

BEDRE REGISTRERING AF TILGÆNGELIGHED I, OG OMKRING BYGNINGER

- en analyse af mulighederne



Kolofon

UDARBEJDET AF MINISTERIET FOR BY, BOLIG OG LANDDISTRIKTER

April 2015

FØLGEGRUPPE

- » Danske Handicaporganisationer
- » Energistyrelsen
- » Foreningen GodAdgang
- » Landsbyggefonden (handicapbolig.dk)
- » Statens Byggeforskningsinstitut

FOTOS OG ILLUSTRATIONER:

Colourbox.dk (Omslag)

Jens Møller Nicolaisen (Illustration side 7)

Publikationen kan citeres med kildeangivelse

Indhold

1	Sammenfatning og konklusion	4
2	Baggrund.....	10
3	Om målgruppen og behov	12
3.1	Definition af handicap	12
3.2	Handicap og fysisk tilgængelighed	12
3.3	Registreringsegnethed af tilgængelighedsforhold	15
4	Tilgængelighedsregistrering i dag.....	17
4.1	Landsdækkende initiativer	17
4.2	Kommunale initiativer	19
4.3	Samlet vurdering	20
5	En konceptuel løsningsmodel.....	22
5.1	Oplysninger i registreringen	22
5.2	Grundforudsætninger for registreringssystemet	24
5.3	En konkret løsningsmodel	26
6	Bilag – Prototype på registreringsmodel i BBR/FOT.....	28
6.1	Entiteter i BBR relevante for tilgængelighedsregistrering.....	28
6.2	Entiteter i FOT relevante for tilgængelighedsregistrering.....	30
6.3	Datamodel for BBR/FOT-tilgængelighed	30
6.4	Eksempel på registrering af bibliotek	51

1 Sammenfatning og konklusion

Baggrund og problemstilling

Udbredelsen af smartphones har revolutioneret måden, hvorpå det moderne menneske navigerer og orienterer sig. Det er blevet almindeligt at fremsøge ruteplaner og navigere samtidigt med, at man rejser, da kort, trafikdata og andre stedslige informationer altid er lige ved hånden. Navigationsværktøjer som rejseplanen.dk, Krak, Google Street View mv. er tilgængelige overalt, og det har aldrig været nemmere at fremsøge informationer 'on the go' om omgivelser og transportmuligheder m.m.

For mennesker med handicap er der dog fortsat store udfordringer ved at navigere og orientere sig i hverdagen. Mennesker med handicap har et yderligere behov for viden om fysisk tilgængelighed, når de skal orientere sig i omgivelserne. Kantsten, smalle døråbninger, dårligt indeklima, kompliceret bygningsindretning mv. kan udgøre betydende barrierer med stor indflydelse på den enkeltes mulighed for at nå sikkert og smidigt frem. Har man et handicap, har man behov for tilgængelighedsinformation om de steder, hvor man færdes. Det gælder særligt, når der skal navigeres i ukendte omgivelser, da det her kan være svært at tage nødvendige forholdsregler og eventuelt benytte alternative veje.

Det kan imidlertid være en udfordring at finde den nødvendige tilgængelighedsinformation om steder, hvis den overhovedet findes. Eksisterende navigationsværktøjer løser generelt ikke denne opgave, da de sjældent har fokus på at tilvejebringe information om tilgængelighed.

Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter har som led i implementeringen af regeringens handicappolitiske handlingsplan 2013 påtaget sig at undersøge, hvordan man kan forbedre adgangen til information om tilgængelighed for personer med handicap. Frem mod 2020 skal der arbejdes for, at mennesker med handicap via smartphone og tablet skal kunne orientere sig om tilgængeligheden i det bolignære byrum. I første omgang skal det undersøges, hvordan tilgængelighedsniveauet i bygninger og fysiske anlæg og omgivelser kan registreres, så der på sigt kan udvikles konkrete redskaber¹.

I dag findes der ikke en national løsning, der systematisk forsøger at registrere og formidle oplysninger om tilgængelighed for personer med handicap. Denne undersøgelse har til formål at afdække de muligheder og udfordringer, der vil være til etablering af en sådan national løsning.

Løsninger i dag

Behovet for viden om tilgængelighed, og selve idéen om at registrere oplysninger med betydning for tilgængelighed, er ikke ny. Siden starten af 00'erne er der igangsat flere initiativer, der arbejder med kortlægning af tilgængelighed. Eksempelvis GodAdgang, handicapbolig.dk, Tbasen, komblot.dk og Gladtur. Initiativerne har grebet opgaven forskelligt an. GodAdgang, som er udsprunget af et samarbejde mellem Danske Handicaporganisationer (DH) og aktører i turistbranchen, fokuserer på at gennemføre detaljerede tilgængelighedsregistreringer af steder ved hjælp af trænede registranter, som også kommer med anbefalinger til, hvordan tilgængeligheden kan forbedres. Handicapbolig.dk, som er forankret i Landsbyggefonden, fokuserer på at formidle tilgængelighedsinformation om boliger i den almene sektor, via en registreringsindsats gennemført af viceværter i de lokale boligforeninger. Tbasen, komblot.dk og Gladtur er initiativer, der benytter sig af crowdsourcing, hvor brugere selv laver få simple registreringer af steder, som de deler med hinanden.

¹ Handicappolitisk handlingsplan 2013 – Et samfund for alle, s. 56 (Regeringen 2013)

Selvom ovenstående initiativer kan være gode til at løse de konkrete opgaver, de er skabt til at løse, er der en række grundlæggende udfordringer for den samlede tilgængelighedsregistrering, både hvad angår indhold, omfang, metoder og organisering.

Der findes ikke fælles retningslinjer for tilgængelighedsregistrering, som sikrer ensartet registrering på tværs af initiativerne, og der findes heller ikke noget samlet overblik over de nuværende registreringer af steder. Samtidigt varetages indsamlingen af tilgængelighedsdata overvejende af interesseorganisationer, og med et stort islæt af frivillige. Ingen af initiativerne er obligatoriske og har af samme grund kun en begrænset dækningsgrad. Der er således en del "hvide pletter" på landkortet i forhold til en samlet registrering af tilgængelighed i Danmark.

Behov for tilgængelighedsregistrering

I forbindelse med undersøgelsen har ministeriet været i kontakt med en række handicaporganisationer. Herudover er der gennemført møder med praktikere fra eksisterende tilgængelighedsregistreringsinitiativer samt forskere fra Statens Byggeforskningsinstitut og en række andre interessenter. Både i møderne med praktikere og i den øvrige kontakt med organisationer og brugere har ministeriet oplevet en stor efterspørgsel på en mere omfattende og ensartet tilgængelighedsinformation for bygninger med offentlig adgang. Der er også en klar forventning om, at en bedre tilgængelighedsinformation vil kunne lette hverdagen for personer med handicap.

Det er tydeligt, at de forskellige initiativer har en række udfordringer i forhold til at få tilvejebragt information i et omfang, der kan imødekomme efterspørgslen. Herudover findes der også klare udfordringer i at skabe overblik over den samlede viden om tilgængelighed i dag. Udfordringer som nuværende initiativer ikke kan løse alene, og hvor der er behov for en bredere grundlæggende registreringsindsats. Det vil sige en indsats, der retter sig mod bredt at indsamle nogle centrale oplysninger om tilgængelighed i danske bygninger og bygningsnære omgivelser. En sådan indsats kunne skabe en fælles platform for det videre arbejde med tilgængelighed.

Principper for en fremadrettet tilgængelighedsregistrering

Der findes i dag en række grundlæggende oplysninger om borgere, virksomheder, fast ejendom, bygninger, adresser, topografi mv. som med en fællesbetegnelse kaldes grunddata. Oplysninger der registreres, fordi de har en praktisk funktion, og som benyttes i mange forskellige sammenhænge på tværs af både offentlige og private institutioner til planlægning og administration.

Indsamling af oplysninger om tilgængelighed bør betragtes som en registreringsøvelse, der i sit udgangspunkt ikke adskiller sig fra anden grundregistrering. Tilgængelighedsregistrering vil møde samme udfordringer som alle andre typer af grundregistreringer af oplysninger om det fysiske rum og bør derfor baseres på de erfaringer, der allerede er gjort i forbindelse med sammenlignelige fællesoffentlige løsninger. Enhver grundregistrering, og dermed også tilgængelighedsregistrering, omfatter:

- En datamodel, der sikrer, at oplysninger, fra de registreres, til de er ude i brugernes smartphones og tablets mm., hænger logisk sammen og kan implementeres teknisk.
- En entydig registreringsvejledning, der sikrer, at man ved, hvad og hvordan man registrerer.
- En stabil og anerkendt registreringsdestination (register), der over tid kan modtage og opbevare oplysningerne på en sikker og omkostningseffektiv måde.

- Ajourføringsprocedurer og -mekanismer, der sikrer, at de registrerede oplysninger løbende opdateres i henhold til det aftalte regelgrundlag.
- Et distributionssystem, som kan formidle oplysninger på en til stadighed tidssvarende måde.
- Et regelgrundlag, der sikrer, at de involverede aktører er forpligtigede på en hensigtsmæssig måde, således at løsningen er stabile.
- En organisering, som har den nødvendige kapacitet og kompetence til at drive og udvikle løsningen på lang sigt.

Alle offentlige registreringer/registre skal håndtere ovenstående forhold og baserer sig generelt og i stigende grad på fælles standarder, hvor der registreres i færrest mulige registre, således at dobbeltregistrering undgås, og hvor formidlingen af data til diverse tjenester sker via fælles distributionsløsninger. Grunddataprogrammet, som regeringen, KL og regionerne besluttede i 2012, har eksempelvis til formål at etablere løsninger for de vigtigste registreringer/registre i Danmark (grunddata for personer, virksomheder, ejendomme/bygninger, adresser og geografi). Det sker gennem fælles løsninger med udstrakt brug af standarder, genbrug på tværs af forskellige typer registreringer og gennem en tværgående organisering. En ny tilgængelighedsregistrering vil kunne hente inspiration herfra, og måske på sigt kunne indgå som en del af en grunddataregistrering.

En grundregistrering af tilgængelighed, vil kunne målrettes forskellige dele af bygningsmassen alt efter behov. Eksempelvis kan man forestille sig en målrettet registreringsindsats af byggeri med offentlig adgang, eller en registreringsindsats, der fokuserer på en registrering i en særlig sektor i byggeriet, som eksempelvis ved handicapbolig.dk.

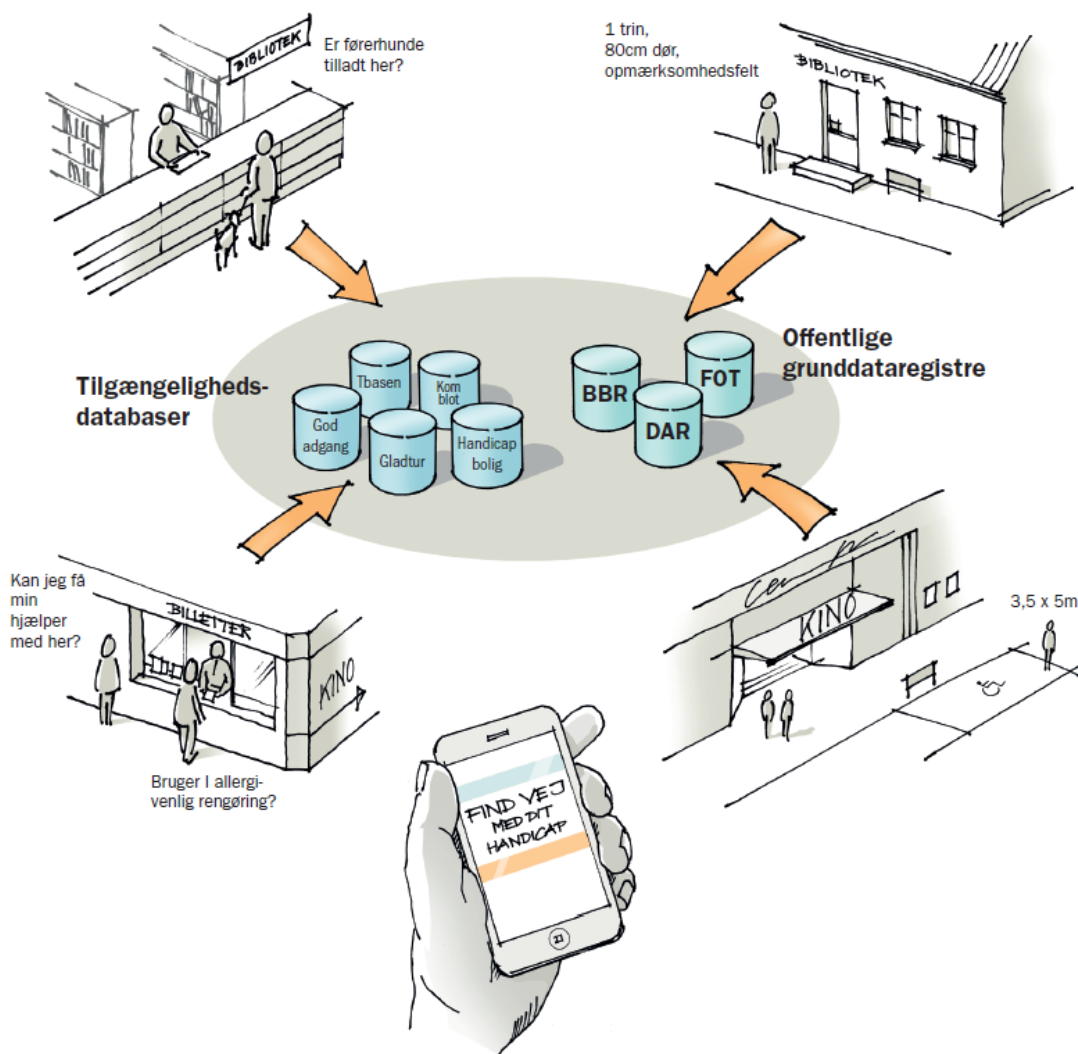
Registreringen vil også kunne målrettes forskellige behov hos personer med handicap, så længe genstanden for registrering vurderes at være egnet for grundregistrering, dvs. oplysninger af tilgængelighedsmæssig karakter, der er objektivt målbare, forholdsvist stabile og realistiske at holde en brugbar datakvalitet på.

En mulig løsningsmodel

Ministeriet har undersøgt, hvordan en løsningsmodel, hvor der gennemføres en registreringsindsats, der baseres på ovenstående principper, kan se ud i praksis. Der eksisterer i dag to offentlige grunddataregistre, der kan tænkes at være relevante for en registrering af fysisk tilgængelighed, nemlig Bygnings- og boligregistret (BBR) og Det fællesoffentlige administrationsgrundlag (FOT)². Disse to registersystemer bliver allerede benyttet i dag til at lagre en række grundlæggende oplysninger (grunddata) om bygninger og bygningsnære forhold, og de vurderes begge som egnede for registrering af en række tilgængelighedsrelevante informationer. Ud over disse registre vil det kommende Danmarks Adresseregister (DAR) også indirekte være relevant, da steder ofte refereres til med en adresseangivelse. Derfor må registrering af adresser i DAR nødvendigvis også sammentænkes med en tilgængelighedsregistrering i øvrigt.

² Læs mere om BBR-systemet på www.bbr.dk og om FOT-databasen på www.geodanmark.dk

Figur 1: Koncept for registreringsløsning



Figur 1: En landsdækkende grundregistrering af få centrale og stabile oplysninger, som kan anvendes bredt i digitale løsninger via diverse services, og eventuelt sammenstillet med data fra andre kilder.

I forbindelse med denne undersøgelse er der udarbejdet en prototype til en registreringsmodel i BBR og FOT, som illustrerer, hvordan en grundregistrering af tilgængelighed kunne se ud. Prototypen er udarbejdet med inspiration fra eksisterende tilgængelighedsregistreringsløsninger med fokus på at indkredse nogle centrale registrerbare tilgængelighedsforhold for en grundregistrering. Det vil sige en registrering, der prioriterer en indsamling af få, centrale og stabile oplysninger i standardiseret form. Modellen er målrettet en registrering af forskellige tilgængelighedsforhold, som kan servicere henholdsvis kørestolsbrugere, personer med gang-arm- og håndhandicap, personer med synshandicap, høreapparatsbrugere og svært overvægtige personer med nogle centrale oplysninger.

En løsning med BBR og FOT som registreringsdestinationer medfører også, at tilgængelighedsdata nemmere kan sammenstilles med andet data, eksempelvis data fra allerede eksisterende initiativer – GodAdgang, Tbasen, mv. – eller integreres med andre navigationsværktøjer som eksempelvis Google Streetview, rejseplanen.dk mv.

'Proof of concept'

Såfremt man ønsker at arbejde videre med det koncept, som er udviklet gennem undersøgelsen, kunne næste skridt være et projekt med henblik på 'proof of concept'³ kombineret med en pilotafprøvning i et mindre område (fx en kommune).

En hovedaktivitet i projektet vil være at etablere en grundmodel for tilgængelighedsregistrering, som er afbalanceret i forhold til de praktiske muligheder, og som er økonomisk overkommelig. Projektet vil endvidere skulle arbejde med og foreslå et regelgrundlag og en organisering, der kan give den nødvendige sikkerhed for, at løsningen vil være stabil over tid og kan vedligeholdes til realistiske omkostninger. Dette gælder i særdeleshed i forhold til ajourføring af de registrerede informationer om tilgængelighed, da dette er helt afgørende for brugsværdien hos brugerne.

Det vil være hensigtsmæssigt at gennemføre projektet som et samarbejde mellem de relevante myndigheder, handicaporganisationer og vidensinstitutioner som eksempelvis Statens Byggeforsknings Institut, samt eventuelt praktikere og andre interessenter, der arbejder med registrering af tilgængelighed.

Registreringen af tilgængelighed vil desuden til stadighed kunne udvikles, hvis det eksempelvis viser sig hensigtsmæssigt at inddrage nye oplysninger i en registrering. Dermed vil et eventuelt koncept kunne justeres i takt med udviklingen af informationsbehov hos brugerne.

Perspektiver for en national registreringsindsats

En etablering af en fælles national registreringsindsats med fokus på at få indsamlet nogle grundlæggende oplysninger om tilgængeligheden i bygninger og det bygningsnære miljø vil kunne skabe et fornyet fokus på tilgængeligheden i byggeriet. En grundregistrering af tilgængelighed kan fungere som et nyt værktøj i arbejdet med at etablere stadig bedre adgang for personer med funktionsnedsættelse i de fysiske omgivelser, på tre måder.

- Viden om tilgængelighed kan benyttes til rejse- og udflugtsplanlægning. En bred kortlægning af tilgængeligheden til byggeriet og de bygningsnære omgivelser vil sikre, at et minimum af information altid kan udstilles. Løsningen vil på den måde kunne danne en base, hvorfra mere specialiserede løsninger kan bygges ovenpå. Eksisterende registreringsinitiativer kan benytte data fra en grundregistreringsindsats som udgangspunkt for mere detaljerede registreringer.
- En samlet registreringsindsats i en fælles løsning vil kunne benyttes i policy sammenhæng. Et samlet overblik over tilgængeligheden i bygningsmassen kan skabe grundlag for at prioritere fremtidige indsats. Eksempelvis i ældre byggeri, hvor der ikke har været krav om etablering af tilgængelighedsforanstaltninger. Det vil også kunne benyttes til at overvåge, hvorvidt nødvendige

³ Proof of concept: En realisation i mindre skala af en bestemt ide til at demonstrere dennes gennemførlighed.

tilgængelighedsforanstaltninger rent faktisk bliver etableret ved nybyggeri og renovering, som der er krav om i lovgivningen.

- Endelig kunne man forestille sig, at en mere omfattende anvendelse af systematiserede tilgængelighedsdata kunne drive en udvikling, hvor restauratører og andre får incitament til at forbedre bygningsforholdene med henblik på at tiltrække nye kundesegmenter.

Om rapportens indhold:

Rapporten er udarbejdet på baggrund af et omfattende researcharbejde, hvor der er indsamlet viden og fakta gennem møder og telefoninterviews med diverse organisationer, forvaltninger, initiativer mv. Rapporten indeholder:

- En afdækning af behov hos målgruppen
Der redegøres for, hvilke behov personer med funktionsnedsættelse af forskellig art har i forhold til tilgængelighed med udgangspunkt i Danske Handicaporganisationers og GodAdgang's 7 handicapgrupper samt Statens Byggeforskningsinstituts arbejde med området. Herudover har der været foretaget telefoniske interviews med tilgængelighedstalsmænd fra diverse handicaporganisationer, herunder bl.a.: Danske Døves landsforbund, Høreforeningen og Dansk Blindesamfund.
- En screening af de eksisterende løsninger og vurdering af den aktuelle situation
Der er foretaget en screening af eksisterende tilgængelighedsregistreringsinitiativer. Der har været foretaget telefon-interviews med tovholdere fra forskellige initiativer i diverse organisationer. Herunder bl.a. Rudersdal Kommune, Viborg Kommune, Odense Kommune, Århus Kommune, Scleroseforeningen og findtoilet.dk. Herudover er der holdt møder med GodAdgang, komplot.dk, Tbasen og Gladtur.
- En konceptuel løsningsmodel for en fremtidig national registreringsløsning
Der opstilles en konceptuel løsningsmodel for, hvordan en fremtidig national registreringsløsning kan se ud, således at arbejdet med tilgængelighed understøttes bedst muligt. En løsningsmodel som er udviklet med inspiration fra anden grunddataregistrering, og som trækker på erfaringer herfra.
- Vurdering af mulighederne for at realisere løsningsmodellen
Der er foretaget en vurdering af mulighederne for at realisere den foreslåede konceptuelle løsningsmodel inden for rammerne af registerdestinationerne BBR og FOT. Herudover er der udarbejdet et oplæg til, hvordan en prototype for en registreringsmodel i BBR og FOT (I bilag). Prototypen er udarbejdet på baggrund af sparring med Statens Byggeforsknings Institut, samt praktikere fra bl.a. teleslyngebranchen, elevatorbranchen.

2 Baggrund

Danmarks ratificerede FN's Handicapkonvention i 2009 og har siden haft denne som overordnet ramme for arbejdet med handicapområdet. Arbejdet med tilgængelighedsregistrering i bygninger ligger i tråd med FN's Handicapkonventions artikel 9, der handler om tilgængelighed, herunder sikringen af, at personer med handicap på lige fod med andre har adgang til fysiske omgivelser, transportmuligheder, mv.

Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter har som led i implementeringen af regeringens handicappolitiske handlingsplan 2013 fået til opgave at undersøge, hvordan man kan forbedre adgangen til information om tilgængelighed for personer med handicap. Opgaven er beskrevet i handlingsplanen hvoraf det fremgår at:

”Regeringen vil frem mod 2020 arbejde for, at mennesker med handicap via smartphone og tablet kan orientere sig om tilgængeligheden i det bolignære byrum.

Konkret vil regeringen i første omgang undersøge, hvordan tilgængelighedsniveauet i bygninger og fysiske anlæg og omgivelser kan registreres, så der på sigt kan udvikles konkrete redskaber.”

Og

”Visionen er, at personer med handicap med fx smartphone skal kunne orientere sig om tilgængelighedsniveauet i forhold til bygninger og byrum, offentlige anlæg og faciliteter, herunder transportmuligheder og kulturelle tilbud.”⁴

Det er almindeligt i dag at benytte sig af smartphones og lignende teknologi til at fremsøge oplysninger om det omgivende miljø, når man er på farten. Ruteplaner og kortdata er altid lige ved hånden, og det har aldrig været nemmere og mere bekvemt at søge information.

Mennesker med handicap står dog overfor større udfordringer med at navigere i hverdagen end den øvrige befolkning. Bygninger og fysiske omgivelser udformning og indretning har stor betydning for, hvor tilgængelige de er. Mindre fysiske barrierer af forskellig karakter kan være svære eller umulige at overkomme. Barrierer som ikke opleves som problematiske for den almindelige befolkning, men som har betydning for mennesker med handicap. De mobile løsninger, som findes i dag til brug for navigation, har generelt ikke fokus på handicaptilgængelighed, og det kan være svært at finde frem til information om tilgængelighed, hvis den overhovedet eksisterer.

Antallet af almene boliger med god tilgængelighed øges bredt i dag over hele landet. Da viden om tilgængeligheden i boligernes omkringliggende områder kan være en væsentlig parameter for udlejningen af disse boliger, øges behovet for at få lettere adgang til en sådan information.

Med visionen fra handlingsplanen ønsker regeringen, at personer med handicap skal kunne orientere sig om fremkommelighed lige så nemt som den øvrige befolkning. Visionen skal realiseres ved, at det bliver gjort muligt hurtigt og nemt at fremsøge relevant information på en overskuelig måde, om tilgængelighed til de umiddelbare omgivelser. Der skal være et system, der sikrer, at sådan information indsamles og udstilles, således at informationen er aktuelt, pålidelig og af høj kvalitet.

⁴ Handicappolitisk handlingsplan 2013 – Et samfund for alle, s. 56 (Regeringen 2013)

Ud over, at en systematisk registrering af tilgængelighed vil være til nytte for individuelle brugere, som efterspørger information til brug for rejseplanlægning, kan det også tænkes at være relevant i en mere overordnet policy sammenhæng. Ved at skabe overblik over tilgængeligheden i bygninger og de bygningsnære omgivelser vil der skabes grundlag for, hvordan fremtidige indsatser med etablering af tilgængelighedsfremmende foranstaltninger skal prioriteres. Således ligger der i forlængelse af den umiddelbare vision fra handlingsplanen også en mulighed for at skabe et værktøj, der kan benyttes fremadrettet i arbejdet med at øge tilgængeligheden for personer med handicap.

Formål med undersøgelsen

Formålet med denne undersøgelse er at identificere en måde, hvorpå man kan understøtte det eksisterende arbejde med registrering af tilgængelighed. Undersøgelsen søger at indkredse en model for, hvordan registrering af tilgængelighed kan foregå i en national løsning. Samtidigt gives et konkret bud på, hvordan et sådant koncept ville kunne udmøntes i praksis ved at gøre brug af eksisterende registerløsninger. Undersøgelsen giver således et bud på, hvorledes Danmark kan arbejde videre med en registreringsløsning baseret på det koncept, som fremlægges.

3 Om målgruppen og behov

I dette kapitel defineres målgruppen 'personer med handicap', i forhold til fysisk tilgængelighed. Med fysisk tilgængelighed menes tilgængelighed til fysiske steder. Dermed afgrænses der fra andre former for tilgængelighed som eksempelvis digital tilgængelighed.

3.1 Definition af handicap

Der findes ikke en entydig definition af handicapbegrebet, og gruppen af personer med handicap kan defineres meget bredt. I FN's Handicapkonvention lyder definitionen:

*"Personer med handicap omfatter personer, der har en langvarig fysisk, psykisk, intellektuel eller sensorisk funktionsnedsættelse, som i samspil med forskellige barrierer kan hindre dem i fuldt og effektivt at deltage i samfundslivet på lige fod med andre."*⁵

Det afgørende i handicapkonventionens definition af personer med handicap er, hvorvidt den funktionsnedsættelse, den enkelte lider under, hindrer i deltagelse i samfundslivet på lige fod med andre. Handicapbegrebet er altså relationelt og skal defineres i mødet med barrierer. I forhold til fysisk tilgængelighed gælder det, at alle funktionsnedsættelser, der hindrer, at personer kan bevæge sig i det fysiske miljø og deltage frit og på lige fod med andre, er at betragte som handicap.

3.2 Handicap og fysisk tilgængelighed

Der er stor forskel på, hvilken type fysisk tilgængelighed personer med handicap efterspørger, alt efter hvilken type handicap de er påvirket af. Derfor kan det være nyttigt at se nærmere på, hvilke behov forskellige typer af handicap medfører.

Danske Handicaporganisationer arbejder med 7 overordnede handicapgrupper, der deler tilgængelighedsbehov. Grupperne er:

- Kørestolsbrugere
- Personer med gang, arm og håndhandicap
- Personer med synshandicap
- Personer med hørehandicap
- Personer med astma og allergi
- Personer med handicap af kognitiv karakter
- Personer med læsevanskeligheder

Hertil kommer endnu en gruppe, som SBI peger på kan være relevant i forhold til tilgængelighedsregistrering. Det er gruppen af *bariatriske personer* – personer med svær overvægt – der ligeledes kan siges at have udfordringer i forhold til mobilitet og tilgængelighed. En nylig EU-dom peger på, at denne gruppe på lige fod med andre handicapgrupper, må betragtes som handicappede, hvis deres overvægt bevirker, at de ikke fuldt ud kan deltage i samfundslivet på lige fod med andre borgere⁶.

Udover gruppen af personer med handicap kan det også overvejes, hvorvidt man kan betragte ældre som en særlig målgruppe, da denne gruppe også kan være påvirket af langvarige funktionsnedsættelser. Det er

⁵ FN's konvention om rettigheder for personer med handicap, af 13. december 2006, Artikel 1

⁶ EU-dom af 18. december 2014 sag C-354/13

dog næppe relevant at betragte ældre som en målgruppe for sig, da alderdom i sig selv ikke kan betragtes som et handicap. Det er snarere relevant for gruppen af ældre at definere sig inden for grupperne af eksempelvis gangbesværede, kørestolsbrugere, hørehandicappede, mv. alt efter, hvilken funktionsnedsættelse den enkelte har. Til gengæld er det værd at bemærke, at befolkningsudviklingen, hvor ældre udgør en stadig større andel af den samlede befolkning, gør arbejdet med tilgængelighedsregistrering stadig mere relevant. Tilsvarende kunne man forestille sig, at fx småbørnsforældre med barnevogne kan have glæde af tilgængelighedsdata målrettet kørestolsbrugere, selvom de ikke kan klassificeres som handicappede. Nedenfor skitseres kort den enkelte handicapgruppes behov i forhold til, hvilken type af bygningsforhold det er relevant at registrere⁷, med henblik på at kunne foretage en afgrænsning af de grundlæggende tilgængelighedsregistreringer, som der er fokus på i denne rapport.

3.2.1 Relevante tilgængelighedsforhold for kørestolsbrugere

Kørestolsbrugere kendetegnes ved, at de pga. sygdom eller lign. er afhængige af at benytte enten manuelle eller automatiserede kørestole for at komme rundt. Kørestolsbrugere er bl.a. interesseret i:

- om der er jævn og fast belægning uden niveauspring
- om der kan benyttes elevator i bygninger med flere etager
- om døre og passager kan passeres med kørestol
- om der findes og er adgang til toilet indrettet til kørestole
- om der findes en handicapparkeringsplads i umiddelbar nærhed af indgang

3.2.2 Relevante tilgængelighedsforhold for personer med gang-, arm- og håndhandicap

Denne gruppe kan opdeles i to grupper. Personer med ganghandicap og personer med arm- og håndhandicap. Ofte er der tale om de samme personer, der er ramt af både ganghandicap og arm- og håndhandicap, som det eksempelvis er tilfældet med personer ramt af halvsidig lammelse. Personer med ganghandicap er bl.a. interesseret i:

- om der er jævn og fast belægning uden niveauspring
- om der er gelænder ved trapper
- om der er få eller mange trin ved trapper
- om der kan benyttes elevator i bygninger med flere etager
- om døre og passager kan passeres med rollator o. lign
- om der er korte gåafstande og hyppige hvilepladser
- om der findes og er adgang til handicaptoilet
- om der findes en handicapparkeringsplads i umiddelbar nærhed af indgang

Personer med arm- og håndhandicap er interesseret i:

- om ting kan betjenes med lav muskelkræft
- om ting kan betjenes med stift håndled
- om knapper/kontakter mv. er placeret hensigtsmæssigt

⁷ Gennemgangen er baseret på godadgang.dk samt vejledningen 'Pladskrav og Indretning til svært overvægtige personer'. For en mere detaljeret gennemgang henvises hertil.

- om knapper/kontakter mv. har en passende størrelse
- om ting kan betjenes med en hånd

3.2.3 Relevante tilgængelighedsforhold for personer med synshandicap

Personer med synshandicap betegner gruppen, som har stærkt nedsat syn, eller som er helt blinde.

Personer med synshandicap har specielt svært ved at orientere sig i ukendte omgivelser. Denne gruppe er bl.a. interesseret i:

- om der er en enkel og logisk indretning af miljøet
- om der findes opmærksomhedsfelter/ledelinjer og lignende følbart underlag til markering og guiden rundt
- om der er gelænder ved trapper
- om der er god belysning og markering med kontrast farver
- om visuel og skriftlig information er suppleret med lyd og taktilt format

3.2.4 Relevante tilgængelighedsforhold for personer med hørehandicap

Personer med hørehandicap betegner gruppen af personer, der har nedsat hørelse eller er helt døde.

Denne gruppe er bl.a. interesseret i:

- om informationer givet gennem lyd bliver suppleret med tekst eller anden visuel information
- om der er god akustik, og at baggrundsstøj er afskærmet
- om der findes teleslyngelignende el. lign. anlæg
- om der findes tegnsprogstolkning

3.2.5 Relevante tilgængelighedsforhold for personer med astma og allergi

Denne gruppe betegner personer, der er overfølsomme for en eller flere typer af allergener, eller som lider af astma. Personer med astma og allergi er bl.a. interesseret i:

- om der er foretaget hensigtsmæssigt valg af bygningsmateriale
- om der foretages effektiv og hyppig rengøring
- om der ikke bruges allergifremkaldende rengøringsmidler eller duftfriskere
- om der er effektiv og hyppig udluftning

3.2.6 Relevante tilgængelighedsforhold for personer med funktionsnedsættelse af kognitiv karakter

Denne gruppe betegner en bred skare af personer, der er påvirket af forskellige funktionsnedsættelser. Det kan være nedsat opfattelsesevne eller nedsat psykisk og intellektuel formåen. Personer med funktionsnedsættelse af kognitiv karakter er bl.a. interesseret i:

- om der er en enkel og logisk indretning af miljøet
- om omgivelser er genkendelige og lette at orientere sig i
- om materialeskift og farver kan benyttes til orientering
- om der er enkel og tydelig skiltning evt. suppleret med piktogrammer

3.2.7 Relevante tilgængelighedsforhold for personer med læsevanskeligheder

Personer med læsevanskeligheder betegner gruppen af personer, som er påvirket af en eller anden form for læsehandicap. Det kan være ordblinde, funktionelle analfabeter mv. Personer med læsevanskeligheder er bl.a. interesseret i:

- om teksten information er suppleret med audioguides, piktogrammer eller lignende
- om tekst er læsepædagogisk bearbejdet, så læsbarhed er størst mulig

3.2.8 Relevante tilgængelighedsforhold for bariatriske personer

Bariatriske personer betegner gruppen af personer, der er svært overvægtige og har afledte sygdomme eller andre relaterede problemer, herunder tilgængelighedsudfordringer. Gruppen består af både selvhjulpne personer og personer med behov for hjælp til fysisk forflytning. Bariatriske personer er bl.a. interesseret i:

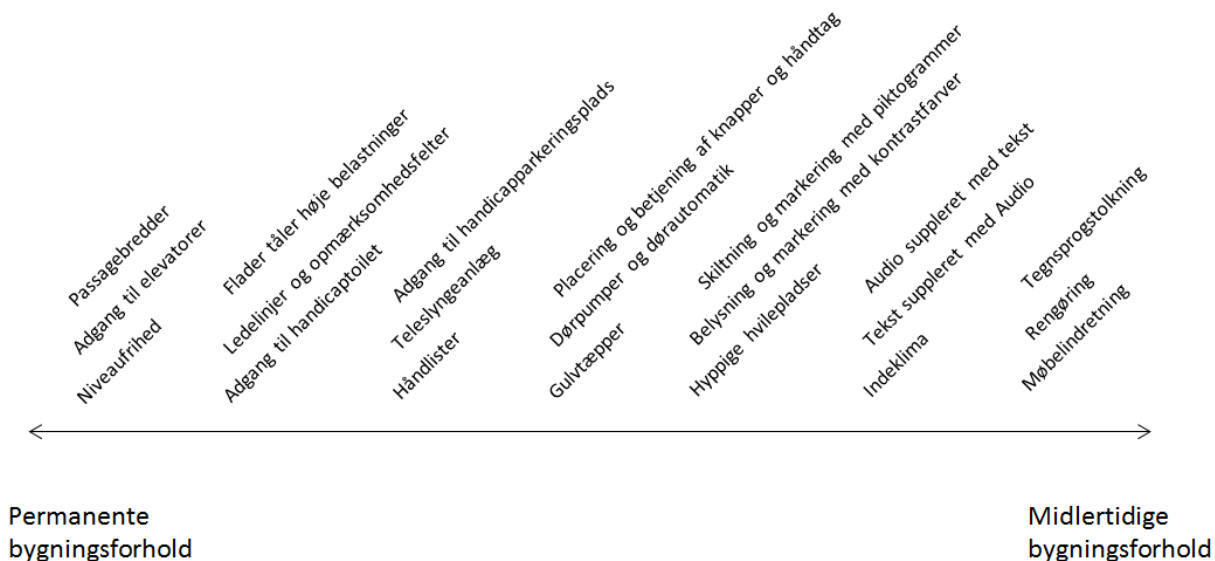
- om der er jævn og fast belægning uden niveauspring
- om man kan benytte elevator i bygninger med flere etager, samt at løftekapaciteten i elevatorstolen er tilstrækkelig
- om døre og passager kan passeres med rollator eller lignende
- om der er korte gåafstande og hyppige hvilepladser
- om belægning på gulv kan modstå høj belastning
- om dimensioner i rum tillader manøvrerum og brug af hjælpemidler (Rollator, kørestol, mobil personløfter, badebækkenstol, eller lignende)

3.3 Registreringsegnethed af tilgængelighedsforhold

Der er oplysninger om tilgængelighedsforhold, som er forholdsvist lette at registrere og måle, og nogle der er vanskeligere. Des vanskeligere et forhold er at måle og opretholde tidssvarende data på, des mindre registreringsegnet er det. Dette er relevant i forhold til udvikling af en registreringsløsning, da der naturligt vil være nogle praktiske og økonomiske begrænsninger, der vil medføre, at der skal foretages nogle prioriteringer af, hvilket fokus en registreringsløsning skal lægge.

- Målbarhed
Er tilgængelighedsforholdet er objektivt målbart eller af mere subjektiv karakter. Eksempler på tilgængelighedsforhold som er svært objektivt målbare kunne være, hvorvidt en bygning er indrettet logisk, eller om den er genkendelig. Disse aspekter relaterer sig til noget oplevelsesmæssigt og er svært at måle.
- Permanent/midlertidig
Er tilgængelighedsforholdet er af forholdsvis permanent eller af mere midlertidig karakter. Eksempler på mere midlertidige bygningsforhold kan være rengøring og møbelindretning. Mere midlertidige og omskiftelige bygningsforhold er en større udfordring at vedligeholde valide og tidssvarende data på, end bygningsforhold som sjældent forandrer sig.

Figur 2: Permanente vs. midlertidige bygningsforhold



Figur 2 illustrerer, hvordan man kan skelne mellem mere permanente og mere midlertidige bygningsforhold. I en grundregistreringsindsats, hvor det er vigtigt at opretholde tidssvarende data er mere permanente bygningsforhold mere registreringsegne. Des mere midlertidigt et bygningsforhold er, des større udfordringer er der ved ajourføring og vedligehold.

I en prioriteringssituation af hvilke tilgængelighedsforhold som en eventuel senere registreringsindsats skal fokusere på, vil det fra et registerfagligt synspunkt være hensigtsmæssigt at fokusere på de bedst registrerbare. Det vil sige de permanente bygningsforhold og de forhold, som objektivt er registrerbare. Herudover bør en registrering af disse bygningsforhold også prioriteres, da der generelt i etableringen af tilgængelighed til byggeri bør fokuseres på at skabe mere stabile og langtidsholdbare løsninger, hvor det er muligt.

4 Tilgængelighedsregistrering i dag

I dag findes der en række forskellige initiativer, der arbejder med tilgængelighed, herunder tilgængelighedsregistrering. Det drejer sig både om initiativer forankrede i kommunerne, i handicaporganisationer, samt i mere privat regi. Fælles for flere initiativer er, at de baserer deres registreringsmodeller på standarder for tilgængelighed i byggeloven og SBI's forskning i tilgængelighed i bygninger⁸, selvom der dog er forskelle i, hvordan disse kommer til udtryk i de konkrete registreringsmodeller.

4.1 Landsdækkende initiativer

Der findes i dag en række forskellige initiativer, der arbejder med tilgængelighedsregistrering. Nedenfor præsenteres 5 landdækkende registreringsinitiativer: GodAdgang, Tbasen, komblot.dk, Gladtur og handicapbolig.dk. Feltet af aktører på området er stort og ud over de 5 her fremhævede initiativer, findes der også en række mindre hjemmesider, foreninger mv., der arbejder med kortlægning af tilgængelighed i forskellige sammenhænge, som dog ikke behandles i det følgende.

Hos handicaporganisationerne er der særligt to registreringsinitiativer, der har udmærket sig gennem en længere årrække. Det gælder mærkningsordningen GodAdgang og tilgængelighedsbasen (Tbasen), som udspringer fra henholdsvis paraplyorganisationen Danske Handicaporganisationer (DH), og foreningen Rygmarvsskadede i Danmark (RYK), der er en specialkreds i Danske Handicap Forbund. Både GodAdgang og Tbasen har over 10 års erfaring med tilgængelighedsregistreringer.

GodAdgang er en mærkningsordning udviklet i et samarbejde mellem HORESTA (Hotel-, Restaurant- og Turisterhvervet), VisitDenmark og DH. GodAdgang søger at registrere tilgængelighedsforhold for alle handicapter, på forskellige typer af steder, hvor der er offentlig adgang. Eksempelvis museer, hoteller og vandrehjem, conferencecentre, feriecentre, koncertsale, kiropraktorkliniker mv. Ordningen fungerer på den måde at virksomheder kan købe sig medlemskab af foreningen bag ordningen, og få foretaget en tilgængelighedsrevision af relevante steder, hvor offentligheden har adgang. GodAdgang har desuden også indgået samarbejder med en række kommuner om tilgængelighedsregistrering af kommunale bygninger, som eksempelvis rådhus, svømmehaller mv.

Tbasen er udviklet af frivillige i RYK-regi, og er en crowdsourcingbaseret løsning, hvor kørestolsbrugere kan anmelde tilgængelighed til steder, som efterfølgende deles på tbasen.dk. Tbasen har primært kørestolsbrugere som målgruppe. I forhold til GodAdgang er Tbasens registreringer meget simple, hvor anmelderen vurderer steder ud fra forholdsvist få parametre.

Af nyere initiativer er hjemmesiden komblot.dk, der er udviklet af to kørestolsbrugere på privat initiativ, og den nye tilgængelighedsapplikation Gladtur, der er udviklet af Gladfonden. Både Komblot og Gladtur er crowdsourcingløsninger, men hvor Komblot fokuserer på kørestolsbrugere, har Gladtur alle handicapgrupper som målgruppe.

Af andre initiativer kan nævnes handicapbolig.dk, der er udviklet af Landsbyggefonden. Handicapbolig.dk arbejder med at registrere tilgængelighed i alment boligbyggeri og har personer med bevægelseshandicap (kørestolsbrugere samt gang-, arm- og håndhandicap) og personer med synshandicap som målgruppe.

⁸ Se eksempelvis SBI-anvisning 230 omhandlende Bygningsreglementet 2010

Der er stor forskel på registreringsmodellerne, både hvad angår dataindsamlingsmetode, ajourføring, detaljeringsgrad i registreringerne mv. Feltet spænder mellem meget detaljeret registrering – eksemplificeret ved GodAdgangs, hvor autoriserede registranter udfører grundige registreringer og mærker steder – til mere simple registreringsmodeller – eksemplificeret ved tbasen.dk eller komblot.dk, hvor det primært er brugerne af databaserne selv, der udfører simple registreringer, som efterfølgende deles med andre brugere.

Tabel 1: Landsdækkende initiativer

Initiativ	Handicap målgruppe	Organisation	Registranter	Antal registrerede steder	Registreringer
godadgang.dk	Alle handicap typer	Foreningen Tilgængelig for alle (stiftet af DH, HORESTA og VisitDenmark)	Professionelle registranter (autoriserede GodAdgang registranter)	Ca. 5.000	Detaljeret registrering Højder, bredder, hældninger, afstande, indretning, indeklima, skiltning mv.
tbasen.dk	Primært kørestolsbrugere	RYK	Crowdsourcing (Kørestolsbrugere)	Ca. 3.000	Simpel registrering 7 parametre vurderes på skala fra 5 til 1
komblot.dk	Primært kørestolsbrugere	Privat initiativ	Crowdsourcing (Kørestolsbrugere)	3-500	Simpel registrering 4 parametre vurderes på skala rød/gul/grøn
Gladtur (App)	Alle handicap typer	Gladfonden	Crowdsourcing (Brugere)	5-600	Simpel registrering 6-14 parametre pr. handicap type, vurderes på god/dårlig skala
Handicapbolig.dk	Personer med bevægelseshandicap og personer med synshandikap	Landsbyggefonden	Professionelle registranter (viceværter)	Ca. 158.000	Detaljeret registrering Højder, bredder, hældninger, afstande mv.

Ser man ud over landets grænser findes der også en række registreringsinitiativer, der er værd at nævne. Der er wheelmap.org, der er baseret på open source løsningen *openstreetmap*, hvor brugere kan dele anmeldelser af kørestolstilgængelighed. Der er axsmat.com, der baserer sig på Google's kort produkter, hvor brugere kan dele anmeldelser af kørestolstilgængelighed. Der er Googles streetview, som ikke er et dissideret tilgængelighedsinitiativ, men hvor man kan navigere rundt på gadeniveau og danne sig indtryk af tilgængelighed i bymiljøet, samt visse steder også komme ind i bygninger. I arbejdet med at afdække området er der ikke fundet nogen udenlandske tilgængelighedsregistreringsinitiativer, der adskiller sig væsentligt fra det der skitseres ovenfor, hvorfor der ikke er lavet nogen nærmere gennemgang heraf.

4.2 Kommunale initiativer

Ud over ovennævnte initiativer findes der også en række kommunale tilgængelighedsregistreringsinitiativer. Kommunernes handicappolitik er som udgangspunkt i dag funderet på handicapkonventionen og reguleret i fx service- og almenboligloven. I retssikkerhedsloven § 37 er det desuden pålagt alle kommunalbestyrelser at nedsætte et handicapråd, som skal høres om alle initiativer, der har betydning for mennesker med handicap. Handicaprådene kan desuden selv komme med forslag til politiske og administrative initiativer. Flere kommuner har på foranledning og i samarbejde med de lokale handicapråd iværksat forskellige initiativer med fokus på tilgængelighedsregistrering.

Kommunernes indsats i forhold til tilgængelighedsregistrering er meget varierende, hvad angår metode, registreringsmodel og omfang. Nogle kommuner har arbejdet meget målrettet og grundigt med problemstillingen, mens andre har foretaget mere begrænsede registreringer. Flere kommuner har på den ene eller den anden måde indgået samarbejde med handicaporganisationerne, herunder GodAdgang, og har uafhængigt af hinanden udviklet små initiativer til at øge niveauet af information om tilgængelighed. Oftest har indsatserne været koncentreret om kommunernes egne administrationsbygninger, skoler, forsamlingshuse osv.

4.2.1 Rudersdal Kommunes Handicapguide

I Rudersdal Kommune har man, foranlediget af det lokale handicapråd, igangsat et initiativ i 2010 med udarbejdelsen af en handicapguide. Guiden blev udarbejdet i samarbejde med SBI, og har haft personer med bevægelsehandicap, personer med synshandicap og personer med hørehandicap som primære målgrupper. I guiden blev alle steder vurderet i henhold til aspekter som handicaptolietforhold, parkering, teleslyngeanlæg osv.

4.2.2 Odense kommunes Odenseguide

Odenseguide er en app udviklet af kommunen, målrettet turister til byen og er en applikation hvorfra man kan fremsøge oplysninger om bylivet og af praktisk karakter. I denne app kan man også finde information om tilgængelighed, bl.a. handicapparkering, handicaptolietter, hæveautomater med syntetisk tale, lydfyr mv. Odense kommune har i samarbejde med det lokale handicapråd arbejdet med tilgængelighedsregistrering af restauranter og attraktioner, som herefter er ført ind i app'en.

4.2.3 Viborg Kommunes tilgængelighedsregistreringer på kulturområdet

Viborg Kommune har foretaget nogle tilgængelighedsregistreringer på kulturområdet, bl.a. af forsamlingshuse i kommunen. Registreringen er primært målrettet kørestolstilgængelighed og er foretaget af en medarbejder i kommunen, der selv er kørestolsbruger.

4.2.4 Århus og Roskilde kommuners samarbejde med Tbasen

RYK har haft et samarbejde med Århus og Roskilde kommuner om tilgængelighedsregistrering. Samarbejdet har fungeret ved, at Tbasens registreringsmodel er blevet brugt til en aktivitet i daghøjskoler for personer med handicap, hvor deltagerne har kunnet kortlægge nærområdets tilgængelighed. Aktiviteten har primært været målrettet spastisk lammede kørestolsbrugere. Registreringer herfra er ført ind i Tbasens database.

4.3 Samlet vurdering

Samlet set er tilgængelighedsregistreringsområdet i dag kendetegnet ved, at der er mange forskellige initiativer, der griber opgaven med registrering meget forskelligt an. Som konsekvens heraf adskiller initiativerne sig på en række parametre. Det gælder:

- **Handicapmålgrupper**
De forskellige initiativer varierer i forhold til, hvilke handicapmålgrupper de beskæftiger sig med. Feltet varierer fra initiativer, der kun beskæftiger sig med tilgængelighed for kørestolsbrugere, til initiativer der også har fokus på tilgængelighed for personer med synshandicap, hørehandicap, ganghandicap, kognitive handicap, astma, allergi, læsevanskeligheder mv.
- **Typer af steder**
Initiativerne varierer i forhold til, hvilke typer af steder som registreres. Eksempelvis er der handicapbolig.dk, som kun beskæftiger sig med alment boligbyggeri, hvor Tbasen beskæftiger sig med alle typer af steder med offentlig tilgængelighed. De fleste initiativer fokuserer dog på tilgængelighed til bygninger med offentlig adgang.
- **Detaljeringsgrad i registreringer**
Initiativerne varierer fra meget detaljerede til meget simple registreringer. GodAdgang benytter sig af meget detaljerede fakta-ark til registreringer af dørbredder, vendearealer, skrankehøjder, gulvtæpper, teleslyngeanlæg, skiltning mv. I modsætning hertil er eksempelvis Gladtur app'en, hvor steder anmeldes ud fra en mere overordnet god/dårlig vurdering af 6 til 14 parametre, alt efter handicapmålgruppe.
- **Dataindsamlings- og ajourførings metoder**
De forskellige initiativer benytter forskellige metoder til indsamling og ajourføring af tilgængelighedsdata. GodAdgang benytter uddannede registranter, der finansieres gennem en mærkningsordning, til at foretage dataindsamling og ajourføring. Data på handicapbolig.dk er samlet ind gennem målrettede spørgeskemaundersøgelser, der er sendt ud til ejendomsinspektører til udfyldelse. Tbasen, Komblot og Gladtur benytter sig af crowdsourcing, hvor brugergrupperne selv indsamler data, som de herefter deler med hinanden.
- **Registreringsmodel**
Der er stor forskel på, hvordan de forskellige initiativer har valgt at indrette deres respektive registreringsmodeller. Det betyder også, at der er forskelle på de parametre, som de respektive initiativer vurderer og måler tilgængelighed på. Det er derfor vanskeligt at sammenligne på tværs af registreringerne, da der ikke nødvendigvis er samme retningslinjer for, hvordan et sted opnår en "god" karakter på en bestemt parameter.
- **Geografisk dækningsgrad af registreringer**
Dækningsgraden af registreringer varierer mellem initiativerne fra registrering af nogle få hundrede steder hos de nystartede initiativer til registrering af 158.000 almene boliger hos handicapbolig.dk. Tbasen og GodAdgang har henholdsvis ca. 3.000 og 5.000 registrerede steder. Der er desuden stor forskel på antallet af registreringer fra område til område. Hos de crowdsourcingbaserede initiativer er antallet af registreringer fra område til område i høj grad afhængigt af, hvor de frivillige registranter bevæger sig.

Tilgængelighedsregistreringsområdet er altså præget af stor diversitet. Der findes ikke fælles retningslinjer, der sikrer ensartet registrering i de forskellige initiativer, og der findes dermed ikke noget samlet ensartet overblik over tilgængelighed i bygningsmassen. Desuden er den geografiske dækning af tilgængelighedsregistrerede steder ujævn fra område til område, og der er stor forskel på, hvor meget information der findes om kørestolstilgængelighed, kontra tilgængelighed for andre målgrupper.

I arbejdet med afdækningen af området har ministeriet oplevet en udtalt efterspørgsel fra bl.a. registreringsinitiativer og tilgængeligheds-fagpersoner efter en bredere national løsning, der kan afhjælpe nogle af de problemer, som der findes i dag til brug for overblik over den samlede bygningsmasse. Derfor er den samlede vurdering af tilgængelighedsregistreringsområdet, at der er findes et behov for en bredere national løsning, der netop adresserer nogle af de ovennævnte udfordringer.

5 En konceptuel løsningsmodel

Med udgangspunkt i de tidligere beskrevne behov for tilgængelighedsregistrering og de erfaringer, der er opsamlet via eksisterende registreringer, er der i dette kapitel indkredset en konceptuel løsningsmodel. Modellen sigter mod at finde en stabil løsning til de mere generelle problemstillinger, der knytter sig til tilgængelighedsregistrering, samt at vurdere om løsningsmodellen i praksis vil kunne implementeres og opfylde relevante behov.

Den konceptuelle løsningsmodel tager udgangspunkt i:

1. at servicere basale behov på tværs af handicap

Modellen fokuserer i første omgang på at servicere mere basale behov for tilgængelighedsviden på tværs af forskellige typer af handicap, således at flest mulige kan få gavn heraf.

2. at sikre registreringer på steder med offentlig adgang

Modellen fokuserer i første omgang på bygninger og bygningsnære omgivelser med offentlig adgang, da der her er en bred interesse for personer med handicap.

3. at løsningen skal gælde for hele landet

- Modellen skal kunne etableres, så den kan understøtte borgere med et handicap i hele landet

4. at følge "best-practice" for registreringer af oplysninger om det fysiske miljø

- Modellen skal følge almindelige anerkendte normer og regler for registreringer af bygningsmæssige og bygningsnære forhold, da tilgængelighedsregistrering i sit udgangspunkt ikke adskiller sig fra andre lignende typer registrering.

5. at sikre fleksibilitet og omkostningseffektivitet

- Modellen skal kunne danne grundlag for en tilgængelighedsregistrering i en lang periode, hvilket fordrer, at den er stabil og fleksibel ift. nye og ændrede behov. Herudover skal systemet kunne etableres og vedligeholdes til realistiske omkostninger over tid.

I forhold til eksisterende registreringer adskiller ovenstående sig ikke afgørende fra de kendte initiativer fsva. punkt 1 og 2 om "behov" og "steder". Fsva. punkterne 3, 4 og 5 om "dækningsgrad", "best-practice" samt "fleksibilitet og omkostningseffektivitet" er der derimod væsentlige forskelle, idet modellen tager udgangspunkt i, at løsningen skal være landsdækkende og langtidsholdbar.

I det følgende afsnit beskrives:

- indholdet og fokus for selve de oplysninger, der registreres i overordnet form
- grundforudsætningerne i selve registreringssystemet samt
- et bud på en konkret udmøntning af konceptet

5.1 Oplysninger i registreringen

For at holde omkostninger i en eventuel registreringsindsats på et realistisk niveau må der foretages en prioritering af, hvilke oplysninger en eventuel grundregistrering skal indeholde. Nedenfor gennemgås, hvordan en sådan prioritering overordnet kan laves. I bilaget udfoldes ydermere, hvordan en prototype på en registreringsmodel med udgangspunkt i nedenstående prioritering kunne se ud i praksis.

Som tidligere beskrevet vil det registreringsfagligt være naturligt at prioritere på baggrund af de individuelle oplysningers registreringsegnethed. Herudover vil det være naturligt at prioritere oplysninger, som i det omfang, det er muligt, kan benyttes på tværs af forskellige typer af handicap, således at flest muligt får gavn heraf.

I figur 3 gennemgås bygningsforhold diskuteret i kapitel 3 i forhold til, hvordan de er interessante for de enkelte handicapgrupper.

Figur 3: Servicering af informationsbehov vs. registreringsegnethed

	← Permanente bygningsforhold → Midlertidige bygningsforhold →																				
	Niveaufrihed	Adgang til elevatorer	Passagebredder	Flader tåler høje belastninger	Ledelinjer og opmærksomhedsfelter	Adgang til handicaptoliet	Teleslyngeanlæg	Adgang til handicapparkeringsplads	Håndlister	Dørpumper og dør-automatik	Placering og betjening af knapper og håndtag	Gulvtæpper	Skiltning og markering med piktogrammer	Hvypige hvilepladser	Belysning og markering med kontrastfarver	Indeklima	Tekst suppleret med audio	Audio suppleret med tekst	Møbelindretning	Rengøring	Tegnsprogstolkning
Kørestolsbrugere	x	x	x			x	x		x	x									x		
Gang, arm og håndhandicap	x	x	x			x	x	x	x	x			x						x		
Synshandicap					x			x		x					x		x		x		
Hørehandicap							x					X	x					x			x
Kognitivt handicap													x				x	x			
Astma og allergi												X				x				x	
Læsevanskeligheder													x				x				
Bariatri	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x						x		

Figur 3 illustrerer, hvordan mere konkrete tilgængelighedsforhold er relevante for de i kapitel 3 beskrevne tilgængelighedsmålgrupper. X markerer, at et bygningsforhold er interessant for den enkelte gruppe. Figuren antyder desuden også de enkelte bygningsforholds permanente/midlertidige karakter, da der i høj grad er lagt vægt på dette forhold i prioriteringen af oplysningers registreringsegnethed.

Der er især store overlap mellem grupperne: Kørestolsbrugere, Gang, arm og håndhandicap og Bariatri. Mange af de bygningsforhold, som relaterer sig til disse grupper, er også af forholdsvis permanent karakter. Derfor vil det være naturligt at prioritere en registrering af denne type af oplysninger. Det gælder oplysninger om *niveaufrihed*, *adgang til elevator*, *passagebredder*, *adgang til handicaptoliet*, *adgang til handicapparkeringsplads* og *håndlister*.

Herudover vil det også være oplagt at registrere oplysninger om *ledelinjer og opmærksomhedsfelter* samt *teleslyngeanlæg*, da disse forhold også er af forholdsvis permanent karakter. Ved at registrere disse forhold sikrer man sig også, at grupperne af personer med synshandicap og hørehandicap tænkes ind i en tilgængelighedsregistreringsindsats.

Ud fra ovenstående model kan der også argumenteres for, at forhold som dørpumper, placering af knapper og andre lignende bygningsforhold også kunne være interessante at tage med i en registrering. Det er dog umiddelbart vurderet, at oplysninger af denne karakter, inden for rammerne af det koncept som fremlægges i denne rapport, vil være svære at registrere på en meningsfuld måde, samtidigt med at man holder omkostninger til indsamling og vedligehold af disse oplysninger på et realistisk niveau. Derfor er oplysninger om disse forhold ikke taget med videre i rapportens prototype på en registreringsmodel.

I forhold til astma og allergikere, personer med læsevanskeligheder og personer med funktionsnedsættelse af kognitiv karakter er det primært mere midlertidige bygningsforhold, der gør sig gældende. Det kunne eksempelvis være forhold som indeklima og rengøring mv. Disse typer oplysninger vurderes umiddelbart ikke som velegnede inden for rammerne af det registreringskoncept, som foreslås i denne rapport, og derfor er disse oplysninger ikke taget med videre i rapportens prototype.

Samlet set vurderes det altså, at oplysninger om følgende bygningsforhold kunne være relevante inden for rammerne af det koncept, som fremlægges i rapporten:

- Niveaufrihed
- Adgang til elevator (herunder indretning)
- Passagebredder
- Adgang til handicaptoilet (herunder indretning)
- Adgang til handicapparkeringsplads (herunder indretning)
- Håndlister
- Ledelinjer og opmærksomhedsfelter
- Teleslyngeanlæg

5.2 Grundforudsætninger for registreringsystemet

Det offentlige registrerer en række centrale oplysninger om personer, virksomheder, ejendomme, adresser, geografi mv. Oplysninger, der med en fællesbetegnelse kaldes for grunddata, og som bliver brugt i mange forskellige sammenhænge på tværs af den offentlige og private sektor. En landdækkende standardiseret registrering af tilgængelighed i bygninger og bygningsnære omgivelser vil registreringsmæssigt ikke adskille sig fra anden grundregistrering og kan derfor med fordel trække på erfaringer herfra.

Grunddataregistreringer er typisk udsprunget af behov for at administrere et særligt område eller at følge en bestemt udvikling i samfundet. Det gælder eksempelvis ved oprettelsen af Det centrale personregister (CPR) som blev etableret i forbindelse med, at kildeskattesystemet blev indført, hvor skattemyndighederne havde behov for automatisk at kunne identificere og sammenholde oplysninger om de enkelte borgere via en "nøgle", dvs. CPR-nummeret.

På lignende måde kan man sige, at der er et behov for at identificere og sammenholde viden omkring tilgængelighed til brug for personer med handicap, og at det er et argument for at lave en

tilgængelighedsregistrering af udvalgte forhold ift. bygninger. Og på trods af de private initiativer på området må man konstatere, at der er behov for en vis offentlig indsats, hvis der skal være sikkerhed for, at oplysninger om tilgængelighed bliver registreret på den ønskede måde, jf. nedenfor.

Generelt, når man arbejder med grundregistrering, er der en række overvejelser, man må gøre sig, hvis man skal sikre sig, at en indsats er vellykket på både kort og længere sigt. I offentligt regi er der gennem mange års arbejde med registersystemer oparbejdet en del erfaring med grundregistrering, som man med fordel kan inddrage i arbejdet med nye registreringsemner. Herunder gennemgås nogle af de centrale principper for, hvad god grundregistrering indebærer, samt hvordan det relaterer sig til en eventuel grundregistrering af tilgængelighed.

Alle nedenstående punkter skal være håndteret for, at man kan tale om en registrering baseret på 'best-practice'.

Indsamling og registrering af oplysninger om tilgængelighed adskiller sig i sit udgangspunkt ikke fra anden grundregistrering. Tilgængelighedsregistrering vil således møde samme udfordringer som alle andre typer af grundregistreringer af oplysninger om det fysiske rum og bør derfor baseres på de erfaringer, der allerede er gjort i forbindelse med sammenlignelige fællesoffentlige løsninger. Enhver grundregistrering og dermed også tilgængelighedsregistrering skal kunne håndtere følgende forhold:

Landsdækkende

For at stille alle borgere med handicap lige, skal løsningsmodellen være ensartet og gælde for hele landet.

Datamodel

Der skal opbygges en datamodel, der sikrer, at oplysninger, fra de registreres til de er ude i brugernes smartphones og tablets mm., hænger logisk sammen og kan implementeres teknisk.

Registreringsvejledning

Der skal udarbejdes en registreringsvejledning, der sikrer, at man ved, hvad og hvordan man registrerer, således at de relevante bygningsforhold registreres på samme måde, uanset hvem der registrerer. Vejledninger skal step by step gennemgå, hvordan hver enkelt oplysning registreres med eksempler og eventuelt illustrationer.

Registreringsdestination

Der skal være en stabil og anerkendt registreringsdestination (register), der over tid kan modtage og opbevare oplysningerne på en sikker og omkostningseffektiv måde.

Ajourføringsprocedurer og mekanismer

Der skal være ajourføringsprocedurer og -mekanismer, der sikrer, at de registrerede oplysninger løbende opdateres i henhold til det aftalte regelgrundlag. I relation til tilgængelighedsregistrering skal det sikres, at ændringer i bygningsmassen også fører til, at oplysningerne om tilgængelighed ajourføres.

Distributionssystem

Der skal være et stabilt og anerkendt distributionssystem, som kan formidle oplysninger på en til stadighed tidssvarende måde. I relation til tilgængelighedsregistrering skal et sådan distributionssystem kunne levere oplysninger i et format, hvor de kan benyttes sammen med andre stedslige oplysninger, og udstilles i rejseplanlægningstjenester, GPS'er mv.

Regelgrundlag

Der skal udarbejdes et regelgrundlag, der sikrer, at de involverede aktører er forpligtigede til at varetage deres del af opgaverne på en hensigtsmæssig måde. I relation til tilgængelighedsregistrering skal der laves klare aftaler, der sikrer, at ansvar og opgaver er fordelt mellem aktører og i forhold til hver tilgængelighedsoplysning, der registreres.

Organisering

Der skal etableres en organisation, som har den nødvendige kapacitet og kompetence til at drive og udvikle løsningen på lang sigt. I relation til tilgængelighedsregistrering er der behov for at opbygge et forpligtigende samarbejde mellem institutioner, forvaltninger mv., der har den nødvendige viden omkring tilgængelighed og registerdrift mv., således at løsningen kan vedligeholdes og udvikles over tid. Relevante organisationer kunne være handicaporganisationer, Statens Byggeforskningsinstitut samt de myndigheder, hvor registreringsindsatsen forankres.

Fleksibilitet (udbygningsmuligheder)

En fleksibel løsning skal være åben overfor nye og ændrede tilgængelighedsregistreringer, foruden at de indsamlede tilgængelighedsoplysninger nemt skal kunne sammenstilles med andre data. Eksempelvis data fra allerede eksisterende initiativer som GodAdgang, Tbasen, mv.

Økonomi

Der skal være sikkerhed for, at der er økonomi til at sikre etablering, indkøring samt løbende vedligehold og udvikling. For at det kan ske omkostningseffektivt, vil det utvivlsomt være en fordel at lægge en ny national tilgængelighedsregistrering tæt op ad eksisterende nationale registersystemer, som allerede har etableret og driver den ret omfattende grundfunktionalitet, der er behov for i forhold til selve registreringen, opbevaringen i en database samt distribution.

5.3 En konkret løsningsmodel

I dette afsnit er der foretaget en vurdering af om den konceptuelle løsningsmodel, som beskrevet i afsnit 5.1 og 5.2 kan implementeres i praksis. Det vil i høj grad sige, om der findes relevante registreringsdestinationer (jf. afsnit 5.2), som kan håndtere de udpegede oplysninger (jf. afsnit 5.1).

Når man ser på registreringer vedrørende bygninger og bygningsnære omgivelser, er der kun få registre, der vil kunne leve op til kravene om at være landsdækkende og have en stabil organisering. Den umiddelbare vurdering er, at der findes to registersystemer, der kan tænkes at være relevante i forhold til tilgængelighedsregistrering. Det drejer sig om Bygnings- og boligregisteret (BBR) og Fællesoffentligt geografisk administrationsgrundlag (FOT 2007).

I BBR registreres en række forskellige bygningsoplysninger. Det gælder oplysninger om arealer, anvendelse, byggematerialer, energiforsyning, mv. BBR indeholder oplysninger på bygningsniveau, om mindre enheder inden for de enkelte bygninger, og potentielt helt ned til de enkelte rum i bygningerne. MBBL er national myndighed for BBR og driver registret sammen med kommunerne via Kombit a/s.

I FOT 2007 registreres en række geografiske oplysninger om bygninger, veje, skove, søer mv. samt kommunegrænser, landzonegrænser mv. Geodatastyrelsen er en national myndighed for geografisk information og er via GEO Danmark, som er et samarbejde mellem staten og kommunerne, ansvarlig for FOT 2007.

BBR og FOT supplerer hinanden, således at bygningsrelaterede oplysninger kan registreres i BBR og mere geografisk relaterede forhold kan registreres i FOT.

Både BBR og FOT vil generelt kunne leve op til alle de skitserede krav i afsnit 5.2, og data vil aktuelt kunne distribueres via hhv. OIS og Kortforsyningen, som fra 2017 forventes at blive drevet af den nye fællesoffentlige datafordeler.

Nye registreringer vedrørende tilgængelighed vil kræve, at der indgås aftaler med de relevante myndigheder. I forhold til de oplysninger, som er nævnt i afsnit 5.1, vil parkeringspladser skulle registreres i FOT, mens de øvrige oplysninger vil skulle registreres i BBR.

For at efterprøve løsningsmodellen yderligere er der i bilag 1 udarbejdet en prototype til en registreringsmodel, som illustrerer, hvordan grundregistreringen kunne se ud. Prototypen er udarbejdet med inspiration fra eksisterende tilgængelighedsregistreringsløsninger med fokus på at indkredse nogle centrale registrerbare tilgængelighedsforhold for en grundregistrering. Det vil sige en registrering, der prioriterer en indsamling af få, centrale og stabile oplysninger i standardiseret form. Det er på baggrund af prototypen vurderet, at løsningsmodellen vil kunne benyttes til at foretage en tilgængelighedsregistrering af bygninger med offentlig adgang.

Såfremt man ønsker at arbejde videre med det koncept og den prototype, som er udviklet gennem undersøgelsen, kunne næste skridt være et projekt med henblik på 'proof of concept' kombineret med en pilotafprøvning i et mindre område (fx en kommune).

En hovedaktivitet i projektet vil være at etablere en grundmodel for tilgængelighedsregistrering, som er afbalanceret i forhold til de praktiske muligheder, og som er økonomisk overkommelig. Projektet vil endvidere skulle arbejde med og foreslå et regelgrundlag og en organisering, der kan give den nødvendige sikkerhed for, at løsningen vil være stabil over tid og kan vedligeholdes til realistiske omkostninger. Dette gælder i særdeleshed i forhold til ajourføring af de registrerede informationer om tilgængelighed, da dette er helt afgørende for brugsværdien hos brugerne.

Det vil være hensigtsmæssigt at gennemføre et sådant projektet som et samarbejde mellem de relevante myndigheder, handicaporganisationerne, vidensinstitutioner som eksempelvis Statens Byggeforsknings Institut samt eventuelt praktikere og andre interessenter, der arbejder med registrering af tilgængelighed.

Det er erfaringen, at en fremgangsmåde, hvor man går trinvist frem, giver sikkerhed for at systemet bliver afstemt i sin helhed og trykprøvet på en god måde. Det næste trin vil således være 'proof of concept' kombineret med en pilotafprøvning i et mindre område.

6 Bilag – Prototype på registreringsmodel i BBR/FOT

I dette bilag skitseres hvordan en samlet model for registrering i BBR og FOT kunne se ud. Formålet med denne prototype er først og fremmest at afklare, hvorvidt det er praktisk muligt at etablere en meningsfuld registreringsmodel inden for rammerne af disse systemer.

Først gennemgås entiteter⁹ i henholdsvis BBR og FOT som kan tænkes at være relevante i en registrering af tilgængelighed. Dernæst skitseres hvordan disse entiteter kan udbygges med attributter, der imødekommer vidensbehov hos de forskellige handicapgrupper. Sidst skitseres hvordan en konkret registrering af et folkebibliotek kan se ud med udgangspunkt i datamodellen.

6.1 Entiteter i BBR relevante for tilgængelighedsregistrering

I BBR's datamodel skelner man, i dag, mellem 11 forskellige entitetstyper. De 11 entitetstyper er:

- Bygning
- Teknisk anlæg
- Enhed (Bolig-/Erhvervsenhed)
- Brugsenhed
- Adgangsadresse
- Enhedsadresse
- Opgang/indgang
- Etage
- Rum
- Grund
- Energiforbrug

I øjeblikket arbejdes der dog på at skille adresseentiteterne ud af BBR da der oprettes et selvstændigt register for adresser – Danmarks Adresseregister (DAR). Adresser vurderes herudover ikke som direkte relevant for tilgængelighedsregistrering, da fysiske tilgængelighedsforhold først og fremmest er bygningsmæssig karakter. Adresser er til gengæld indirekte relevante i forhold til koblingen af data mellem brugernes søgning på steder og oplysninger i BBR.

Af de resterende 9 entiteter er der særligt 5 entiteter der kan tænkes at være særligt relevante i forhold til tilgængelighed. Det er Teknisk Anlæg, Enhed, Brugsenhed, Opgang/indgang og Rum. Disse entiteter er særligt relevante, da de repræsenterer nogle forholdsvist afgrænsede steder i bygninger, hvor personer med handicap kan møde tilgængelighedsudfordringer.

Entiteterne *Bygning*, *Grund* og *Etage* vurderes umiddelbart ikke at være tilstrækkeligt finmaskede til at kunne registrere kvalificeret tilgængelighedsinformation på, og sidst er entiteten *Energiforbrug* af åbenlyse årsager ikke relevant.

6.1.1 Teknisk anlæg

Et teknisk anlæg er defineret som en stedfast, klart afgrænset konstruktion, som er opført til et bestemt teknisk formål, og ikke kan karakteriseres som en Bygning. Typer af Tekniske anlæg er nærmere defineret i

⁹ Entitet betegner de niveauer i hvor der kan foretages registrering på, i de respektive registre systemer.

en positivliste i BBR-instruksen. Som eksempler på Tekniske anlæg kan nævnes olietanke, vindmøller, antenner, gylletanke og siloer.

Entiteten kan tænkes relevant i forhold til registrering af elevatorer og teleslyngeanlæg. Både elevatorer og teleslynger kan passes ind under definitionen af teknisk anlæg, og vil umiddelbart kunne arbejdes ind som særlige typer af tekniske anlæg.

Et teknisk anlæg kan i dag kun knyttes til grund eller bygning. Det ville være nyttigt hvis et teknisk anlæg også kunne knyttes til andre entiteter. Eksempelvis entiteten opgang/Indgang i tilfælde af en elevatorregistrering, og rum eller enhed i tilfælde af teleslyngeregistrering.

En fordel ved at benytte entiteten Teknisk anlæg er at det er muligt at knytte yderligere attributter til entiteten, som derved kan afgrænses specifikt til det konkrete emne som det tekniske anlæg repræsenterer.

6.1.2 Enhed

En enhed er defineret som et sammenhængende areal i en bygning med selvstændig adgang fra en Opgang/indgang. Enheden er afgrænset og fysisk adskilt fra andre enheder og er tildelt en unik enhedsadresse, som ikke identificerer andre bolig- eller erhvervsenheder.

En enhed *skal* knyttes til en opgang/indgang, til en etage og til en enhedsadresse (fremover adresse i DAR). Desuden *kan* en enhed også knyttes til supplerende opgang/indgange, hvilket kan være nyttigt, når der er flere indgange, hvoraf kun nogle er handicapvenlige.

Entiteten kan være relevant i forhold til at beskrive tilgængelighedsforhold i de afgrænsede enheder af bygninger. Fordele ved at benytte enheder er, at enheder deler bygninger op i de administrative brugsdele som bygningen indeholder. En 3 etagers bygning med lejligheder og erhvervslejemål i stueetagen vil således være opdelt i de enkelte lejligheder og erhvervslejemål.

6.1.3 Brugsenhed

En Brugsenhed er en del af en Bygning, som ønskes afgrænset til en bestemt anvendelse eller funktion, og som ikke kan defineres som en Bolig-/erhvervsenhed.

En brugsenhed ligger i netop en bygning og *skal* knyttes til en adresse. Der kan være flere overlappende brugsenheder i en bygning.

Entiteten kan være relevant til at underopdele de store og komplicerede enheder, eksempelvis et museum eller en biograf. I en sådan enhed kan der være store forskelle på tilgængelighed til forskellige dele af enheden.

6.1.4 Opgang/indgang

En Opgang/indgang er defineret som det primære adgangsgivende opgangsareal og/eller en indgangsdør, som giver adgang til en samlet eller væsentlig del af en Bygning. En opgang/indgang vil ofte svare til den indgang der markeres med husnummer.

Entiteten kan være relevant i forhold til beskrivelsen af adgangsforholdene udefra og ind i en bygning, samt fra opgangs/indgangs areal og ind i enkelte enheder. Eksempelvis indgangsdørbredde, niveaufrihed o lign.

En opgang skal knyttes til en bygning og til en adgangsadresse (fremover et adgangspunkt i DAR). Herudover indgår Opgang/indgang i relation med enheder som skal knyttes til en opgang/indgang. I tilfælde af at man opretter elevator som teknisk anlæg, vil det være nyttigt at kunne knytte teknisk anlæg til entiteten opgang/indgang.

6.1.5 Rum

Et *Rum* er defineret ved at være et volumen, som er fysisk afgrænset af loft, vægge og gulv og ikke yderligere rent fysisk er opdelt i *Rum*.

Entiteten kan være relevant i forhold til at dele store og komplekse enheder op i mindre dele, hvor særlige tilgængelighedsforhold gælder, eksempelvis i biografteater, sportsanlæg, hoteller mv.

Et rum *skal* knyttes til en etage, og *kan* knyttes til en enhed.

I dag bruges entiteten rum sjældent i BBR. I forhold til et tilgængelighedsprojekt vurderes det dog, at rum kan være særligt nyttigt, da entiteten afgrænser et mindre område i en bygning eller enhed, hvor der kan registreres særlige tilgængelighedsforhold.

Der findes ikke kategorier af rum, i BBR i dag. I registreringsmodellen der lægges op til i denne rapport, vil rum kunne underkategoriseres, på samme måde som entiteten teknisk anlæg. Alt efter hvordan rum i bygningen kategoriseres vil forskellige attributter kunne knyttes til det.

Herudover lægger registreringsmodellen i rapporten også op til at definitionen af rum ændres, således at rum også kan bestå af flere rum. I stedet for at lave en generel definition af rum, kan der i stedet udarbejdes en positivliste over tilladte rum, således at man detailregulerer hvilke typer af rum, der kan oprettes.

Ved at ændre definitionen af rum, således at rum i entitets forstand godt kan omfatte flere rum i fysisk forstand, vil det gøres nemmere at lave tilgængelighedsregistrering af en kompleks enhed, uden at man nødvendigvis behøver at oprette hvert enkelte fysiske rum for sig.

6.2 Entiteter i FOT relevante for tilgængelighedsregistrering

I FOT opereres med en række forskellige temaer, eller lag. Temaerne repræsenterer en række forskellige aspekter ved geografien. Eksempler på temaer kan være: topografi, højde, administrative inddelinger, veje og stier, geologi osv.

Særligt relevant for tilgængelighedsregistrering opererer FOT med temaet Parkeringspladser.

6.2.1 Parkeringspladser

Parkeringspladser kan registreres som flader med overlap (altså fx flere parkeringspladser ovenpå hinanden i et parkeringshus, eller fx et lille gratis kundeparkeringsområde inde i en større betalingsparkeringszone) og henvisning til ekstern fagdatabase. Således kan FOT godt bære en registrering af et tema med handicapparkeringspladser uden at systemet skal omstilles.

6.3 Datamodel for BBR/FOT-tilgængelighed

Nedenfor skitseres hvordan en mere konkret datamodel for tilgængelighedsregistrering kunne se ud. Den samlede datamodel gennemgås systematisk med udgangspunkt i de relevante entiteter i hhv. BBR og FOT.

Tilgængelighedsregistreringsmodellen som præsenteres herunder servicerer kørestolsbrugere, personer med gang- arm og håndhandicap, personer med hørehandicap, personer med synshandicap og svært overvægtige personers behov for tilgængelighedsviden.

Det har været en målsætning, at man med modellen skal kunne betjene et basalt informationsbehov hos brugerne, samtidigt med at modellen også er agil nok til at kunne tilpasses, de til tider komplekst indrettede, bygninger i den virkelige verden.

Modellen er i høj grad inspireret af allerede eksisterende tilgængelighedsregistrerings initiativer. I arbejdet med indretningen af modellen, har der konstant været foretaget afvejninger mellem brugerbehov på den ene side, og mere praktiske registermæssige begrænsninger på den anden. Dette afspejles ved at de aspekter af tilgængelighed som vurderes som mest registreringseget, er prioriteret i modellen. Det betyder også at aspekter der relaterer sig til astmatikere, allergikere og personer med læsevanskeligheder ikke er med i modellen, da der ikke er fundet nogle der vurderes som registreringseget.

Aspekterne kan i hovedtræk summeres op på følgende måde:

- Niveaufrihed
- Adgang til elevator (herunder indretning)
- Passagebredder
- Adgang til handicaptoilet (herunder indretning)
- Adgang til handicapparkeringsplads (herunder indretning)
- Håndlister
- Ledelinjer og opmærksomhedsfelter
- Teleslyngelanlæg

Ud over de attributter som skitseres herunder, bør der også være metadatafelter, der angiver datakilderne. Dette er særligt aktuelt, hvis der etableres en crowdsourcing model for indsamling af data.

6.3.1 Tilgængelighedsattributter på Opgang/Indgang

Tabel 2: Relevante tilgængelighedsattributter på Opgang/Indgang (BBR)

Attributnavn	Attributtype	Beskrivelse
Niveaufrihed ved opgangs-/indgangsdør	Klasse	Koder: 1 – Der er niveaufri adgang 2 – Der er adgang via rampe(r) med hældning over 5 % 3 – Der er trin eller trapper
Antal trin	Tal	0-999
Dørbredde af opgangs-/indgangsdør	Tal	Bredden af indgangsdør i cm (0-999)
Taktil afmærkning af indgang	Klasse	Koder: 0 – Der er <i>ikke</i> taktil eller anden følbare mærkning af indgang 1 – Der er taktil eller anden følbare mærkning af indgang

Belægning frem til indgang	Klasse	Koder: 0 – Belægning er <i>ikke</i> Jævn, fast og skridhæmmende uden store fuger eller huller 1 – Belægning er Jævn, fast og skridhæmmende uden store fuger eller huller
Håndlister ved ramper, trin og trapper	Klasse	Koder: 0 – Der er ikke håndlister 1 – Der er håndlister i en side 2 – Der er håndlister i begge sider eller i midtergang (Kan benyttes fra 2 sider) IR – Ikke relevant (Der er ingen ramper, trin eller trapper)

Niveaufrihed ved opgangs-/indgangsdør

For opgange/indgange laves en registrering af niveaufriheden fra gadeplan og ind i bygning. Niveaufrihed defineres som, at der ikke er niveauspring på mere end 25 mm. Herudover må eventuelle ramper, til udjævning af niveauspring, ikke hælde mere end 1:20. Ramper der overstiger grænseværdien registreres som niveauspring.

Bemærk: Attributten dækker alene niveaufriheden udefra og ind i bygningen¹⁰.

Der opereres med tre koder:

- 1: Der er ikke niveauspring eller ramper der overstiger grænseværdier.
- 2: Der er adgang via rampe(r) der overstiger grænseværdier for niveaufrihed.
- 3: Der er adgang via trin eller trapper

Use case: For kørestolsbrugere, samt personer med gang-, arm- og håndhandicap der benytter rollator er det væsentligt om der er niveaufrihed ind i en bygning.

Antal trin

For opgange/indgange laves en registrering af antal trin ind i opgang.

Bemærk: Registreringen gælder alene fra gadeplan og ind til indersiden af opgangs-/indgangsdøren.

Dørbredde af opgangs-/indgangsdør

For opgange/indgange laves en registrering af bredden af døråbning. Bredden af døråbningen defineres i henhold til reglerne i BR 10, dvs. åbningens frie bredde med døren åbnet 90 grader. Der registreres i centimeter. Ved flere døre angives bredden af smalleste døråbning. Ved karruseldør og lignende særlige indgange registreres det til en hver tid frie manøvreareal gennem døren.

Taktil afmærkning af indgang

For opgange/indgange laves en registrering af om der findes følbare afmærkning af indgangsdøren. Denne afmærkning kan både være etableret i form af ledelinjer, opmærksomhedsfelter, mv., men kan også være "naturligt" etableret i kraft af bygningsudformning o.lign. Der opereres med to koder:

¹⁰ Se afsnit 6.3.7 sammenhæng mellem niveaufrihedsattributter på entiteter

0 – Der er *ikke* taktil eller anden følbart mærkning af indgangsdør

1 – Der er taktil eller anden følbart mærkning af indgangsdør

Use case: For personer med synshandicap er det væsentligt om der er mærkbarhed af indgangsdøren til en bygning, i forhold til at kunne finde frem til indgangen ved hjælp af mobilitystok.

Belægning frem til indgang

For opgange/indgange laves en registrering af belægningen frem til indgang. Belægningen frem til indgang defineres som belægningen af arealet fra gadeplan og hen til opgangs/indgangs døren. Belægningsarealet defineres fra gadeplan til opgang/indgangsdøren. Der opereres med to koder:

0: Belægning er *ikke* Jævn, fast og skridhæmmende uden store fuger eller huller

1: Belægning er Jævn, fast og skridhæmmende uden store fuger eller huller

Use case: For kørestolsbrugere, personer med gang-, arm-, håndhandicap der benytter sig af rollator, samt personer med synshandicap der benytter stok, er det nødvendigt at kende kvalitet af underlag, for at kunne bedømme tilgængelighed.

Håndlister ved ramper, trin og trapper

For opgang/indgang laves der en registrering af om der er håndlister ved ramper, trin og trapper. Der opereres med fire koder:

0: Der er ikke håndlister

1: Der er håndlister i en side

2: Der er håndlister i begge sider eller i midtergang (Kan benyttes fra 2 sider)

IR: Ikke relevant (Der er ingen ramper, trin eller trapper)

Bemærk: Registreringen dækker alene håndlister ved niveauspring fra gadeplan hen til indgangsdør, samt opgangs arealet.

Use case: For personer med gang-, arm- og håndhandicap, samt for personer med synshandicap er det væsentlig om der er håndlister ved niveauspring.

6.3.2 Tilgængelighedsattributter på Enhed

Tabel 3: Relevante tilgængelighedsattributter på Enhed (BBR)

Attributnavn	Attributtype	Beskrivelse
Adgang for kørestolsbrugere	Klasse	Koder: 1 – Enhed kan <i>ikke</i> benyttes af kørestolsbrugere 2 – Enhed kan delvist benyttes af kørestolsbrugere 3 – Enhed kan benyttes af kørestolsbrugere

Adgang via elevator	Klasse	Koder: 0 – Der er <i>ikke</i> adgang via elevator 1 – Der er adgang via elevator (Enkelt led) 2 – Der er adgang via elevator (Flere led) IR – Ikke relevant (Niveaufri adgang)
Niveaufrihed frem til anvendelsesareal	Klasse	Koder: 1 – Der er niveaufri adgang 2 – Der er adgang via rampe(r) med hældning over 5 % 3 – Der er trin eller trapper
Antal trin	Tal	0-999
Håndlister ved ramper, trin og trapper	Klasse	Koder: 0 – Der er ikke håndlister 1 – Der er håndlister i en side 2 – Der er håndlister i begge sider eller i midtergang (Kan benyttes fra 2 sider) IR – Ikke relevant (Der er ingen ramper, trin eller trapper)
Smalleste passagebredde frem til anvendelsesareal	Tal	Passagebredde i cm (0-999)
Handicap toilet	Klasse	Koder: 1 – Der er adgang til handicap toilet i enheden 2 – Der er adgang til handicap toilet uden for enheden 3 – Der er ikke adgang til handicap toilet i forbindelse med enheden
Kørestolsplads mod evt. scene/arena	Klasse	Koder: 1 – Særligt indrettet kørestolsplads(er), plads i eventuel midtergang eller løse stole 2 – Plads(er) foran fastmonteret stolerække eller i sidegang (Kørestolsbruger henvist til periferien af publikumsarealet) U – Uegnet for kørestolsbrugere IR – Ikke relevant

Adgang for kørestolsbrugere

For alle enheder laves der en registrering af om det er muligt at komme til enheden for personer i kørestol. Registreringen er udtryk for om enheden lever op til nogle minimumskriterier for kørestolstilgængelighed. Som målgruppe adskiller kørestolsbrugere sig fra de andre handicapmålgrupper i forhold til tilgængelighedsbarrierer. Tilgængelighed for kørestolsbrugere er i højere grad præget af fysiske stop/go barrierer end hos andre målgrupper. Det vil være en yderst kompleks øvelse at lave en registrering af hvert af disse tilgængelighedsaspekter og derfor vurderes det at være nyttigt at lave overordnet registrering af tilgængelighed for kørestolsbrugere specifikt. Der opereres med tre koder:

- 1 – Enhed kan *ikke* benyttes af kørestolsbrugere
- 2 – Enhed kan delvist benyttes af kørestolsbrugere
- 3 – Enhed kan benyttes af kørestolsbrugere

En enhed registreres som 1 i denne attribut hvis den vurderes uegnet til kørestolsbrugere. Dvs. at kørestolsbrugere ikke må forventes at kunne komme frem til nogen betydelige dele af anvendelsesareal i enheden, enten fordi døråbninger er for små, der kun er adgang via trapper, eller lignende.

En enhed registreres som 2, hvis dele af enheden er fremkommelig i kørestol. Det kan eksempelvis være, at der er adgang til en etage, men ikke en anden.

En enhed registreres som 3, hvis der er adgang til alle enhedens væsentligste dele (dog ikke toilet som registreres for sig).

Der laves en liste over nogle tilgængeligheds minimumskrav, som skal opfyldes i enheder før de vurderes som 1 eller 2. Eksempelvis:

- at adgangsgivende døråbninger ved publikumsarealer skal være brede nok til kørestole
- at niveauspring skal kunne passeres i kørestol
- at manøvrearealer ved adgangsgivende passager skal være store nok til kørestole (Eksempelvis med udgangspunkt i bygningsreglementets bestemmelser)

Adgang via elevator

For enheder registreres om der fra gadeplan frem til indgangsdør i enheden er adgang via elevator. Der opereres med fire koder:

0: Der er ikke adgang via elevator

1: Der er adgang via elevator (Enkelt led)

2: Der er adgang via elevator (Flere led)

IR – Ikke relevant (Niveaufri adgang)

Bemærk: Der skelnes mellem om adgangen til enheden går gennem en eller flere elevatorer. Eksempelvis kan der i forbindelse med en elevator også være etableret trappelift, hvis der ikke ellers er niveaufri adgang til elevatoren.

Use case: Informationen er ikke nødvendigvis direkte relevant for brugerne, men er først og fremmest relevant database teknisk.

Niveaufrihed frem til anvendelsesareal

For enheder registreres niveaufrihed fra den adgangsgivende dør i bygningen/på etagen frem til anvendelsesarealet. Niveaufrihed defineres ved, at der ikke er niveauspring på mere end 25 mm. Herudover må eventuelle ramper, til udjævning af niveauspring, ikke hælde mere end 1:20. Ramper der overstiger grænseværdien registreres som niveauspring.

For enheder hvor der ikke er adgang via elevator defineres den adgangsgivende dør som Opgang/indgangsdøren. For enheder hvor der er adgang via elevator, defineres den adgangsgivende dør som elevatordøren på den pågældende etage, som enheden ligger på.

I en bygning med offentlig adgang defineres anvendelsesarealet som de publikumsrettede arealer, hvor den primære serviceydelse/transaktion mellem borger og virksomhed/institution/myndighed finder sted, eller det sted i bygningen hvor bygningens primære funktion er¹¹.

Bemærk: Attributten dækker alene niveaufriheden internt i bygningen fra den adgangsgivende dør i bygningen/på etagen og frem til anvendelsesarealet i enheden¹².

Der opereres med tre koder:

1: Der er ikke niveauspring eller ramper, der overstiger grænseværdier

2: Der er adgang via rampe(r), der overstiger grænseværdier for niveaufrihed

3: Der er adgang via trin eller trapper

Use case: For kørestolsbrugere, samt personer med gang-, arm- og håndhandicap, der benytter rollator er det væsentligt om der er niveaufrihed frem det publikumsrettede anvendelsesareal i en bygning.

Antal trin

Se tidligere.

Bemærk: Attributten dækker alene antal trin internt i bygningen fra den adgangsgivende dør i bygningen/på etagen og frem til anvendelsesarealet i enheden¹³.

Håndlister ved ramper, trin og trapper

Se tidligere.

Bemærk: Registreringen dækker alene håndlister inden for enheden.

Smalleste passagebredde frem til anvendelsesareal

For enheder laves en registrering af bredden af den smalleste passagebredde frem til anvendelsesareal. Der registreres i centimeter.

Handicap toilet

For enheder laves en registrering af adgangsforholdene til handicap toiletfaciliteter. Der opereres med tre koder:

1: Der er adgang til handicap toilet i enheden

2: Der er adgang til handicap toilet uden for enheden

3: Der er ikke adgang til handicap toilet i forbindelse med enheden

NB: Attributten angiver blot om der er adgang til handicap toilet. Selve beskrivelsen af toilettet registreres i på rum niveau (Se afsnit 6.3.3).

¹¹ Se afsnit 6.3.8 for yderligere definition af anvendelsesarealer

¹² Se afsnit 6.3.7 for sammenhæng mellem niveaufrihedsattributter på entiteter

¹³ Se afsnit 6.3.7 for sammenhæng mellem niveaufrihedsattributter på entiteter

Kørestolsplads mod evt. scene/arena

For enheder der er indrettet med scene, lærred eller arena registreres om der er indrettet særlig plads for personer med kørestol. Der opereres med fire koder:

1: Særligt indrettet kørestolsplads(er), plads i midtergang eller løse stole

2: Plads(er) foran fastmonteret stolerække eller i sidegang (Kørestolsbruger henviset til periferien af publikumsarealet)

U: Uegnet for kørestolsbrugere

IR: Ikke relevant

Use case: For kørestolsbrugere er det relevant om rum, der benyttes til foredrag, filmfremvisning, scenekunst mv. er indrettet med fastmonteret stole mv. der gør, at brugerne må henvises til ringere pladser.

6.3.3 Tilgængelighedsattributter på Rum og brugsenhed

I komplekse enheder hvor der er flere forskellige dele der benyttes til publikumsrettet anvendelse, kan det være nyttigt at underopdele enhederne i mindre dele. En opdeling i mindre dele kan ske i enten rum eller brugsenhed. Eksempler på steder hvor det er nødvendigt at opdele i mindre dele kunne være biografer med flere sale, eller undervisningsbygninger med flere undervisningslokaler. Der kan knyttes samme tilgængelighedsattributter til rum og brugsenhed som der kan knyttes til enhed.

Herudover oprettes der en særlig type rum til beskrivelse af handicaptoiletforhold. Entiteten rum skal kunne underkategoriseres ligesom tekniske anlæg kan i dag.

Tabel 4: Relevante tilgængelighedsattributter på rum eller brugsenhed (BBR)

Attributnavn	Attributtype	Beskrivelse
Rum/Brugsenhedens navn	Tekststreng	'Rummets/Brugsenhedens navn'
Adgang for kørestolsbrugere	Klasse	Koder: 1 – Rum/Brugsenhed kan <i>ikke</i> benyttes af kørestolsbrugere 2 – Rum/Brugsenhed kan delvist benyttes af kørestolsbrugere 3 – Rum/Brugsenhed kan benyttes af kørestolsbrugere
Adgang via elevator	Klasse	Koder: 0 – Der er <i>ikke</i> adgang via elevator 1 – Der er adgang via elevator (Enkelt led) 2 – Der er adgang via elevator (Flere led) IR – Ikke relevant (Niveaufri adgang)
Niveaufrihed frem til anvendelsesareal	Klasse	Koder: 1 – Der er niveaufri adgang 2 – Der er adgang via rampe(r) med hældning over 5 % 3 – Der er trin eller trapper
Antal trin	Tal	0-999

Håndlister ved ramper, trin og trapper	Klasse	Koder: 0 – Der er ikke håndlister 1 – Der er håndlister i en side 2 – Der er håndlister i begge sider eller i midtergang (Kan benyttes fra 2 sider) IR – Ikke relevant (Der er ingen ramper, trin eller trapper)
Smalleste passagebredde frem til anvendelsesareal	Tal	Passagebredde i cm (0-999)
Kørestolsplads mod evt. scene/arena	Klasse	Koder: 1 – Særligt indrettet kørestolsplads(er), plads i eventuel midtergang eller løse stole 2 – Plads(er) foran fastmonteret stolerække eller i sidegang (Kørestolsbruger henvist til periferien af publikumsarealet) U – Uegnet for kørestolsbrugere IR – Ikke relevant

Tabel 5: Relevante tilgængelighedsattributter på rum indrettet til handicap toilet (BBR)

Attributnavn	Attributtype	Beskrivelse
Rum navn	Tekststreng	'Rummets navn'
Adgang for kørestolsbrugere	Klasse	Koder: 1 – Rum kan <i>ikke</i> benyttes af kørestolsbrugere 2 – Rum kan delvist benyttes af kørestolsbrugere 3 – Rum kan benyttes af kørestolsbrugere
Adgang via elevator til toilet	Klasse	Koder: 0 – Der er <i>ikke</i> adgang via elevator 1 – Der er adgang via elevator (Enkelt led) 2 – Der er adgang via elevator (Flere led) IR – Ikke relevant (Niveaufri adgang)
Niveaufrihed frem til anvendelsesareal	Klasse	Koder: 1 – Der er niveaufri adgang 2 – Der er adgang via rampe(r) med hældning over 5 % 3 – Der er trin eller trapper
Antal trin	Tal	0-999
Smalleste passagebredde frem til anvendelsesareal	Tal	Passagebredde i cm (0-999)
Bredde af frit vendeareal	Tal	Bredde af frit vendeareal i cm (korteste side)
Friplads ved siden af toiletkumme	Tal	Friplads ved siden af toilet ved siden af kumme i cm
Toilet og håndvask over et hjørne	Klasse	Koder: 0 – Toilet og håndvask er <i>ikke</i> over et hjørne 1 – Toilet og håndvask er over et hjørne
Armstøtter ved toilet	Klasse	Koder: 0 – Der er <i>ikke</i> armstøtter ved toilet 1 – Toilet med armstøtte på en side 2 – Toilet med armstøtte på begge sider

Rum/Brugsenheds navn

For alle rum og brugsenheder registreres et navn der angiver hvilket område i bygningen registreringen gælder.

Adgang for kørestolsbrugere

Se tidligere

Adgang via elevator

Se tidligere.

Niveaufrihed frem til anvendelsesareal

Se tidligere.

Bemærk: Attributten dækker alene niveaufriheden internt i bygningen fra den adgangsgivende dør i bygningen/på etagen og frem til anvendelsesarealet i rummet¹⁴.

Antal trin

Se tidligere.

Bemærk: Attributten dækker alene antal trin internt i bygningen fra den adgangsgivende dør i bygningen/på etagen og frem til anvendelsesarealet i rummet¹⁵.

Håndlister ved ramper, trin og trapper

Se tidligere.

Smalleste passagebredde frem til anvendelsesareal

Se tidligere.

Kørestolsplads mod evt. scene/arena

Se tidligere.

Bredde af fri vendeareal

For rum til toilet laves en registrering af bredden i det fri vendeareal i cm.

Bemærk: Et vendeareal defineres geometrisk med to sider. Der laves en måling af den korteste side af vendearealet.

Friplads ved siden af toiletkumme

For hvert toilet registreres friplads ved siden af kumme i cm.

Toilet og håndvask over et hjørne

For hvert toilet registreres om håndvask og toilet er placeret "over et hjørne", dvs. at toilet og håndvasken er placeret op mod samme hjørne, på hver sin væg, således at det er nemt at betjene håndvasken siddende fra toilettet. Der opereres med to koder:

0 – Toilet og håndvask er ikke over et hjørne

¹⁴ Se afsnit 6.3.7 for sammenhæng mellem niveaufrihedsattributter på entiteter

¹⁵ Se afsnit 6.3.7 for sammenhæng mellem niveaufrihedsattributter på entiteter

1 – Toilet og håndvask er over et hjørne

Use case: Mange kørestolsbrugere har brug for at kunne nå vasken sidende fra toilettet. Eksempelvis hvis brugeren benytter kateter.

Armstøtter ved toilet

For hvert toilet registreres om der er installeret armstøtter. Der opereres med tre koder:

0: Der er ikke armstøtter ved toilet

1: Der er en armstøtte ved toilet

2: Der er to armstøtter (en på hver side) ved toilet

6.3.4 Elevator som teknisk anlæg

Elevator kan registreres som et teknisk anlæg, der knyttes til en opgang/indgang. Elevatoren registreres i den opgang/indgang, hvorfra der er adgang til elevatoren. Er der adgang til elevatoren direkte fra gadeplan oprettes først en opgang/indgang, derefter en elevator som teknisk anlæg.

Elevatore registreres allerede i dag hos Arbejdstilsynet, samt de af DANAK¹⁶ autoriserede elevatorvirksomheder. Dog udføres registreringen i dag først og fremmest ud fra nogle sikkerhedsmæssige hensyn. Tilsynet har således til hensigt at sikre at dørmekanismer, fald sikringssystemer, bremsesystemer, osv. er i sikkerhedsmæssig forsvarlig stand. Elevatore bliver således ikke efterset i forhold til hvordan de overholder tilgængelighedsstandarder.

Tabel 6: Relevante tilgængelighedsattributter på elevator (BBR)

Attribut navn	Attributtype	Beskrivelse
X,Y koordinat	Koordinat	(xx,xx;yy,yy)
Elevatortype	Klasse	Koder: 1 – Person/godselevator 2 – Kranfører- og inspektionselevator 3 – Byggeelevator til personer 4 – Godselevator, betrædbar 5 – Godselevator, ikke betrædbar 6 – Handikaplift/løfteplatforme 7 – Rulletrappe 8 – Trappelift til gods 9 – Trappelift til personer
Etablerings år	Årstal	åååå
Driftsstatus	Klasse	Koder: 0 – Elevatoren er <i>ikke</i> i drift 1 – Elevatoren er i drift

¹⁶ Den Danske Akkrediteringsfond

Publikumsadgang		Koder: 0 – Elevator er <i>ikke</i> åben for publikum 1 – Elevator er åben for publikum, men kræver særlig nøgle 2 – Elevator er åben for publikum
Niveaufrihed ved elevator	Klasse	Koder: 1 – Der er niveaufri adgang 2 – Der er adgang via rampe(r) med hældning over 5 % 3 – Der er trin eller trapper
Antal trin	Tal	0-999
Etage adgang fra (Nederste etage)	Fra liste	"kl", "kl2" op til "kl 9" "st", og alle tal fra 0-99
Etage adgang til (Øverste etage)	Fra liste	"kl", "kl2" op til "kl 9" "st", og alle tal fra 0-99
Dørautomatik	Klasse	Koder: 0 – Der er <i>ikke</i> automatisk døråbning 1 – Der er automatisk døråbning
Dybde	Tal	Dybde af elevatorstol i cm (0-999)
Bredde	Tal	Bredde af elevatorstol i cm (0-999)
Elevatordør bredde	Tal	Bredde af døråbning i elevator i cm (0-999)
Antal personer	Tal	Angiver hvor mange personer elevatoren er godkendt til
Lasteevne	Tal	Angiver en elevators lasteevne i kg

X,Y koordinat

Elevatorer registreres med geokoordinater.

Etablerings år¹⁷

Elevatorer registreres med etablerings år.

Elevatortype¹⁸

For hver elevator registreres, hvilken type den er. Der opereres med ni koder:

- 1: Person/godselevator
- 2: Kranfører- og inspektionselevator
- 3: Byggeelevator til personer
- 4: Godselevator, betrædbar
- 5: Godselevator, ikke betrædbar
- 6: Handikaplift/løfteplatforme

¹⁷ Data findes i dag hos Arbejdstilsynet og elevatortilsynsvirksomhederne.

¹⁸ Data findes i dag hos Arbejdstilsynet og elevatortilsynsvirksomhederne.

7: Rulletrappe

8: Trappelift til gods

9: Trappelift til personer

NB: I forhold til tilgængelighed er det ikke alle ovenstående elevatortyper, der er relevante at kortlægge. Det er hovedsageligt person/godselevatorer, handicaplifte/løfteplatforme og trappelifte til personer, der er relevante at beskrive. Rulletrapper falder også en smule ud fra kategori i forhold til øvrige attributter. Der er i midlertidigt ikke nogen grund til at opfinde nye kategorier. Derfor vurderes det nyttigt at benytte de samme kategorier som Arbejdstilsynet bruger.

Use case: Denne oplysning giver brugeren et indtryk af elevatorens udformning og funktionalitet.

Driftsstatus¹⁹

For hver elevator registreres, hvorvidt elevatoren er i drift:

Der opereres med to koder:

0: Elevatoren er *ikke* i drift

1: Elevator er i drift

Use case: Relevant for at kunne fjerne nedlagte elevatorer, eller elevatorer som er taget ud af drift.

Publikumsadgang

For hver elevator angives om elevatoren er åben for publikum. Der opereres med 3 koder:

0: Elevator er *ikke* åben for publikum

1: Elevator er åben for publikum, men kræver særlig nøgle

2: Elevator er åben for publikum

Use case: Der kan være elevatorer som ikke er beregnet til publikums adgang, men som eksempelvis kun betjenes af personale. Disse elevatorer skal kunne sorteres fra, så de ikke fremgår som anvendelige for brugerne. Herudover findes der også elevatorer med publikumsadgang, men som ikke kan betjenes uden nøgle (eksempelvis nogle trappelifte), og almindeligt anvendelige elevatorer med publikumsadgang. Det kan være relevant for personer med bevægelseshandicap at vide om elevatorer kræver særlig nøgle for betjening.

Niveaufrihed ved elevator

Se tidligere.

Bemærk: Attributten dækker alene niveaufriheden internt i bygningen fra indersiden af opgangs/indgangsdøren og frem til de enkelte etager²⁰.

¹⁹ Data findes i dag hos Arbejdstilsynet og elevatortilsynsvirksomhederne.

Antal trin

Se tidligere.

Bemærk: Attributten dækker alene antal trin internt i bygningen fra indersiden af opgangs/indgangsdøren og ind i elevatoren²¹.

Dybde, Bredde, Elevatordør bredde

For hver elevator laves en registrering af de indvendige dimensioner (Bredde og dybde) samt bredde af indgangsdør. Målene af dimensionerne af elevatoren angives i centimeter. Ved flere døre i elevator registreres den mindste dør.

Use case: Det er relevant for brugere af kørestole/el-scootere at kende de indvendige dimensioner af elevatoren, så brugerne kan vurdere om der er plads til kørestol/el-scooter i elevatoren, samt eventuel hjælper.

Etageadgang fra/til

For hver elevator registreres første (nederste) og sidste (øverste) etage som elevatoren giver adgang til.

Der registreres samme etage i begge felter, hvis elevatoren eksempelvis er en trappelift til forcering af niveauspring, der ikke overstiger etagen.

Use case: Ikke alle elevatorer giver adgang til alle etager i en bygning. Det er relevant for brugerne, at kunne tilgå information om, hvilke etager en elevator giver adgang til.

Dørautomatik

Der registreres om dørene skal åbnes med håndkraft eller om døråbning er automatiseret. Der opereres med to koder:

0: Der er ikke automatisk døråbning

1: Der er automatisk døråbning

Use case: Det er relevant for særligt personer med gang-, arm-, og håndhandicap samt kørestolsbrugere at vide om elevatordøre er automatiseret.

Antal personer, Lasteevne²²

For hver elevator registreres antal personer og lasteevnen som elevatoren er godkendt efter.

Use case: Denne oplysning er relevant for kørestolsbrugere med meget tunge kørestole, samt for svært overvægtige kørestolsbrugere. Oplysningen kan også være relevant for personer der har behov for at have hjælper med.

²⁰ Se afsnit 6.3.7 for sammenhæng mellem niveaufrihedsattributter på entiteter.

²¹ Se afsnit 6.3.7 for sammenhæng mellem niveaufrihedsattributter på entiteter

²² Data findes i dag hos AT og elevatortilsynsvirksomhederne.

6.3.5 Teleslynge el. lign. anlæg som teknisk anlæg

Teleslynge eller lignende anlæg kan registreres som et selvstændigt teknisk anlæg, der kan knyttes til enhed, rum eller brugsenhed.

Table 7: Relevante tilgængelighedsattributter på teleslynge eller lign. anlæg (BBR)

Attributnavn	Attributtype	Beskrivelse
Placering	Tekststreng	
Anlægstype	Klasse	Koder: 1 – Teleslynge (Induktion) 2 – FM 3 – AM 4 – Infrarød 5 – Digital transmission
Etablerings år	Årstal	åååå
Kalibrering	Klasse	Koder: 0 – Anlæg er <i>ikke</i> kalibreret 1 – Anlæg er Kalibreret efter DS/EN 60118-4
Dato for sidste eftersyn	Dato, Årstal	dd-mm-åååå

Placering

For alle teleslyngeregistreringer laves en beskrivelse af anlæggets placering i enheden, rummet eller brugsenheden.

Anlægstype:

Anlægget registreres efter hvilken type teknologi anlægget benytter sig af. Der opereres med fem koder:

1: Teleslynge (Induktion)

2: FM

3: AM

4: Infrarød

5: Digital transmission

Der findes en række forskellige typer af anlæg, der benytter sig af forskellige teknologier. Derfor vil en teleslyngeregistrering alene ikke give et fuldstændigt billede af tilgængeligheden.

Use case: Information om anlægstype kan give brugeren en ide om funktionaliteten af anlægget.

Etablerings år

For teleslynger eller lign. anlæg registreres etablerings år.

Kalibrering

For teleslynger eller lignende anlæg registreres om anlægget ved etablering eller senere har været kalibreret efter standarden DS/EN 60118-4. Der opereres med 2 koder:

0: Anlæg er *ikke* kalibreret

1: Anlæg er kalibreret efter DS/EN 60118-4

Use case: For at virke efter hensigten er det vigtigt, at en teleslynge er installeret korrekt. Teleslynger der ikke er installeret korrekt lever ikke op til standarden DS/EN 60118-4. Det er derfor relevant for høreapparatsbrugeren at vide om anlægget på et tidspunkt har levet op til standarden.

Dato for sidste eftersyn

For teleslynger eller lignende anlæg registreres sidste eftersynsdato for anlægget.

Use case: For at et teleslyngeanlæg skal virke efter hensigten, er det vigtigt, at anlægget løbende efterses. Det er derfor relevant for høreapparatsbrugeren at kende anlæggets sidste eftersynsdato.

6.3.6 Handicap P-pladser i FOT

Tabel 8: Relevante tilgængelighedsattributter på handicap P-plads (FOT)

Attributnavn	Attributtype	Beskrivelse
Y, X koordinat	Koordinat	(xx,xx;yy,yy)
Geometri	Polygon	Flade der beskriver pladsens omfang
Frihøjde	Tal	Frihøjde i cm IR – Ikke relevant
Ordning	Klasse	Koder: 1 – Besøgsplads 2 - Reserveret
Restriktion	Tids interval	tt-tt : (tt-tt) : tt-tt IR – Ikke relevant
Tidsbegrænsning	Tid	tt:mm IR – Ikke relevant
Betaling	Klasse	Koder: 0 – Pladsen kræver <i>ikke</i> betaling 1 – Pladsen kræver betaling
Vejtype	Klasse	Koder: 1 – Offentlig vej 2 – Privat fællesvej 3 – Privat vej/område

X,Y koordinater

X,Y koordinater angiver den præcise geografiske placering af parkeringspladsen.

Use case: Grundlæggende er det relevant at registrere den præcise beliggenhed af de enkelte parkeringspladser. Når denne viden er registreret i et centralt autoritativt register, er det muligt at tilgå informationen fra eksempelvis GPS systemer. Eksempelvis vil det potentielt være muligt at indstille GPS'en i en bil til at finde nærmeste handicapparkeringsplads i det område bilen befinder sig, eller den nærmeste parkeringsplads på den slutdestination som GPS'en er indstillet til.

Geometri

For hver parkeringsplads tegnes en polygon (en flade) i et kortlag. Polygonerne repræsenterer de fysiske udformede pladser længde og bredde og information om dimensionerne af de enkelte pladser kan beregnes ud fra polygonernes udformning.

Use case: Det er relevant at kende størrelsen på de enkelte parkeringspladser alt efter hvilke tilgængelighedsbehov den enkelte bruger har. Nogle brugere har store biler og har behov for store parkeringspladser med plads til at benytte lift, mens andre har mindre pladsbehov.

Frihøjde

I tilfælde af at parkeringspladsen er overdækket registreres mindste frihøjde fra åbent gadeplan og frem til parkeringsplads i centimeter. Hvis der ikke er overdækning på pladsen udfyldes IR for Ikke relevant.

Use case: Kørestolsbrugere kører ofte rundt i høje kassevogne og kan derfor opleve, at deres biler er for høje til at komme ind i p-huse.

Ordning

Dette felt angiver om parkeringspladsen er reserveret til bestemte brugere, efter færdselslovens § 92 stk. 3. Der opereres med to koder:

1: Besøgsplads

2: Reserveret:

Kode 1 angiver, at pladsen er tilgængelig for alle med handicapparkeringkort. Kode 2 angiver, at pladsen er reserveret et bestemt køretøj.

Use case: Det er relevant at vide om en parkeringsplads er reserveret til en bestemt bruger, da en sådan parkeringsplads ikke ville kunne benyttes af andre brugere. På en GPS ville det være hensigtsmæssigt ikke at kunne filtrere reserverede pladser fra, da andre bruger alligevel ikke må benytte sig af disse pladser.

Restriktion

Udfyldes hvis der er restriktion. Feltet angiver inden for hvilket tidsrum, der er restriktion på benyttelsen af en parkeringsplads. Hvis der ikke er restriktion på pladsen udfyldes IR for Ikke relevant.

Use case: Når der er restriktion på en parkeringsplads, er det ofte fordi pladsen eksempelvis er forbeholdt for handlende i et område. Det er relevant for brugeren at vide om parkeringspladsen kan benyttes uden restriktioner, eller om brugeren må forvente en tidslig grænse for, hvor meget parkeringspladsen kan benyttes.

Tidsbegrænsning

Feltet angiver tidbegrænsningen på pladsen. Der registreres i timer og minutter. Hvis der ikke er tidsbegrænsning på pladsen udfyldes IR for Ikke relevant.

Betaling

Feltet benyttes til at angive om den parkeringsplads er gratis at benytte eller ej. Der opereres med to koder:

0: Pladsen kræver ikke betaling

1: Pladsen kræver betaling

Use case: Det er relevant for brugeren at vide om den parkeringsplads, som brugeren vil benytte sig af, er gratis eller kræver betaling.

Vejtype

For alle parkeringspladser vises hvilken vejtype pladsen ligger på. Der opereres med tre koder:

1: Offentlig vej

2: Privat fællesvej

3: Privatvej/område

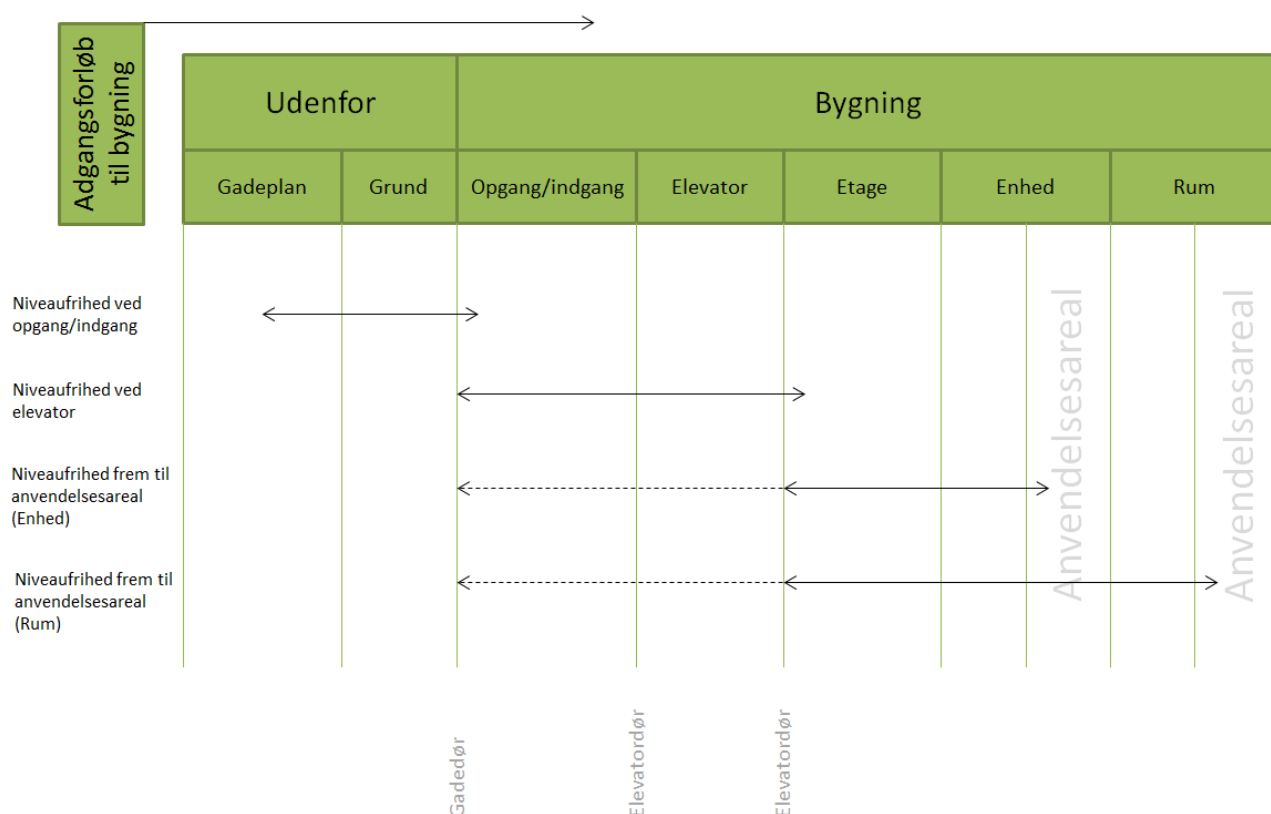
Data findes i forvejen i FOT og kan autogenereres igennem placeringen af pladserne i FOT's vejkortlag.

Use case: Det er relevant for brugerne at få information om dette forhold, da der er forskellige parkeringsregler for handicap P-pladser på de forskellige vejtyper.

6.3.7 Sammenhængen mellem niveaufrihedsattributter på entiteter

Det er vigtigt, at en tilgængelighedsregistrering af en bygning kan bruges til at fortælle en sammenhængende historie om forløbet fra gadeplan til det konkrete sted i bygningen. Dette gælder særligt for et aspekt som niveaufrihed, der er af stor betydning for personer med bevægelseshandicap. Derfor er det naturligvis også vigtigt, at niveaufrihedsattributter på forskellige entiteter kan relateres til hinanden uden "sorte huller", hvor tilgængeligheden ikke kendes. Sammenhængen mellem niveaufriheden fra gadeplan og ind til det sted i bygningen, hvor man som bruger er interesseret i komme ind, er illustreret i figuren herunder.

Figur 4: Sammenhængen mellem de forskellige niveaufrihedsattributter



Der arbejdes med niveaufrihed på 4 forskellige entiteter:

Opgang/indgang

Niveaufriheden beskriver forløbet fra gadeplan og ind i bygning. Det vil sige, at eventuelle forløb over grundarealer også er dækket af denne registrering. Attributten dækker dog alene muligheden for at komme ind ad døren, og beskriver således ikke eventuelle forløb videre gennem bygningen.

Elevator

Niveaufrihed ved elevator beskriver alene niveaufrihed fra indersiden af Opgang/indgangsdøren, ind i elevatoren og fra elevator ud på etager. Attributten dækker ikke eventuelle forløb mellem elevator og ud til enheder eller rum.

Enhed

Niveaufrihed på enhed beskriver alene niveaufrihed fra indersiden af den adgangsgivende elevatordør på etagen (i tilfælde af, at der er adgang via elevator) eller opgangs/indgangsdøren (i tilfælde af, at der ikke er adgang via elevator) frem til anvendelsesarealet.

Rum/brugsenheder²³

Niveaufrihed på rum/brugsenheder beskriver alene niveaufrihed fra indersiden af den adgangsgivende elevatordør på etagen (i tilfælde af, at der er adgang via elevator) eller opgangs/indgangsdøren (i tilfælde af, at der ikke er adgang via elevator), frem til anvendelsesarealet.

Ved at registrere niveaufriheden på de forskellige entiteter kan forløbet fra gadeplan til anvendelsesareal beskrives i en sammenhæng. Fordelen ved at dele forløbet op i flere dele, er at forløbet kan beskrives langt mere detaljeret, og at tilgængelighedskortlægningen bliver mere nuanceret.

6.3.8 Anvendelsesarealer

Ikke alle arealer i en bygning er lige vigtige at kunne komme frem til som bruger, og i en kortlægning af tilgængelighed i bygningsmassen er det nyttigt at skelne mellem arealer målrettet brugere, og arealer ikke målrettet brugere. Det er nødvendigt at definere og afgrænse et begreb for disse arealer, da det også er de arealer som er vigtige i forhold tilgængelighed. Begrebet anvendelsesarealer er en måde at lave en sådan skelnen på.

Begrebet anvendelse findes i forvejen i BBR (Se BBR-instruksen afsnit 5.2). Begrebet bruges i forbindelse med entiteten *Bygning* i attributten *Bygningens anvendelse*, samt med entiteten *Enhed* i attributten *Enhedens Anvendelse*, og således vil begrebet anvendelsesareal kunne ligge sig op af det begrebsapparat som i forvejen findes i BBR. Dette kan være en fordel for BBR-registerførerne i kommunerne, eller andre der skal forstå og benytte det nye begreb, og det kan også være en fordel ved kvalitetssikring af data. Eksempelvis ved ajourføring af bygninger eller enheder der ændrer anvendelseskode, hvor ændringen i anvendelses-registreringen kan henlede opmærksomheden på at tilgængelighedsregistreringer muligvis også skal ændres.

Anvendelsesarealer defineres ud fra de enkelte enheders primære funktion. En enheds funktion kunne eksempelvis være bibliotek, museum, butik, biograf mv. I store komplekse enheder, eksempelvis et kulturhus, kan enheder underopdeles i rum, hvorefter der kan skelnes mellem anvendelsesarealer i enkelte rum. I bygninger med offentlig tilgængelighed, defineres anvendelsesarealerne som de arealer, der er publikumsrettet.

Eksempler på definition af anvendelsesareal:

- *I en enhed der fungerer som bibliotek vil anvendelsesarealet defineres som de væsentligste dele af arealerne hvorfra man kan låne bøger mv.*
- *I en enhed der fungerer som biograf vil anvendelsesarealet defineres som biografsalen (i tilfælde af flere sale kan anvendelsesarealet opdeles i rum eller brugsenheder).*

²³ Bemærk at niveaufrihed på enhed, rum og brugsenheder defineres på samme måde. Rum og brugsenheder benyttes i de tilfælde, hvor kompleksiteten af enheden ikke tillader en fyldestgørende tilgængelighedsregistrering på entiteten alene. Eksempelvis en biograf med mange sale.

- *I en enhed der fungerer som restaurant, vil anvendelsesarealet defineres som det areal hvor servering og spisning foregår.*
- *I en enhed der fungerer som museum, vil anvendelsesarealet defineres som de væsentligste dele af udstillingsarealet.*
- *I en enhed der fungerer som borgerrettet serviceenhed for offentlige myndigheder, vil anvendelsesarealet defineres som det areal hvor mødet mellem borgeren og den offentlige myndighed foregår.*
- *I en enhed der fungerer som butik, vil anvendelsesarealet defineres som de væsentligste dele af butiksarealerne.*

Anvendelsesarealet kan være stort eller småt alt efter bygningsindretning, men det centrale i forhold til afgrænsning af anvendelsesarealet, i et tilgængelighedsperspektiv, er i højere grad om der er tilgang til bygningens primære funktion, frem for størrelsen af arealet. Dvs. når anvendelsesarealet beskrives et tilgængelighedsperspektiv, beskrives det ud fra om det er muligt at benytte sig af den primære funktion af bygningen. Eksempelvis vil niveaufrihed frem til anvendelsesareal i en biografstal, beskrive niveaufrihed fra enhedsindgang frem til det sted i biografstalen, hvor det på en tilfredsstillende måde er muligt at se film. Det er således ikke niveaufrihed på hele biografstalsens areal der beskrives, men kun til det sted i biografstalen, hvorfra man kan se film (selv beskrivelsen af eventuelle kørestolspladser findes i attributten "Kørestolsplads til evt. scene/arena").

6.4 Eksempel på registrering af bibliotek

Neden for ses et eksempel på hvordan en registrering af et bibliotek kunne se ud ved brug af den tidligere beskrevne registreringsmodel. Biblioteket er renoveret for nylig, hvor der er etableret et handicapvenligt indgangs parti med kørestolsrampe. Biblioteket ligger i en fritliggende bygning i 2 etager. I stuen ligger selve biblioteket og på førstesalen ligger en række mødelokaler som bliver brugt af lokale foreninger (Se plantegning).

Biblioteket vil registreres på enhedsniveau ud fra dens primære funktion – biblioteksfunktionen.

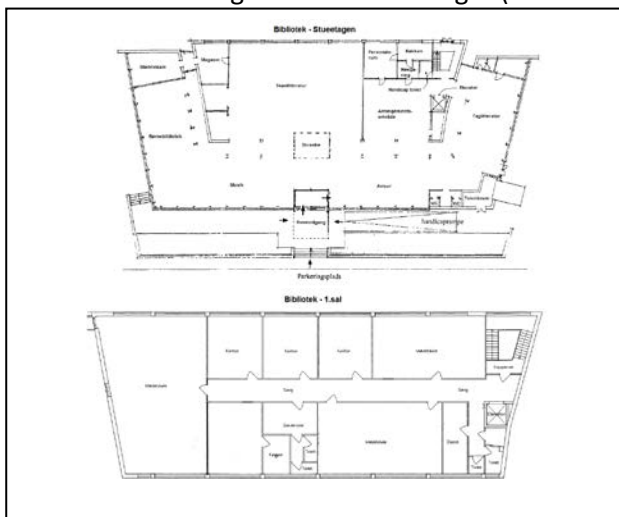
Handicaptolietet registreres som *Rum - Handicaptoliet*.

Elevatoren registreres som *Teknisk Anlæg – Elevator*.

Teleslyngen registreres som *Teknisk Anlæg - Teleslynge*

Herudover kan mødelokalerne på 1.salen registreres som en brugsenhed man eksempelvis kunne kalde "*Foreningslokaler på 1. sal.*".

I praksis ville en registrering af biblioteket se således ud:



Opgang/indgang:

Niveaufrihed ved opgangs-/indgangsdør	1 – Der er niveaufri adgang fra gadeplan og ind i bygning
Antal trin	0
Dørbredde af opgangs-/indgangsdør	120 cm
Taktil afmærkning af indgang	1 – Der er taktil eller anden følbart mærkning af indgang
Belægning frem til indgang	1 – Belægning er jævn, fast og skridhæmmende uden store fuger eller huller
Håndlister ved ramper, trin og trapper	2 – Der er håndlister i begge sider eller i midtergang (Kan benyttes fra 2 sider)

Enhed:

Adgang for kørestolsbrugere	3 – Enhed kan benyttes af kørestolsbrugere
Adgang via elevator	0 – Der er <i>ikke</i> adgang via elevator
Niveaufrihed frem til anvendelsesareal	1 – Der er niveaufri adgang fra adgangsgivende dør i bygningen/på etagen frem til væsentlige dele af anvendelsesarealet i enhed
Antal trin	0
Håndlister ved ramper, trin og trapper i enhed	2 – Der er håndlister i begge sider eller i midtergang (Kan benyttes fra 2 sider)
Smalleste passagebredde frem til anvendelsesareal	120 cm
Handicap toilet	1 – Der er adgang til handicaptoliet i enheden

Kørestolsplads til evt. scene/arena	1 – Særligt indrettet kørestolsplads(er), plads i eventuel midtergang eller løse stole
-------------------------------------	--

Handicappedtoilet:

Rum navn	Handicappedtoilet i stuen
Adgang for kørestolsbrugere	3 – Rum kan benyttes af kørestolsbrugere
Adgang via elevator til toilet	0 – Der er <i>ikke</i> adgang via elevator
Niveaufrihed frem til anvendelsesareal	1 – Der er niveaufri adgang fra adgangsgivende dør i bygningen/på etagen frem til væsentlige dele af anvendelsesareal i rum
Antal trin	0
Smalleste passagebredde frem til anvendelsesareal	87 cm
Bredde af fri vendeareal (Korteste side)	120 cm
Friplads ved siden af toiletkumme	80 cm
Toilet og håndvask over et hjørne	0 – Toilet og håndvask er <i>ikke</i> over et hjørne
Armstøtter ved toilet	1 – Toilet med armstøtte på en side

Brugsenhed:

Brugsenheds navn	<i>Foreningslokaler på 1. sal</i>
Adgang via elevator	1 – Der er adgang via elevator (Enkelt led)
Adgang for kørestolsbrugere	3 – Brugsenhed kan benyttes af kørestolsbrugere
Niveaufrihed frem til anvendelsesareal	1 – Der er niveaufri adgang fra adgangsgivende dør i bygningen/på etagen frem til væsentlige dele af anvendelsesareal i brugsenhed
Antal trin	0
Håndlister ved ramper, trin og trapper	2 – Der er håndlister i begge sider eller i midtergang (Kan benyttes fra 2 sider)
Smalleste passagebredde frem til anvendelsesareal	77 cm
Kørestolsplads til evt. scene/arena	IR – Ikke relevant

Elevator:

X,Y koordinat	55,337794;11,135987
Elevatortype	1 – Person/godselevator
Etablerings år	2003
Driftsstatus	1 – Elevatoren er i drift
Publikumsadgang	1 – Elevator er åben for publikum, men kræver særlig nøgle
Niveaufrihed ved elevator	1 – Der er niveaufri adgang fra opgangs/indgangsdør og ind i elevator
Antal trin	0
Etage adgang fra (Nederste etage)	St
Etage adgang til (Øverste etage)	1
Dørautomatik	1 – Der er automatisk døråbning
Dybde	120 cm
Bredde	90 cm
Elevatordør bredde	77 cm

Antal personer	6
Lasteevne	400 kg

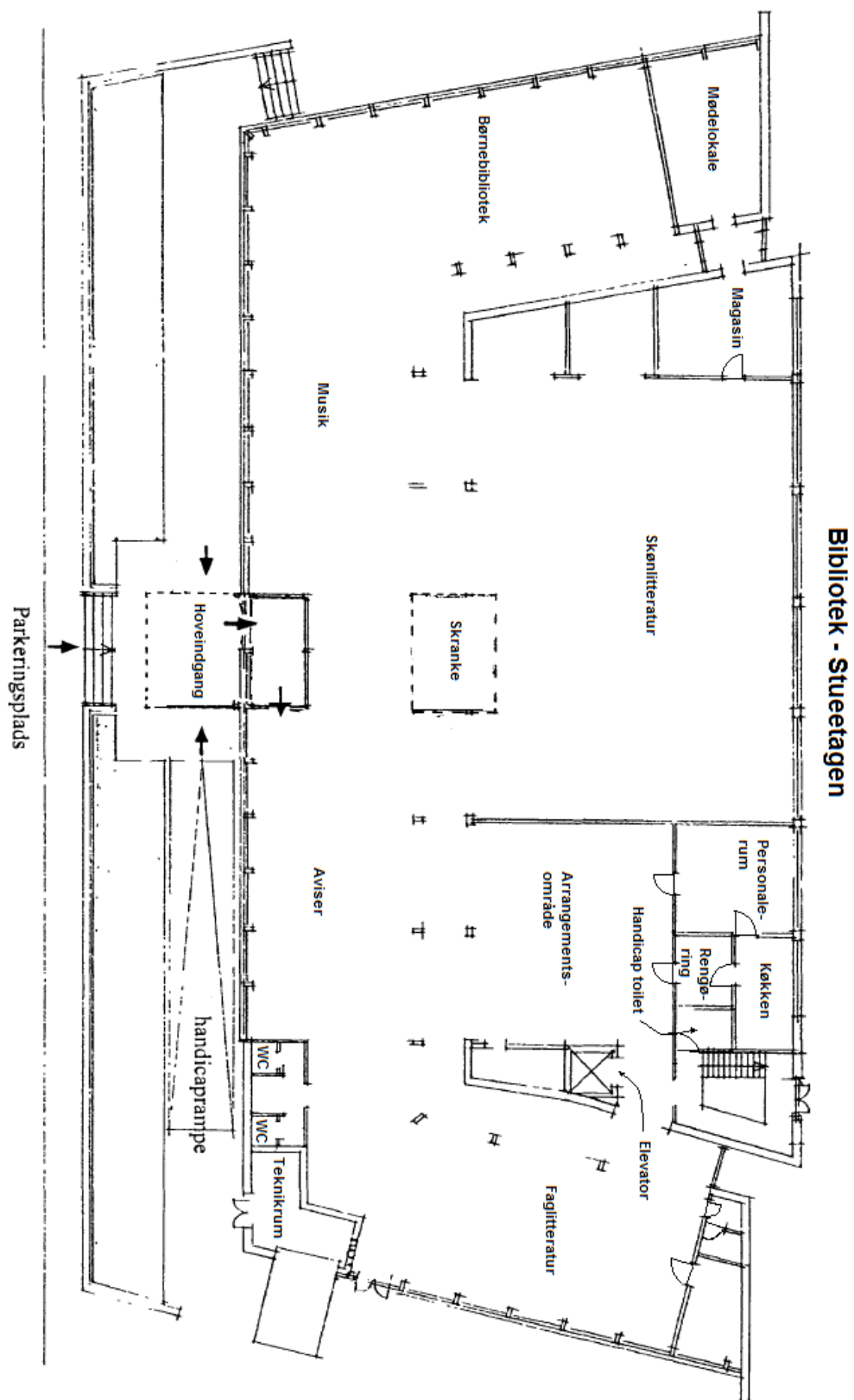
Teleslynge:

Placering	Ved skranke
Anlægstype	1 – Teleslynge (Induktion)
Etablerings år	2010
Kalibreret efter DS/EN 60118-4	1 – Anlæg er Kalibreret efter DS/EN 60118-4
Dato for sidste eftersyn	06-04-2010

Handicap P-plads²⁴:

Y, X koordinat	(55,337590; 11,136258)
Geometri	(500 X 340 cm)
Frihøjde	IR – Ikke relevant
Ordning	1 – Besøgsplads
Restriktion	9-17 : 9-15 : 10-14
Tidsbegrænsning	3:00
Betaling	0 – Pladsen kræver <i>ikke</i> betaling
Vejtype	3 – Privat vej/område

²⁴ En registrering af en P-plads vil i praksis se en smule anderledes ud end angivet her, da geometri vil ligge tegnet i kortdatabasen.



Bibliotek - 1. sal

