgler. Adressen er en sådan nøgle. Adressen er samtidig en unik identifikator på et fysisk sted, som f.eks. kan være et sted på en vej, en postkasse eller en hoveddør. De to anvendelsesbegreber (registernøgle og fysisk reference) må ikke forveksles.

Adressenøglens entydighed og rigtighed er vital for koblingens succes. Forkert stavede adresser, forkerte postnumre / stednavne eller manglende litra (husnummer bogstaver, f.eks. 32a) betyder at sammenkoblingen vil mislykkes.

Ved hjælp af omformning fra adressens tekst og husnummer til en kommunevejkode (CPR-vejkode) gøres adressen bedre egnet til brug som et dataregisters interne nøgle.

4.2 Resultat kvalitet – troværdighed

Succesen af sammenkobling mellem forskellige registres registrering af samme objekt er baseret på adressens entydighed og rigtighed.

Tidligere undersøgelser har vist, at der er en høj adresseringskvalitet i de danske registre. F.eks. var der omkring 2001 en forskel på 5-6% af adresserne i BBR og CVR på de samme objekter.

Denne difference bør selvfølgelig forbedres løbende og gennemgå en systematisk kontrol og evt. fejlrettelse, for at bringe – både de to omtalte og andre registres adressedata op på et endnu højere niveau.

4.3 Delkonklusion

Der blev ikke gennemført systematiske undersøgelser og analyser af Odense Kommunes adressedata, men konceptafprøvningen af det Digitale beredskab lod formode at Odense Kommunes adressedata er af høj kvalitet og formentlig på højde med resultatet af den omtalte ca. 6 år gamle undersøgelse.

5 Konceptafprøvning – applikationen Digitalt Beredskab

5.1 Designbeskrivelse

For at illustrere konceptet, webbaseret kobling af register- og kortoplysninger blev der udviklet en applikation Digitalt Beredskab. Beredskabsområdet er særlig afhængigt af, at have adgang til tværgående oplysninger om en bestemt geografi – hurtigt. Applikationen skulle hermed illustrere nødvendigheden af at have en solid og velfungerende geografisk infrastruktur som basis for den digitale forvaltning.

Digitalt Beredskabs overordnede funktionalitet går ud på at demonstrere, hvordan f.eks. en tænkt brand meldes ind, hvordan man får et overblik over området samt hvilke resurser og kritiske punkter, der findes.

I forbindelse med de overordnede designkrav blev der opstillet kriterier for klassificering af forskellige branchetyper i CVR og BBR. Det blev gjort for at understøtte overblikket over de data, CVR og BBR samlet kan give.

Der blev defineret specielle klasser af virksomheder, her kaldet beredskabsobjekter (Bilag 5.1):

- Beredskabs-objekter (, brand- og redningsstationer, politi),
- Farlig virksomheds-objekter (plast- , gas-, malingproduktion, mv.)
- Forsynings-objekter (varme-, el- og vandforsyning)
- Indkvarterings-objekter (hoteller, skoler, idrætshaller mm.) til evakueringsformål,
- Institutions-objekter (Plejehjem, vuggestuer mv.)
- Lægehjælps-objekter (hospitaller, lægekonsultationer)

Disse fik tillige en farvekode, der gjorde at de var lette at genkende i kortfladen. Gruppering og valg af farvekode baserer sig på principperne fra projektet ”GeoDB indhold og katalog”, KMS, 2006.

Der blev defineret et sæt af web-services, der har tilgang til de enkelte datasamlinger (jvf. afsnit 2, hvor datakilder er beskrevet), ligesom adressen blev fastlagt som ”hovednøgle” for kobling mellem registre. Adressen har desuden den egenskab at den kan referere til et fysisk objekt i virkeligheden og dermed også bruges som udpegning af stedet for en hændelse.

Der blev udarbejdet følgende overordnede designkrav til Digitalt Beredskab:

- demonstrere de muligheder, og eventuelle begrænsninger, som adressen som nøgle har til at sammenkoble registre
- demonstrere lødigheden af de aktuelle data fra følgende kilder:
 - det med BBR koblede geometriske bygningstema fra Odense Kommune,
 - virksomhedsdata fra CVR,
 - bygningsdata fra BBR,

- adressedata (valideret via Address Web Service, AWS) fra OSAK (Officielle Standard Adresser og Koordinater)
- geonøgle-baserede tjenester (KMS adresser og stednavne) samt geografiske reference- og kulissedata fra KMS (Skærmkort 1:320.000, Skærmkort 1:4.000 og Kort10).
- demonstrere de perspektiver, der ligger i at kunne sammenkoble offentlige registre og geografisk information, online over internettet.
- demonstrere de perspektiver, der ligger i anvendelse af mange forskellige typer data af høj kvalitet (fuldstændighed og rigtig identifikator). Endvidere anvendelse af web-services, der er beregnet til geografiske udtræk (fx baseret på en "bounding box").

Grontmij | Carl Bro har, på baggrund af designkravene, udviklet den web-baserede konceptafprøvning Digitalt Beredskab. Ligeledes til en anskueliggørelse af de fundne resultater i form af stikprøvevise afprøvnings og opsamling af de opnåede "hit-rater" (succesfulde stikprøver).

5.2 Løsningsbeskrivelse og afgrænsning

På basis af en generel Web Map Service (WMS) / Web Feature Service (WFS) klient er der implementeret et skelet til en applikation, der anvender den omtalte klassificering af brancher, viser et åsted i forskellige oversigtsforhold med tilhørende rednings- og beredskabsforhold samt de BBR-virksomheder og CVR-bygninger, der er relevante i en nødsituation.

Der er ikke gjort forsøg på at skabe en operationel applikation, men til gengæld er der gjort forsøg på at anskueliggøre, hvordan offentlige data: BBR, CVR og BBR-koblede geografiske bygninger, kan sammenkobles med adresser ovenpå et geografisk reference- og kulisse-datasæt. Sådant en applikation kaldes i vore dage en "mash up"-applikation. Derved menes en applikation der fungerer med sammensatte data, som er tilvejebragt med andre formål for øje.

Den grafiske brugergrænseflade blev forsøgt professionaliseret så meget som muligt, således at brugerne ikke bliver distraheret af "støj". Med vilje er fleksibiliteten i navigation af geografien (zoom og panorering) ikke gjort synlig, men begrænser sig til 3 fastlagte geografiske indstillinger (oversigt, åsted og indsigt) som henholdsvis omfatter udsnit på 40x40 km, 1x1 km og 300x300 m. Overordnede resurserdata fra CVR blev anbragt i venstre side og detaljerede data fra BBR og CVR blev anbragt i højre side med kortet i midten.

5.3 Praktiske tilretninger

I forhold til den ideelle konceptillustration (fig. 1 – side 5) har det været nødvendigt at foretage forskellige tilretninger for at kunne demonstrere ideen. Disse tilretninger illustrerer således de dele af den geografiske infrastruktur, der enten mangler eller er mangelfuld i forhold til applikationens tænkte anvendelse.

5.3.1 Performance

Af performancehensyn har det været nødvendigt at lagre CVRs rednings- og beredskabsdata (resourceobjekter) og Odense Kommunes bygninger i separate databaser. Og det betyder, at applikationen ikke fungerer 100 % som beskrevet via webservices - over internettet – i realtid.

5.3.2 Adgangen til CVR-data

CVRs virksomhedsdata er i år blevet tilgængelige via søgning på en adresseattribut fra en webservice. Men denne fungerer ikke optimalt ved masseudtræk, da den ikke er bygget med geografiske masseforespørgsler for øje.

CVRs nuværende online-opkobling virkede meget langsom. Det skyldes at adresserne må søges en af gangen. Et opslag på 100 adresser kan derfor vare mere end et par minutter.

CVR er netop ved at udvikle en ny version, som tillader søgen på mange adresser på samme tid og branchekoder, som kan anvendes som filter. Det vil øge hastigheden betragteligt og gøre det muligt at tilgå data over langt større områder.

5.3.3 Adgangen til FOT-data

Da FOT projektet endnu befinder sig i en etableringsfase, har det været nødvendigt at simulere det kommende landsdækkende digitale grundkort for så vidt angår adgangen til – og dataindholdet i bygningstemaet. Det er gjort ved at etablere en web-service hos KMS med bygningstemaet fra Odense Kommunes tekniske kort, og da Odense Kommune allerede har etableret en kobling mellem de enkelte bygningsobjekter og BBR-registret (geokodning) leverer data på dette område indholdsmæssigt op til kravene i FOT-3 specifikationen.

6 Resultater og konklusioner

De følgende afsnit er opsamling og gennemgang af projektets resultater og delkonklusioner. Konklusionerne er truffet på baggrund af dataanalyser og konceptafprøvning i Digitalt Beredskab.

6.1 Anvendelse af data i Digitalt Beredskab.

Dette projekts konceptafprøvning sker i en applikation, der fungerer med sammensatte data fra forskellige kilder. Data er derfor, i høj grad, indsamlet, kvalitetssikret eller tilgængeliggjorte med andre formål end netop denne sammenstilling for øje.

I dette projekt drejer det sig om offentlige registerdata fra BBR og CVR samt BBR-koblede geografiske bygninger, der sammenkobles med adresser vist på et geografisk reference- og kulissedatasæt fra KMS.

Resultaterne fra analyserne viser nogle uregelmæssigheder, fejl og mangler i alle datagrupper. Antallet af de fundne uregelmæssigheder synes dog ikke umiddelbart kritisk i de enkeltstående analyser, men vil i en sammenkoblet anvendelse kunne få alvorlige konsekvenser.

Herunder er listet de, for applikationens funktionalitet, vigtigste datasæt og de mest almindeligt forekomne uhensigtsmæssigheder/fejl fundet i analyserne samt deres mulige konsekvenser for anvendelse i en applikation, som den, der er udarbejdet i dette projekt.

6.1.1 Adressen

Adressen er hovednøglen, dvs. det unikke dataelement, der sammenkobler de forskellige datakilder/data med hinanden. Adressen fungerer også som indgangen til fremsøgning og navigation i applikationen.

Det er derfor nødvendigt, at adressen er den samme entydige og standardiserede komponent i alle de anvendte datakilder, hvis en kobling skal muliggøres. Det er også nødvendigt, at der er overensstemmelse i CVR mellem en virksomheds fysiske beliggenhed og den registrerede adresse, hvilket også gælder for oplysninger om bygninger i BBR. Desuden er korrekt geokodning, og hermed overensstemmelse mellem bygningspolygoner og BBR-data, også afhængig heraf.

Der blev, i forhold til dette, fundet adresserelaterede fejl i CVR. Fejlene havde relation til både adressenøglen entydighed/standardiserede definition (slåfejl og mangler mv.) og til den reelle fysiske beliggenhed af en given virksomhed (opgivet adresse stemmer ikke overens med aktuel beliggenhed).

6.1.2 Branchekoder og anvendelseskoder

I CVR og BBR klassificeres og grupperes virksomheder og bygninger i henhold til deres branche /anvendelse. Denne inddeling anvender dette projekt som baggrund for en klassificering af ”beredskabsobjekter” til brug for applikationen. Dvs. at de bygningspolygoner, der via koblingen CVR/BBR/adresse svarer til en given objekttype (resurse, forsyning, sårbarhed, mv.) tildeles en entydig signatur/farve for at sikre brugeren overblik og indblik.

Det er således nødvendigt, at der er overensstemmelse mellem en virksomhed/bygningsbranche/anvendelseskode, adressen og den viste bygningspolygon.

Der blev fundet uoverensstemmelse mellem CVRs branchekoder og BBRs anvendelseskoder. Ligeledes er der fundet uoverensstemmelser mellem bygningspolygoner og adresser og nævnte koder. Det betyder at risikoen for forkerte objekttyper og forkert placerede objekttyper er til stede og dermed også muligheden for fejlvisning eller manglende visning af eksempelvis et hospitals beliggenhed og bygningsmæssige udstrækning er til stede.

6.1.3 Bygningstema (geokodet)

Koblingen mellem bygningstema, BBR oplysninger og CVR oplysninger muliggør en kortmæssig visualisering af bygningers geografiske placering samt størrelse/form/udstrækning. Yderligere er der muligheder for at visualisere adgangsadresse, fysiske forhold (tagkonstruktion, antal etager mv.), anvendelse/branche og symbolisering som beskrevet ovenfor.

Der blev fundet enkelte fejl i det geokodede bygningsdata. Disse havde fortrinsvis at gøre med ikke validerede adskillelser mellem bygninger (eks. hospitalsbygning der er adskilt i flere separate polygoner i det tekniske kort, men adresse/mæssigt/branchekodemæssigt hører under ét).

6.1.4 Kulissen

Topografiske datasæt i varierende målestokforhold danner kulisse eller baggrundskort i projektets applikation. Disse data tilvejebringer samlede og ordnede oplysninger om omgivelserne og disses sammenhæng med og forhold til forskellige udvalgte objekter eks. en virksomhed i brand.

Yderligere gives der vigtige oplysninger om adgangsveje til, fra og udenom objekter i form af et visualiseret vejnet med tilhørende vejnavne. Oplysninger om terrænets hældning, koter, vandløb og vegetation/arealanvendelse kan også være vigtige parametre i en krisemæssig beslutningsproces.

Det er derfor også nødvendigt at kulissedata er ajourførte og valide således at disse oplysninger stemmer overens med de fysiske omgivelser på det givne tidspunkt.

6.2 KMSs web-services

Projektet har gjort brug af KMSs web-services i Kortforsyningen. Her er anvendt WMS tjenester til kulisse formål. WFS tjenester til at formidle den nøjagtige geometri og objektgenskaber, referere objekter til andres objekter eller til at ændre generelle objekter til tematiske objekter.

6.2.1 Stednavne (data og services)

Stednavne er indsamlet i forbindelse med topografisk kortlægning og med henblik på præsentation på topografiske kort. Temaer i byer er derfor begrænsede, f.eks. er politistation og domhus ikke indeholdt i registret. Præsentation af navnet ville ødelægge vejforløbet og bygninger. Skoler er indeholdt og ønskes beskrevet med navnet på skolen.

Registret (SNSOR) mangler punkter, som kan relateres til hændelser uden adresser. Alle kender f.eks. Odense Slot, H. C. Andersens Hus og Mjølnerparken, eller Gefion-springvandet,

Den lille Havfrue, og Christiania, som er Points of Interest, men de er ikke knyttet til et topografisk objekt. Det er derfor svært at referere til f.eks. fx. Den lille Havfrue, når navnet ikke kan søges i registret og præsenteres grafisk.

SNSOR er oprindeligt beregnet til at udsøge information til kortlægning og udsøgning af stednavne tager derfor lang tid, da søgekriterierne er skabt til et andet formål. Af hensyn til at nyttiggøre stednavne er det nødvendigt at øge hastigheden på udsøgningen af stednavne i applikationen.

Der bør sættes udviklingsarbejde i gang, der understøtter en meget mere fleksibel brug af stednavne som orienterings-objekter via en passende web-services.

Konceptafprøvning: "Det digitale Beredskab"



ANGIV ÅSTED | OVERSIGT | ÅSTEDET | INDSIGT | OM PROJEKTET

Angiv Åsted	Angiv hændelsens type og geografiske placering	Åstedet						
<p>Vælg én eller flere adresser</p> <p>AWS</p> <p>Adresse</p> <p>Stednavn</p> <p>GPS</p>	<p>Hændelsens type (Alarm):</p> <p>brand</p> <p>Tilføj</p> <p>Stednavnesøgning</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stednavnetype</th> <th>Forbogstav</th> <th>Stednavn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Industriområde</td> <td>T</td> <td>Tietgenbyen</td> </tr> </tbody> </table> <p>Gravhøj Halvø Hede Herregård Industriområde Kanal, anden</p> <p>R S T U V W</p> <p>Tietgenbyen</p> <p>Tilføj</p>	Stednavnetype	Forbogstav	Stednavn	Industriområde	T	Tietgenbyen	<p>Alarm:</p> <p>Lokationer:</p> <p>C.F.Tietgens Boulevard 12, Fraugde, 5220 Odense SØ slet</p> <p>C.F.Tietgens Boulevard 18, Fraugde, 5220 Odense SØ slet</p> <p>C.F.Tietgens Boulevard 19, Fraugde, 5220 Odense SØ slet</p> <p>Dværggræsset 11, Fraugde, 5220 Odense SØ slet</p> <p>Dværggræsset 13, Fraugde, 5220 Odense SØ slet</p> <p>Dværggræsset 15, Fraugde, 5220 Odense SØ slet</p> <p>Dværggræsset 17, Fraugde, 5220 Odense SØ slet</p> <p>Dværggræsset 2, Fraugde, 5220 Odense SØ slet</p> <p>Dværggræsset 4, Fraugde, 5220 Odense SØ slet</p> <p>Emil Neckelmans Vej 1, Fraugde, 5220 Odense SØ slet</p> <p>Fjern alle OK</p>
Stednavnetype	Forbogstav	Stednavn						
Industriområde	T	Tietgenbyen						

Odense Kommune, Erhvervs- og Byggestyrelsen, Erhvervs- og Selskabsstyr og Kort og Matrikelstyrelsen i samarbejde med Grontmij | Ca

I applikationen "Digitalt Beredskab" kan åstedet angives ved at indtaste et stednavn som efterfølgende "oversættes" til et antal adresser. Løsningen er ikke optimal i områder med mange adresser, da overblikket nemt forstyrres. En løsning, hvor stednavnet i stedet bliver "oversat" til en centerkoordinat, vil formodentlig give et bedre resultat.

6.2.2 Geodata (kulisse og reference)

Baggrundskortet i applikationen til Indsigtsbilledet er det mest detaljerede af de 3 anvendte. Kortet er vektorbaseret, hvilket gør det muligt at farvelægge indholdet dynamisk i f.eks. bygninger og veje.

Udviklingen af applikationen har dog tydeliggjort, at Digital forvaltning stiller nye og større krav til både data og web-services end hidtil. Det har f.eks. været nødvendigt at oprette en ny kort-service for at kunne optimere læseligheden af bl.a. vejnavne. Og spørgsmålet om

kortdatas aktualitet må nødvendigvis tillægges stor betydning, når de indgår i en applikation hvor de øvrige data opdateres løbende.

6.2.3 Symbologi af beredskabsobjekter

Den udviklede beredskabsapplikation har anvendt en klassificering af branchetyper, grupperet som beredskabsobjekter:

- Beredskabs-objekter (, brand- og redningsstationer, politi),
- Farlig virksomheds-objekter (plast- , gas-, malingproduktion, mv.)
- Forsynings-objekter (varme-, el- og vandforsyning)
- Indkvarterings-objekter (hoteller, skoler, idrætshaller mm.) til evakueringsformål,
- Institutions-objekter (plejehjem, vuggestuer mv.)
- Lægehjælps-objekter (hospitaller, lægekonsultationer)

Denne klassifikation er forsøgt overført som tematiske lag i applikationen, så bestemte farver skal angive objektclassen, og at nogle klasser skal tilordnes en egentlig signatur med farve.

Forsøgene har vist, at der er brug for en grundig analyse af en påtænkt symbolisering og tematisk kartografi, før man kan regne med en entydig tolkning af de mange forskellige objekttyper med mange forskellige data og registre involveret.

7 Samlet konklusion

Projektet har indenfor et afgrænset område synliggjort et stykke digital forvaltning og de udfordringer, det stiller til samarbejde mellem myndigheder og systemer.

Konceptafprøvningen Digitalt Beredskab har vist, at kobling af informationer fra de offentlige basisregistre til de geografiske kortobjekter skaber merværdi.

Ved direkte at koble disse registerdata og kortdata sammen via kendte geonøgler, som eksempelvis adressen, kan grundkortet udgøre et "informationsvindue" til de offentlige registerdata.

Den meget vigtige forskel i dette projekt fra andre lignende projekter er netop den **direkte kobling via internettet**, dvs. uden på forhånd at tilgå diverse datasæt, indlæse og tilrette dem i et GIS-system.

Konceptafprøvningen af et stykke geografisk infrastruktur har været projektets egentlige sigte kombineret med en undersøgelse af datakvaliteten i de koblede registre. Via den opbyggede applikation, Digitalt Beredskab, er der visualiseret en række af de begrænsninger og udfordringer, der skal løses, før en velfungerende, geografisk infrastruktur kan danne grundlag for diverse digitale forvaltningsløsninger.

Ved undersøgelse af datakvaliteten i registrene er påvist, at f.eks. fejl i adressens entydighed og geografisk placering samt fejl/uoverensstemmelser for branchekoder og bygningstema har en række konsekvenser, når data sammenstilles og forventes at spille sammen i en informationstjeneste. Derfor er det vigtigt med en konstant fokus på forbedring af datakvaliteten i registre

Den samlede konklusion er, at det er muligt online direkte at koble registre via internettet og dermed etablere et geografisk baseret beslutningsværktøj, som kan styrke det fælles beslutningsgrundlag i en krisesituation eller i den almindelige sagsbehandling i forhold til eksisterende løsninger på områderne.

8 Anbefalinger

Som synliggjort i dette projekt er en velfungerende og solid geografisk infrastruktur i høj grad et spørgsmål om forpligtende samarbejde – mellem systemer, institutioner og sektorer.

Projektet har vist, at der skabes værdi ved at knytte registre og grundkortdatabaser sammen og stille disse til rådighed for digital forvaltning.

Projektet har dog også vist, at før værdierne for alvor kan høstes, er der en række udfordringer at tage op.

Projektet har derfor følgende anbefalinger til et videre forløb for at tage disse udfordringer op på det geografiske infrastrukturområde.

8.1 Det videre forløb

Projektet foreslår, at der igangsættes en række workshops, der dels skal orientere om projektets resultater og drøfte evt. efterfølgende projekter, dels drøfte muligheder og begrænsninger for realisering af Digital Forvaltning.

Det er således hensigten at diskutere, hvordan det kan sikres at fokus, prioritering og resurser fortsat bruges på Digital Forvaltning.

Det anbefales derfor, at KMS tager initiativ til at beskrive disse workshops, hvad angår indhold og målgrupper. Det endelige forløb tilrettelægges i samarbejde med projektets øvrige deltagere.

Vi forventer, at yderligere landsdækkende undersøgelser af kvaliteten på væsentlige nøgler og data samt kvalitetssikring af sammenstillinger, vil blive drøftet på de kommende workshops.

9 Bilag

9.1 Bilag 1 - Beskrivelse af data anvendt i Projektet

9.1.1 Bygnings- og Boligregistret (BBR)

9.1.1.1 Datatyper

Oplysningerne i BBR dækker bl.a. areal, anvendelse, installationer, vand- og afløbsforhold, køkkenforhold, ydervægs- og tagdækningsmaterialer m.v. Oplysningerne i BBR skal afspejle de faktiske, fysiske forhold, altså også forhold, der eventuelt ikke er godkendte.

9.1.1.2 Indsamlingsmetode

Bygnings- og Boligregistret (BBR) er et landsdækkende register med data om samtlige landets bygninger og boliger. Registret blev oprettet i 1977 ved indsamling af oplysninger på spørgeskemaer fra samtlige af landets ejere. Registret opdateres løbende af kommunerne, især via byggesagsbehandlinger.

9.1.1.3 Kvalitetskontrol og fuldstændighed

De fejl, der har den største skattemæssige betydning, er fejl i arealet af enfamiliehuse. Det vurderes, at der på landsplan kan være fejl i arealoplysningerne ved 20-25 % af alle enfamiliehuse, mens omkring 4 % (eller godt hver femte af de fejlbehæftede enfamiliehuse) rummer afvigelser, der overstiger 25 m². Tallene ventes at dække over lokale forskelle.

Landets samlede bygningsmasse af enfamiliehuse i BBR vurderes at være omkring 5% for lille i forhold til det virkelige areal. 2 % af de fritliggende enfamiliehuse har interne logiske fejl i arealdata, der burde kunne opdages ved indberetning. Andelen af fejl varierer kommunerne imellem.

Et sted mellem hver fjerde og hver anden småbygning på under 50 m² er ikke registreret i BBR. Disse bygninger har dog ofte begrænset skattemæssig betydning.

Der forekommer fejl i oplysningerne om afløb, forsyningsforhold, varmeinstallation, bad- og toiletforhold, tagdækningsmateriale m.v. i 1-10% af alle bygninger. Fejlprocenten synes højest for de forhold, der oftest ændres i en bygningens levetid.

9.1.1.4 Vurdering af egnethed

I forhold til den konkrete tænkte anvendelse i beredskabsøjemed, synes BBR at have en meget stor værdi. Det er klart at det formål BBR dækker i forhold til administration af bygningers tekniske egenskaber, er målrettet denne anvendelse. Ikke desto mindre vurderes det, at BBR kan spille en stor og større rolle i forbindelse med anvendelse indenfor beredskabsforvaltning.

9.1.2 Det Centrale Virksomhedsregister (CVR)

9.1.2.1 Datatyper

CVR indeholder informationer om virksomheders stamdata, ved stamdata forstås: Navn, adresse, branche, størrelse (antal ansatte), teleoplysninger, evt. kreditoplysninger, og andet.

Der skelnes mellem de juridiske enheder, og produktionsenheder. Sidstnævnte er mest interessante i denne sammenhæng, da de afspejler den juridiske enheds fysiske lokationer

9.1.2.2 Indsamlingsmetode

Virksomhedsejeren opretter virksomheden i CVR-registret. Denne støttes undervejs i applikationen til valg af den rette branchekode. Adressen skrives som fritekst. Der indhentes oplysninger fra de registrerende myndigheder SKAT, E&S, DST, arbejdstilsynet, og CVR selv. Endvidere replikeres data mellem de registrerende myndigheder, så alle bør være synkrone.

9.1.2.3 Kvalitetskontrol og fuldstændighed

Der er som sådan ingen kvalitetskontrol af CVR-data, da de regnes for at være kontrolleret af den registrerende myndighed. Pga. af diverse observationer er der dog lavet en række synkroniseringsøvelser mellem disse, og det bevirker at CVR har en fuldstændighed nær 100%

Ved fuldstændighed forstås at der ikke mangler virksomheder i registret som findes i den virkelige verden. Derudover indeholder registret virksomheder som ikke er afmeldt, men virksomheden er nedlagt.

9.1.2.4 Vurdering af egnethed

I forhold til den konkrete tænkte anvendelse i beredskabsøjemed, synes CVR at have en meget stor værdi. CVR er målrettet mod administration af virksomheder. Ikke desto mindre vurderes det, at CVR kan spille en stor og større rolle i forbindelse med anvendelse indenfor beredskabsforvaltning.

9.1.3 CVR web-service

Erhvervs- og Selskabsstyrelsen har i flere år drevet en CVR web-service, som ved kald med et C- eller P-nummer, returnerer hele eller dele af en virksomheds basale egenskabsdata. I foråret blev servicen udvidet med udtræk ved hjælp af adressen som søgekriterium. Denne tjeneste bruges til at udtrække virksomhedsdata fra CVR til brug ved denne afprøvning af konceptet.

CVR-nummeret er relateret til den juridiske enhed, P-nummeret til produktionsenhederne. Produktionsenhederne er knyttet til adressen, hvor produktionen findes sted.

Ved afprøvning af web-applikationen ses det, at udtræk fra CVR på enkeltadresser, giver utilstrækkelige svartider. Denne situation kan der gøres noget ved. Administration af et web-servicekald er relativt dyrt og kan reduceres ved at kalde med mange adresser på én gang. Dette overskygger ikke den egentlige afprøvning, nemlig: at det kan lade sig gøre at koble offentlige registre ved hjælp af adressen som nøgle.

9.1.4 Bygningsflade-tema

9.1.4.1 Datatyper

Bygningsflade-temaet er en del af Odense Kommunes tekniske grundkort og det indeholder fladepolygoner der afspejler bygningernes tagflader.

9.1.4.2 Indsamlingsmetode

Det tekniske grundkort er fremstillet ved brug af fotogrammetri i billedmålforhold 1:5000. Bygningsflade-temaet er afledte data fra Bygningtag-temaet hvor omrids af bygningsdele er registreret med punkter ved yderste tagkant så de danner lukkede polygoner.

Ud fra tagpolygonerne dannes Bygningsflade-temaet og de registrerede tagpunkters midlet Z-værdi giver fladens højde.

Bygningsflade-temaet ajourføres ved en total ajourføring hvert 3. år og med udpegede ajourføringer de mellemliggende år.

9.1.4.3 Kvalitetskontrol og fuldstændighed

Bygningsflade-temaet gennemgår en kvalitetskontrol som det øvrige tekniske grundkort, hvor der kontrolleres for de enkelte punkters middelfejl samt for fuldstændighed.

Punkt middelfejlen opfylder de beskrevne nøjagtigheder jf. ”Specifikationer for tekniske kort – TK99” hvor plannøjagtigheden angives til 10 cm og højdenøjagtigheden til 15 cm på veldefinerede punkter.

Fuldstændigheden er afhængig af billedkvaliteten og gælder for objekter der tydeligt kan ses i billederne. For bygninger med adresse skal der opnås en fuldstændighed på 100 % og øvrige bygninger 97%.

9.1.4.4 Vurdering af egnethed

Bygningsflade-temaet afspejler bygningernes placering i land- og byrummet. Det bruges til mange alsidige formål i offentlig sagsbehandling, men er også egnet som kulisser i visualiserings øjemed. Bygningsflade-temaet er bl.a. egnet til brug i forbindelse med datapræsentation og tematisering.

9.1.5 Geokodning af BBR-bygningsdata

9.1.5.1 Datatyper

BBR-Geokodning er en kortmæssig præsentation af data indeholdt i Odense Kommunes BBR-register.

9.1.5.2 Indsamlingsmetode

Geokodningen af BBR-data er foretaget dels automatisk og dels manuelt. Ved den automatiske geokodning er den geografiske placering beregnet ud fra adressen og matriklen. Den manuelle placering er foretaget på baggrund af arealanalyser og registreringer i de analoge BBR- og Byggesags-arkiver.

De geokodede BBR-data ajourføres løbende med omtrentlige geografiske placeringer af nye bygninger. Mindst en gang årligt – efter modtagelse af det ajourførte tekniske grundkort – foretages den endelige geokodning.

9.1.5.3 Kvalitetkontrol og fuldstændighed

BBR-Geokodningen er foretaget på samtlige af Odense Kommunes bygninger (ca. 106.000), hvoraf ca. 95% er geokodet som sikre. Der føres ingen separat kvalitetskontrol. Eventuelle fejl-geokodede bygninger rettes løbende.

9.1.5.4 Vurdering af egnethed

Til brug for visualisering og tematisering af BBR-data egner BBR-geokodning sig godt, da stort set alle registrets elementer kan præsenteres. Ligeledes kan der vha. BBR-geokodning foretages systematisk fejlfinding af BBR-data.

9.1.6 OSAK - Officielle Standard Adresser og Koordinater

9.1.6.1 Datatyper

En OSAK adresse består af en adressebetegnelse som er tilknyttet et adressepunkt, hvis beliggenhed er defineret ved hjælp af et sæt UTM-koordinater.

9.1.6.2 Indsamlingsmetode

Kommunerne er adressemyndighed. Adresserne opbevares i krydsreferenceregistret som er tilknyttet BBR registret og kommunerne har pligt til årligt at ajourføre disse.

9.1.6.3 Kvalitetskontrol og fuldstændighed

Adresserne bearbejdes af Kort & Matrikelstyrelsen månedligt og gennemgår en række automatiske kontroller, der bl.a. frasorterer adresser med grove fejl – f.eks. adresser der befinder sig udenfor den rigtige kommune.

Adressepunkterne er kvalitativt inddelt i A, B og U adresser, hvor A betyder godkendt og i orden, B betyder at koordinaterne er maskinelt beregnede med en nøjagtighed svarende til at punktet er placeret på korrekt matrikelnummer – og U betyder at adressepunktets beliggenhed er ukendt.

Antallet af A, B og U adresser i de enkelte kommuner overvåges løbende af EBST. I maj måned 2007 var 99.9% af de 71.898 adresser i Odense således mærket "A", 0.1% mærket "B" og der fandtes ingen med ukendt beliggenhed. På landsplan er de tilsvarende tal: 96.8 % "A", 2.7% "B" og 0.5 "U".

OSAK adresserne anvendes i stigende grad i forskellige it-løsninger, hos bl.a. 112, Rejseplanen og diverse søgetjenester m.fl., og i takt med at datasættet anvendes gør brugerne opmærksom på fejl og mangler. Skønsmæssigt modtager KMS op mod 100 henvendelser årligt, der medfører rettelser i OSAK.

9.1.6.4 Vurdering af egnethed

På den Offentlige Informations Service (OIS) er der adgang til alle landets ca. 2,2 mio. adresser og de såkaldte adressekoordinater. Adresserne og deres koordinater er på OIS harmoniseret i hele landet. X- og Y-koordinaterne kan bruges i sammenhæng med digitale kort, så man præcist kan se en bestemt addresses beliggenhed på et digitalt kort.

OSAK adresserne er her anvendt til at sammenstille oplysninger fra CVR registret om landets virksomheder og herefter er virksomhedens beliggenhed fundet vha. adressepunktets koordinater. Resultatet af en sådan datasammenstilling er direkte afhængig af graden af overensstemmelse mellem registrenes adressebetegnelser – primært stavning af vejnavn og gengivelse af husnummer med evt. bogstav. Brugen af OSAK sikrer entydigheden i adresserne. Kvaliteten er god og kan blive bedre.

9.1.7 Adresse webservices (AWS)

Kort & Matrikelstyrelsen, Erhvervs- og Byggestyrelsen og IT- og Telestyrelsen har igangsat et projekt som går ud på at tilbyde online webservice funktionalitet, baseret på Danmarks officielle adresseelementer:

- Ca. 2,3 mio. adgangsadresser (dvs. hoveddørsadresser)
- Ca. 3,0 mio. enhedsadresser (dvs. entredørsadresser inkl. evt. etage- og dørbetegnelser)
- Ca. 108.000 vejnavne
- 1078 postnumre og -distrikter
- 271 nuværende og 98 fremtidige kommuner

Med de nye webservices kan et it-system på en simpel måde strukturere og validere adresseinformationer mod de officielle adressebetegnelser, som hver dag vedligeholdes af kommunerne. Herved opnår man at systemets adresseinformationer er korrekte og har den bedst mulige sammenhæng med data i andre systemer.

Baggrundsinfo

Adresserne i Danmark udgør et vigtigt led i den digitale infrastruktur. Adresserne anvendes som fælles reference, når vi vil fortælle hvor en person, virksomhed eller ejendom "bor", hvor en ulykke er sket, eller hvor taxien skal hen.

Selv om adresserne anvendes i mange tusinde it-systemer, og selv om korrekte og præcise adresseoplysninger er uhyre vigtige f.eks. i ulykkesituationer, findes der i dag ikke noget enkelt sted, hvor offentlige myndigheder og private virksomheder kan verificere deres adresser.

Ideen med offentlige adresse webservices er at etablere et sådant sted, og sikre at der herfra tilbydes en række basale IT-services hvormed it-system eller -applikation kan opdatere, validere eller konvertere adresseoplysninger på basis af de officielle adressedata (OSAK).

9.1.8 KMSs skærmbkort (gråtonede)

9.1.8.1 Datatyper

Skærmbkortene indeholder et topografisk sæt i mange opløsninger (målforhold) af visualiserede geodata som indeholder de fleste geometrityper og stednavne.

9.1.8.2 Indsamlingsmetode

Geometrityperne er indsamlet ved brug af fotogrammetri og opdateres hvert 5. år. Vejtemaet opdateres dog hver 4. måned på baggrund af nye adresser i CPR-registret.

Stednavne generelt er indsamlet i forbindelse med den traditionelle kortlægning og opdateres løbende. Kirker, haller, skoler opdateres årligt ved brug af relevante hjemmesider på Internettet.

9.1.8.3 Kvalitetskontrol og fuldstændighed

Geometrityperne bliver automatisk kontrolleret for geometrisk sammenhæng, således at veje, vandløb mv. hænger sammen i topologiske netværk og arealer som byer, søer mv. er

repræsenteret som fladepolygoner. Derudover er geometrityperne stikprøvevis kontrolleret for fuldstændighed ved hjælp af luftfotos for at opnå 99% for objekttyperne veje og bygninger. De øvrige objekttyper såsom stednavne og oplysninger om kirke m.v. opdateres med intervaller efter behov.

9.1.8.4 Vurdering af egnethed

Datagrundlaget er egnet til at danne baggrund for navigationsformål, for registeroplysninger, især på grund af opdateringerne af vejteamet hver 4. måned. Stednavnene mv. er egnet som reference i forhold til placering af hændelser.

9.1.9 KMSs Geodata web-services

KMS driver et større antal forskellige web-services. Det drejer sig bl.a. om services, der fx afleverer et navn på en kommune, når man sender en kommunekode – eller omvendt. Det kan være en stednavneservice som afleverer koordinatsættet til et punkt eller polygon, når man sender stavemåden eller dele af stednavnet.

Desuden driver KMS en adressesøgningservice, som kan aflevere et koordinatsæt til et punkt for en bestemt adresse. Denne service er en idemæssig forløber for Address Web Service (AWS). Når AWS sættes i operationel drift, vil KMS' tjeneste formentlig udfases.

Data der understøtter disse web-services, opdateres jævnligt. KMS' geonøgle-baserede web-services er afhængig af gode underliggende data. En geokodning (fx en addresses tildeling af en punktkoordinat) kan således ikke levere et rigtigt resultat, hvis der er fejl i de underliggende data. Det skønnes at der stadig er fejl i disse underliggende data, men at det ikke udgør noget alvorligt problem. Ikke desto mindre skal de fjernes, når de identificeres.

9.2 Bilag 2 - Folkeskoler

ADRESSE OFFICIE	CVR NAVN	Odense Kommune	Adresse	Korrekt adresse	CVR's kommentarer	BBR-anvendelseskc
Adelgade 5	Sct. Albani Skole	Sct. Albani Skole	Adelgade 5	Adelgade 5	Husnr. 5 er korrekt.	
Bergendals Allé 25	TINGLØKKESKOLEN	Tingløgskolen	Bergendals Alle 25			
Bispeengen 1	SØHUSSKOLEN	Søhuskolen	Bispeengen 1-5	Bispeengen 3	vises altid kun startintervallet på www.cvr.dk.	Daginstitution - #1
Blåbærvej 43	Lilleskolen i Odense	Lilleskolen i Odense	Blåbærvej 43			
Brogårdsvej 75	Ådalskolen - Fangel Friskole	Ådalskolen	Brogårdsvej 75			
Brolandvej 16	AGEDRUP SKOLE	Agedrup Skole	Brolandvej 16			
Brændekildevej 30	RASMUS RASK-SKOLEN	Rasmus Rask-skolen	Brændekildevej 30			
Buchwaldsgade 46	Friskolen City Odense	Friskolen City Odense	Buchwaldsgade 46		har ikke modtaget erklæring om ophør.	
Bullerupvej 30	SEDEN SKOLE	Seden Skole	Bullerupvej 30			
Byghøjvej 27	Kratholmskolen	Kratholmskolen	Byghøjvej 27	Byghøjvej 29B	Husnr. 27 korrekt.	Daginstitution - #27
Bækholmen 95	BÆKHOLMSKOLEN	Bækholmskolen	Bækholmen 95		Data ser korrekt ud i CVR.	
Dahlsvej 1	SKT. KLEMENSSKOLEN	Skt. Klemensskolen	Dahlsvej 1			
Demantsvej 12 14	Al-Salahiah-Skolen	Al-Salahiya Skolen	Demantsvej 12			
Demantsvej 30	DALUMSKOLEN	Dalumskolen	Demantsvej 30			
Ejby Kirkevej 15	EJBYSKOLEN	Ejby skolen	Ejby Kirkevej 15			
Enghavevej 38	Kenn Ø v/Kenn Øhlenschläger			Privat person	Sagsbehandlerfej i 2006; CVR har nu rettet enheden.	
Fengersvej 6	MUNKEBJERGSKOLEN	Munkebjergskolen	Fengersvej 6		Findes ikke i CVR.	
Gillestedvej 15	ABILDGÅRDSKOLEN	Abildgårdskolen	Gillestedvej 15			
Harlekinvej 74	LUMBY SKOLE	Lumby Skole	Harlekinvej 74			
Hedelundvej 2	Stige Friskole	Stige Friskole	Hedelundvej 2			
Hestehøjvej 80	Højby Friskole	Højby Friskole	Hestehøjvej 80			
Hjallesevej 2	Odense Friskole	Odense Friskole	Hjallesevej 2			
Højmevænget 3	HØJMESKOLEN	Højmeskolen	Højmevænget 3			
Jernbanegade 20	Det kgl. teaters læseskole	Balletskolen	Jernbanegade 21	Jernbanegade 20 opg.C 2. sal		
Kong Georgs Vej 31	ÅLØKKESKOLEN	Åløgskolen	Kong Georgs vej 31			
Lindvedvej 64	Rudolf Stiener Skolen	Rudolf Steiner Skolen	Lindvedvej 64A	Lindvedvej 64A		Bogstav "A" mangler
Middelfartvej 180	PROVSTEGÅRDSKOLEN	Provstegårdskolen	Middelfartvej 180			
Munkebjergvænget 19	A-SKOLEN (Kragbjergskolen)			Nedlagt	har ikke modtaget erklæring om ophør.	
Niels Bohrs Allé 210	TORNBJERG SKOLE	Tornbjerg Skole	Niels Bohrs Allé 21	Niels Bohrs Allé 210		
Nonnebakken 7	Giersings Realskole	Giersings Realskole	Nonnebakken 7			
Nøglens Kvarter 10	HOLLUF PILE SKOLE	Holluf Pile Skole	Nøglens Kvarter 10			
Nørrebjergvej 7	NØRREBJERGSKOLEN	Nørrebjergskolen	Nørrebjergvej 7	(Overdraget fra Fyns Amt)	branchekode 801020 -"Specialskoler for handicappede".	
Nørrelunden 20	HØJBY SKOLE	Højby Skole	Nørrelunden 20			
Præstevej 2	KORUP SKOLE	Korup Skole	Præstevej 2			
Paarupvej 19	PÅRUP SKOLE	Paarup Skole	Pårupvej 19			
Risingsvej 25	RISINGSKOLEN	Risingskolen	Risingsvej 25			
Rismarksvej 80	HØJSTRUPSKOLEN	Højstrupskolen	Rismarksvej 80	Rismarksvej 80		
Roersvej 10	VESTRE SKOLE	Vestre Skole	Roersvej 10			
Roesskovsvej 125	ENGHAVESKOLEN	Enghaveskolen	Roesskovsvej 125	(Overdraget fra Fyns Amt)	branchekode 801020 -"Specialskoler for handicappede".	
Rødegårdsvej 164	KRAGSBJERGSKOLEN	Kragbjergskolen	Rødegårdsvej 164			
Sdr. Boulevard 29	Odense Kommune - Sygehusundervisning					
Skibhusvej 188	SCT. HANS SKOLE	Sct. Hans Skole	Skibhusvej 188			
Skolevej 9	NÆSBY SKOLE	Næsby Skole	Skolevej 9			
Skt. Hans Plads 3	Den Selvejende Institution - Marie Jørgensens Skole	Marie Jørgensens Skole	Skt. Hans Plads 3			
Slotsvænget 1	Henriette Hørücks Skole	Henriette Hørücks Skole	Slotsvænget 1		Husnr. 22 siden CVR's fødsel - ingen ændringsblanket	
Smedebakken 22	KROGGÅRDSSKOLEN	Kroggårdsskolen	Smedebakken 24	Smedebakken 24		Undervisning mv.
Solbærvej 5	HJALLESESKOLEN	Hjalleseskolen	Solbærvej 5		CVR har aldrig modtaget ophør af denne enhed.	
Solfaldsvej 11	HUNDERUPSKOLEN	Hunderupskolen	Sdr. Boulevard 19	Solfaldsvej 11	Se bilag 2.	
Spurvelundsvej 16	SPURVELUNDSSKOLEN	Spurvelundskolen	Spurvelundsvej 16			
Stat-Ene-Vej 10	FRAUGDE SKOLE			Nedlagt		
Stigevej 247	STIGE SKOLE	Stige Skole	Stigevej 247			
Stærmossegårdsvej 51	ROSENGÅRDSSKOLEN	Rosengårdskolen	Stærmossegårdsvej 51			
Tarupgårdsvej 1	TARUP SKOLE	Tarup Skole	Tarupgårdsvej 1			
Tjørnehaven 175	H.C. ANDERSEN SKOLEN	H.C.Andersen Skole	Tjørnehaven 175			
Ubberudvej 30	UBBERUD SKOLE	Ubberud Skole	Ubberudvej 30			
Vestergade 37 13	Mentiqa - Odense					
Vollsmose Allé 20	HUMLEHAVESKOLEN	Humlehaveskolen	Vollsmose Alle 20			
Væddeløbsvej 4	SANDERUMSKOLEN	Sanderumskolen	Væddeløbsvej 4			
Ørbækvej 701	TINGKÆRSKOLEN	Tingkærskolen	Ørbækvej 701			

Felt hvor der er konstatere Private skoler
Privat person / nedlagte skoler
Nye skoler overdraget fra Fyns Amt

9.3 Bilag 3 - Hoteller

CVR-Navn	Adresse-officiel	Odense Kommune-navn	Korrekt adresse	CVR's kommentarer	BBR-anvendelse
NÆSBYLUND KRO OG HOTEL ApS	Bogensevej 105	Næsbylund Kro & Hotel	Bogensevej 105, 5270 Odense N		
Ren og Skær v/Mikael Truelsen	Damhusvej 66	Anden detailhandel			enfamilieshus
Det lille Hotel/ Aldo Borghei	Dronningensgade 5	Det Lille Hotel	Dronningensgade 5, 5000 Odense C		
Fangel Kro-Hotel/Jens Boman Hansen	Fangelvej 55	Fangel Kro & Hotel	Fangelvej 55, 5260 Odense S		
HC Andersensgade Bed & Breakfast v/Inger Marie	H.C. Andersens Gade 33	H.C. Andersensgade Bed & Breakfast	H.C. Andersens Gade 33, 5000 Odense C		
CITY HOTEL	Hans Mules Gade 5	City Hotel Odense	Hans Mules Gade 5, 5000 Odense C		
YDES HOTEL APS	Hans Tausens Gade 11	Ydes Hotel	Hans Tausens Gade 11, 5000 Odense C		
HOTEL DOMIR	Hans Tausens Gade 19	Hotel Domir	Hans Tausens Gade 19, 5000 Odense C		
HOTEL KNUDSENS GAARD - SINNE' VINI	Hunderupgade 2	Hotel Knudsens Gård	Hunderupgade 2, 5230 Odense M		
SCANDIC HOTEL A/S	Hvidkærvej 25	Scandic Hotel	Hvidkærvej 25, 5250 Odense SV		
Astruplund Ole Krabbe	Højbjergvej 70	Astruplund	Højbjergvej 70, 5200 Odense V		
FIRST HOTEL GRAND	Jernbanegade 18	First Grand Hotel	Jernbanegade 18, 5000 Odense C		
Mosegården 47 I/S v/ Brian & Robin Lindharth Schr	Juvelvej 9	Mosegården	Ligger placeret i Assens kommune		enfamilieshus
ANSGARHUS MOTEL ApS	Kirkegårds Allé 17	Motel Ansgarhus	Kirkegårds Allé 17, 5000 Odense C		hotel, lign.
MOTEL MEDIO/HANNE ALBERT/ TORBEN S	Langelinie 65	Motel Medio	Langelinie 65, 5230 Odense M		hotel, lign.
JETTE OG FLEMMING HERTZ A/S	Middelfartvej 420	Blommenslyst Kro	Middelfartvej 420, 5491 Blommenslyst	E&S har aldrig modtaget en navneændring.	
Stein's Bed and Breakfast Aksel Stein	Middelfartvej 495	STEIN's Bed & Breakfast	Middelfartvej 495, 5491 Blommenslyst		
DANIA TRADING, ODENSE ApS	Vesterbro 26	Restaurant Dania Trading	Vesterbro 26, 5000 Odense C		flerfamiliehus
HOTEL WINDSOR ODENSE APS	Vindegade 45	Hotel Comfort Windsor	Vindegade 45, 5000 Odense C		
HOTEL PLAZA, ODENSE A/S	Østre Stationsvej 24	Clarion Hotel Plaza	Østre Stationsvej 24, 5000 Odense C		
HOTEL ANSGAR SLOTSGÅRDEN APS	Østre Stationsvej 32	Hotel Ansgar	Østre Stationsvej 32, 5000 Odense C		
		Radisson SAS, H.C. Andersen Hotel	Claus Bergs Gade 7, 5000 Odense C	branchekode 551020 - "Konferencecentre og	hotel, lign.
		Ledernes Uddannelsescenter	Rugårdsvej 590, 5210 Odense NV		
		Quality Hotel	Ørbækvej 350, 5220 Odense SØ	branchekode 551020 - "Konferencecentre og	Findes ikke

Felt hvor der er konstateret fejl

Usikker

Korrekt

9.4 Bilag 4 – Politi, Beredskab og Sygehuse

ADRESSE_OFFICIEL	BYNAVN_OFF	POSTNR	BRANCHE	BRANCHETEKST	Politiets adresse	CVR's kommentarer	BBR.anvendelse
Jernbanegade 3	Otterup	5450	752400	Politiet			Kontor
Sivlandvænget 13 A	Hjallese	5260	752400	Politiet			
Overgade 60		5000	752400	Politiet			
Nygade 27	Ejby	5592	752400	Politiet	Stjernevænget 18	DS har i 2005 rettet fra Stjernevænget 18 til Nygade	
Sdr. Søvej 6		5884	752400	Politiet			
Lyø Bygade 20 B	Lyø	5600	752400	Politiet	ej afmeldt	P-enhed startet af DST. CVR har aldrig fået besked om	Stuehus
Skallevej 10	Avernakø	5600	752400	Politiet	ej afmeldt	P-enhed startet af DST. CVR har aldrig fået besked om	Stuehus
Langedgade 11		5300	752400	Politiet			
Vollsmose Allé 10		5240	752400	Politiet			
Østre Stationsvej 27 2		5000	752400	Politiet			
Østergade 23		5400	752400	Politiet			
Havnegade 5		5960	752400	Politiet	ej afmeldt	P-enhed startet af DST. CVR har aldrig fået besked om	Kontor
Kirkevej 7	Strynø	5900	752400	Politiet	ej afmeldt	P-enhed startet af DST, derefter lukket og til sidst åbne	Enfamilieshus
Tvedvej 2		5700	752400	Politiet			
Stadionvej 12		5560	752400	Politiet	Bredvej 91	CVR har aldrig modtaget en ny adresse for P-enheden.	
Kirkepladsen 3		5900	752400	Politiet	Fredensvej 1	ing. Den er fejlagtigt blevet misforstået(Bilag 1).	
Ørbækvej 75		5220	752400	Politiet	Rød gade Rosengådscentret	CVR har aldrig modtaget en ny adresse for P-enheden.	
Hans Mules Gade 1		5000	752400	Politiet			
Stendamsgade 9		5800	752400	Politiet			
Parkvej 59		5492	752400	Politiet			
Vigsvej 6	Drejø	5700	752400	Politiet	ej afmeldt	P-enhed startet af DST, derefter lukket og til sidst åbne	Stuehus
Østergade 51		5600	752400	Politiet			
Højdevangen 6	Brobyværk	5672	752400	Politiet			
Stendamsgade 9		5800	752400	Politiet			
Brovejen 242		5500	752400	Politiet			
Bakkegårdsvej 15	Nr Lyndelse	5792	752400	Politiet			
Glenshøjparken 74		5620	752400	Politiet			
Stendamsgade 9		5800	752400	Politiet			
Bjørnø 9		5600	752400	Politiet			
Bangs Boder 28 st th		5000	752400	Politiet			
Overgade 64		5000	752400	Politiet			
Algade 72		5750	752400	Politiet			
Rugårdsvej 101		5000	752400	Politiet			
Bøgegårdsvej 47		5471	752400	Politiet			
Nøddelunden 25		5580	752400	Politiet			
Toftevej 33		5610	752400	Politiet			
Drosselvej 10		5550	752400	Politiet	Drosselvej 10188		
Overgade 66		5000	752400	Politiet			
Jessens Mole 3		5700	752400	Politiet			
Fåborgvej 54		5762	752400	Politiet			
Jomfruvejen 1		5970	752400	Politiet			
Bycentret 201		5330	752400	Politiet	Bycentret 21		
Vestervangen 65		5690	752400	Politiet			
Søndergade 50		5620	752500	redningskorps			
Strandvejen 55		5450	752500	redningskorps			
Søndergade 99		5620	752500	redningskorps			
Ramsherred 50		5610	752500	redningskorps			
Ellehaven 45		5690	752500	redningskorps			

Hans Bangsvej 40		5500	752500	redningskorps			
Nørregade 22		5900	752500	redningskorps			
Åsumvej 35		5240	752500	redningskorps			
Poppelvej 9		5884	752500	redningskorps			
Bygmestervej 3		5750	752500	redningskorps			
Sivlandvænget 2	Hjallese	5260	752500	redningskorps			
Langelandsvej 9		5500	752500	redningskorps			
Nørregade 22		5900	752500	redningskorps			
Borgmester Hansensvej 14		5300	752500	redningskorps			
Kirkestrædet 3	Strynø	5900	752500	redningskorps			
Søndergade 43	Lohals	5953	752500	redningskorps			
Kornvænget 11		5471	752500	redningskorps	Vesterled 12	CVR har aldrig modtaget en ny adresse for P-enheden	Enfamilieshus
Anlægsvej 3	Ejby	5592	752500	redningskorps			
Alsvej 11		5800	752500	redningskorps			
Alsvej 11		5800	752500	redningskorps			
Vestergade 15		5400	752500	redningskorps			
Odensevej 48		5700	752500	redningskorps			
Grønvangen 112		5550	752500	redningskorps			
Engvej 5		5600	752500	redningskorps			
Møllevej 18		5610	752500	redningskorps	Fåborgvej 83	CVR har aldrig modtaget en ny adresse for P-enheden	Transportanlæg
Tværvej 4 A		5932	752500	redningskorps			
Søndergade 99		5620	752500	redningskorps			
Vesterled 8		5471	752500	redningskorps			
Rugårdsvej 20		5000	752500	redningskorps			
Reberbanen 41		5900	752500	redningskorps			
Ladegårdsvej 4		5800	752500	redningskorps			
Indre Ringvej 12		5560	752500	redningskorps			
Bakkevej 10		5853	752500	redningskorps			
Chr. Molbechs Vej 5		5230	851100	Hospitaler			
Vilhelmskildevej 1 E		5700	851100	Hospitaler			
Algade 72		5500	851100	Hospitaler			
Lindevej 5		5750	851100	Hospitaler			
Valdemarsgade 53		5700	851100	Hospitaler			
Chr. Molbechs Vej 5		5230	851100	Hospitaler			
Odensevej 51		5600	851100	Hospitaler			
Vestergade 17		5800	851100	Hospitaler			
Sanderumvej 130	Sanderum	5250	851100	Hospitaler			
Kløvervænget 10		5000	851100	Hospitaler			
Reventlowsvej 34		5000	851100	Hospitaler			enfamilieshus
Østre Hougvej 55		5500	851100	Hospitaler			
Helgetoftevej 14 B		5800	851100	Hospitaler			
Adlerhusvej 28		5500	851100	Hospitaler			
Østre Hougvej 70		5500	851100	Hospitaler			
P V Tuxens Vej 3		5500	851100	Hospitaler			
Østre Ringvej 33 D		5750	851100	Hospitaler			
Vestergade 19		5700	851100	Hospitaler			
Sdr. Boulevard 29		5000	851100	Hospitaler			
Sygehusvejen 18		5970	851100	Hospitaler			
Sanderumvej 130	Sanderum	5250	851100	Hospitaler			
Reventlowsvej 34		5000	851100	Hospitaler			

9.5 Bilag 5 – Feltstudie i Odense

