



Noregs miljø- og
biovitenskaplege
universitet

Bacheloroppgåve 2022 15 stp
Fakultet for landskap og samfunn

Utviklinga av dammar og bekkedrag i NMBU-parken i eit historisk perspektiv

Development of ponds and brooks in the NMBU
park, in a historical perspective

Harald Vie Pettersen
Landskapsingeniør

Forord

Denne bacheloroppgåva markera slutten på min tid på landskapsingeniørstudiet ved Norges miljø- og biovitenskaplege universitet. Det har vore 3 år der over halve studieperioden har gått føre seg under covid-19 pandemien. Oppgåva har blitt skreve gjennom vårsemesteret i 2022 og tar føre seg 15 studiepoeng.

Både før og under studiet har eg hatt ein interesse for den blå delen av studiet, nemleg hydrologi, elver, bekkar og liknande. Det vart dermed naturleg for meg å skrive ein oppgåve som handlar om det blå elementet i eit anlegg. Min meining er at blå element i anlegg utgjer ein betydeleg del av inntrykket man ønskjer brukaren skal ha.

Proessen med denne bacheloroppgåva har tidvis vore krevjande, både med innhenting av relevant litteratur, og planlegging av intervju.

Arbeidet med denne oppgåva har gitt meg god innsikt i korleis prosjektere med blå element, og utfordringane som vil kome med det.

Eg vil veldig gjerne takke rettleiaren min, Anne Aude, for alle gode råd og innspel eg har fått på vegen. Takk til mine foreldre for oppmuntrande ord og råd, og takk til mange gode venar som har heia på meg gjennom heile vegen. Til slutt vil eg takke min kjæraste for korrekturlesing, mental støtte og eit spark i baken på dei tidspunkta det var behov for dette.

Harald Vie Pettersen

Harald Vie Pettersen

Ås, 14. august 2022

Samandrag

Vasselement i hagar og parkar er eit vanleg syn, dette har det også vore sidan menneskje begynte å lage større hagar og parkar. I byrjinga var det meir vanleg med dammar og andre typar vasspegel, i seinare tid har blå element som bekkar og fontener blitt meir etablert. Trendane frå landskapsarkitekthistoria syner at slike blå element har i stor grad hatt to ulike funksjonar, nytte eller pryde. Desse funksjonane har derimot blitt vektlagt ulikt gjennom dei ulike stilepokane. I byrjinga hadde desse elementa ein klar nyttefunksjon, der menneskje har hatt eit spesifikt formål i tankane for å grunnleggje etableringa av eit blått element. Det er ulike formål for å ha ein nyttedam, dette kan for eksempel vere brannsikkerheit eller fiskeoppdrett. Blå element har etter kvart fått ein klarare prydeverdi, dette finn man eksempel på i både renessansen og romantikken. I nyare tid har blå element igjen fått ein nytteverdi, denne gong i form av overvasshandtering.

Ein kan konkludere med at utviklinga til blå element har handla i stor grad om å bevege seg frå ein funksjon til ein anna, i dette tilfellet har det bevegde seg fram og tilbake mellom nytte og pryde.

Dei same trendane ser ein i praksis ved å bruke universitetsparken ved NMBU som eksempel. Denne parken har ein lang historie og har utvikla seg i takt gjennom ulike stilepogar. Noko av det mest berrsynte elementet i heile parken er nemleg blåe element, både i form av dammar og bekkedrag. I universitetsparken finn ein fleire dammar, den eldste av desse har fått funksjonen sin endra gjennom tida. Denne dammen har gått frå å vere ein klar nyttedam til meir pryddam, for å så bli ein god blanding mellom desse to. Parken har også utvida seg jamt og trutt, der store delar av parken har blitt eit stort samanhengande overvasssystem.

I nyare tid har samfunnet fått meir oppmerksomheit rundt miljøet, som fører til eit større behov for blå element som nytteelement.

Abstract

Water features in gardens and parks are a common sight. This has been the case since mankind started making greater parks and gardens. Ponds and pools were the most common in the beginning, where features such as running streams and fountains became more commonplace as time moved on. The trends from landscape architecture history show that water features have had two functions, usefulness or decorative. These two functions have been prioritised differently through the different architectural styles. These features had at first a clear usefulness, where they could serve as fire safety or fish farming to name some. As time moved on the main function of a pond or fountain served more as decorative means. Where they were meant to give a certain feeling to the user, or to show off your own prosperity. One can find examples of water features as a decorative value in both the Renaissance and Romantic era. Water features such as ponds and streams have in modern times served more of a useful function, where they can be a way to combat urban flooding.

One can conclude that the development of the water features has to a larger degree changed from one function to another, as in this case the features have changed to and from usefulness and decorative.

We can see the same trends in practise through the university park at NMBU. This is a park with a long history, where the water features have changed with the different architectural styles. The water features in this park have a significant placement, making them a vital part of the overall impression. These water features include both ponds and streams. The oldest of these ponds have seen a change from being very useful as a fire safety measure, to being quite decorative, to again have a vital role in rainwater management.

Our society in more modern times have been made quite aware of the environment, which has made the need for water features as a useful function more apparent.

Innholdsfortegnelse

1 Innleiing	6
1.1 Introduksjon	6
1.2 Problemstilling	6
1.2 Målsetting og avgrensing	7
1.4 Metode	8
1.4.1 Litteraturstudie	8
1.4.2 Eksempelstudie	8
2 Litteraturstudie	9
2.1 Landskapsstiler	10
2.2 kva funksjon har blå element i ein park?	16
3 Eksempelstudie – Universitetsparken på NMBU	19
3.1 Skildring av parken	19
3.2 Parkens historie	21
3.3 Intervjuar	26
4 Diskusjon	27
4.1 Utviklinga av blå element i park- og hageanlegg gjennom historia	27
4.2 Stemmer trendane i praksis?	28
5 Avslutning	30
5.1 Konklusjon	30
5.2 Feilkjelder og eigenvurdering	31
6 Litteraturliste	33
7 Figurliste	35

1 Innleiing

1.1 Introduksjon

Dersom ein reiser til ein vilkårleg park i eit tilfeldig land, er det eit stort sannsyn for at den inneheld eit vasselement av eit slag. Vatn er avslappande for menneskje, der det gir oss ein trygg kjensle. Dette kombinert med vatnet sin praktiske eigenskap, som for eksempel transport, er ein grunn til at omtrent 70% av verdas befolkning har busett seg innan 5 km til næraste vassmasse (Kummu et al., 2011).

Det er dermed ein grunn til at vatn er ein vanleg førekomst i park- og hageanlegg. Dette er det eg skal undersøkje i denne oppgåva. Eg har lenge hatt ein stor interesse for vatn og korleis det påverkar kvardagen vår. Det vart dermed naturleg for meg å sjå kva ein landskapsingeniør kan gjere med vatn, og korleis vatn i anlegg har utvikla seg over tid. Formålet med denne oppgåva er å undersøkje korleis viktigheita til såkalla blå element har endra seg innan landskapsingeniør og -arkitekturfaget. Denne oppgåva kan verke både som ein rettleiar innan tematikken, men også som inspirasjon for vidare forskning.

1.2 Problemstilling

I løpet av studiet har eg lagt merke til viktigheita av blå element i parkar, der blå element påverkar folkehelse, estetikk og utfordrar planleggjarar til å tenkje innovativt. Blå element i parkar, og anlegg generelt, er eit paraply omgrep som omfattar korleis vatn blir brukt i anlegg. Dette kan vere i form av dam, vatn, bekkar, fontener også vidare. Når ein skal prosjektere blå element i eit anlegg krev det mykje planlegging, tilrettelegging og ikkje minst eit godt geografisk grunnlag. Temaet eg har vald å undersøkje, samt lære meir om, er vatn i parkar.

For å spisse oppgåva mi har eg vald å inkludere eit eksempelstudie som skal hjelpe å svare på problemstillinga mi, dette er for å kunne knytte kompetansen eg har fått i løpet av studiet opp mot eit spesifikt eksempel.

Problemstillinga eg skal svare på i løpet av denne oppgåva er: korleis har viktigheita av blå element i park- og hageanlegg utvikla seg over tid?

For å svare på denne problemstillinga kjem eg også til å undersøkje ulike landskapsstiler frå forskjellige tidsperiodar, og kva funksjon dei blå elementa har i eit park- og hageanlegg. I tillegg kjem eg til å undersøkje i kva grad rolla til blå element har gått frå å vere reint praktisk til meir estetisk. Desse faktorane trur eg er sentrale i denne tematikken, og er viktig å kunne for å kunne svare på problemstillinga.

1.2 Målsetting og avgrensing

Blå element er eit breitt tema som kan ha fleire tydingar. Eg har vald å bruke omgrepet «blå element» i staden for omgrep som «hydrologi» eller «vatn» på grunn av at desse nemnte omgrepa er for vage i denne samanhengen. Blå element er i denne oppgåva avgrensa til å omfatte følgjande element: dammar, vatn – som i ein mindre innsjø, elver, bekker, fonteneanlegg, og andre element som inkorporerer vatn i eit parkanlegg. Dette er i motsetning til grøne element som omhandlar vegetasjon, og grå element som inkluderer asphalt, grus, naturstein og betong.

I ein oppgåve som handlar om blå element i parkar i eit historisk perspektiv har eg vald å gå innpå ulike landskapsstiler gjennom historia, for å sjå korleis kjenneteikna i desse stilane påverkar det blå. Det å sjå på alle landskapsstilane gjennom historia er lite hensiktsmessig, og eg har i den forstand vald å avgrense utvalet landskapsstiler. Desse stilane er vald ut i frå når dei var utbreidd i tid, samt relevans til eksempelstudiet. Dette er gjort for å ha eit godt sortiment med stilar som gjer det lettare å sjå endringar tida har hatt.

Denne oppgåva tar også føre seg korleis blå element blir brukt som overvasshandtering, då dette er ein vesentleg faktor for å etablere blå element i moderne parkar og hageanlegg. Denne oppgåva vil ikkje ta føre seg dimensjonering av desse blå elementa, noko som i ein anna samanheng kunne vært relevant, då det fører oppgåva utanfor temaet.

1.4 Metode

For å svare på problemstillinga på oppgåva har eg vald å bruke to ulike metodar, desse er litteraturstudie og eksempelstudie. Desse to metodane er vald for å kunne knytte relevant teori opp mot eit anlegg, noko eg skal bruke for å sjå om teorien stemmer i praksis. Tanken bak desse metodane er å kunne bygge eit grunnlag som ein seinare kan bruke for å kome fram til konklusjonar.

1.4.1 Litteraturstudie

I den første delen av oppgåva har eg vald å finne relevant teori og informasjon som eg kan kople opp mot eksempelstudiet, for å så finne eit logisk svar på problemstillinga. Under arbeidet med litteraturstudiet har universitetsbiblioteket på NMBU blitt tatt i bruk, der eg har lest i ulike bøker og vitenskaplege artiklar. I tillegg til universitetsbiblioteket på NMBU har eg utnytta søkemotoren *Google* som har sin eiga side for vitenskaplege artiklar, denne søkemotoren gav meg tilgang til artiklar som ein ikkje kunne finne på biblioteket. Mykje av denne litteraturen har opphav frå andre plassar enn Noreg, der litteraturen kjem hovudsakleg frå Storbritannia og USA.

I tillegg til dette har eg fått tilsendt relevant litteratur frå intervjuobjektet mitt Bjørn Anders Fredriksen.

1.4.2 Eksempelstudie

Hensikten med eksempelstudiet er å sjå korleis blå element i ein park har utvikla seg over tid. Parken som er vald ut er Universitetsparken på NMBU, denne er vald ut på grunn av at parken er endå i utvikling i dag, samt at historia til parken er godt dokumentert. Ein anna grunn til at denne parken er vald ut er tilgjengelegheit for meg. Dette har gjort at eg kunne besøke parken hyppig noko som har gjort observasjonar i ulike årstider mogleg. Denne parken er stor i storleiken der dei blå elementa er berrsynte.

Ei viktig kjelde for informasjon om parken har vore parksjef Bjørn Anders Fredriksen.

Fredriksen har arbeida tett med parken over fleire år noko som har gitt han mykje kunnskap om både parken og tilhøyrande historie. Fredriksen har gitt meg tilgang til ein verneplan frå

2006 over universitetet, som den gang heitte Universitetet for Miljø- og Biovitenskap, UMB. Denne verneplanen går over bygningshistorie, parkhistorie, vern og forvaltingsplan for universitetet. Verneplanen er laga av plan og utviklingsavdelinga på UMB, der Fredriksen var medarbeidar på dokumentet. Det meste om parken sin historie er henta frå dette dokumentet.

I tillegg til intervju med Bjørn Anders Fredriksen, har eg vore i kontakt med Statsbygg som har vore byggherre for den nyaste delen av parken som vart bygd i samanheng med bygginga av Veterinærhøgskulen. Denne delen vart offisielt opna i september 2021, og inneheld eit prominent blått element i form av eit bekkedrag som skal føre vatn frå Svanedammen til Lille Årungen, som er to ulike dammar i parken. Kontaktpersonen min i Statsbygg var landskapsarkitekt på prosjektet og har gitt meg tilgang til mange ulike teikningar og planar, men vedkommande var ikkje tilgjengeleg for intervju.

2 Litteraturstudie

Denne oppgåva handlar om «blå element» som for enkelheita sin skuld er eit samleomgrep for dammar, bekkar, fonteneanlegg og liknande, altså element som inkorporera vatn.

Ordet dam har i dette fagområdet to tolkingar der ein tolking er ein konstruksjon som skal demme opp vatn slik at ein kan utnytte vatnet til eiga formål, det vi på folkemunne kallar demning (Norges vassdrags- og energidirektorat, 2013). Ein anna tolking er at dam er eit ord for eit oppsamla stillestående vatn som er mindre enn ein innsjø (Helweg, 1920). Det er den siste tolkinga denne oppgåva kjem til å bruke.

Bekkar er eit vassdrag som er kjenneteikna med at den har ein breidde som er mindre enn 3 meter. Andre vanlege kjenneteikn er at ein bekk vanlegvis flaumar raskt over ved større mengder nedbør, samt tørkar raskt ut ved periodar med lite nedbør (Lilleøren & Bolstad, 2020).

2.1 Landskapsstiler

For å kunne fortelje noko om blå element, som bekker og dammar, i parkar gjennom historia, er det høveleg å sjå på dei ulike landskapsarkitektoniske stilane gjennom tida. For å halde det enkelt er omgrepa «stil» og «periode», når det kjem til landskapsarkitektonisk stil, brukt om kvarandre. Sjølv om desse orda i seg sjølv har ulik betydning, der periode er eit avgrensa tidsrom, vil den kunstnarlege forma på bygningar, hagar og parkar vere eit kjenneteikn for perioden. I denne oppgåva har eg vald å ikkje gå innpå alle stilane, men heller sjå litt nærare på nokre få utvalde. Dei stilane som er vald er vald ut for ulike grunnar, desse grunnane kan vere for eksempel tidsperiode, popularitet eller relevans til resten av oppgåva. Dei stilane som er vald ut er som følgjer: antikk stil, renessansen, barokken, klassisisme, romantikken, nyklassisismen og funksjonalismen.

Antikk stil

Dette avsnittet om den arkitektoniske stilen som hadde opphav i antikken, vil ta føre seg både den greske og romerske stilen. Dette er på grunn av at tidsspannet denne stilen etablerte seg i og hadde sine høgdepunkt overlappar med kvarandre, sjølv om det geografiske opphavet er annleis frå kvarandre.

Antikken, som varte frå omtrent 500 f.kr til 500 e.kr, var opphavet til nye måtar å tenkje på, både innan kunst, arkitektur og tenking. Som Elizabeth Barlow Rogers seie i boka si *Landscape Design: A cultural and architectural history* så er landskapsarkitekturen i det antikke Hellas kjent for ein balansert spenning av geometriske former bunden til naturen (Rogers, 2001). Antikken var ein gullalder for filosofi og rasjonell tenking, sjølv om religion stod sterkt i samfunnet, der denne rasjonale tenkinga og religion levde i symbiose med kvarandre. Dette såg man også i arkitekturen, der dei brukte geometrien og rasjonal tenking til å bygge opp det religiøse, som sett i ulike templar dedikert til ulike gudar (Rogers, 2001).

I det antikke romarriket derimot var forholdet mellom arkitekturen og naturen mindre viktig. Merk at ordbruken her er «mindre viktig» og ikkje «uviktig». Romarane sette pris på fin landskapleg utsikt, dette ser man på plasseringa av villaer og andre bygningar, samt man ser det i kunsten (Rogers, 2001). Romarane ønskte å kontrollere naturen i større grad enn i dei greske bystatane. Noko av det mest kjende eksempelet på å kontrollere naturen er

akveduktane, der dei forma landskapet og bygde renner for å frakte vatn frå ei vasskjelde til byane sine.

Noko anna som kjenneteikna landskapsarkitekturen i det antikke romarriket er villaene. Der den tematiske rolla til hagane er svært klare. Stor rikdom gjorde at hagane til villaene fungerte som eit kvitt lerret, der arkitekten kunne forme plassen til den perfekte avkoplingsarealet. Dette førte til at fantasien kunne ha eit fritt spelerom, etter kvart fekk hagane ein meir biletleig rolle (Rogers, 2001). Eit flott eksempel på dette er Villa Adriana, som keisar Hadrian iverksette i Tivoli i 118 e.kr.



Figur 1: Hadrian's Villa, 2002, René Seindal

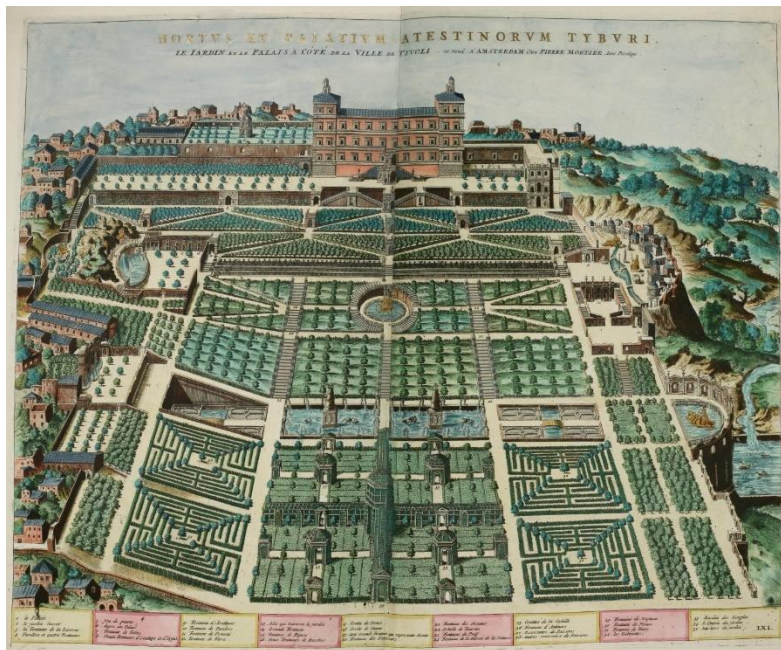
Dei beste kjelda vi har om blå element i antikken kjem i form av utgravingar i områda som tidlegare låg under det romerske riket. I følge Rogers var romarane interessert i dekorative fiskar i dammane sine, desse fann man i såkalla fiskedammar (Rogers, 2001). Desse dammane fungerte også som tankar for serveringsfisk, altså middagsfisk. Der eit flott eksempel er keisar Tiberius sin grotte i byen Sperlonga i Italia. Denne grotta vart truleg bygd på eit tidspunkt mellom 14 e.Kr. og 37 e.Kr (Rogers, 2001). Romarane var som sagt flinke til å bøye naturen til sin eiga vilje, der dei som nemnt forma landskapet og bygde akveduktar for å frakte vatn frå vasskjelder langt utanfor bykjernen til ulike vasselement i byane. (Rogers, 2001).

Renessansen

Dette avsnittet skal handle om renessansen som har opphav i Italia, og var elles godt utbreidd i Vest-Europa frå omtrent 1430-talet til 1530-talet (Storsletten & Gunnarsjaa, 2021). I følgje eit faktablad frå FAGUS var renessansen som stilepoke utbreidd i Noreg frå 1537 til 1650, noko som tyder at Noreg låg litt etter resten av Europa (Fredriksen, 2012).

Ein kan trekkje parallellar frå antikken til renessansen i den forstand at renessansen er ein ny blømingstid av det biletlege arkitektoniske språket (Rogers, 2001). I følgje Rogers vart mytane frå antikken attreist frå dei døde, samt tolka på nytt, av humanistiske akademikarar (Rogers, 2001). Hagane, som vart lagd i denne tid, fortsette å vere ein innelukka stad skilt frå jordbruklandskapet, men med aksar som skulle gå ut i horisonten (Rogers, 2001).

Renessansen gav aksane sitt inntog i landskapsarkitekturen og byplanlegging. Byar og hagar vart planlagd med aksar som hadde eit monument av eit slag i sentrum. Dette vart sett på som eit paradigmeskifte innan fagområdet (Rogers, 2001). Eit eksempel på aksar frå renessansen kan ein sjå på figur 2.



Figur 2: Villa d'Este, 1560-1575, Étienne Dupérac

Når det kjem til blå element i mellomalderen er det nokså lite informasjon tilgjengeleg. Ein viktig kjelde er kristendomen og klosteranlegg, dette er på grunn av munkane sitt arbeid i å vedlikehalde klosteret slik at vi i dag kan lettare analysere historia. Eit eksempel på ein dam i eit hageanlegg frå mellomalderen er klosteret på Hovedøya i Oslofjorden. Dette er ein dam som Leidulf Mydland har skrive litt om i Espeland og Mikkelsen sin bok *Spor i jord: Parken og hagen på Bogstad restaureres*. Klosteret på Hovedøya tilhørde Cisterciensarordenen og vart etablert i 1147. Cisterciensarordenen etablerte historisk sett kloster på myrete områder, der dei så drenerte myra, rydda mark og dyrka jorda (Espeland & Mikkelsen, 2004). For å forstå kvifor det vart etablert ein dam ved klosteret, og kva rolle den hadde i mellomalderen, må ein undersøkje kva forhold Cisterciensarordenen hadde til vatn. Vi veit at ordenen hadde eit spesielt forhold til vatn på bakgrunn av at dei omtrent alltid etablerte kloster sine i myrområde for å så drenere myra. Klosteret hadde i tillegg til dette brønn, dammar, kanalar og grøftar, samt eit eiga anlegg for reingjering (Espeland & Mikkelsen, 2004). Mydland har undersøkt om denne dammen ved klosteret på Hovedøya vart anlagt for pryd eller for nytte, dette vil også gje svar på kva rolle blå element spelte i anlegg i mellomalderen. I følgje Mydland vart dammen etablert tidleg i klosteret sin levetid, omtrent på slutten av 1100- eller tidleg på 1200-talet. For å finne ut om denne mellomalderske dammen vart laga for å ha ein pryd- eller nyttefunksjon har fleire undersøkingar blitt gjort, dette inkluderer både arkeologiske og botaniske undersøkingar (Espeland & Mikkelsen, 2004). Desse undersøkingane har ikkje gitt noko klart svar då undersøkingane har gitt fleire teikn som støttar både pryd og nytte funksjonen til dammen. Botaniske undersøkingar har gitt svar på kva vegetasjon som vaks i og rundt dammen, som har gitt dammen ein prydverdi. På same tid har arkeologiske undersøkingar, og funnet av pors i den botaniske undersøkinga, gitt argument for at dammen hadde ein nytteverdi (Espeland & Mikkelsen, 2004). Det vart også funne spor av fiskesorten karpe, noko som indikerer at dammen vart brukt til fiskeoppdrett. Planterlaget pors vart brukt til brygging av øl, noko som også styrkar argumentet om dammen som nytteverdi. Mydland gir dessverre ingen svar om dammar i mellomalderen hadde ein klar pryd eller nytte funksjon, men ein ser klare spor etter begge deler.

I følgje Rogers var vatn spesielt viktig under renessansen, der vatn vart brukt som eit vesentleg design element. Vatn i anlegg hadde den oppgåva å forsvinne raskt, vatnet skulle

vere uvesentleg og midlertidig. Vatnet skulle vere ein premie for jordbruket som følgje av at menneskje klarte å beherske denne naturlege krafta (Rogers, 2001).

Barokken

Dette avsnittet skal handle om den arkitektoniske perioden kjent som barokken. Dette er ein periode som varte frå omtrent 1600 til 1700. Denne stilen skulle verke som ein motreaksjon til reformasjonen innanfor kristendomen, der stilen oppstod i Italia. (Rogers, 2001).

Kvart land hadde sin versjon på den barokke stilen der den italienske og franske versjonane er best kjend. Italia kunne utrykke seg i større grad gjennom bruk av blå element.

Italienarane var betre rusta på å bruke vatn til sitt eiga formål, der dei rike og mektige kunne utrykke sin prakt gjennom fontener, dammar, bekker også vidare (Rogers, 2001). Årsaka til dette er for det meste landet sin geografi, der store delar av landet har stor høgdeforskjell. Italia har ein historie med å utnytte vatn til sitt eiga formål, uavhengig av mengde arbeid og økonomi, som vi ser gjennom akveduktane i antikken.

Landskapsarkitekturstilen i barokken tok, slik som i renessansen, i bruk aksar som går inn i naturen. Forskjellen mellom aksane i renessansen og barokken er at aksane i barokken gjekk ikkje uendeleg inn i horisonten.

Klassisismen og nyklassisismen

Klassisismen som stilretning kom fram på 1700- og 1800-talet, denne stilretninga hadde som mål å søkje seg tilbake til antikken (Gunnarsjaa, 2021). Det er på denne tida den moderne bystrukturen utvikla seg, der gatene ikkje lenger var mellomrommet mellom bygningar, men eit heilskapleg element i byplanlegginga (Rogers, 2001). Rogers argumentera for at byplanlegginga i dette tidsrommet vart ein kombinasjon av den italienske barokkstilen og den franske klassisismen, i den forstand at prakta frå barokken og geometrien frå klassisismen oppretta ein ny stil (Rogers, 2001). Hagane, og byplanlegginga generelt, inkluderte ofte konstruksjonar som midtpunkt. Dette kunne vere monument som søyler og fontener (Rogers, 2001).

Nyklassisismen er ein stilperiode som har bakgrunn frå klassisismen. I denne oppgåva er nyklassisismen brukt som ein nemning på dei klassisistiske tendensane på 1900-talet. Grunnen til at desse blir sett på som to ulike stilperiodar er at nyklassisismen oppstod på 1900-talet, og klassisismen oppstod på 1700-talet (Store Norske Leksikon, 2009).

Romantikken

Denne delen skal handle om perioden kjend som romantikken. Denne perioden varte frå omtrent 1750 til 1850, og oppstod som følgje av den industrielle revolusjonen (Rogers, 2001). Dette er på grunn av at den industrielle revolusjon førte til store endringar i det urbane liv, transport og mobilitet mellom byar. Formspråket innanfor landskapsarkitekturen skulle sjå tilbake til det mellomalderske (Ukjend forfattar, 2022). Det vil sei at formspråket er inspirert av formspråket under renessansen.

Denne oppgåva har brukt omgrepa arkitektonisk periode og landskapsarkitekturstil litt om kvarandre, desse omgrepa må ikkje blandast med den engelske landskapsstilen som var sin eiga stilform. Landskapsstilen hadde opphav i england på tidleg 1700-talet, men vart etter kvart sterkt påverka av romantikken (Bruun, 2021). Landskapsstilen blir kjenneteikna av bølgjande grasareal med blå element som dammar og tregrupper med lauvtre. I tillegg til dette var konstruksjonar som for eksempel paviljongar og skulpturar eit viktig moment (Bruun, 2020).

I dei engelske hagane under romantikken fekk vatn og fontener eit nytt løft. Ny teknologi gjorde at interessa for fontenekonstruksjonar auka, og som følgje av dette vart ekstraordinære vassanlegg laga. Eit eksempel på dette er «Emperor Fountain» laga av Joseph Paxton i 1844 og er plassert i Chatsworth i England. Denne fontena var på dette tidspunktet verdas høgaste fontene. (Rogers, 2001).

Som eit resultat av desse teknologiske nyvinningane hadde dei blå elementa i anlegg ein mindre nytteverdi og ein meir estetisk verdi. Dette gjorde at ein kunne syne fram velstanden sin på ein ny måte.



Figur 3: Emperor fountain, 2021, Andrew Abbott

Funksjonalismen

Funksjonalismen er ein stil som kom fram på 1920-talet, og tok for seg problemstillinga med funksjonelle parkar og hagar for allmenn bruk. Denne stilen blir kjenneteikna med sine opne løysingar. Eksemplar på dette er anlegg i bustadstrøk og leikeplassar (Blom & Gunnarsjaa, 2009).

2.2 kva funksjon har blå element i ein park?

Det er fleire ulike grunnar for at blå element er vanleg å finne i parkar og andre anlegg. Slik vi har allereie vore innom, som i eksempelet om dammen ved klosteret på Hovedøya, er det to hovudårsakar til å etablere for eksempel ein dam. Desse to hovudårsakane er pryd og nytte, og slik vi såg i eksempelet om dammen ved klosteret er det sjeldan at blå element blir anlagt etter ein av desse funksjonane. Dammar og bekkar blir ofte etablert for å kunne tilby ein blanding av desse to funksjonane.

Når det kjem til blå element som ein nytteverdi er det igjen fleire ulike typar nytteverdi, dette kan for eksempel vere: fiskeoppdrett, overvasshandtering, brannsikkerheit også

vidare. I moderne tid er det blå element som overvasshandtering som er mest vanleg å sjå, dette er på grunn at overvasshandtering er lovpålagt i ulike gradar gjennom byggtknisk forskrift, også kjent som TEK17 (Byggtknisk forskrift, 2017). I følge §15-8 første og andre ledd av TEK17 skal overvatn i størst mogleg grad handterast lokalt, og dersom det ikkje går skal ikkje avverjinga av vatn gjerast på ein slik måte at det kan oppstå overfløyning (Byggtknisk forskrift, 2017).

Overvatn er vatn som renner av på overflata av bakken, dette inkluderer vatn frå nedbør og vatn frå snøsmelting (Lindholm & Bjerkholt, 2018). Overvasshandtering går dermed ut på å handtere dette vatnet på ulike måtar. Eventuelle konsekvensar overvatn kan føre til er skadar på miljø og helse, samt skadar på infrastruktur. God overvasshandtering vil dermed kunne hindre skadar som kjem av for eksempel overfløyning. Det er fleire ulike måtar å drive med overvasshandtering på, der dei fleste tiltaka er samla i noko som kallast for LOD – Lokal overvassdisponering. Dette er tiltak som hindrar overvatnet i å renne direkte til avløpsleidningar eller vassdrag (Lindholm & Bjerkholt, 2018).

Lokal overvassdisponering blir ofte forklart med, og delt inn i, tre ulike trinn. Denne strategien blir kalla for tre-trinnsstrategien. Det første av desse trinna handlar kort fortalt om å fange opp, reinse og infiltrere overvatn. Trinn 2 handlar om å forseinke og fordrøye overvatnet, og det siste trinnet går ut på å sikre trygge flaumvegar (Lindholm & Bjerkholt, 2018). Desse trinna kjem etter kvarandre slik at overvatnet må først gjennom trinn 1, for eksempel infiltrere gjennom eit permeabelt dekke. Deretter går overvatnet gjennom trinn 2, som kan for eksempel vere fordrøyningsdammar, før det går til trinn 3 som kan vere flaumsikre bekkar. Tre-trinnsstrategien vart laga for å handtere ulike mengder vassvolum, der regn med store vassvolum som for eksempel 200-årsregn, må kjempast med tiltak i trinn 3 (Lindholm & Bjerkholt, 2018). Vidare i denne oppgåva skal vi sjå på korleis ulike blå element passar inn i LOD og tre-trinnsstrategien, samt undersøkje når denne tankegangen oppstod.

Dette avsnittet vil hovudsakleg ta føre seg to typar blå element som overvasshandtering, desse er dammar og bekkar. Dammar er eit tiltak for handtering av overvatn som kan ha ulike formål. Eit eksempel på ein type dam for overvasshandtering er såkalla reinsedammar, dette er dammar som går under trinn 1 i tre-trinnsstrategien, der trinn 1 handlar om å fange opp, reinse og infiltrere overvatn (Paus, 2020). Dette er ein type dam som har god reinse- og

avlastingsyting. Ein anna type dam som går inn i trinn 1 er oppkonstruerte vasspegel, dette er dammar som i tillegg til avlastingseigenskapar har ein spesiell estetisk og rekreasjonseigenskap (Paus, 2020).

Ein problemstilling knytt til dammar i anlegg, spesielt i urbane strøk, er sikkerheit ovanfor barn. I følgje rettleiaren til TEK 17 §8-3 fjerde ledd skal dammar og vasspegel med ei djupn på over 0,20 meter vere sikra for å hindre drukningsulykker. Hagedammar og andre mindre damanlegg kan fråvike frå denne regelen dersom andre sikkerheitstiltak er iverksett (Byggteknisk forskrift, 2017).

Bekkar er ein anna form for overvasshandtering der formålet er å transportere overvatnet vekk frå eit gitt område. Nokre bekkar har i tillegg til dette den effekten å infiltrere vatn ned i grunnen, både naturlege og kunstige bekkar kan ha denne effekten, men dersom ein kunstig bekk skal kunne infiltrere vatn må det bli nytta ein porøs membran i grunnen. Omgrepet «kunstig bekk» tar føre seg menneskeskapte bekkar, dette er i motsetning til bekkar laga av naturen. Bekk som eit LOD-tiltak passar godt inn i trinn to og tre av tre-trinnsstrategien. Dette er på grunn av bekkens utforming gjer at vatnet blir forseinka på veg frå eit område til eit anna. I tillegg til at bekkar ofte er forma med dimensjonar som kan ta imot større vassvolum når det flaumar over.

Lokal overvassdisponering er ein relativt moderne tankegang. Det at overvasshandtering burde gå føre seg lokalt er først nemnt i TEK10. Før TEK10 kom ut var det akseptert blant fagmiljøet at overvatn og drensvatn kan leiast vekk i røyr, anten om det er egne røyr til for eksempel vassdrag eller om det blir kopla på hovudavløpsleidninga (Tekniske forskrifter, 2003).

3 Eksempelstudie – Universitetsparken på NMBU

Denne delen av oppgåva tar føre seg universitetsparken ved Norges miljø- og biovitenskaplige universitet, NMBU. Denne delen skal gi meg noko av grunnlaget til å svare på problemstillinga mi. Bakgrunnen til at denne parken er vald er parken sin lange historie, der mykje av parkhistoria er godt dokumentert.

Her skal eg sjå på historia til parken, medan eg ser på utviklinga til dei blå elementa som er til stede i parken.

I samanheng med eksempelstudiet i denne oppgåva har eg utført eit intervju med parksjef og førsteamanuensis ved NMBU, Bjørn Anders Fredriksen. Fredriksen vart vald ut på grunn av hans sterke tilknytning til, og breie kunnskap om, parken.

Ein anna person med sterk tilknytning til parken, som eg aldri fekk intervju med, har utstyr meg med teikningar og snitt av den nye parken som kom i samanheng med bygginga av veterinærbygget. Denne personen var landskapsarkitekt for byggherren, der byggherren var Statsbygg.

3.1 Skildring av parken

NMBU er eit universitet i Ås kommune i Viken fylke. Universitet fekk universitetsstatus i 2005, då det tidlegare var ein landbrukshøgskule, og fekk namnet Universitet for miljø- og biovitenskap. I 2014 slo universitetet seg saman med veterinærhøgskulen og bytta namn til Norges miljø- og biovitenskaplige universitet, NMBU (Hansen, 2021). Etter denne samanslåinga var det bestemt at det nye, samla, universitetet skulle samlast på campus i Ås. Den høiere landbrugsskole i Aas, som NMBU heitte originalt, vart etablert i 1854, der skulens hage- og parkanlegg vart planlagt på same tid.

I september 2021 vart det nye veterinærbygget ved NMBU, med tilhøyrande parkanlegg, offisielt opna. Sjølv om den offisielle opninga skjedde i september har den nye parken vore open for gjestar i ei lita stund. Den nye parken er ein del av universitetsparken og ligg på omtrent 150 mål, som tilsvara omtrent 150 000 kvadratmeter. Dette, inkludert den gamle parken på 550 mål, gjer at heile universitetsparken er på omtrent 700 mål (NMBU, 2011).

I den nye parken vart det etablert ein bekk, i den delen som blir kalla «Uraksen». Namnet Uraksen kjem frå at området ligg i aksa som går frå Urbygningen til det nye veterinærbygget. Denne bekken er ein forlenging av overvasshandteringssystemet som allereie er etablert i den gamle delen av parken. Dette systemet startar i ein dam med namn Svanedammen og går vidare gjennom fleire ulike delar. Desse delane er: Niagarafallene, fordrøyningsdammar, Uraksen, Lille Årungen og til slutt Vollebekken. Vollebekken vil ta vatnet vidare til vatnet Årungen, som igjen førar vidare til Bunnefjorden som er ein del av Oslofjorden. Dette viser det heilheitelege systemet parken er ein del av. Svanedammen består av grunnvatn og tilførselen av overvatn. Det er ingen andre måtar Svanedammen får tilført vatn (Fredriksen, 2022).

Dette er ein park med over 150 år med historie. Parken har hatt fleire ulike driftsansvarlege og planleggjarar. Dette har også ført til at ulike delar av parken er inspirert av ulike historiske landskapsstiler.



Figur 4: Campus Ås, 2021, Daniel Hundven-Clements

3.2 Parkens historie

Det var vektlagt frå byrjinga av at Den Høiere Landbruksskole skulle ha eit «representativt hage- og parkanlegg» (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006). På eit tidspunkt mellom 1854 og 1862 fekk Carl Ferdinand Liepe ansvaret for å utarbeide ein hage- og parkplan for landbruksskolen. Der 1854 er då Stortinget avgjorde at det skulle opprettast ein landbruksskule på Ås, og 1862 er då Karl Chr. Delphin lagde eit kart over skulen som inkluderte delar av Liepe sin plan (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006).

Landbruksskulen vart etablert på ein allereie eksisterande prestegard, dette var på grunn av området hadde varierende jordsmonn, samt skulen måtte etablerast på ein gard som var egna til skulebruk (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006). På området var det ein dam som var velegna til branndam, smia vart som følgje plassert i nærheita av denne dammen. Dette er den same dammen som i dag blir kalla for Svanedammen, og er eit sentralt aspekt av dagens universitetspark.

I 1860 vart Abel Bergstrøm tilsett som gartner ved skulen, og skulle blant anna realisere direktør Fredrik August Dahl sine tankar om planteskule i praksis, i tillegg skulle Bergstrøm drifte parkanlegget (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006). På 1860-talet var området rundt Svanedammen nokså skrinnt med lite vegetasjon, dette er i kontrast til den frodige vegetasjonen som er der i dag. Bergstrøm planta ein del tre og plantar i løpet av 1860-talet, der eit fotografi frå 1909 syner ein meir vegetasjonsrikt Svanedam. Bergstrøm gav Svanedammen eit meir romantisk preg i form av meir vegetasjon og blant anna svaner, noko som skulle gi dammen sitt namn i seinare tid (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006).

Parkanlegget fekk sin andre parkplan i 1900 etter ein konkurranse, noko som truleg kom i samband med at Den Høiere Landbruksskole vart ein vitskapleg høgskule, samt ferdigstillinga av Urbygningen i 1900. I det same året som han vann konkurransen om parkplanen vart Hans Mikal Misvær tilsett som lærar i hagebruksfag (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006). I Misvær sin plan var det teikna inn ein pæreforma dam på Storeplenen, som truleg skulle spegle den romantiske landskapsstilen Svanedammen har (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006). Denne dammen vart ikkje realisert mest truleg på grunn av mangel på økonomi.

Ein annan sentral person i parkens historie er Olav Leif Moen. Han var dosent i hagekunst og leiar for linja i 30 år frå 1921 til 1951. I tillegg til å vere ein sentral person for parken, har han også vore ein viktig person i Norge sin landskapsarkitekturhistorie. Olav L. Moen førte parken frå den romantiske stilen den hadde under Bergstrøm og Misvær, til nyklassisisme og funksjonalisme. Moen lagde fem ulike parkplanar for Landbrukshøgskulen, der den første planen frå 1924 var nyklassistisk kjenneteikna med stramme linjer. Dei seinare planane hadde mindre stramme linjer og var ikkje like strengt nyklassistisk (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006). Moen var svært opptatt over aksar som eit element i parken, der aksar har vore sentralt i landskapsarkitekturhistoria, spesielt i renessansen, barokken og klassisismen. Eit element som var med i planane frå byrjinga av var ein dam på Storeplenen som skulle spegle praktbygget Urbygningen. Denne dammen, som fekk det passande namnet «Speildammen» stod ferdig i 1930, og var klart nyklassistisk med sin stramme rektangulære form (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006). Denne dammen stod i kontrast til Svanedammen sin romantiske og mindre stram fasong. Speildammen var eit element i Moen sitt aksesystem, der dammen ligg i hovudaksen frå Urbygningen og i aksen frå Tårnbygningen til Hirschtterrassen til aust. Moen følgde dåtidens trend at dimensjonar og forhold mellom bygningar og park skulle vere like, i følgje *Verneplan for UMB* skulle «Hus og hage danne en uatskillelig, arkitektonisk enhet» (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006). Storeplenen er anlagt med forholdet 1:2, dette forholdet ser man igjen i fleire delar av universitetsparken. Parkrommet mellom Tårnbygningen, Urbygningen og Cirkus har også eit forhold på 1:2. Speildammen er derimot laga i forholdet 1:3, sjølv om dette ikkje er heilt det same som 1:2 dannar dette forholdet den same forma som 1:2 (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006).

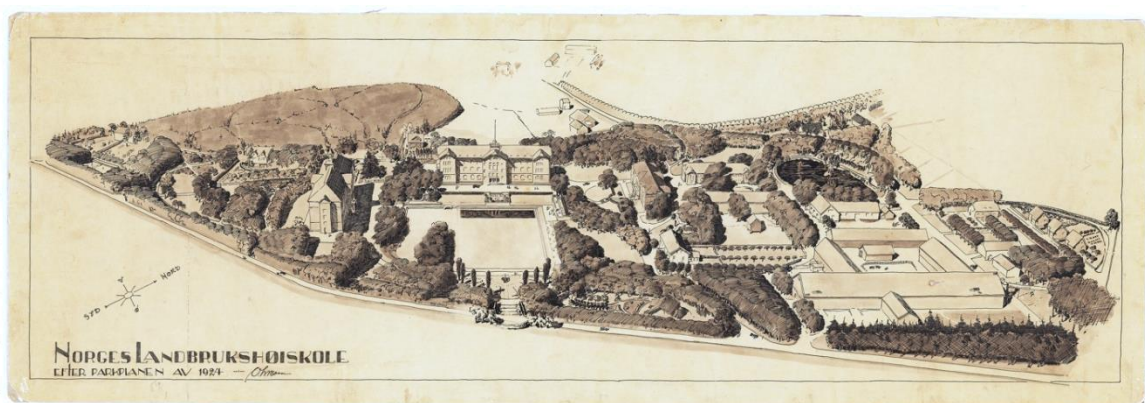
Moen sin høgskulepark forandra seg på lik linje som dei landskapsarkitektoniske stilane. Dette ser man gjennom at parken fekk ein meir simpel preg, parken gjekk frå det formale og nyklassisistiske til det meir funksjonalistiske. Funksjonalismen som landskapsstil fekk sitt gjennombrøt på rundt 1930-talet (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006). Ein ser funksjonalismen sine ideal meir tydeleg i anlegget rundt Studentsamfunnet. Sjølv om Moen sine planar hadde ein nyklassistisk bakgrunn, bevegde Moen seg med tida inn i funksjonalismen. Som det står i verneplanen til UMB brukte Moen «funksjonalistisk

argumentasjon for klassiske verkemidlar i anlegga sine» (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006).

Moen sine planar for parken vart sett på som ambisiøse, sjølv om dette prosjektet ville føre til store utgifter fekk Moen realisert mange av original planane. Eit av det første prosjekta Moen starta på var staudehagen nord for Tårnbygningen. Detaljplanen for staudehagen vart laga i 1927 og anlegget stod ferdig i 1928 (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006).

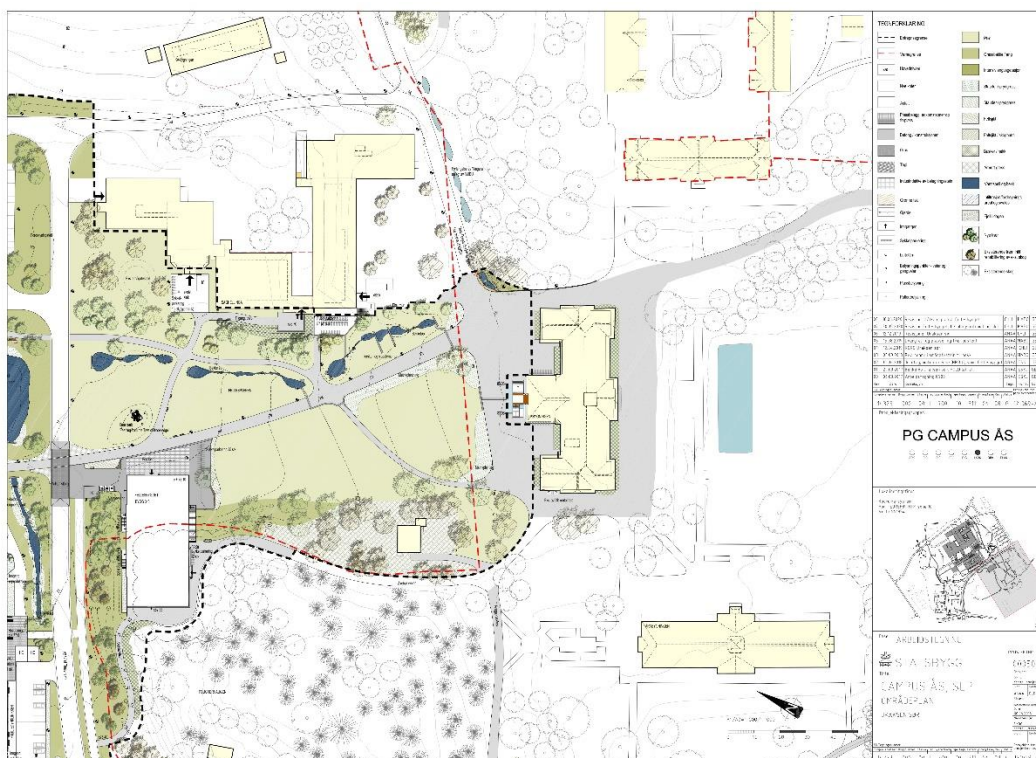
Dette var ein formal staudehage laga etter den engelske landskapsstilen, som nemnt i kapittel 2.1 i denne oppgåva. I denne staudehagen finner vi nok eit blått element i parken, sjølv om staudehagen stod ferdig to år før Speildammen. I staudehagen finner vi både eit vasspegel, sentrert i anlegget, samt eit trappeanlegg med ein vasspost (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006).

Mot slutten av 1930-åra etablerte Moen eit bekkedrag som går frå Svanedammen. Dette bekkedraget fekk namnet «Niagarafallene», namnet kom av dei små kulpane og fossefalla som bekkedraget bestod av, namnet er også eit ordspel på Niagarafallene som grensar mellom Canada og USA. Dette bekkedraget er laga i ein klar romantisk stil, med bølgete og rund form og mykje vegetasjon. I følgje verneplanen til UMB er dette fossefallet sannsynlegvis verdas minste (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006).



Figur 5: Park campus Ås, 1924, Olav L. Moen

Sidan 1930-åra har det kome relativt få drastiske endringar til kjerneparken, der dei største endringane kom på Studentsamfunnet. Studentsamfunnet sin bygning og tilhøyrande park stod ferdig i 1934, idrettsanlegget og andre små prosjekter vart etablert i tida fram til 1970. Anlegget, inkludert idrettsanlegget, rundt Studentsamfunnet vart laga i ein rein funksjonalistisk stil. (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006). Nokre av desse prosjekta er dammen «Smilehullet» som ligger på Studentsamfunnet sin austlege side. Denne dammen er trekantforma og vart prosjektert med lite vegetasjon rundt. Intrykket denne dammen har gitt har blitt bevart til i dag der det er skinn vegetasjon, med berre noko kantvegetasjon rundt dammen (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006). I 1969 stod Aud Max ferdig dette skapte eit viktig estetisk parkrom ved Studentsamfunnet. Bygningen sin fasade, saman med eit trekantforma vassanlegg, danna eit blikkfang ved sida av Skogsdammen. Dette vassanlegget er ein kombinasjon av ein fontene og ein skulptur, der vatnet endar opp i eit trekantforma vasspegel som skulle spegle Smilehullet som låg på den andre sida av Studentsamfunnet. Dette anlegget vart forøvrig teikna av Olav L. Moen sin son Leif Olav Moen (Universitet for Miljø- og Biovitenskap, 2006).



Figur 6: Områdeplan Campus Ås, 2016, Statsbygg

Den neste store endringa i parken, til det som no er Norges miljø- og biovitenskaplege Universitet, NMBU, kom i byrjinga av 2020-talet. I 2014 slo, det som den gong heitte Universitetet for miljø- og biovitenskap, UMB, og veterinærhøgskulen seg saman til NMBU (Hansen, 2021). Som eit resultat av denne samanslåinga vart det bestemt at veterinærhøgskulen skulle flyttast til campus på Ås, i tillegg til at det også skulle byggast eit nytt bygg til fakultetet. Det nye bygget, og tilhøyrande parkanlegg, hadde offisiell opning 1. september 2021 (NMBU, 2021). Det nye parkanlegget er på 150 mål og strekker seg frå Urbygningen til Nordskogen, som ligg nord for Urbygningen (Ellingsen, 2019). I dette nye parkanlegget står blåe element og overvatn sentralt. Det har blitt etablert eit nytt bekkedrag som går gjennom den såkalla «Uraksen», dette bekkedraget endar i ein ny dam med namnet «Lille Årungen», oppkalla etter vatnet Årungen som ligg i nærheita. Store delar av parken har blitt eit stort samanhengande overvasshandteringssystem, der overvatnet vil gå frå Svanedammen i det gamle parkrommet til Lille Årungen i det nye parkrommet, som de ser i figur 6. Overvatnet går frå Svanedammen gjennom Niagarafallene så gjennom nokre fordrøyningsdammar før det går inn i det nye anlegget. Det nye anlegget består av eit bekkedrag, som startar heilt i toppen av Uraksen, som førar vatnet vidare til Lille Årungen. Overvatnet frå den Lille Årungen går vidare gjennom bekkar til Vollebekken. Formålet med bekkedraget i Uraksen er å både transportere vatn og verke som ein sikker flaumveg. Fleire av overvasshandteringstiltaka som er gjort i nyare tid er laga med ein membran i grunnen, dette er for å hindre drenering (Fredriksen, 2022).



Figur 7: Bekken i Uraksen, 2022, Harald Vie Pettersen

3.3 Intervjuar

I løpet av våren og sommaren i 2022 hadde eg som mål å ha møte med fleire ulike personar med tilknytning til NMBU-parken. Dette vart i realiteten vanskelegare enn først antatt.

Personar som originalt godtok førespurnaden om å vere med på eit møte og seinare måtte avstå, gjorde det utfordrande å få tak i relevant informasjon.

I juni i 2022 hadde eg eit møte med parksjef og førsteamanuensis Bjørn Anders Fredriksen. Dette møtet vart gjennomført 17.06.22 og vart utført digitalt. Under dette møtet fekk eg tilgang til fleire ulike dokument med god informasjon om NMBU-parken som for eksempel parken sin historiske utvikling. Formålet med møtet var å få informasjon om historia til universitetsparken, samt å få eit innblikk i universitets haldning til dei blå elementa i parken. Fredriksen har også gitt meg god informasjon om generell historie om blå element i hagar og parkar. Samtaleemna under møtet har eg kategorisert slik: Historie til blå element og Universitetsparken ved NMBU.

Historia til blå element

I følgje Fredriksen var dagens dammar originalt nyttedammar, der naturlege søkk i terrenget vart brukt som fiskedammar. Desse fiskedammene var ein del av eit dreneringssystem i hagen slik at ein kunne dyrke jorda i hagen. På omtrent 1700-talet vart slike fiskedammar ofte etablert utanfor hagen, slik at vatnet gjekk ut av hagen og dersom det skulle oppstå overfløymingar fekk hagen minimalt med skadar (Fredriksen, 2022). På 1800-talet vart det noko meir normalt med opne grøfter i eit anlegg. Dette var grøfter som fungerte som overvasshandtering.

Universtitesparken ved NMBU

Noko av det første Fredriksen poengterte var parken til landbruksskulen vart først brukt til undervisning. Der forskjellige delar av parken vart delt inn ved hjelp av vegetasjon. I Niagarafallene ved Svanedammen var det ein staudehage, eller bekkehage som han kalla det. Dette var også for å bruke området til undervisning av staudar som veks i eller i nærheita av vatn (Fredriksen, 2022).

4 Diskusjon

I denne delen av oppgåva skal eg drøfte funna i litteratur- og eksempelstudiet, i tillegg til å setje desse opp mot kvarandre skal eg sette dei opp mot problemstillinga også. Der problemstillinga er: korleis har viktigheita av blå element i park- og hageanlegg utvikla seg over tid?

Blå element er noko man ser i park- og hageanlegg verda rundt, men det er eit område som har blitt relativt lite skrive om.

For å svare effektivt på problemstillinga har eg delt diskusjonsdelen inn i følgjande tema:

Korleis har viktigheita av blå element i park- og hageanlegg utvikla seg over tid, og i kva grad ser ein dei same trendane som i teorien i praksis.

4.1 Utviklinga av blå element i park- og hageanlegg gjennom historia

Blå element som dammar, fontener, bekkedrag og liknande, har førekomme i mange park- og hageanlegg gjennom historia, der vi ser spor heilt tilbake til antikken. På lik måte som at dei historiske landskapsstilane har utvikla seg, ser vi at vasselementa endra seg i same takt.

Dette er på grunn av at vasselementa vart brukt for å forsterke budskapet til arkitekten.

Informasjon om blå element i historia kjem ofte som ein ettertanke av mange historikarar, dette gjeld også landskapsarkitekthistorikarar. Ein ser tydeleg at litteratur som handlar om antikken ofte nemner vasspeglar og fontener som det mest førekomne blå elementet i anlegg frå den tida. Eit argument for at viktigheita av blå element i parkar har endra seg over tid finn ein i litteraturen, nemleg mangelen på eksemplar av vasselement i park- og hageanlegg. Dette betyr ikkje at vasselement ikkje eksisterte, men det peikar på at dette var mindre viktig enn i dagens anlegg. Eit anna moment som spelar ein rolle i dei blå elementa sin utvikling er teknologi og innovasjon. Den industrielle revolusjon førte til nye anleggstekniske løysingar når det kjem til etableringa av vassanlegg. Dette ser vi blant anna i England der Joseph Paxton innoverte fonteneanlegga, noko som førte til ein auka interesse for blå element i park- og hageanlegg.

Når ein pratar om blå element i park- og hageanlegg er det naturleg å vektleggje dammar, dette er både på grunn av storleiken, men også på grunn av førekomsten av dei. Der det ofte

er skrivne meir om dammar og andre formar for vasspegel. Når ein skal undersøke viktigheita til dammar over tid er det naturleg å ta eit standpunkt om at dammar har anten gått frå å ha stor nytteverdi til estetisk verdi, eller motsett. Dersom ein antar at dammar vart originalt anlagt berre for nytte kan ein lettare vurdere viktigheita. Ein faktor som argumentera for dammar som nytteverdi er etableringa av fiskedammar. Dette er eit omgrep ein finn i dei fleste tidsepokane gjennom tida, der fiskedammar vart etablert for å forsyne mat til alt frå keisarar til munkar. I eksempelet om dammen ved klosteret på Hovedøya i Oslofjorden ser ein også spor etter pors, som tyder at dammen også vart brukt i brygging av øl. Eit argument som talar mot dammar som rein nytteverdi er Rogers sin meining i boka *Landscape Design: A cultural and architectural history* at vatn hadde eit karakteristisk design element under renessansen. I denne tida skulle vatn forsvinne raskt, dette gav derimot den kjensla om at menneskje har overmanna naturen. I romantikken såg vi også at teknologiske nyvinningar gjorde at ein kunne syne fram sin eiga velstand gjennom flottare fonteneanlegg. Desse poenga indikera at standpunktet om at dammar, og liknande blå element, har gått frå å ha ein stor nytteverdi til stor estetisk verdi. Dersom ein tar nyare tid med i betraktning ser ein derimot at denne trenden har snudd. I ein tid med meir nedbør, og auka behov for miljøtiltak, har dammar ein aukande rolle i handteringa av overvatn. Dette førar til at blå element blir etablert som eit tiltak for å handtere desse miljøendringane. Blå element som overvasshandtering bidrar som ein nytteverdi. Argumentet om at dammar går frå å vere eit nytteelement til å berre ha ein estetisk verdi er dermed falsk. I realiteten er dette spekteret flytande og vil variere frå prosjekt til prosjekt, der dei blå elementa blir etablert for både sin praktiske og estetiske verdi.

4.2 Stemmer trendane i praksis?

Universitetsparken ved Norges miljø- og biovitenskaplige universitet, har ein lang historie der blå element som dammar og bekkar er nokså sentralt. Gjennom intervju og litteraturlesing har eg hatt som mål å sjå korleis dei same trendane som vasselement har hatt i det større historieperspektivet stemmer i praksis.

Ein kan sjå mange av dei blå elementa som fantes i universitetsparken på 1850-talet i dag. Dette tyder på at det er gjort eit bevisst val å bevare desse, eit naturleg spørsmål å stille er dermed «kvifor har desse elementa blitt tatt vare på og forbetra?». Ein kan også stille

spørsmål rundt om dette er av nostalgiske og minneverdige orsakar, eller om dette er på grunn av at desse elementa har ein betydeleg nytteverdi.

Svanedammen i parken er ein dam som har utvikla seg med tida utan å bli svekka. I starten av parkens historie hadde denne dammen ein klar nytteverdi i form av å fungere som ein branndam til det som på den tida var landbruksskulen på Ås. Eit argument som talar for at dammen sin rolle har gått frå å ha ein klar nytteverdi til ein meir estetisk verdi, kjem gjennom gartner Bergstrøm sitt arbeid med dammen, og området rundt. Bergstrøm forandra dammen til å stå meir i stil med romantikken, der han har anlagt meir vegetasjon rundt dammen, samt la til rette for dyreliv i form av svanar.

For å svare på spørsmålet om kvifor dei blå elementa i universitetsparken har blitt tatt vare på og forbetra, kan ein i stor grad anta at det var behov for dette. Hans Mikal Misvær teikna inn ein ny dam i den sørlege enden av det som i dag er Storeplenen. Dette beviser at det anten var eit stort behov for meir vasselement i parken, eller rett og slett berre eit ønskje om det. Denne dammen vart truleg planlagt som eit estetisk element med tanke på at den ikkje vart realisert. Dette er på grunn av at dersom behovet for ein «nyttedam» var stor, hadde nok dammen blitt realisert i ein eller anna form. Dersom ein ser på eit kart over parken i dag ser ein ingen formar for blå element i det same området, noko som tyder at det ikkje var noko nytteverdi i den. Dermed kan eit svar på kvifor desse blå elementa har blitt tatt vare på vere at dei har både ein nytteverdi for parken, og at dei har ein viktig estetisk verdi.

Dei blå elementa i universitetsparken har blitt fleirfaldige gjennom tida. Vi ser dette gjennom påbygginga av Niagarafallene til Svanedammen, og resten av vassløpet frå Niagarafallene til den nyaste delen av parken. Desse elementa er også bygga med ein membran i botnen for å hindre infiltrasjon av vatn. Dette tyder at universitetet ønskjer å ha vassoverflater og rennande vatn i anlegget sitt, utan at det skapar overfløymingsproblem. Landskapsarkitekten har dermed klart å kombinere nytteverdi og estetikk på ein god måte for å tilfredsstille både brukarane av parken og universitetet.

Ein ser også at nye dammar dukkar opp gjennom anleggets historie, der det starta med ein branndam som etter kvart fekk eit meir romantisk preg. I tillegg til dette vart det etablert ein ny dam kalla for «Speildammen», denne vart laga etter nyklassisistiske rammar. Dette

argumentera for at eksempelstudiet om universitetsparken ved NMBU følger dei historiske trendane innanfor landskapsarkitektur.

5 Avslutning

5.1 Konklusjon

Basert på funna i litteraturstudiet, eksempelstudiet og mine egne vurderingar frå diskusjonsdelen vil eg konkludere med at blå element i park- og hageanlegg har hatt ein markant utvikling gjennom tida. Denne oppgåva har i stor grad brukt funksjonen til det blå elementet for å bedømme viktigheita for oss menneskjer.

Blå element gjennom historia

I antikken og mellomalderen var det dammar og vasspegel som var det mest prominente blåe elementet. På denne tida etablerte ein slike vasselement først og fremst for sin nytteverdi, dette kunne for eksempel vere fiskeoppdrett i fiskedammar. Romarane lærte tidleg korleis ein kunne utnytte vatnet til eiga formål, der det beste eksempelet er akveduktane som førte vatn i renner over fleire kilometer. Denne evna til å beherske naturen dukka opp igjen under renessansen, på denne tida skulle ein syne fram denne evna. Dette førte dermed til at blå element hadde ein viktig funksjon der vatnet skulle verke uvesentleg. Blå element begynte å bevege seg frå å ha ein klar nytteverdi til å ha ein større estetisk verdi. Denne trenden fortsette inn i romantikken der teknologiske nyvinningar la til rette for større og meir avanserte vassanlegg. Dette førte til at ein kunne syne fram velstanden sin på ein ny måte. I moderne tid har blå element som dammar og bekkar fått ein større nytteverdi igjen, der dei er viktige i handteringa av overvatn.

Blå element i universitetsparken

Desse trendane ser ein også i eksempelstudiet om universitetsparken ved NMBU. Dette er ein park med over 150 år med historie, der fleire ulike gartnarar og driftsansvarlege har ført parken gjennom ulike epokar med landskapsstilar. Den Høiere Landbruksskole, som det vart

kalla i byrjinga, vart etablert i 1859. Skulen vart etablert på ein allereie eksisterande prestegard, der tomta inkluderte ein branndam. Denne dammen hadde ein klar nyttefunksjon i og med at det var ein branndam. Gartnar Bergstrøm starta utviklinga av parken, noko som inkluderte å gi dammen eit meir romantisk preg. Etter kvart som klassisismen og nyklassisismen tok over, samt tilkomsten av Olav L. Moen, utvikla parken seg i same takt. Parken vart etter kvart bygd ut og rehabilitert, samt nye dammar innanfor klassisismen sine rammar vart bygd. Svanedammen, som originalt var branndammen, vart bygd på i form av Niagarafallene, som igjen vart vidare bygd på med vassvegar som førar vatn vekk frå området. Niagarafallene har ein klar nyttefunksjon av den orsaka at det både er eit overvasshandteringstiltak og undervisningsområde. På grunn av at det er eit undervisningsområde for studar, har den fått ein estetisk verdi i form av vegetasjon. Parken vart på slutten av 2010-talet bygd ut med 150 mål i samanheng med samanslåinga av veterinærhøgskulen og universitetet. Dette førte til fleire blå element i form av bekkedrag og dammar. Denne delen av parken skulle vidareføre «den gamle parken» sin stil, men på same tid skulle det vere eit stort overvasshandteringssystem. Bekken i Uraksen fungera som ein trygg flaumveg i store nedbørstilfelle.

Problemstillinga denne oppgåva skal svare på er «korleis har viktigheita av blå element i park- og hageanlegg utvikla seg over tid?». Denne problemstillinga har ingen einsarta svar, men dei fleste argument indikera at blå element har hatt ein vekslende nytte- og prydfunksjon. Nytte og pryd lev i symbiose med kvarandre i dette fagfeltet, der den eine ikkje førekommer utan den andre. Der det er måten desse funksjonane blir brukt som eit verkemiddel i park- og hageanlegg som utviklar seg. Det verkar som at trenden har beveg seg frå nytte til pryd så tilbake til nytte igjen, ein kan også finne den same trenden i litteraturstudiet som i eksempelstudiet, men då med ein anna tidsskala.

5.2 Feilkjelder og eigenvurdering

Den største feilkjelda i denne oppgåva var å berre sjå på eitt parkanlegg i eksempelstudiet. Historia til parken strekker seg ikkje lenger tilbake enn 150 år, noko som gjer det vanskeleg å samanlikne trendane frå tida mellom antikken og romantikken opp mot eit eksempel. Eit

anna problem som oppstod under arbeidet med denne oppgåva var å finne relevante personar å intervju, samt avtale eit intervju med vedkommande. Dersom eg hadde hatt eit større utval intervjuobjekt kunne det gitt meg grunnlaget for ulike synspunkt til i diskusjonsdelen.

Ein anna problemstilling eg møtte på kom under jakta på relevant litteratur. Eg vil anta omtrent 75% av all litteratur som dukka opp i ulike søkemotorar og databasar handla om økologi, då spesielt ulike organismar sitt liv i dammar. Noko eg såg på å vere utanfor oppgåva sin tematikk.

Noko som kunne blitt gjort annleis er å inkludere austlege eksemplar på blå element gjennom historia. Denne oppgåva har handla i stor grad om den vestlege verda, med hovudsyn på Europa.

Som ein del av arbeidet med oppgåva har eg også gjennomført fleire ulike synfaringar av universitetsparken. Dette kapittelet har eg vald å sløyfe frå oppgåva då det verken bidrog fagleg til oppgåva, eller spelte ein vesentleg rolle i å svare på problemstillinga. Under synfaringa vart det tatt bilete av anlegget og dei blå elementa i den, samt målt vasstand. Noko som eg kunne gjort annleis med synfaringane er å intervju besøkande i parken for å undersøkje deira forhold til dei blå elementa.

Det var også freistande å undersøkje korleis ulike blå element er bygd opp, og korleis anleggsteknikken av elementet har utvikla seg over tid. Denne tematikken trur eg hadde vore interessant, og er mitt forslag til vidare forskning.

6 Litteraturliste

- Blom, H. & Gunnarsjaa, A. (2009). *Funksjonalisme (arkitektur)*: Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/funksjonalisme - arkitektur>. (Henta: 12.08.2022)
- Bruun, M. (2020). *Engelsk landskapsstil*. Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: [https://snl.no/engelsk landskapsstil](https://snl.no/engelsk_landskapsstil). (Henta: 04.08.2022)
- Bruun, M. (2021). *Hagekunst*. Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/hagekunst>. (Henta: 04.08.2022)
- Byggteknisk forskrift. (2017). *Forskrift om tekniske krav til byggverk*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-19-840?q=tek17> (Henta: 06.08.2022)
- Ellingsen, M. N. (2019). *Glimt fra fremtiden: Slik blir det nye parkanlegget*: NMBU. Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/iendring/byggeprosjekt/nyheter/node/38531>. (Henta: 09.08.2022)
- Espeland, E. & Mikkelsen, L.-E. (2004). *Spor i jord : parken og hagen på Bogstad restaureres : foredrag ved seminarene Hagearkeologi - spor i jord, Bogstad 2003 og 2004*. Oslo: Bogstad stiftelse.
- Fredriksen, B. A. (2012). *Hagearkeologi – hva er det?* Nr. 3/2012 9. Årgang. FAGUS.
- Fredriksen, B. A. (2022). *Digitalt intervju med Bjørn Andres Fredriksen* (21.06.22).
- Gunnarsjaa, A. (2021). *Klassisisme - Arkitektur*. Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/klassisisme - arkitektur>. (Henta: 04.08.2022)
- Hansen, T. I. (2021). *Norges miljø- og biovitenskapelige universitet*: Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: [https://snl.no/Norges miljø-og biovitenskapelige universitet](https://snl.no/Norges_miljø-og_biovitenskapelige_universitet). (Henta: 09.08.2022)
- Helweg, L. H. A. (1920). *Nordisk Illustreret Havebrugsleksikon*. 3 utg. Helweg, L. (red.). Nordisk Illustreret Havebrugsleksikon. København.
- Kummu, M., de Moel, H., Ward, P. J. & Varis, O. (2011). *How close do we live to water? A global analysis of population distance to freshwater bodies*. Naitonal Library of Medicine. Tilgjengelig fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3110782/>. (Henta: 08.08.2022)
- Lilleøren, K. & Bolstad, E. (2020). *Bekk*: Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/bekk>. (Henta: 08.08.2022)

- Lindholm, O. & Bjerkholt, J. (2018). *Vannteknikk for landskapsplanleggere*. 2 utg. Ås-NMBU: Norges Miljø- og Biovitenskaplige Universitet.
- NMBU. (2011). *Universitetsparken*: NMBU. Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/om/adm/eia/eiendomsinformasjon/park-bygninger/parkområdet/node/12378>. (Henta: 10.08.2022)
- NMBU. (2021). *Offisiell åpning av Veterinærbygningen – og feiring av samlokalisering av NMBU*: NMBU. Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/aktuelt/node/43652>. (Henta: 09.08.2022)
- Norges vassdrags- og energidirektorat. (2013). *Dammer som kulturminner*. Oslo: Norges vassdrags- og energidirektorat.
- Paus, K. H. (2020). *Tiltak for håndtering av overvann*. Ås: Norges Miljø- og Biovitenskaplige Universitet (Forelesing 28.02.2020).
- Rogers, E. B. (2001). *Landscape design : a cultural and architectural history*. New York: Harry N. Abrams.
- Store Norske Leksikon. (2009). *Nyklassisisme*: Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/nyklassisisme>. (Henta: 12.08.2022)
- Storsletten, O. & Gunnarsjaa, A. (2021). *Renessansen - Arkitektur*. Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/renessansen - arkitektur>. (Henta: 22.07.2022)
- Tekniske forskrifter. (2003). *Tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven*. Tilgjengelig fra: <https://dibk.no/regelverk/liste-over-tidligere-regelverk/Teknisk-forskrift-1997-2010/> (Henta: 07.08.2022).
- Ukjent forfatter. (2022). *Romantikken - Arkitektur*. Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/romantikken - arkitektur>. (Henta: 28.07.2022)
- Universitet for Miljø- og Biovitenskap. (2006). *Verneplan for UMB*. Ås.

7 Figurliste

- Figur 1: Seindal, René (2002). *Hadrian's Villa*. Tilgjengeleg frå: <https://sights.seindal.dk/italy/lazio/tivoli/hadrians-villa/2002-09-08-182037/> (Henta: 12.08.2022)
- Figur 2: Dupérac, Étienne (1560-1575). *Villa d'Este*. Tilgjengeleg frå: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dup%C3%A9rac,_%C3%89tienne_-_Gardens_at_Villa_d%27Este_-_1560-1575.jpg (Henta: 12.08.2022)
- Figur 3: Abbott, Andrew (2021). *Emperor fountain*. Tilgjengeleg frå: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Emperor_fountain,_Chatsworth_House,_Derbyshire_-_geograph.org.uk_-_1810474.jpg (Henta: 12.08.2022)
- Figur 4: Hundven-Clements, Daniel (2021). *Campus Ås*. Tilgjengeleg frå: <https://www.fremtidensbygg.no/campus-as-et-historisk-parkprosjekt> (Henta: 12.08.2022)
- Figur 5: Moen, Olav L. (1924). *Park campus Ås*. Tilgjengeleg frå: <https://blogg.nmbu.no/ila-samling/2018/02/olav-leif-moen-pioneer-in-norwegian-landscape-architecture/> (Henta: 12.08.2022)
- Figur 6: Statsbygg (30.06.2016). *Områdeplan Campus Ås*.
- Figur 7: Pettersen, Harald V. (12.05.2022). *Bekken i Uraksen*.



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway