



Jori Lønseth

## Brudd eller tilpasning

Om utforming av museumsarkitektur innenfor verneverdige bygningsmiljø

Masteroppgave i Kulturminneforvaltning  
Veileder: Ola Svein Stugu og Jon Olav Hove  
Trondheim, mai 2018

## Forord

I min praksisperiode ved NTNU Vitenskapsmuseet fikk jeg et innblikk i en pågående prosess som omhandler et ønsket nybygg ved museet. Planene gjelder et vitenskapssenter, og blir en slik ny museumsbygning realisert vil den føye seg inn i rekken av museets mangfoldige samling av bygninger med ulikt opphav, stiler og bygningsår. Det som da slo meg som en noe vanskelig oppgave er hvordan en slik bygning skulle kunne utformes innenfor dette komplekse miljøet av ulike og verneverdige bygninger. Dette danner utgangspunktet for temaet i masteroppgaven som omhandler ny museumsarkitektur med de retningsvalg og hensyn som i dag utvises i forhold til gitte situasjoner og bygningsmiljøer.

Jeg vil til slutt gjerne få rette en takk til Ola Svein Stugu for tålmodig veiledning gjennom en lengre arbeidsperiode, og til Jon Olav Hove for gode innspill og veiledning inn mot avslutningen av oppgaven.

Jori Lønseth

Trondheim, 13.05.2018

## Innhold

1. Innledning.....	1
Problemstilling .....	1
Metode og struktur .....	1
2. Teori og historie .....	4
Brudd eller tilpasning i arkitekturen.....	4
Ulike grader av tilpasning .....	7
Museumsarkitektur.....	8
3. Museumseksemplene .....	14
Musée Champollion .....	14
Tate Modern med tilbygg .....	17
Kunsthau Graz .....	20
Det jødiske museum i Berlin.....	24
Museumsbygningene seg i mellom .....	27
4. Arkitektur, miljø og retningslinjer ved utforming av nybygg i Norge og Trondheim .....	28
Arkitektur og miljø.....	28
Retningslinjer for utforming av nybygg i Norge og Trondheim .....	30
5. NTNU vitenskapsmuseet og senterplanene.....	32
Vitenskapsmuseet.....	32
Vitenskapssenter Kalvskinnet .....	36
Konkurransforslaget og tankene bak .....	38
6. Avslutning: NTNU Vitenskapssenteret i en europeisk kontekst.....	41
7. Referanser.....	44
Bibliografi .....	44
Video .....	45
Dokumenter.....	45

Internetkilder og artikler .....	46
----------------------------------	----

## 1. Innledning

Arkitektur er noe vi preges av og arkitekturen er med på å definere stedene vi bor på. Vårt forhold til arkitekturen og ønskene for hvordan den videre utviklingen av byene våre skal bli, vil være avgjørende for den fremtidige formgivningen av bygninger og samspillet disse har med det bygde miljøet som allerede fins der. Museumsarkitektur som type arkitektur står i en særstilling i så måte på grunn av at den kan få et større fokus som offentlig bygning i samfunnet, men hvordan utformes egentlig disse nye museumsbygningene innenfor de miljøene de befinner seg innenfor?

I min praksis ved NTNU Vitenskapsmuseet ble jeg kjent med en planleggingsprosess som nettopp omhandler en slik kompleks situasjon. Planene omhandler et vitenskapscenter som er tenkt plassert inn blant museets mange bygninger hvorav flere har høy verneverdig status. Jeg vil med denne masteroppgaven undersøke hva ulike museumsbygninger kan vise oss i forhold til ulike grader av tilpasning eller brudd som utvises i dag når det gjelder nybygging innenfor verneverdige bygningsmiljø, og hva de underliggende valgene bygger på.

## Problemstilling

Temaet for oppgaven omhandler hvordan en museumsbygning utformes i forhold til det bygningsmiljøet og den unike situasjonen den befinner seg i. Hvorvidt tilpasses eller bryter den med eksisterende arkitektur, og hvilke hensyn blir utvist til den gitte situasjonen i hvert enkelt tilfelle? Hva begrunner retningsvalget i forhold til ulike grader av tilpasning eller brudd med omgivelsene, og hvorvidt preges prosjektene ellers av vernemessige rammer eller retningslinjer?

## Metode og struktur

Metodevalget er kvalitativt, og baseres på analyse og bearbeiding av et utvalg relevante kilder som tematisk kan gi svar på min problemstilling. Kildene jeg benytter meg av er: Forskningslitteratur, nettsider, og intervju. Gjennom å se på et utvalg av bygningseksempler som jeg går i dybden på kan jeg se mer fokusert på disse.

Med dette som utgangspunkt skal jeg i denne oppgaven se nærmere på hvordan dette utvalget av nye museumsbygningene i Europa har valgt å løse tilpasningsproblematikken innenfor verneverdige miljø. Hvor hen på skalaen mellom brudd eller tilpasning kan man plassere disse europeiske museumseksemplene? Jeg ser deretter nærmere på bygningsforslaget til det planlagte vitenskapssenteret ved NTNU Vitenskapsmuseet. Hvor befinner planene for vitenskapssenteret seg på skalaen mellom tilpasning eller brudd, og i hvilken grad gir lokale reguleringsbestemmelser mulighet til enten tilpasning eller brudd?

For å arbeide meg inn i temaet starter jeg innledningsvis med å se nærmere på to kontrasterende tankesett når det gjelder behandling av eksisterende bygde miljø gjennom tydelig arkitektonisk tilpasning på den ene siden og et brudd med det eksisterende miljøet på den andre. Jeg ser først på hva disse uttrykkene; tilpasning eller brudd, innebærer for å kunne beskrive hva forskjellen er og hva dette kan bygge på. Innenfor disse retningene ønsker jeg så å drøfte om man kan dra et absolutt skille eller om det kan finnes mellomformer bestående av alternative løsninger når det gjelder dagens museumsarkitektur. Jeg setter deretter fokus på museumsbygningen som egen kategori innenfor arkitekturen, og ser nærmere på hva det er som kjennetegner dette som bygningstype sett i et historisk perspektiv. Dette gjør jeg gjennom å vise til ulike eksempler fra arkitekturhistorien underveis. Jeg ser deretter på tanker i tiden rundt museumsarkitekturen som tema innenfor dagens arkitekturpolitikk i Norge for å finne ut hva som synes å være ønskelig når det gjelder disse bygningenes utforming i Norge i dag.

Etter at museumsarkitektur som tema har blitt introdusert følges hovedtemaet opp med å se nærmere på hvordan noen utvalgte museumsbygninger forholder seg til de områdene de bygges i. For å finne ut mer omkring dette temaet har jeg valgt å fokusere på 4 museumsbygninger som befinner seg innenfor historiske og verneverdige bymiljø rundt om i Europa. Eksemplene viser ulike løsninger på tilpasningsproblematikken innenfor nyere museumsarkitektur. Bygningene er i utgangspunktet valgt ut basert på ulike arkitektoniske grep som er gjort i hvert enkelt prosjekt når det gjelder tilpasning til sine respektive miljø. Det kan være seg enten som forsiktig tilpasset eller som mere tydelig kontrasterende sett i forhold til sine omgivelser. Valget av museene er ellers tilfeldig rent tematisk sett, hvorav det første; Musée Champollion, er et kulturhistorisk museum. Det andre eksempelet; Tate Modern er et kunstmuseum. Det tredje; Kunsthaus Graz, er et såkalt kunsthus, og det siste

museumseksemplet er det jødiske museet i Berlin. Gjennom disse eksemplene vil jeg vise på hvilken måte disse museene forholder seg til sine omgivelser og i hvilken grad de er tilpasset sine respektive bymiljø. For å finne informasjon om arkitektenes valg og begrunnelser har jeg basert meg på arkitektenes egne hjemmesider samt publikasjoner som finnes på hvert av disse prosjektene.

Etter disse eksemplene skal jeg se nærmere på mulige lovfestede regler og veiledning som kan finnes i Norge i dag forhold til nybygging i historiske og verneverdige miljø. Disse velges med henblikk på relevansen ovenfor vitenskapsmuseets nybygg. Jeg ønsker med dette å klargjøre om det eksisterer noen tydelige retningslinjer som tas i bruk i forhold til utforming av bygninger i verneverdige miljø i dagens bygge-Norge. Dette ønsker jeg å kartlegge innenfor dagens lovverk og vernepolitikk. Etter at grunnleggende verdier og regler er klarlagt generelt, setter jeg så et lokalt fokus på lokale regler og bestemmelser som måtte finnes når det gjelder utforming av nye bygninger i Trondheim spesielt.

Basert på det som jeg kommer frem til ønsker jeg til slutt å se på et lokalt prosjekt som enda befinner seg på planleggingsstadiet; nærmere bestemt bygningsforslaget som har kommet på banen om et nytt vitenskapsenter i tilknytning til NTNU Vitenskapsmuseet i Trondheim. Med utgangspunkt i vinnerforslaget som ble presentert av Bergersen Arkitekter i 2008, ønsker jeg å finne ut i hvilken grad og hvordan det er tilpasset bygningsmiljøet det tar utgangspunkt i. Jeg ønsker å finne ut hvordan det er tenkt i forhold til bygningens utforming, og om det er lesbart av bygningsforslaget hvorvidt det har tatt utgangspunkt i eller samspiller med den verneverdige arkitekturen som finnes der fra før. Her har jeg sett nærmere på tegninger av prosjektet, samt at jeg har intervjuet representanter fra Bergersen Arkitekter omkring dette temaet. Til slutt, sett i lys av de andre eksemplene, ønsker jeg så å se hvor NTNU vitenskapsmuseets planer, som også er et eksempel på nyere museumsarkitektur, befinner seg i forhold til grad av tilpasning til sitt lokale miljø.

## 2. Teori og historie

For å arbeide meg inn i problemstillingen blir det viktig å belyse ulike holdninger som fins når det gjelder tilpasning eller brudd innenfor arkitekturen, og hvordan dette har kommet til uttrykk. Museumsbygningen som egen kategori blir også viktig i den sammenheng, og jeg ser derfor nærmere på hva det er som kjennetegner dette som bygningstype sett i et historisk perspektiv. Museumsarkitekturen som tema innenfor dagens arkitekturpolitikk i Norge belyses deretter, for finne ut hva som kan være ønskelig når det gjelder disse bygningenes utforming i Norge i dag.

### Brudd eller tilpasning i arkitekturen

Det er to tydelig kontrasterende tankesett som har eksistert parallelt når det gjelder byggeplaner og behandling av eksisterende bygde miljø. På den ene siden finner vi en såkalt tilpassningsarkitektur, og på den andre et mere tydelig brudd med den lokale arkitekturen. Innenfor disse ytterpunktene kan man da blant dagens museumsbygninger finne ulike formmessige løsninger.

Tradisjonelt sett så kan arkitekturhistorien vise oss at det over tid har vært viktig å hedre tidligere tiders bygninger gjennom å låne stilhistoriske detaljer for så å ta disse uttrykkene med inn i en ny tid, men dette synet har det ikke alltid vært aksept for. Modernismens inntog i arkitekturen tidlig på 1900-tallet, brøt nemlig med dette synet og innførte en tabula rasa-tilnærming til ny arkitektur. Tankene bak baserte seg på funksjonalistiske prinsipper der bygningene ble designet fra innsiden basert på behov og funksjon. Denne perioden førte med seg en valorisering av brudd med både historie og tradisjon.<sup>1</sup> På 1970-tallet ser vi en reaksjon på denne arkitektoniske utviklingen der funksjonalismens spor etter hvert ses på som en forringelse av omgivelsene.<sup>2</sup> I Europa kom denne reaksjonen til uttrykk gjennom arkitekturvernåret i 1975. Dette ble forløperen for postmodernismen som fulgte senere på 80-tallet, der arkitekturen igjen ble opptatt av kontekst, konformitet og visuell tilpasning til de bygde omgivelser.

---

<sup>1</sup> Esin Komez Daglioglu (2015), The Context Debate: An Archaeology, *Architectural Theory Review* 20:2.

<sup>2</sup> Ulf Grønnvold, «brudd eller kontinuitet», tilgjengelig på [omarkitektur.blogspot.no](http://omarkitektur.blogspot.no), aksessert 20.04.18.



Fra 1990-tallet og frem til i dag ser vi at en tydelig kontrasterende arkitektur er tilbake igjen. Her snakker vi om en kontrast som kan omhandle både formspråk og materialbruk. På grunn av hurtig nybygging og et stadig økende press på dagens byområder, har dette fremtvunget en større bevissthet når det gjelder å ta vare på eksisterende bygninger og verdiene som de representerer for samfunnet. Konteksttilpasning til eldre bebyggelse er derfor igjen et aktuelt tema i dag. I Riksantikvarens bystrategi for 2017-2020, ser man nå en tydelig ønsket retning vekk fra nye kontrasterende bygninger. Strategien nevner at en «Ivaretagelse av byenes historiske egenart og verdi (integritet) må både baseres på bevaring av eldre bebyggelse og på at man ved nye tiltak (nybygg, påbygg og tilbygg) viderefører de egenskapene og kvalitetene som kjennetegner det historiske bymiljøet.» Riksantikvaren spesifiserer i tillegg at «... i enhetlige, homogene områder skal kontrasterende uttrykk som ikke viderefører kulturmiljøets kvaliteter, unngås.»<sup>3</sup> Kan hende vil dette føre oss tilbake igjen til stilhistorisk kopiering, men det kan også være at det fremdeles fins et arkitektonisk handlingsrom dersom kvalitetene som det henvises til, kan videreføres på nytt vis.

Går man utenlands med utgangspunkt i et vernemessig ståsted, så har blant annet English Heritage vært opptatt av problematikken rundt konteksttilpasning av bygninger. I rapporten *Building in Context* beskrives to ulike holdninger som har ligget til grunn for å velge enten brudd eller tilpasning som tilnæringsmåte. På den ene siden av skalaen finnes de som synes at nye bygninger skal reflektere den tiden de bygges i og at de på grunn av dette kan være fristilt å måtte vise hensyn til de eksisterende bygde omgivelsene på stedet. Argumentasjonen som ligger til grunn for et slikt syn er at en fristilt og kontrasterende arkitektur som synes sjokkerende i dag ikke vil gjøre det tjue år frem i tid, og at fortidens radikale oppfinnelser i framtiden bare vil oppleves som en del av en organisk helhet.<sup>4</sup>

Nyere museumsbygninger som er basert på dette synet har fått mye oppmerksomhet gjennom sin utforming og plassering i bylandskapet. De har på grunn av dette også blitt noen av de mest omdiskuterte bygningene. Om bygninger skiller seg i ekstremitet ut fra omgivelsene, samt tiltrekker seg mye oppmerksomhet, så er nok ikke det i seg selv tilstrekkelig for at bygningen skal fungere bra i sin helhet.

---

<sup>3</sup> Riksantikvaren (2017), Riksantikvarens bystrategi 2017-2020, s.10.

<sup>4</sup> English Heritage/Cabe (2001), *Building in Context; new development in historic areas*, s.4, UK: Westerham Press Ltd.

Går vi til den andre siden av skalaen og ser på bygninger som i stor grad representerer en tydelig tilpasning til det lokale bygningsmiljøet, så finnes det også tilhengere av denne type tilnærming. English Heritage viser i dette tilfellet til de som ønsker å ta vare på de lokale karaktertrekkene innenfor det bevaringsverdige området, og til ønsket om å kopiere den eksisterende byggestilen som finnes der fra før. Et argument som kan ligge til grunn for dette synet er at gjennom å kopiere rent stilmessig, kan man opprettholde den bevaringstanke som har ligget til grunn for å få definert det aktuelle bygningsmiljøet som bevaringsverdig i første omgang. Problemet med dette synet er at dette vil kunne lede til en overflatisk etterligning av historiske detaljer, noe som kan radere stedets karaktertrekk vel så mye mener English Heritage.

I Norge kan vi se at samme problematikken er behandlet når det gjelder syn på grad av tilpasning innenfor ny arkitektur. I et debattinnlegg i *Arkitekturnytt* fra 2010 skrevet av representanter fra byantikvaren i Oslo, kan man se tematikken belyst i forbindelse med ombygningen av Union Øye som er et gammelt sveitserhotell. Et nybygg var planlagt satt opp i samme byggestil som det opprinnelige hotellet fra 1891. I dette innlegget benytter byantikvaren i Oslo begrepet tilpasningsarkitektur som en fellesbetegnelse som så er delt inn i tre ulike kategorier: stilkopiering, tilpasning og sterk kontrast.<sup>5</sup> Det er ulike utfordringer, mener de, innenfor disse to ytterlighetene som nevnes her. Stilkopien fokuserer kun på estetikk, den forvansker historieforståelsen og gir forvirrende arkitektur. Den sterke kontrasten er i mange sammenhenger estetisk uheldig og underordner seg ikke det miljøet den skal forholde seg til. Et godt resultat, sier de, må ivareta både estetikk og historisk lesbarhet. Form- og materialmessig vil dette kunne omhandle overordnede trekk som tomtestruktur, skala og bygningstypologi, samt detaljer som materialbruk, fasade-komposisjon og dekor, blir det nevnt her. Den tilpasning som foretrekkes i dette tilfellet og som ses som en heldig løsning, vil altså kunne befinne seg et sted mellom ytterpunktene. Dette vil dreie seg om en grad av tilpasning når det gjelder utforming og materialbruk som respekterer den omkringliggende eldre arkitekturen, samtidig skal bygningen være tydelig nok i kraft av seg selv som arkitektur av sin tid i et historisk perspektiv.

---

<sup>5</sup> Byantikvaren i Oslo (2010), Morten Stige og Siri Hoem, artikkel i *Arkitekturnytt*, <https://www.arkitekturnytt.no/debatt/rekonstruksjon-og-tilpasning>.

Når det gjaldt Riksantikvarens syn på byggeplanene ved Union Øye som omhandlet en motstand mot stilkopiering av den gamle bygningen, så endte de allikevel opp med å trekke sin innsigelse på det planlagte nybygget. De konkluderte dette med at planene ville fungere allikevel på grunn av at det dreide seg om et nytt frittstående bygg.<sup>6</sup> Dette valget kan vise en endring som kan ha ledet frem til den tidligere nevnte «bystrategien», der ønsket om tilpasning er større enn ønsket om brudd med omgivelsene.

## Ulike grader av tilpasning

Det finnes altså varianter og nyanser innenfor tilpasning eller brudd og det synes å være et ønske fra et vernemessig ståsted at dagens arkitektur helst bør befinne seg noe sted imellom dem. Spørsmålet man kan stille seg da er på hvilken måte dette skal skje. Siden alle byggeprosjekter tar utgangspunkt i unike bysituasjoner, vil det kanskje ikke kunne være noe ensartet svar på dette. Arkitektur som kan fungere i en gitt setting behøver derfor ikke nødvendigvis å gjøre det i en annen. Det kan derfor være dette som er med og avgjør hvorvidt et byggeprosjekt kan betraktes som godt utformet i et bylandskap eller ikke. Dette understreker også det problematiske ved «masseproduserte» og ikke-tilpassede bygninger som er billigere å produsere og som på den måten kan være attraktive valg.

Det vi kan se i forhold til utforming og uttrykk blant ulike museumsprosjekter er at de kan fungere på hver sin måte nettopp fordi de i tillegg har utvist et tydelig hensyn til den aktuelle lokale situasjonen de tar utgangspunkt i. Hensynsfullheten i disse tilfellene kan også omfatte andre vurderinger som er gjort utover det som er rent estetisk eller materielt, hvilket kan bety at prosjektet kan være hensynsfullt på flere plan. Måten dette kan skje på er at prosjektet har latt seg bli informert av det som området og de lokale bygningene kan bidra med av kunnskap og inspirasjon inn i byggeprosjektet. Sammen med hensyn som tas i forhold til museets tematikk, kan dette danne utgangspunktet for et konsept som bygningen tar utgangspunkt i. Resultatet kan derfor bli en bygning som hverken har gått ut for uhemmet å kopiere eller kontrastere miljøet for kopieringen eller kontrasteringens skyld men som i stedet har latt seg inspirere av omgivelser, historie og tematikk og som tilslutt kan stå frem som en selvstendig museumsbygning.

---

<sup>6</sup> NRK (2011), Iselin Mestad Øvrelied, artikkel, <https://www.nrk.no/mr/utbyggingsstrid-er-over-1.7577664>.

## Museumsarkitektur

Museet formidler utvalgte gjenstander i utstillinger men er ofte i kraft av sin egen bygning betraktet som en utstilling eller et objekt i seg selv. Spennende og utfordrende museumsarkitektur som resultat av store pengesatsninger, kan vitne om det enkelte museum men ofte også hele byers eget selvbilde.<sup>7</sup> Dette selvbildet kommer derfor gjerne til uttrykk i de ulike museumsbygningene gjennom uttrykk og formgivning. På grunn av det offentlige fokus som denne type arkitektur har fått og at dette ofte har omhandlet det storslagne og det i øyenfallende, kommer også det innovative til syne i slike bygninger gjennom en materialisering av det mest aktuelle innenfor den arkitektoniske utviklingen av designideer som stadig er i endring. Museumsarkitektur som en egen kategori innenfor arkitekturen har fulgt museets historie og utvikling, og er stadig vekk populære oppdrag for arkitekter verden rundt.

Den offisielle museumsbygningen dukket først opp tidlig på 1800-tallet, samtidig med at museene ble gitt en viktig sosial rolle i samfunnet. Denne rollen ble definert gjennom en politisk og utdannende agenda basert på sosiale reformer som et ledd i å forbedre vanlige menneskers liv. Vitenskapelige samlinger og kuriosa som da hittil bare hadde vært tilgjengelig for noen få gjennom private hus, ble nå gitt en mer allmenn tilgang. Museumsbygninger som ble bygd i Europa på attenhundretallet bar tydelig preg av denne idealismen som lå til grunn for å utdanne borgerne og løfte det kultiverte nivået i samfunnet.<sup>8</sup>

Bygningenes utforming ble inspirert av templer og klassiske byggverk for å gi bygningen tyngde og status. Museumsbygningen skulle med dette signalisere viktigheten av museet som arena for dannelsen. British Museum som først åpnet i 1757 i et privat hus, fikk etterhvert sin egen spesialbygde museumsbygning designet i 1823 nettopp i en klassisk greskinspirert stil.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Cris Van Uffelen (2001), *Contemporary Museums*, Tyskland: Braun, s.8.

<sup>8</sup> Tony Bennett (1995), *The Birth of the Museum*, London: Routledge, s. 6.

<sup>9</sup> The British Museum: Architecture, [http://www.britishmuseum.org/about\\_us/the\\_museums\\_story/architecture.aspx](http://www.britishmuseum.org/about_us/the_museums_story/architecture.aspx), aksessert 04.05.18.



Fig 1: British Museum, i 1852, Foto: Roger Fenton.

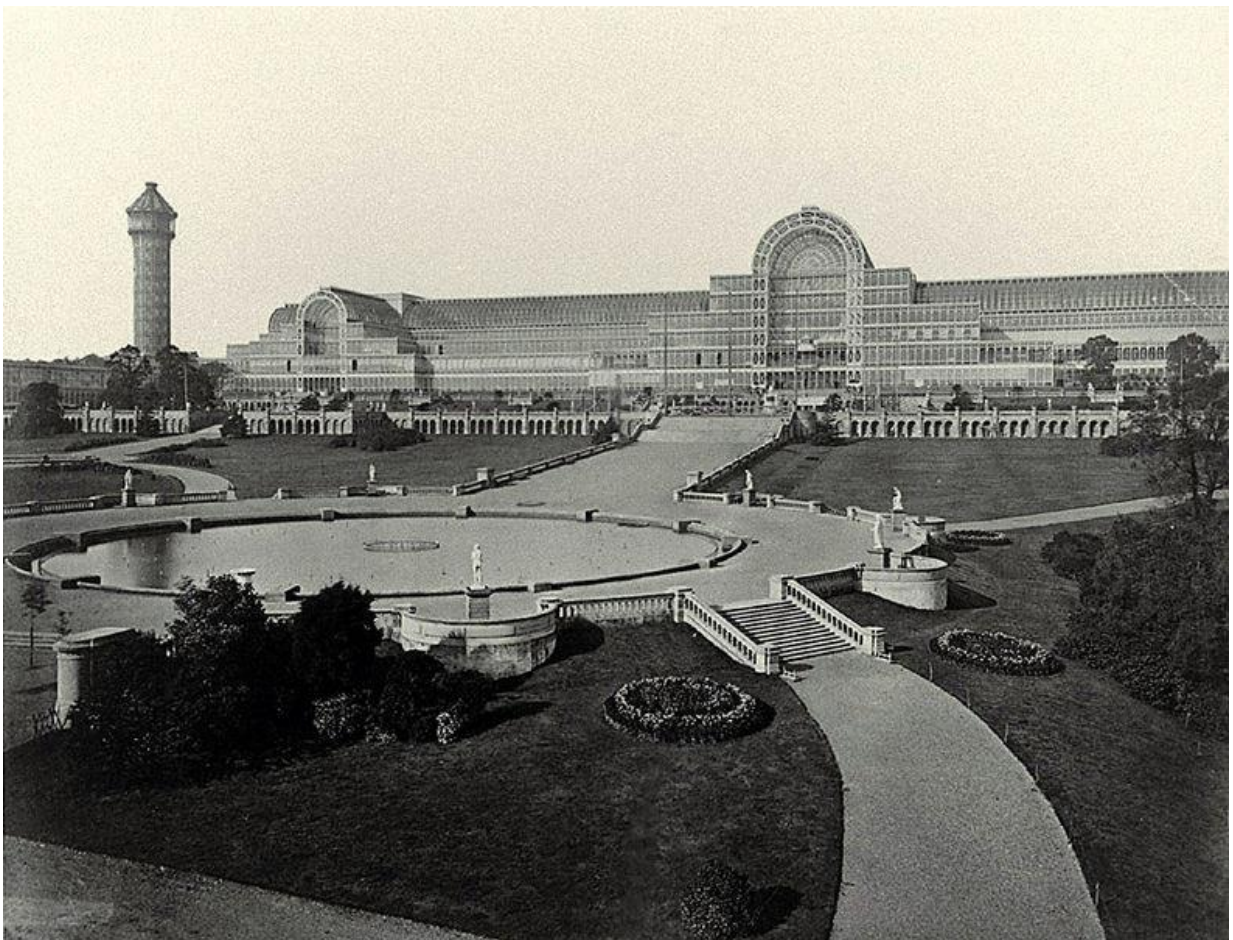


Fig. 2: Crystal Palace etter flyttingen til Sydenham Hill I 1854, Foto: Henry Delamotte © Wikimedia Commons.

Museet som bygning endres etter hvert som fokuset på hva som skal utstilles og hvordan disse utstillingene skal vises frem. Et eksempel på nytenkning i forhold til bygningsdesign spesielt myntet på samtidsutstillinger er Crystal Palace, som ble designet av Joseph Paxton i forbindelse med verdensutstillingen i Hyde Park i London i 1851. Dette var i utgangspunktet en midlertidig museumsbygning som ble laget spesielt for denne utstillingen. Bygningen var etter tiden imponerende i både størrelse og materialbruk og gjorde nok et stort inntrykk på de besøkende. Den imponerte også dronning Victoria som beskrev sitt første møte med bygningen slik: «... before we neared the Crystal Palace, the sun shone and gleamed upon the gigantic edifice, ...»<sup>10</sup>

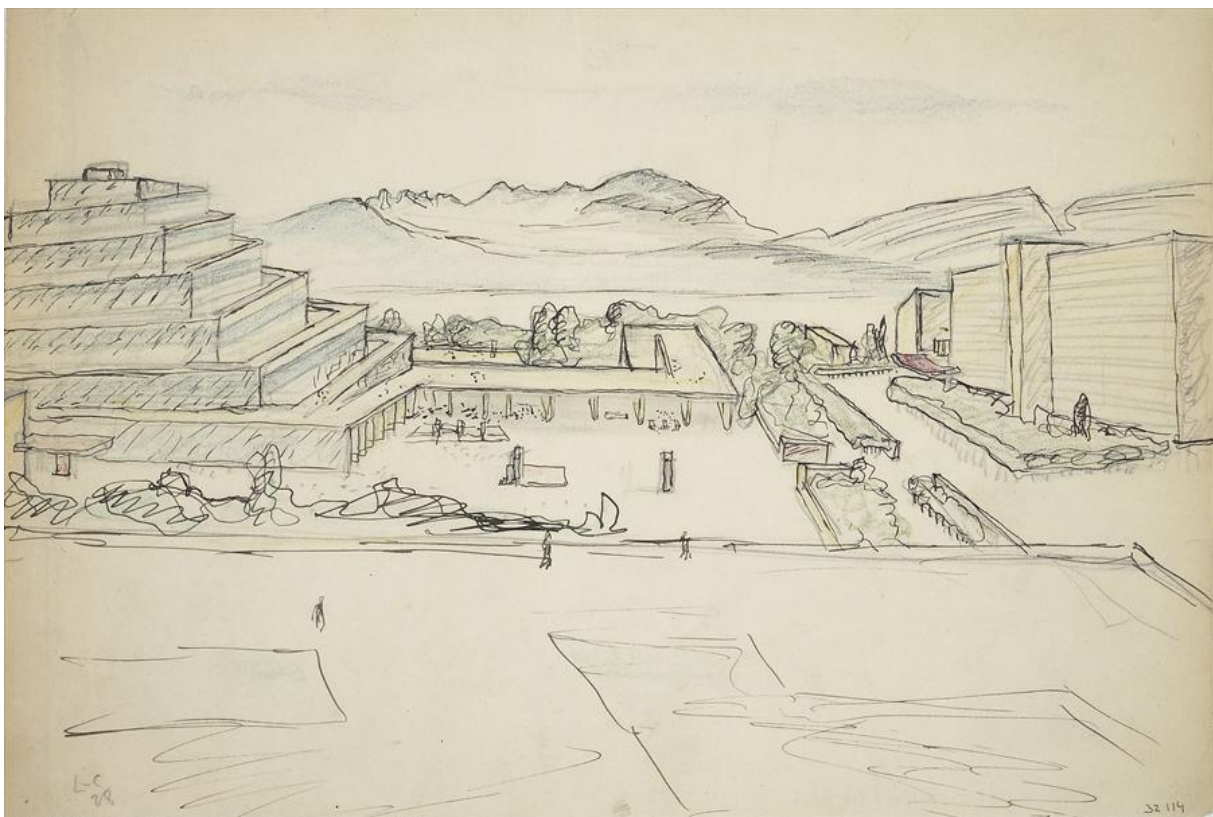


Fig. 3: Konsepttegning for Musée Mondial i 1929, III: Le Corbusier © FLC/ADAGP.

Inn i 1900-tallet ser man på ny en modernisering av tenkingen rundt museumsbygninger både når det gjelder form og tanker rundt bygningen som et mer helhetlig konsept. I Frankrike på 1920-tallet ble Musée Mondial foreslått av arkitekten Le Corbusier. Dette skulle være en museumsbygning viet til universell kunnskap, og ideen besto av en hundre meter høy pyramideformet bygning som skulle bestå av en ytre spiralformet bane der man på vei

---

<sup>10</sup> Archdaily, Gili Merin (2013) Crystal Palace, <https://www.archdaily.com/397949/ad-classic-the-crystal-palace-joseph-paxton>.

nedover bygningen skulle kunne finne kunnskap om alt.<sup>11</sup> Konseptet var nok litt forut for sin tid, og bygningen ble heller ikke realisert.

Spranget derifra er allikevel ikke langt til vår egen samtidsarkitektur der man også finner konseptbaserte og skulpturelt baserte museumsbygninger. Innenfor museumsbransjen kan man se dette som et fenomen som har blitt tydeliggjort i nyere tid, der formen på museumsbygningen definerer museet mer enn dets innhold.<sup>12</sup> Bygninger som på denne måten vektlegger form og uttrykk kan også gå under betegnelsen signalbygg. En signalbygning kan kontrastere sine omgivelser og i tillegg gi uttrykk for og signalisere hva bygningen rommer, altså gi et anslag på hva man kan forvente seg å finne på innsiden.<sup>13</sup> Et tidlig eksempel på en slik signalbygning er Solomon R. Guggenheim museet for kunst i New York av Frank Lloyd Wright.



Fig. 4: Solomon R. Guggenheimmuseet slik det ser ut i dag etter restaurering og nytt tilbygg til venstre fra 1992, Foto: Solomon R. Guggenheim Foundation.

---

<sup>11</sup> Kali Tzortzi (2015), *Museum Space*, London, Ashgate Publishing Limited, s.23.

<sup>12</sup> Vittorio Magnago Lampugnani (1999), *Museums for a New Millenium: TheArchitecture of Art*, München, Prezel Verlag, s13.

<sup>13</sup> NRK (2011), video, *Håkon og Haffners byggeklosser 3:6*, [https://www.nrk.no/video/PS\\*61730](https://www.nrk.no/video/PS*61730), aksessert 11.05.18.

Bygningen ble tegnet i 1943, og ble bevisst designet i sterk kontrast til det mer uniformerte rutenettet i Manhattan. I følge Wright selv, skulle han; «... make the building and the painting an uninterrupted, beautiful symphony such as never existed in the World of Art before.»<sup>14</sup> Guggenheimmuseet startet gjennom sin utforming en ny tid for moderne museumsarkitektur og Wrights design viser oss at en museumsbygning kan bli like viktig for museumsopplevelsen som samlingen i seg selv.

Det fins mange måter å uttrykke seg og signalisere til omverden på, og designprosessen som følge av den tiden vi lever i, baserer seg på helt andre kriterier og prosesser enn det de gjorde da noen av de første offisielle museumsbygningene kom på banen på 1800-tallet. Dagens museumsarkitektur skal i tillegg romme mange flere funksjoner enn tilsvarende museumsbygninger fra tidligere tider gjorde. De skal også gjerne by på opplevelser og gi helt andre uttrykk i eksteriøret og i sin generelle utforming.<sup>15</sup> Disse bygningene er ofte nye, unike og overraskende i sine uttrykk, og det unike ved en slik bygning befinner seg ofte i dens utforming. Slike museumsbygninger vekker på grunn av dette nysgjerrigheten hos folk. Bygningen gis en egen tiltrekningskraft som kan bidra til attraksjonsverdien som den får i tillegg til det den måtte romme av ulike interessante gjenstander.

Design av ny museumsarkitektur er gjerne prestisjetunge oppdrag, og kjente arkitekter har derfor gjerne ville blitt assosiert med storstilte museumsprosjekt. Guggenheimmuseet i Bilbao, trekkes også gjerne frem som et kjent eksempel på dette.<sup>16</sup> Museet har fått mye oppmerksomhet også fordi det har vært en bidragsyter til å skape ny energi og inspirasjon til en hel by, men det markerer også en forandring i forhold til hva moderne museer har ønsket å få til globalt sett både formmessig og som konsept. I anledning museets 20 årsfeiring kan man lese en artikkel i *Art Net* som gir et tilbakeblikk på museets suksess. Her deler Max Hollein sine tanker rundt dette museet fra den tiden da han jobbet der; «Not only visitors, but professionals began to understand the museum in a much more positive sense: creating an experience that could be transformative. It was a metamorphosis from the museum as

---

<sup>14</sup> Frank Lloyd Wright Foundation, <http://franklloydwright.org/site/solomon-r-guggenheim-museum/>

<sup>15</sup> Ian Ritchie (1994), «An architect's view of recent developments in European museums», i Roger Miles og Lauro Zavala (red), *Towards the Museum of the Future*, s.15.

<sup>16</sup> Frank O. Gehry, Guggenheim Bilbao, <https://www.guggenheim-bilbao.eus/en/the-building/>, aksessert 11.03.18.



repository to a total concept of the museum. »<sup>17</sup> Museet endres altså fra å være en bygning kun til oppbevaring av gjenstander til å se på museet som en helhet og som et konsept.



Fig. 5: Guggenheim Bilbao i bymiljøet. Foto: ©FMGB, Guggenheim Museum Bilbao.

Ser man utelukkende på dette museets utforming og materialbruk, fungerer også museet som et smykke eller en logo for byen Bilbao. Museet har som et resultat av salgbarheten som har ligget i dette fotogene bildet alene, tiltrukket seg store publikumsmasser. Dette museet representerer også muligheten som en kulturell institusjon kan ha når det gjelder å kunne gi liv til og regenerere forlatte og nedslitte bydeler. Museets og museumsarkitekturs utvikling har gått hånd i hånd gjennom historien.

---

<sup>17</sup> Jane Morris (2017), The Guggenheim Bilbao, 20 Years Later: How a Museum Transformed a City—and Why the ‘Bilbao Effect’ Has Been Impossible to Replicate, *Art Net News*, <https://news.artnet.com/art-world/the-bilbao-effect-20th-anniversary-1111583>, aksessert 04.03.18.

Formgivningen av dagens museumsbygninger blir til basert på valg som må tas underveis i designprosessen. Vi skal nå se nærmere på et utvalg av nye europeiske museer for å se hvordan disse er tilpasset sine bygningsmiljø og hvilke tanker og hensyn det er som ellers ligger bak utformingen av de ferdige bygningene.

### 3. Museumseksemplene

Jeg har valg ut fire prosjekter fra fire ulike byer i Europa. Bygningene er designet av både kjente og mindre kjente arkitekter, og har kanskje også derfor ulik «kjendisstatus» i dag som museumsbygninger om man utelukker det internasjonale arkitekt-miljøet.

Museumsbygningene har fått helt individuelle uttrykk og har med det blitt tildelt en egen identitet og har fått en egen innvirkning på det lokale bymiljøet de befinner seg i. Bygningene har også på hver sin måte bidratt til å skape nytt liv rundt seg.

Museumsprosjektene jeg har valgt har ellers til felles at de tar utgangspunkt i og videreutvikler eldre bygninger som tidligere har hatt annen bruk. De befinner seg i tillegg innenfor gamle og verneverdige bymiljø med utpreget vernestatus, noe som gjør at de har måttet forholde formmessig seg til disse omgivelsene på ett eller annet vis gjennom planleggingsprosessen. Formen og uttrykket som er valgt vil representere ulike grader av tilpasning til bymiljøet rundt. Vi skal derfor gjennom disse eksemplene se om det er mulig å plassere dem inn i en skala i forhold til grad av tilpasning eller brudd med disse gitte bymiljøene.

#### Musée Champollion

Det første museet jeg har valgt er Musée Champollion i Figeac i Frankrike. Jeg har valgt dette museet som eksempel på arkitektur som henter inspirasjon og låner bygnings elementer fra lokal arkitekturarv. Musée Champollion ligger i en vernet del av byen Figeac som blant annet består av bygninger fra middelalderen. Museets hovedbygning på Place Champollion er fra 1300-tallet.

Museet er bygd for å formidle historien om Jean-François Champollion, som regnes som den første egyptologen og som ble kjent for å ha dechiffret hieroglyfene ved hjelp av Rosettasteinen. Museet tar utgangspunkt i huset der Champollion ble født og ble først åpnet i 1986. Dette var en del av en plan som fortsatte i 1994 da den bakenforliggende nabobygningen ble kjøpt opp for å kunne gjøre museets kapasitet større. Museet ble med dette utvidet til også å omfatte utviklingen av skriftspråkets historie i verden. Det nye museet «Champollion - les écritures du monde» ble åpnet i 2007.

Arkitektene som står bak museet er Moatti og Rivière.<sup>18</sup> De har tidligere jobbet med ulik ny arkitektur i tilknytning til eldre bygninger. Et tilbygg inne i Eiffeltårnet i Paris, er et eksempel på en helt spesiell oppgave som de har vært borti.



Fig. 6: Musée Champollion kommer forsiktig til syne i gatebildet. Foto: © Luc Boegly.

---

<sup>18</sup> Moatti og Rivière, Arkitektkontor basert i Paris, <http://www.moatti-riviere.com/en/>.

I museumsprosjektet i Champollion valgte arkitektene å ta vare på den gamle sandsteinsfasaden fra middelalderen. Innsiden av bygningen ble derimot rensket ut og konvertert til å bli en moderne bygning. Museets hovedbygning fremstår derfor i dag med en dobbel fasade. Steinfasade fra middelalderen befinner seg ytterst og er foret med en moderne indre fasade som består glass med integrert kobberfolie. Folien har ett tusen utskårete bokstaver fra ulike historiske språk rundt om i verden. Bokstavene fungerer som lysåpninger i glassveggene som slipper et lysspill inn gjennom seg på dagtid og lager en lysende indre fasade utad etter mørkets frembrudd. Museet fremstår tydelig tematisk ved hjelp av denne dekoren og blir gjennom dette gitt sin egen identitet.



Fig. 7: Museets indre vegg av glass og perforerte kobberplater. Foto: © Marc Deville.

Museet representerer en diskret og lavmælt tilpasning til bymiljøet det befinner seg i. Det gjemmer seg litt bak historiens fasade samtidig som det stiger opp av og viser seg tematisk frem på en moderne måte gjennom behandlingen av den indre fasaden. Bygningen gjør et grep som gir et nikk til bygningshistorie samtidig som den er moderne i uttrykket gjennom å gjenbruke husets gamle yttervegger som en effekt og kontrast til den indre fasaden. På toppen av museumsbygningen er det tilføyd en såkalt “solelho” som spiller på de lokale tradisjonelle

åpne loftsetasjene som ble brukt til tørking av frukt og skinn fra gammelt av.<sup>19</sup> Dette grepet knytter bygningen igjen til lokale bygningstradisjoner og skaper med det en tilpasning og en tilhørighet til denne. Bygningen både tilpasser seg og kontrasterer bymiljøet rundt, men tilpasningen er større enn kontrasten siden bygningen er gammel og museet er tilbaketrukket innenfor de gamle murveggene. Den nyere arkitekturen er derfor bare synlig gjennom den øvre del av bygningen.

### Tate Modern med tilbygg

Det andre eksempelet jeg har valgt er tilbygget til Tate Modern i London. Dette eksempelet har jeg valgt ut basert på en tilpasning til eksisterende bygning gjennom bruk av materialer. Tate Modern som helhet har en spesiell historie.



Fig. 12: Tate Modern på plass i Bankside Powerstation i 2005, Foto: Tate Photography.

Komplekset består i utgangspunktet av den tidligere Bankside Power Station og befinner seg på sørsiden av Themsen (The South Bank) i Southwark i London. Kraftstasjonen ble bygd av Sir Giles Gilbert Scott i 1947. Hovedbygningen består av en 152 meter lang og 35 meter høy

---

<sup>19</sup> Chris van Uffelen (2011), *Contemporary Museums Sveits*: Braun Publishings, s.190.

turbinhall med et tilhørende fyrhus og en 99 meter høy pipe. Da kraftstasjonen opphørte sin virksomhet i 1981 kom flere forslag på banen for hva bygningen kunne brukes til og bygningen ble også foreslått fredet. I 1992 publiserte Tate Gallery i London at den gamle kraftstasjonen skulle bli til det nye Tate Modern som skulle huse moderne og samtidig kunst fra hele verden.<sup>20</sup> En ombygging på 134 millioner pund måtte til. Man fjernet først den gamle kraftverksinnmaten, og bygningen ble ferdig renoveret i 2000.

Året etter fikk arkitektene Herzog og De Meuron<sup>21</sup> oppdraget å konvertere bygningen til et kunstmuseum. Turbinhallen ble omgjort til inngangsparti og fyrhuset ble forvandlet til gallerier. Valget av arkitekt var begrunnet i at forslaget deres beholdt så mye som mulig av den originale industribygningen. Det nye museet sto tilslutt ferdig i 2002 og har blitt en av Londons viktigste kulturelle attraksjoner siden det åpnet.<sup>22</sup> Direktøren av museet hadde estimert et besøkstall på 2,5 millioner mennesker men bare i løpet av det første året de holdt åpent kom det over fem millioner besøkende.<sup>23</sup>

På grunn av museets popularitet utlyste Tate Modern i 2009 på nytt en konkurranse for å videreutvikle museumsbygningen. Herzog og De Meuron vant også denne konkurransen. Det nye prosjektet medførte blant annet å kunne ta i bruk de gamle uutnyttede oljetankene som hadde tilhørt kraftstasjonen samt å øke utstillings- og publikumsfasilitetene ved museet gjennom et nytt tilbygg; Switch House. På den måten ville museet få fordoblet sitt totale utstillingsrom i tillegg til flere offentlige allbruksrom. Det nye Tate Modern sto ferdig med påbygg i 2016.

---

<sup>20</sup> Tate Modern, <http://www.tate.org.uk/about-us/history-tate/history-tate-modern>.

<sup>21</sup> Herzog De Meuron, sveitsisk arkitektfirma, [www.herzogdemeuron.com](http://www.herzogdemeuron.com).

<sup>22</sup> Dezeen (2016), Amy Frearson, artikkel, <https://www.dezeen.com/2016/06/20/tate-modern-switch-house-herzog-de-meuron-london-opens-to-the-public-jim-stephenson/>.

<sup>23</sup> Tate Modern (2010), video om ombyggingen, <http://www.tate.org.uk/context-comment/video/transforming-tate-modern>.



Fig. 13 Nye Tate Modern sett fra siden med det nye tilbygget; Switch House, til høyre i bildet. Foto: © Anke Müllerklein.

Da bygningen skulle utvides jobbet arkitektene nært med Tate Modern for å kunne utvikle en ny modell for kunstmuseet. Prosjektet gikk ut på å skulle jobbe fram en integrering av utstillingsområder, læring og sosiale elementer. I tillegg skulle prosjektet ha som mål å styrke forbindelsen mellom museet, området rundt South Bank og resten av London.

I følge arkitektene var det nye tilbygget basert på en analyse av området kombinert med geometrien på tomten og den gamle bygningen. De underjordiske oljetankene skaper det fysiske utgangspunktet i bunnen av bygningen som den springer opp av. Men som arkitektene selv sier: «They are not merely the physical foundation of the new building, but also the starting point for intellectual and curatorial approaches which have changed to meet the needs of a contemporary museum at the beginning of the 21st century.»<sup>24</sup> Arkitektene har altså latt oljetankene bli begynnelsen av et helhetlig konsept som til sammen har formgitt nye museumsvolumer og dannet ukonvensjonelle utstillingsrom i form og størrelse.

Arkitektene ønsket å kombinere elementer fra både den gamle og den nye bygningen for å få til et fellesskap mellom bygningsdelene og få det til å fungere som en hel organisme. De

---

<sup>24</sup> Tate Modern, prosjekt 263, <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/251-275/263-the-tate-modern-project.html>, aksessert 05.05.18.

valgte derfor i første rekke samme materialer som i den gamle teglsteinsbygningen.<sup>25</sup> Den nye bygningen ble konstruert ved hjelp av ny teknologi, og murarbeidet ble utført på en helt ny måte gjennom å lage en omsluttende murvev med åpninger slik at lyset kan filtrere gjennom på dagtid og at lyset fra innsiden vil få bygningen til å lyse opp på kveldstid.<sup>26</sup> Høyden på den nye bygningen er høyere enn selve hovedbygningen men den er bevist regulert slik at den ikke skal konkurrere med den karakteristiske pipa til den gamle kraftstasjonen.

Dette prosjektet strekker seg forøvrig ikke bare til det lokale området rundt selve Tate Modern, det tar også hensyn til en større helhet. Arkitektene har ønsket å integrere bygningen også med resten av det urbane London-landskapet der byens «skyline» blir et viktig hensyn å ta med i betraktning når man snakker om en by på en slik størrelse. Å ta på seg en slik jobb med det fokus som Tate Modern får, er derfor ikke enkelt. Mange mennesker vil engasjere seg i et slikt byggeprosjekt og meningene om hva som bør og ikke bør gjøres vil kunne være ulike. Jacques Herzog belyser her denne problematikken når det gjelder planlegging av tilbygg til eldre arkitektur generelt: «An addition to an existing building is always very difficult, even problematic: some people will like the new part better, others will prefer the old part, some may say the extension was not necessary, others are convinced of the opposite.»<sup>27</sup> Arkitektene har gjennom prosjektet behandlet denne problematikken og kommet frem til en løsning som tydelig har latt seg inspirere av den gamle kraftstasjonsbygningen både gjennom bruk av mursteinsmateriale og gjennom formelementer som for eksempel vindusrekkene i det gamle bygget. På denne måten tilpasser bygningen seg på en tydelig lesbar måte. Bygningen kontrasterer også gjennom bruk av ny formgivning og høyde. På grunn av den utstrakte bruken av mursteinsmateriale, vokser bygningene sammen til en helhet. Denne helheten av murstein veier defor tungt i mot de kontrastene elementene. Bygningen vil derfor befinne seg godt på vei over midten på skalaen når det gjelder grad av tilpasning.

## Kunsthhaus Graz

Det tredje museet har jeg valgt representerer et mer radikalt brudd med omgivelsene. Jeg har valgt dette museet på grunn av dets tydelige kontrasterende form og materialbruk til det omkringliggende eldre by-miljøet i byen Graz i Østerrike.

---

<sup>25</sup> Herzog de Meuron, 263, The Tate Modern Project, <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/251-275/263-the-tate-modern-project.html>, aksessert 11.05.18.

<sup>26</sup> Herzog de Meuron, 263.

<sup>27</sup> Amy Frearson, *Tate Modern Switch House by Herzog & de Meuron opens to the public*, tilgjengelig på [dezeen.com](https://www.dezeen.com), aksessert 11.05.18.





Fig. 8: Kunsthaus Graz i sterk kontrast til lokal arkitektur, Foto: Kunsthaus Graz.

Kunsthaus Graz er kunstmuseum eller rettere sagt et såkalt kunsthus. Det befinner seg på vestsiden av elven Mur i den barokke delen av byen som kalles “Murforstadt”. Direkte på den andre siden av elven befinner den aller eldste bydelen fra middelalderen seg.

Byen Graz har mange verneverdige bygninger, og befinner seg på UNESCOs verdensarvliste på grunn av sitt utvalg av eksepsjonell arkitektur fra ulike epoker.<sup>28</sup> Dette gjør derfor valget av museets utforming spesielt interessant.

Museumstomta befinner seg på et område som gjensto etter nedrivning av flere eldre forfalle bygninger, og ønsket var å bruke museumsprosjektet til å puste nytt liv i bydelen.

Museumsprosjektet skulle videre ta utgangspunkt i en vernet bygning kalt Eisernes Haus, «jernhuset», som i dag er en del av det nye museet. Bygningen har en interessant historie i seg selv som representant for en av de første støpjernbygninger som er reist i Europa. Eisernes Haus ble opprinnelig bygget som et varemagasin med cafe og bar, noe som representerte et helt nytt konsept. Bygningen ble designet av Josef Benedict Withalm, og sto ferdig i 1848.

---

<sup>28</sup> UNESCO verdensarvliste: <https://whc.unesco.org/en/list/931>.

Bygningen var svært moderne i sin tid og basert på ny teknologi som gjorde det mulig å få til denne til da nytenkende konstruksjonen. Det som også er interessant med denne bygningen er at dens moderne uttrykk og innhold i sin tid, gjorde at bydelen Murvorstadt ble berømt og fikk en fornyet interesse gjennom bygningens funksjon som varemagasin og sosialt møtested. Murvorstadt tok seg deretter opp som en ringvirkning av dette.<sup>29</sup>



Fig. 9: «The Friendly Alien» med Eisernes Haus til høyre i bildet. Foto: Graz Tourismus, Harry Schiffer.

150 år bestående av flere strukturelle endringer fulgte deretter i historien til Eisernes haus, og bygningen ble tilslutt restaurert og tilbakeført så nært som mulig til sin originale versjon. Eisernes Haus sto ferdig restaurert som en del av det ferdige Kunsthaus Graz i 2003. Ideen om Kunsthaus Graz ble offentliggjort gjennom en europeisk arkitektkonkurranse. Konkurransen baserte seg på retningslinjer rundt en altomfattende strategisk plan som skulle inneholde et detaljert museologisk konsept. Konseptet skulle også bevisst forholde seg til samtiden og historien i tillegg til den kulturelle og den sosiale konteksten for prosjektet.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Cook, and Fournier Architects (2004), *A Friendly Alien, Kunsthaus Graz*, Tyskland: Hatje Canz Verlag, s.112.

<sup>30</sup> Cook/Fournier (2003) *A friendly Alien, Kunsthaus Graz*, retningslinjer for konkurransen. S. 26.

Arkitektene bak vinnerforslaget ble Cook og Fournier<sup>31</sup>. Arkitekten Fournier sier følgende om formmessige valg rundt bygningen at designet kunne ha gått i to mulige retninger, enten gjennom å følge en funksjonalistisk tradisjon og da bli et anonymt og lite selvsikkert bygg, eller ta en vei som Guggenheimmuseet i Bilbao og med det utvikle en idiosynkratisk form på egen hånd, og lekfullt feire sitt eget ikoniske image.<sup>32</sup> Arkitektene var ikke i tvil og valget falt på den sistnevnte retningen. Kunsthaus Graz ble på den måten utformet som et gigantisk kunstobjekt i seg selv. Utformingen av bygningen tar utgangspunkt i det fotavtrykket definert av et åpent område som var etterlatt etter rivningen av flere hus i kvartalet. På grunn av begrensninger i forhold til to nærliggende vernede barokke bygg og inkluderingen av Eisernes Haus i designet, førte dette med seg en svært utfordrende grunnplan som arkitektene skulle jobbe med. Formen som den nye delen av museet har fått henter sin inspirasjon nettopp fra tomtas fasong.

Den nye museumsbygningen har et organisk preg som flyter rundt og legger seg inntil de gamle by-husene som en plastisk fremmedartet form. Den fikk da også under designprosessen tildelt klengenavnet «the friendly alien». Denne spesielle formen består av et indre åpent skjelett og en altomsluttende fasade av spesialtilpassede blå akrylglass-elementer med innebygde lyskilder som kan brukes til å kommunisere tekst eller å lage lysmønstre langs fasaden etter mørkets frembrudd. Taket er ellers utstyrt med sugekopp-lignende lys-sjakter som trekker dagslys inn i bygningens indre på dagtid. Bygningen har også en utsiktsplattform som tilbyr utsikt over den eldste delen av byen. Gamle Eisernes Haus huser inngangspartiet til museet samt museumsbutikk, administrasjon og Camera Austria, et fotografi-magasin. Den plastiske formen på den nye bygningen svever over en transparent første etasje der man finner museets restaurant og en medialounge.

KunstHaus Graz som helhet lager en tydelig kontrast til byens omkringliggende bygninger som har sine tradisjonelle taksteins-kledde tak. Konstruksjonen, materialene og formen på den nye bygningen er blant annet med på å lage denne kontrasten. Denne tilsynelatende plastiske formen ligger derfor godt inntil de omkringliggende bygningene, og selv om kontrasten som oppstår mellom gammelt og nytt er stor, spiller det nye på lag med det gamle gjennom blant

---

<sup>31</sup> Sir Peter Cook og Colin Fournier, arkitektkontor, <http://www.crab-studio.com/index.html#kunsthausgraz>.

<sup>32</sup> Martin Spring (2003), *Kunsthaus Graz, you sexy thing*, <http://www.building.co.uk/Story.aspx?storyCode=1031297>.

annet å speile høyden på de omkringliggende husene og formen på selve tomten som ble definert av disse bygningene.

Bygningen oppviser gjennom disse grepene en evne til å få til et harmonisk møte mellom samtidsarkitektur og historiske omgivelser. Samtidig vil den kunne plasseres på tilpasningsskalaen som et fullstendig brudd med omgivelsene arkitektonisk sett. rent visuelt plasserer denne bygningen skalaen. På samme måte som Eisernes Haus på 1800-tallet skapte nytt liv i Murvorstadt skaper også den nye museumsbygningen interesse og ny giv i samme området mange år senere. På den måten kobles den gamle og den nye tiden sammen gjennom de to bygningene på et interessant vis. Selv om bygningskroppene avviker fra hverandre i form, så har de begge en felles funksjon.

### Det jødiske museum i Berlin

Det fjerde og siste museet, som også er et eksempel på en tydelig sterkt kontrasterende arkitektur, er det jødiske museum i Berlin. Dette museet har jeg valgt på grunn av sitt konseptbaserte utgangspunkt som tar tak i de usynlige relasjonene mellom Berlin og byens jødiske historie, og det er dette konseptet som har gitt utformingen av museet.

Museet befinner seg i bydelen Kreuzberg og nærmiljøet består i hovedsak av lave boligblokker som har blitt satt opp etter krigen og frem til nyere tid. Museet som helhet består av et samspill mellom en gammel barokkbygning, samt en ny sikksakkformet museumsbygning som er bygd tett inntil. Denne gamle bygningen kalt Kollegienhaus er fra 1735. Den ble designet av Philipp Gerlach og ble deretter i mange år benyttet av Berlins høyesterett. Bygningen ble i løpet av denne bruksperioden utvidet en del og ble etter hvert også fornyet innvendig. Under andre verdenskrig ble bygningen svært skadet, men den ble gjenoppbygd igjen mellom 1963 og 1969 under arkitekt Günter Hönow, for å kunne huse Berlin Museum.<sup>33</sup>

Med utgangspunkt i et behov for et nytt jødisk museum i Berlin fulgte en tid med debatt rundt hvor det skulle plasseres. Valget falt altså på å la det jødiske museet bli en del av Berlin museum. Basert på problematikken rundt jødernes historie og deres plass igjen innenfor

---

<sup>33</sup> Det jødiske museet i Berlin, historien: <https://www.jmberlin.de/en/baroque-old-building>, aksessert 12.05.18.

Berlins historie, ble det laget en arkitektkonkurranse med konseptuelle retningslinjer. Et nytt Jødisk museum skulle baseres på 3 primære tema: (1) Jødisk religion, tradisjoner og rituelle objekter. (2) Historien til det jødiske samfunnet i Tyskland, fra begynnelsen til den fryktelige utryddelsen under nazistene. (3) Livene som ble levd og arbeidet som ble utført, som satte sine spor i Berlins historie gjennom århundrer.<sup>34</sup> Konseptforfatterene utfordret de fremtidige konkurransedeltagerne til å erkjenne tomheten som oppsto i kjølevannet av jødeutryddelsen, og nødvendigheten av dette nye museet.



Fig. 10: Den nye museumsbygningen i skarp kontrast til sin barokke nabo Kollegienhaus. Foto: Thousand Wonders.

Arkitektkonkurranse som ble utlyst i 1989 for det nye jødiske museet i Berlin, ble vunnet av arkitekten Daniel Libeskind. Vinnerforslaget ble kalt ”between the lines”<sup>35</sup>, og designet inkluderte en stor ny museumsbygning samt en total renovering av Kollegienhaus. Den nye museumsbygningen baserer seg på et designkonsept som igjen er oppdelt i tre underliggende

<sup>34</sup> James E. Young (2000) *At Memorys Edge*, konseptet fra konkurransen beskrives s.161.

<sup>35</sup> Det Jødiske museum i Berlin, <https://www.jmberlin.de/en/libeskind-building>.

konsepter. Det første omhandler at det vil være umulig å forstå Berlins historie uten å ta i betraktning det omfattende intellektuelle, økonomiske og kulturelle bidraget som den jødiske befolkningen i Berlin har bidratt med. For det andre understrekes viktigheten av å kunne integrere både fysisk og spirituelt, betydelsen av Holocaust i Berlins bevissthet og folkeminne. Det tredje konseptet omhandler at gjennom å få til en bevisstgjøring om og en innlemmelse av tomrommet som oppsto etter utslettelsen av det jødiske liv i Berlin, så vil Berlins historie og resten av Europa kunne gå mot en human fremtid.<sup>36</sup> Ideen bak var altså å klare å kombinere det synlige av jødisk kultur med det usynlige, altså tomrommet etter de jødiske menneskene som forsvant for så å la dette komme til uttrykk i arkitekturen. Dette kan oppleves inne i museet der ideen om tomrom og fravær materialiseres gjennom tomme bygnings volumer og rom. Bygningens form som helhet kan studeres gjennom fotografier som er tatt ovenfra.



Fig. 11: Det Jødiske museum i full utstrekning i bylandskapet, Foto: Guenter Schneider.

Utvidelse av Kollegienhaus i form av den nye museumsbygningen som ble planlagt vegg i vegg, bød på flere utfordringer enn bare det å skulle for eksempel lage en bro av betong eller glass for å koble den barokke bygning sammen med det moderne nybygget. For Libeskind representerte utvidelsen også en filosofisk og kulturell virkelighet som strekker seg mye

---

<sup>36</sup> Studio Libeskind, prosjektbeskrivelse av det jødiske museum Berlin, <http://libeskind.com/work/jewish-museum-berlin>, aksessert 11.05.18.

lengre enn bare det å bygge vegger og lage nye volum bare for plassen og volumets skyld. Libeskind ser på utvidelsen som et nytt forhold mellom den gamle kulturarven fra barokke Berlin og dybden den representerer i dagens Berlin. Dette, sier han videre, gjør at den nye relasjonen til historien som har oppstått i dag og den gamle barokke historien neppe kan måle seg med hverandre eller bli puslet sammen til en helhet.<sup>37</sup> Resultatet av disse tankene er altså en løsning der inngangen befinner seg i det gamle Kollegienhaus og at det derifra finnes en forbindelse til den nye museumsdelen under bakkenivå gjennom en lang underjordisk passasje. Dette fører til at de to bygningene oppleves som frittstående selvstendige bygninger selv om de er forbundet på et dypere plan.

Museets ytre oppviser et tydelig brudd med den eldre bygningen både i stil og i materialbruk. Bygningens form samt den lukkede metallfasaden kontrasterer den klassiske gulmalte nabobygningen med alle sine vinduer som åpner dette huset ut mot gaten. På grunn av utstraktheten i den nye bygningen og retningen som den har, så er bare en liten del av den faktisk synlig på gatenivå. Slik konkurrerer ikke denne fasadedelen med Kollegienhaus verken rent størrelsesmessig eller i høyde og det er her ser man ser tilpasningen som er gjort rent arkitektonisk. Området rundt museet består i tillegg av en hage med flere trær og grøntanlegg som også bidrar til å skjule store deler av museumsområdet. Selve bygningens fasade fremstår som en lukket helhet og kan oppleves som at den tar avstand fra eller stenger ute omverdenen. Den kan også bidra til å skape en nysgjerrighet og en bevissthet rundt hva det er bygningen faktisk rommer. Selv om den nye museumsbygningen er i sterk kontrast til den eldre bygningen, så viser selve konseptet til andre hensyn rundt en viktig og kompleks del av Berlins historie. Et slikt konseptuelt utgangspunkt vil ikke nødvendigvis være tydelig lesbart i den ferdige bygningen uten først å få en innsikt inn i dette konseptet. Vi vil allikevel kunne ha en opplevelse av denne arkitekturens fysiske tilstedeværelse i bymiljøet, og gjøre oss tanker omkring bygningens grad av tilhørighet til det. Museet kan plasseres langt ut på kontrastskalaen mot brudd med eldre arkitektur.

## Museumsbygningene seg i mellom

Som vi kan se av de fire museumsbygningene som er vist her, finnes det ulike grep som kan tas i bruk når det gjelder tilpasning eller brudd med det eksisterende bygningsmiljøet. Det

---

<sup>37</sup> Studio Libeskind, Daniel Libeskind (1999), "Jewish Museum Berlin", s.19.

være seg gjennom materialbruk eller i formgivningen av den ferdige bygningen. De ulike bygningene viser med dette også ulik grad av tilpasning til eksisterende bygninger i hvert enkelt tilfelle gjennom de ferdige bygningene. Som museumsbygninger klarer de allikevel å uttrykke en egen identitet i kraft av seg selv men også i samhandlingen rent formmessig til de eksisterende bygningene de springer ut av. Dette unike samspillet i hvert av tilfellene er i utgangspunktet basert på designernes egne ideer som igjen er informert av ulik kunnskap innhentet fra det lokale miljøet og de eksisterende bygningene.

Når det gjelder tilpasningen som er utvist til de eksisterende bygningene ser vi i eksemplet fra Musée Champollion at de har benyttet en gammel fasade som tilpasningsverktøy. Det som kommer til syne over den gamle bygningen er en moderne variant av et gammelt bygningselement. Når det gjelder Tate Modern ser man tydelig bruken av mursteinsmateriale som et bindende ledd mens høyde og form skiller den nye bygningen fra den gamle industribygningen. I Kunsthaus Graz derimot så kontrasterer materialbruken og man finner hensynet utvist i selve fasongen på bygningen som tok form etter målene fra den lokale tomte og i høyde som da baserer seg på høyden fra bygningene rundt. Ved det jødiske museet i Berlin er kontrasten til bygningene rundt påfallende men her er det andre konseptuelle hensyn som har ligget til grunn og som har gitt inspirasjon til bygningens form og uttrykk.

Arkitektene bak disse museumsbygningene har altså valgt å legge seg på ulike grader av tilpasning eller brudd med bygningenes omgivelser. Museene har allikevel alle til felles at bygningenes omgivelser er nøye studert i forkant. Denne kunnskapen er derfor integrert på ulikt vis i byggeprosjektene selv om dette ikke alltid er lesbart i de ferdige bygningene.

#### 4. Arkitektur, miljø og retningslinjer ved utforming av nybygg i Norge og Trondheim

##### Arkitektur og miljø

Innenfor dagens arkitekturpolitikk i Norge kan man finne ønsker i forhold til hvordan utformingen av museumsarkitekturen bør foregå. Kulturrådet uttrykker at norsk museumsarkitektur «... skal utformes i ulike skjæringspunkter; mellom arkitekt og bruker, museum og besøkende, gjenstand og omgivelser.»<sup>38</sup> Dette viser til den samhandling som bør

---

<sup>38</sup> Kulturrådet (2004), rapport, *museumsarkitektur*, <http://www.kulturradet.no/vis-publikasjon/-/publikasjon-museumsarkitektur>.



finne sted mellom de involverte partene og viser kompleksiteten som kan ligge til grunn for et museumsprosjekt. Dette medfører også at planlegging av nye bygninger ikke nødvendigvis er en likefrem og enkel prosess. Prosessen rundt selve utformingen av lokal arkitektur vil også være preget av lokale bestemmelser. Bestemmelser vil ligge til grunn for å skulle bevare lokale bygningsmiljø for fremtiden.

Det er denne arkitekturen vi omgir oss med og som gjennom sin form og utbredelse preger oss til daglig. Mange europeiske byer er tydeliggjort nettopp gjennom sin arkitektur og det er dette som er med å gir dem identitet og gjør de gjenkjennbare. I boken *Architecture in Existing Fabric*,<sup>39</sup> omtales arkitekturen som det som ivaretar det såkalte «genius loci» (stedets ånd og identitet) som et sted eller en by har. En bys identitet er basert på den utforming, plassering og karakteristikk som bygningene har, og dette gjør at stedet vil være gjenkjennbart over tid. De kvalitetene som ligger innenfor dette identitetsbegrepet er både det som regnes som permanent og som man finner innenfor den allerede bygde arkitekturen, men de ligger også innenfor det framtidige iboende potensialet som stedets arkitektur har. Det som preger disse by-miljøene er ofte en sammensetning av gammelt og nytt over tid. Slike sammensatte bygde miljø vil kunne oppvise bygninger med ulike stiler, former og størrelser og som vil fortelle noe om hva som kan ha regjert av trender i en gitt periode i en bys historie. Byene i dag preges av hurtig urbanisering, og når urbaniseringspresset øker på byene, virker dette inn på de eksisterende bygningene og på byenes historiske områder. Dette kan føre til en forringelse av kvaliteten i bymiljøet i form av nedbygging og fortetning av standardiserte og monotone bygninger som man kan se i form av nye leilighetskompleks eller industribygninger. En annen utfordring i dag er også tomtetilgang og faren for at noe må rives for at nye bygninger skal kunne få plass. Veloverveid planlegging når det gjelder nye bygninger er derfor viktigere enn noen sinne.

Ny museumsarkitektur som ofte dukker opp innenfor historiske bymiljø vil derfor også måtte forholde seg til denne problematikken og med den spesielle plass og funksjon slike bygninger har i samfunnet, får disse sakene spesiell oppmerksomhet og må behandles som egen kategori av bygning.

---

<sup>39</sup> Johannes Cramer et al. (2007) *Architecture in existing fabric*.

## Retningslinjer for utforming av nybygg i Norge og Trondheim

Når det gjelder nybygging og hensynstagende ovenfor det eksisterende bygde miljøet så finnes det instanser i dag som jobber for å ivareta disse interessene. På statlig nivå finner vi Riksantikvaren som er direktoratet for kulturminneforvaltningen som blant annet har et overordnet faglig ansvar for kommunenes og fylkeskommunenes arbeid med bygde kulturminner og kulturmiljøer. En tydelig kommunikasjon av kulturminneverdiene som gitte bygningsmiljø har vil være en forutsetning for å kunne tydeliggjøre handlingsrommet med de begrensninger og muligheter som faktisk fins innenfor ulike plan- og byggesaker.

Riksantikvarens bystrategi har derfor som mål å bidra med gode anbefalinger i så måte. I lista over de viktigste anbefalingene, har de mer tilpasning og mindre kontrast som første punkt. De sier videre under dette punktet at: «Nybygg og endringer i de viktigste byområdene bør i større grad videreføre byggeskikken og tilpasses det eksisterende bygningsmiljøet i høyde, volum, utforming og materialbruk»<sup>40</sup>. Dette betyr at det er ønskelig med en tydeligere inspirasjon fra de lokale bygningstradisjonene. Og at tilpasningen skal skje i forhold til alle disse punktene som her er nevnt. Dette betyr derfor også at begrensningene øker i forhold til hva man kan eller ikke kan bygge. Ulike begrensninger finner man også gjennom dagens retningslinjer innenfor lovverket.

Når det gjelder videre retningslinjer i forbindelse med nybygging i dag som er lovfestet, finner vi plan og bygningsloven. Denne loven kommer man i befatning med når man må søke om å få godkjent en byggesak. Når det gjelder temaet rundt utformingen av selve bygningen så kan man finne dette i loven: Under § 3-1, femte ledd, kan man lese at det er kommunen som står ansvarlig for «... å legge til rette for god forming av bygde omgivelser, gode bomiljøer og gode oppvekst- og levekår i alle deler av landet.»<sup>41</sup> Det er da også kommunen som er ansvarlig for å godkjenne et byggeprosjekt før det kan settes ut i livet. I følge byggesaksdelen sier loven at tiltak skal prosjekteres og utføres slik at det etter kommunens skjønn innehar gode visuelle kvaliteter både i seg selv, i forhold til bygningens funksjon, plassering og til de bygde og naturlige omgivelsene.<sup>42</sup> Et byggeprosjekt skal altså inneha gode visuelle kvaliteter, og noen av disse kvalitetene går nettopp på samspillet med de bygde omgivelsene. Dette vil både omhandle den formmessige og den estetiske relasjonen til det omkringliggende miljøet.

---

<sup>40</sup> Riksantikvaren (2017), *Bystrategi 2017-2020*, Riksantikvarens anbefalinger for forvaltning av byer, punkt1.

<https://www.riksantikvaren.no/Tema/Byer-og-tettsteder/Riksantikvarens-bystrategi>.

<sup>41</sup> Lovdata, Plan og bygningsloven § 3-1, e, *Oppgaver og hensyn i planlegging etter loven*.

<sup>42</sup> Lovdata, Plan og bygningsloven § 29-2, *Visuelle kvaliteter*.

Hva disse kvalitetene går ut på går loven ikke nærmere inn på. Det finnes lokale tolkninger av dette lovverket og hver kommune vil måtte forholde seg til sine lokale forutsetninger. Dette har frembragt lokale veiledere som er tenkt brukt innenfor hver kommune.

Forflytter vi oss derfor til det lokale og nærmere bestemt til Trondheim kommune, kan vi finne en kommentar til det gjeldende lovverket på Trondheim kommunes hjemmeside. Det sies her at det blant annet ikke legges opp til et veldig strengt skjønnhetsbegrep, men at det av kommunen skal foretas en helhetsvurdering av tiltaket ut fra de hensyn det er rimelig å ta når det gjelder de estetiske og funksjonelle forhold i den aktuelle situasjonen på stedet. Dette vil bety at hver byggesak vil være unik og må behandles deretter. Disse vurderingene vil det altså være den aktuelle kommunen som tar i hvert enkelt tilfelle, og dette vil faktisk kunne medføre endringer av det opprinnelige bygnings-forslagets størrelse eller utseende slik at det etter kommunens skjønn tilpasses den eksisterende bebyggelsen som finnes i nærheten.

Trondheim kommune har utgitt en veileder for byform og arkitektur i plan og byggesaker,<sup>43</sup> som tar for seg de overordnede målsettingene for utforming av bygninger i Trondheim. Her kan man blant annet lese i § 9.6 at arkitektonisk utforming i Trondheim skal være i samspill med omgivelsenes karakter og form. Kommunen ønsker med andre ord en hensynsfull arkitektur som spiller på lag med sine omgivelser. I § 9.7 står det at tiltak som skal bygges inntil eksisterende bygninger som har historisk, arkitektonisk eller annen kulturell verdi så skal hensynet til disse bygningene vektlegges. I noen tilfeller kan det være bestemt at en opprinnelig bygning eller at bygninger i nærmiljøet er bevaringsregulert, og at de derfor skal bevares mest mulig slik de står. Bygningen kan være klassifisert til å ha en antikvarisk verdi og dette skal tas hensyn til ved planlegging av nye bygninger, sier de.<sup>44</sup> Byantikvaren representerer ivaretakelsen av kulturminner i kommunen og er rådgivende i plan og byggesaker når det gjelder antikvariske bygningsforhold. Når det gjelder verneverdige bygninger og planlegging av nye tiltak i forbindelse med slike, sier byantikvaren at reguleringsplaner må sjekkes for gjeldende område for å se om det gjelder spesifikke regler om vern for området.<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> Trondheim kommune, 2013, Veileder for byform og arkitektur.

file:<https://www.trondheim.kommune.no/content/1117713593/Veiledninger>, aksessert 29.08.17.

<sup>44</sup> Trondheim kommune, Utforming av tiltak og visuelle kvaliteter,

<https://www.trondheim.kommune.no/content/1117735450/Utforming-av-tiltak-og-visuelle-kvaliteter>, aksessert 29.08.17.

<sup>45</sup> Trondheim kommune, Byantikvaren, aktuelle verneplaner og- bestemmelser

<https://www.trondheim.kommune.no/byantikvaren/bestemmelser/>, aksessert 01.09.17.

Vi skal nå se nærmere på et spesielt område av Trondheim som kalles Kalvskinnet med sikte på å se på en planlagt byggesak tilknyttet NTNU Vitenskapsmuseet. Det finnes en egen reguleringsplan for området der NTNU Vitenskapsmuseet befinner seg. Denne reguleringsplanen gir reguleringsbestemmelser som må følges spesielt for dette området.<sup>46</sup> Man kan finne et eget punkt i bestemmelsene; § 5.4, som gjelder bevaring av eksisterende og tilpasning av ny bebyggelse. Under denne finner man § 5.4-3 *krav til tilpasning av ny bebyggelse*. Kravene som kommunen stiller til all ny byggevirksomhet er at tilbygg og påbygg skal «... tilpasses tilliggende bebyggelse i volum og utforming.» Det skal også stilles krav til høy arkitektonisk kvalitet og legges avgjørende vekt på god tilpasning til strøkskarakter og vise hensyn til størrelse, form, materialbruk og farge. Et krav om tilpasning er derfor tydelig tilstede for Kalvskinnet som bydel og disse kravene har derfor måtte være tilstede under planleggingen av senterplanene ved NTNU vitenskapsmuseet.

## 5. NTNU vitenskapsmuseet og senterplanene

### Vitenskapsmuseet

NTNU Vitenskapsmuseet befinner seg i et område av Trondheim som kalles Kalvskinnet. I denne bydelen finner man blant annet mange karakteristiske bygårder fra tidlig 1900-tall og eldre trebebyggelse av institusjonelt opphav. Bygningene i området viser totalt sett et spenn både i tid og bygningsstil. På den ene siden av museets eldre bygninger som vender ut mot Erling Skakkes gate finner man blant annet en rekke private bygårder med leiligheter i Jugendstil, som ligger inntil museumsparken og som deles med museet. Parken ble blant annet i sin tid brukt som både skøytebane og tivolipark.

---

<sup>46</sup> Trondheim kommune, reguleringsplan Kalvskinnet r118ap, <http://kart5.nois.no/trondheimbraarkiv/getfile.aspx?id=20192281>, aksessert 01.09.17.

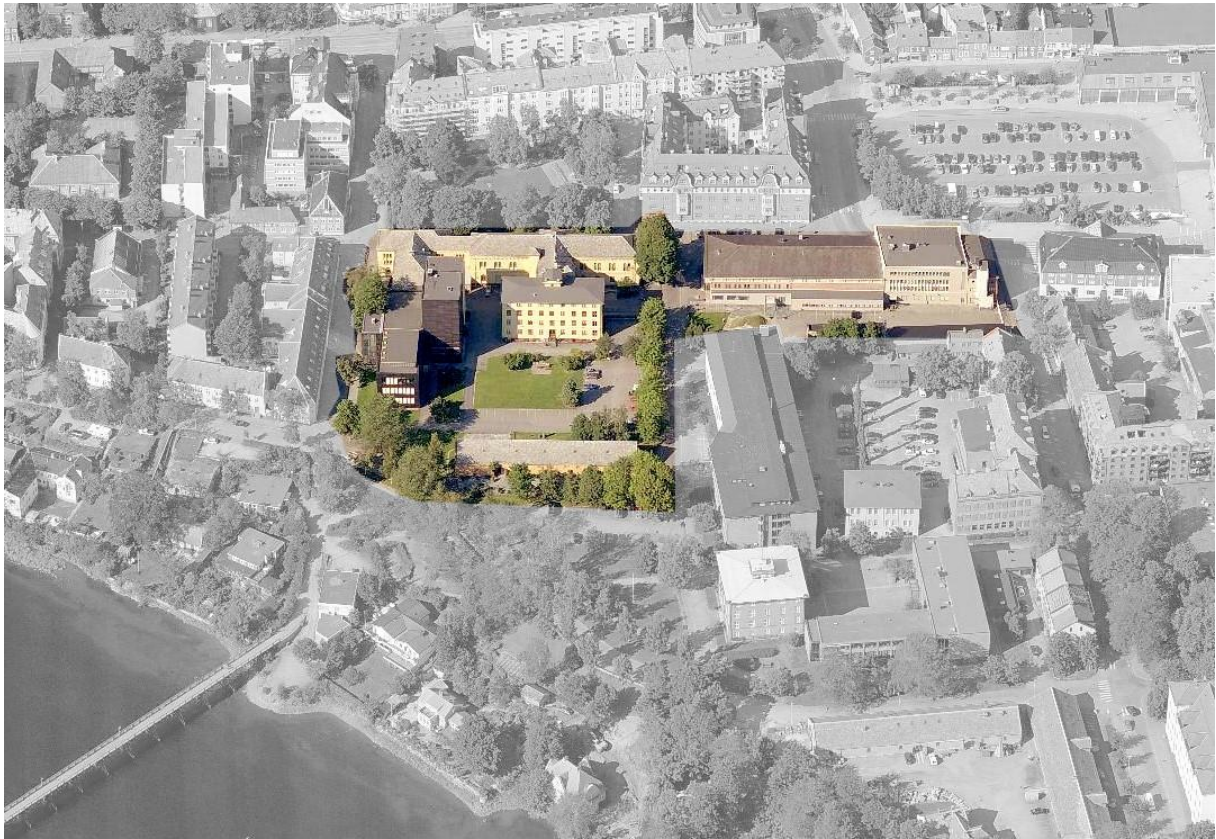


Fig. 14: Flyfoto som viser NTNU vitenskapsmuseets bygninger på Kalvskinnet, Foto: NTNU.



Fig. 15: Museums plass i 1904 med vitenskapsmuseet i bakgrunnen, NTNU billedsamlingen.

Ved siden av parken finner man også en trebygning fra 1733 som opprinnelig var et tukthus.<sup>47</sup> Museets nærmeste nabo litt lengre bort i Erling skakkes er Sukkerhuset fra 1754, en av landets eldste bevarte fabrikkbygninger.<sup>48</sup> Museumsområdet grenser ellers til to nyere undervisningsbygg, grøntområder, privatboliger på elvesida samt kontorlokaler i en eldre murgård i Gunnerus gate.

Vitenskapsmuseet som helhet er et kompleks bestående av flere frittstående bygninger med ulike historie og opphav. De ulike museumsbygningene har gjennom tidene også opplevd ulike endringer og tilføyelser over tid, samt har blitt tilpasset ny bruk eller ulike bygningskrav fra sin samtid. Tidsaspektet ved bygningene er også tydelig lesbart innenfor dette bygningsmiljøet gjennom de ulike byggestilene som er med på å skille dem fra hverandre også rent formmessig. Vitenskapsmuseets fire eksisterende bygninger representerer på den måten en levende dokumentasjon på ulike tenkning som til enhver tid kan ha regjert i forhold til nybygging innenfor et eksisterende bygd miljø. Vi skal nå gå nærmere inn på disse bygningene.

NTNU vitenskapsmuseets består av fire bygninger som kalles Gunnerushuset (A), Suhmhuset (B) og Schøninghuset (C). I tillegg befinner Gunnerusbiblioteket (D) og den originale bygningen til Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab (E) seg museumstomta. Gunnerushuset (A) som er en av museets eldste bygninger og den eneste av dem som ble bygd med museumsaktivitet for øyet. Bygningen er en klassisk museumsbygning i tråd med ideene rundt museumsbygninger på 18800-tallet. Bygningen er egentlig sammensatt av flere byggetrinn hvorav den eldste (E) delen ble bygd for «Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab» i perioden 1864 til 1866. Den nyere delen (A) som senere ble tilføyd og som rommer museets utstillingssaler, ble oppført i 1868 av domkirkearkitekt E.C.B. Christie m.fl. Bygningen ble gitt et klassisk preg med et framskutt inngangsparti med søyler ut mot Erling Skakkes gate. De to ulike byggetrinnene er tydeliggjort gjennom ulike fargesettinger på bygningene. Deler av Gunnerushuset er nå fredet og dette omfatter byggetrinnene 1866 fram til 1904 jfr. reguleringsplan R 438.<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Per R. Christiansen (2009), *Hus med hedersmerke: Historiske bygninger i Trondheim*, s.84.

<sup>48</sup> Sukkerhuset: <http://www.strindahistorielag.no/wiki/index.php?title=Sukkerhuset>, aksessert 13.05.18.

<sup>49</sup>Trondheim Kommune, Reguleringsplan R 438 fra 2004 som var gjeldende for Kalvskinnet i 2010, [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/hoeringsdok/2010/201001140/ntnu\\_kalvskinnet.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/hoeringsdok/2010/201001140/ntnu_kalvskinnet.pdf)

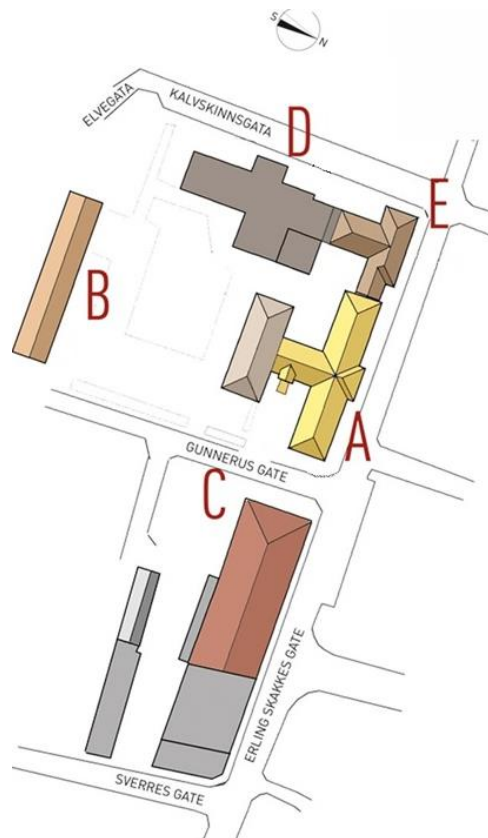


fig.16: Oversiktskart over NTNU vitenskapsmuseets bygninger. Illustrasjon: NTNU.

Nok en tilleggs-fløy ble så tilført mot sør i 1901. Det ble deretter bygd et nyere tilbygg igjen fra denne fløyen i 1930 denne fløyen inneholder kontorer og museets forhistoriske utstilling. (markert med lys grått ved bygning A). Inntil den eldste delen (E) ble det reist et boktårn tilknyttet biblioteket i 1932. Biblioteket ble utvidet videre med en ny bygning og et nytt boktårn i 1975. Gunnerusbibliotekets bygninger (D) er oppført fra 1939 til 1975.

Suhmhuset (B) som sitter på gamle tufter fra tidlig attenhundretall og er også fredet. Denne bygningen var opprinnelig et militært høymagasin. Bygningens murverk er fra 1847 og ble bygd opp i stedet for en tilsvarende bygning i laft fra 1805, etter at denne brant i 1844. Schønninghuset (C) et sammensatt kompleks bestående av flere bygninger. Disse var opprinnelig produksjonslokaler for EC Dahls bryggeri. Museet fikk tak i bygningene da bryggeriet i sin tid ønsket å flytte. Museet gjorde da om lokalene innvendig til å huse kontorlokaler, laboratorier og magasiner samt har i dag tilført museets administrasjon. Den eldste av disse bygningene er oppført mellom 1870-1892 og de nyere tilbyggene er fra 1940, 1960 og 2007. I tilknytning til Schønninghuset finner man en frittstående murbygning kalt

snekkerloftet der man kan finne verksted, utstillingsproduksjon og taksidermi. Alle disse bygningene er med på å lage det sammensatte museumsområdet og som igjen representerer utfordringen i tilpasningsproblematikken for et nytt vitenskapssenter på tomta.

## Vitenskapssenter Kalvskinnet

Vitenskapssenter Kalvskinnet er et foreløpig uferdig museumsprosjekt som tar utgangspunkt i et samarbeid mellom Vitenskapsmuseet, Vitensenteret i Trondheim<sup>50</sup> og Gunnerusbiblioteket, og viser til en ny måte å tenke museum på der flere museer deler en felles bygning i form av et vitenskapssenter. Senteret tar utgangspunkt i «...et helhetlig konsept for allmennrettet forskningsformidling og kunnskapsbaserte opplevelser under felles tak, der tenkning, lesing, konversasjon, kunnskapsoverføring og lek skal stimulere til gode læringsprosesser for alle aldersgrupper.»<sup>51</sup> I dette konseptet ble det tenkt en etablering av nye lokaler for Vitensenteret samt magasiner for Vitenskapsmuseet på Kalvskinnet.

En begrenset konkurranse med inviterte deltagere fant sted i 2008. Bergersen Arkitekter vant med forslaget sitt om et nytt vitenskapssenter. Dette forslaget har så langt ikke blitt realisert, men det ble tatt utgangspunkt i dette konseptet for å utarbeide to alternative forslag til reguleringsplan med konsekvensutredning som lå ute til offentlig ettersyn sommeren 2011.

Før man hadde kommet så langt så var antikvarisk vernemyndigheter fra fylket og kommunen inne i bildet ved samrådsmøter der byplan, Bergersen Arkitekter og Statsbygg var representert. Hensikten med disse møtene var å komme til enighet om et forslag til reguleringsplan for den gamle museumsbygningen Gunnerushuset, og for å kunne ivareta nødvendige antikvariske hensyn til bygningsmiljøet ellers ved museet.<sup>52</sup> Høringen av planforslaget synliggjorde ulike begrensninger i forholdet mellom utbygging og verneinteresser. Dette innbefattet blant annet et ønske om minst mulig inngrep på verneverdig bebyggelse. Det synliggjorde også at det er problematisk med utbygging og samtidig skulle ta vare på det åpne grønne preget som er ønskelig bevart på Kalvskinnet.<sup>53</sup>

---

<sup>50</sup> Vitensenteret er et populærvitenskapelig opplevelsessenter i Trondheim.

<sup>51</sup> NTNU (2009), Konseptbrosjyre, Kunnskapscenter Kalvskinnet, en nasjonal satsning på kunnskapsformidling. [https://www.ntnu.no/c/document\\_library/get\\_file?uuid=ee21f67a-02ee-4be3-836c-f97acee34d80&groupId=10476](https://www.ntnu.no/c/document_library/get_file?uuid=ee21f67a-02ee-4be3-836c-f97acee34d80&groupId=10476) aksessert 12.11.16.

<sup>52</sup> Statsbygg møtereferat, samrådsmøte 10. og 24.11. 2010, antikvariske myndigheter / byplan og Statsbygg.

<sup>53</sup> Sør-Trøndelag Fylkeskommune, (2009) Innspill til planprogram.



Statsbygg ønsket derfor å gjennomføre en mulighetsstudie som skulle utrede hvorvidt planforslaget svarte på brukernes behov, samt å vurdere alternative måter å løse en slik oppgave på. En slik mulighetsstudie skulle da ta spesielt hensyn til kulturminneverdiene, slik disse ble fremlagt i høringsuttalelsene. Statsbygg så at de viktigste utfordringene ville være vurdering av volum, fotavtrykk og gesimshøyder på ny bygningsmasse samt funksjonelle sammenhenger i det nye bygningskomplekset mellom det nye og det gamle.<sup>54</sup>

Vitenskapssenter Kalvskinnet, som prosjektet heter, har altså til dags dato ikke blitt en realitet. En lengre utrednings- og planleggingsfase førte til slutt frem til at detaljreguleringen av området ble sluttbehandlet i kommunen i 2013. En mulighetsstudie publisert av Statsbygg i 2014 er nå det siste kjente bidraget i saken, og det er ellers usikkert hva det neste skrittet i videre vil være. I NTNU Vitenskapsmuseets strategiplan for 2017-21,<sup>55</sup> under utstilling og publikums-aktivitet, står fremdeles realisering av Vitenskapssenter Kalvskinnet som første punkt på lista.

---

<sup>54</sup> Statsbygg, 01.11.2011, åpen anbudskonkurranse tilbudsinvitasjon, 11781 Vitenskapssenter Kalvskinnet H002 Mulighetsstudie, fra Doffin-basen, <https://kgv.doffin.no/app/docmgmt/downloadPublicDocument.asp?DVID=156853&FMT=1&AT=15&ID=63646>, aksessert 12.11.17.

<sup>55</sup> NTNU Vitenskapsmuseet, Aktuell strategiplan for 2017-2021, [https://www.ntnu.no/documents/10476/63382/Strategiplan\\_2017-2021.pdf/ce377039-9a7e-4f56-b6c0-a2c8134f9cd7](https://www.ntnu.no/documents/10476/63382/Strategiplan_2017-2021.pdf/ce377039-9a7e-4f56-b6c0-a2c8134f9cd7), s.11, aksessert 12.11.17.

## Konkurransforslaget og tankene bak

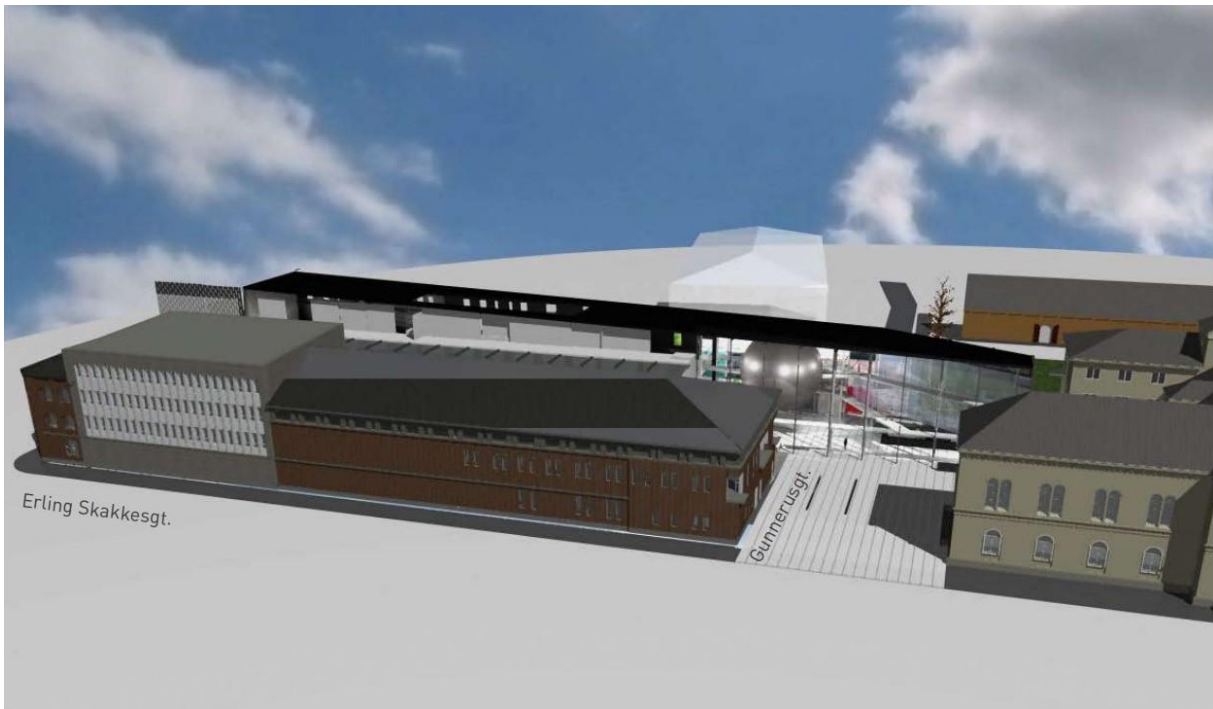


Fig 17: Den foreslåtte museumsbygningen slik den ble visualisert i en 3d modell sett fra Erling Skakkesgt. Gunnerushuset befinner seg i høyre hjørne av illustrasjonen. Ill: Bergersen Arkitekter.

Vi skal nå se nærmere på bygningsforslaget som ble vinner av en begrenset arkitektkonkurranse i 2008 i regi av NTNU Vitenskapsmuseet, og se museumsforslaget i sammenheng med eksemplene vi har sett på tidligere. Vinnerforslaget ble tegnet av Bergersen arkitekter fra Trondheim. Den foreslåtte bygningen er plassert på museumstomta på innsiden av museets bygninger slik det fremgår av illustrasjonen, med volumer over og under bakkenivå. Under bakkenivå er det planlagt rom for magasiner og over bakken drift, utstillinger, kontorlokaler og fellesarealer. Hovedformen på konkurranseforslaget består av en rektangulær bygningskropp der deler av bygningen er gjort transparente gjennom bruk av glass. I glassfasaden som til dels vil være synlig fra Erling Skakkes gate, finner man inngangspartiet og en møteplass. Foajeen innenfor er tenkt som et knutepunkt for de besøkende. Arkitektene beskriver selv bygningsforslagets utforming som en ren form, altså en enkel geometrisk form fri for unødvendige tillegg i formspråket. Tematisk sett så ønsker de i tillegg å tydeliggjøre teknologi som tema gjennom å reklamere for dette i fasaden. Fasaden er foreslått å bli kledd av elementer bestående av ulike materialer som skulle kan testes ut i vær og vind.

Arkitektene ønsket ellers å skape en spennende verden som de besøkende kunne gå inn i. Dette skal da være tydelig lesbart fra utsiden av museumsbygningen og på den måten signalisere temaet til omverdenen. Et kuleformet auditorium inne i bygningen skal etter planen være synlig gjennom glassfasaden. Bygningen skal også ha tydelig kommunikasjon med omverdenen som en ny bygning og den skal også derfor tydelig skille seg ut fra det eldre bygningsmiljøet rundt ved hjelp av kontrasterende elementer i materialer og form. I denne sammenhengen blir det da interessant å se nærmere på hvilke tanker det er som kan ligge til grunn når det gjelder tilpasning til det eksisterende museumsområdet ved NTNU vitenskapsmuseet.

I følge Bergersen arkitekter har de som del av prosjektet gjennomført en analyse av området og bygningene som fins der. I følge arkitektenes analyse går det en akse langs Erling Skakkes gate som omfatter en rekke kulturelle institusjoner. Arkitektene ønsket å knytte sitt nybygg til denne «kulturelle aksen». Mellom annet var det fokusert på å åpne museet utad mot denne aksen slik at museet skulle bli mere synlig fra denne gata. Kalvskinnet ble derfor også først analysert som historisk område. Som en følge av denne analysen ble de opptatt av å styrke den kulturelle aksen som følger Erling Skakkes gate og som også omfatter andre kulturelle institusjoner. De var derfor opptatt av å åpne museet utad mot denne aksen slik at museet skulle bli mere synlig fra denne gata.<sup>56</sup>

Når det gjelder det arkitektoniske uttrykket ved et bygningsforslag, er Bergersen arkitekter opptatt av å forholde seg til en ytre størrelsesskala når det gjelder omkringliggende bygninger. Det har de også fulgt i sitt bygningsforslag for vitenskapsenteret. I tillegg vurderer de fargebruk, materialbruk, bygningsvolumer og hvordan disse forholder seg til størrelsen og utseende av tilstøtende bygninger som finnes rundt.

Når de jobber med tilbygg til eldre bygninger er de også opptatt av å tydeliggjøre skillet mellom det gamle og den nye ved hjelp av en såkalt megler som vil kunne bestå av et materiale som kontrasterer det som har vært brukt før. Et virkemiddel som de har benyttet seg

---

<sup>56</sup> Intervju: Bergersen Arkitekter v/Bodil Angard Rian og Rita Morken, (15.02.2018), Om Vitenskapsenter Kalvskinnet og nybygging innenfor eldre bygningsmiljø.

av i flere tilfeller er glass. Dette er et brukervennlig materiale sier de når det gjelder å skulle koble en ny bygning sammen med en gammel. Et til tider usynlig materiale som kan omgå problematikken ved for eksempel å skulle måtte dekke til en vernet fasade med et nytt tilbygg. Glass kan også bidra til å lage et nytt «uterom» som allikevel er et skjermet innerom.

Når det gjelder det funksjonelle ved en slik museumsbygning så er de opptatt av problemløsning i forhold til hvordan den skal fungere. De er derfor opptatt av bruk, funksjon og det humane aspektet ved arkitekturen som f.eks. skala der mennesket er utgangspunktet. Når det gjelder utforming av rom i et museum tar de hensyn til hva disse skal inneholde og vurdere størrelsen på dem alt etter om det er store gjenstander eller ulike instillasjoner som skal stilles ut. De må i tillegg vurdere kontrollerte forhold som må være på plass i form av temperaturforhold til ulike rom, lysforhold samt lagring og skjerming av ulikt gjenstandsmateriale. I tillegg skal orienteringsaspektet ved en slik bygning vurderes slik at de får til en god sirkulasjon for de besøkende i museet. Dette er grunnleggende funksjonelle aspekter ved det å planlegge et museumsbygg.

Det som de i tillegg må forholde seg til er ulike ønsker og krav som måtte komme fra byggherre samt standardiserte krav innenfor byggelovgivning og krav til universell utforming. De befinner seg ofte derfor i en posisjon der de må avveie disse forholdene opp mot hverandre. Arkitektene synes det er viktig å innhente vernemessige synspunkter tidlig i planleggingsprosessen og at det er svært viktig med tydelige signaler i så måte fra vernemyndighetenes side. I dette tilfellet opplevde de at de ulike verneinstansene lokalt og nasjonalt hadde ulikt fokus på vernehensyn. Dette kom til uttrykk gjennom innspill fra Fylkeskommunen og Riksantikvaren. Fylkeskommunen uttalte seg positivt til mulig innbygging av gårdsrom mot Vitenskapsmuseets eldste del, mens Riksantikvaren frarådet dette på det sterkeste.<sup>57</sup> De tenker derfor at en tydelighet er viktig og at dette vil bidra til å unngå kompromisser der man ender opp med at ingen egentlig blir fornøyd med sluttresultatet.<sup>58</sup>

Forslaget til det nye vitenskapssenteret viser en tydelig kontrast og derfor et tydelig brudd med de gamle bygningene rundt. Dette er tydeliggjort både gjennom bruk av materialer og

---

<sup>57</sup> Bygningsrådet (24.05.2011), Detaljregulering, arkivsak 09/14468, s.8.

<sup>58</sup> Intervju: Bergersen Arkitekter.

formgivning. Bygningen i seg selv viser ingen tydelig slektskap eller samklang med omgivelsene. Dette gjør det derfor tydelig lesbart at bygningen er ny innenfor settingen av de andre bygningene. Dette var også et bevist valg fra arkitektenes side. Bygningsforslaget respekterer allikevel høyden på de omkringliggende bygningene, og tilpasser seg derfor miljøet på den måten.

## 6. Avslutning: NTNU Vitenskapssenteret i en europeisk kontekst

Temaet for oppgaven har omhandlet hvordan en museumsbygning utformes i forhold til det bygningsmiljøet den befinner seg i og hvorvidt den tilpasses eller bryter med den eksisterende arkitekturen. Gjennom eksemplene i oppgaven ser vi at noen museumsbygninger kan vise sterk kontrast til den lokale arkitekturen mens andre igjen tilpasser seg og velger mer glidende overganger mellom gammelt og nytt. Eksemplene viser også at bygningene kan kontrastere eller tilpasse seg et miljø både når det gjelder materialbruk og formgivning. Valgene som er tatt i forhold til utforming er delvis basert på kunnskap hentet fra hver enkelt situasjon men er også påvirket av et samarbeid mellom utbygger arkitekt, vernebestemmelser og planleggingsmyndighet. Vi har også sett at det kan være hensyn som befinner seg på et dypere konseptuelt plan, som også kan være med å påvirke utformingen av en bygning, som i eksempelet fra det jødiske museet i Berlin.

Hensyn og tilpasning til eldre bebyggelse kan være en utfordring men det kan også være et kreativt utgangspunkt. I det første museumseksemplet; Musée Champollion, samarbeider den nye og den gamle bygningen om å skape et museum som passer inn i fremtiden. Den nye bygningen tilpasses men kontrasterer nok til at man kan se at det er en moderne vri på en gammel bygning. Man har altså tillatt å la dette samspillet skje uten å krampaktig holde fast ved bygningens originalitet i sin helhet. Uttrykket i den gamle steinbygningen er allikevel til stede som en viktig del av det gamle gatebildet.

I løsningen som Tate Modern gikk for, handlet det også om å bevare et uttrykk gjennom å ta vare på den gamle kraftstasjonen og spille videre på det karakteristiske bygningsmaterialet i murstein. Arkitektene ønsket ikke å lage noe direkte skille mellom de to bygningene men de ville lage et helhetlig konsept der det nye viser slektskap til det gamle. Dette har de gjort gjennom å la den nye bygningen ta utgangspunkt i den gamle bygningens materialer, for så å la den bli til en samtidsform som bryter med et eldre formspråk.

Dette er også tydelig tilfelle i Kunsthaus Graz, men der bryter også materialet i bygningen tydelig med de omkringliggende eldre bygningene. Denne bygningen tør derfor å gå så langt som mulig vekk fra omgivelsene i grad av tilpasning. Det denne bygningen gjør derimot er å lage en lek med form og teknologi som gjør bygningen til et spennende men vennlig fremmedelement. Dette kunne kanskje være en vei å gå for vitenskapsmuseet, ved rett å slett tørre å manifestere seg i form av teknologisk utvikling og la dagens nye vitenskap gi et eget formspråk til en slik ny museumsbygning.

Et selvstendig formspråk er også tilstede i det jødiske museet i Berlin. Denne konseptbaserte bygningen bygger på ideer som strekker seg lengre og bakenfor de fysiske omgivelsene til museet. Som Libeskind sier så representerte utvidelsen av dette museet også en filosofisk og kulturell virkelighet som omhandler andre verdier enn det å bygge vegger og lage nye volum bare for plassen og volumets skyld. Denne framgangsmåten kunne NTNU vitenskapsmuseet vurdere for videre planer, slik at de ikke bare ender opp med et forenklet volumbasert resultat.

NTNU vitenskapsmuseets bygningsforslag, slik Bergersen Arkitekter har presentert her, viser et tydelig brudd med omgivelsene både formmessig og i materialvalg. Bygningen som er forholdsvis stor i sin helhet har allikevel endt opp med å bli ganske anonym. Det bygges mye i glass innenfor offentlig sektor i dag, og det er i første rekke ingenting som skiller denne bygningen noe vesentlig fra andre slike bygninger. Om man sammenligner bygningsforslaget med eksemplene vi har sett på i oppgaven, så er det en tydelig forskjell når det gjelder engasjement med omgivelsene. Forslaget kan synes å ha handlet om å kommunisere med omverdenen gjennom glassvegger og om å bli et funksjonelt bygg på et praktisk plan. Utfordringen som arkitektene har hatt i dette tilfellet når det gjelder bygningsmiljøet, er at det er flere ulike bygninger som den nye museumsbygningen skal forholde seg til. Resultatet har blitt en mindre spennende løsning kanskje nettopp på grunn av en for stor respekt for disse bygningene, eller på grunn av en forenkling av kompleksiteten i en slik oppgave. Å tørre å gå i direkte samspill med en av bygningene slik vi har sett i eksemplene, kunne kanskje ha hjulpet i dette tilfellet istedenfor å legge til en lite komfortabel bygning inn i museets samling av bygninger. Den nye museumsbygningen som er planlagt ved vitenskapsmuseet, har enda ikke blitt en realitet. Mulighetene er derfor fremdeles åpne i forhold til nye tanker og forslag.

Valgene som derfor skal tas i forhold til utforming og grad av tilpasning eller brudd med museets mange bygninger vil derfor høre fremtiden til.

## 7. Referanser

### Bibliografi

Bennett, Tony (1995), *The Birth of the Museum*, England: Routledge.

Butenschøn, Peter et al. (2009), *Tid i arkitektur; om å bygge i fire dimensjoner*, Norge: Akademisk publisering.

Cook, and Fournier Architects (2004), *A Friendly Alien*, *KunsthhausGraz*, Tyskland: Hatje Canz Verlag.

Cramer, Johannes et al. (2007), *Architecture in existing fabric*, Basel, Boston, Berlin: Birkhauser.

Christiansen, Per R. (2009), *Hus med hedersmerke: Historiske bygninger i Trondheim*, Trondheim: Tapir akademisk forlag.

Daglioglu, Komez Esin (2015), *Architectural Theory Review vol.20, The Context Debate: Archaeology*, Australia, Taylor and Francis  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13264826.2016.1170058>.

English Heritage/Cabe (2001), *Building in Context; new development in historic areas*, England: Westerham Press Ltd.

Eriksen, Anne (2009), *Museum en kulturhistorie*, Estland: Pax forlag.

Hill, Jonathan (2006), *Immaterial Architecture*, London, New York: Routledge.

Lamugnani, Magnago Vittorio et al. (1999), *Museums for a New Millenium*, Munchen, London, New York: Pretzel Verlag

Libeskind, Daniel (1999), *Jewish Museum Berlin*, Tyskland: Studio Libeskind.



Lorente, Perdo (1996), *The Role of Museums and the Arts in the Urban Regeneration of Liverpool, Leicester*: Centre for Urban History, University of Leicester.

Miles, Roger et al. (1994), *Towards the Museum of the Future*, England: Routledge.

Rogan, Bjarne et al. (2010), *Samling og museum*, Norge: Novus.

Tzortzi, Kali (2015), *Museum Space; where Architecture meets Museology*, England: Ashgate Publishing Ltd.

Van Uffelen, Chris (2011), *Contemporary Museums*, Sveits: Braun.

Young, James E. (2000), *At Memory's Edge*, USA: Yale University Press.

## Video

British Museum (2014) Neil MacGregor, A living building: An introduction  
<https://www.youtube.com/watch?v=Inyewrr7SUM>.

NRK (2011), video, *Håkon og Haffners byggeklosser 3:6*,  
[https://www.nrk.no/video/PS\\*61730](https://www.nrk.no/video/PS*61730).

Tate Modern (2010), om ombyggingen  
<http://www.tate.org.uk/context-comment/video/transforming-tate-modern>.

## Dokumenter

Bygningsrådet i Trondheim kommune (19.01.2010) Sakspapirer, privat forslag til reguleringsplan for Erling skakkes gt. 47 A, B, C, Kalvskinns gt. 1B og Elvegata 6.

Regjeringen (1997), *Estetikk i plan og byggesaker*, veiledningsbrosjyre.

Riksantikvaren, (2017), *Riksantikvarens bystrategi 2017-2020*.

Statsbygg (10.11.2010), møtereferat, samrådsmøte 1, antikvariske myndigheter / byplan, Statsbygg,

Statsbygg (24.11.2010), møtereferat, samordningsmøte, kunnskapssenter og HIST.

Statsbygg, 01.11.2011. Åpen anbudskonkurranse tilbudsinvitasjon, 11781 Vitenskapssenter Kalvskinnet H002 Mulighetsstudie, fra Doffin-basen  
<https://kgv.doffin.no/app/docmgmt/downloadPublicDocument.asp?DVID=156853&FMT=1&AT=15&ID=63646>, aksessert 25.10.17.

Trondheim kommune (2001), Bydelsutredning Kalvskinnet.

## Intervju

Bergersen Arkitekter v/Bodil Angard Rian og Rita Morken, (15.02.2018),

Om Vitenskapssenter Kalvskinnet og nybygging innenfor eldre bygningsmiljø.

## Internettkilder og artikler

Archdaily, Gili Merin, (2013), artikkel om Crystal Palace:

<https://www.archdaily.com/397949/ad-classic-the-crystal-palace-joseph-paxton>, aksessert 29.10.17.

Det jødiske museum i Berlin

<https://www.jmberlin.de/en/libeskind-building>

<http://libeskind.com/work/jewish-museum-berlin/>,

aksessert 20.10.17.

<https://www.inexhibit.com/case-studies/daniel-libeskind-jewish-museum-berlin/>

aksessert 09.10.17.

Eisernes Haus

<https://www.museum-joanneum.at/en/kunsthhaus-graz/architecture/history>,

aksessert 27.06.17

Figeac

[http://www.ville-figeac.fr/Patrimoine/Patrimoine\\_ville\\_art\\_et\\_hist.htm](http://www.ville-figeac.fr/Patrimoine/Patrimoine_ville_art_et_hist.htm),

aksessert 27.06.17.

Fondation le Corbusier, Le Corbusier (1929), Musée Mondial, tegning,

[http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=6058&sysLanguage=en-en&itemPos=1&itemSort=en-](http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=6058&sysLanguage=en-en&itemPos=1&itemSort=en-en_sort_string1%20&itemCount=1&sysParentName=Home&sysParentId=65)

[en\\_sort\\_string1%20&itemCount=1&sysParentName=Home&sysParentId=65](http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=6058&sysLanguage=en-en&itemPos=1&itemSort=en-en_sort_string1%20&itemCount=1&sysParentName=Home&sysParentId=65),

aksessert 31.10.17.

Grønnvold Ulf, «Brudd eller kontinuitet», tilgjengelig på [omarkitektur.blogspot.no](http://omarkitektur.blogspot.no), aksessert 20.04.18.

Guggenheim Bilbao

<https://www.guggenheim-bilbao.eus/en/>,

aksessert 15.11.17,

<http://buildipedia.com/aec-pros/featured-architecture/frank-o-gehry-guggenheim-museum-bilbao>,

aksessert 02.07.17,

<https://news.artnet.com/art-world/the-bilbao-effect-20th-anniversary-1111583>,

aksessert 17.11.17.

Guggenheim New York

<https://www.guggenheim.org>

aksessert 13.11.17.

### Kunsthaus Graz

<https://www.museum-joanneum.at/en/kunsthhaus-graz/about-us>,

<http://www.crab-studio.com/index.html#kunsthhausgraz>,

<http://www.building.co.uk/Story.aspx?storyCode=1031297>,

<http://www.ucl.ac.uk/impact/case-study-repository/friendly-alien-regenerates-a-city>,

aksessert 27.06.17.

### Musée Champollion

<http://moatti-riviere.com/projet/musee-champollion-les-ecritures-du-monde-figeac-46/>

<http://en.musee-champollion.fr/the-origin/>,

aksessert 27.06.17.

NRK, (2011), Iselin Mestad Øvrelid, artikkel, *Utbyggingsstrid er over*

<https://www.nrk.no/mr/utbyggingsstrid-er-over-1.7577664>,

aksessert 16.04.18.

Strinda Historielag, <http://www.strindahistorielag.no/wiki/index.php?title=Sukkerhuset>,

aksessert 13.05.18.

### Switch House

<https://www.dezeen.com/2016/06/20/tate-modern-switch-house-herzog-de-meuron-london-opens-to-the-public-jim-stephenson/>,

aksessert 20.11.17.

### Tate Modern

<http://www.tate.org.uk/context-comment/articles/behind-the-art-tate-modern>,

<http://www.tate.org.uk/about-us/history-tate/history-tate-modern>,

aksessert 17.11.17.

### The British Museum

[http://www.britishmuseum.org/about\\_us/the\\_museums\\_story/architecture.aspx](http://www.britishmuseum.org/about_us/the_museums_story/architecture.aspx)

aksessert 17.11.17.

The Crystal Palace

<https://www.archdaily.com/397949/ad-classic-the-crystal-palace-joseph-paxton/51d49a1fb3fc4b583400020b-ad-classic-the-crystal-palace-joseph-paxton-image>,  
aksessert 02.03.18.

UNESCO verdensarvlisten: Byen Graz, <https://whc.unesco.org/en/list/931>,  
aksessert 12.05.18.