

KAPITTEL 15

Humboldt i betong

Universitas som idé og materialitet

Thomas Dahl

Maken til universitetsområde finnes ikke i Norge, verken kvantitativt eller kvalitativt. Kommunale og statlige myndigheter har vært forutseende som har lagt universitetssenteret hit. (Sivertsen om Universitetssenteret Dragvoll, 1978¹)

Hvorfor ser universiteter ut slik de gjør? Hva er det som betinger utformingen av universiteter som en organisasjon for undervisning og forskning på høyere nivå? Mange steder bærer universitetene fremdeles tydelig preg av at de startet som lærestalter i middelalderen eller førmoderne tid. Universitetene i Bologna, Padova, Marseille, Oxford og Cambridge, Lund, ja også Paris og København, er integrert i byer som er minst like gamle.

Blant de amerikanske universitetene, som vi kan takke for begrepet campus, har mange en helt særegen utforming. I etterkrigstiden ble flere nye universiteter bygd opp, og i tråd med målet om utdanning for alle har antall universiteter vært sterkt økende. Selv om universitetene i den vestlige verden har et felles opphav og bygger på en felles idé, ser de svært forskjellige ut. Rent fysisk er Universitet i Lund og Universitetet i Oslo to

forskjellige verdener, selv om de er omtrent like store når det gjelder antall studenter, for ikke å snakke om Oxford og Berlin.

Årsaken til forskjellene er i noen tilfeller åpenbare. Det handler om når og hvor universitetet ble etablert. Det er imidlertid ikke bare arkitektoniske trender som nedfeller seg i utformingen av universiteter. Det er også et spørsmål om formål. Ved noen universiteter er formålet tydelig uttrykt og kan også sees i den arkitektoniske utformingen. Universitetet i Berlin er ble utformet etter blant annet Wilhelm von Humboldts ideer om høyere utdanning. Paris' *Grand Ecoles* oppstod etter at alle franske universiteter var lagt ned etter den franske revolusjonen. Ikke bare skulle disse skolene tjene revolusjonens formål, de markerte seg også med en annen tenkning om planene for bygningene som skulle romme universitetet og høyere utdanning. I etterkrigstidens Tyskland var Helmut Schelskys ideer om universitetet med på å prege helt nye universitet, som Universitetet i Bielefeld.

Universitet i Trondheim er et egnet sted for å se hvordan universitetet har materialisert seg. Det har vært en så og si kontinuerlig debatt helt siden mellomkrigstiden om hvor de ulike delene av den høyere utdanning og forskning i Trondheim skal lokaliseres (Brandt og Nordal 2010:315). Trondheim hadde to høyere utdanningsinstitusjoner: Norges tekniske høyskole, etablert i 1910, og Norges lærerhøyskole, opprettet i 1922. Begge var lokalisert langt fra hverandre, og spørsmålet om å samle dem har alltid vært nærliggende. Med veksten innen høyere utdanning og forskning i etterkrigstiden og etter hvert med den organisatoriske overbygningen til de to institusjonene i Universitetet i Trondheim, ble spørsmålet om lokalisering og utforming spesielt aktuelt. Senest har statens nedleggelse av de to høyskolene og Universitetet i Trondheim og opprettelsen av NTNU nok en gang gjort at det har vært store og omfattende prosesser om lokalisering og utforming. I skrivende stund råder en ny campus-plan, hvor hele universitetet, som i dag fremdeles befinner seg på ulike

steder i byen, skal samles i én campus. I Trondheim har man imidlertid kullkastet den gamle planen, som innebar å samle universitet på Dragvoll, ca. 5 km utenfor byen. Nå skal alt inn på Gløshaugen nært sentrum av Trondheim, der hvor Norges tekniske høyskole har hatt sitt sete med et hovedbygg som stod delvis ferdig ved åpningen i 1910.

Dragvoll skulle bli stedet for hele universitetet, og det ville, dersom alt hadde gått etter planen, blitt Norges største bygg (Brandt og Nordal 2010:335). I dag har universitetssenteret et areal ca. 130 000 m²; det skulle bli minst 700 000 m². På kart over Trondheim by fram til på 1990-tallet var den opprinnelige planen fremdeles tegnet inn, og den var det mest iøynefallende på hele kartet. Alt planarbeid for Dragvoll, som startet allerede i 1960, all investering i bygg og infrastruktur, all bygningsmasse som ble tegnet og utformet av et av Nordens fremste arkitektkontor, Henning Larsens tegnestue, og som har tjent som modell for flere andre signalbygg, alt dette vil ikke universitet lenger ha. Heller enn å bygge ut på et område hvor det var lagt til rette for ekspansjon, vil man nå ha alt på et område som ble regnet for uegnet for hele universitetet da man gikk for Dragvoll. Hva kan forklare denne vendingen?

Jeg vil i dette kapitlet belyse hvordan universiteter har blitt utformet, og hvordan det har vært tenkt at de bør utformes. Universiteter kan betraktes som det som flere forfattere har omtalt som materiell-semiotiske systemer (Deleuze og Guattari 1973, 1980; Law 2009; Haraway 2016). Det materielle både tillegges betydning og får betydning, ofte som alliert til tanker om hva høyere utdanning skal være. Men som semiotisk system, kan det få andre betydninger i ulike sammenhenger og til forskjellig tid: Universitetssenteret på Dragvoll, selv med den bygningsmassen som er der i dag, forhindrer ikke at NTNU vil legge ned hele Dragvoll.

Jeg skal først undersøke universitetsutformingen i Europa og USA i et større historisk perspektiv, før jeg ser på utviklingen i

etterkrigstiden og hvordan Universitetet i Trondheim har blitt preget av den. Til sist drøfter jeg den siste utviklingen i Trondheim, hvor hele universitet skal samles på et avgrenset område, ikke bare for å samles, men for å realisere en idé om hva universitetet skal være.

Middelalderske strukturer

Det er nok en form for vestlig arroganse når man ofte skriver universitetenes historie tilbake til opprettelsen av Universitetet i Bologna i 1088. Riktignok får navnet universitet en bestemt betydning med Bologna, men mer eller mindre faste organisatoriske enheter og egne bygg for høyere utdanning fantes tidligere enn dette, både i Vesten og ikke minst i Østen. At vi i dag kan studere antikke tekster og konstruere en lærdomshistorie i Vesten skyldes i hovedsak at det ikke var Vesten, men Østen som ivaretok materialet og arven. Bagdad var verdens sentrum for lærdom, med blant annet Bayt al-Hikma, Vidsommens hus, på 800-tallet, som rommet både undervisning og forskning (Lyons 2011). Der virket også Avicenna, medisineren som gjennom historien har hatt størst betydning for medisinen på 1000-tallet (Porter 1997:98-99). Det var også arabisk medisin og kunnskap som lå bak den første etableringen av en institusjon for høyere undervisning i Vesten etter antikken, ikke Bologna, men *Schola Medica Salernitana* i Salerno på 800-tallet (Kristeller 1945).

Men det er noe eget med disse nye universitetene i Vesten. Hvis vi ser bort fra Paris, ble de opprettet i mindre byer, som Bologna, Padova i Italia, Cambridge og Oxford i England, Lund i Sverige, Montpellier i Frankrike og Heidelberg i Tyskland. Disse universitetene eksisterer fremdeles i dag, og byene er fortsatt for småbyer å regne. Byene er på mange måter dominert av sine verdensberømte institusjoner, men ikke slik at universitetet står

over byen. Et felles kjennetegn, og det gjelder også det gamle universitetet i Paris, er at universitetet er spredd rundt i byen. Byen huser universitetet, og universitetet finner sin plass i byen. Bologna vokste fram ved at ulike læresteder (*scholae*) samlet seg til et *universitas scholarium*, et fellesskap for undervisning og læring. En viktig grunn til å etablere dette fellesskapet var å komme i en forhandlingsposisjon med byen. Som et fellesskap kunne universitetet forhandle med byen om hvordan virksomheten skulle reguleres og plasseres. I Bologna ble fellesskapet bygget av studentene, i Paris av lærerne (Koch 2008:26–51). Disse fellesskapene hadde ikke i utgangspunktet egne bygg; lokaler ble leid, eller undervisningen ble gitt der hvor det var rom (Brockliss 2000:153; Beckwith 2012:44). «The university needed the city» og «university and city were symbiotically united from the beginning» (Brockliss 2000:153, 154).



Bologna: Hvor er universitetet? (fra <https://www.bolognawelcome.com/en/students/>).

Universitetet var og er mangfoldig, med mange ulike oppgaver og oppdrag, og det var ikke og har ikke alltid vært samlet på ett sted eller i ett bygg eller bygningskompleks. Universitetet har, etter hvert som det har vokst, tatt i bruk det som har vært tilgjengelig av eksisterende bygg og muligheter for å sette opp nye bygg. Det siste har ofte vært begrenset, blant annet fordi grøntarealer i byer har vært dyrket og pleiet helt siden middelalderen. Universitetet

har vært viktig, men det har ikke gått på bekostning av andre byfunksjoner. Oxford er for eksempel gjennomskåret av et stort grøntområde som strekker seg over én kilometer. Det heter riktig nok «University Parks», men har altså unngått at universitetet med sine arealbehov har spist seg inn på det. Universitetet i München, som ble opprettet i 1472, i det som var hovedstaden i et lite hertugdømme, ligger i dag ved siden av det som er blant verdens største parkanlegg: Englischer Garten.

Middelalderuniversitetet måtte tilpasse seg byen. Ofte skjedde det ved at sekulære lærestalter transformerte bygg som tilhørte kirken, til undervisning. Lyndal Roper har beskrevet hvordan Universitetet i Wittenberg ble til i 1502, hvor Luther gikk fra å være augustiner munk til å bli prest, og så til å bli lærer ved universitetet (Roper 2016). I Trondheim ble Vitenskapselskapet etablert av Johan Ernst Gunnerus, som var biskop, Gerhard Schøning, som var rektor på katedralskolen, og Peter Frederik Suhm, embetsmann uten lyst til å være det (Blom 1985). Det har satt sine spor på byen, også fysisk, men Trondheim er klart preget av at det ikke var selskapet universitetet sprang ut fra, men Norges tekniske høgskole og Norges lærerhøgskole. Integreringen av universitetet og middelalderby, som er så typisk for universitetene som har røtter tilbake i førmoderne tid, finner vi ikke i Trondheim. Spørsmålet om lokalisering har derfor hatt noen særtrekk som ikke er like påfallende i de «klassiske» universitetsbyene.

Campus

USA har ingen middelalderbyer, og landets eldste universitet er Harvard fra 1636. Harvard har likevel noen fellestrekk med europeiske universiteter fra samme periode. Universitetet er spredd utover et større område i ulike bygg, som hos forbildene

Oxford og Cambridge. Men på Harvard er de ikke, til forskjell fra Oxford og Cambridge, integrert i en by. De amerikanske universitetene (eller *colleges* som de opprinnelig ble benevnt, og som ennå mange steder benevnes som, i en tradisjon som går tilbake til middelalderens fellesskap av lærere og studenter) er bygd opp i friland. De har, som hele USA, ekspandert ut i ubygd land. Universitetene vokste fram, og det skjedde stykkevis og trinnvis.

Begrepet «campus» viser denne utviklingen tydelig. Campus var opprinnelig betegnelsen som ble brukt om marka som lå utenfor College of New Jersey, som har en historie tilbake til 1746. Betegnelsen campus er selvsagt av latinsk opphav. Den opprinnelige betydningen var i retning av slette, lysning, flat mark, slik ordet også oversettes til norsk: tumleplass (Johanssen, Nygaard, Schreiner mfl. 1965:80). Selv i den nye verdenen hadde de en forkjærlighet for gamle språk. Denne marka ble ekspropriert av College of New Jersey, og etter hvert som den ble bygd ut, oppsto Princeton University.

De amerikanske collegene og universitetene beveget seg ut i det fri, men uten å underlegge seg alt fullt og helt. Universitetene var ikke, som moderne universitet skulle bli, store monolitter, men en samling av ulike virksomheter rettet mot ulike profesjoner og yrkesgrupper. Det var, som i Europa, collegene som dominerte: Juristene hadde sitt bygg, legene sitt, teologene sitt. Det hadde de ved de gamle universitetene i Europa, og slik var det ved de nye amerikanske. Men siden universitetene i USA ikke var integrert i en by, måtte byfunksjoner integreres i universitetene.

En anekdote kan illustrere dette. Det hevdes at begrepet «frisbee» ble tatt i bruk fordi det var vanlig blant studenter på Yale University å kaste de tomme pailholderne til selskapet Frisbie Pie Company mellom seg på de mange grøntområdene man kan finne på Yale. Amerikanske universitet er i langt større grad bygd opp med «formal masterplans» – «Giving American campuses an order and consistency often lacking in their cities»

(Edwards 2000:23). Denne «formelle masterplanen» omfatter også «byfunksjoner» som kafeer, restauranter, butikker, ja og selvfølgelig det som hører hjemme både i en by og på et universitet: bibliotek. De amerikanske universitetene er som egne verdener, og betegnelsen «drop out» anskueliggjør det: Det er en som har falt utenfor. Webers kontrastering av den amerikanske og europeiske «yrkesforskeren» tydeliggjør også trekk ved de amerikanske campusene. Amerikanske forskere på Webers tid ble oppfattet nettopp som yrkesforskere, og ikke forskere i søken etter sannhet eller forskere i kraft av et kall (Weber 1917/19). Universitetene og universitetscampusene er arbeidsplasser for de ansatte.

Det moderne universitet

Modernitet er ikke noe entydig begrep, og derfor kan man heller ikke si når det moderne universitetet oppstod. Derimot vet vi at med revolusjonen i Frankrike ble alle universitetene i Frankrike nedlagt. Det var ikke det at de revolusjonære ville klare seg uten høyere utdanning. De mente at universitetene ikke var tilpasset det nye samfunnets behov, og rett etter revolusjonen ble det opprettet nye høyere utdanningsinstitusjoner, det som ble til «les grandes écoles», først for lærere i høyere utdanning, *École normale*, så for ingeniører, *École Polytechnique* (Nusimovici 2010). I 1808 opprettet Napoleon «l'Université impériale», som ikke var en gjenopprettelse av de gamle universitetene, men en lovregulering av all høyere utdanning. Institusjonene var imidlertid ikke samlet på ett sted. Så vel de gamle som de nye *écoles*, som tjente ulike funksjoner og samfunnsbehov, hadde sine lokaliseringer. Det gamle universitetet i Paris ble delt opp etter fakulteter for ulike utdanninger som hadde sine egne bygg rundt om i Latinerkvarteret i Paris. De nye *écoles*, som *École normale*

supérieure og *École Polytechnique*, ble bygd opp i utkanten av kvartalet, men fremdeles på venstre bredd. De nye var imidlertid «lukkede» institusjoner. De lå samlet på ett sted, med alle funksjoner innenfor et begrenset område. Til forskjell fra de gamle universitetene, som var rettet mot mange ulike profesjoner og skulle tjene ulike grupper, var de nye institusjonene laget for å tjene én profesjon, og da den profesjonen som staten så som viktig for sitt virke.

Den franske revolusjonen, og den påfølgende revolusjonen med Napoleon, fikk betydning også utenfor Frankrike. Preussen, som ble erobret av Frankrike, reformerte hele sitt utdanningsvesen. Ett navn er spesielt kjent i den forbindelse: Wilhelm von Humboldt. Humboldt påvirket utviklingen av universitet som «Sektionschef für Kultus und Unterricht im Ministerium des Innern» og hadde ansvaret for opprettelsen av et helt nytt universitet: Universitet i Berlin i 1809. Også dette universitetet skulle være moderne og skulle fremme en kunnskap som kunne tjene staten. Men i Preussen satset man ikke på profesjonsutdanning, slik man hadde gjort i Frankrike, men på et universitet med integrering av forskning og utdanning.

Dette er ikke stedet for å gå i dybden på Humboldts virke, skrifter og tanker, heller ikke for å peke på hvor fjernt fra kildene forestillingen om hans ideer er (Dahl 2003). Her nøyer jeg meg med å peke på at både *Les grandes écoles* og Berlin-universitet beveget seg i samme retning som det som kjennetegner den fysiske utformingen av høyere utdanning på 1800-tallet, hvor det viktigste var naturvitenskapens utvikling (Taton 1995; Weisz 2014). Laboratoriebygg ble en sentral del av universitetene, likeså klinikken. Den tekniske anvendelsen av naturvitenskapen fant sin plass i egne høyskoler, og i løpet 1800-tallet ble det opprettet en rekke egne institusjoner for ingeniørutdanning. Norge føyet seg til denne utviklingen med opprettelsen av Norges tekniske høyskole i 1910.

Universitetene ble også preget av den eksponentielle veksten i kunnskapsproduksjon i form av publikasjoner. Bibliotekene ble både viktigere og større, og ble mange steder det sentrale bygget på universitetsområdet. Biblioteker i middelalderske universitetsbyer måtte både ekspandere og opprette spesialenheter rundt i byen, eller grave seg ned i bakken som man gjorde med «The Bodleian», hovedbiblioteket i Oxford (Craster 1952). I Trondheim ble biblioteket naturlig nok lagt til Hovedbygningen ved Norges tekniske høyskole, og der forble det som hovedbibliotek i alle transformasjoner som universitetet der har vært igjennom. Ved Dragvoll skulle det selvsagt bygges et nytt bibliotek, og tross planene og arbeidet til en rekke komiteer (Komiteen for planlegging av nytt bibliotekbygg for humaniora og samfunnsvitenskapene 2002), forble biblioteket på Dragvoll et nærmest umerkelig sted, godt gjemt inne i byggene der, uten noen ytre symbolikk som indikerte viktigheten av det. Mangelen av et synlig bibliotek med en egen fysisk utforming kan ha bidratt til at hele universitetsområdet nå betraktes som én bygningsmasse som kan selges til kommunen (Hansen 2016).

Masseuniversitetet

De gamle universitetene trengte plass, men de ble aldri store rent fysisk. De tilpasset seg byen eller beveget seg utover byen, samtidig som de ivaretok byfunksjoner, slik de amerikanske universitetene gjorde. Men når høyere utdanning ble et viktig mål for de fleste partier i de fleste land i etterkrigstiden, var ikke dette forbeholdt elitene lenger. Dagens universitet er preget av å skulle være universitet for store deler av befolkningen. Gamle universiteter måtte derfor ekspandere, men først og fremst bar etterkrigstiden preg av at det ble opprettet en rekke nye universiteter.

Det var spesielt i Tyskland at oppbyggingen av nye universiteter skjøt fart etter andre verdenskrig. Ikke bare ville man gi en større del av befolkningen høyere utdanning. De nye universitetene var også et ledd i oppbyggingen etter andre verdenskrig. Og siden det var et ønske om å distansere seg fra den, fikk utbyggingen særlig styrke. Nye universiteter oppstod der hvor det tidligere ikke hadde vært universitet, eller det var nybygging av gamle, små: Bochum, Marburg, Bremen, Berlin (Vest), Bielefeld, Wuppertal, Mannheim, Ulm – og enda er ikke alle nevnt. Sonja Hnilica, som har skrevet om den arkitektoniske utformingen av de nye universitetene, beskrev dem som følger: «De nye universitetene ligner på hverandre. De ble alle etablert som store strukturer og som en egen øy ute på et grønt jorde» (Hnilica 2014:212).² De fleste av disse universitetsbyggene ble planlagt, tegnet og også bygget hovedsakelig i løpet av 1960-årene. Det var ofte de samme arkitektkontorene som sto bak eller konkurrerte om dem. Byggeteknisk er det også likheter: De ble bygd gjennom prefabrikkerte betongelementer, og det ble bygd samlinger av «hus».

Universitetet i Bielefeld i Tyskland er kanskje det universitetet hvor alle trendene materialiserte seg tydeligst. Det var det første universitetet i et område hvor det ikke fantes universitet, bygd utenfor bysentrum, på en åpen eng. Universitetet består av flere bygg, men framstår som et eneste stort bygningskompleks. Mellom byggene er det en hovedakse som forgreiner seg utover. «Gate» har glassoverbygning, og de sentrale servicefunksjoner er plassert på gateplan. Som vi skal se, kan vi finne noe av det samme også ved universitet i Trondheim. Tanken om hva Bielefeld skulle være og hvordan det skulle fostre kunnskap, var heller ikke så fjern fra det som lå til grunn for Dragvoll. La oss derfor se hvilken universitetsidé som fulgte byggingen av Bielefeld.



Universitetet i Bielefeld (<https://www.uni-bielefeld.de/uni/campus-bauen/>).

Ensomhet og frihet

Helmut Schelsky var helt sentral etableringen av universitet i Bielefeld. Schelsky var allerede på 1960-tallet regnet som en av Tysklands ledende samfunnsvitere og humanister. Han hadde vært professor først i sosiologi og statsfilosofi ved Universitetet i Hamburg. Der vekslet han til filosofi før han ble kalt til å lede fakultetet for retts- og statsvitenskap ved Universitetet i Münster, hvor han virket da han ble satt til å lede arbeidet med det nye universitetet i Bielefeld. I sin karriere veiledet han over hundre doktorgradsstudenter til disputas, deriblant én av Tysklands

mest kjente sosiologer: Niklas Luhmann (Schäfers 2009). Både Schelsky og Luhmann ble professorer ved Universitetet i Bielefeld etter at det var opprettet.

Schelsky var ikke virksom bare som professor og planlegger. Han deltok også aktivt i debatten rundt «Høyskolepolitikk» (Hochschulpolitik), fremmet tanker om framtidens universitet og ikke minst: Han skrev omfattende om universitetshistorie slik ingen hadde gjort før ham. Som sosiolog og filosof var det imidlertid ikke det empirisk-historiske som opptok ham: Det var ideene om universitetet.

Schelsky var medlem av det tyske kristelig-demokratiske partiet CDU og omtales som konservativ. Det var han ikke bare politisk: Han hentet sitt ideal for universitetet fra tilbake i tid, og han kritiserte sine samtidige «høyskolepolitikere» for å sviktet dette idealet (Schelsky 1969). Den personen Schelsky hentet sine universitetsidealer fra, var imidlertid ikke en konservativ, men en reformtenker: Wilhelm von Humboldt.

Humboldts over 150 år gamle tanker om det nye universitetet i Berlin hadde fremdeles gyldighet for Schelsky. Fra Humboldt hentet han ideen om «ensomhet og frihet» som kjernebegreper for universitet. Med tankene om ensomhet og frihet utformet Humboldt «den sosiale grunnideen som førte til etableringen av det nye universitetet [i Berlin]», ifølge Schelsky (Schelsky 1963:68). *Ensomhet og frihet* ble også tittelen på Schelskys bok om «ideen og utformingen til det tyske universitet og dets reformer» (Schelsky 1963).

Ensomhet og frihet? Schelsky viste til at Humboldt hadde sett behovet for at universitet, med dets lærere og studenter, måtte befri seg fra «det borgerlige livets elendighet», slik Humboldt selv formulerte det (Schelsky 1963:68). Universitetet måtte være en plass for «Lernfreiheit», og den måtte forsvares. Det krevde avsondring fra det øvrige sosiale livet og frihet til selv å finne ut hvor og hvordan man skulle søke kunnskap. Fra

Humboldt lånte også Schelsky ideen om et behov for en isolering («Isolierung») for universitetets professorer og studenter (Schelsky 1963:68).

Vi finner igjen Humboldt også i Schelskys tanker om utformingen av et nytt universitet. Schelsky uttalte seg mot universitetet som et masseuniversitet, som han så komme, og som han så sine kollegaer i rektorkollegiet for de vesttyske universitetene («Westdeutsche Rektorenkonferenz») styrte mot (Schelsky 1969:7). På universitetet måtte «den gjensidige intimiteten mellom studenter og professorer gjenopprettes» (Schelsky 1966b:45), det måtte etableres «innretninger og romløsninger for kultivert samkvem og for uformelle samtaler og underholdning» (Schelsky 1966b:63). Schelsky skrev med elegant sarkasme om lederen av «Rektorenkonferenz», som også ble leder at det tyske vitenskapsrådet: Hans Leussink. Leussink var rektor, ikke ved et gammelt universitet, med ved en teknisk høyskole. Leussinks arbeid for å reformere de tyske høyskolene, mente Schelsky, ville gjøre universitetene til «yrkesutdanningsanstalter» (Schelsky 1963:69), helt imot Humboldts universitetsideer.

Når Schelsky jobbet for et nytt universitet, var det Humboldt han brukte som ledestjerne. Det var Humboldts ideer som måtte prege byggingen av det nye universitetet, mente Schelsky, ikke det som en eller annen virkårlig arkitekt eller byggerherre fant ut at ville være bra: «Etableringen av et nytt universitet er en åndelig prosess og må organiseres som sådan» (Schelsky 1966a:22).

Hnilica har karakterisert utbyggingen av universitetene i etterkrigstiden Tyskland som preget av en streng form for mekanisk funksjonalisme (Hnilica 2014:218). Det paradoksale er at denne moderne tenkningen rundt byggingen av de nye universitetene minner i stor grad om Schelskys lesning av Humboldt. De nye universitetene ble plassert i «ensomhet

og frihet», utenfor det gamle borgerlige livet. Universitetene skulle være seg selv, og Humboldt og funksjonalismen forenes i betegnelsen som Bielefeld-arkitektene ga universitetet: «En lærefabrikk (Lernfabrik)». «Ensomhet og frihet» harmonerer også med studentbevegelsens opprør. Studentenes okkupering av sine egne læresteder, slik det skjedde i Paris, i Stockholm og mange andre steder, var et uttrykk for at de selv ville styre det som skjedde der. Schelsky sa at det nye universitet måtte være «et reformuniversitet». Han la til: «et sted hvor forskning organiseres i sin mest moderne og rasjonaliserte form og kobles til de nyeste former for utdanning og undervisning» (Schelsky 1966b:37).

Gigantkomplekser som kveler kommunikasjonen med resten av samfunnet

Mange av etterkrigstidens universiteter er en kombinasjon av «ensomhet og frihet» med enhetlige planer for hvordan et universitet skal være en «lærefabrikk». Universitetene ble bygd som egne funksjonalistiske enheter. At Niklas Luhmann, som hadde hatt Helmut Schelsky som veileder i sitt doktorgradsarbeid, var professor i Bielefeld, var kanskje ikke helt tilfeldig. Luhmanns funksjonalisme, som en videreføring av den amerikanske sosiologen Talcott Parsons' funksjonalisme, innebar å dele samfunnet opp i funksjonelle enheter. Universitetet kunne forstås som et autopoietisk system, drevet av sine egen interne dynamikk. Og slik skulle det være. Funksjonalismen fikk gjennomslag både i Europa og i USA (Schryer 2016). De nye universitetene ble liggende ute på et jorde, på en campus. Men mens de amerikanske universitetene gjorde campusene til egne byer, ble de nye universitetene liggende utenfor byene, som tilfellet med Dragvoll, ca. 5 km fra Trondheim sentrum.



Dragvoll universitetssenter (<https://www.adressa.no/nyheter/okonomi/article7339221.ece>).

Funksjonalismen kom tydelig til uttrykk også i byggingen av Dragvoll. Dragvoll ble bygget med standardiserte betongelementer og består av en rekke bygg med samme type utforming. Det skulle bli noe spesielt i Norge, men ligner på en rekke universiteter i andre land, ikke bare i Tyskland. I Roskilde i Danmark fikk vi Roskilde Universitetscenter, Paris fikk sitt med Nanterre, ja til og med Oxford fikk et nytt universitet, også det utenfor det gamle bysentret: Oxford Brookes University. På 1960- og 1970-tallet, da disse universitetene ble bygd, het det gjerne universitetssentre. I Trondheim het det Universitetssenteret på Dragvoll. Roskilde het Roskilde Universitetscenter. Det heter det ennå som akronym, RUC, selv om det har skiftet navn til bare Roskilde Universitet. Disse nye universitetene var som egne sentre å regne, som funksjonelle enheter utenfor byen. Typisk heter Oxfords universitet University of Oxford, det er et universitet i en by, mens det nye ute på landet, Brookes, heter Oxford Brookes University.

I utformingen av Dragvoll ser vi imidlertid at funksjonalismen som et organiserende prinsipp ikke fikk fullt gjennomslag. Selv om funksjonalismen gjennomsyret universitetstenkningen,

dukket det i løpet av 1960-tallet også opp en motstemme. Ernst Schumachers *Small is beautiful* er et uttrykk for at fabrikktenkningen møtte motstand (Schumacher 1973). Dragvoll skulle bli stort, og det skulle ligge på et jorde, men i utformingen ble det lagt vekt på det små. Vinneren av arkitektkonkurransen til Dragvoll ble Henning Larsens tegnestue i København. Navnet «tegnestue» kan tolkes som et uttrykk for 1960-tallets «myke» verdier, som ble mer framtrødende i Danmark enn de fleste andre europeiske land. I Henning Larsens egen beskrivelse av forslaget til plan tar han tydelig avstand fra de funksjonalistiske ideene som preget flere av de tyske universitetskompleksene. Larsen ville lage bygg som samlet samfunnet igjen, som gikk imot «differentierte samfund». (Larsen 1970b:2). Han kritiserte «Det moderne storsamfund» som «søger rational drift». I slike samfund «vokser universiteterne til fremmedgørende, fremmedgjorte gigantkomplekser. Ghettoer.» (Larsen 1970b:2) Den funksjonelle inndelingen av samfunnet «er på vej til at kvæles dels af mangel på intern kommunikation, dels af mangel på kommunikation med resten av samfundet» (Larsen 1970b:2).

Henning Larsen framstår som en anti-funksjonalist. Han talte imot de ideer som preget kontinentets universitetskomplekser. Han talte også imot, om ikke direkte, så indirekte de amerikanske campus-universitetene. Også disse kan forstås som en funksjonell innretning, siden byfunksjonene er der som service-funksjoner, ikke som selvstendige og uavhengige virksomheter.

Larsen kunne ikke forfølge sine ideer i en by. Han skrev: «Konkurransområdet er tross gode trafikforbindelser noe isolert fra de øvrige undervisningsområder og fra bysenteret i Trondheim» (Larsen 1970a:8). «Men når universitet utbygges, medfører det en samtidig utbygning av bysamfunnet for øvrig. Man vil derved etter hvert oppnå en sterkere integrasjon i byen» (Larsen 1970a:8). I tillegg ga jo Dragvoll muligheter for

integrasjon med det grønne, til de «grønne områder og skoven midt i skålen» (Larsen 1970a:36).

Universitetet skulle ikke være avsondret fra, men integrert i byen, og med en urbanitet som omfattet det grønne, både rundt og inne. Larsen hentet inspirasjon fra bygningskomplekser han mente brøt ned den funksjonelle inndelingen og sikret det han var opptatt av: kommunikasjon på alle mulige måter og nivåer. Hans utlegninger av tankene rundt bygningskomplekset og universitetet – «ikke som en synlig bygning eller en fysisk struktur, men et globalt, åbent net af information» (Larsen 1970a:19) – nevner ikke konkrete eksempler, men inneholder mange bilder fra både gamle og nye bygningsstrukturer. Bilder av 1800-tallets glassoverbygde passasjer, hvis funksjon for en moderne interaksjon spesielt Walter Benjamin har analysert (Benjamin 1983), er det mange av. Men Larsen ville gjøre disse passasjene enda mer åpne og mangfoldige, og i tegningene for Dragvoll er det både «grønnegårder», agoraer og teater.

Etter første trinn av konkurransen om utformingen av Dragvoll la juryen inn som premiss at det nye bygget måtte utformes slik at det holdt «utviklingsmulighetene åpne for framtida». Larsen møtte dette premisset med å si at det var viktig at man i de første utbyggingsetappene ikke gikk i gang med «store senteranlegg, kostbare veianlegg eller liknende, som siden kan vise seg delvis overføldige» (Larsen 1970a:8). Larsen ville ha et universitet som var som en del av en by, som funksjonerte som om det var en by, og som ikke framsto som en avsondret lærefabrikk.

Hvorfor ikke Dragvoll?

Larsens planer og visjoner var helhetlige. Det var ikke bare ideer om utforming av arkitektur, men også om denne arkitekturens rolle når det gjaldt å få til samspill mellom by og universitet.

Deler av disse helhetlige planene ble aldri realisert. Dragvoll forble en campus, liggende ute i et jordbruksområde utenfor byen. Selv om Dragvoll er langt «mykere» enn en mastodont som Bielefeld, er den likevel et eget bygningskompleks utenfor byen. I dag begynner riktignok byen å komme, og det har i de siste årene kommet både boliger, også til studenter, og byfunksjoner som butikker, kafeer, restauranter og, slik det hører til en by i dag: kjøpesentre og treningsentre opp mot campus. Men fremdeles ligger Dragvoll isolert.

De byfunksjonene man finner på campus på amerikanske universitet, som var til stede på selve universitetssenteret på Dragvoll i starten, har forsvunnet. Det kastes riktignok frisbee på grøntområdene rundt universitetssenteret i sommerhalvåret, men det er ikke lenger mulig å få seg et måltid eller noe å drikke på kveldstid. Dragvoll har gradvis dødd hen. Arkitektstudent Espen F. Johannessen gjorde en analyse av Dragvoll på midten av 1990-tallet for å få svar på hvorfor «visjonen slo feil». I et intervju med studentavisa *Under Dusken* uttalte han: «Det stedsløse samfunn som Henning Larsen så for seg, er i dag nærmere enn det var for tretti år siden. Det postmoderne samfunn kjennes på kroppen, og den vanlige student lengter etter en klar identitet. Få å kunne møte verden med troverdighet treng vi solide fagkunnskaper. Mange føler at Dragvoll mangler rom for å utvikle sterke fagmiljø fra grunnfag og oppover. Det finnes ingen fysiske muligheter for å trekke seg tilbake fra det offentlige og tverrfaglige rom» (Gullestad 1997).

Det kan synes som om Johannesen mener at problemet med Dragvoll skyldes at det ikke ble humboldtsk nok. Henning Larsen hadde ikke erkjent individenes behov for å trekke seg tilbake, eller for å si det med Humboldt: gå i isolasjon og ensomhet. Humboldt mente imidlertid at i den grad det skulle være isolasjon og ensomhet, skulle dette være for universitet, ikke for den enkelte student eller lærer. Slik sett kan man si at problemet med

Dragvoll er at det ble *for* humboldtsk: Det ble et senter, isolert og i ensomhet. Byen fulgte aldri opp Dragvoll, det gjorde heller ikke universitetet. I 1995 ble de to vitenskapelige høyskolene i Trondheim nedlagt og samlet i et nytt universitet: NTNU. Denne sammenslåingen foregikk ikke uten protester, og det fra begge de to høyskolene. Som et plaster på såret fikk NTNU tilført midler til å bygge et realfagsbygg. Realfagene var ennå ikke flyttet på Dragvoll i 1995, og dit kom de heller ikke. Det nye realfagsbygget ble satt opp på Gløshaugen, på det området hvor man tidligere mente det var for lite plass for NTH til å kunne utvide seg på. Dette var første trinn i nedleggelsen av Dragvoll. Det andre trinnet kom i kjølvannet av fusjonsprosessen. Målet med Dragvoll hadde vært å samle hele universitetet. Med NTNU ville man imidlertid heller samle hele universitetet på Gløshaugen. Det er imidlertid ikke stedet som er avgjørende, heller ikke om det er isolasjon eller ikke. Dragvoll ble rammet av det som sannsynligvis kommer til å ramme Gløshaugen.

Megastruktur for tverrfaglighet

Til grunn for vedtaket om å samle NTNU på én campus, som det nå heter, lå en såkalt konseptutredning, utformet av konsulentfirmaet Rambøll management (Rambøll 2016). Mens Schelsky lot sine åndelige idealer virke inn på Bielefeld og Henning Larsen tenkte på betydningen av en arkitektur som innbød til samvirke, er konseptutredningen helt uten både humanistiske og kunstneriske perspektiver. Utredningen, som var beslutningsgrunnlaget for vedtaket om samling, har et tørt, temmelig intetsigende og kjedelig konsultentspråk:

Konseptutviklingen er foretatt gjennom en såkalt firetrinns metodikk, hvor det er lagt vekt på å undersøke alle tenkelige

muligheter som kan løse behov og samfunns mål med minst mulig offentlig ressursinnsats først, og hvor kostbare nyinvesteringer er det siste trinnet på stigen (Rambøll 2016:8).

og

Gjennom analysen av ikke-prissatte konsekvenser er det sannsynliggjort at en samlokalisert løsning gir bedre måloppnåelse på alle de definerte effektmålene samlet (Rambøll 2016:10).

Mens både Larsen og Schelsky skrev i et språk det gikk an å lese, og dermed posisjonere seg opp mot (for eller mot), er denne type «management»-språk et språk man bare kan være enig i. Er man ikke enig, så underkjenner man jo den analysen som er gjort. Hvem andre enn en teknisk-rasjonell ekspertise kan underkjenne en slik analyse?

Mens Larsen planla Dragvoll ut fra et mål om å få til en sosial interaksjon mellom studenter og lærere, et *universitas*, er målet for den nye samlingen av universitetet på Gløshaugen av faglig art. Å samle universitetet er nødvendig for å få til den tverrfagligheten som et moderne samfunn krever. Rektor har også vært tydelig på at man må samle mest mulig slik at fagene kan stimulere hverandre. Utviklingen i dag tilsier ifølge rektor, slik han siteres i *Arkitektnytt*, at «mer og mer skjer i skjæringspunktet mellom ulike fag» (Godø 2017).

Videre vil en én-campus-løsning gi «færrest mulig logistiske kulturelle barrierer skapt gjennom geografisk avstand» (Reitan 2017). NTNUs egen visjonsrapport er fylt opp med utsagn om viktigheten av tverrfaglighet. Å samle hele universitet ville innebære at «de fleste fagmiljø ved NTNU vil bli samlet innenfor et begrenset område, der en innenfor en gangavstand på inntil 15 minutter kan nå alle sentrale funksjoner innenfor en hoved-campus» (Visjonsgruppa 2014:108).

Med planene for den nye campusen på Gløshaugen kan man med Bent Flyvbjerg kalle hele prosjektet for et megaprojekt (Flyvbjerg 2017). Totalkostnaden er beregnet til å være i underkant av ti milliarder kroner. Kostnadene ved å samle universitet har ikke blitt mindre enn hva de var med planene om Dragvoll. Dragvoll må også kunne kalles et megaprojekt, og det faller også inn under det som Flyvbjerg har kalt jernloven til megaprojekter: «Over budget, over time, under benefits, over and over again» (Flyvbjerg 2017:11). Megaprojektene blir aldri slik de var tenkt. Tanken om samling av universitetet på Dragvoll er et eksempel på det. Tanken om samling på Gløshaugen er også det. Planen har allerede slått sprekker, i og med at deler av NTNU nå er flyttet, ikke på Gløshaugen, men på Kalvskinnets, i sentrum av Trondheim, mellom Katedralskolen og Gunnerusbiblioteket, som rommer vitenskapsakademiet samlinger. Ennå er ikke de nye byggene på Gløshaugen bygd. Staten har ennå ikke gitt de pengene den har lovet til byggeprosjektet.

Bygging eller ikke, spørsmålet er til syvende og sist hvilken semiotikk universitetet skal slutte seg til. NTNU framstår i dag som en kombinasjon av Napoleons «l'Université impériale», hvor all undervisning og forskning legges inn under ett system, og ideen om en lærefabrikk, basert på noen ideer om tverrfaglighet. Nå viser det meste av forskning at samlokalisering ikke er så avgjørende for å få til tverrfaglighet (Ahrentzen, Després og Schermer 2010:3), og problemet er kanskje ikke i hovedsak at disiplinene ikke interagerer med andre disipliner. Sammen med Knut H. Sørensen reiste jeg noen spørsmål om faglighetens kår etter etableringen av NTNU. Vi spurte blant annet: «Hvordan skal samspillet mellom disiplinene skje? Hvordan skal en tverrdisiplinær diskurs bygges opp og orienteres?» (Dahl og Sørensen 1997:15). Spørsmålet om tverrfaglighet var sentralt da NTNU ble opprettet. Siden da har fokuset dreid seg – ikke mot faglighetens kår, men dens samfunnsrolle. Forskning rundt

kreativitet (Florida 2002) og kunnskapsproduksjon (Nowotny, Scott og Gibbons 2001) setter til side Talcott Parsons' funksjonalistiske profesjonstenkning (Parsons 1939): Verken profesjoner eller institusjoner som forvalter kunnskap kan sees på som isolerte fra samfunnet. Empirisk forskning viser at det alltid har vært en form for integrasjon på ulike måter. Normativt bør de ikke sees på som isolerte: Dagens problemer er globale og lar seg neppe løse verken av spesialiserte disipliner eller av tverrfaglighet. Enten det er i form av spesialisering eller tverrfaglighet: Hovedutfordringen er interaksjonen med resten av samfunnet, og ikke den interne organiseringen.

Schelsky skrev at byggingen av et universitet måtte basere seg på en «åndelig prosess». Det var ikke ideen om Dragvoll som var grunnen til at Dragvoll ble mislykket. Tankene rundt Dragvoll korresponderer langt bedre med det vi vet i dag om hvordan kunnskapsinstitusjoner bør fungere. Snarere synes det som om Dragvoll ble forlatt fordi det som har fått gjennomslag i Trondheim, er utdaterte tanker om hvordan man best fremmer forskning og undervisning. Schelsky ironiserte over de tekniske høgskolenes idégrunnlag og hvordan det hadde fått gjennomslag i universitetspolitikken. Det var ikke lenger det humboldtske ideal om den rene vitenskap, formet i isolasjon og ensomhet, som fikk råde, men en tro på det rasjonelle og funksjonelle, gjerne fulgt av en tanke om en «Präsidenten-Manager der Hochschulen». Er det det som har skjedd i Trondheim også? Er det en ingeniørmessig styringslogikk som har fått gjennomslag der?

Schelsky bør imidlertid ikke få det siste ord. Hans lesning av Humboldt er selektiv og ensidig. Den faglige renheten som tilskrives Humboldt, gjelder ikke for universitetene. Humboldt ville riktignok at akademiet bare skulle ha med den «rene vitenskapen 'an-sich' å gjøre» (Humboldt 1810/1903:258), men universitet derimot, står «alltid i en tett relasjon med det praktiske liv og statens behov» (Humboldt 1810/1903:258). Isolasjon

og frihet betød dermed ikke en avsondring eller avgrensning fra samfunnets øvrige virke og samfunnsmessige behov. Utgangspunktet for universitetet var en tett relasjon med samfunnet.

Det går dermed en rød tråd fra senmiddelalderens universiteter via Humboldt til Dragvoll i den forstand at forbindelsen mellom by og universitet og samfunn og universitet har vært sentral. Avviket fra dette sammenhengende idégrunnlaget er en teknisk-funksjonalistisk modell hvor kunnskapsproduksjonen skal skje isolert, uavhengig av om den er disiplinorientert eller tverrfaglig, og hvor universitetet ikke er i dialog med samfunnet, men er en kunnskapsleverandør.

Heller Alexander?

Middelalderuniversitetene var *universitas*. Kollegier, skoler og fakulteter har bygd universiteter. Man gikk sammen for å få innflytelse og posisjoner. Dette er snudd på hodet ved NTNU. Universitetet er ikke en sammenslutning, men en enhet, og beslutningene for universitetet tas av sentralstyret. Men andre universiteter går i andre retninger. Da University of Edinburgh reformerte seg selv i 2002, la de ned fakultetene og opprettet i stedet tre kollegier, som igjen forvalter ulike skoler, og disse underliggende organene fikk en større grad av autonomi (Shattock 2006:76). Om dette til syvende og sist er en bedre modell, vet vi ikke. Det er en indre spenning i universitetet ved at det tross alt er en sammenslutning med et mangfoldig utgangspunkt som søker å være en enhet. *Universitas* er fellesskap, det er *universus*, *uni-versus*, noe som er transformert til én. Universitetet i Trondheim har lenge hatt trykket på én, først med tanken om én campus på Dragvoll og nå én campus på Gløshaugen. Både universitetenes historie, erfaringene fra Trondheim og jernloven til megaprojektene viser at denne enhetstanken aldri vil

bli rådende. Universitet vil rett og slett ikke tilpasse seg slike enheter, til det er det for mangfoldig og har behov som går ut- over de rent akademiske. Enhetstanken får bare gjennomslag dersom medlemmene slutter seg til ideen, semiotikken og materialiteten. Universitet oppstod uten egne bygg fordi man samlet seg om ideen om fellesskapet. Ideen om en tverrfaglig lære- og forskningsfabrikk samlet på ett sted, med maks 15 minutters gangtid mellom ytterpunktene, blir materialisert dersom ideen får oppslutning og materialiteten følger med. Men det kommer neppe til å skje. Det kommer til å bli for trangt på Campus NTNU til at frihet og ensomhet får plass. Begrepet «lære-fabrikk», det være seg som disiplin-faglig eller tverrfaglig, kan antakelig bare tilskrives en liten del av universitetenes historie. Humboldt i betong er ikke forenlig med ideen om universitetet. Enheten forutsetter mangfold, og hvordan skal ellers universitetet kunne møte alle de utfordringer verden står ovenfor?

Schelsky var opptatt av Humboldt. Men det var utelukkende Wilhelm han skrev om, ikke Wilhelms bror Alexander, som i sin samtid var langt mer kjent enn sin bror og ikke bare en universitetspolitiker og diplomat, men en anerkjent forsker. Alexander von Humboldts hovedverk bar tittelen *Kosmos*. Alexander var opptatt av hvordan ting virket sammen og kan sies å være den som la grunnlaget for en økologisk tenkning (Wulf 2015). «Alt er interaksjon og gjensidighet», sa Alexander (sitert i Wulf 2015:103). Han så verdenen slik Deleuze og Guattari gjør det: Den er som rhizomer, som sprer seg i mange retninger, uten noen egentlig kjerne og er i konstant bevegelse (Deleuze og Guattari 1980). Tanken om å samle alt på ett sted bygger på en motsatt ontologi: Da skal universitetet være en kjerne og levere «kunnskap for en bedre verden». Men hvis Alexander von Humboldt og Deleuze og Guattari, og ikke Wilhelm von Humboldt, har rett, kommer ikke universitetet til å bli slik man tenker om det nå i Trondheim, like lite som det ble slik man hadde tenkt med Dragvoll.

Noter

- 1 Rektor Eva Sivertsen ved åpningen av Universitetssenteret Dragvoll i Trondheim i 1978 (Statens bygge- og eiendomsdirektorat 1994:3).
- 2 All oversettelse fra tysk er min egen.

Referanser

- Ahrentzen, S., Després, C. og Schermer, B. (red.) (2010) *Building Bridges, Blurring Boundaries* utgave. Wisconsin: University of Wisconsin- Milwaukee and Villes Régions Monde.
- Beckwith, C. I. (2012) *Warriors of the Cloisters: The Central Asian Origins of Science in the Medieval World*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Benjamin, W. (1983) *Das Passagen-Werk*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Blom, G. A. (1985) *Det kongelige norske videnskabers selskab (DKNVS)*. Trondheim: DKNVS.
- Brandt, T. og Nordal, O. (2010) *Turbulens og tankekraft: historien om NTNU*. Oslo: Pax.
- Brockliss, L. (2000) 'Gown and Town: The university and the city in Europe, 1200–2000', *Minerva*, 38: 147–170.
- Craster, H. H. E. (1952) *History of the Bodleian Library, 1845–1945*: Clarendon Press.
- Dahl, T. (2003) 'Ideen om det moderne universitet og naturvitenskapen', *Forskerforum*, 6 (35).
- Dahl, T. og Sørensen, K.H. (1997) 'På langs og på tvers? Disiplin, profesjon og tverrfaglighet i det moderne forskningsuniversitet'. I Dahl, T. og Sørensen, K.H. (red.) *Perspektiver på tvers. Disiplin og tverrfaglighet på det moderne forskningsuniversitetet*. Trondheim: Tapir.
- Deleuze, G. og Guattari, F. (1973) *L'anti-Œdipe. Capitalisme et schizophrénie. Nouvelle édition augmentée*. Paris: Minuit.
- Deleuze, G. og Guattari, F. (1980) *Mille plateaux: Capitalisme et schizophrénie II*. Paris: Minuit.
- Edwards, B. (2000) *University architecture*. London: Spon Press.
- Florida, R. (2002) *The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New

- York: Basic Books.
- Flyvbjerg, B. (2017) 'Introduction: The Iron Law of Megaproject Management', i Flyvbjerg, B. (red.) *The Oxford Handbook of Megaproject Management*. Oxford: Oxford University Press.
- Godø, M. (2017) *Kampen om campus* [lastet ned 6. april 2017]. Available from <http://www.arkitektnytt.no/kampen-om-campus>.
- Gullestad, F. (2017) *Dragvoll - visjonen som slo feil* [lastet ned 1. feb. 2017]. Available from <http://org.ntnu.no/ud/dusker/html/9713/dragvoll.html>.
- Hansen, J.-A. (2016) '130.000 kvadratmeter med muligheter'. *Bydelsavisa.no*, 1. september.
- Haraway, D. J. (2016) *Staying with the trouble: making kin in the Chthulucene, Experimental futures: technological lives, scientific arts, anthropological voices*. Durham: Duke University Press.
- Hnilica, S. (2014) 'Systeme und Strukturen. Universitätsbau in der BRD und das Vertrauen in die Technik', *Wolkenkuchkuchsbeim*, 33: 211–233.
- Humboldt, W. v. (1810/1903) 'Über die innere und äussere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin'. *Gesammelte Schriften. Band X. Zweite Abteilung: Politische Denkschriften I*. Berlin: Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften.
- Johanssen, J., Nygaard, M., Schreiner, E. og Mørland, H. (1965) *Latinsk ordbok*. 3. rev. utg. ved Henning Mørland. Oslo: Cappelen.
- Koch, H.-A. (2008) 'Die Universität', *Geschichte einer europäischen Institution. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft*.
- Komiteen for planlegging av nytt bibliotekbygg for humaniora og samfunnsvitenskapene (2002) *Nytt bibliotekbygg HUMSAM - visjonsdokument og arealkrav*. Trondheim: Universitetsbiblioteket i Trondheim, Seksjon for humaniora og samfunnsvitenskap.
- Kristeller, P.O. (1945) 'The School of Salerno: Its development and its contribution to the history of learning', *Bulletin of the History of Medicine*, 17 (2): 138–194.
- Larsen, H. (1970a) *Universitetet i Trondheim: april 1969-marts 1970 : konkurranseprosjektet*.
- Larsen, H. (1970b) *Universitetet i Trondheim: beskrivelse av*

- konkurransprosjekt tildelt 1. premie.*
- Law, J. (2009) 'Actor network theory and material semiotics', *The new Blackwell companion to social theory*: 141–158.
- Lyons, J. (2011) *The house of wisdom: How the Arabs transformed Western civilization*: Bloomsbury Publishing.
- Nowotny, H., Scott, P. og Gibbons, M. (2001) *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press.
- Nusimovici, M. (2010) 'Les Écoles de l'an III', *Le Ruban Bleu*.
- Parsons, T. (1939) 'The professions and social structure', *Social forces*, 17 (4): 457–467.
- Porter, R. (1997) *The Greatest Benefit to Mankind. A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present*. London: Harper Collins.
- Rambøll (2016) *KVU framtidig lokalisering av campus NTNU*. Konseptvalgutredning. Trondheim: Rambøll.
- Reitan, M. (2017) 'Vil flytte så nært Gløshaugen som mulig. Konsentrert campus styrker studiekvalitet og tverrfaglighet', *Adresseavisen*, 15. februar.
- Roper, L. (2016) *Martin Luther: renegade and prophet*. London: The Bodley Head.
- Schelsky, H. (1963) *Einsamkeit und Freiheit: Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Schelsky, H. (1966a) 'Berufsbild und Berufswirklichkeit des Professors. Vortrag vor dem Gründungsausschuß für die Universität Ostwestfalen', i Mikat, P. og Schelsky, H. (red.) *Grundzüge einer neuen Universität. Zur Planung einer Hochschulgründung in Ostwestfalen*. Gütersloh: Bertelsmann.
- Schelsky, H. (1966b) 'Grundzüge einer neuen Universität. Dokument Nr. X vom 17.8.1965', i Mikat, P. og Schelsky, H. (red.) *Grundzüge einer neuen Universität. Zur Planung einer Hochschulgründung in Ostwestfalen*. Gütersloh: Bertelsmann.
- Schelsky, H. (1969) *Abschied von der Hochschulpolitik oder die Universität im Fadenkreuz des Versagens*. Düsseldorf: Bertelsmann.
- Schryer, S. (2016) 'Fantasies of the New Class: New Criticism, Harvard Sociology, and the Idea of the University', i Caughie, P.L. (red.) *Disciplining Modernism*. Palgrave Macmillian.
- Schumacher, E.F. (1973) *Small is beautiful: A study of economics as if*

- people mattered*. Blond Y Briggs.
- Schäfers, B. (2009) 'Helmut Schelsky – ein Soziologe in der Bundesrepublik', *Soziologie*, 38 (1): 48–59.
- Shattock, M. (2006) *Managing good governance in higher education*. Maidenhead, Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Statens bygge- og eiendomsdirektorat (1994) *Universitetscenteret på Dragvoll: del 1*. Oslo: Statens bygge- og eiendomsdirektorat.
- Taton, R. (1995) *La science contemporaine. Volume 1: Le XIXe siècle*. Paris: PUF.
- Visjonsgruppa (2014) *NTNU 2060. Visjoner for campusutvikling*. Trondheim: NTNU.
- Weber, M. (1917/19) 'Wissenschaft als Beruf, 1917/1919', i Baier, H., Lepsius, M.R., Mommsen, W.J., Schluchter, W. og Wincelmann, J. (red.) *Max Weber Gesamtausgabe. Abteilung I: Schriften und Reden. Band 17*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Weisz, G. (2014) *The emergence of modern universities in France, 1863-1914*. Vol. 522. Princeton: Princeton University Press.
- Wulf, A. (2015) *The invention of nature: Alexander von Humboldt's new world*. London: John Murray.