



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Tilgængelig viden - viden om tilgængelighed

Kirkeby, Inge Mette

Publication date:
2015

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Kirkeby, I. M. (2015). *Tilgængelig viden - viden om tilgængelighed*. (1. udg.) SBI forlag. SBI Bind 2015:24

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

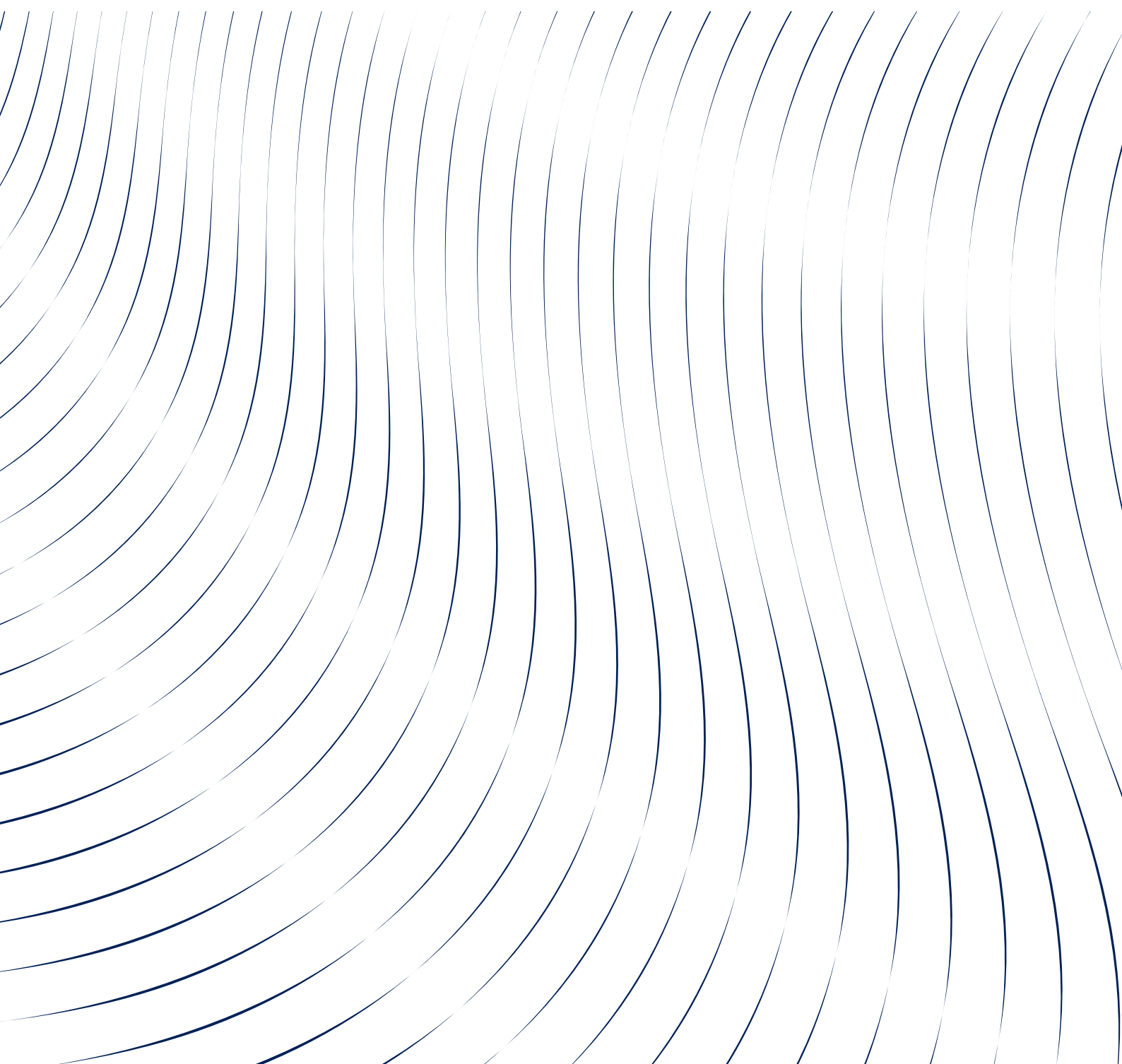
If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT
AALBORG UNIVERSITET KØBENHAVN

TILGÆNGELIG VIDEN – VIDEN OM TILGÆNGELIGHED

SBI 2015:24



Tilgængelig viden – viden om tilgængelighed

Inge Mette Kirkeby

Titel	Tilgængelig viden - viden om tilgængelighed
Serietitel	SBi 2015:24
Udgave	1. udgave
Udgivelsesår	2015
Forfatter	Inge Mette Kirkeby
Fagfælle- bedømmer	Niels Albertsen
Sprog	Dansk
Sidetæl	47
Litteratur- henvisninger	Side 44-46
Emneord	Tilgængelighed, designproces, inklusion, arkitektfaglig viden, forskningsbaseret viden
ISBN	978-87-563-1736-8
Udgiver	Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet, A. C. Meyers Vænge 15, DK-2450 København SV E-post sbi@sbi.aau.dk www.sbi.dk

Der gøres opmærksom på, at denne publikation er omfattet af ophavsretsloven.

Indhold

Forord	4
Indledning	5
Baggrund	5
Problemformulering	6
Målgruppe	6
Rapportens indhold og opbygning	6
Om viden, vidensformer og vidensdeling	9
Viden om viden i arkitektfaget	9
Vidensdeling og læring	11
Forskning på SBI om viden	12
Metode og afgrænsninger	14
Metode	14
Afgrænsninger	15
Med arkitekternes ord	18
Designstrategier og tilgængelighed	18
Flere former for viden i spil	21
Kilder til viden	24
Analyse	28
Hovedgreb strukturerer designproces	28
Kontekstafhængig versus kontekstuaafhængig viden	30
Om at bringe ny viden ind i designprocessen	34
Konklusioner	38
Summary	41
Referencer	44
Bilag A. Spørgeguide: Tilgængelig viden – viden om tilgængelighed	47
Designproces	47
Brug af viden – generelt / tilgængelighed	47
Teori-praksis	47
Behov for forskning	47

Forord

SBi varetager forskning, uddannelse og forskningsbaseret rådgivning inden for universelt design og tilgængelighed til byggeri, udearealer og transport. Som producent af ny viden og formidler af eksisterende viden på tilgængelighedsområdet, er det for instituttet et aktuelt og tilbagevendende spørgsmål, hvilke former for viden, der bedst kan fremme et tilgængeligt og inkluderende miljø.

Projektet *Tilgængelig viden – viden om tilgængelighed* undersøger brug af viden blandt praktiserende arkitekter, og det er vores håb, at resultaterne vil kunne bidrage til, at der skabes ny målrettet viden, der kan gøre en forskel.

Tak til de arkitekter og landskabsarkitekter, der beredvilligt stillede op til interview og øste ud af deres omfattende viden og erfaring.

Forskningsprojektet er udført på SBi som led i tilgængelighedsindsatsen i perioden 2011 til 2013. Tak til kollegaer, der undervejs i projektet gav gode råd, og tak til professor Niels Albertsen ved Arkitektskolen Aarhus, der foretog peer-review af rapporten og gav værdifulde og konstruktive kommentarer.

Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet
By, bolig og ejendom

Hans Thor Andersen
Forskningschef

Indledning

Det viser sig at være en langsommelig og træg proces at få de fysiske omgivelser indrettet, så de tilgodeser behovet for større tilgængelighed. Det kan blandt andet være, fordi der mangler viden – viden i bred betydning – der kan inspirere og støtte bedre løsninger. Men det kan også skyldes, at den viden, der rent faktisk findes, ikke bliver bragt i anvendelse i praksis.

Det rejser dels spørgsmålet om, hvorvidt vidensflowet mellem forskning og praksis er godt nok, eller om der er tale om delvist adskilte vidensarenaer, hvor viden cirkulerer i lukkede systemer. Dels spørgsmålet om, hvorvidt den viden, der findes, herunder den ny viden, der løbende produceres inden for forskning i tilgængelighed, har en karakter, der gør den egnet til at gå ind i designprocesserne.

Projektet *Tilgængelig viden – viden om tilgængelighed* fokuserer på arkitekters brug af viden i design af tilgængelige løsninger i det fysiske miljø. Baseret på elleve interview med praktiserende bygnings- og landskabsarkitekter analyseres den viden, arkitekterne angiveligt bruger, hvordan de opbygger deres viden, og ad hvilke kanaler, de finder viden.

Det skal understreges, at der er tale om et eksplorativt studie, der ikke behandler emnet udtømmende eller bringer endegyldige svar. Snarere forventes det, at resultaterne kan give ny næring til diskussion af arkitektfagets forhold til viden og samtidig styrke forskningsverdenens bestræbelser på at skabe viden, der har en karakter og en form, som 'passer ind' i planlægning, beslutningsprocesser og design af fysiske rammer, der er tilgængelige.

Baggrund

Siden 1970'erne har der været en stigende interesse for at indrette de fysiske omgivelser, så de er tilgængelige for så mange som muligt og ikke udelukker mennesker, der kronisk eller midlertidigt har en funktionsnedsættelse. I bygningsreglementet 1977 blev der stillet krav om, at boligbyggeri skal være indrettet, så det kan anvendes af handicappede. En klar intention – uden at den slog markant igennem i første omgang (Arkitekten 1981, no 9, p. A157). 1981 var internationalt handicap-år og bidrog til at til at informere om problemer omkring handicap og tilgængelighed.

Siden er indsatsen øget – måske ikke hurtigt, men støt. Danmark ratificerede i maj 2009 FN's Handicapkonvention (2006), som sikrer personer med funktionsnedsættelse retten til ikke at blive diskrimineret.

Det bygningsreglement, der kom i 1995 (BR95) stillede skærpede krav til tilgængeligheden i byggeriet. Kravene var hovedsageligt rettet mod kørestolsbrugeres behov, fx venderadier og kravspecifikationer, der især omfattede målbare detaljeløsninger som rampers hældning eller døråbninger. Indsatsen blev fulgt op med den danske standard DS 3028 Tilgængelighed for Alle i 2001, der i en årrække blev brugt til at fortolke tilgængelighed til bygninger i en bredere forstand. I bygningsreglementet skete der et yderligere ryk i 2008 (BR08) og 2010 (BR10) med ændrede krav, inddragelse af flere brugergrupper og uddybning i SBI-anvisning 230.

FN Konventionen anvender begrebet 'universelt design' og løfter dermed målsætningen fra at skabe særlige designtiltag for en minoritetsgruppe til at skabe inkluderende helhedsløsninger for alle, herunder også handicappede. Målsætningen med universelt design er, at der ikke differentieres mellem handicappede og ikke-handicappede, sådan som det er tilfældet, når man

laver særlige tiltag for en specifik brugergruppe. Hermed introduceres en anden designtilgang, der gør det relevant at undersøge, hvilke former for viden, der er relevante, når målet er 'universelt design'.

Handicaporganisationerne har tit indsnævret årsagen til manglende tilgængelighed til svigt fra især rådgivernes og de kommunale byggesagsbehandlers side, men der kan også forekomme tab af tilgængelighed i løbet af processen mellem de forskellige ansvarlige parter.

Projektet Bygningsreglementets tilgængelighedsbestemmelser set i forhold til byggeprocessen (Frandsen, A.K. et al, 2012) dokumenterer, at til trods for at tilgængelighedsbestemmelserne i bygningsreglementet er skærpet, konstateres der ofte og selv i nyopført byggeri mangler i tilgængelighed for personer med funktionsnedsættelse.

Det gav forskerne bag rapporten anledning til at spørge, hvad der er behov for, for at de eksisterende krav opfyldes. Er der brug for en øget lovgivningsmæssig indsats for at højne tilgængeligheden af det opførte nybyggeri? Er der behov for mere information og viden blandt aktørerne i byggeprocessen? Er der uhensigtsmæssigheder i vidensflowet i byggeprocessen? Eller er der brug for en holdningsændring hos alle parter i byggeprocessen? Det lå imidlertid ikke inden for projektets ramme at give udtømmende svar på disse omfattende spørgsmål.

Nærværende projekt behandler spørgsmålet om viden og vidensflow. Der fokuseres på, hvilke vidensformer aktørerne finder relevante i hvilke situationer. Ikke mindst ønskes det belyst, hvilken rolle forskningsbaseret viden kan spille i arkitekturens praksis. Projektets målsætning er således at etablere et grundlag for at forbedre viden og vidensudveksling for at fremme et mere tilgængeligt miljø.

Problemformulering

Der savnes viden om, *hvilke former for viden* og herunder hvilke former for *forskningsbaseret viden* praktiserende arkitekter anvender, når de integrerer hensyn til tilgængelighed i de arkitektoniske løsninger.

Målgruppe

Projektets primære målgruppe er forskere og andre, der udarbejder materiale, der skal medvirke til at kvalificere de beslutninger, praktiserende arkitekter træffer for at skabe et tilgængeligt fysisk miljø, og som i denne sammenhæng udgør 'producentensiden' i videnslandskabet.

Projektets sekundære målgruppe er rådgivere og beslutningstagere, der arbejder med tilgængelighed i de fysiske omgivelser, og som tilsvarende udgør 'aftagersiden'.

Rapportens indhold og opbygning

Det første kapitel *Viden, vidensformer og vidensdeling* præsenterer opgavens teoretiske grundlag. Donald Schön er valgt som åbning, fordi han allerede tilbage i 1980'erne påpegede, hvorledes et naturvidenskabeligt forskningsideal, der nok opfylder krav om teknisk rationalitet, ikke dækker behov for viden og brug af viden i en række praksisorienterede fag, herunder arkitektur. Der er ikke blot brug for 'knowledge', men også for 'knowing', skriver han, og gennem at anvende den engelske -ing-form kobler han viden til handling. Han introducerer begrebet 'den reflekterende praktiker', der er blevet stående som et nøglebegreb i efterfølgende diskussioner af arkitekters arbejds måde og omgang med viden.

Bent Flyvbjerg kobler ligeledes viden til handling og plæderer, med Aristoteles i hånd, for tre vidensformer: episteme, techne og phronesis. Sidstnævnte er en situationsbestemt, erfaringsbaseret, praktisk handlingsviden, der sætter os i stand til at træffe kvalificerede valg. Flyvbjerg peger på behov for forskningsbaseret viden, der er flytbar fra én kontekst til en anden, og den viden omtaler han som 'transferable'.

Ifølge Kristian Kreiner er det karakteristisk for arkitektfaget, at det arbejder med 'løst strukturerede problemer', hvor rammer og løsning udvikles parallelt. Det forskning kan bidrage med her, siger han, er 'tankevækkende viden' frem for færdige svar.

Teorien om den reflekterende praktiker følges op af Lave og Wenger, hvis studier understreger betydningen af at lære gennem deltagelse. De anlægger således et konstruktivistisk læringssyn i modstillingen til et skolastisk læringssyn, hvor viden overføres som et objekt fra én person til en anden.

I kapitlet *Metode og afgrænsninger* redegøres for udvælgelsen af interviewpersoner, hvordan interviewene er tilrettelagt som kvalitative semistrukturerede interview, for opbygning af spørgeguide, samt hvilke arkitekter og landskabsarkitekter, der er interviewet. Desuden præsenteres tre nøglebegreber: *viden, tilgængelighed* og *universelt design*.

Under overskriften *Med arkitekternes ord* bringes interviewundersøgelsens empiriske resultater. Svarene inddeles i tre underafsnit, der i store træk følger spørgeguidens struktur. Først belyser svarene, hvorledes arkitekterne angriber en ny designopgave, og hvordan begreber som ligeværdighed og inklusion kan definere en tilgang til at løse en opgave. Desuden viser svarene, at ting, der i første instans er kommet som krav ovenfra, efterhånden indarbejdes i tegnestuens rutiner og etik for, hvad man vil være bekendt.

Arbejdsformen influerer på, hvilke former for viden der har relevans i designprocessen, og interviewene indikerer, at en reflekterende tilgang, for eksempel overvejelser omkring ligeværdighed og inklusion, kommer før, bygningsreglementet konsulteres.

De praktiserende arkitekter gør sig mange overvejelser omkring eksisterende regler, og de kritiserer, når regelværk forudbestemmer, hvordan det færdige resultat bliver. For løsningen bør, understreges det igen og igen, tage udgangspunkt i netop den foreliggende opgave og specifikke situation. Dels i programmet for opgaven og de særlige brugerkrav i forbindelse med funktionsnedsættelser på den ene side og dels det fysisk-geografiske sted, der principielt kan opfattes som værende enestående i forhold til alle andre steder.

Den sidste del af empirien belyser, hvorledes arkitekter henter viden ind fra mange kilder – anvisninger, regelsæt, kurser. Ikke mindst prøv-selv-kurser fremhæves, fordi de giver en grundlæggelse forståelse af, hvordan det er at være en bruger med funktionsnedsættelse. Direkte kontakt til forskere/eksperter nævnes også som en særdeles givtig måde at få relevant viden på. Få henviser også til forskning (spublikationer) som kilde til viden.

Men især fortæller arkitekterne om betydningen af referencer – rejser, ting de møder på deres vej, gode eksempler. *Gode* i betydningen at arkitekterne ser og uddrager noget i dem, som kan transformeres over i andre kontekster i en anden udførelse, og en ikke uvæsentlig pointe er, at selvom den set løsning ikke lever op til tilgængelighedskrav, kan den transformeres til at gøre det.

I afsnittet *Analyse* drøftes projektets empiriske resultater ud fra en række teoretiske betragtninger, der blev introduceret i afsnittet *Viden, vidensformer og vidensdeling*. Dels for at gøre de forskellige vidensformer, der kom frem gennem interviewene, diskuterbare i forhold til hinanden. Dels for gennem en tilbagekobling til teorierne i afsnittet *Om viden, vidensformer og vidensdeling* at give et bud på, hvordan de passer ind i den måde, arkitekterne arbejder på.

Arkitekternes prioritering af begreber og referencer over regler og faktuel viden i processen giver anledning til at udfolde spørgsmålet om forskellig

slags viden. En forståelsesramme præsenteres, hvor opgavens grundlæggende distinktion mellem viden, der er forskningsbaseret, og viden, som de praktiserende arkitekter anvender, sammenholdes med en distinktion mellem vidensformer, der er kontekstafhængige, og andre, der er kontekstafhængige.

Efterfølgende uddybes muligheder for, at viden kan overføres fra en kontekst til en anden, og det at optage ny viden relateres til mesterlæren til et konstruktivistisk læringssyn i modsætning til et skolestisk læringssyn.

I det afsluttende kapitel *Konklusioner* sammenfattes projektets to overordnede former for viden, kontekstafhængig og kontekstafhængig viden, og overvejelser omkring, hvorledes de kan tænkes at indgå i praksis udledt ud fra interview og teori.

Den store vægt, de praktiserende arkitekter tilkender kontekstafhængig viden som referencer, eksempler, principper og begreber, i designprocessen, fører til den tanke, at den kontekstafhængige viden er åben for fortolkning. Herigennem har den en vigtig fleksibilitet i forhold til at kunne appliceres på endnu ikke eksisterende situationer.

Det konkluderes således, at forskning, der vil understøtte produktion af tilgængelig arkitektur, med fordel kan sigte mod at producere resultater, der er så åbne med hensyn til handlingsanvisninger, at de kræver den reflekterende praktikers aktive tilegnelse og inkorporering. Herigennem kvalificeres processen, fremfor at man foreskriver specifikke løsninger for det endelige resultat.

Endvidere konkluderes det, at der er behov for nye samarbejdsformer mellem forskning og praksis. Dels for at forskningsbaseret viden overhovedet at nå ud til praksis, dels for at imødekomme behovet for praktikernes konstruktive tilegnelse af viden.

Om viden, vidensformer og vidensdeling

Viden om viden i arkitektfaget

Donald Schön peger i sin banebrydende bog *The Reflective Practitioner – How Professionals Think in Action* fra 1983 på behovet for at undersøge forholdet mellem "the kinds of knowledge honored in academia and the kinds of competence valued in professional practice", altså samme problemstilling, som denne forskningsrapport tager sit udspring i. Schön stiller sig kritisk over for universiteterne for generelt at engagere sig utilstrækkeligt i at skabe og sprede grundlæggende viden, men derimod fastholde et videnssyn, der ikke er opmærksomt på praktisk kompetence og professional kunstnerisk dygtighed.

Den tankegang fører ham frem til at opstille dikotomien mellem "the 'hard' knowledge of science and scholarship and the 'soft' knowledge of artistry and unvarnished opinion." (Schön, 1983, p viii). Hvilken slags viden anvender den kompetente praktiker? – "What kind of *knowing*? (kursivering forf.) spørger han, og gør med denne formulering et vigtigt skridt i retning af at anskue viden som integreret i handling og mod et opgør med en opfattelse af viden som 'technical rationality'.

Derefter introducerer han begreberne 'knowing in action' og 'reflection in action', der dels rummer den forståelse, at der er ting, vi 'ved', når vi befinder os i en problemløsningsituation. Underforstået at den ikke kan genkaldes uden for denne situation. Dels den forståelse, at det er koblet til selve opgaveløsningen, at vi aktivt indgår i en dialog med problemet. Der er således tale om en viden, der ikke nødvendigvis kan italesættes uafhængigt af en konkret situeret opgave, og denne viden udvikler sig gennem refleksion. 'Reflection in action' er desuden med til at opløse grænserne mellem forskning og praksis. For, som Schön skriver, når nogen "reflects-in-action, he becomes a researcher in the practice context" (ibid. p.68).

Schön lægger vægt på elementet af implicit, eller tavs, viden, altså den viden praktikerne 'har med sig' uden at være i stand til eller have behov for at udtrykke den verbalt. Men uden på nogen måde at forkaste begrebet vil det spille en underordnet rolle i nærværende forskningsarbejde. For selvom forskeren kan undersøge den rolle, tavs viden spiller i designprocessen – det gør Schön jo overbevisende – så kan forskningen ikke direkte levere tavs viden til praktikere, og spørgsmålet falder derfor uden for projektet.

Arkitekturteoretikeren Bryan Lawson, der har beskæftiget sig indgående med design og designproces (Lawson, 2004 og 2006), definerer arkitekturforskning som "original investigation undertaken in order to gain knowledge and understanding" (Lawson, 2002, p 109f). Ved at tilføje begrebet *understanding* til *knowledge* kreerer han en åbning for at integrere blødere former for viden end faktuel viden, der sædvanligvis er et krav i naturvidenskabelig forskning, og lægger sig således i forlængelse af Schön. Ifølge Lawson er det vigtigt at skelne mellem deskriptive og præskriptive aktiviteter. Traditionel forskning er ofte deskriptiv, hævder Lawson, mens design er præskriptiv, da design ikke primært handler om, hvordan verden var, men om hvordan den kunne eller burde blive (Lawson, 2004, p 14).

I denne rapport behandles forståelse som en form for viden, der adskiller sig fra facts og regelviden ved at være langt mere subjektafhængig. Den ses som betydningsfuld for arkitekten, fordi det at producere arkitektur kræver evne til at forestille sig en endnu ikke eksisterende bygning og at forestille sig, hvordan det vil være at opholde sig i den. Her er der brug for viden, der

anvendes fremadrettet, praktisk, handlingsorienteret viden, der sætter arkitekten i stand til at træffe valg, der med Aristoteles' ord er 'good for man' (Flyvbjerg 1991/1999, p 73).

Denne form for viden kalder Aristoteles for *phronesis*. Han opdeler viden i tre, hvor de to andre vidensformer er *episteme* og *techne* (Flyvbjerg, 1991a og 2004). *Episteme* handler om viden, som er invariabel i tid og rum, og produktion af denne viden er baseret på analytisk rationalitet (Flyvbjerg, 1991a p 71). *Techne* derimod er en viden, der knytter sig til frembringelse af håndværk og kunst. Arkitektur og frembringelsen af arkitektur involverer i høj grad et element af *techne*, og det ville være interessant at uddybe, på hvilke måder den gør det, og hvordan *techne* forholder sig til de to andre vidensformer. Det ville imidlertid have forudsat en anden drejning af forskningsprojektet og ikke mindst spørgeguiden og falder dermed uden for nærværende arbejde.

Hvor *episteme* "vedrører teoretisk *know why*, og *techne* drejer sig om teknisk *know how*, er *phronesis* den vidensform, der sætter praktisk viden og praktisk etik i centrum (ibid., p 72).

En væsentlig forskel mellem *episteme* og *phronesis* er, at mens *episteme* er kontekstafhængig viden, er *phronesis* kontekstafhængig, for eksempel erfaringsbaseret eller den kan tage form af det gode eksempel. Denne skellen mellem kontekstafhængig og kontekstufafhængig viden anvendes i dette projekts analyse. Flyvbjerg relaterer *phronesis* til planlægning og inddrager magtaspektet, mens andre kæder *phronesis* sammen med politisk dømmekraft (Ruderman, 1997).

Flyvbjerg er fortalere for en forskningsmetodologi, som han kalder "phronetic social science", der gennem casestudier beskæftiger sig med det partikulære og ikke tilstræber forskning, der har regler og generaliseringer og anden kontekstafhængig viden som mål. Derimod kan den skabe viden, der kan overføres til andre situationer.

'Transferable' er det ord, Flyvbjerg anvender i interviewet, der foregik på engelsk (Kirkeby, p 2011, p 13). Med omtanke vel at mærke, for det kræver en kvalificeret bruger at vurdere, hvornår og hvordan denne viden kan tilpasses. Det foregår ikke gennem at forsøge at generalisere, men gennem at identificere ligheder og forskelle. Om sit Aalborgprojekt siger Flyvbjerg:

In no place in the whole study do I claim that what goes on in planning in Aalborg actually applies anywhere but Aalborg, and I was very careful not to do that. But the Aalborg study was studied by other people from other places, and some of them said, 'Hey this is similar to what's going on here – and we can actually use this'. Just as we used it in Aalborg to change planning here, others have used it to change planning in other cities. In Lund in Sweden it was used as a model, so we have examples and transferability, and I think that for practitioners this is particularly important because they often learn from other examples. Such examples may be completely context-dependent case-studies done in the context of research – and practitioners know how to read it so there's a knowledge transfer. There's transferability from research to practice and good examples help to carry knowledge from one context to another. (Kirkeby, 2011, p 13)

Latour har også beskæftiget sig med flytning af viden, som han kobler til den måde, vi anvender metaforer på, og gør opmærksom på, at den etymologiske betydning af metafor er 'flytning' og 'transport' (Latour, 1986, p 25).

Eller man kan forstå forskningsresultater som *mediatorer*, "som gør noget, som ændrer, mens der oversættes" skriver Niels Albertsen, der ligeledes beskæftiger sig med forholdet mellem forskning og praksis, idet han henviser til Latour (Albertsen 2011, p 35).

Ifølge Schön opbygger praktikerne et repertoire af eksempler, billeder, forståelser og handlinger, "a *repertoire* of examples, images, understanding,

and actions" (Schön, 138) – og i dette repertoire kan således optages, hvad der i denne rapport omtales som "erfaring" og "gode eksempler". Praktikerer vil se en ny, ukendt situation som unik, han ser den i forhold til sit repertoire, og han/hun ser den som både mægtig og forskellig fra det kendte – uden umiddelbart at være i stand til at kunne præcisere hvordan. Den kendte situation fungerer her som et fortillæg eller en metaphor (Schön, p 138).

Der er også grund til at pege på, at phronesis ifølge Aristoteles både indoptager erfaring og er åben over for teori (Ruderman, 1997, p 415f), og at de forskellige vidensformer således ikke skal ses som adskilt.

Stake skriver om naturalistiske generaliseringer (naturalistic generalizations), at de er karakteristiske for casestudier i modsætning til traditionelle generaliseringer, som de kendes fra kvantitativ forskning. De naturalistiske generaliseringer er konklusioner, der bygger på erfaring og kommer gennem personligt engagement i livets forhold. De kan tage karakter af, at vi får øje på objekter, fænomener eller mønstre på samme måde, som vi genkender en gammel bekendt, hvor ansigtet pludselig passer ind i et mønster, vi kender. Han skelner mellem naturalistiske generaliseringer, der sker inde-i-hovedet, og dem, der kan kommunikeres (Stake, 1995, p 72ff).

Det forhold, at viden genkendes i den situation, hvor den 'passer ind' kommer også frem i Kristian Kreiners fremstilling af designprocesser. Ifølge Kreiner skal den viden, arkitekter gør brug af, ses i sammenhæng med nogle karakteristika for arkitektfaget. Det kendetegnes af, siger han, at arkitekter arbejder med 'løst strukturerede problemer', der ikke har en analytisk løsning, men rammer og løsning udvikles parallelt (Kreiner i interview med Kirkeby, 2010b, p170).

Den viden, der angiveligt findes i stort omfang blandt aktørerne, kan ofte ikke præciseres forud for opgaveløsningen, men defineres retrospektivt. Den kendes ikke på forhånd, men den kan *genkendes*. Han fremhæver, at det er vigtigt for arkitekter i hver enkelt opgave at finde et hovedgreb, et *Arkimedisk punkt*, som, i det øjeblik det er lagt fast, er retningsangivende og styrende for opgaveløsningen. I den sammenhæng vil den viden, som Kreiner kalder 'tankevækkende viden', være mere nyttigt end viden, der peger mod en konkret løsning (Kirkeby, 2011, p 169).

Dette led i processen, hvor retning og rammer for opgaveløsningen lægges fast, kalder Schön for *framing*. Når vi står over for et problem, siger Schön, så foretager vi nogle prioriteringer og beslutter os for, hvilken retning løsninger kan tage: "When we set the problem, we select what we will treat as the "things" of the situation, we set the boundaries of our attention to is, and we impose upon it a coherence which allows us to say what is wrong and in what directions the situation needs to be changed. Problem setting is a process in which, interactively, we *name* the things to which we will attend and *frame* the context in which we will attend to them." (Schön, 40)

Vidensdeling og læring

Spørgsmålet om, hvordan viden, og ikke mindst hvordan kontekstafhængig viden, optages i praksis, gav anledning til at søge teoretisk underbygning i læringsteori, og da det gennem interviewene er kommet frem, at viden ofte bliver fundet eller opstår inden for de arbejdssituationer og -praksisser, som er etableret på tegnestuen, forekom det nærliggende at se på begrebet situeret læring.

Lave og Wenger formulerer en læringsteori, hvor læring både er tæt koblet til et socialt fællesskab og til at arbejde inden for en given praksis. Læringen sker således situeret i forhold til både aktivitet og fællesskab. En social praksisteori, hvor "skabelse, forvandling og ændring i personers identitet, kyndig færdighed i praksis og praksisfællesskaber realiseres i den virkelige verdens hverdagsvirksomhed" (Lave og Wenger, 1999, p 151).

Her gør de op med en opfattelse af læring som en uproblematisk internalisering, hvor man "absorberer det givne, som var det et spørgsmål om overførsel og assimilation." (ibid. p 152).

I modsætning til et teoretisk syn, der fokuserer på internalisering, fremhæver Lave og Wenger, at "læring som voksende deltagelse i praksisfællesskaber angår hele personen, som handler i verden." (ibid. p 153).

Med deltagelse som kernen i deres læringsteori er læring baseret på situeret forhandling og genforhandling. Det indebærer, at forståelse og erfaring er i konstant interaktion, og at de afviser, at den, der lærer, opfattes som en passiv modtager af information (Lave, 2008). Et syn på læring, der står i skarp kontrast til et skolastisk paradigme, som det for eksempel praktiseres i traditionel klasseundervisning. (Wackerhausen, 1997).

Da Lave og Wengers teori først og fremmest koncentrerer sig om deltagelse i praksisfællesskab, hvilket de ofte illustrerer med eksempler fra håndværk, for eksempel skrædderhåndværket, er der grund til pointere, at mester-lærling-forholdet i princippet er et asymmetrisk forhold, hvor det handler om at indvi og opdrage novicerne i og til at overtage en fagkultur.

I denne rapport vil begrebet 'praksisfællesskab' imidlertid ikke blive fortolket så snævert og bogstaveligt. Men en bredere fortolkning holdes for mulig¹, hvor det anvendes om fællesskaber omkring en opgaves løsning, hvor der ikke nødvendigvis er et asymmetrisk forhold mellem de forskellige aktørers vidensniveauer. Det kan både være et samarbejde mellem to kolleger med samme faglige baggrund og samarbejde mellem forskellige fagligheder.

Desuden vil arbejde på en tegnestue ikke blot dreje sig om gennem deltagelse at blive indviet i en faglig tradition, men samtidig også i den handlende situation at udvikle nye former for erkendelse, forståelse og løsninger. Her kunne det have været interessant, hvis Lave og Wengers analyse havde omfattet kreative professioner, men det, at de fortrinsvis skriver om forskellige håndværkstraditioner, afskærer næppe teorien fra at inddrage kreative processer, der definerer sig selv gennem, at der skabes ny erkendelse og nye løsninger. For som de siger: "Læring, forvandling og ændring er altid impliceret i hinanden". Læring kan således udvides til ikke blot at lære noget allerede etableret og eksisterende, men også at der sker nye konstruktion af viden.

Lave og Wenger lægger stærk vægt på det sociale – og her gælder det for tegnestuevirksomhed, at langt de fleste arkitektopgaver i dag løses i og kun kan løses i samarbejde, og hvor forskellige eksperter indgår i et teamarbejde. Det udelukker dog ikke, at der også er tidspunkter i processen, hvor aktørerne arbejder enkeltvis, men stadig som del af en fælles kultur og en tradition.

Forskning på SBI om viden

SBI beskæftiger sig i flere sammenhænge med spørgsmålet om, hvordan forskningsbaseret viden svarer til de behov og forventninger, praksis måtte have. Instituttet medvirkede blandt andet i en eksplorativ undersøgelse i 2001, der havde som målsætning at indhente viden om målgruppernes tilegnelse af viden ved at undersøge deres informationsindsamlings- og behandlingsprocesser generelt, for dermed at skabe en platform til at målrette kommunikationen mere hensigtsmæssigt mod de enkelte målgrupper (Alsted Research A/S, 2001). Blandt de svagheder rapporten peger på, nævnes begrænset kendskab til instituttets forskning, og at den "fremstår som teoretisk og abstrakt, hvorfor den opleves som svært tilgængelig og irrele-

¹ Klaus Nielsen, professor i psykologi, Århus Universitet, mundtligt til forf. Masterclass med Jean Lave, Psykologisk Institut, Århus Universitet.

vant", (ibid., p 23). Nærværende undersøgelse ligger til dels i forlængelse heraf, men adskiller sig ved at rette sig mod et smallere segment afgrænset til udelukkende arkitekter og landskabsarkitekter. Til gengæld fokuserer denne undersøgelse på, hvornår og hvordan forskellige former for viden vinder indpas i praktikernes arbejde.

Hans Thor Andersen har deltaget i et europæisk forskningsprojekt, hvor byplanforskere fra 22 lande undersøgte den voksende mængde integreret viden, erfaring og know-how, der er brug for i nutidens byudvikling. Med titlen *Urban Knowledge Arenas – Re-thinking Urban knowledge and Innovation* indikerer de samtidig en opfattelse af fagområdets videnshusholdning, at viden udvikles og udveksles på forskellige arenaer, og at der er en udfordring i at få dem indbyrdes koordineret (Nolmark et al, 2009). En efterfølgende antologi uddyber spørgsmålet om produktion og brug af viden. Forfatterne understreger, at for at løse urbane problemer er det utilstrækkeligt at producere evidensbaseret viden – evidens i betydningen "hvad virker, hvad virker ikke og hvorfor". Evidensbaseret viden kan imidlertid kritiseres for at være bagudskuende, hvorfor der også er behov for en fremadrettet og handlingsorienteret viden (Andersen, H.T. og Atkinson, R., 2013, p 35).

Projektet *Tilgængelig viden – viden om tilgængelighed* undersøger brug af viden i forbindelse med at fremstille bygninger og bygningsomgivelser i en mindre målestok end byplanlæggerens, men med et tilsvarende fokus på, at der i processen er brug for fremadrettet og handlingsorienteret viden.

Camilla Ryhl har i norsk regi udført en interviewundersøgelse, der handler om universelt design som designstrategi. Resultaterne viser, at arkitekterne finder regelværket, der skal sikre tilgængelighed, hæmmende for at løse opgaverne optimalt, fordi lovgivningen i vid udstrækning er baseret på målkrav. Funktionskrav derimod ville tillade en bredere fortolkning og sikre et kreativt handlingsrum. Her sondres mellem regler og målkrav på den ene side og værdier og holdninger på den anden (Ryhl, 2013), en sondring som også optræder i interviewene i denne rapport.

Forud for projektet *Tilgængelig viden – viden om tilgængelighed* er der udført en række mindre delprojekter, der ligeledes har været med til at indkredse spørgsmålet samt udvikle den forståelsesmodel, der anvendes i analysen (Kirkeby 2009, 2010a, 2012). Som led heri indgik interview med Bent Flyvbjerg (Kirkeby 2011) og med Kristian Kreiner (Kirkeby 2010b).

Den tidligere forskning viser, at praktikere anvender en lang række former for viden, der spænder fra regelviden og fakta over analyser til gode eksempler og koncepter. Men også at eksisterende forskningsbaseret viden ofte kan have svært ved at nå ud til praktikerne (Kirkeby 2009, 2010a, 2010b, 2011, 2012). De tidligere projekter behandlede spørgsmålet om viden på et generelt niveau, mens nærværende projekt handler om viden og brug af viden på et nærmere defineret område, nemlig området tilgængelighed. Arkitekternes svar tager dermed afsæt i tydeligt definerede situationer og uddyber dermed den viden om viden, der blev opsamlet i de tidligere projekter. Projektet er desuden formidlet gennem artiklen "Accessible Knowledge – Knowledge on Accessibility (Kirkeby 2015).

Metode og afgrænsninger

Metode

Arbejdet bygger på elleve interview med praktiserende danske arkitekter, der gennem deres arbejde har dokumenteret interesse for at skabe tilgængelige fysiske miljøer. Det har således været et udvælgelseskriterium, at interviewpersonerne skulle have demonstreret positiv interesse for og erfaring med feltet, og de er dermed at betragte som kritiske cases (Flyvbjerg, 1991a, p 149f.). 'Kritiske' i betydningen, at de må forventes at besidde mere information om emnet end arkitekter, der kun sporadisk har arbejdet med tilgængelighed. Videre ud fra den overvejelse, at hvis ikke 'mønster-tegnestuer' kan bidrage med viden om emnet, vil de øvrige arkitekter heller ikke kunne sige noget om, hvad der skal til for at tegne tilgængelige omgivelser.

Det kan indvendes imod at anvende interview som løftestang til at få indsigt i, hvilken viden praktiserende arkitekter anvender, at respondenter langt fra altid gør og siger det, de rent faktisk (tror, de) gør, men fremstiller sig selv, som de mener, de burde handle.

En konsekvens af denne overvejelse kunne have været at vælge observationsstudier som metode, hvor forskeren fra sidelinjen ser, hvad aktørerne virkelig gør i praksis – se for eksempel Yanevas værdifulde studie af tegnestuepraksis i "The making of a building: a pragmatist approach to architecture" (Yaneva, 2009). Interviewmetoden er imidlertid valgt for at indhente førstehåndviden om, hvilke erfaringer de praktiserende arkitekter selv lægger vægt på som vigtige for deres arbejde. Desuden er metoden valgt ud fra et ønske om også at få indsigt i deres refleksioner og overvejelser om designarbejdet for at kunne skelne mellem forskellige former for viden og anvendelse af viden.

En anden indvending kunne være, at i interviewet kan de interviewede arkitekter være tilbøjelige til at præsentere deres designproces ud fra en idealopfattelse af arkitektarbejde. Men i forhold til senere at operationalisere resultaterne fra undersøgelsen forekommer det netop at være en fordel at kende til dette – måske idealiserede – billede af designprocessen. For hvis forskningsresultater skal adressere praktikere og virkelig finde praktisk anvendelse, må det anses for at være en fordel, hvis de passer ind i den selvforståelse, arkitekter arbejder ud fra. Hvorimod viden, der ikke gør det, nok i mindre omfang vil blive hørt eller læst.

En bruttoliste over mulige interviewpersoner blev sammenstillet ved at spørge flere kolleger såvel inden for som uden for SBI for at kunne trække på flere netværk og dermed øge repræsentativiteten. I den endelige udvælgelse er der lagt vægt på en vis geografisk spredning i landet og bredde i arbejds erfaring fra forskellige opgaver. De fleste er bygningsarkitekter uddannet ved en af de to arkitektskoler, men arbejder med såvel inde- som udemiljøer. Et par er uddannet fra landbohøjskolens linje i landskabsarkitektur. I det ene interview deltog to kollegaer fra samme tegnestue, og der er således interviewet tolv personer.

Der er tale om kvalitative semistrukturerede interview ud fra en interviewguide, der kan ses i bilag A. Der blev anvendt en spørgeform, hvor respondentens svar blev fulgt op med uddybende spørgsmål. Ikke mindst, hvis de kom med kritik af regelsæt og anvisninger på tilgængelighedsområdet, blev de opfordret til at uddybe kritikken under henvisning til, at det vil være nyttigt for SBI's videre arbejde at kende tegnestuernes holdning.

Interviewene varede omkring en time, lydoptagelser er efterfølgende transskriberet af studentermedhjælp. De citater, der anvendes, er let forkortede. Alligevel er der tale om relativt omfattende citater. Det gøres ud fra den opfattelse, at ved at give arkitekternes stemme og lade deres personlige formuleringer komme frem, skabes der et praksisnært billede af deres arbejde. Bragte citater har været forelagt respektive interviewpersoner.

Arkitekterne blev indledningsvis opfordret til at give en kort karakteristik af tegnestuens profil og af deres skitseringsproces. Derefter blev de bedt om at give eksempler på, hvilke former for viden, de trak på – med understregning af, at 'viden' skulle forstås helt bredt fra faktisk viden til inspirationer. De blev også bedt om eksempler på kilder til viden, som de anvendte. Afslutningsvis fulgte nogle spørgsmål om, hvorvidt de kunne pege på nyttig/ikke nyttig forskning eller pege på emner, der burdes forskes i.

I analysen er det som første trin tilstræbt at systematisere resultaterne og derefter sammenholde dem med teori og begreber. Af særlig betydning spiller her to teoretiske opdelinger af viden indført i en tidligere fase – nemlig opdelingen i på den ene side forskningsbaseret viden og på den anden side viden, som praktikere anvender (en opdeling, der knytter sig til professionsgrupper og ikke skal forveksles med en opdeling i teori og praksis), og opdeling i kontekstafhængig og kontekstafhængig viden (figur 1, side 32).

Følgende arkitekter er interviewet:

Povl Barfod, arkitekt MAA, MDD, Bplus arkitekter, København.

Ernst Hansen, Arkitekt maa, billund//hansen arkitekter, Fredericia.

Peter Laust Hønnecke landskabsarkitekt MDL, Sweco, København.

Nina Jensen, landskabsarkitekt maa, byggeøkonom mdb, Schønherr, København.

Katrine Daugaard Jørgensen, Arkitekt MAA, Rubow Arkitekter, København.

Hans Kragh, landskabsarkitekt cand.hort.arch MDL, Kragh & Berglund, København.

Ulrik Kuggas, landskabsarkitekt maa, mdl, Schønherr, København.

Søren Leth, Arkitekt maa, SLETH, Århus.

Rie Ollendorff, arkitekt maa, Public Arkitekter, Århus.

Per Ravn, Arkitekt maa, CUBO, Århus.

Katrina Wiberg, Arkitekt maa, Møller & Grønborg, Århus

David Zahle, B.I.G., København.

Afgrænsninger

Viden

Som det fremgår af ovenstående, var et væsentligt incitament til at udføre undersøgelsen ønsket om at få større indsigt i arkitekters brug af viden for på længere sigt at diskutere, hvordan forskningen kan sigte mere målrettet mod praksis. Nogen vil sikkert foretrække at reservere ordet 'viden' til eksakt, faktisk viden, som vi kender fra naturvidenskaber, ingeniørarbejde eller nogle grene af sociologien. Rapporten vil imidlertid bruge ordet 'viden' i bred betydning, og også mere intuitive og erfaringsbaserede vidensformer, hvoraf nogle ofte omtales som inspiration, vil blive integreret i denne brede tolkning af ordet. Det er måske lidt at en tilsnigelse at tale om en definition af viden, for der er tale om en åben definition, hvor de arkitekter, der blev interviewet, i høj grad var med til at bestemme indholdet.

Interessen for viden og vidensproduktion må ikke forveksles med, at der bag rapporten skulle ligge en tro på, at det ville være muligt – endsige ønskeligt – at videnskabeliggøre selve designprocessen. Tværtimod. Rapporten er skrevet ud fra en forskerinteresse i, hvilke former for viden praktiserende arkitekter bruger, og således også at vinde indsigt i, hvorledes forsk-

ning på længere sigt kan levere resultater, der i endnu højere grad understøtter og beriger praksis, end det er tilfældet i dag.

Når viden og vidensformer gøres til genstand for diskussion inden for arkitektens felt, er det sædvanen at pege på forskellen mellem eksplicit og implicit eller tavs viden. Den tavs viden opbygges gennem erfaring, er indlejret i praksis, og den udveksles uden ord i samarbejde og i mester-lærling-situationer. Denne form for viden bør tilkendes en væsentlig rolle i praksis og ikke på nogen måde betragtes som underlegen i forhold til den ekspliciterede viden. Men set fra en forskers position er studiet af tavs viden imidlertid af begrænset værdi, fordi forskningsbaseret viden per definition henhører under ekspliciteret viden.

Tavs viden kan kun ekspliciteres i et vist omfang, og frem for alt er det et spørgsmål, om det overhovedet er ønskeligt. Snarere bør tavs viden accepteres som en konstituerende del af professionel praksis.

Tilgængelighed og universelt design

Der findes i dansk kontekst ikke en officiel definition af tilgængelighed. Men udtrykket er alment kendt og forstået som at sikre adgang for personer med en eller anden form for funktionsnedsættelse (Ryhl, 2009, p. 6f). 'Funktionsnedsættelse' omfatter principielt både fysisk, psykisk, intellektuel eller sensorisk funktionsnedsættelse. Rapporten her omhandler primært design for fysisk og sensorisk funktionsnedsættelse.

Forståelsen af funktionsnedsættelse har bevæget sig fra en medicinsk model, der knytter funktionsnedsættelse til enkeltpersoner, og en social model, der knytter funktionsnedsættelse til omgivelserne, til en relationel model, hvor forståelsen af funktionsnedsættelse er, at den opstår i menneskers samspil med omgivelserne (Lid, 2013, pp 22 ff). Når funktionsnedsættelsen knyttes til relationen mellem bruger og miljø, får arkitekter og beslutningstagere en vigtig rolle for at formgive de fysiske omgivelser, hvor der ikke opstår unødige barrierer for at kunne fungere i disse rammer. Denne holdning kommer til orde i FN's konvention om rettigheder for personer med handicap, der har til formål:

"at fremme, beskytte og sikre muligheden for, at alle personer med handicap fuldt ud kan nyde alle menneskerettigheder og grundlæggende frihedsrettigheder på lige fod med andre, samt at fremme respekten for deres naturlige værdighed. 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." (FN's handicapkonvention, Artikel 1, Formålsparagraf).

Tilgængelighed defineres i konventionen:

"Med henblik på at gøre det muligt for personer med handicap at få et selvstændigt liv og deltage fuldt ud i alle livets forhold skal deltagerstatene træffe passende foranstaltninger til at sikre, at personer med handicap på lige fod med andre har adgang til de fysiske omgivelser og transportmuligheder, den information og kommunikation, herunder informations- og kommunikationsteknologi og -systemer, og de øvrige faciliteter og tilbud, der er åbne for eller gives offentligheden, både i byområder og i landdistrikter." (FNs handicapkonvention, Artikel 9).

I ovenstående retter indsatsen sig mod de grupper af mennesker, der har en funktionsnedsættelse. Men der findes en anden tilgang, hvor man tager udgangspunkt i og definerer alle som brugere. Tankegangen er ikke ny i sig selv – se fx Arkitekten 1981, nr.9 – men den får en ny slagkraft, da Mace i 1985 skriver artiklen "Barrier Free Environments For Everyone", hvor han med formuleringen 'universally usable products' introducerer begrebet universal design (Mace, 1985).

I FN's handicapkonvention overtages begrebet "Universelt design", og det defineres: "udformning af produkter, omgivelser, ordninger og tilbud, således at de i videst muligt omfang kan anvendes af alle personer uden behov for tilpasning eller særlig udformning. "Universelt design" udelukker ikke hjælpemidler til særlige grupper af personer med handicap, når der er behov derfor." (ibid. afsluttende punkt i Artikel 2 Definitioner).

Lidt forenklet kan man sige, at universelt design i højere grad er en overordnet designstrategi, mens tilgængelighed på et mere konkret niveau omhandler tiltag, der sikrer, at folk kan komme frem, ind, finde vej osv. Som det også fremgår af FN-definitionen på universelt design, forventes denne tilgang ikke at kunne stå alene, men derimod at kunne/skulle suppleres med specifikke hjælpemidler og tiltag.

Begge begreber var velkendte af interviewpersonerne – uden at det i interview blev gået ind i eventuelle individuelle fortolkninger af begreberne.

Med arkitekternes ord

I dette kapitel fremlægges de empiriske undersøgelsesresultater, og arkitekterne fortæller med egne ord, hvordan de griber en ny opgave an. De fortæller, hvilke former for viden og hvilke kilder, de trækker på, hvilken viden de måtte savne, og hvor de vender sig hen for at få ny viden, de har brug for i designarbejdet.

Designstrategier og tilgængelighed

Arkitekterne blev bedt om først at beskrive deres designproces og give en kort karakteristik af tegnestuens profil. Her kom det frem med stor tydelighed, at i processens indledende faser handler indsatsen i høj grad om at etablere en *forståelse* af opgaven. En forståelse af både brug, brugere og det sted, hvor bygning eller anlæg skal ligge. Især leder de efter dét, der er karakteristisk for den foreliggende opgave, dét, der gør den enestående i forhold til andre opgaver. Med tilgængelighed som omdrejningspunkt vil forståelse så i høj grad dreje sig om at sætte sig ind i, hvordan en bruger med funktionsnedsættelse skal kunne agere i rummene:

"hvis du kan sætte dig i brugerens sted, har du også nemmere ved at tegne den rigtige løsning. Så indlevelsen i en bruger er afgørende, og det er lige meget, hvad det er for et hus, man skal tegne, så går man ind og ser på de forskellige handicap. Hvordan virker den her løsning på én, der mangler en arm? og på én, der ikke kan se så godt, og én, der sidder i en kørestol, og én, der har svært ved at forstå rum, og én, der hører dårligt. Hvordan er det mon at stå der og mangle en arm? Eller slet ikke kunne bevæge sine hænder – kan vi så ikke nå de knapper? Så begynder man at tænke i nogle baner, som man ellers ikke ville have gjort. Det kan godt være, arkitekturen ikke ændrer sig syn-derligt, men det kan jo være nogle små justeringer, som lige pludseligt gør, at så kan en bredere brugergruppe også komme med." (Per Ravn).

Forståelsen af opgaven kobles således fra begyndelsen sammen med løsningsfeltet. En anden arkitekt siger, at den første ting er at forestille sig, hvordan det er at være bruger, og at dette forhold kvalificeres gennem at lytte til bygherren, og så vil det også være lettere at tegne den rigtige løsning. Det understreger han i følgende citat, der handler om processen, da de tegnede Fuglsangcentret ved Fredericia, der er en kursusejendom for Dansk Blindesamfund:

"på det tidspunkt (omkring 1990, forf.) var der jo ingenting skrevet om tilgængelighed, så vi satte os ned og sagde: hvad er det, der skal til, hvis man som blind eller svagtseende skal fungere i et hus? Men selv om vi troede, vi var dygtige til at tænke, så var der fantastisk mange ting at lære. Altså det første man skal lære, det er at spille pingpong med sin bygherre – der er en masse ting, du skal have suget ud af din bygherre" (Ernst Hansen).

Det er ikke altid muligt at kontakte bygherre/bruger i første instans, for eksempel i forbindelse med en konkurrence, hvor forslaget skal afleveres anonymt for at sikre en upartisk bedømmelse. Men i det næste citat understre-

ger en arkitekt, hvorledes det er vigtigt for hende efterfølgende at få den direkte dialog med brugerne:

"Jeg starter tit de opgaver, som jeg er med i, på konkurrenceplan. Men det spændende er tilgængelighed i forhold til disposition og projektforslaget, for der begynder man at gå ind og kvalificere tingene sammen med brugerne." (Katrine Daugaard).

Men også baggrunden for projektet, stedet og programmet er nødvendig for at finde ind til den kerne, som arkitekterne samtidig ser som en slags løfte-stang til at finde løsningerne. Der vil ofte være mange hensyn, der skal tilgodeses i hvert projekt, men i stedet for at se de mange krav som en ulempe, kan de være udfordringer, der er med til at generere resultatet. David Zahle taler om *paradokser* og *det unikke* i opgaverne:

"Noget vi ofte leder efter, det er paradokserne i projekterne, og vi starter med at finde ud af, hvad gør det her projekt unikt? Der er jo altid en masse hensyn, man skal tage i hvert eneste projekt, som handler om den viden, man har. Men der, hvor man finder den specielle løsning til netop dette her projekt, det er ofte den viden, man ikke har. For det er her, man bliver udfordret på, hvor man kan komme hen, og hvor man ikke har været tidligere. Derfor bruger vi ofte ret meget tid på at undersøge baggrunden for projektet, at undersøge stedet, programmet eller indhente specialister." (David Zahle).

De mange hensyn, der skal forenes og imødekommes i det færdige byggeri, skal med fra starten – også kravet om tilgængelighed. For i designprocessens tidlige fase tages en række valg, der har konsekvenser for, hvilke muligheder, der er senere i projektet, når detaljerne skal udarbejdes:

"Tilgængelighed kommer ind i designprocessen fra dag ét. For hele disponeringen af et byggeri rummer jo den brugsmæssige og den designmæssige værdi. De rammer, som lægges fast ved de første skitser, allerede der skal der tages stilling til en række ting ... måske ikke ligefrem om der skal være en lille rampe eller et dørtrin, men vi arbejder jo tit med nogle terrænforhold, hvor man skal ud og træffe beslutninger: Skal byggeriet forskyde sig i niveauer? Skal man lave et plateau? Kan man lave et plateau? Så tilgængelighed fylder fra dag ét, og jeg synes, det i årenes løb er blevet lidt en vane at tænke tilgængelighed med fra dag ét." (Ernst Hansen).

Desuden viser citatet, at kravet om tilgængelighed efterhånden indarbejdes i tegnestuens rutiner, så det er med i processen fra begyndelsen. Holdningen, at tilgængelighed skal være med fra starten som et ud af en lang række hensyn, giver anledning til en del overvejelser fra arkitekternes side.

Tilgængelighed er ikke den eneste parameter i at tegne et hus, men gradvis har den vundet mere og mere indpas og tages med fra de tidlige overvejelser. Det kan for eksempel betyde, at arkitekten afstår fra at bruge nogle trappetyper, der er mindre tilgængelige end andre trappetyper, som det fremgår af citatet oven for af Per Ravn. Eller, at det er arkitekten, der må forsvare tilgængeligheden over for bygherren, som det fremgår af dette citat:

"Det er ikke, fordi vi tror, tilgængeligheden skal styre, altså det er ikke den eneste parameter i at tegne et hus. Men vi tror på, at den kan blive en parameter man implementerer ligeværdigt med de andre parametre, vi arbejder med. Der er nogle spilleregler, og man ved, hvis man tager en vindeltrappe, så er der brugere, der har svært ved at gå på den. Så man kan sige; "jamen i mit arkitektoniske kartotek, der eksisterer den trappetype ikke mere" og kan man leve med det? Det kan godt

være, man kan det i nogle projekter. Andre gange kan det være, at man vælger at sige: "jeg kan simpelthen ikke leve rumligt uden at have det element stående". Men så afskærer man de dårligt gående og de ældre og dem i kørestol for at iscenesætte sig selv i det rum. Så der piller man et socialt aspekt ud for en stor gruppe af mennesker. Det har nogle konsekvenser, og den sociale bevidsthed kommer i spil, altså: "Vil man være det bekendt?" (Per Ravn).

"I forbindelse med indretning af caféer og restauranter vil bygherren næsten altid sige "kan vi ikke undvære det der handicap toilet". Hvor det lige pludselig bliver tænkt ind: Jamen for det første, vil I være det bekendt? Det er da ikke et godt brand at have? Og for det andet, prøv at give den lidt gas derude i stedet for, gøre det lækkert, så kan det være at dametoiletet også er lige så flot som resten af caféen." (Katrina Wiberg).

Den samme arkitekt taler om, hvorledes hun på den ene side gerne vil være "et godt menneske og tage hensyn" og på den anden side skal man møde kravene og vejledningerne. Men som led i den gradvise ændringsproces, som flere arkitekter kommer ind på, hvor tilgængelighed bliver del af arbejdsgangene, og ikke står som et isoleret "hensyn", så har Katriona Wiberg en interessant formulering om krav om tilgængelighed:

"Det har ændret sig, for nu tænker vi ikke over det som et hensyn, nu er det spørgsmål om inklusion og ligeværd, det får os arkitekter til at tænke på en helt anden måde, fordi, der er jo ikke nogen, der har lyst til at lave ekskluderende arkitektur i et offentligt tilgængeligt rum." (Katriona Wiberg).

Men i et spændingsfelt mellem hensyn til tilgængelighed på den ene side, og regler på den anden, ser det ud til, at begreber og principper spiller en særlig rolle for, at tilgængeligheden integreres og finder en form.

Det er begreber som *universelt design*, *inklusion* og *ligeværdighed*, der præger diskursen mellem de interviewede.

Rie Ollendorff siger, at for hende tjener universelt design som ideologi i hendes arbejde med tilgængelighed, mens Poul Barfoed er kritisk over for begrebet, fordi, siger han: "det, der er godt for én, behøver ikke at være godt for en anden".

En arkitekt fortalte i en anden sammenhæng om, hvorledes han havde deltaget i et seminar om tilgængelighed. Det han havde fået mest ud af, og også mere ud af end de mere tekniske oplæg, det var et oplæg, hvor en filosof udfoldede begrebet ligeværdighed (Christian Dalsdorf mundtligt til forf. uden for interviewrækken). Som Katriona Wiberg siger i citatet ovenfor – "det får os arkitekter til at tænke på en helt anden måde".

Per Ravn fortæller, hvorledes begrebet ligeværdighed har ligget i flere opgaver, men i særlig grad har spillet en vigtig rolle, da tegnestuen arbejder med Handicaporganisationernes hus:

"at arbejde så fikseret med begrebet "ligeværdighed", det er lidt nyt. Det nyeste projekt omkring tilgængelighed er Handicaporganisationens Hus, hvor det jo har været det altoverskyggende fokus. Der har man brugt "ligeværdighed" som primære designparameter. Sådan at hver gang man laver en løsning, en skranke, et gangforløb, en elevator eller et lysindtag, så har man sagt: er det en ligeværdig løsning, er den god for alle?" (Per Ravn).

Set i sammenhæng afdækker interviewene, at vejen frem til konkrete løsninger går via at etablere en forståelse af opgaven, af programmet, af det sted byggeriet ligger, den måde det skal bruges på, og – i det mindste i en ideel designsituation - indlevelse i brugerbehov.

Her kommer tilgængeligheden ind som et vigtigt hensyn til at inkludere mange brugere. Fra at være et ikke altid lige velkomment krav udefra, ser det ud til at hensynet med tiden bliver integreret som en naturlig del af de hensyn, der skal tages. Universelt design, inklusion og ligeværdighed optræder som vigtige designparametre. I det følgende uddybes betydningen af principper og koncepter.

Flere former for viden i spil

Centralt i undersøgelsen var spørgsmålet om, hvilke former for viden arkitekterne gør brug af? Det viser sig, at de interviewede arkitekter havde en stærk bevidsthed om, at der er flere former for viden i spil, at der er flere lag viden, der skal aktiveres, og at det har stor betydning at finde det vidensniveau, der passer til opgaven. De skelnede mellem forståelse, erfaring og referencer på den ene side, og faktisk viden og regelviden på den anden.

Som nævnt i metodeafsnittet anvender undersøgelsen en åben definition af viden, hvor respondenterne er med til at bestemme, hvad der hører ind under viden. Svarene viser, at for arkitekterne kommer bygningsreglementets krav og regler ind som medbestemmende for løsningerne i lighed med en række andre former for viden.

Af særlig interesse er det her at konstatere, at for respondenterne kommer forståelse, erfaring og referencer ind i billedet på et tidligt tidspunkt og bidrager til at strukturere tankegangen og påvirke de valg, der træffes sidenhen i designprocessen, mens specifikke regler, krav om specifikke mål og anvisninger kommer ind på et senere tidspunkt, når projektet videre kvalificeres.

Per Ravn kom i løbet af interviewet med den udtalelse, der meget tydeligt prioriterer tankearbejde over regelværk, nemlig at "tænkning kommer før slåop-viden":

"i de indledende konkurrencefaser lagde vi faktisk bygningsreglementet og kravene lidt til side for i stedet at tænke den bedste løsning i ligeværdig forstand. Tjeklisterne og bygningsreglementet kom i anden række i udviklingsfasen. Det næste i skitseringen er at få de rigtige størrelser på, men det var ikke der, vi startede ... cluet for os har været, at for at lave det hus super tilgængeligt skal en ligeværdig tankegang med fra de allerførste streger." (Per Ravn).

En anden siger, at i et skitseprojekt vil mange ting afhænge af ens sunde fornuft (Søren Leth). En tredje arkitekt taler om erfaring, sund fornuft og referencer og så en åbenhed over for stedet som noget, der kommer før regelsættet om tilgængelighed:

"grundlæggende har man jo sin erfaring og sin viden om, hvad der skal til. Det er den gode, sunde fornuft, som er det første kort. Hvis det ser rimeligt ud, er der en stor sandsynlighed for, at det også kan lade sig gøre i virkeligheden, når man kommer til slutfasen. Så kan det være, at man ikke præciserer det så nøje i sin startfase. Men de ting, som spiller ind, det er jo både referencer og erfaringer med lignende sager, og man er jo altid åben for nye indtryk og nye måder at løse ting på. Den kontekst og den arkitektur, der omgiver stedet, er jo meget med til at bestemme, hvordan man løser den specifikke opgave. For lige som bygninger ikke er ens, så er udearealer til bygningerne heller aldrig ens. Men det skal altid tilpasses stedet, og når man snakker tilgængelighed, så er det også afvanding. En stor del af planlægningen af udearealet handler om at få styr på, at vandet løber væk fra bygningerne.

Ikke mindst i forbindelse med den niveaufri adgang, der skal være alle steder. Men det kan man jo ikke rigtig, fordi der står i bygningsreglementet, at man skal have fald væk fra bygningerne. Så det er jo selvmodsigende. Men så må man gradbøje, hvad vandret er” (Peter Laust).

Hermed peger Peter Laust på problemer med for det første at få generelle regler til at harmonere indbyrdes, regel om vandafledning og regel om niveaufri adgang. For det andet peger han på den udfordring det er at tilpasse en regelbaseret løsning på fysiske sammenhænge, der er unikke og forskellige. David Zahle tager ligeledes fat i problematikken omkring at opfylde regelværket, og han efterlyser, at man frem for 100 detaljerede og specifikke regler gik ind og fandt de bagvedliggende intentioner – hvad er det, man vil opnå med reglen? Så ville det komme til at handle om nogle generelle holdninger til, at mennesker skal behandles lige, og alle skal kunne komme ind, og alle skal have let ved at finde frem. Hans anke er, at reglerne ikke imødekommer opgavernes forskellighed og individuelle karakteristika, og dermed kan de arkitektoniske løsninger heller ikke gøre det.

Men i intentionerne finder man en større grad af fleksibilitet, som ville kunne tillade arkitekterne at videreudvikle løsninger tilpasset den konkrete og unikke opgave:

”alle regelsæt er bundet op på at klare den almindelige opgave og den almindelige måde at gøre tingene på. Derfor, hvis du har en anden måde at bygge på, så bliver du nødt til at søge om bagved eksemplerne og de almindelige retningslinjer, og finde intensionerne i det. For i intensionerne finder man ofte en større grad af fleksibilitet. Hvor de helt firkantede regler jo ofte er kommet af en angst for, at folk ikke tager hensyn til ens intentioner: ”Nåå, vi har været ude for, at folk ikke har taget hensyn til dét, så det bliver vi nødt til at formulere og skrive ind og gøre helt præcist.” Og så bliver det et meget firkantet regelsæt. Hvor det måske kunne være mere interessant, at det blev en række dogmer - sådan nogle løst formulerede, generelle holdninger til, hvordan man arbejder med det. Det interessante ved dogmefilmene, det er jo, at man laver en række benspænd.

Hvis du har 100 helt specifikke regler, du skal opfylde, så bliver du meget fokuseret på detaljerne og ikke på helhederne. Hvis man kan komme om bagved de regler og finde de her intentioner, så er det i virkeligheden ofte ret simpelt. Det er måske slet ikke 100, der er nødvendige, det er nogle helt generelle holdninger til, at mennesker skal behandles lige og alle skal komme ind, og alle skal have let ved at finde frem.” (David Zahle).

Nina Jensen og Ulrik Kuggas siger, at de er lidt på vagt over for den standardisering af løsninger, der kommer af de mange regler, som de synes, der findes på tilgængelighedsområdet. De arbejder først og fremmest kontekstbestemt og vil tage udgangspunkt i den konkrete situation:

”vi prøver at gå ind og se på, hvad er det sted her, hvordan vi kan behandle det specifikt. I forhold til både funktionen, men især i forhold til omgivelserne. Det er meget kontekstbestemt, den måde vi arbejder på. Og det samme prøver vi jo med tilgængelighed, vi prøver jo hele tiden på at udfordre de regler, der er” (Nina Jensen og Ulrik Kuggas).

De interesserer sig i lighed med David Zahle for dogmer, og på tegnestuen har de prøvet tankegangen af i projektet *Viborgs skatte – tilgængelighed i historiske bykerner – nye veje til Viborgs kulturarv*.

I konkurrenceforslaget forklares begrebet dogme således: "Dogmerne er bærende værdier og intentioner for de tilgængelighedstiltag, projektet er baseret på. De har til formål at definere de mål, der arbejdes imod, vel vidende, at hver situation skal løses specifikt". Denne udlægning understreger sammenhængen mellem dogmerne som arbejdsredskab og muligheden for at tilpasse løsningerne til konkrete steder og situationer." Gennem at opstille dogmerne arbejdede de sig hen mod løsninger, der på samme tid var tilgængelige og tog udgangspunkt i for eksempel materialer, der allerede findes i den historiske bykerne:

"Vi havde faktisk et sæt dogmer i fase 1. Det var jo en to-faset konkurrence, hvor vi prøvede at sætte nogle dogmer for, hvordan vi ville arbejde med tilgængelighed i Viborg. På baggrund af dem ville vi arbejde videre med nogle af de materialer, man allerede genkendte og indarbejde dem i de her belægnings. Det var et af dogmerne. Vi havde seks dogmer i forslaget. Dogme ét, ægte tilgængelighed, var, at løsningerne skal være så enkle og smukke, så de kan bruges af alle, og der skal ikke nogle unødige foranstaltninger, som synliggør, at dette er en speciel løsning til en handicappet." (Nina Jensen og Ulrik Kuggas).

Arkitekterne understregede adskillige gange, at regler virker bindende og efter deres mening ofte for bindende. Det er selvfølgelig ikke særlig overraskende, at regler kan være en barriere for nogle idéer i processens forløb, det er vel begrundelsen for overhovedet at formulere et regelsæt. Så det er måske med det in mente, at arkitekterne gør en del ud af at forklare, hvor og hvorfor reglerne kan udgøre en barriere for at løse opgaver optimalt – ikke mindst i forhold til det sted, hvor der bygges eller indrettes noget nyt.

I øvrigt skal det slås fast fra starten, at der ikke er tale om en afvisning af regler som sådan. For eksempel formulerer Peter Laust sig således: "Altså, der er krav i bygningsreglementet, hvordan tingene skal hænge sammen. Og det er jo godt, at vi har det, så er der ligesom noget at støtte sig op ad." Men han fortsætter derefter med at tilføje, at han savner mulighed for en mere og åben og nuanceret stillingtagen for at være i stand til at tilpasse en løsning til både formål og sted:

"Jeg savner lidt, at det er mere åbent og mere nuanceret, og at hvis man bruger tre millioner på en forplads ikke skal lægge den ledelinje ned, som er beskrevet i bygningsreglementet og SBI anvisningen. Men at man kan lave en til formålet og til stedet, som man så kan få godkendt et eller andet sted." Fordi "når man arbejder med kreative fag som arkitektur og konstruktiv kunst, så er det svært at få lagt de her lag ned over sig, som er bestemmende for, hvordan det kommer til at se ud. Ledelinjeproblematikken er led, fordi den er bare meget, meget synlig - og det er jo det der er meningen med den. Men den er også meget ofte modstridende i forhold til den arkitektur og landskabsarkitektur og de byrum, man arbejder med. Vi arbejder jo meget med byens offentlige udearealer, som jo er for alle, og der er behov for kunstnerisk frihed til at indbygge ledelinjer og tilgængelighed på en måde, så byen stadigvæk også bliver smuk arkitektonisk for alle. Så den kan mere end bare at være tilgængelig." (Peter Laust Hønnecke).

Der er flere, der efterlyser muligheden for at diskutere forskellige måder at gøre tingene på, og igen gøres der opmærksom på, at regler kan standardi-

sere løsninger. Desuden bliver der peget på, at der har fundet en stramning af regelværket sted inden for de senere år:

"der er sket en skærpelse omkring kontrastfarver, og at ledelinjer i belægningen skal være 30 cm brede og sådan. I den første vejledning fra 2003 var det helt ok, at en kantsten eller et forskudt niveau også var en ledelinje ... nu er der mere og mere fokus på at standardisere det, og der er vi selvfølgelig en lille smule på vagt. Jamen, kan man ikke løse det på en anden måde, end at man skal have en meget kontrastrig linje ind i en belægning. Vi mener, at det at bearbejde omgivelserne på en enkel og letforståelig måde medvirker til at gøre det nemmere at fatte dem. Hvis man ser på mange byrumsprojekter i dag, så er de jo meget spraglede og dermed svære at aflæse, hvis man har svært ved at se. Så vi synes, det ligger i helheden at gøre omgivelserne nemt fatbare, og det ikke kun handler om lige præcis en linje og nogle opmærksomhedsfelter." (Nina Jensen og Ulrik Kuggas)

Hans Kragh kommer med et eksempel på, at det viste sig muligt at forhandle om en løsning med brugerne, idet en repræsentant fra handicaporganisationerne sagde god for en løsning ud fra en funktionsbaseret vurdering:

"handicap- og interesseorganisationer har jo tit et andet blik på det, end at man nødvendigvis skal overholde alle reglerne. Så de har sådan et meget praktisk indstilling. Vi havde et projekt, hvor der var et vandbassin uden overgange, og de manglede ifølge alle standarder, og bygherren tog forbehold for det. Så havde vi blinde med derude, og de sagde, at der slet ikke var noget problem, fordi der var en klar og tydelig forskel på overfladen, når man kom til vandbassinet." (Hans Kragh).

Arbejdsmetoden influerer på, hvilke former for viden, der har relevans for designprocessen, og tanker og overvejelser omkring ligeværdighed og inklusion kommer før, bygningsreglementet konsulteres.

Set i sammenhæng viser interviewene, at arkitekterne var særdeles bevidste om, at de anvender viden af ganske forskellig karakter, og når de italesættelse deres eget arbejde, skelner de mellem på den ene side forståelse, erfaring og referencer og på den anden side faktisk viden og regelviden. Desuden taler de frem, hvorledes regelværket kan være begrænsende for at finde den optimale løsning. Det hænger sammen med, siger de, at reglerne henvender sig til 'den almindelige opgave', men ikke åbner op for hensyn til det unikke og de individuelle forskelle på situationer og brugere – hvilket går imod arkitekternes rodfæstede opfattelse af hver opgave som unik. Det ville være mere ideelt, fremhæves det, hvis det var muligt at forhandle løsningerne igennem med brugere/bygherrer, fremfor at lade reglerne styre. Det vil sige, at reglerne ses som en bremse i forhold til at forhandle løsningerne, en mulighed, der ville give brugere/bygherrer mulighed for øget indflydelse.

Kilder til viden

Men hvor kommer arkitekternes viden fra? Hvilke kilder trækkes der på, og hvilke strategier anlægges for at få viden?

Som svar på disse spørgsmål kom arkitekterne hurtigt ind på betydningen af regler og anvisninger, der i kraft af deres lovgivningsmæssige status en central rolle, som en form viden om, hvordan det aktuelle byggeri skulle udformes og indrettes. I udmøntningen af reglerne, ønskede arkitekterne tit at invitere eksperterne til at være med i drøftelserne af en foreliggende opgave

– det være sig fra interesseorganisationer, tilgængelighedsrevisorer, eller rådgivere fra SBI. Herudover inddrages almindelig livsviden og -erfaring. Følgende citater af David Zahle viser den mangfoldighed i kilder, han trækker på:

"vi bruger selvfølgelig regelsættene og anvisningerne, og så har vi jo specialisterne og SBI - vores samarbejder med tilgængelighedsrevisorer og -rådgivere er jo godt, fordi så får man en specialist, der ved rigtig meget om det og om dimensionerne bagved og kan gå ind og kommunikere med interesseorganisationerne Det bliver sådan en oversætterfunktion, fordi det er en specialist, der er vant til at tale både med arkitekterne og forstår det sprog, de taler.

Og man tager selvfølgelig meget fra hele ens liv generelt, en film eller en bog. Man søger jo inspiration der, hvor man er. Generelt så søger du jo inspiration til dit arbejde i alt, hvad du laver, og alt, hvad du foretager dig, og alle de mennesker, du snakker med." (David Zahle).

Når arkitekterne bliver spurgt om, hvordan de får ny viden, nævner de en række forskellige kilder, også netbaserede, hvor de hurtigt kan slå faktuelle ting op, eller finde gode eksempler. Derimod er det sjældent, at de refererer til forskningspublikationer. Dog giver der også eksempler på forskningsbaseret viden, der har betydning. Således siger Katrina Wiberg, at hun har læst Camilla Ryhls ph.d.-afhandling *Sansernes bolig*, og "den type forskning ændrer lidt på forståelsen af, hvad det er, man arbejder med. Så på den måde kan man sige, så kommer det til at ligge implicit i hele processen. Jeg kan ikke sige, at det kan gå ind et bestemt sted – det er mere mindsettet, der ændrer sig."

Desuden viste interviewene, både nærværende undersøgelse og tidligere interview om arkitekters brug af viden, at arkitekter tilegner sig ny viden på konferencer og kurser, hvor de hører forskere forelæse, og flere kom ind på behovet for kurser og videreuddannelse, blandt andre Rie Ollendorff og Søren Leth.

Desuden er der to ting, der bliver trukket frem af flere arkitekter som en værdifuld kilde til ny viden og forståelse. Den ene er prøv-selv-kurserne - det at mærke på egen krop, i det mindste tilnærme sig oplevelsen af, hvordan det er at have en funktionsnedsættelse, ikke kunne finde vej, ikke kunne komme frem. Per Ravn fortalte om forarbejdet til handicaporganisationernes hus:

"der sad vi entreprenører, arkitekter og ingeniører fra fem forskellige teams i samme lokale og diskuterede alle de her problemstillinger som vi blev udsat for. Så var vi ude og analysere CBS Kilen, hvor vi skulle gennemgå Kilen i forhold til syv brugergrupper. Vi havde også kørestole med ude og havde forskellige typer af briller osv. for at gå rundt og prøve at have en synsnedsættelse. Altså det at mærke på kroppen, hvordan det fysiske rum omkring, enten gør det let, eller meget svært eller næsten umuligt at komme rundt. Det var sådan en - det satte noget i gang, og det, at man så håndgribeligt kunne få, selvfølgelig en noget overfladisk, men alligevel få en fornemmelse af, hvad betyder en kant faktisk, når du sidder i en kørestol, hvad betyder en kontrast, når du kun har en synsrest tilbage..." (Per Ravn).

Eller Katrina Wiberg fortalte om sine erfaringer fra et andet prøv-selv-kursus, og hvordan de kan være med til at give én en fysisk erkendelse af problemet. Hun havde blandt andet prøvet ikke at kunne se og havde været 'livræd', som hun udtrykte det, da hun gik rundt på fortovet. Selvom hun også tidligere havde været opmærksom på, hvilke belægningsarter hun bragte i forslag, så er hun nu langt mere opmærksom på betydningen.

En anden vigtig kilde til ny viden og forståelse er referencerne. Enten noget arkitekterne har oplevet direkte på studieture og rejser, hører om gennem kollegerne eller har set publiceret:

"Jamen det er igen referencer, både fra indland og udland og fra bøger, arkitekturbøger, landskabsarkitekturbøger. Så er der studierejser. Det er jo nok sådan, at som landskabsarkitekt eller arkitekt, går man hele tiden og kigger. Det er en stor del af den inspiration, man får, og så er sparing med ens kolleger vigtig. Mange gange er det jo et teknisk krav, der skal opfyldes. Men hvordan man så gør det på den bedste måde, der taler vi med kolleger om gode løsninger, og vi bruger hinandens reference. Det kan jo også være på nettet, man finder sine referencer.

Mange af referencerne kan ikke umiddelbart overføres, fordi de bliver fældet af vores bygningsreglement, men derfor kan det godt være inspirerende og få én til at tænke i lidt mere kreative baner" (Peter Laust Hønnecke).

Katrina Wiberg kommer ligeledes ind på inspirationsbillederne, og hun nævner blandt andet et museum tegnet af Jean Nouvel. Det, hun har set, vil på ingen måde kunne overføres direkte, men alligevel giver det afsæt for at tænke en ny løsning, og en løsning, der er tilpasset de krav, der vil være i en dansk kontekst:

"de har nogle vægge inde i udstillingen, som er beklædt med læder, og så en gang imellem møder man noget information, der er lavet som punktskrift, sådan nogle små nåle. Det er meget smukt, og så er der præget gamle Azteker-kort i det. Det er der jo ingen, der kan lade være med at røre ved, og så bliver læderet endnu mere lækkert! Ved hvert af dem er der en høretelefon, så kan man også få fortællingen, men det er jo meget ligeværdigt, fordi alle har lyst til at gøre det der. Nu er det klart, de har nogle penge til det, men selve tankesættet kan man godt overføre på andre sammenhænge. Sådan noget synes jeg er meget inspirerende. Det behøver ikke at være den perfekte løsning, for den er ikke nødvendigvis særligt inspirerende. Der er også arbejdet med gelænderet. Som jeg husker det, sker der noget ved enden, der måske ikke er helt smart, men det kan man se bort fra, for så kunne man tænke: "hvordan kunne man lave det, så det virkede?" (Katrina Wiberg).

På spørgsmålet om, hvilke kilder de trækker på i designprocessen viste svarene således, at arkitekterne henregnede regler og anvisninger under den viden, der kan være med til at generere løsninger for en given opgave. Derudover, at de både trækker på deres erfaring i bredeste betydning og søger inspiration 'der, hvor man er'. Referencer og eksempler spiller en særlig rolle – det være sig rejser, ting de møder på deres vej, gode eksempler. Gode i betydningen, at arkitekterne ser og uddrager noget i dem, som kan transformeres over i andre kontekster i en anden udførelse, og, en ikke uvæsentlig pointe er, at selvom den sete løsning ikke lever op til tilgængelighedskrav, kan den i transformeres til at gøre det. Altså et bredt optag af viden og inspiration fra det, der møder dem på deres vej. Desuden fremhæves det gang på gang, at prøv-selv-kurser er en god måde at opnå en dybere forståelse af, hvordan det er at agere i den fysiske verden med en funktionsnedsættelse. Dermed er det også en hjælp til at kunne leve sig ind i, hvorledes en bygning vil være at opholde sig og bevæge sig i.

Når arkitekterne går aktivt ind for at søge viden, viser de stor interesse for at tale med eksperterne, der kan give dem direkte svar på presserende spørgsmål, og også gå ind i en konstruktiv dialog.

Derimod viser de kun begrænset interesse for og kendskab til egentlige forskningspublikationer, selvom der i interviewene også forekommer eksempler på, at en interviewperson fremhæver betydningen af forskningsarbejder, vedkommende har læst.

Analyse

I det foregående afsnit *Med arkitekternes ord* blev der redegjort for projektets empiriske resultater. I dette afsnit drøftes resultaterne med inddragelse af en række teoretiske betragtninger, der blev introduceret i afsnittet *Viden, vidensformer og vidensdeling*. Hensigten er dels at arbejde henimod at gøre de forskellige vidensformer diskuterbare i forhold til hinanden. Dels ved hjælp af teorien at reflektere over, hvordan de kan passe ind i den måde, arkitekterne arbejder på.

Analysens første afsnit fokuserer på arkitekternes arbejdsmåde og designproces. Derefter analyseres de forskellige former for viden, som interviewene har bragt frem. Til sidst diskuteres, hvordan praksis erhverver ny viden, og hvordan viden udveksles inden for fagområdet.

I sin overordnede struktur følger analysen således det foregående kapitel, men da de forskellige spørgsmål hænger tæt sammen, trækker behandlingen af de enkelte punkter på empirien som helhed.

Hovedgreb strukturerer designproces

Når arkitekter bliver bedt om at redegøre for, hvordan de griber en designopgave an, og i særdeleshed i forhold til tilgængelighed, så træder det frem med stor tydelighed, at de starter opgaveløsningen "indefra" og ikke gennem at fastlægge de ydre begrænsninger.

Deres tilgang er først og fremmest at etablere en forståelse af opgaven: hvad går den ud på, hvad er det for et sted, der skal bygges, og ikke mindst forstå brugeren og brugerens behov og ønsker. "Den første ting er at forestille sig, hvordan det er at være bruger." (Ernst Hansen).

Denne tilgang hører sammen med det grundlæggende syn på arkitektur, at hver enkelt opgave er unik og kontekstafhængig. Den kan derfor kun løses optimalt, når der tages hensyn til det, der karakteriserer den og adskiller den fra andre byggerier eller anlæg. Et grundsyn, hvor hver opgave hører ind i sin egen specielle kontekst og forståelse af denne kontekst, må nødvendigvis gå forud for at løse designopgaven.

Faktuel viden og regelviden kommer ind i processen på et senere tidspunkt. Den modstilling, der peges på mellem regelkrav og andre former for viden, er så gennemgående, at det er oplagt at forsøge at stille skarpt på, hvorfor denne skelnen har så stor betydning. For at forklare både forskelle og betydning, kan vi finde hjælp hos Kristian Kreiner, der blev interviewet i et tidligere projekt om arkitekters brug af viden.

Det kendetegner arkitektfaget, at der arbejdes med 'løst strukturerede problemer', hvor rammer og løsning defineres parallelt, siger Kreiner. Det er formuleringen af problemet, der er arkitektens væsentligste opgave – 'framing', ville Schön sige. Det indebærer, at den viden, der findes blandt aktørerne, ikke kan præciseres forud for opgaveløsningen, men defineres retrospektivt. Den kendes ikke på forhånd, men den kan genkendes. Kreiner siger i interviewet:

"Kriterierne er der på en eller anden måde, men de fremgår i det konkrete. Man kan genkende kvalitet, man kan genkende en genre eller en tradition inden for arkitekturen, men det er meget, meget svært at sætte ord på, hvad der skal til for at være inden for den genre. Det er sådanne ting, der gør det svært at studere viden. Det er faktisk nem-

mere, når man kan isolere viden: "Her er et element af viden, her er der en kompetence, det omsættes i praksis på den og den måde". I arkitektur er praksis og viden en langt mere integreret størrelse. Det gør det også sjovere at studere, men det gør det vanskeligere at isolere, hvad der er videnskomponenten, og hvordan man eventuelt kunne definere den." (Kreiner i interview. Kirkeby, 2010b, p 170).

Den forståelse af opgaven skaber arkitekterne gennem at leve sig ind i brugerens situation ved at studere konteksten og stille skarpt på, hvad der adskiller dette sted og denne byggeopgave fra andre byggeopgaver.

Når flere interviewpersoner understreger, at de anvender begreber som "ligeværdighed", "inklusion" og "universelt design", eller at "tænkning kommer før slå-op-viden", så tyder det på, at det ikke er en omvej til målet, men en drivkraft, der medvirker til at generere en løsning i den givne situation.

Det forstås i lyset af, at designprocessen kan ses som en lang række valg og for at træffe valget, skal arkitekten have et ståsted. Jævnfør at Per Ravn sagde, at *ligeværdighed* havde tjent som designparameter, så hver gang de overvejede en løsning, havde de spurgt sig selv: "er det en ligeværdig løsning, er den god for alle?"

Et fysisk artefakt, et hus, der sættes ud i verden, må nødvendigvis manifestere sig som en fysisk form – uanset hvilke bevæggrunde, der ligger bag. Men hvordan tages der stilling til den endelige udformning? Hvor kommer så dommen fra? Kreiner er meget optaget af spørgsmålet om "hvor folk får deres dom fra?". Der er brug for et hovedgreb eller arkimedisk punkt, siger han. Det arkimediske punkt forklarer Kreiner:

"Arkimedes ledte efter et ståsted at styre verden fra, og det, der er problemet, det er at finde sådan et punkt, hvorfra man kan styre verden. Men det er jo det, der er kunsten, kan man sige. Hvor finder vi grundlaget for vores judgement eller vores vurderinger eller vores metaforer og tolkninger? Det er enormt svært, og der findes ikke nogen rationel begrundelse for at stille sig et sted i verden og se den derfra i forhold til et andet sted." (Kreiner i interview. Kirkeby, 2010b, p 172).

Et sådant punkt kan ikke defineres objektivt eller teknisk-rationelt. I det øjeblik det er valgt, er der samtidig valgt en holdning, det indeholder en personlig tilegnelse og en subjektiv stillingtagen til, hvad der er vigtigt i den konkrete opgave. Det giver ét perspektiv på opgaven og udelukker dermed andre perspektiver, og det indeholder nogle prioriteringer, også etiske prioriteringer.

Begreber som *inklusion* og *ligeværdighed* giver netop en normativ vinkling – det er vel også bevæggrunden bag, at de opstilles(!) - og vi så arkitekter, der sagde, at det efterhånden stred mod deres etik *ikke* at tænke ligeværdighed, fordi de fandt, at de ikke kunne være andet bekendt.

Vejen til et hovedgreb kan også gå gennem at finde et i opgaven indbygget dilemma. "Vi leder ofte efter paradokser i opgaven", sagde David Zahle. Herigennem kommer diskussionen op på et formåls- eller værdiplan, hvorom Kreiner siger:

"En problematik bygger på et dilemma, og et dilemma er ikke karakteriseret ved en konflikt mellem forskellige ting, vi ønsker at gøre. Et dilemma er karakteriseret ved, at vi vil to forskellige ting, som vi værdsætter på samme tid, men som samtidig er i modstrid med hinanden. Det hæver det op på et formåls- eller værdiplan. Der er altid mange hensyn, man er nødt til at tilgodese, og der er ikke nogen chance for, at vi kan tillade os at negligere et hensyn frem for et andet. Så vi må

finde en eller anden balance i det.” (Kreiner i interview. Kirkeby, 2010b, 173).

Et hovedgreb eller arkimedisk punkt er så tilpas abstrakt og på sin vis ideal-søgende, at det ikke foreskriver specifikke løsninger, men strukturerer den proces, hvor løsninger udvikles. Der er således også en smidighed i de overordnede koncepter for at tilpasse dem til situationen. Smidighed er endvidere vigtig, fordi hensynet til tilgængelighed langtfra er det eneste krav, der vil blive stillet til en bygning – andre krav vil også skulle honoreres. Løsningen opstår ikke gennem summen af krav og forskrifter lagt ved siden af hinanden, men gennem at finde det greb, der forener kravene i én form, i én bygning. Der er brug for en holistisk tilgang, som Bryan Lawson skriver: ”Design solutions tend to be holistic” (Lawson 2004, p 12).

Sammenfattende

I arkitekternes arkitekturforståelse er det et centralt omdrejningspunkt, at enhver opgave er unik og skal behandles som sådan. Derfor starter arkitekten på sin vis på bar bund og med åbent sind – ” man er jo altid åben for nye indtryk og nye måder at løse ting på” udtaler Per Laust i interviewet. Forestillingen om at starte ’på bar bund’ og med ’åbent sind’ er imidlertid lidt en tilsnigelse, for arkitekten inddrager jo netop hele sin erfaring og arbejdsmetode, der allerede blev grundlagt under uddannelsen. Pointen er så, at det hører med til arkitektens arbejdsmetode at man bør forsøge at gå så fordomsfrit som muligt til en ny opgave. Hertil knytter sig den teoretiske forståelse af arkitektur og andet kunstnerisk arbejde, at de problemer, der skal findes en løsning på, er løst strukturerede problemer, hvor rammer og løsning udvikles parallelt.

Den viden, der anvendes, kan således ikke defineres på forhånd, men genkendes bagudskuende. For overhovedet at kunne navigere gennem dette landskab har arkitekten brug for en angrebsvinkel, et arkimedisk punkt. Et ståsted, som sætter designeren i stand til at bedømme de forskellige løsninger, efterhånden som de udvikler sig gennem processen. Således kommer personlig indlevelse og forståelse samt selve dømmekraften til at stå centralt, og der søges efter viden, der kan støtte dømmekraften og kvalificere valgene.

Kontekstafhængig versus kontekstuaafhængig viden

De vidensformer, der bringes i spil i opgaveløsningen, spænder ifølge respondenterne fra forståelse, erfaring og referencer til bygningsreglement, anvisninger og faktisk viden, såsom hvor meget plads forskellige former for kørestole kræver.

Men selvom alle dele tillægges betydning, er det alligevel slående, at en meget stor del af de eksempler, som arkitekterne giver, hører hjemme i den del af vidensspektret, der i daglig tale ofte omtales som ”bløde vidensformer”, og i mindre omfang i den del, der omfatter faktisk viden eller regelviden. Nu kan det i et vist omfang skyldes, at det er enklere og kræver færre ord at redegøre for fakta og regler end for erfaring og inspiration. Arkitekten Michael Sten Johnsen udtalte i en tidligere undersøgelse om viden:

”Den ene slags viden er selvfølgelig den traditionelle viden, som ingeniørerne også benytter. Det er en konkret viden om faget og om tekniske, juridiske og lignende forhold. Men for os er det mest interessante den anden slags viden, nemlig den viden, som har en intuitiv baggrund. Der sker nemlig noget i processen, mens man projekterer, og hvor man ikke klart kan sige, at nu har jeg taget udgangspunkt i det, og så

har det ført mig til det, nu kan jeg gå tilbage ... Der kredser man om det mere svært beskrivelige. Den viden, der er videnskabelig eller eksakt, er måske ikke så interessant i denne sammenhæng". (Michael Sten Johnsen i interview. Kirkeby, 2010a, p 151).

Betydningen af de forskellige vidensformer bør også ses i sammenhæng med designprocessen som gennemgået overfor, og hvorledes de mange valg kvalificeres. Her er det også interessant at bemærke, at Sten Johnsen i interviewet ovenfor anvender udtrykket 'intuitiv baggrund'. Af sammenhængen fremgik det, at han først og fremmest tænkte på, at der ikke er tale om en bevidst inddragelse af viden, men samtidig peger udtalelsen på det forhold, at netop eksperter i modsætning til begyndere besidder en intuitiv viden (uddybes p 36).

Aristoteles angav tre former for viden: *episteme*, *techne* og *phronesis*. Episteme imødekommer det naturvidenskabelige ideal om viden, at den skal være generel og applicerbar i enhver situation, og den omfatter også regelviden. Som eksempel kunne her anføres bygningsreglementet, der i princippet skal gælde alle byggesager inden for givne definitioner. Derimod er både *techne* og *phronesis* kontekstafhængige. Det vil sige, at det er viden, der er knyttet til konkrete situationer og eksempler og ikke forstås til fulde uden for konteksten.

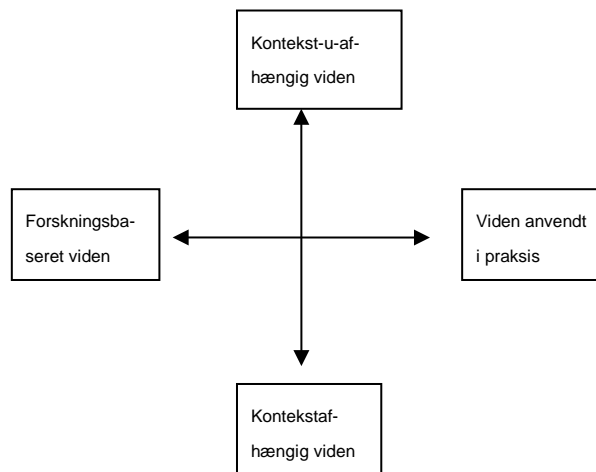
Eksempler på *techne* i denne sammenhæng er selve den håndværksmæssige udførelse af bygningerne og selve arkitekt håndværket, der eksempelvis omfatter at kunne snøre et perspektiv op og at kunne navigere gennem tegneprogrammerne – men også designfærdigheder som det at holde fast i en overordnet idé, samtidig med at de konkrete løsninger moduleres og bearbejdes.

Derimod er *phronesis* næsten gledet ud af vores sprogbrug, hvilket kunne tolkes som manglende interesse og respekt for denne vidensform. I løbet af de seneste årtier er der imidlertid opstået en ny interesse for *phronesis*, der påkalder sig opmærksomhed som en handlingsviden, der sætter os i stand til at træffe valg, der er "gode for mennesker." Hvad, der er godt, vil afhænge af øjnene, der ser, og kræver en tolkning i forhold til konteksten. I nærværende sammenhæng, der handler om tilgængelighed, vil det kunne oversættes til "tilgængelig og inkluderende".

Sådanne valg kan ikke andet end at være normative, og det passer ind i arbejdsmåden, hvor der først skal etableres et ståsted, ud fra hvilket der kan anlægges et perspektiv på en opgave for at kunne strukturere og løse den.

Inden for et naturvidenskabeligt vidensideal bør viden være generel og gyldig i alle situationer, og i princippet bør den være kontekstafhængig. Derimod er erfaring, referencer og eksempler kontekstafhængige.

Denne skelnen mellem kontekstafhængig og kontekstafhængig viden er hentet hos Flyvbjerg. I forskningsprojektets underliggende spørgsmål om forholdet mellem forskning og praksis er der en anden grundlæggende skelnen, nemlig mellem viden som forskningsverdenen producerer og viden, som arkitekter anvender. Det førte i et tidligere delprojekt om vidensformer til opstilling af en forståelsesramme, der skelner mellem kontekstafhængig og kontekstafhængig viden på den lodrette akse (Kirkeby, 2009):



Figur 1. En mulig forståelsesramme for arkitektens vidensformer. Den vandrette akse skelner mellem viden, der produceres inden for forskningsverdenen, og den viden, der anvendes af praktiserende arkitekter. Den lodrette skelner mellem viden, der er kontekstafhængig - generel, faktuel viden og regelviden - i den øverste halvdel, og kontekstafhængig viden - erfaringsbaseret, phronesis, eksempler - i den nederste halvdel.

Modellens nordvestlige felt omfatter forskningsbaseret, kontekstafhængig viden. Her finder vi viden, der opfylder et traditionelt (natur)videnskabeligt ideal om viden, der er generel og kontekstafhængig. Som eksempler kan nævnes faktuel viden, viden kommunikeret i matematiske termer eller regelviden, der har til formål at forudsige konsekvenser af en given indsats. Vidensformer, der hører ind under Aristoteles *episteme*. Det kunne for eksempel være bygningsarkæologi, hvor undersøgelse fastlægger, hvilken del af en bygning, der er ældst, eller beskrivelse af et byggematerials egenskaber, eller betydningen af indeklimaets beskaffenhed for allergikere og astmatikere.

Mod nordøst finder vi kontekstafhængig viden, der anvendes i praksis. Der er tale om viden, der, i princippet idet mindste, giver entydige svar på problemer i en arkitektonisk opgave – svar, der gør valg lettere gennem at af- og begrænse feltet af mulige løsninger. For eksempel, hvilke minimumsdimensioner gælder for en betonbjælke i et nærmere specificeret spænd..

Modellens sydvestlige felt rummer forskningsbaseret, kontekstafhængig viden. Her finder vi viden, der ikke kan generaliseres, men som er afhængig af den kontekst, den er udledt af. Viden, der kan skabes gennem analyse af konkrete eksempler, og hvor analysens resultater er på et højere abstraktionsniveau end blot en beskrivelse, men som alligevel stadig ses og forstås i sammenhæng med casen selv. Flyvbjerg gør sig til talsmand for phronetisk forskning baseret på casestudier, og på spørgsmålet om, hvorvidt mere teoretiserende analyser, der ledsager casestudier, egentlig hører ind under *episteme* eller *phronesis*, svarer Flyvbjerg, at han regner dem klart som del af den phronetiske forskning, og at de hører hjemme i det sydøstlige hjørne (Kirkeby, 2011 p 14).

Tidligere interviews i andre delprojekter har demonstreret udbredt interesse blandt praktiserende arkitekter for, at forskning skal forsyne professionen med analyser, analytiske værktøjer og et fælles sprog. Udvikling af designværktøjer kan også placeres i sydvest og det gælder også for de forskningstemaer Schön udpeger: 'frame analysis', 'repertoirebuilding research' og 'research on fundamental methods of inquiry and overarching theories' (Schön, 1983, p 309 ff).

Mod sydøst findes kontekstafhængig viden, der anvendes af praksis. Det er viden, der er integreret i arkitektens analyse af en designopgave, og som han eller hun udvikler i en reflektiv dialog med designsituationen eller bringer med sig fra tidligere erfaring. Dele af denne designviden svarer til Aristoteles's *techné*, men i særdeles korresponderer den med *phronesis*, for eksempel i form af begreber, der anvendes som designværktøjer, teoretiske

rammer (frames), analyser og begreber udviklet af arkitekterne selv eller af forskere. Her finder vi også arkitekternes bredere forståelse af situation og opgave i hvilken arkitekten optager designviden fra bøger, magasiner, billeder og diagrammer og meget andet. I forholdet mellem forskningsbaseret kontekstafhængig viden og kontekstafhængig viden anvendt af praktiserende arkitekter, er det vigtigt at pege på, at arkitekter i høj grad ser sig selv som (med)skabere af ny viden, og at der således skabes ny viden på begge sider af modellens analytiske opdeling i forskningsbaseret viden (produceret af fagforskere), og viden, der drages i anvendelse på tegnestuen.

I forhold til hvorledes praktikerne så er i stand til at anvende viden, der er produceret af forskning, kan der peges på, at både phronetisk forskningsbaseret viden og phronetisk praksis anvender viden, der kan betegnes som 'halvfabrikata' og det må måske er derfor, at phronetisk forskning er særskilt praksisvenlig.

Hvis vi betragter modellen som en måde at kortlægge arkitektfagets videnslandskab, så befinder en god del af den viden om tilgængelighed, som arkitekterne fremhæver som relevant, sig i kortets sydlige halvdel. Faktuel viden og regelviden hører hjemme i kortets nordlige sfære. Et eksempel på faktuel viden kunne i denne sammenhæng være målene på forskellige kørestole, og hvor meget plads, der er brug for, for at de kan komme rundt i en bygning.

Som eksempler på regelviden er det nærliggende at pege på krav, regler og anvisninger på tilgængelighedsområdet, idet de praktiserende arkitekter netop nævner regler og anvisninger som svar på spørgsmål om, hvilke former for viden, de anvender. Selvom om bygningsreglementets krav i andre sammenhænge næppe ville blive opfattet som epistemisk viden, passer de ind i en forestilling om, at de skal dække alle byggerier inden for det område reglementet forskriver, og således være kontekstuafhængige.

Phronesis er i høj grad erfaringsbaseret og personlig i den forstand, at vi udvikler den gennem egne erfaringer. Men en særdeles væsentlig kvalitet ved phronesis er imidlertid, at den ikke kun udvikler sig i takt med, at der kommer mere erfaring til. Det kom frem i interviewene, at arkitekterne ofte integrerer hensyn til tilgængelighed i deres designtilgang uden dermed at udelukke anden viden. Her er der grund til at pege på, at phronesis ifølge Aristoteles både lærer af erfaring og er åben over for teori (Ruderman, 1997, p 415f), og at de forskellige vidensformer således ikke skal ses som adskilte.

I og med at phronesis er kontekstafhængig, kan den heller ikke anvendes "blindt". Anvendelse forudsætter en reflekterende praktiker, der er i stand til at vurdere, hvornår hvilke løsninger opfylder opgavens krav. For så vidt kan man sige, at de former for viden, arkitekterne fremhæver som vigtige, er rettet mod proces og er med til at kvalificere processen, men i mindre grad forudbestemmer resultatet.

Dette forhold kan også forklare, at arkitekterne gerne vil bagom reglerne. Mange regler er gennem deres præcision og afgrænsning løsningsanvisende, men principper, eller dogmer, som, flere interviewede talte om, kan støtte processen frem mod en løsning.

Her er det vigtigt at erindre, at da tilgængelighedskravene blev skærpede, havde flere af respondenterne fundet dem stærkt begrænsende, men efterhånden var det blevet både del af deres etik og rutine. Der er således sket en glidning fra et udefrakommende krav til et hensyn, der knytter sig til den enkelte arkitekts indlevelse i opgaven.

Alligevel var arkitekterne kritiske over for den måde, kravene i bygningsreglementet fremsættes på. Som David Zahle sagde, "alle regelsæt er bundet op på den almindelige opgave." og vil let munde ud i en standardløsning. Det kommer dermed i modstrid med arkitekternes opfattelse af den enkelte opgave som unik, hvor den optimale løsning går på at forholde sig til det unikke, specifikke i opgaven – først da vil den imødekomme brug og brugere optimalt.

Flere arkitekter savner muligheder for at kunne diskutere forskellige måder at komme frem til samme niveau tilgængelighed på. Her refererede Hans Kragh et forløb, som han fandt meget positivt. Han havde tegnet et forslag, der afveg fra reglerne, men da han diskuterede forslaget med en repræsentant fra handicaporganisationerne, så kunne forslaget alligevel godt accepteres, fordi repræsentanten så mere på, hvordan løsningen ville virke i praksis, end hvorvidt reglerne var opfyldt.

Reglerne er nødvendige, fastslår en arkitekt, men tilføjer så, at de ofte båndlægger løsningens udtryk for meget. At kende målene på ting er et godt og nyttigt værktøj, men ikke, hvis rummene så at sige er tegnede på forhånd. Interviewene lader ikke tvivl tilbage om, at arkitekterne hurtigt finder, at der er mange regler, at reglerne virker bindende. Hvortil man selvfølgelig kan indvende, at det sådan set også er meningen med reglerne. Hensigten med den er jo, at de skal begrænse løsningsrummet til at omfatte tilgængelige løsninger og udelukke de løsninger, der ikke er.

Men udover den helt indlysende fordel arkitekter måtte kunne se i at få pålagt færre restriktioner for deres arbejde, så er der en mere principiel forskel på regler versus dogmer, principper eller koncepter, som det vil være interessant at stoppe op ved. Næmlig med henblik på at kunne producere mere viden, der kan være med til at fremme, at vore fysiske omgivelser indrettes tilgængeligt og inkluderende.

Regler, der tager udgangspunkt i, hvordan verden er, men en ny arkitekt-opgave handler om, hvordan verden kan blive. Det kræver en dyb forståelse af konteksten for at kunne vurdere, hvornår en løsning passer ind, og derfor er der brug for viden og de værktøjer, der er smidige, og som kan indgå i den reflekterende praktikers dialog med opgaven.

Sammenfattende

Forståelsesrammen kobler opgavens grundlæggende distinktion mellem forskningsbaseret viden og den viden, som de praktiserende arkitekter drager i anvendelse med en distinktion mellem vidensformer, der er kontekstafhængige, og vidensformer, der er kontekstuaafhængige.

Men hvor kontekstuaafhængig viden, faktisk viden og regelviden er relativ let at formulere og overføre fra en person til en anden, er den kontekstafhængige langt vanskeligere at indkredse og definere. Men det ser imidlertid ikke ud til at være et problem i den reflekterende praktikers arbejdsmåde, fordi viden og inspiration indgår i refleksionerne og transformeres over i og overfører den på et andet forhold. Sammenfattende fremhæver arkitekterne betydningen af den viden, som de selv har indvundet. For eksempel eksempler de har set, egne erfaringer eller forståelser, de har indvundet i én sammenhæng, men som de kan transformere over i helt andre sammenhænge.

Om at bringe ny viden ind i designprocessen

I forlængelse af spørgsmålet om, hvilke former for viden arkitekterne anvender, ligger spørgsmålet om, hvordan denne viden så kan inddrages i og understøtte designprocessen. Det drejer sig i første instans om den viden, som de praktiserende arkitekter uddrager af det, de selv møder og stifter bekendtskab med gennem deres liv, professionelt og privat, erfaringer fra tidligere opgaver og viden, som de får fra andre for eksempel inden for et arbejdsteam, der løser en opgave i fællesskab.

I anden instans rettes fokus på viden, som forskere inden for egentlige forskningsmiljøer har mulighed for at frembringe, fordi rammerne tillader dem at koncentrere sig om et enkelt emne og gå mere i dybden med det, end det normalt er muligt inden for en tegnestues daglige praksis. Denne skelnen mellem forskningsbaseret viden og den viden, der anvendes på af praktiserende arkitekter er introduceret allerede i den måde nærværende forsk-

ningsprojekt er grebet an på, og det er gjort med henblik på at skabe indsigt i, hvorledes *forskningsbaseret viden* kan understøtte design. På den ene side er den forskningsbaserede viden ikke væsensforskellig fra anden viden som for eksempel kolleger fremfører inden for et samarbejde, og hvor viden, som én person har, skal tilegnes af en anden. Imidlertid viser interviewene, at afstanden fra forskerbord til tegnebord kan være stor – og nok væsentlig større end forskere ofte forestiller sig ... og det må siges at være foruroligende, hvis forskningens resultater ikke når frem til de aktører, som den var rettet imod. I det følgende drøftes overførsel af viden generelt og derefter rettes fokus på forskningsbaseret viden som en underdel af den samlede videnshusholdning.

Det er allerede fremgået i det foregående, at arkitekter trækker på flere former for viden, både kontekstafhængig og kontekstafhængig viden, herunder begreber, gode eksempler, der ofte omtales som 'inspiration'.

Med hensyn til inspiration, så er denne vidensform indeholdt i den definition på viden, der blev anlagt i begyndelsen (p 16f). Alligevel vil det være på sin plads at se på begrebet inspiration her, både som vidensform og fordi den måde, den 'flyttes' fra en kontekst til en anden, siger noget essentielt om designprocessen. Som omtalt gør Kreiner opmærksom på, at den måde arkitekter bruger de gode eksempler, ikke er som forbilleder, som de kopierer, men de anvender dem som metaforer:

"ofte bruger arkitekter de der episoder og eksempler meget konkret og meget, meget eksplicit. Men det, de bruger det til, er jo som metaforer for deres egen løsningsproces." (Kreiner i interview. Kirkeby 2010b, p 172).

Latour skriver, at det er videnskabens anliggende at gøre et sagsforhold flytbart, og han hævder, at i flytningen og via de medier, der bærer den, sker der en transformation (Kirkeby 2006, p 142ff.). Den etymologiske betydning af metafor er flytning eller transport, "displacement, transportation, transfer" (Latour, 1986, p 25).

Hvad angår brug af referencer, gode eksempler og forståelser, som man trækker på, anvender Schön, som omtalt tidligere, (p 10f) begrebet repertoire (Schön, 1983, 138ff):

"The practitioner has built up a repertoire of examples, images, understandings, and actions (...). When a practitioner makes sense of a situation he perceives to be unique, he sees it as something already present in his repertoire To see this site as that one is not to subsume the first under a familiar category or rule. It is, rather, to see the unfamiliar, unique situation as both similar to and different from the familiar one, without at first being able to say similar or different with respect to what. The familiar situation functions as a precedent, or a metaphor ... "

Et citat fra en tidligere delundersøgelse underbygger betydningen af et sådant repertoire. Arkitekten Johan Fogh, der tidligere har været ansat hos Jørn Utzon, fortalte om sin måde at gribe en ny opgave an på:

"Jeg er jo opdraget til at sådan noget med at bladre billeder, det var ikke særlig fint. Men Jørn Utzon, han kom faktisk hver dag ind på tegnestuen med vidunderlige billedværker. Eller hvis der var sne udenfor, så havde han set et spor i sneen, som vi skulle ud og se på. Hans verden var en stor indsamling af billedmateriale, som man også kan kalde inspirationskilder. Og når jeg starter en ny sag, så sætter jeg mig forskellige steder på grunden, og så åbner jeg mit indre billedarkiv for at se, hvilken slags hus, der vil passe her" (Kirkeby, 2007, p 10)

I interviewet med Flyvbjerg anvendte han ordet 'transferable' for at beskrive, hvordan viden, der er kontekstafhængig, for eksempel baseret på ca-

sestudier, kan anvendes i andre kontekster. Altså viden, der kan overføres fra én situation til en anden. "That doesn't make it context-independent, but it means that it crosses contexts and that people in one context may learn from another." (Flyvbjerg i interview. Kirkeby, 2011, p. 13).

Ud fra en instrumentel, mål-middel rationalistisk tankegang vil det nok kunne overraske nogen, at det åbenbart ikke anses for den korteste vej til målet at starte med at se, hvilke begrænsninger og anbefalinger, der ligger i reglementerne. Men at vejen går via begreber, eksempler og erfaringsbaseret viden, og at den viden, der faktisk drages i anvendelse, først skal fravristes andre sammenhænge og så transformeres over i den foreliggende sag.

Den rationalistiske model står stærkt i vores kultur. Men så kommer man ikke ud over begynderstadiet, siger brødrene Dreyfuss, der har udviklet en model med fem læringstrin, der har 'beginner' som første, og nederste trin, og 'expert' som det højeste (Flyvbjerg, 1991b):

"The rationalist model assumes that if you have the right methods, or the right engineering manual, then you arrive at the right answers. But this is a mistake. It basically means that we will stay eternal beginners and never become experts" (Flyvbjerg i interview. Kirkeby, 2011, p 11).

Men *transferable knowledge*, *tankevækkende viden* og *metaforisk viden*, er ikke en færdig faktuel viden. Den kan derimod ses som halvfabrikata, som skal samles og færdiggøres inden for en ny kontekst. Denne proces forudsætter en kritisk og reflekterende deltagelse, hvor der sker en 'reflection in action' (Schön).

Viden, der bliver skabt inden for projekternes kontekst, ser ud til at indtage en fremtrædende plads i tegnesteuernes videnshusholdning, og arkitekterne ser sig selv som medskabere af den viden, der driver projektet frem. Som Schön pegede på, er 'reflection in action' med til at udviske grænsen mellem praksis og forskning, hvilket kommer særdeles tydeligt frem i flere af de bragte citater, fordi skitseringsprocessen fremstilles som en undersøgelse af både problem og løsningsmuligheder, og praktikerne ser sig selv som en slags forskere. Dette forhold tillægger Paola Viganò ligeledes stor betydning, idet hun understreger betydningen af 'projektet som analyseinstans, og i interaktion med projektet kan der skabes nye begreber, og gennem beskrivelse og ved konstruktion af scenarier (Albertsen, 2011, p 36).

En vigtig pointe er således, at de praktiserende arkitekter spiller en aktiv rolle, ikke blot i udvikling af program og af løsningsmuligheder, men også i konstruktion af den viden, der anvendes hertil. De overtager ikke 'blot' viden produceret af andre, som forventet inden for et skolastisk læringssyn.

Heri ligger en betydelig udfordring for arkitektfaglige forskere, der ønsker at bidrage til arkitektfagets udvikling gennem at udvikle ny forståelse og viden. For som drøftet i ovenstående afsnit, uddrager arkitekter viden og inspiration fra mange forskellige kilder, også kilder, der ikke falder inden for en akademisk opfattelse af viden. De nævner for eksempel ofte, at de finder viden og inspiration i det, de møder på deres vej eller ligefrem gennem litterære værker. Derimod henviser de kun sjældent til forskningsartikler eller rapporter. Der forekommer enkelte undtagelser, hvor en interviewperson refererer til et forskningsarbejde. I disse tilfælde ofte et arbejde af reflekterende art, der har været med til at flytte deres forståelse, deres 'mindset', som en arkitekt udtaler i interviewet. Tidligere forskning (Kirkeby, 2012) bekræfter, at praktiserende arkitekter er interesserede i at samarbejde med forskeren, den personificerede ekspertise, hvor forsker og praktiker mødes i dialog om en problemstilling bundet til en konkret opgave – man kunne også sige i en interaktiv proces. Det stiller imidlertid arkitekturforskning over for en betydelig udfordring, fordi forskningsverdenen har en lang række traditioner for at formidle forskningsresultater i form af artikler og rapporter – altså færdig viden, der blot venter på at blive overtaget og brugt af andre, men i mindre

grad arbejder med at konstruere 'halvfabrikata'. Desuden har forskningsverdenen ikke en særlig udviklet tradition for at indgå i direkte dialog med praktikerne, og endelig anses kontekstuafhængig viden af mange for at være tættere på et videnskabeligt ideal end kontekstuafhængig viden.

Sammenfattende

Arkitekter trækker på ganske forskellige kilder i deres arbejder, der ofte har karakter af halvfabrikata og er indlejret i erfaringer og eksempler. Selvom designopgaven nok kan forekomme arkitekten, der står midt i den, for genstridig og vanskelig at få greb på, så ser det alligevel ud til, at viden uafledelig uddrages, overføres, oversættes i en proces, hvor forskelle og ligheder sammenholdes med den foreliggende designudfordring.

Ny viden kan opstå i dialog med kolleger, hvis baggrund indeholder andre repertoarer af erfaringer, og ny viden kan opstå i dialog med opgaven. Forskningsbaseret viden publiceret gennem traditionelle forskningskanaler som artikler og rapporter finder derimod ikke så hurtigt vej til tegnebordet – og sikkert slet ikke så hurtigt, som forskere måtte håbe og forvente. Til gengæld viser arkitekterne stor interesse at få ny – og forskningsbaseret – viden ind i processen gennem direkte dialog med forskeren.

Konklusioner

Den viden, der har betydning for, at vore fysiske omgivelser designes, så de er tilgængelige, kan ikke sammenfattes i et enkelt ord eller begreb.

Først og fremmest kommer det frem gennem denne eksplorative undersøgelse, at det handler om et bredt spekter af vidensformer. De praktiserende arkitekter er selv bevidste om, at der er flere former for viden på spil. På den ene side sætter de faktisk viden og regelviden, og når de fortæller om viden, så fremgår det i sammenhængen, at de henregner byggelov og regler for tilgængelighed under regelviden.

Over for disse former for viden sætter respondenterne viden, de henter fra gode eksempler, referencer og begreber som ligeværdighed, inklusion eller universelt design. De henviser endvidere til erfaringer, de har opgjort gennem andre byggesager. Desuden uddrager de viden, i interviewsvarerne ofte omtalt som inspiration, fra 'ting de møder på deres vej', og det kan også være film og skønlitteratur.

Den første form for viden vil i mange sammenhænge være lettere at eksplicite og diskutere i rationelle termer end den anden, og inden for en naturvidenskabelig forskningstradition vil det formentlig være lettere at acceptere forskningsresultater, der ligger i denne del af feltet. Ikke mindst fordi de udmærker sig ved en generel anvendelighed uafhængigt af den person, der anvender dem, og dermed opnår en uafhængighed af både den kontekst, den er udledt af, og den kontekst den anvendes på. Denne form for viden har desuden den store fordel, at den ofte er målbar, kan udtrykkes i tal og derfor er relativt let både at håndtere og kommunikere entydigt.

Imidlertid fremgår det med stor klarhed af interviewene, at den anden 'blødere' form for viden er særlig vigtig for at drive designprocessen fremad. Denne form for viden er ikke direkte målbar og kan være langt vanskeligere at eksplicite, da den er knyttet til givne sammenhænge. Derfor skal det i hver eneste situation overvejes, hvordan den eventuelt kan passe ind i en ny og unik kontekst. Den er subjektafhængig, i og med at den afhænger af en personlig aktiv tilegnelse og fortolkning.

Rapporten foretager derfor en overordnet skelnen mellem to former for viden, kontekstuafhængig viden og kontekstafhængig viden.

I arkitekternes egen opfattelse af designprocessen kom den kontekstafhængige viden ind på et tidligere tidspunkt end den kontekstuafhængige – kort og tæt udtrykt med formuleringen 'tænkning kommer før slå-op-viden'.

Desuden opfattes alle arkitektopgaver i princippet som komplekse med mange krav, hensyn og ønsker, der skal afstemmes og forenes i én enkelt løsning, som altså ikke blot opstår som summen af svar på enkeltkrav. Alle opgaver opfattes som unikke, fordi den skal indgå i en ny kontekst – såvel med hensyn til sted, program, brug og brugere.

Der er tale om løst strukturerede problemer karakteriseret ved, at de ikke har en analytisk løsning, og arkitekten har derfor brug for at etablere en optik, et ståsted, hvorfra han eller hun er i stand til at bedømme muligheder og træffe valg. Et sådant arkimedisk punkt kan ikke fremanalyseres rationelt, men er holdningspræget, og når det en gang er valgt, vil det være med til at styre mange efterfølgende valg. For at etablere dette ståsted, ser det ud til, at den reflekterende praktiker støttes af principper, dogmer og erfaringer, referencer og sit repertoire af eksempler.

Efterfølgende kommer faktisk viden ind – lad det her være eksemplificeret med udtalelsen, at det er rart at kunne slå op, hvor meget en kørestol fylder – men den relevante viden er selvfølgelig langt mere omfattende. Desuden kommer regler og anvisninger ind som en rettesnor i udformningen, når

arkitekterne er kommet længere frem i processen. Arkitekterne stiller ikke spørgsmålstejn ved, at der skal være regler for tilgængelighed. Det fremhæves, at reglerne i flere henseender er en støtte og med til at sikre, at tilgængelighedsniveauet sikres. I øvrigt kan der også ske en glidning, så et krav om tilgængelighed, der i første instans blev opfattet som et belemrende krav udefra, gradvis er blevet optaget i designstrategien som et etisk krav, man gerne vil leve op til, ud fra den holdning at man 'kan ikke være andet bekendt'.

Klare krav og detaljerede regler kan også være med til at sikre, at tilgængelighed ikke nedprioriteres, hvis nu arkitekten er mere interesseret i andre hensyn, eller hvis kravet er vanskeligt at forene med andre krav, for eksempel om bevaring af kulturarv. Eller bygherren presser arkitekten til at undlade (dyre) løsninger for den ønskede tilgængelighed.

Omdrejningspunktet er, at de to forskellige former for viden bidrager til designprocessen på forskellig vis og inddrages på forskellige tidspunkter i processen. Den kontekstafhængige viden ser generelt ud til at blive medieret af den kontekstafhængige viden. Denne forskel handler også om fordele og ulemper ved regler, der er opstillet som detaljerede krav til tilgængelighed. Det fremgik af interviewene, at arkitekter finder dogmer og principper mere fleksible, mens reglementerne kritiseres for at fastfryse resultaterne på forhånd.

Fordelene ved detaljerede målkrav for tilgængelighed er, at de er relativt enkle at håndtere – enten er de opfyldt eller også er de det ikke – enten er døråbningen xx cm bred, eller også er den det ikke. Desuden kræver det ikke omfattende forkundskaber for at tage en tommestok og måle efter. I nogle sammenhænge vil de ansvarlige parter måske ligefrem finde, at det en fordel, at der ikke skal anvendes omfattende ressourcer på at fortolke, hvordan et krav om tilgængelighed skal omsættes i arkitektur. Gennem klarhed og entydighed er tilgængelighed med til at sikre en mindstenævner af tilgængelighed, selvom erfaringen viser, at kravene langt fra altid opfyldes til punkt og prikke.

Imidlertid er kravenes klare entydighed samtidig det, som gør, at kravene i arkitekternes øjne ikke er tilstrækkelige til at generere de optimale resultater.

Man kan sige, at de foreskrivende regler kommer til kort i designsituationen, fordi design kræver en dyb forståelse af konteksten med mulighed for at vurdere, om en løsning passer til netop denne bygning på netop dette sted. Her er den kontekstafhængige viden – forståelse, eksempler, referencer og principper mere anvendelig. Viden, der er en slags 'halvfabrikata', der stadig mangler en bearbejdning, for at den relevante viden kan uddrages og transformeres over i en ny kontekst. Det er viden, der ikke kan bruges 'blindt', men forudsætter en kvalificeret og reflekterende bruger.

Fleksibilitet i kravene og dermed større åbenhed for fortolkning ville give mere plads til at inddrage en personlig forståelse af specifikke brugere og deres funktionsnedsættelse. Desuden ville mindre håndfaste krav ifølge arkitekterne åbne mulighed for i højere grad at forhandle den konkrete udmøntning af kravene med brugere / bygherre med mulighed for at imødekomme den foreliggende kontekst og specifikke brugerbehov. Selvom risikoen for tab af tilgængelighed ved færre tilgængelighedskrav/mindre målfaste krav ikke må overses, kan større fleksibilitet også være den kvalitet, der muliggør større hensyn til specifikke brugere/brugergrupper. På den måde kan færre detaljerede tilgængelighedskrav – arkitekterne efterlyser nogle få dogmer og principper frem for de detaljerede tilgængelighedskrav – være med til at øge hensyn til brugere og brugerinddragelse.

Praktikerne støtter sig til en kontekstafhængig viden, til phronesis, til handlingsorienteret viden, der ikke er direkte foreskrivende, handlingsanvisende.

Det er vigtigt at holde sig for øje, at det karakteriserer designarbejde, at noget nyt sættes i verden. Måske netop derfor trækker designarbejdet *ikke*

primært på foreskrivende, handlingsanvisende viden, såsom regler og anvisninger gør det, fordi de tager udgangspunkt i en vis standardisering.

Det er således en betydelig udfordring for forskning at levere viden, som *både* understøtter den ønskede fleksibilitet og sikrer et højt niveau af tilgængelighed. Med resultaterne fra nærværende projekt in mente kunne man sige, at foreskrivende regler, i modsætning til, hvad mange måske ville forvente, giver utilstrækkelig støtte i den generelle designsituation, fordi design kræver en dyb forståelse af konteksten med mulighed for at vurdere, om en løsning passer til denne bygning på dette sted. Hvorimod kontekstbundne former for viden, fordi de besidder en åbenhed for fortolkning, besidder en større fleksibilitet.

Drages konsekvensen af nærværende undersøgelse, bør ny forskning, der skal understøtte tilgængelig arkitektur, sigte mod resultater, der ikke foreskriver konkrete løsninger, men i højere grad retter sig mod at kvalificere processen gennem refleksion, begreber og gode eksempler. Resultater, der for at bringes i anvendelse, forudsætter den reflekterende arkitekts aktive tilegnelse og bearbejdning. Den phronetiske, kontekstafhængige viden kan ved første øjekast forekomme 'halvfærdig', men her ligger i virkeligheden den store styrke som halvfabrikata, der lader sig transformere ind i nye situationer og nye løsninger.

For forskerverdenen er udfordringen at få bragt disse halvfabrikata ud til arkitekterne. De lader sig jo netop ikke kommunikere i tal og fakta, men er væsensforskellige herfra. De lader kommunikere i tekster, billeder og grafik, men vil ofte være teksttung.

Imidlertid viser interviewene, at forskningen i form af rapporter og artikler står over for en betydelig udfordring for at nå praksis. De praktiserende arkitekter viser kun lidet kendskab til eksisterende forskningsresultater, omend undtagelser forekommer. Til gengæld, fortæller de, finder de det særdeles nyttigt at møde forskeren direkte, altså de inddrager ekspertisen in persona. Denne arbejdsmåde har både en negativ og en positiv side.

Den negative side er, at det er en umådelig ressourcekrævende måde at formidle forskningsbaseret viden på, når viden, bygget op gennem forskning over mange år, ikke kan 'stå alene', men kræver forskerens direkte tilstedeværelse. Den oftest dyrt indvundne viden vil gå 'på pension' sammen med forskeren, og man kommer til at savne, at forskningens resultater både bevarer og kan flyttes i tid og rum.

Den positive side er, at det direkte møde mellem forsker og praktiker er interaktivt, og dialogen om emnet kan udvikle sig parallelt med, at program og løsning udvikles. Den forskningsbaserede viden finder således direkte vej helt ind i designprocessen, og også her ser det ud til, at den praktiserende arkitekt profiterer gennem en aktiv tilegnelse af viden for at kunne transformere den over i nye løsninger.

Denne måde at inddrage forskerne i tegnestuens arbejde er imidlertid relativt ny, men er blevet mere almindelig gennem de senere år. Den positive udfordring vil være at supplere eksisterende måder for vidensudveksling mellem forskere og praktikere med nye måder at lade forskning møde praksis. I et sådant møde, eksempelvis en workshop, kunne ny tilgængelig viden om tilgængelighed udvikles. Umiddelbart kunne man forvente, at de, der deltager i samarbejdet, udvikler og øger deres viden. Imidlertid vil det være påkrævet, at der også følges op på, hvorledes denne ny viden lader sig kommunikere videre til bredere fora, så ny viden om tilgængelighed bliver mere tilgængelig for flere. Formen på sådanne samarbejder er endnu ikke rigtig udviklet – men i forlængelse af resultaterne fra dette forskningsprojekt er det oplagt at pege på, at formen kan og bør udvikles i et samarbejde mellem forskere og praktikere.

Summary

It is an on-going process to make our physical environment accessible and inclusive, and it requires care and attention by the people responsible for planning and design.

For architects, designers and planners it is a must to have knowledge about user specific needs and the interaction between a (disabled) person and materiality. For researchers it is important to know what kinds of knowledge architects actually use when designing accessibility and universal design – then, researchers will be able to produce knowledge that feeds better into the design process. This explorative study addresses the question of knowledge and particularly research-based knowledge in relation to design for accessibility. An article on the project has previously been published in *Journal of Civil Engineering and Architecture* (Kirkeby, 2015).

Empirically, the study is based on eleven qualitative interviews with practicing architects. The interview method was chosen in order to get first-hand knowledge about the design process and the sources from which the architects acquire knowledge and understanding. All respondents demonstrated a sincere interest and experience in the field of accessibility and thus they can be considered critical cases.

Theoretically, the report draws on two distinctions. The first is the distinction between research-based knowledge and knowledge used by architects, which is inherent in the set-up of this research project. The other is a distinction between context-independent knowledge and context-dependent knowledge.

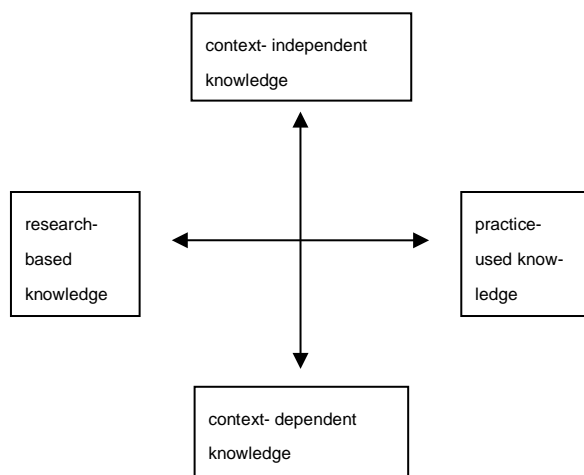


Figure 1. An arena of understanding of the kinds of knowledge in the making of architecture (Kirkeby, 2009, p 312).

Knowledge that influences the design of an accessible environment cannot be summarised in one single term. A wide range of different kinds of knowledge is in use, and the interviews demonstrated that the architects were well aware of the differences between kinds of knowledge they use. On one hand they use facts and rules, which includes the Danish Building Regulations with its requirements to accessibility. This is categorised as context-independent knowledge which belongs to the upper half of the arena of understanding as illustrated in figure 1.

Opposite they place knowledge extracted from good examples, references and experience gained from other building projects and concepts

such as equality, inclusion, and universal design. Further, they include knowledge which they extract from their life in general, things they see or read - also films or fictional literature. This is categorised as context-dependent knowledge and belongs in the lower half of the arena.

The context-independent knowledge is often easier to explicate and discuss in rational terms than the context-dependent knowledge. The context-independent distinguishes itself by a higher generality and independence of the contexts from which it is derived and applies to. It has the advantage that it can often be measured and communicated in numbers and is therefore relatively easy to handle and communicate unambiguously.

However, the interviews revealed that the architects especially considered the 'softer' context-dependent knowledge as the utmost important for the design process. It is seldom directly measurable, and it is more difficult to explicate because it is embedded in specific situations. It requires personal acquisition and interpretation to transfer this knowledge to new situations.

In the eyes of the architects, each project is unique concerning the specific site, programme, use and user as well as many other considerations. Requirements need to be aligned and united in one single solution, which does not materialise just by summing solutions for each single demand. To grasp this unique and complex design problem at an early stage in the process, the architects seemed to find their support primarily in context-dependent knowledge. They draw on previous experience, they make use of examples, images, understandings of actions from their repertoire as Schön says (Schön, 1983, 138ff). When the architect approaches a new design task he/she looks out for similarities and differences between the new situation and examples in their repertoire and considers in a reflective dialogue with the situation, which solution might be appropriate.

To elaborate on that, it may be relevant to look at the architectural design process. Architectural design problems can be described as loosely structured problems (Kreiner interviewed by Kirkeby, 2010b) characterised by not having an analytical solution. As a consequence, the architect needs a viewpoint, a foothold, from where she/he can assess options and make a choice. Such an Archimedean point cannot be justified rationally, but is a question of attitude and values which will influence priorities and choices in the following part of the process. This framing of the design situation is crucial to the process (Schön, 1983, p 40).

Not until later in the process, was factual knowledge considered – for example how much space is required by a wheel chair – but of course this is only one simple example. The relevant knowledge is much more comprehensive. Further requirements for accessibility function as guidelines in the development of the design.

Although detailed requirements in the building regulations are not considered in the process right at the beginning, the architects did not question the necessity of requirements but emphasised that rules are in many respects a support for design work. Far from it, rules and requirements ensure that accessibility is not disregarded in case an architect should focus more on other aspects or find it difficult to combine accessibility with other relevant demands.

But what is it that the different kinds of knowledge can or cannot do in the design process? This question is crucial since it affects the way accessibility may be ensured.

The interviews revealed that the architects find dogmas and principles more flexible, whereas detailed and specific requirements were criticised for predetermining the results. Nevertheless, requirements have the advantage that they are relatively easy to handle – either they are complied with or they are not, which saves time among other things.

At the same time, the unambiguity of the requirements is clearly their disadvantage in generating optimal solutions. One might state that the prescriptive requirements fail, because design requires a deep understanding of the

context with the possibility of considering how a solution suits this particular building or this particular site. Here, knowledge embedded in examples or principles might be considered 'semi-finished' and still in need of some processing before knowledge can be extracted and transferred to new situations. This kind of knowledge cannot be used blindly but requires a qualified and reflective practitioner.

Flexibility and openness to interpretation leave space for a personal understanding of specific users and their disability. Further, according to the respondents, less rigid requirements to accessibility opens up for negotiations about the actual implementation of the demand for accessibility and meets the actual context and user requirement. Instead of requirements, the architects asked for the principles behind the in their opinion too numerous requirements in standards and regulations.

In other words, the practitioners seemed to find their primary support in knowledge that is context-dependent, and not in the more context-independent rules, which they criticised for being too prescriptive. This is especially important since architectural design can be characterised as prescriptive (Lawson, 2004 p14). In architecture something new enters into the world, and it requires a deep understanding of the context to assess whether a solution fits the task. This may explain why the architects did not draw primarily on knowledge, which takes its point of departure in general and existing solutions.

This makes it a considerable challenge for the research world to produce new knowledge that is a flexible tool in the design process and which at the same time ensures a high level of accessibility.

The first conclusion to be drawn from the study is that new research which aims at supporting the production of highly accessible architecture should not prescribe solutions. Rather, new research should qualify the design process by means of concepts, principles and good examples - kinds of knowledge that require the reflective practitioner's active acquisition and adaptation.

Another challenge was revealed during the interviews. The practitioners did not show much knowledge of or interest in research publications. Rather, they invite researchers to come to their office in relation to an ongoing project. Thus, they pull in the expertise in person. This approach/practice has a negative as well as a positive side.

The negative side is that it is an immensely resource-consuming procedure to produce research-based knowledge, and it is very expensive if knowledge, which is the result of research conducted over many years, cannot stand alone, but needs the researcher's presence. A consequence is that the researcher's knowledge will go to the grave with him/her and thus not be preserved for the future.

The positive side is that the direct face-to-face meeting between researcher and practitioner allows interaction, a dialogue on the subject, in parallel with the development of programme and solution. In this way, the research-based knowledge finds its way directly into the design process, and it seems that the practicing architect also profits from an active learning process where acquisition of knowledge can be combined with the actual task and transferred into new solutions.

This way of involving researchers in practice is relatively new but has become more common during recent years. It seems to work well in the actual design situation but is at the same time very costly, and in this way the use of research-based knowledge becomes very limited / restrained. The second conclusion is that researchers and practitioners ought to try out new ways of collaboration, developing new knowledge, which may also be communicated to and shared by larger fora.

Referencer

- Albertsen, N. (2011). Mediatorer mellem byforskning og bypraksis. *Byplan*, 63(2), pp.35-37.
- Alsted Ressearch A/S. (2001). *Kvalitativ analyse af målgrupper og disses informationsindsamling og videntilegnelse – for BYG_ERFA, EFP-Formidlingsprogrammet og By og Byg*. København. Lokaliseret på http://www.sbi.dk/download/pdf/alsteds_rapport.pdf (5. august 2015).
- Andersen, H. T. & Atkinson, R. (red.). (2013). *Production and Use of Urban Knowledge: European Experiences*. Dordrecht: Springer.
- Arkitekten. (1981), 83(9).
- Cross, N. (1982). Designerly ways of knowing. *Design Studies*, 3(4), pp.221-227.
- Dansk Standard. (2001). *Tilgængelighed for Alle*. (DS 3028:2001). Charlottenlund.
- de Place Hansen, E.J. (red.). (2014). *Anvisning om Bygningsreglement 2010* (SBI-anvisning 230). København: Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet.
- Erhvervs- og Byggestyrelsen. (2010). *Bekendtgørelse om offentliggørelse af bygningsreglement 2010 (BR10)* (BEK nr. 810 af 28/06/2010). København: Erhvervs- og Byggestyrelsen.
- Flyvbjerg, B. (2004). Phronetic Planning Research: Theoretical and Methodological Reflections. *Planning Theory&Practice*, 5(3), pp.283-306.
- Flyvbjerg, B. (1991a). *Rationalitet og magt. Det konkrete videnskab*. Århus: Akademisk Forlag.
- Flyvbjerg B. (1991b). Sustaining Non-Rationalized Practices: Body-Mind, Power and Situational Ethics. An Interview with Hubert & Stuart Dreyfus. *Prakxis International*, 11.
- Frandsen, A.K., et al. (2012). *Bygningsreglementets tilgængelighedsbestemmelser set i forhold til byggeprocessen*. SBI, 2012:16.
- Hermansen, M. ed. (1998). *Fra læringens horisont – en antologi*. Århus: Klim.
- Kirkeby, I.M.; Ryhl, C.; Frandsen, A.K.; Pedersen, L.S. (2014). *Funktionsbaserede tilgængelighedskrav*. SBI 2014:09.
- Kirkeby, I.M. (2015). Accessible Knowledge – Knowledge on Accessibility. *Journal of Civil Engineering and Architecture*. 9(5), pp. 534-546.
- Kirkeby, I.M. (2012). Om at skabe arkitektfaglig viden. *Nordic Journal of Architectural Research*, 24(2), pp. 70-90.

- Kirkeby, I.M. (2011). Transferable knowledge – an interview with Bent Flyvbjerg. *Architectural Research Quarterly*, 15(1), pp. 9-14.
- Kirkeby, I.M. (2010a). Indbygget viden. På hvilke former for viden bygger traditionel dansk arkitektpraksis? *Architectura*, pp.141-162.
- Kirkeby, I.M. (2010b). Om at skabe tankevækkende viden – et interview med Kristian Kreiner. *Nordic Journal of Architectural Research*, 22(1/2), pp.169-176.
- Kirkeby, I.M. (2009). Knowledge in the Making. *Architectural Research Quarterly*, 13(3/4), pp.307-313.
- Kirkeby, I.M. (2007). Arkitekters viden. *Arkitekten*. 109(15), p. 10-11.
- Kirkeby, I.M. (2003). Skitserende programanalyse. *Nordic Journal of Architectural Research*, 17(1), pp.61-71.
- Kvalitativ analyse af målgrupper og disses informationsindsamling og videntilegnelse. For BYG-ERFA, EFP-Formidlingsprogrammet og By og Byg. Executive Summary. Alsted Research A/S. Sep. 2001.
- Latour, B. (1986). Visualization and cognition: Thinking with eyes and hands. *I: Knowledge and Society: Studies in the Sociology and Culture Past and Present*. 6, pp1-40.
- Lave, J. (2008). Situated learning and changing practice. In: Amin, A. & Roberts, J., eds. (2008). *Community, economic creativity, and organization*. Oxford; New York: Oxford University Press, p.283-296.
- Lave, J. & Wenger, E. (1999). Situeret læring ved legitim perifer deltagelse. In: Hermansen, M. ed. 1999. *Fra læringens horisont – en antologi*. Århus: Klim, p.151-160.
- Lave, J., (1999). Læring, mesterlære, social praksis. In: S. Kvale og K. Nielsen, eds.1999. *Mesterlære – læring som social praksis*. København: Hans Reitzels Forlag. P.35-53.
- Lawson, B.R. (2006). *How Designers Think*. Oxford: Architectural Press.
- Lawson, B.R. (2004). *What Designers Know*. Oxford: Architectural Press.
- Lawson, B. (2002). The Subject that Won't Go Away, but perhaps we are Ahead of the Game. *Arq: Architectural Research Quarterly*, 6(2), p.109.
- Lid, I.M. (2013). *Universell utforming. Verdigrunnlang, kunnskap og praksis*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Nielsen, K. og Kvale, S. (1999). *Mesterlære – læring som social praksis*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Nolmark, H. (ed.) et al. (2009). *Urban Knowledge Arenas. Re-thinking Urban Knowledge and Innovation*. Final Report of COST Action C.
- Ruderman, R.S. (1997): Aristotle and the Recovery of Political Judgment. *The American Political Science Review*, 91(2), pp. 409-420.
- Ryhl, C. (2013). Arkitekturen universelt utformet: en ny strategi. Bergen Arkitektthøgskole.

- Ryhl, C. (2009): *Tilgængelighed - udfordringer, begreber og strategier* Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut, SBI.55 s.
- Ryhl, C. (2003): *Sansernes bolig*. Kbh.: Kunstakademiets Arkitektskole.
- Schön, D.A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.
- Stake, R.E. (1995). *The Art of Case Study*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Team Schönherr. (2012). *Viborgs skatte. Tilgængelighed i historiske bykerner – nye veje til Viborgs kulturarv*. Konkurrencemateriale, ikke publiceret.
- United Nation. (1993) *Resolution 48/96 The Standard Rules on the Equalization of opportunities for Persons with Disabilities*, New York.
- Wackerhausen, S. (1997).The scholastic paradigm and apprenticeship. In: *Journal of Nordic Educational Research* 17(3), p. 195-203.
- Yaneva, A. (2009). *The making of a building: a pragmatist approach to architecture*. Oxford: Peter Lang.
- Økonomi- og Erhvervsministeriet. (1995). *Bygningsreglement 1995 (BR95)* (BEK nr. 4002 af 13/02/1995). København: Økonomi- og Erhvervsministeriet.
- Økonomi- og Erhvervsministeriet. (2008). *Bekendtgørelse om offentliggørelse af Bygningsreglement 2008 (BR08)* (BEK nr. 1353 af 17/12/2008). København: Økonomi- og Erhvervsministeriet.

Bilag A. Spørgeguide: Tilgængelig viden – viden om tilgængelighed

Designproces

Kan du indledningsvis give en kort beskrivelse af tegnestuen profil?

Kan du indledningsvis give en kort beskrivelse af din designproces?

Hvilke former for "viden" (i helt bred betydning) trækker du på?

Gerne konkrete eksempler

Brug af viden – generelt / tilgængelighed

Hvornår inddrager I forskellige former fra viden – i hvilke faser i processen, i hvilke former?

Viden/inspiration fra studieture eller studiedage?

Kilder du ofte anvender?

Uddyb gerne kilder vedrørende tilgængelighed/universelt design?

Hvordan fordeler behov for viden om tilgængelighed sig i projektets forskellige faser?

Hvordan får I ny viden ind på tegnestuen vedrørende tilgængelighed?

Er der en arbejdsdeling og specialisering mellem tegnestuens medarbejdere?

Teori-praksis

Hvilken slags forskningsresultater kan støtte den praktiserende arkitekt?

Kan du nævne eksempler, der kan understøtte praksis?

Hvilke former for arkitekturforskning burde vi have mere af?

Hvilke former for arkitekturforskning burde der være mindre af?

Hvilken slags værktøjer, historieskrivning, analyseværktøjer, begreber, et sprog?

Behov for forskning

Kan du pege på felter, hvor du synes, der er behov for ny forskning?

Indsatsen for at sikre mere tilgængelige omgivelser skærpes disse år på både internationalt og nationalt plan. I selve udarbejdelsen af de fysiske løsninger indgår arkitekter som nogle af hovedaktørerne. Projektet *Tilgængelig viden – viden om tilgængelighed* undersøger, hvilke former for viden arkitekterne anvender for at designe tilgængeligt, fx hvordan de anvender referencer, eksempler, begreber og erfaringer eller viden om regler og love. I elleve kvalitative interview fortæller arkitekter og landskabsarkitekter om, hvordan de arbejder med tilgængelighed, og om den viden, de anvender, herunder hvilke former for viden, der passer hvornår i designprocessen. Projektet konkluderer bl.a., at forskning, der vil understøtte produktion af tilgængelig arkitektur, med fordel kan sigte mod at producere resultater, der er åbne for fortolkning, frem for at foreskrive specifikke løsninger.

1. udgave, 2015
ISBN 978-87-563-1736-8