

Tim Andre Sivertsvik

Modernistiske næringsbyggs verneverdier utfordret, med Ladejarlen VGS som eksempel

Bacheloroppgave i Kulturminneforvaltning

Veileder: Jon Olav Hove

Mai 2021

Tim Andre Sivertsvik

Modernistiske næringsbyggs verneverdier utfordret, med Ladejarlen VGS som eksempel

Bacheloroppgave i Kulturminneforvaltning
Veileder: Jon Olav Hove
Mai 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for historiske og klassiske studier

Verneverdier ved Ladejarlen videregående skole



Figur 1 oversiktsbilde år 1967, av Ladejarlen Videregående skole Foto hentet fra:
<https://ntnu.tind.io/record/193289#?c=0&m=0&s=0&cv=0&r=0&xywh=-1527%2C0%2C9704%2C5032>

Bacheloroppgave i Kulturminneforvaltning

veileder: Jon Olav Hove

Mai 2021

Innhold	Side
Del 1. Innledning	
- Hospitering 2021	2
- Tema og problemstilling	3
- Metode	4
Del 2. Verneteori	
- Kulturminner og verneverdier	6
- Verneverdier knyttet til bygningsvern	8
Del 3. Modernismen	
- Modernismen tar form	8
- Modernismen i Norge og Trondheim	11
Del. 4 Ladejarlen og verneverdier	
- Skildring, drøfting og analyse	11
Del 5. Konklusjon	
- Konklusjon	22
Litteratur	23

DEL 1. Innledning

Hospitering 2021

Min hospiteringsperiode foregikk hos Trøndelag fylkeskommune, avdeling for Kulturminner. Hospiteringsperioden varighet på fire uker ble allerede fra starten preget av pandemien, covid19. Restriksjoner på opphold i kontorfellesskapet hos fylkeskommunen gjorde det slik at det meste av min kontakt med de ansatte foregikk gjennom digitale plattformer, ved møter og digitale kaffepauser. Dette førte til en god del egentid som ble brukt til å lese seg opp om forskjellige prosjekter fylkeskommunen arbeider med og ikke minst fikk jeg god kjennskap til Stortingsmelding nummer 16 som nettopp var kommet ut.

Årlig holder fylkeskommunen et heldagsmøte tidlig på nyåret hvor de blant annet går igjennom fjorårets og årets arbeidsoppgaver på tvers av faggruppene i arbeidsstabelen, samt felles informasjon for hele avdelingen blir gitt. Dette årsmøtet var veldig givende for hospitanten og gav et generelt innblikk i alle prosjekter hos avdelingen og samtidig fikk man møtt de fleste ansatte digitalt, fra alle faggruppene. Kulturminneavdelingen er delt i tre grupper, eldre, nyere og formidling. Hver gruppe listet opp sine prosjekter og samtidig som det ble presentert visuelt, ble det gitt en kort presentasjon av prosjektet og hvilket stadium de forskjellige prosjektene er i. Her fikk jeg som hospitant interessante innblikk, noe som ble satt pris på grunnet omstendighetene rundt pandemien og som kanskje ikke ville ha gjort dette ellers mulig.

I den digitale hjemmekontorsituasjonen åpnet avdelingen mulighet for alle som hadde tid og lyst til å være med i digital-kaffe klokken 14, flere dager i uken. Dette som et tilbud til alle ansatte for å holde en sosial kontakt mellom seg. Under disse kaffepausene ble det diskutert og snakket om mange forskjellige temaer og det var et veldig interessant forum og følge. Her ble det diskutert diverse om forskjellige faglige temaer og private hobbyer og generelle nyheter. Temaene varierte etter hvem som deltok i pausen. Det var også her jeg fikk mulighet til å presentere meg selv for de ansatte og svare på spørsmål de eventuelt hadde om meg og mitt studieløp. En av flere spennende diskusjoner i kaffepausen var å følge diskusjonen fra arkeologene som hadde gjort utgravninger rundt Stiklestad og deres teorier om hva som kan hendt i området med arkeologiske spor etter slaget på Stiklestad og med Olav den Hellige.

Ved en anledning var jeg med på befaring ved Ladejarlen videregående skole på Ladehammeren i Trondheim. Befaringen ved Ladejarlen fant sted i sammenheng med saksforløpet rundt spørsmålet om fremtiden til bygget. Dette temaet var det jeg jobbet mest med på egenhånd med i min hospiteringsperiode.

Befaringen på Ladejarlen var for meg også veldig interessant personlig, da jeg selv har vært elev ved mekaniske fag, tidlig på 2000-tallet og har kjennskap til bygget fra den tid. Jeg la straks merke til at det er gjort enkelte tiltak i noen av arealene som jeg har veldig god kjennskap til fra før, slik som at sveiserommet var blitt omgjort til klasserom og i verkstedhallene var alle dreimaskiner og andre store mekaniske apparater fjernet og det ledige arealet benyttet til kontorbrakker. Hospitanten likte sin posisjon som guide i maskinhallene, hvor han viste frem ellers bortgjemte rom for de andre som var med på befaringen. Min gjennomgående følelse av skolebygget er at det var i generelt god stand og så godt som uforandret fra da jeg gikk der tidlig på 2000 tallet.

Inspeksjonen foregikk sammens med to representanter fra byantikvaren og fordi bygningskomplekset er stort, ca. 17 000 kvadratmeter, brukte vi god tid på befaringen, rundt tre timer. Under befaringen var vi veldig på utkikk etter verneverdige objekter, arkitektur og miljø, samtidig som vi hadde en felles faglig diskusjon om situasjonen rundt bygget og dets nåtid og fremtid. Ut fra den faglige samtalen og samarbeidet mellom byantikvaren og fylkeskommunen, dukket det opp interessante spørsmål underveis i befaringen, slik som om det er gjennomført en asbestkontroll i bygget? Hvorfor er det brukt kobber i gelendrene i trappene? Dette var spørsmål vi ikke fant svar på og som må undersøkes videre.

Tema og problemstilling

«Vi snakker ofte om en 40- og 50-årskrise i arkitekturen. Når byggverk har stått i noen tiår, er det en fare for at de ikke lenger blir verdsatt»¹

Sitatet ovenfor forteller mye om dagens situasjon i mange byer og tettsteder i landet hvor det finnes mye industri og næringsbygg reist etter andre verdens krig. Nå står mange av disse byggene i en reel fare for å bli revet bort fra historien og utfaset på grunn av et nytt generasjonsopprør innenfor arkitekturen. I min hjemby Trondheim, finnes det mange slike bygg som er reist etter andre verdenskrig, de er spredt utover store deler av byen og representerer mye av dagens privatboliger og næringslivsarkitektur. Flere av disse byggene er

¹ Martincic, Nilsen, Døskeland, 2019

fra 50 og 60-tallet, og i en arkitekturstil som blir kalt «etterkrigsmodernisme», en stilgren til modernisme. Byggene, blant annet i Trondheim, vitner om byvekst, arkitektur, teknologi, kunnskap og sosiale forandringer i etterkrigstiden og opp til nåtid. Nå er mange av disse stødige byggene og deres tilhørende arealer havnet under press fra politikere, byggherrer og et generelt arealpress, fordi man ofte ønsker å bygge nytt og tettere og noen hevder byggene har mistet sin popularitet og funksjon. De har mistet sin popularitet og blir sett på som umoderne, en årsak til dette kan være at man har fått en tidsdistanse om kunnskapen og ideene bak bygningene. Dette gjør at mange av disse modernistiske industribyggene står i fare for å bli revet eller ombygget ofte uten at byggets verneverdier har blitt vurdert.² Noen eksempler på slike hendelser er St. Olavs kirke ved Elgeseter bro i Trondheim, revet i 2014, Siemensbygget på Sluppen, revet i 2020 og Namsos samfunnshus er fortsatt under utredning om sanering eller bevaring. Om det avgjøres sanering eller ombygging uten at byggets historie, ressurser og originalitet og lokal tilhørighet blir tatt hensyn til, skjules eller forsvinner mange av disse verdiene og brede kunnskapen de kan formidle for alltid.

Ladejarlen videregående skole på Ladehammeren i Trondheim er et slikt etterkrigsmodernistisk bygg, som i de senere år er havnet under press om å bli revet eller gjenbrukt til noe annet et dets opprinnelige formål som ble avsluttet i 2013, undervisningsbygg. Det er forment ønsker om å transformere eller sanere tomten til privatboliger eller næringsbygg. Problemstillingen jeg har valgt til oppgaven er «i hvilken grad er Ladejarlen videregående skoles verneverdier utfordret ved eventuell transformering eller sanering?». Med denne oppgaven ønsker jeg å drøfte verneverdiene som Ladejarlen innehar, som kan forsvinne helt eller delvis i tilfellet ved at man ignorerer de og benytter arealet til noe annet. Oppgaven omhandler et spørsmål som er dagsaktuelt, generelt for modernistiske næringsbygg og for Ladejarlen skole, som er et slikt bygg.

Metode

Oppgavens ambisjon er å gi leseren et innblikk i forskjellige verdier ved Ladejarlen skole som forsvinner helt eller delvis om man i fremtiden velger å sanere eller å konvertere bygget til annet bruk. Oppgaven er kvalitativt orientert, dette for å gi leseren en dybde, særegenhet, helhet og forståelse for temaet.³ Valg av metoden henger sammens med problemstillingen og teamet, som er satt. Med det mener jeg at med bruk av denne metode vil jeg kunne levere en

² Martincic, Nilsen, Døskeland, 2019

³ Dalland Olav 2012: 113

oppgave som er innenfor min kunnskap og lar seg ferdigstille i tidsrammen oppgaven har. Oppgaven startet med befaring, ut fra den startet prosessen med en skisse med en disposisjon, hvor tilhørende pensumlitteratur og foto ble lagt til. De forskjellige kapitlene er skrevet i forskjellige arbeidsperioder og ble mot innlevering sveiset sammens og sendt inn til veileder, som gav sine siste kommentarer og veiledning videre. Veiledningen har vært til god hjelp for å løse oppgaven.

Etter å ha blitt introdusert til hvordan min hospitering forgikk, forklares tema og problemstilling, hvor tema for oppgaven oppsto under utplassering og befaring ved Ladejarlen. I del to, går oppgaven med å gi en redegjørelse for verneteori, dette for å gi leseren et innblikk i hva, hvordan og hvorfor kulturminneforvaltningen bruker verdier i kulturminner. For å forklare dette har man i oppgaven brukt faglitteratur fra Riksantikvaren, fra to forskjellige skriftlige kilder, utgitt med 13 års mellomrom. Valget på denne litteraturen var for å bevise at det er dynamikk i kulturminnevernet. For å gi en klarhet i hvilken type bygg Ladejarlen skole er og hvilken arkitekturstil den er oppført i, vil oppgaven i del 3, gjøre rede for byggets arkitekturstil og stilartens historie fra sin oppblomstring i Europa, til dens fremvekst i Norge og Trondheim. Til å redegjøre for dette har det blitt brukt to forskjellige fagbøker. I del 4, går oppgaven over på en arkitekturanalyse, hvor den på grunn av oppgavens begrensninger ikke vil kunne gå i en dyp arkitektonisk forklaring av alle bygningene, men vil gi en generell omtale for hele bygget.⁴ personlige observasjoner, private foto, litteratur om bygget og Trondheim byleksikon, dokumentasjon hentet fra NTNU Universitetsbibliotek og dokumenter tilsendt fra byarkivet ble brukt til analysen.

I oppgaven er det satt søkelys på den generelle arkitekturen ved bygget og på de spesielle tekniske og arkitektoniske løsninger som er spesielt for bygget. Valget om å sette søkelys på disse områdene, dukket opp som et alternativ under befaringen for å holde oppgaven innenfor sine gitte rammer. I samme del drøftes verneverdier opp mot bygget og i drøftingen er det ikke satt søkelys på enkelt detaljer, som enkelt verdier, men en drøfting rundt større spørsmål om verneverdier. Del 4, fortsetter med en analyse over forskjellige scenarioer som er interessante for å danne en konklusjon som kommer i del 5, denne vil også svare på problemstillingen til oppgaven. Disse scenarioene er drøftet ut fra to artikler i årboken til Fortidsminneforeningen, disse artiklene og deres scenarioer som omhandler samme tema, øker valideten i drøftingen i oppgaven.

⁴ Dalland Olav 2012: 113

Materialet valgt for denne oppgaven har i stor grad vært faglitteratur, artikler og brosjyrer. Dokumentene mottatt fra Byarkivet, var for denne oppgaven ikke verdifullt, da det ikke inneholdt informasjon oppgaven søkte, derfor ble det heller ikke benyttet. Fotografier har jeg tatt selv, bortsett fra oversiktsbildet på forsiden og arkitekttegningen, de er hentet fra NTNU biblioteket. Litteratur som har blitt benyttet har økt validiteten på oppgavens konklusjon, samtidig som den kan sies og være noe generaliserende. Dette fordi oppgavens størrelse legger en naturlig demper på hvor mye den kan inneholde og resultatet mitt ble deretter. Ved en større oppgave, ville man kunne undersøkt mere og gjort flere valg for å havne rundt en sikrere konklusjon enn va denne oppgaven har gjort.

Del 2. Verneteori

Kulturminner og verneverdier

Kulturminner er definert av kulturminneloven som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til, med andre ord kan kulturminner være alt mulig. Disse sporene finner man i forskjellige deler av våre omgivelser og virker som vitnespyd på sammenhengen i samfunnet vårt og forskjeller som har oppstått igjennom tidene. Kulturminner og miljø skaper kontinuitet i miljøet vi mennesker ferdes i og gir dette en steds karakter og tilhørighet.⁵ De fysiske Sporene kan finnes i bergkunst, bygninger, kulturmiljøer og kulturlandskap. I tillegg til de fysiske spor finner vi også i tilknytning til disse en imatrikuell kulturarv i form av tro og tradisjoner. De er viktige i vår forståelse av fortiden og nåtiden og er viktige grunnsteiner for at vi skal forme en fremtid.⁶ Kulturminnevern er ikke objektivt, det er dynamisk og vil hele tiden forandres i takt med samfunnet. For at våre etterkommere skal få mulighet til å forme sin egen, er at vi ikke kan ta vare på alt.

Det er viktig å ta vare på de eldste kulturminnene, også kalt fornminner, og de nyere og tett opptil vår tids, selv om det er forskjell i hvor mye dokumentasjon vi har fra de forskjellige minnene. De eldste, altså bergkunst og arkeologiske kulturminner har vi mindre dokumentasjon om enn minner fra nyere tid. De eldste oppdages uten skriftlig dokumentasjon og forklaringer om hvordan de ble til og vi er nødt til å bruke faglig kompetanse på å tyde

⁵ Riksantikvaren 2000: 3

⁶ Riksantikvaren 2000: 2

disse, mens sammens med nyere kulturminner, ofte finnes forklart i skriftlig dokumentasjon, fotografier, kunst og man kan finne kopier av dem.

Kulturminnene fra nyere tid havner av og til under press med argumentasjonen som gis over. Men disse argumentene er sekundære kilder og gir ikke førstehåndskunnskap slik som de primære kilder gjør, altså objektet i seg selv. Gjennom det ekte får man også en førstehåndskontakt med kulturminnene i sine opprinnelige omgivelser. Det er derfor viktig å ta vare på de fysiske; ekte minnene. Kunnskapen vi får av minnene kan supplere vår tids vitenskap og er en del av vår kunnskapsforståelse, samt at vi også gir våre etterkommere en mulighet til å studere fortiden på kloss hold.⁷

Synet på verne vurderinger er dynamisk og har endret seg gjennom tidene, de er også subjektive, styrt av følelser og skjønn. Forvaltningen startet med vern av stavkirker fra middelalderen på midten av 1800-tallet, senere i historien har man skiftet mening på hva man skal ta vare på og ikke. Det som var populær arkitektur på 1930-tallet, var det ikke på 1970-tallet. Eksempler på dette er trehusbebyggelsen fra 1930-tallet, som ble upopulær på 1970-tallet og ble ønsket revet og fornyet med noe annet. Tidlig på 2000-tallet har etterkrigsmodernismens bygg fra 50 og 60-tallet, havnet i kategorien som umoderne og står i fare for å bli revet til fordel for noe nytt, moderne.⁸ Det at byggene er blitt kategorisert som umoderne, gjør de ikke mer uinteressante for verneverdier.

Vurderingen av verneverdien til det spesifikke kulturminnet, kulturminneforvaltningen gjør i en utredning for vern, går ut på å kunne redegjøre for hvorfor akkurat dette kulturminnet eller miljøet har høyere verdi enn andre. Dette kommer frem av dokumentasjon som forvaltningen produserer av en rekke satte kriterier. Her kan det hende at flere av kriteriene overlapper hverandre og kriteriene kan vektlegges forskjellig etter hvilken type og hvor kulturminnet befinner seg.⁹ Verneverdiene er delt inn under hovedkategoriene kunnskapsverdier, opplevelsesverdier og bruksverdier. Opplevelsesverdiene tilhørende enkeltmenneskers og forskjellige samlingers opplevelser, vil trolig ha en større personlig tilknytning enn kunnskapsverdier.¹⁰

Eksempler på kunnskapsverdier: Bygningshistorisk, teknikkhistorisk, arkitekturhistorisk, samfunns historisk og personalhistorisk verdi.

⁷ Riksantikvaren 2000: 3

⁸ Martincic, Nilsen, Døskeland, 2019

⁹ Riksantikvaren 2000: 5

¹⁰ Riksantikvaren 2013: 1

Opplevelsesverdier: Arkitektonisk, kunstnerisk, brukspreget, alderspreget, miljøskapende, identitetsskapende, forbløffelse og symbolverdi.¹¹

Verneverdier knyttet til bygningsvern

Verneverdier som ofte brukes innenfor fagfeltet bygningsvern, varierer ut ifra hvilken type bygg eller miljø man står ovenfor. En gård, en brygge eller en fabrikk, av eldre eller nyere tid og om man vektlegger hele sammenhengen eller en del av et bygg. Her vil alle ha noen felles verdier, men også egne verdier som ikke finnes hos de andre. Ofte knyttes bruksverdi til bygningsvern, dette er en verdi som vokter om bygget kan brukes til et eller forskjellige formål. Her vil også blant annet arkitekturiskverdi, identitetsskapende verdi, teknikkhistorisk verdi og miljøskapende verdier ofte knyttet til fagfeltet.

Spesielt for industrielle kulturminner er at de ofte har tekniske og industrielle verdier som varierer av alder.¹² Industribygg innehar en tidslinje som forteller om utvikling og bruk, spesielt kan dette vises ved at industribygg har bruksslitasje, påbygg, de er renoveret og at det tekniske har blitt oppgradert en rekke ganger. Dette gjør at det også finnes skjulte verdier i industrianleggene. Ofte ser man at de produkter industrien har produsert, har gitt industriminnene en nasjonal verdi, ved at produktene knyttes opp til by og miljø av forbrukeren av produktet fra forskjellige geografiske områder i landet og dermed etablert en nasjonal verdi. Dette fører med seg også en lokal verdi, blant annet for de som jobbet der har en kjennskap til området, men også for miljøet rundt historien til området. Vi ser derfor identitetsskapende, miljøskapende og sosialhistoriske verdier ofte i industriminne.¹³

Del 3. Modernismen

Modernismen tar form

Modernisme er en samlebetegnelse på en epoke for arkitektur, litteratur og kunsts, og et program for den sosiale og politiske omveltningen i perioden i tiårene etter århundreskiftet rundt 1900-tallet.¹⁴ Hvilke ambisjoner hadde denne nye epoken? En moderne bevegelse satte krav om å bryte totalt med klassisk arkitektur og tradisjoner. Man ønsket å forme en bedre verden for mennesket ved hjelp av en ny ideologi, den moderne teknologi og vitenskap.¹⁵

¹¹ Riksantikvaren 2013: 1

¹² Riksantikvaren 2000: 11

¹³ Ulla, Kari, D. 2012

¹⁴ Brekke, Nordhagen, Lexau. 2003: 309

¹⁵ Wenche Findal. 1996: 8

Man så på fremtiden med optimisme ved at industrialiseringen økte og en ny livstil endret menneskers levemåte på grunn av den. Byplanlegging og arkitektur ble nå formet med og av nye idealer og kvaliteter og det ble lagt til rette for fremtiden og det gode liv i samfunnet.¹⁶

Hva var nytt i arkitekturfaget i forhold til det klassiske? I fagfeltet vokste det frem en ny kunnskap om nye materialer som gjorde det mulig med en ny byggeteknikk enn de man hadde brukt i tradisjonell arkitektur. Dette var også en langt rimeligere byggeteknikk enn va man var vant til med i fra tradisjonelle bygg. Det første bygget i denne nye teknikken tilegnes et bygge som ble konstruert for verdensutstillingen i London, år 1851, Crystal Palace av Joseph Paxton.¹⁷ Bygget var reist med støpejernsteknikk, dekket med glassflater og bygget hadde en form som mest trolig ikke ville latt seg gjøre konstruksjonsmessig med tidligere byggeteknikker, slik som betong og laftekasser.

Det er denne utviklinga man har i senere tid gitt navnet modernisme. Man kan se på det som en utvikling i samfunnet som hadde vokst frem av nyvinninger i byggeteknikker i fotspor av den industrielle revolusjon og det ideologiske grunnlaget som vokste frem som en konsekvens av revolusjonen. Modernisme i arkitekturen går over flere tiår og epoken har fått forskjellige benevnelser ettersom den utvikler seg. Modernismen får fotfeste i Europa på tidlig 1900-tallet, og stilarten kjennes som «tidligmodernisme» og vokste i omfang til starten av andre verdenskrig i 1939, hvor den blir satt i dvale.¹⁸ Etter den andre verdenskrig tar man frem igjen stilarten, samtidig har dynamikken i samfunnet påvirket stilarten, og den har nå fått benevningen «etterkrigsmodernisme», som varer til 1980-tallet. Arkitekturstilen får i dette tiåret en ny benevning og blir nå «postmodernisme», som er en arkitekturstil man fortsatt bruker på 2000-tallet.

Den nye byggeindustrien baserte seg på masseproduksjon, noe som ble populært og tatt i bruk i første omgang i store anlegg, slik som i jernbanestasjoner, fabrikker og broer. I tidlig fase så man at dette var effektivisering i vært enkelt prosjekt, det man ønsket var en standardisering av byggemateriale, prefabrikkert og plasstøpt. På byggeplassene begynte man å støpe jernbetongen selv og man fikk også prefabrikkerte deler tilsendt som ble transportert til konstruksjonsplassen og montert der. Etter hvert som flere byggverk ble konstruert og tegnet på denne måten med masseproduserte konstruksjonsbiter, ser man en tendens til at byggverk

¹⁶ Wenche Findal. 1996: 11

¹⁷ Brekke, Nordhagen, Lexau. 2003:309

¹⁸ Brekke, Nordhagen, Lexau. 2003:309

rundt om begynner å få noen likhetstrekk mellom seg.¹⁹ I Trondheim finnes det noen gode eksempler på at bygg har likhetstrekk med hverandre, blant annet med kontorbyggene til Autronica på Lade og Siemensbygget (revet 2020) på Sluppen. Begge byggene har løpende vindusbånd i vær etasje, de er begge rektangulære, kledd i blikkplater og har produksjonshaller spredt rundt seg.



Figur 2 Autronicabygget Lade, modernistisk arkitektur Foto: Privat, kandidaten



Figur 3 Siemensbygget, Sluppen Foto hentet fra: <https://www.adressa.no/pluss/nyheter/2020/07/13/N%C3%A5-rives-Siemens-bygget-Forel%C3%B8piq-ingen-planer-om-nytt-bygg-22287679.ece>

¹⁹ Brekke, Nordhagen, Lexau. 2003:309

Disse trekkene er til å kjenne igjen i ideologien, altså den nye tankegangen og inspirasjonen til de nyutdannede arkitekter og ingeniører av tiden. Likhetstrekkene er stikkordene for det vi kjenner som modernistisk arkitektur: asymmetri, rendyrket kubiske former, flatt tak eller pulttak og sammenhengende vindusbånd. Farger som er typisk for modernisme er lyse farger, ofte er monokrom. At det også er benyttet mye glass, armert betong og stål ellers i andre detaljer i bygningene er også typisk for modernismen.²⁰

Etter å ha tilegnet seg noen erfaringer med tidlig modernisme og dens uttrykk i arkitektur, kunst og interiør, vokste det frem flere læringsmiljø, hvor det pedagogiske ble gitt av arkitektene og designerne som hadde gjort denne epoken mulig. I sentrum av dette miljøet stod tyske Bauhaus skolen fra 1919. Skolen hadde som gjennomgående mål å utdanne studentene til å inneha kompetansen til å konstruere og samtidig utstyre bygget med det de trengte av interiør og fasiliteter, man ønsket at denne kompetansen skulle bygge utsiden og innsiden av fremtidige bygg.²¹ Bauhausskolen fikk i 1926, sjanse til å vise hvordan deres pedagogiske og ideologiske tanker skulle fremtre i virkeligheten når de skulle utforme en egen bygning for skolen som i dette året flyttet til byen Dessau. Modernismens arkitektur ble i dette skolebygget fremstilt for verden og satte et stort preg på fagfeltet verden over. Dette gjennom studenter som flyttet til ulike deler av verden og spredte sin kunnskap og ideer rundt om, i nye prosjekter.

En av personene fra Bauhausskolen som har bygget opp modernismen og påvirket den videre med å utnytte teknologi og kunst i en ny arkitektur var Charles-Edouard Jeanneret, som også gikk under navnet Le Corbusier. Han var en av de første arkitektene som brukte jernbetong i nye former, dette brukte han til å forme det han kalte for moduler, som han senere benyttet i alle sine bolighusprosjekt. Han skapte også fem prinsipper for ny arkitektur, som han brukte i sin husbygging og som levde opp til hans uttrykk «et hus er en maskin å bo i».²²

Modernismen i Norge og Trondheim

I Norge var man kjent med den nye stilen som vokste i bruk allerede fra dens opprinnelse, dette gjennom tidsskrifter og utenlandsreiser. Slik at modernismen var ikke var ikke ukjent for nyutdannede norske arkitekter på 1920-tallet. Det som hevdes for året som modernismen kom til Norge var i 1927. Dette etter en studiereise med norske arkitekter til Holland, hvor man tok

²⁰ Brekke, Nordhagen, Lexau. 2003:309

²¹ Brekke, Nordhagen, Lexau. 2003:310

²² Brekke, Nordhagen, Lexau. 2003:311

med seg lærdom og inspirasjon tilbake til Norge og norske universiteter. Derfra ble fagstoffet spredt til fagfeltet via viktige fagtidsskrifter og undervisning.²³ Noe av det nordmennene på studietur var spesielt opptatt av å hente fagkunnskap om var hvordan man kunne tilpasse den nye byggeteknikken med det norske miljøet og geografi, og fortsatt bruke regionale tradisjoner i denne moderne teknikken.²⁴ Haugesund Rådhus, som er tegnet av Gudolf Blakstad og Herman Munthe-Kaas og sto ferdig i 1931, har en arkitektur som viser en klar profesjonell trygghet på bruk av klassiske former, men også at en ung arkitektur har satt sitt uttrykk på bygget i form av modernismens formspråk med kuber, sylindrer, rektangler og tilpasning til landskapet er til stede.²⁵

Mens landet ble bygget opp igjen etter andre verdenskrig, etter de nødvendige institusjoner og infrastruktur og mye av landets boligmasser ble reist, startet man å bygge opp og utvikle næringslivet i Norge. Arkitekturstilen som vi nå ser tilbake på som etterkrigsmodernisme ble flittig brukt i disse og andre prestisjebygg i etterkrigstiden. Bruken av denne arkitekturstilen passet ofte godt med de midlene som var tilgjengelig for de forskjellige næringsbygg som skulle reises, dette fordi arkitekturstilen byr på rimelige måter og konstruere bygg på og samtidig kunne de enkelt tilpasses funksjonaliteten til bygget.²⁶ Dette var også noe arkitektene i Norge var innforstått med i tiden etter krigen. I Trondheim har det vært bygd flere bolighus, blokker og næringsbygg i perioden 1950 og 1960-tallet, som vitner til arkitekturstilen fra perioden. Eksempler på disse er boligblokkene og rekkehusene på Flatåsen, Saupstad og på Lade i Trondheim. Kontorbygget Fjellanger-Widerøe på Sorgenfri, NGU (Norges geologiske undersøkelser), Autronicabygget på Lade og som nevnt tidligere, hovedbygget til Siemens på Sluppen (revet i 2020).²⁷

Del 4 Ladejarlen og verneverdier

Skildring, drøfting og analyse

Siden 1800-tallet, har det ved Nidelven i Trondheim vært en stor aktivitet innen mekaniske næringsvirksomhet med mange forskjellige verksteder og produksjon av mengder av forskjellige varer i alle størrelser, alt fra lysestaker til damplokomotiver. Det største var Trondheim mekaniske verksted også kjent med sine initialer TMV. Etter andre verdenskrig,

²³ Wenche Findal. 1996: 10

²⁴ Brekke, Nordhagen, Lexau. 2003:317

²⁵ Brekke, Nordhagen, Lexau. 2003:314

²⁶ Brekke, Nordhagen, Lexau. 2003:350

²⁷ Bratberg Terje. 1996: 276

hadde Norge en oppblomstring i skipsfart som førte til at flere skip ble bygget også ved TMV.²⁸ Byen hadde også en rolle i å utdanne sjømenn til å fylle de mange stillingene den nye sjøfarten krevde. Til dette trengte man et maritimt kunnskapssenter, hvor man kunne samle flere fagskoler som til på 1950-tallet lå spredt i forskjellige bygårder i Trondheim sentrum. Det ble vedtatt å bygge et slikt senter på en tomt på Ladehammeren øst i Trondheim, hvor kommunen hadde kjøpt en tomt til skoleformål allerede tilbake i 1918.²⁹ Skoletomten ligger også betimelig plassert i horisonten til TMW og man kan se på dette som et ledd i å koble produksjon av båter og utdanning av sjøfolk sammens og fortsette Trondheims omdømme som maritim by.

Skolen fikk adresse Ladehammerveien 6, og etter å ha vunnet arkitektkonkurransen i 1953, begynte arkitekt Asbjørn Stein å tegne skolens første byggetrinn som sto ferdig i 1964.

Bygget ble offisielt åpnet med kong Olav V til stede. De nye 17 000 kvadratmeter med skolebygg var innflytningsklare til å huse elever fra forskjellige fagskoler:

Kjølemaskinistiskolen, Statens fiskerfagskole, Trondheim maskinistiskole, Trondheim tekniske fagskole og Trondheim navigasjonsskole fylte de nye byggene. I 1974 ble det tilført en bygning i den nordøstlige delen av komplekset, dette bygget huset skipssimulatoren. Dette andre byggetrinn ble bygget i samme materiale og stil som hovedbygget, tegnet av samme arkitekt, Asbjørn Stein.³⁰

De fleste byggene har modernistisk formspråk med kuber, sirkelformer, rektangler og kvadratiske former, i tillegg er det flatt tak på de fleste av byggene. Hele komplekset består i hovedsak av flere strømlinjeformede bygninger, knyttet sammens av en rotunde i fire etasjer. Likhetstrekket gjennom bygget er at det har horisontaltliggende vindusbånd i hvitt i hver etasje, mens det kubeformete høyhuset sør for hovedfløyen har vindusbånd vertikalt på alle sider av bygget. Dette høyhuset var opprinnelig internat. Årsaken til vertikale smale vindusbånd kan være at dette bygget opprinnelig ikke trengte så mye dagslys som andre deler av skolebyggene fordi elevene stort sett i dette bygget hadde husvære og ikke trengte så mye lys som klasserommene, men heller privatliv. Internatbygget vokser ut av en to etasjer høy fløy med langsgående veranda i hvitt pusset betong, som følger rundt byggets sørside. Verandaen er holdt oppe av søyler over inngangspartiet.

²⁸ Bratberg Terje. 1996: 27

²⁹ Bratberg Terje. 1996: 274

³⁰ Bratberg Terje. 1996: 274



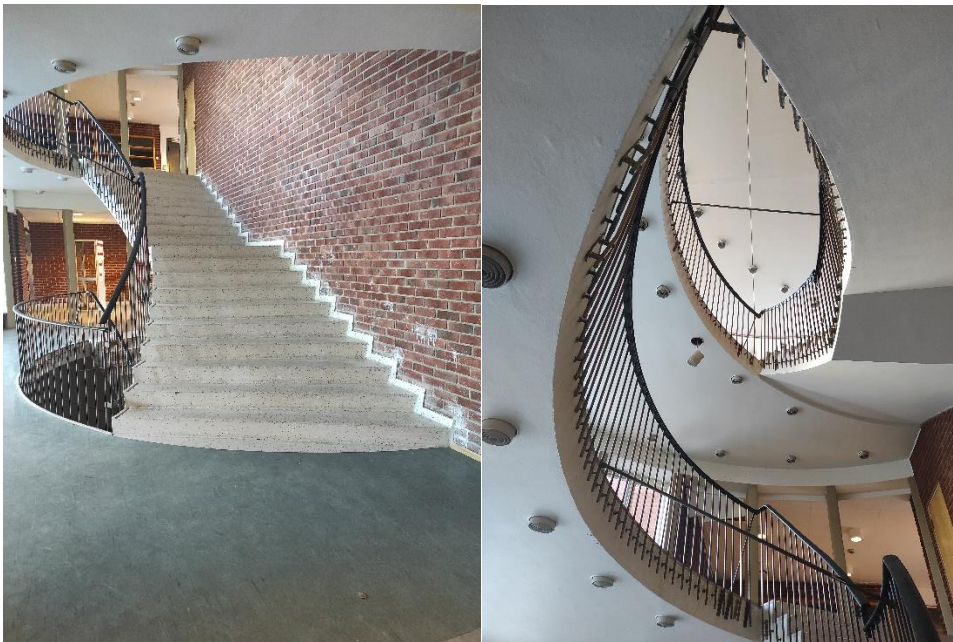
Figur 4 Internatblokken (kallenavn: Brunosten), veranda som går rundt Foto: Privat, kandidaten



Figur 5 Arkitekturtegnning Ladejarlen. Modernistiske former: rektangler, kvadrater, sirkler Foto hentet fra:
<https://ntnu.tind.io/record/205117#?c=0&m=0&s=0&cv=0&r=0&xywh=-4907%2C1462%2C22728%2C11787>

Komplekset har et fargespill typisk av modernismen med rød teglstein, hvite vindusbånd og hvite dører. Gesimsen er trekket i kobberbånd og markerer slik med sin mørkere farge enn teglsteinen, rammen på bygget. Grunnmurens mørke farge gjør at bygget glir inn i bakken og miljøet rundt på en glamorøs måte. For at bygningsdelene skal korrespondere med hverandre uten å heves eller senkes, finnes nivåkorrigerende trapper i korridorene som knytter byggene sammen, dette er trapper med få trinn. Dette er gjort i stedet for å borre seg inn i bakken og heller la bygget flyte inn i miljøet, dette danner grunnlaget for en organisk arkitektur.

Bygget viser sin tidligere funksjon som maritimt skolesenter i flere av sine bygningsdeler. Den ene finnes på vestsiden av bygget er det en av totalt to rotunder i komplekset. Denne virker som sirkulært knutepunkt som kobler sammens flere fløyer i bygget, hvor innvendig denne rotunden på fire etasjer inneholder hovedtrappen i skolebygget. I vær etasje i denne trapperotunden er det store vindusbånd ut mot fjorden, som fra innsiden gir en følelse av å stå på broa i et skip, fra utsiden ser dette også ut som et styrhus. Står mann innvendig i førsteetasje og ser opp mot taket, former trappen et omriss av et skip i åpenrommet mellom trapp og gulv ved nivået på tredje etasje. Luftkanaler og piper som stikker ut på taket er også preget av maritime former, de ser ut som skorsteiner på skip og noen ligner periskop på ubåter.



Figur 6 Hovedtrappen innvendig i rotunde Foto: Privat, kandidaten

Den andre rotunden finner man lengre mot sørvest på bygget, hvor den står for seg selv tett inntil hovedbygningen, sett fra siden har den form som en sopp. Denne enetasjes rotunden har fungert som restaurant og festsal i kokk og stuert delen av skolekomplekset. Utvendig langs rotunden er det vertikale vinduer med lik avstand mellom hverandre og en veranda som følger rundt rotunden. Innvendig er det god utsikt mot byen og fjorden gjennom vinduene, himlingen i taket er malt i en lyseblå himmelfarge og den lyse parketten gjør dette til en lys og trivelig festsal.



Figur 7 Den lille rotunden, festsalen foto hentet fra: <https://obskurarkitektur.wordpress.com/2016/06/17/trondheims-forste-catering/>

Innvendig i skolebygget finner man noen gode tekniske løsninger for blant annet løsninger for ekstra godt dagslys i trapper og korridorer. Store deler av bygget har en grålig grønn fargetone på gulvet, men repetitivt ved vinduene i korridorene er det kvadratiske områder i en dempet hvit fargetone, effekten av disse lyse feltene er at de reflekterer sollys som slipper inn fra vinduet og gir ekstra naturlig lys i gangene. I de større trappeoppgangene rundt om i bygningen er det i taket over trappen flere store okseøyer, plassert slik for å slippe inn naturlig dagslys. Bygget viser sin opprinnelighet med sin modernistiske arkitektur, tekniske løsninger, samt arkitektoniske egenheter at det er representativt for sin byggestil og periode, 1960-tallet.



Figur 8 Okseøyser som slipper inn dagslys over trapp og teknologikvadrat for dagslys i korridor Foto: Privat, kandidaten

Hvilke verdier kan vi knytte til Ladejarlen? Vi kan stadfeste ved at gjennom årene har bygget fungert som undervisningsrom og en arbeidsplass for mange, samtidig også vært et landemerke for byen. Skolen har også hatt en spesiell betydning for den årlige førjulsstemningen i byen, ved at det har blitt tent adventslys i form av et skip på vestsiden av bygget, som kan sees fra havna, sentrum og sør og vestbyen og vært en tradisjon i mange tiår

(avsluttet 2020). Slik kan man stadfeste at skolen har en lokal verdi for Trondheim. Disse kvalitetene som bygget har tilbudt befolkningen i seks tiår, har med stor sikkerhet gitt innbyggere, uteksaminerte elever og ansatte følelse av gjenkjennelse og tilhørighet i kontakt med bygget.³¹

Et tema som ofte dukker opp i diskusjoner om bevaringer av bygninger, er begrepet autensitet. Har Ladejarlen denne autensitet? For at noe skal kunne sies å være autentisk, må det alltså relateres til noe, for eksempel: er det opprinnelige materialer eller finnes det tilførs nye? Er opprinnelige byggeteknikker brukt, spesielt ved senere renovering? Og er kulturminnet så gamle som det utgir seg for?³² Eksteriøret på skolen er i det opprinnelige materielt, teglstein, som da det ble bygget på 60-tallet. Den opprinnelige byggeteknikken er også gjennomgående i hele det originale komplekset og ble også gitt tilbygget fra 1974. Teknikken som er brukt er «skallmurvegg», og er en form for murvegg, teknikken består av at man fyller isolasjon mellom de to lag med teglstein, altså innvendig og utvendig mur, sammens med bindverket.³³ Interiøret i skolen er mye originalt, rekkverk i trapper av kobber og dører er i eik, med originalt beslag fra 60-tallet. I områder hvor stor slitasje er forekommet, er det nok gjort oppgraderinger i forbindelse med vedlikehold. Selv med de oppgraderinger som et skolesenter i løpet av 60 år har hatt behov for, fyller trolig interiøret og eksteriøret minstekravet til at originalmateriale er til stede for å fremme at Ladejarlen er autentisk.³⁴

Kunnskapsverder er ifølge definisjonen «kulturminner som innehar spesiell betydning som kilde til kunnskap og forståelse av fortiden».³⁵ Finnes det kunnskapsverdier ved Ladejarlen? Bygget har flere kunnskapsverdier, disse forekommer i form av blant annet byggets stilhistorie, altså modernisme og dets arkitekturverdi i sammensetning med dette. Bygget er, som vist i oppgaven, en ekte modernistisk bygning, som formidler til oss på 2000-tallet, hvordan man bygde bygninger på 1960-tallet, i stilen etterkrigsmodernisme. Som nevnt tidligere har skolen huset både elever og lærere, slik at ved skolen har det vokst frem en sosialhistorie i flere tiår. Med grunnlag i dette finnes det sosialhistorieverdier ved skolen.

Skapte skolen et miljø? Man kan også se på at kunnskapen og sosialhistorien ikke bare er knyttet til selve skoleområdet, men fordi dette har vært et kunnskapscenter, har elevene trolig bragt med seg historien og kunnskap utover regionen og kanskje lengere etter endt skolegang.

³¹ Riksantikvaren 2000: 9

³² Riksantikvaren 2013: 2

³³ Gunnarsjaa, Arne. 1999: 217

³⁴ Riksantikvaren 2000: 7

³⁵ Riksantikvaren 2013

Ifølge dette har kunnskapen som er produsert ved Ladejarlen blitt spredt utover til områder hvor elever har sluttet seg til med bosted og jobb. Dermed er det rimelig å si at ble skapt et læringsmiljø ved skolen, miljøet som ble skapt på ville nok også ha vært av størrelse, da dette har vært et kunnskapsenter for marine fag, som har hatt betydelig kunnskapsmengder knyttet til dette fagfeltet, både med teori og ekte erfaringer gitt av undervisningspersonell med forskjellig bakgrunn. Dette er en verdi som trolig vil leve lenge etter skolens oppbud innenfor diverse sosiale lag, klubber og fagfeltet. Dette viser at bygget innehar flere kunnskapsverdier, noen av dem er stilhistorieverdier, arkitekturverdi, sosialhistorie og miljøverdi.

Opplevelsesverdier knyttes ofte opp mot hvordan kulturminnene påvirker enkeltindivider og felleskapet.³⁶ Hvordan påvirker Ladejarlen mennesker? Skolen påvirker oss med sine opplevelsesverdier fordi de er subjektive og gir oss en mulighet til å danne en mening. Eksempler på opplevelsesverdiene er Arkitektonisk verdi, symbolverdi og tilhørighetsverdi. Hele skolebygget er stort og består som nevnt av flere bygninger, alle bærer preg av å være bygd som skole, uten store kunstverk og påkostninger, allikevel innehar bygget noen arkitektoniske verdier. De utsmykkete delene av bygget er hovedtrappen i rotunden, som er tidligere beskrevet og festsalen, den lille rotunden. Disse to er praktiske i bruk samtidig som de ser ut som dimensjonale kunstverk, dette gir de definisjonen av arkitektonisk uttrykk og også arkitektonisk verdi.³⁷

Knyttes det bruksverdi opp mot Ladejarlen? I begrepet bruksverdi innenfor kulturminnevern, ser man ofte på om dagens situasjon kan videreføres og med den gi vekstgrunnlag for nye typer verdiskapning. Dette er lønnsomhetsbetraktninger og handler om bygningers fysiske tilstand og dens fysiske tilstand og vurdering om hvor god den er til at bygget. Eventuelt, en vurdering opp mot enkle tilpasninger for ønsket bruk.³⁸ Bruksverdi ved Ladejarlen vil trolig finnes i byggets formidlingsverdier, ved at bygget og eiendommen har mye kunnskap knyttet til seg. Tilgjengelighet er også en verdi bygget kan skildre med, fordi det fortsatt står in situ på Ladehammeren og folk kan besøke eiendommen. I oppgavens problemstilling «i hvilken grad er Ladejarlen videregående skoles verneverdier utfordret ved eventuell transformering eller sanering?», pekes det på to utfall for framtiden for Ladejarlen videregående skole. Er det enten eller?

³⁶ Riksantikvaren 2013

³⁷ Riksantikvaren 2000: 9

³⁸ Riksantikvaren 2000: 10

I realiteten er det tre utfall, hvor den tredje er at bygget ikke blir rørt, men får beholde sin form og funksjon uten noen form for transformasjon. Dette ved at man gjennom bruksverdiene gir det en levedyktig fremtid hvor bruken understøtter fremtidig vedlikehold. Altså, man viderefører bruken av bygget som kunnskapssenter og ved et slikt utfall sikres alle verneverdier for fremtiden.³⁹

Begrepet sanering, betyr å fjerne noe for å gi plass til noe nytt.⁴⁰ Hvordan vill dette alternativet påvirke Ladejarlens verdier? Ved sanering vil man se for seg at man river alle bygg og jevner ut grunnen slik at den klargjøres for nye prosjekt, trolig privathus eller næringsbygg. Det er rimelig å si at ved sanering mister man egenskapen som det fysiske bygget har, med tanke på å bevare verdiene. Som nevnt tidligere, er det viktig å inneha førstehåndskontakt med kulturminner for å bevare verdier. Konsekvensen av å fjerne det fysiske bygget er at de sekundære kildene står igjen og de skal støtte opp om verdiene til skolesenteret i fremtiden. De sekundære kildene gjengir primærkildene og tolker disse, slik at når skolesenteret er sanert, vil disse sekundære kildene stå igjen, transformert til primære kilder til Ladejarlen.⁴¹ På den ene siden kan dette være en bra løsning for verdiene om sanering blir realitet. Om ingen fysiske minner er igjen etter bygget, vil de sekundære være de resterende som kan fortelle fremtiden om skolen som bygg og institusjon. På den andre siden vil trolig ikke alle verdiene ved skolen bli formidlet i fremtiden ved sanering, fordi enkelte verdier ikke er spesielt egnet til å bli gjengitt som sekundærkilde da deres grunnlag kan forsvinne eller bli svekket, de må oppleves som en førstehåndskilde, de er objektive og målbare verdier.⁴²

Ved transformering av eldre bygg, i dette tilfellet Ladejarlen skole, vil utfallet av transformeringen variere ut fra hvilken ny funksjon som blir tilført og hvilken størrelsesgrad dette tar av det opprinnelige bygget. Hvilken funksjon vil være mest plasskrevende og verditruende? Det er rimelig å si at boligformål ved Ladejarlen vil legge størst press på verdien skolen og arealet rundt, og man risikerer blant annet at egenskaper som lesbarhet og tydeligheten til bygget forsvinner.⁴³ Dette kan hevdes fordi at mye av den originale bygningsmassen ofte ikke vil egnet seg uten store forandringer til boligformål. Fasader, romstrukturer, utemiljø og lysforhold er noen av de klassiske elementene som vil føre til at

³⁹ Langset Høgne. 2018: 122

⁴⁰ Det Norske Akademis Ordbok

⁴¹ Lokalhistoriewiki 2019

⁴² Lokalhistoriewiki 2019

⁴³ Riksantikvaren 2013: 4

ved en transformasjon, ender man lett opp med noe som av stor grad er transformert til det ugjenkjennelige. En faktor som også kan spille inn på verdiene er om man i en situasjon hvor man transformerer deler eller hele bygget, er om det er en eller flere arkitekter som blir brukt i prosjektet. Hvordan kan dette føre til variasjoner? Det er rimelig å si at arkitekter vektlegger ulike kvaliteter og variasjoner i forskjellige miljøer og enten med eller uten en følelse for rammene som verdiene til bygget fører, dette kan lett føre med seg en gradvis økning eller tap av ivarettatte verdier hos bygget. Ved en slik transformasjon vil mange av verdiene til nåværende bygg forsvinne, autensiteten og samtidig med at det originale miljøet og dets lokalverdi ved bygget blir truet ut fra størrelsen på konverteringen. Ladejarlen er et stort skolebygg med flere bygninger og verneverdiene og miljøet er knyttet opp til dette som en helhet. Det vil si, at om man gjør små eller store forandringer ved anlegget og lar små deler stå igjen, blir disse enkeltverdiene omtrent hensiktsløse, fordi det er helheten av bygget som formidler historien til bygget.⁴⁴ Man kan trolig se for seg at en stor transformering ville tatt plass på grunn av økonomi.⁴⁵ For å profitere på en slik transformasjon til boligformål er man trolig nødt til å utbygge til det maksimale av tålegrensene som blir satt, for å finansiere et slikt prosjekt.

En konvertering til næringsbygg eller kontorlokaler vil trolig være mindre radikalt i forhold til transformasjon til boligprosjekt og for verdiene ved bygget. Dette fordi en gjenbruk til næringsbygg og kontorlokaler, vil kunne tilpasses i mye av den eksisterende bygningsmassen som allerede er der, dette har det anvendbarhet til da det har bruksverdier til dette.⁴⁶ Med disse næringene i bygget, vil man trolig kunne bevare mye av det opprinnelige og med det autensiteten til bygget. Stabiliteten til Leietakerene vil videre være føringen for behovet for ny renovering eller tilpassinger i tiårene fremover. Ved utskifting av leietakere, vil det trolig være behov for oppussing og nye løsninger for å være attraktiv i markedet for nye leietakere. Her kan det være nyttig av eier av bygget til å bruke til å la verdiene i bygget føre mulighetene for justering av bygget, ved å tilpasse de i de nye kontraktene, samtidig viser man at bygget har egenskaper som gir rom for mangfold og variasjon. Velger man å bruke bygget til andre næringer som kultur og servering, ser man i noe grad en stabilitet i bygget, så lenge disse aktivitetene pågår. Kultur og servering gir verdiene i selve bygget en mere ro enn om bygget huser flere leietakere med forskjellig lengde på sine leieavtaler. Forskjellen ligger i at når flere leietakere flytter inn og ut, må man justere på krav og kvaliteter i bygget. Har man

⁴⁴ Ulla Karl Due. 2018: 120

⁴⁵ Langset Hogne. 2018:131

⁴⁶ Riksantikvaren 2013: 4

en kontrakt med lang varighet, vil man automatisk gi bygget en roligere tilværelse, hvor vanlig vedlikehold vil være tilstrekkelig i lang tid.⁴⁷

Del 5.

Konklusjon

Oppgavens hovedfokus er å svare på dens problemstilling, «i hvilken grad er Ladejarlen videregående skoles verneverdier utfordret ved eventuell transformering eller sanering?». Gjennom en introduksjon til temaet tidlig i oppgaven, redegjøres det for situasjonen til etterkrigsmodernistiske bygg på 2000-tallet har havnet i. Det utspiller seg et generasjonsoppgjør i arkitekturen som ønsker og fjerner disse byggene og utnytte arealet til noe nytt fordi man synes de stødige byggene ses på som lite moderne og utdaterte. Det er en reel fare for at flere av disse byggene med mye verneverdier blir revet uten at man tar en skikkelig vurdering av betydningen de har i samfunnet. Man kjenner kanskje ikke lenger til ideene bak bygget og ilegger det ulemper, som gjøre de lite populære i dagens samfunn og vurderingen om bevaring eller sanering vektet ofte med økonomi.⁴⁸ For å vise kunnskap og ideer bak modernistiske bygg og verneverdier, har oppgaven redegjort for verneteori og utviklingen av arkitekturstilen modernisme.

Ved å vise til flere tenkte scenarioer for Ladejarlen, har oppgaven vist til flere måter for i hvor stor grad verneverdiene ved skolen kan ivaretas eller elimineres. Den overordnede konklusjonen ser ut til å være at en sanering av bygget har størst påvirkningsgrad på verneverdiene. Resultatet vil være at man i stor grad har igjen sekundærkilder etter en sanering og ingen fysiske spor. Ved en transformering til boliger, hvor man utnytter hele eiendommen og i tillegg bygger på ekstra bygningsmasse, er verneverdiene utfordret i stor grad. Dette fordi en slik transformasjon ofte innebærer så stor omforming at man ikke kjenner igjen det opprinnelige og man har eliminert verdiene. En situasjon hvor man kan benytte opprinnelig byggmasse til undervisningsformål, byggets bruksverdi, er trolig en løsning som vil være minst utfordrende for verneverdiene, samtidig mest bevaringsdyktige av dem. Slik at størrelsesorden på enten sanering eller transformasjon, vil ha en avgjørende rolle på hvor stor grad verneverdiene til skolebygget blir påvirket.

⁴⁷ Langset Høgne. 2018: 131

⁴⁸ Martincic, Nilsen, Døskeland, 2019

Litteratur:

- Det Norske Akademis Ordbok. (2021, 15. mai). *Sanering*.
<https://naob.no/ordbok/sanere>
- Bratberg, Terje T.V.: "Trondheim byleksikon". Utg. Kunnskapsforl.. 1996.
- Brekke, G, N. Nordhagen, J, P & Lexau, S, S. (2003). Norsk arkitekturhistorie. Oslo: Det Norske Samlaget
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving* (5. utg.). Gyldendal Akademisk: Oslo
- Findal, Wenche: "Norsk modernistisk arkitektur". Utg. Cappelen. 1996.
- Gunnarsjaa, Arne: "Arkitekturleksikon". Utg. Abstrakt forlag. Oslo. 1999.
- Langset, H. (2018). utfordringer ved ny bruk av eldre industrianlegg.
Fortidsminneforeningens årbok 2018, 123-134.
https://issuu.com/fortidsminneforeningen/docs/fortidsminneforeningen_rbok_2018
- Lokalhistoriewiki. (2021, 16. mai). *Kildekritikk*.
<https://lokalhistoriewiki.no/wiki/Hjelp:Kildekritikk>
- Martincic, J. Nilsen, T, T. Døskeland, T, S. (2019, 23. juli). MODERNISMEN
LEVER FARLIG. Klassekampen.
<https://arkiv.klassekampen.no/article/20190723/ARTICLE/190729991>
- Riksantikvaren. (2000). *Alle tiders kulturminner* [Brosjyre]. Riksantikvaren
- Riksantikvaren. (2013). *Veileder verdisetting* [Brosjyre]. Riksantikvaren Hentet fra:
https://ra.brage.unit.no/ra-xmlui/bitstream/handle/11250/175723/Veileder_verdisetting.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Ulla, D K. (2018). Industribygninger, vern, gjenbruk, eller utslettelse.
Fortidsminneforeningens årbok 2018, 109-133.
https://issuu.com/fortidsminneforeningen/docs/fortidsminneforeningen_rbok_2018

