



KULTURMINNEGRUNNLAG

Mulelvvassdraget med tilhørende nedslagsfelt

Forord

Kulturminnegrunnlag for Mulelvsvassdraget

Det foreliggende kulturminnegrunnlaget er en del av Byantikvarens arbeid med å kartfeste og sikre informasjon og kunnskap om det historiske kulturlandskapet i Bergen kommune. For de fleste offentlige planer og konsekvensutredninger innen Bergen kommunes grenser, skal det foreligge et tilsvarende kulturminnegrunnlag med tilnærmet lik disposisjon og innholdsrekkefølge. Dette kulturminnegrunnlaget er utarbeidet med Bergen kommune, Vann- og avløpsetaten som oppdragsgiver. Bakgrunnen er en gjennomgang av alle demninger etaten har ansvaret for etter [damsikkerhetsforskriften](#). Kulturminnegrunnlaget er utarbeidet av Endre Leivestad. Byantikvaren takker for oppdraget og ser frem til videre godt samarbeid.

Kulturminnegrunnlagene, utarbeidet hos Byantikvaren, benyttes som underlagsmateriale for videre planarbeid, og skal ligge som vedlegg til planene frem til politisk behandling. Byantikvaren benytter kulturminnegrunnlagene som basis for kulturminneplanlegging og saksbehandling knyttet til vern av kulturminner og kulturmiljø.

Kulturminnegrunnlagene ser generelt på hovedstrukturene i et område, og i mindre grad på enkeltobjekt. Grovt sett vil kulturminnegrunnlaget presentere automatisk fredete kulturminner, historiske ferdselsårer, bygg, bebyggelsesstruktur og krigsminner. Kulturminnegrunnlaget må ikke oppfattes som en fasit hvor hele områdets historie og enkeltobjekter er gjort rede for, men er ment som en «vær-varsom-plakat» og et utgangspunkt for videre refleksjon omkring mulig og ønskelig utvikling i undersøkelsesområdet.

Byantikvaren

Januar 2021

Innhold

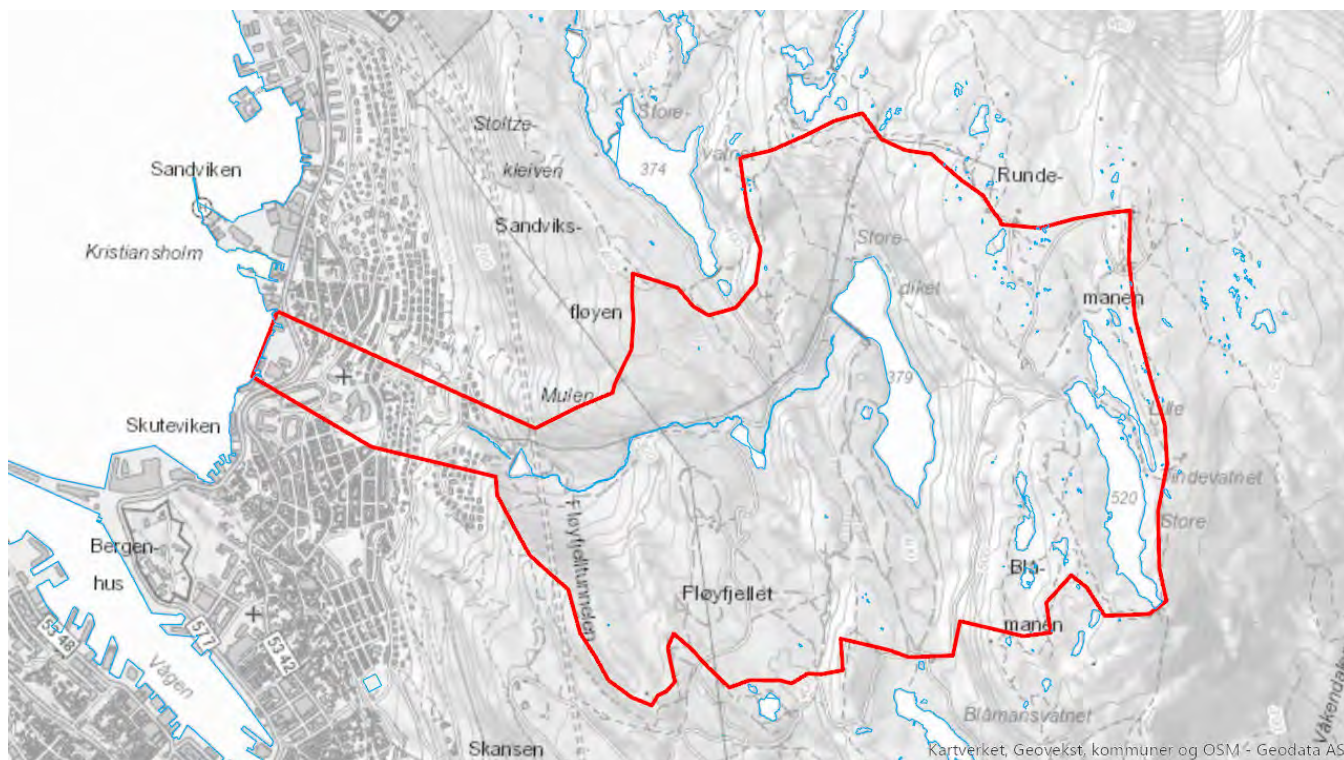
1. Innledning	5
2. Oppsummerende verne vurderinger	6
3. Kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap	10
3.1 Formelt vern.....	10
4. Metode.....	11
5. Undersøkellesområdet	12
6. Arkeologiske kulturminner.....	12
7. Tidlig historie frem til ca. 1600.....	13
8. Ferdselsårer og kommunikasjon	14
8.1 Sjøadkomst.....	14
8.2 Historiske veifar	14
9. Bebyggelsesstruktur.....	16
9.1 Jordbruksstrukturen – matrikkelgårdene	16
9.2 Mølledriften etter ca. 1600.....	16
9.2 Fremveksten av tettbebyggelse.....	24
9.3 Allmennyttige og offentlige bygninger på Lille Sandvikens grunn.....	26
9.4 Møllenes vannmagasiner i Byfjellene	30
10. Vannverket i Mulen.....	37
10.1 Det nye Storediket	41
10.2 Den nye inntaksdammen i Skredderdalen.....	43
11. Bergen radio og Rundemansveien	45
12. Forsvarsverk og krigsminner	46
12.1 Forsvaret av «Festung Bergen».....	46
13. Kilder som ikke er oppgitt i fotnoter.....	48
14. Kartvedlegg	49



Figur 1: «Bypass»-kanal for flomvann ved inntaksdammen i Skredderdalen. Vannverket i Mulelvvassdraget og de gamle mølledammene er sammen med krigsminnene på Blåmanen viktige tekniske kulturminner innenfor kartleggingsområdet. Foto: Byantikvaren

1. Innledning

Dette kulturminnegrunnlaget er utarbeidet av Byantikvaren på oppdrag fra Bergen kommune, Vann- og avløpsetaten. Formålet er å kartlegge kulturminner i nedslagsfeltet for Mulelven som er et vassdrag som siden slutten av 1800-tallet har inngått i byens vannforsyning, men som nå er under utfasing. Nasjonale damforskrifter nødvendiggjør en gjennomgang av alle dammene i vassdraget med tanke på sikring mot dambrudd, og nødvendige tiltak som følge av dette vil kunne få konsekvenser for anleggene som tekniske kulturminner, og nødvendiggjør registreringen av disse.



Figur 2: Det kartlagte området dekker nedslagsfeltet for Mulelvvassdraget, her vist med rød avgrensingslinje

Fordi Byantikvaren har dekket inn deler av planområdet innenfor Bergen kommune i tidligere kulturminnegrunnlag, har vi i det bebygde området nedenfor Fjellveien valgt å fokusere på selve vassdraget, dets historie og tekniske kulturminner knyttet til dette. Eldre kulturminnegrunnlag som dekker vassdragets nedre deler:

- [Kulturminnegrunnlag for kommunedelplan Sandviken-Fjellsiden nord. \(Byantikvaren 1999\)](#)
- [Kulturminnegrunnlag til planprogram for Bybanen fra Sentrum til Åsane \(Byantikvaren 2012\)](#)

Gjennom arbeidet med kulturminnegrunnlaget har Byantikvaren, Bergen kommunes etat for kulturminnevern, opparbeidet ytterligere innsikt om kulturminneverdiene i området. Denne innsikten vil ligge til grunn for fremtidig planlegging og saksbehandling knyttet til vern av kulturminner og kulturmiljø.



Figur 3: Småmøllen var i århundrer under mølleierfamilien Gewerdt/Hagelsteens kontroll og eierskap og det ble bygget en rekke dammer/ stemmer i Mulelvvassdraget. Kommunen kjøpte i 1877 mølleieidommene med fallrettighetene med industrigründeren og politikeren Peter Jebsen som mellommann. Småmøllen ble revet i årene før det nye kommunale slaktehuset ble etablert under 1.verdenskrig.

Foto: Riksantikvaren-T248_02_0382

2. Oppsummerende verne vurderinger

I dette kulturminnegrunnlaget har vi i sett på den historiske utviklingen i undersøkelsesområdet slik den først og fremst har manifestert seg i de tekniske kulturminnene. Vi har gitt en beskrivelse av topografien og den tidlige historien, sett på gårdsstrukturen og at den fremvoksende industriutbyggingen knyttet til vassdraget er nær knyttet til byens historie. Først og fremst har vi likevel sett på den nyere tids utnyttelse av området som drikkevannskilde for Bergen og rekreasjonsområde for byens befolkning. Vi har gitt et riss av sentrale kulturminner og kulturmiljøer i undersøkelsesområdet.

Følgende føringer for kulturminner og kulturmiljøer er det viktig å ta hensyn til i det videre arbeidet:

Gårdsstrukturen i det undersøkte området forble upåvirket av utskiftningene på 1800-tallet.

Vassdraget med fallrettigheter har i århundrer vært en del av byens grunn og ikke blitt håndtert som en landbrukseiendom, men snarere som en næringseiendom. Den har hatt betegnelsen «Lille Sandviken» og

«Småmøllen». Selve **Småmøllen** er for lengst borte, men navnet vitner om den tidligere utnyttelsen av vassdraget.

Tekniske kulturminner utgjør viktige historiske kvaliteter fra ulike perioder i utviklingen i området.

Dette er viktige kulturminner som skal tas hensyn til i den videre utviklingen. De viktigste historiske ferdselsårene er Den trondhjemske postvei som krysset vassdraget ved Sandvikskirken og stiene langs vassdraget som har vært nødvendige for utnyttelsen av vannressursene som var magasinert i dammer. Konstruksjoner som murte dammer og oppbygde torvdammer (stemmer), stier, kjerreveier, veier, steingarder og steinsatte og støpte kanaler, broer og damhus utgjør sentrale synlige kulturhistoriske objekter i landskapet. Slike konstruksjoner er viktige historiefortellende kulturminner og miljøskapende faktorer. Disse stein- og murkonstruksjonene er verneverdige og må i størst mulig grad bevares i landskapet.

Bebyggelse knyttet til den opprinnelige mølledriften er det lite igjen av, bortsett fra en liten grend langs elven (Vestre Mulelvsmauet og Øvre Sandviksvei) som må antas å ha blitt bebygget allerede i første halvdel av 1800-tallet, og fremkommer sammen med disse som parseller på Aad Knudson Gjelles kart fra 1824:

Ludeboden – Sandviksbodene 24 – reist på 1700-tallet, restaurert og noe ombygd de siste 10-årene av Norges miljøvernforbund.

Sandviksveien 1 - 3 er eldre bygårder i tre, antatt bygget mot slutten av 1700-tallet og begynnelsen av 1800-tallet. Sandviksveien 1 og 3, samt nr.7 er bygget med helvalmet tak, og kan stilmessig knyttes til empire-stilen. Høy verneverdi.

Sandviksveien 5 er spissgavlet enkelt «bergenshus» som ligger nærmest på den tidligere bygrensen. Dette kan være langt eldre enn nr.1 og 3 dersom dette er det såkalte «Consumtionshuset»: «*Oppe ved Sandviksbroen, hvor elven krysset veien til Store Sandviken var der to stengjerder, et høit som var byggerdet, og et lavere som var Sandviksgjerdet. Her lå et lite spissgavlet hus – Consumtionshuset – hvor toldereren residerte.*»¹ Her beskrives en bygning med i noen grad samme funksjon som **Konsumsjonshuset** i Kalfaret, der det ble innkrevd konsumsjonsavgift eller aksise, en forbruksavgift som fra midten av 1600-tallet var pålagt alle matvarer som ble innført fra landet til byen.

Det meste av eiendommene/bebyggelsen ellers er etablert etter at kommunen kjøpte Lille Sandviken i 1877:

Kirkegaten 1 og 3 Klassisk murgårdbebyggelse fra ca.1900, i liten grad ombygget, pusset tegl, særlig nr. 1 har mye forseggjort fasadeutsmykning.

Nye Sandviksveien 1A Bygget som bolig for sogneprest Isachsen i 1916, men er ombygget og til Sandviken menighets barnehage eller «Huset i skogen»..

Typografbyen. Halvparten av bygningene (de nordlige) i dette feltet er bygget på de tidligere møllegrunnene rode 24 nr.164 og 167 Typografene dannet byens første byggeselskap i 1910, og fikk kjøpe rimelige tomter av Bergen kommune i Persenbakken. “Typografbyen” i Persenbakken ble reist i 1911-12. Tidligere hadde typografene oppført **Egne hjem**-bebyggelse på Nadderud i Bærum, og denne ble brukt som eksempel og mønster for typografenes boligselskap i Bergen. Persenbakken var regulert til villabebyggelse, men typografene fikk dispensasjon til tettere utnyttelse av tomtene. Det ble bygget 19 enkelthus og 12 dobbelthus på 2 etasjer. Hvert hus inneholdt to tre-roms leiligheter. Husene er bygget i tre og kan betegnes som byens første hageby. Husene er utført med knappe detaljer med et preg av jugend. Bygningene har mansardtak og liggende panel som går kant i kant i hjørnene uten hjørnebord. Panelet er trukket ut over vinduene og grunnmuren. Boligene er plassert langs tre buede gateløp i bratt terreng. Det er bygget opp høye grunnmurer, forstøtningsmurer og trapper. Arkitekt for boligprosjektet var **Olaf Jahnsen** som de første

¹ Johan Hagelsteen: «Gamle møller i Bergen», Bergen historiske forenings skrifter, nr.52, 1946.

tiårene av 1900-tallet en av Bergens mest produktive arkitekter. Stilmessig var ny-barokken, ofte kombinert med trekk fra jugend-stilen, en vesentlig faktor i arkitekturen i perioden rundt første verdenskrig. Disse trekkene gjenfinnes også hos Olaf Jahnsen.

Brannfunksjonærenes byggeselskap, Ladegårdsterrassen 1-14 (1919), arkitekt [Olaf Jahnsen](#) Bygningen følger et buet gateløp og er oppdelt i 14 hus. Bygningsrekken danner sammen med Postfunksjonærenes boligselskap og Murersvennenes byggeselskap en åpen karrébebyggelse med små forhager ut mot gaten og hager og fellesarealer i bakgården. Prosjektet inneholder 38 treroms leiligheter.

Postfunksjonærenes boligselskap, Ladegårdsgaten 64-76 (1921), arkitekt [Torgeir Alvsaker](#). Det består av 7 murhus i rekke. Hvert av husene inneholder fra to til seks leiligheter med ett eller to rom, til sammen 38 enheter.

Murersvennenes byggeselskap, Nye Sandviksveien 73A-73E (1922), arkitekt [Erlend Tryti](#). Det består av en bygningsrekke med tre like hus langs gaten samt et hjørnehus med en toetasjes fløy. Sokkeletasjen eller terrassen som bygningsrekken står på blir brukt til butikklokaler. Boligprosjektet består av to- og tre-roms leiligheter, til sammen 26 enheter. Bygningen har tre etasjer og er bygget i mur.

Rothaugenkomplekset. I noen grad berører den nordligste husrekken de tidligere møllegrunnene rode 24 nr.167. I 1914 ble det vedtatt å oppføre komplekset som var et av de første boligkompleksene i kommunal regi. Arkitekt [Kaspar Hassel](#) tegnet boligene som ble bygget i perioden fra 1915 til 1920. Boligkomplekset av mur består av fire bygninger som til sammen danner en sekskantet åpen karrébebyggelse med et stort gårdsrom. Mot sørøst er der en åpning i bygningsrekken som gir adgang til gårdsrommet, markert med to tårnformede trappehus. Bygningen har fire etasjer, mot nord der terrenget skråner får komplekset en ekstra sokkeletasje som ble benyttet til butikklokaler. Boligkomplekset bestod av to- og treroms leiligheter, til sammen 116 enheter, senere er endel leiligheter er slått sammen slik at det i dag er 84 enheter. Hassel har også tegnet nabobygningen til komplekset, Rothaugen skole, som ble oppført i 1912.

Kommunefunksjonærenes byggeselskap, Prahls vei 2-26a og Øvre Sandviksveien 2-14, tegnet av arkitekt [Olaf Jahnsen](#). Består av seks lameller i mur som ligger langs veien som svinger seg nedover i terrenget. Hver av lamellene inneholder fra tre til seks hus med tre leiligheter. Til sammen består komplekset av 78 tre-roms leiligheter. Bygningene har valmet tak med en rekke arker i ulik størrelse. Detaljene er knappe, og husene har et jugendpreg. Tre av husrekkenene i dette feltet er i sin helhet beliggende på den tidligere møllegrunnen rode 24 nr.167.

Slaktehuset eller «*Bergens kommunale Slagtehus- og Kvægtorvanlæg*» ble lokalisert på Småmøllens grunn som kommunen hadde kjøpt av Christian Hagelsteen i 1877 sammen med fallrettighetene for vassdraget. Tegnet av arkitekt [Kaspar Hassel](#). Se også [Sandviksbodene 1](#) i Bergen byleksikon. Den nærliggende [Skuteviken](#) hadde allerede i århundrene før hadde vært kjerneområde for byens slaktere og gikk under kallenavnet «Bloddalen».

Krigsminner i og utenfor undersøkelsesområdet viser at Byfjellene og spesielt Blåmanen og Rundemanen var et strategisk viktig område under den tyske okkupasjonen med luftvernartilleri som skulle beskytte byen og den strategisk viktige ubåtbasen Bruno på Laksevåg mot britiske luftangrep. Kartlegging og registrering av gjenværende krigsminner i området er viktig for å beskytte kildetilfang, og for å sikre fremtidige generasjoners forståelse av okkupasjonshistorien. Krigsminnene på Blåmanen og Rundemanen har åpenbar verneverdi, og er registrert inn i Riksantikvarens kulturminne-database Askeladden med [lokalitets-ID 212666](#).

Arkeologiske kulturminner skal forvaltes i samsvar med Kulturminnelovens bestemmelser. Det er i dag ikke kjente registrerte fredete kulturminner i undersøkelsesområdet, men områdets karakter og historie tilsier at det vil kunne finnes automatisk fredete kulturminner som vi ennå ikke kjenner til i dag.



Figur 4: Flyfoto over nedre deler av Mulelvvassdraget. På området til den tidligere «Småmøllen» finner vi i dag «Slaktehustomten», der byens fellesslakteri eller «Bergens kommunale Slagtehus- og Kvægtorv-anlæg» ble reist etter tegninger av daværende stadskonduktør Kaspar Hassel og tatt i bruk 1919. Lenger oppe i vassdraget har i tillegg til boliger flere offentlige funksjoner som kirke, hospital (lasarett, senere erstattet av sykehjem), legesenter, barnehage og bydelshus blitt bygget på eiendommen der det opprinnelig stort sett lå mindre møller og mølledammer. (Skråfoto: Mapaid 2012, nr. 50642028).

3. Kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap

Innenfor kulturminnefeltet skilles det mellom *kulturminne*, *kulturmiljø* og *kulturlandskap*. Et kulturminne er spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø og steder det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. De kan blant annet bestå av hus, industribygg eller fartøyer. Kulturminner kan også være veifar, dammer, forsvarsverk og andre eksisterende menneskeskapte konstruksjoner. Det er likevel ikke alderen som er avgjørende for hva som er kulturminner, men verdien de representerer for vår felles fysiske bygde historie. **Kulturmiljøer** er områder hvor faste kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng. Kulturmiljøer kan for eksempel være et byområde eller et industriområde med fabrikker og boliger. **Kulturlandskap** er større områder der kulturminner eller kulturmiljø står i en landskapsmessig sammenheng. Kulturmiljø er nå også innført som en samlebetegnelse for kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap. Begrepet kulturmiljø-forvaltning omhandler derfor forvaltning av både enkeltminner, miljø og landskap.

3.1 Formelt vern

I dagligtale er det ikke uvanlig at begrepene «fredet», «vernet», «verneverdig» kulturminne brukes om hverandre. Nedenfor gis en kort presisering av begrepenes innhold (figur 1). «Verneverdig» er en fellesbetegnelse for det som vurderes som bevaringsverdig, mens «vernet» er fellesbetegnelse for kulturminner som har et formelt vern knyttet til lovbestemmelser. Det være seg vern etter Kulturminnelov eller Plan- og bygningslov.

At et objekt eller bygningsmiljø er «fredet» betyr at de har vern etter kulturminneloven (Lov om kulturminner av 9. juni 1978). Fredning er det sterkeste juridiske virkemidlet for vern i Norge.

Kulturminneloven skiller mellom to typer fredninger; *automatisk fredet* og *vedtaksfredet*. Automatisk fredede kulturminner er fredet uansett om de er påvist eller om de er uoppdaget (arkeologi). Forenklet kan en si at alle spor etter menneskelig aktivitet fra før 1537, og stående bygninger eldre enn 1649, er automatisk fredet. Kulturminneloven §4 lister opp av hva som kommer under fredningsbestemmelsene. Vedtaksfredet er bygninger eller anlegg fra tiden etter 1537 for arkeologiske kulturminner, og etter 1649 for bygninger, som krever vedtaksbeslutning av Riksantikvaren. Kulturminneloven forvaltes av miljøverndepartementet med delegering til Riksantikvaren og fylkeskommunene.

I Bergen kommune er Byantikvaren fagetat for kulturminnevern. Byantikvaren har en rådgivende funksjon og har ikke vedtaksmyndighet. Kommunene er tillagt forvaltningen av plan- og bygningsloven. Forvaltning og vern etter Plan- og bygningsloven er dermed Byantikvarens primære ansvarsområde. I plan- og bygningsloven er det mulig å verne bygninger og kulturmiljø gjennom flere ulike verktøy. På kommuneplannivå kan det gis retningslinjer og utarbeides hensynsoner for vern. I reguleringsplaner finnes flere virkemidler som er mer juridisk bindende. Byantikvaren har fagansvar for kommunens forvaltning av bygg og anlegg som er verneverdige, men ikke har vern etter kulturminneloven. Byantikvaren er høringspart i plan- og byggesaker.

Bergen kommunes kulturminner forvaltes gjennom tre ulike forvaltningsnivå innenfor kulturminnevernet. Riksantikvaren, Fylkeskommunen og Bergen kommune ved Byantikvaren. Riksantikvaren og Vestland fylkeskommune, ved seksjon for kulturarv er kulturminnemyndighet etter kulturminneloven.

Fylkeskommunen har direkte ansvar for kirkene, stående bygninger som er eldre enn 1649 med unntak av automatisk fredet bygrunn ([middelaldersk bygrunn](#)). Utenfor fredet bygrunn i Bergen sentrum er det fylkeskommunen sin oppgave å oppfylle undersøkelsesplikten etter kulturminneloven jf. § 9.

Fylkeskommunen er regional planmyndighet og høringspart i plansaker med innsigelsesrett på grunnlag av blant annet kulturminner.

Verneverdig: At en bygning er verneverdig betyr at den er verdt å verne/bevaringsverdig/verdt å ta vare på fordi det har kulturhistorisk, arkitektonisk eller en annen type verdi. At bygningen er verneverdig innebærer likevel ikke at den har en juridisk vernestatus.

Vernet: Når en bygning er vernet, har den en formell, juridisk vernestatus og kan ikke uten videre rives eller endres. En vernet bygning kan enten være regulert til spesialområde bevaring/hensynssone i en kommunal reguleringsplan eller fredet etter kulturminneloven (se dette). Noen bruker vern/vernet bare om det reguleringsmessige vernet og ikke om fredning, men *vernet* er egentlig en samlebetegnelse.

Fredet: Ordene fredet og vernet brukes ofte om hverandre, men fredet brukes oftest om – og bør forbeholdes for - kulturminner som er fredet etter kulturminnevernets egen særlov, kulturminneloven, og som er tillagt nasjonal verdi. Ordet brukes slik i dette dokumentasjonsprosjektet. Kulturminner kan være automatisk fredet i kraft av sin alder (*fornminner* fra før 1537, stående bygninger fra før 1650, samt marine kulturminner som er eldre enn 100 år og samiske kulturminner som er eldre enn 100 år). Yngre kulturminner kan vedtaksfredes av Riksantikvaren. Dette krever en høringsprosess og et vedtak. Hvis et kulturminne av nasjonal verdi er truet, kan Riksantikvaren eller fylkeskommunen gå til midlertidig fredning mens fredningssaken utarbeides.

SEFRAK: SEFRAK er et nasjonalt bygningsregister. Registeret skulle inneholde alle bygninger i Norge bygd før 1900. Mange steder er bygningene også evaluert med tanke på verneverdi. Registeret ble hovedsakelig utarbeidet mellom 1970- og 1990-tallet, men det ble aldri komplett, og noen steder pågår fremdeles registreringer. Navnet SEFRAK er en forkortelse for Sekretariatet for registrering av faste kulturminner i Norge, som er det organet som startet arbeidet med registreringen.

Riksantikvarens NB!-register: Liste over kulturmiljøer i byer og tettsteder i Norge som har nasjonal interesse.

4. Metode

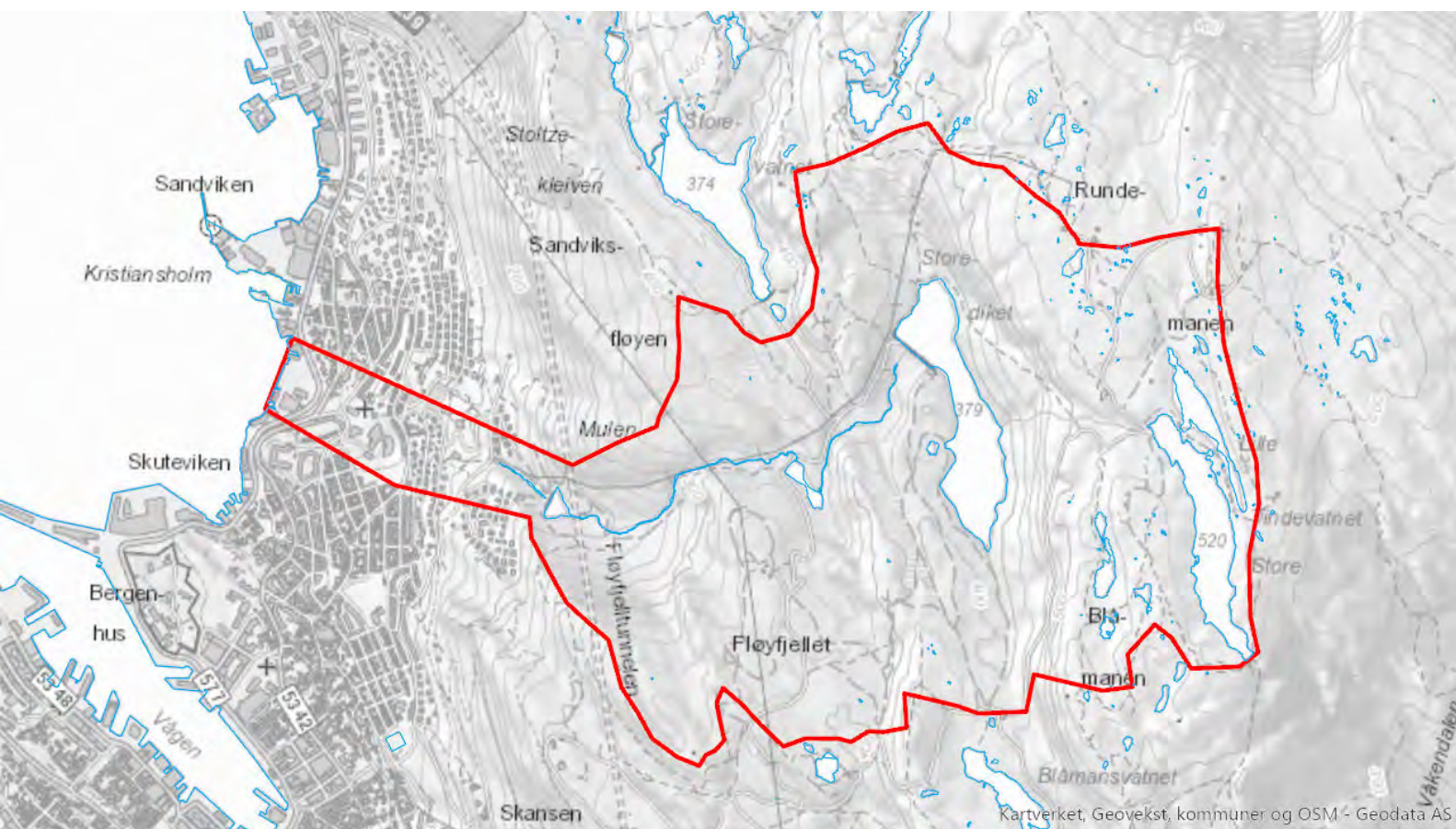
Formålet med Byantikvarens kulturminnegrunnlaget er å gi Bergen kommune et kunnskapsgrunnlag for å forvalte kulturminner i henhold til nasjonale og kommunale mål og retningslinjer. Kulturminnegrunnlagene er vanligvis knyttet til overordnet planarbeid. Analysen består i å kartlegge bevarte, fysiske kulturminneverdier og bygningsmiljøer som har vært konstituerende for den historiske utviklingen i et bestemt område.

Kulturminnegrunnlaget tar utgangspunkt i hovedtemaene; arkeologiske kulturminner, tidlig historie, ferdselsårer og kommunikasjon, bebyggelsesstruktur, enkeltobjekt og krigsminner.

Ulike antikvariske registre, historiske kart og foto, ortofoto, skråfoto og kommunens saksarkiv, har vært digitalt tilgjengelig under arbeidet. Dette har vært viktige redskaper, og utdrag fra enkelte antikvariske registre er presentert som bearbejdet sammenstillinger i rapporten. I tillegg har relevante skriftlige kilder vært gjennomgått. En oversikt over anvendte kilder er listet opp bakerst i rapporten. Videre er det utført befaringer i planområdet ved systematisk gjennomgang og tilstedeværelse. Dette har gitt et nødvendig og utvidet grunnlag for å forstå planområdets historiske utvikling.

Byantikvarens kulturminnegrunnlag er ikke en uttømmende dokumentasjon av kulturminnebestanden i planområdet på objektnivå. Dette betyr at det innenfor planområdet normalt vil være kulturminner som ikke eksplisitt er behandlet i rapporten. Vern av enkeltobjekter er ment å sikres på et lavere plannivå.

5. Undersøkellesområdet



Figur 5: Det kartlagte området dekker nedslagsfeltet for Mulelvvassdraget, her vist med rød avgrensingslinje

Området dekker nedslagsfeltet for vassdraget, i hovedsak slik det er definert av Bergen kommune, Vann- og avløpsetaten. Denne er valgt da Vann- og avløpsetaten er oppdragsgiver for oppdraget, som er begrunnet i at det er behov for relativt omfattende tiltak på demninger i regulerte vassdrag i nedslagsfeltet.

6. Arkeologiske kulturminner

Innenfor det undersøkte området er det ikke registrert arkeologiske funn fra førhistorisk tid i kulturminnedatabasen Askeladden.

7. Tidlig historie frem til ca. 1600

I avhandlingen «omkring nordgrensen for Bergens byområde i middelalderen»² dokumenterte Prof. Knut Fægri at Gunnhildarå, som var nordgrensen for byens takmark (bymark) ifølge eldre norrøne kilder, er identisk med elven fra Munkebotn til Storemøllen. Dalføret der Mulelven renner kaltes på 1200-tallet *Mylnadalr (Mølledalen)* og elven kan ha hatt navnet *Mylnuelfr*. Her hadde Lagmann Eindride Simonsson i tiden 1308-35 gård med tilhørende mølle, og gården bar navnet *Høfuðit*, og mye tyder på at denne gården opprinnelig strakte seg helt fra Bergenhus til Munkebotsvassdraget. Navnet *Høfuðit* skal ha sin opprinnelse i den bratte odden som da gikk rett i sjøen, altså Rothaugen. Lagmannens testament av 8. august 1335 fastslår at det ved sjøen i Mylnadal er «6 boder og så mange hus ovenfor, og dertil kjeller ildhus, flor og åker». Fagmøllere nevnes imidlertid som skatteborgere allerede i Magnus Lagabøters bylov av 1276, og det er ikke utenkelig at møllene eller kvernhusene allerede fra byens grunnleggelse har ligget ved Mulelven som var den av elvene nærmest byen som hadde jevnest vanntilførsel året igjennom.

Middelaldergården *Høfuðit* med kvernstedene ble av kronen tildelt Prior Jens Mortenssøn ved dominikanerklosteret på Holmen i 1530 etter at Prædikebrødrenes kloster brant ned, da var reformasjonen allerede på fremmarsj. I gavebrevet fra Kong Fredrik I nevnes «Kværnstederne i Sandvigen» som en særskilt skyldsatt eiendom:

*«Kongebrevet av 1530 viser saaledes med fuld sikkerhet at møllegrundene i Sandvigen allerede før utgangen av middelalderen har vært et særskilt bruk og en særkilt eiendom uavhengig av Store Sandviken hvorfra de dog oprindelig maa være utskilt. At denne utskillelse er ældre ende 1530 (og sandsynligvis meget ældre) fremgaar derav at kværnstederne har særskilt skyldsetting og helt fra forskjellig fra Sandvigen, ti mens denne renter ½ løb smøt og 1 bukkeskind, renter kværnstederne 12 skilling. Pengeskylden viser at møllerne i Sandvigen ikke bare har malt til en gaards behov men for et større marked, rimeligvis særlig for Bergens by og omegn og at betaling, ialdefald delvis, har vært erlagt i penger.»*³

Det var altså selve mølletomtene kongen her skjøttet fra seg «med deres tildragelse» (festeavgiften). Møllebygningene tilhørte ikke kongen, men de enkelte møllerne som hadde festet tomtene ved grundebrev slik det var vanlig i byen ellers. Inntekten av festene gikk altså over til Jens Mortensen, som hadde selve eiendomsretten til grunnen. Festeavgiftene kunne reguleres, og da hans sønn Jens Jensøn i 1561 overdrog matrikelgården Sandviken og kvernstedene til den dansk-norske adelsmann og lensherre Erik Rosenkrantz, var skatten forhøyet fra 12 skilling til 1 gylden.⁴

Den ytterste delen av denne middelaldergården ble betegnet som ødegård og skilt ut av krongodset da Erik Rosenkrantz samme år inngikk et makeskifte med kronen (kong Fredrik II). «Sandvigen ... forekommer i kildene først etter 1500. Tidligere kaltes dette strøk *Mylnadal*. Erik Rosenkrantz fikk denne gård ved et

² Bergen historiske forenings skrifter, nr. 51

³ Oscar Albert Johnsen: «Storemøllens eiendomshistorie indtil ca.1850», byrettsak 62/1913, Byrettens arkiv.

⁴ Johan Hagesteen: «Gamle møller i Bergen», Bergen historiske forenings skrifter, nr.52, 1946.

makeskifte omkr. 1560. Byens myndigheter nektet å dømme i denne strid, som førte til drap; for de ville ikke godkjenne at Sandviken var en del av Bergens jurisdiksjonsområde. Rosenkrantz innberettet saken til Kongen; det ble nu forbudt byfolket å hente ved fra Sandviken.»⁵

Som et resultat av dette ble grensen mot Sandviken nøyaktig fastsatt med grensesteiner i 1565. Området mellom Bergenhus og Mulelven ble i 1600 overlatt byen for en årlig avgift for 9 mark. Da det fortsatt var krongods (kongens eiendom), ble området brukt til «fæmark», altså beite for byen og definert som **takmark**.⁶ Da Bergen ble inndelt i brannroder på rundt 1600, kom de dyrkede delene av takmarken (og møllene) nord for Sverresborg inn under 24. rode, mens utmarken forble umatikulert.

8. Ferdsselsårer og kommunikasjon

I det kuperte landskapet på Vestlandet har båten historisk vært det vanligste fremkomst-middelet for ferdsel og varetransport både over korte og lengre avstander. På land mellom gårdene og husmannsplassene ble det imidlertid etablert et nettverk av gangstier og enkelte bygdeveier som sørget for kontakt mellom gårdene. For de viktigste offentlige veiene i Bergensområdet, som postveier og militære veier, var det pliktarbeid for bondeallmuen eller krav om veiskatt. Først i 1824 kom det i stand en veilov i Norge som plasserte ansvaret for det overordnede veinettet på Staten og fylkene.

8.1 Sjøadkomst

Fra gammelt av gikk all ferdsel sjøvegen. Etableringen av industri på Vestlandet skjedde stort sett i strandsonen. Dette var også tilfelle for Småmøllen i Sandviken. At den opprinnelige Småmøllen dermed ble liggende helt nederst i vassdraget med lange oppbygde renner for å føre vannet frem til drivverket, var ingen tilfeldighet. Sjøadkomst var en forutsetning for driften av møllen- råvarene kom dit med sjøveis transport, og melproduktene ble fraktet videre sjøveis.

8.2 Historiske veifar

Historiske ferdselsårer utgjør viktige kvaliteter fra ulike perioder i utviklingen av ferdsel og kommunikasjon. Det kartlagte området krysses av flere av de eldste veifarene nordover fra Bergen.

Det var ingen vei langs sjøen nord for Skuteviken og vest for Rothaugen før Nye Sandviksveien ble anlagt i 1873. Byveien nordover gikk opprinnelig over Ladegården (Ladegårdsgaten), med Ladegårdsbakken og krysset Mulelven ved Sandviksbroen nedenfor Sandvikskirken der Nye Sandviksveien går i dag. Dette veifaret kan nok føres tilbake til middelalderen, men var med sine bratte kneiker i Nikolaikirkeallmenningen (tidl. Smedsmuget) og Ladegårdsbakken lite egnet for vogntransport. Bratte kneiker preget byen ellers også, brosteinsdekket (der det fantes) var som regel vått og glatt, så det meste av varetransporten landverts, sommer som vinter, foregikk på sleder eller «[krøbber](#)».

⁵ <https://www.bokselskap.no/boker/absalonsdagbok/kommentarer>

⁶ Bernt Lorentzens doctoravhandling fra 1952 «Gård og grunn i Bergen i middelalderen»

Den samme byveien ble fra slutten av 1700-tallet en del av Den trondhjemske postvei, uten at det gjorde nevneverdig forskjell på veistandarden. Fram mot 1824 ble bygging og vedlikehold av landets veier styrt gjennom en rekke lokale forordninger. Den nye vegloven av 1824 overførte ansvaret for postveiene til Staten ved Justisdepartementet, og dette kan ha ført til en viss bedring når det gjaldt vedlikeholdet av veien gjennom Sandviken.



Figur 6: Byggingen av Sjøgaten mellom Skuteviken og Slakethuset skjedde før og under 1.verdenskrig. [ubb-kk-n-506-011](#).

Første del av 1800-tallet kom det også vei og broer over begge elveløp lenger oppe i vassdraget (Øvre Sandviksveien), sannsynligvis anlagt da Christinegården ble bygget: På Jersins rodekart fra 1830 ser veien ut til å ende ved Christinegården. Da Fjellveien ble anlagt mellom Mulen og Forskjønnelsen fikk man til sist (ca.1880) bro over elven der det senere vannverksbygget ble reist. Dagens hovedvei i Sjøgaten kom ikke på plass før rundt 1.verdenskrig, samtidig som Slaktehuset ble reist der Småmøllen tidligere hadde stått.

Opp igjennom Skredderdalen går det en eldre, delvis steinsatt sti av ukjent opprinnelse og årgang. Dalens og de omkringliggende fjellområdets topografi gjør det rimelig å anta et dette er et svært gammelt veifar som

sommerstid kan ha tjent som adkomst mellom gårdene i Sandviken og Ladegården til de rike fjellbeitene i Byfjellene – muligens også til gårdene i Jordalen og Våkendalen. Ferdselsåren har imidlertid ikke vært så viktig at den finnes avmerket på de eldste bykartene, noe som kan bety at den først og fremst har tjent som adkomst til alle dammene og stemmene, både ved bygging, vedlikehold og manuell håndtering av damlukene. Også Rundemansveien (se kap.11) og to av turveiene fra i den delen av Byfjellene som inngår i det undersøkte området har høy kulturminneverdi, særlig der eldre tørrmurer og stikkrenner er bevarte: Munkebotn–Storediket (1931–35) og Halfdan Griegs vei (1933–39).

9. Bebyggelsesstruktur

9.1 Jordbruksstrukturen – matrikkelgårdene

En matrikkel er et offentlig register over grunneiendommene. En matrikkelgård er en geografisk enhet som har felles gårdsnummer i matrikkelen. Matrikkelgårdene består i dag av flere bruk med ulike bruksnummer. De geografiske enhetene som i dag regnes som matrikkelgårder, kan ha vært selvstendige gårdsbruk i senmiddelalderen.

Småmøllen ser ikke ut til å ha vært en matrikkelgård i tradisjonell forstand. Det kan se ut som eiendommene (ifølge Aad Gjelles kart fra 1824-tall) har vært næringseiendommer med mølledrift som hovedformål, og at den i første rekke omfattet nødvendig areal for oppdemming av mølledammer i nedre del av vassdraget, samt fallrettighetene til vassdraget i Byfjellene.

9.2 Mølledriften etter ca. 1600

Vi har i kapittel 7 sett at mølledriften ved Mulelven kanskje er like gammel som byen selv, og at 1500-tallet førte til store endringer i området, da bygrensen i praksis ble flyttet nærmere byen, fra Munkebotselven til nordsiden av Mulelven.

Etter Erik Rosenkrantz død, ble enken sittende med gården i Sandviken, og på hennes vegne festet borgermester Hans Finssøn i Bergen i 1596 et grunnstykke der det da stod en stampemølle til Poffuell Giørzner og hustru Annichen, med halvdelen av «Duedalselven» eller Mulelven. Grunnleien var 1 ½ riksdaler for tomten på 120x120 alen. Møllebygningen og grunnbrevet ble i 1607 skjøtet til Baltzer Drabitius og hustru Gisbeth Jørgensdatter for 11 riksdaler og 1 mark. Ifølge skjøtet lå denne nedenfor Hans Skruesmakers mølle. På samme tid nevnes at borgermester Søren Sørensen og Henrich Didrichen drev en jernmølle på en grunn som i 1596 var festet fra Erik Rosenkrantz enke, og som de i 1611 fikk tillatelse til å flytte lenger ned i elven.

Vi ser at mølledriften basert på vannet i Mulelven på denne tiden var mangfoldig, og at møllebetegnelsen på den tiden sammenfaller mer med det engelske begrepet «*mill*» som betegner industriell virksomhet. Stampemøller ble benyttet til bearbeiding av tekstiler, men skrumakerne, produserte «fiskeskruer» man benyttet til å presse tørrfiskbuntene sammen med før pakking og transport.⁷

⁷ Johan Hagelsteen: «Gamle møller i Bergen», Bergen historiske forenings skrifter, nr.52, 1946.

Etter reformasjonen var det ikke bare eieren av Store Sandviken som festet bort mølletomter, men i flere tilfeller også byens myndigheter. Borgermesteren og byens råd kunne tillate seg dette, fordi strøket hørte inn under byens takmark og dermed var en form for allmenning der alle byborgere kunne la sine dyr beite, skjære torv og hente ris (kvist) for brensel. Takmarkene omfattet etter reformasjonen både på hele Nordnesryggen, Engen, Sydnes, Nygård, Lungegården og hele fjellsiden under Fløyfjellet fra Kalvedalen til Mulelven. Byens rett til takmarken måtte myndighetene beskytte. På lagtinget i Bergen 11. januar 1600 måtte allmuen under trussel om straff forbys å skjære torv i der. Takmarken hadde oppstått i en form for «eiendomsrettslig vakum» etter at klostergodset og kirkegodset tilfalt kronen. Grunnen ble forvaltet av byens råd (fra 1660 kalt Magistraten) som kunne utstede grunnebrev (festeavtaler) for grunnstykker til byens borgere. Grunnebrevevets innehaver hadde en eksklusiv, stedfestet rett til bruk av grunnen. I et brev av 4. februar 1661 stadfestet Fredrik III at byen hadde fått «*alle kongens grunde og landskyld så som Munkelivs klostere, Apostels, Lyse klostere og Alle Helgens kirkes gods*».

I noen tilfeller, som på Sydnes og Møhlenpris, kunne mektige borgere gjennom inngjerding og bebyggelse etter hvert omgjøre takmark til ordinær bygrunn, uten at noe grunnebrev på forhånd var utstedt. På Bleken og Skansen stod selveste borgermesteren rundt midten av 1700-tallet for denne formen for «landnåm» fra takmarken. Om Nygård ble det ført prosess helt til Høyesterett, men byen tapte retten til takmarken fordi den nye «eieren» kunne bevitne hvordan han eksklusivt hadde benyttet grunnen i lengre tid.⁸ På side 19 ser vi hvordan de endelige grensene for takmarken i Fjellsiden ble fastsatt av **grensekommisjonen** (1774-79).

«*En skadeflom i 1613 tok mange av brukene med seg, men da hadde det allerede fra 1607 vært forbud mot å male korn og malt i regionen, fordi gården Gravdals eiere hadde fått 40 års monopol på denne virksomheten. Kongen forbød oppsetting av kvernsteder i seks år for å støtte monopolet. En av dem som drev møllebruk i Mulelven ved flommen i 1613 var **Jochum Gewerdt**, som trolig hadde holdt på fra 1607. Om Gewerdt vet en ikke mer enn at både han og broren Caspar, som tok borgerskap som baker 1619, var født «in der Niemarch» i Tyskland*»⁹.

Den sørlige, gjenstående delen av middelaldergården *Høfuðit* kunne i et skjøte av 15. november 1650 festes fra takmarken: «*Borgermester Søfren Jensen og hustru Giertrud Hansdatter får til leie av byen et stykke av dens øde grunner, som bevilges dem at indhegne, beliggende ved Lille Sandvig*». Bernt Lorentzen skriver at dette leieforholdet er opprinnelsen til det som senere ble betegnet som «*Ladegården*»¹⁰.

På det eldste kjente kartet fra Bergen, befestningsingeniør Isaac van Geelkercks kart fra 1646, er Sandviken eller «*Sandsvijck*» med mølle og dammer vist i øvre venstre hjørne. Vi også tydelig markert langt til fjells det som Geelkerck må ha oppfattet som grenselinjen mellom Sandviken og bygrunnen – tilsvarende linje er vist ved Stadsporten. Vi ser at også Skuteviken og Ladegården ligger utenfor denne linjen, uten at vi skal legge avgjørende vekt på dette kartet – andre kilder peker mot at bygrensen gikk nord for Mulelven, jf. grensefastsettelsen i 1565 etter makeskiftet mellom kong Fredrik II og Erik Rosenkrantz.

⁸ Johan Hagelsteen: «Gamle møller i Bergen», Bergen historiske forenings skrifter, nr.52, 1946.

⁹ Bergen byleksikon, artikkel om Smaamøllen

¹⁰ Prof. Bernt Lorentzens doktoravhandling fra 1952 «Gård og grunn i Bergen i middelalderen»



Figur 7: Isaac van Geelkercks kart fra 1646 viser tydelig mølleanleggene langs Mulelven.

Utover 1600-tallet ser det ut til at **slekten Gewerdt** tok stadig større kontroll over møllene ved Mulelven og at de fleste av møllene ble ombygde til kornmøller. Ved skifte i 1657 ble eiendom med møller og øvrige hus taksert til hele 6000 riksdaler. Denne summen er så høy at man må kunne anta mølleren hadde bruksrett til hele vassdraget og de fleste av møllene der.¹¹ I Edvard Edwardsens «*Bergens beskrivelse*» fra 1674 opplyses at elven fra Rundemannen driver 4 doble rugmøller med 13 par store steiner. Møllene stod sjelden stille selv etter perioder med tørt vær i motsetning til andre steder i byen og landet ellers. Det kan tyde på at dammene og reguleringen av disse i Mulelvvassdraget må ha fungert utmerket. De fire møllene må ha blitt stående lenge, for først ved branntaksten fra 1767 som var på 6150 riksdaler finner vi opplysninger om en femte mølle, grynmøllen som lå ovenfor de andre. Denne må antas å ha blitt reist etter 1740, for den er ikke med på det kjente prospektet over byen fra 1740-årene.

Figur 8: «Conducteur og Land-Maaler» **Werner Hosewinckel Christies** kart fra 1779, utarbeidet for «**Commission til Bergens Bjes Grændsers bestemmelse**». Kartet er en kopi utført av oppmålingssjef Grimnes i 1926.



¹¹ Johan Hagelsteen: «Gamle møller i Bergen», Bergen historiske forenings skrifter, nr.52, 1946 og www.hanseater.no

Slekten **Hagelsteen** stammet fra Nederland, og mølleren Johan Hagelsteen var utvandret derfra, sannsynligvis ble han ansatt ved en av møllene i Lille Sandviken. Hagelsteen-familien kjøpte i 1748 møllebruket i Store Sandviken (Storemøllen) og en av sønnene, som var møller ved Småmøllen, ble i 1727 inngiftet i familien Gewerdt som eide Lille Sandviken. En annen av etterkommerne i Gewerdt-slekten kjøpte i 1745 en av møllene i Møllendalselven, noe som skulle bli viktig for den videre utviklingen også av Småmøllen. En nevø av ham igjen som drev Småmøllen giftet seg med sin kusine i 1759. Dermed var de to møller-familiene enda tettere inngiftet i hverandre. De var involverte på eiersiden og i driften av møllebrukene både i Møllendal, Småmøllen og Storemøllen.

I andre halvdel av 1700-tallet var Bergen i sterk fremgang, fiskehandelen, repslugerindustrien og skipsfarten var lønnsom, og Hagelsteen/Gewerdt-familien forstod å benytte seg av fremgangen. Det 5 møllene i Småmøllen ved Mulelven betalte en årlig avgift til Manufakturhuset på 17 riksdaler 5 ort og 12 skilling, noe som bekrefter at dette fortsatt var byens grunn. Man skulle tro familien hadde nok å henge fingrene i, men likefullt kjøpte de også **Eidsvåg mølle** med gårdsbruk, og ble byens dominerende mølleiere med en betydelig omsetning.¹²

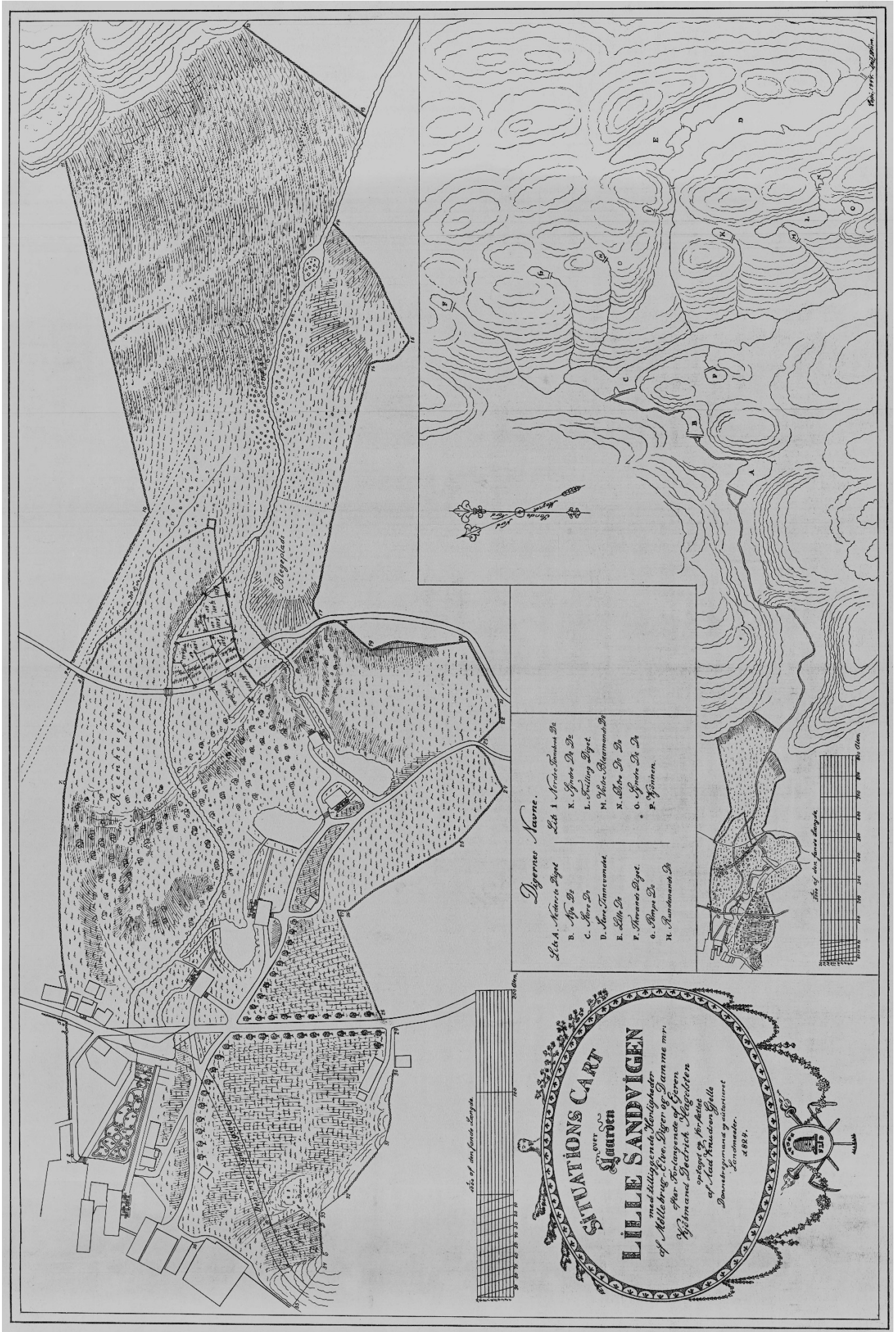
Behovet for mel i Bergen var stort, regionen var dårlig forsynt med kornareal, og byen hadde kongelige handelsprivilegier som **stapelhavn**, slik at folk fra hele Vestlandet, særlig de karrige kystområdene, søkte til Bergen for å kjøpe mel. I tillegg hadde byen de facto handelsmonopol på **Nordlandshandelen** som inkluderte Finnmark frem til 1680, Troms fylke frem til 1789 og Nordland fylke helt frem til 1813. Mel måtte fiskekjøperne i Bergen skaffe til sine tørrfiskeleverandører – det ble stort sett malt på de bergenske møllebrukene, for innførsel av mel var ikke tillatt.

Da arvingen til møllebrukene døde i 1805 bare 30 år gammel, gikk det ikke lenge før enken ble gift igjen. Lille Sandviken var dermed i ferd med å gå ut av Hagelsteen-slektens eie. Det gikk likevel ikke lenge før **Diderich Hagelsteen** (1779-1832) hadde kjøpt tilbake de fleste av andelene i møllebrukene han ikke selv var direkte arving til. Oppgangstidene tok imidlertid brått slutt allerede ved den engelske blokaden etter at Danmark-Norge fra 1807 stod på fransk side i Napoleonskrigene- En voldsom inflasjonstid og finanskriser fulgte, den endte med et reformert pengevesen og opprettelsen av Norges Bank i 1816.

Diderich Hagelsteen var ansett som en uvanlig dyktig mann, og finanskrisen gjorde at hans store gjeld ble betydelig nedskrevet. Han må også ha vært svært ingeniørkyndig, og fikk forbedret og bygget flere nye demninger i vassdraget. Kronen på verket var nok reguleringen av Tindevannene på toppen av Blåmanen, som ved sitt tidligere utløp mot Svartediket ble oppdemmet slik at vannet fikk sitt nye utløp mot vest til Mulelvvassdraget. At dette lot seg gjennomføre skyldtes ikke minst at Hagelsteen-familien delvis eide og styrte møllevirksomheten i begge vassdragene. Ved sin fullførelse ble den autoriserte landmåleren [Aad Knudson Gjelle](#) engasjert for å oppta kart over Lille Sandviken, etter at naboene var blitt tilstevnet til en offentlig kartforretning.

Figur 9 (s.21): Kartet fra 1824 er her gjengitt som en kopi av originalen fra 1944 utført av Leif Riim, oppbevart på Byarkivet i Bergen.

¹² Johan Hagelsteen: «Gamle møller i Bergen», Bergen historiske forenings skrifter, nr.52, 1946 og www.hanseater.no





Figur 10: Utsnitt av Jersins rodekart, 1830 viser tydelig den nedre del av Småmøllen, området er som vi ser lite utbygget.

Den siste mølleren i slekten var eldste sønn til Diderich, **Johan Diderichsen Hagelsteen** (1806-1891). Han fikk 2/5 og de tre søstrene fikk 1/5 hver av Lille Sandviken og Møllendal overdradd til seg for til sammen 13000 spd. før faren døde. Johan stod ansvarlig for driften av 2 møller og et stort gårdsbruk i Møllendal, foruten 5 møller og en mindre gårdsdrift med 8 kyr og 4 hester i Lille Sandviken. Driften ble likevel utvidet, og branntaksten steg fra 12 120 spd. i 1837 til 22 550 spd. i 1856. Selv om mølledriften var tungvint for sin tid og krevde mange ansatte, ble møllebruket i liten grad modernisert etter 1850. Snart var bruket akterutseilt i en tid da industrialiseringen virkelig skjøt fart i hele landet. I 1868 solgte han Møllendal til Bergen kommune for 100 000 kr. og utløste sine søstre fra eiendommene i Lille Sandviken, og allerede i 1871 overdro han disse eiendommene til sønnen **Christian Hagelsteen** (1839-1887) for samme beløp. Sønnen overdro i 1877 og 1881 hele Lille Sandviken til Bergen kommune og en ny æra begynte, etter at slekten Gewerdt/Hagelsteen hadde drevet og stort sett eid møllevirksomheten i nærmere 270 år ¹³

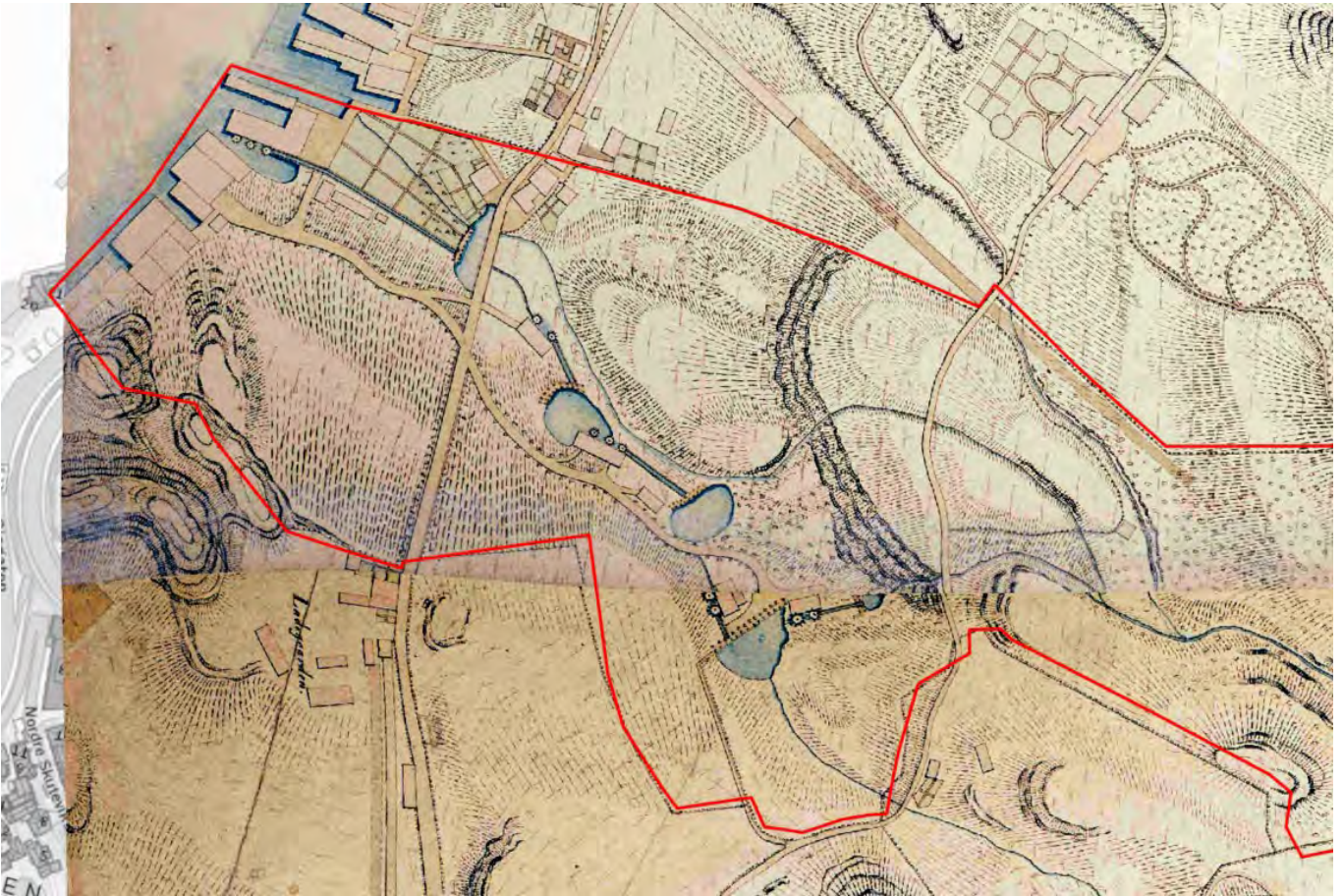


Figur 11 Hovedhuset på eiendommen Lille Sandviken lå nede ved sjøen omgitt av driftsbygninger og en vakker hage. Dette var et idyllisk og avsondret område frem til veiutbyggingen og den bymessige utbyggingen i Sandviken skjøt fart mot slutten av 1800-tallet. I hagen, som med sine gruslagte stier og maleriske små broer, strakte seg opp til Sandviksbroen, vokste noe så uvanlig som akasietrær, der var små lunder og rikholdige blomsterbed. En lønneallé langs Ladegårdsbakken førte helt frem til huset, og mellom lønnetrærne vokste hvit hagtorn. Johan D. Hagelsteen og hans frue Laura Kathrine Trap var kjent for sin selskapelighet, og «huset» hadde mange venner, deriblant mange av bryggekjøpmennene foruten stiftsamtmann Christie og justitarius og president Klagenberg.

Hovedbygningen ble fraflyttet ved salget i 1872 og hadde i noen år etter gitt rom for klasser fra Sandviken skole, men ble revet før Slaktehuset ble oppført på tomten.

Foto: **Riksantikvaren - T248_02_0381**

¹³ Johan Hagelsteen: «Gamle møller i Bergen», Bergen historiske forenings skrifter, nr.52, 1946.

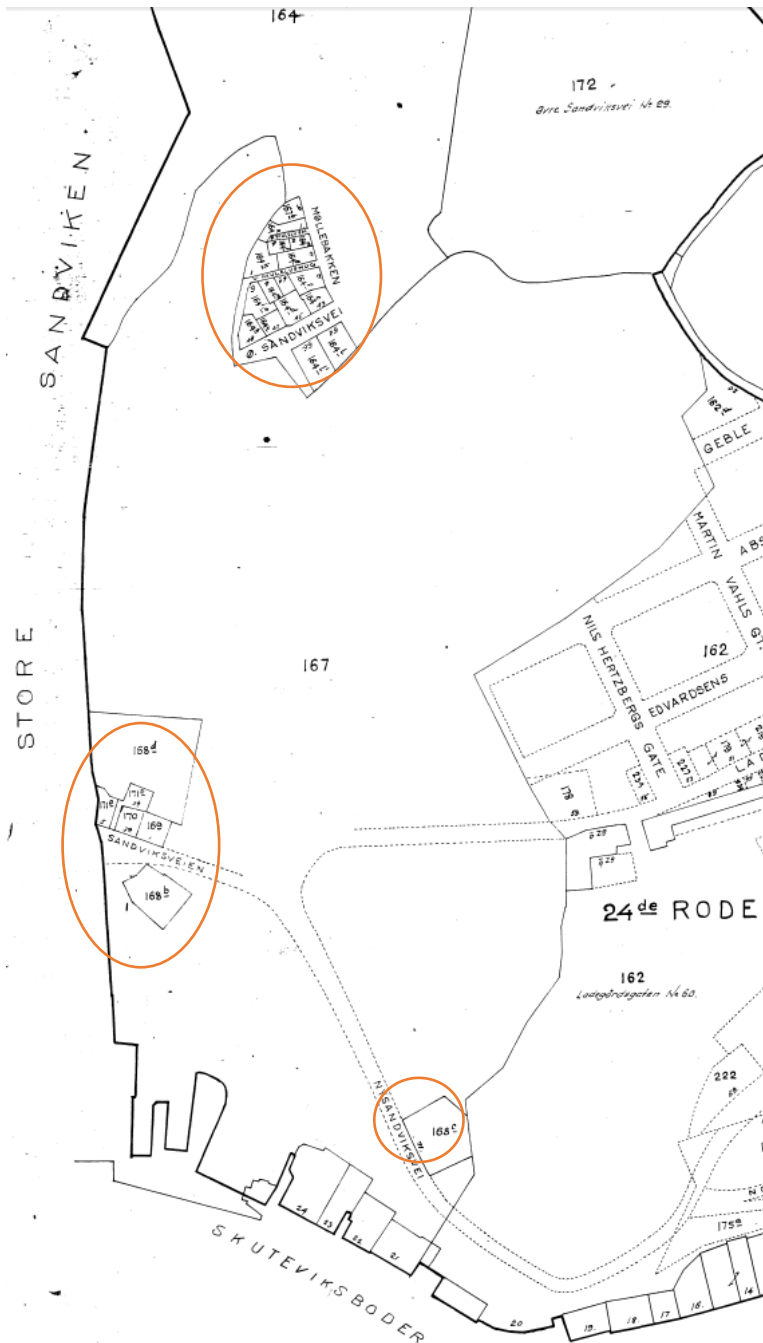


Figur 12 Nedre del av mølleiendommene Lille Sandviken vist med rød avgrensning på Stadskonduktør Høeghs generalkart fra 1848. Vi ser i hvert fall 4 mindre mølledammer eller stemmer nedenfor Øvre Sandviksveien. Kilde: Byarkivet i Bergen



Figur 13 Mulelvvassdragets nedre del vist med mølleiendommenes avgrensning (rød strek) på bykartet fra 1913. Her er typografbyen og lasarettet bygget, samt et par andre hus ved Øvre Sandviksveien. Rothaugen skole er ferdig, men Rothaug-komplekset er ikke bygget, ei heller karrébebyggelsen mellom Ladegården terrasse og Nye Sandviksveien. Kilde: Arkivet etter Oppmålingsavdelingen, Byarkivet i Bergen

9.2 Fremveksten av tettbebyggelse



Utover bebyggelsen knyttet til mølledriften og herskapshuset i Småmøllen, ser det ut til at den første tettbebyggelsen i området vokste frem like ved bygrensen ved Sandviksveien utenfor Sandviksbroen og ovenfor Øvre Sandviksveien mellom de to elveløpene i Mulelven tidlig på 1800-tallet.

Parsellene/grunnene ser vi tydelig avtegnet på oppmålingssjef Grimnes' rodekart fra 1934, som han utarbeidet på grunnlag av matrikkelen, bykartet fra 1888, grunnmålinger og kartforretninger. Den opprinnelige mølleieendommen bestod av tre grunner, rode 24 nr. 164, 167 og 168.

Vi ser på rodekartet til venstre én parsell ved Nye Sandviksveien og 6 parseller ved bygrensen i Sandviksveien. Bebyggelsen langs Sandviksveien er avtegnet både på Høeghs generalkart fra 1848 og på Aad Gjelles kart fra 1824. Bygningene er delvis bevarte og likner bebyggelsen i byens sentrum i form og størrelse.

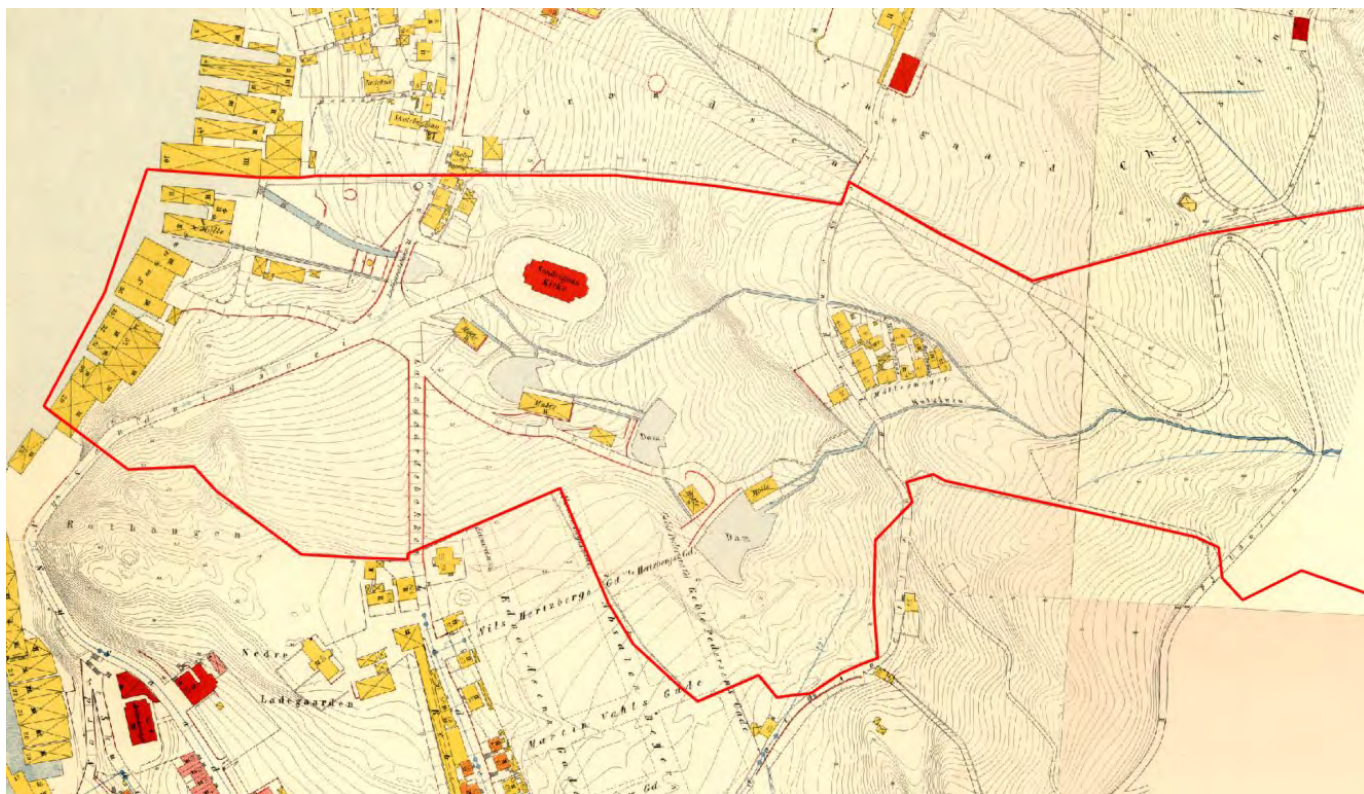
De 15 parsellene kartet viser ved Øvre Sandviksveien danner bebyggelsen rundt Østre og Vestre Mulelvsmauet. Disse ble bygget som en liten grend med sine nøkterne småhus. Om de ble reist allerede første del av 1800-tallet er usikkert, jf. bykart fra 1830 og 1848 der grunnene fremstår som ubebygde.

Figur 14 tv.: Utsnitt av oppmålingssjef Grimnes' rodekart fra 1934

Figur 15 th. Foto fra 1882 av den lille «Mulegrenden» ved Mulelvsmauene, bygget der det tidligere hadde vært en blekeplass. Her skal mange av Småmøllens ansatte hatt sine boliger. Aad Gjelles kart fra 1824 viser 15 parseller i dette området, men vi vet ikke i dag når disse faktisk ble bebygget, de fremstår som ubebygget både på Jersins rodekart fra 1830 og Høeghs generalkart fra 1848, noe som virker underlig med tanke på Aad Gjelles fremstilling.

Foto: Knud Knudsen, Bergen fotomuseum/Wikipedia





Figur 16: Nedre del av Småmøllens grunner avmerket på adressekartet fra 1880, noen få år etter at Bergen kommune hadde kjøpt både Lille og Store Sandviken. Utbyggingen er ikke kommet i gang, men Nye Sandviksvei (1873) er på plass og Fjellveien likeså.

Rundt 1900 ble de to murgårdene, Kirkegaten 1 og 3, reist og etter århundreskiftet ble det reist ytterligere murgårdsbebyggelse langs Nye Sandviksveien. Den tidligere Ladegårdsbakken ble lagt om og forlenget mot vest i Ladegårdsterrassen. Her ble det bygget en sammenhengende murhusrekke i regi av tre ulike bolig- og byggeselskap: Brannfunksjonærenes i Ladegårdsterrassen (1919), postfunksjonærenes (1921) og murersvennenes (1922) i en samlet karréstruktur langs Ladegårdsbakken og Nye Sandviksveien. Også deler av det kommunale Rothaugskomplekset (1915) på oppsiden av Ladegårdsterrassen ble liggende innenfor de tidligere mølleeiendommene. Bebyggelsen langs begge sider Øvre Sandviksvei bredte også etter hvert om seg, og rundt 1.verdenskrig pågikk utbyggingen av Typografbyen eller «Typebyen» langs Persenbakken og Gutenbergsveien. Nord for det nordlige elveløpet kom flere av kommunefunksjonærenes boliger i Prahls vei plass (1916).

I 1907 gikk folkeskolelæreren Arnold Johannesen i bresjen for å få etablert en offentlig lekeplass på Småmøllens øvre område: «De smaa barn vil med en slik lekeplads, om den beplantes, delvis græslægges og forsynes med nogen faststående apparater, trække bort fra gaterne, hvor de generer trafikken, og samle dem til fafrefri lek i ren luft nær hjemmet, noget som har særlig betydning, da de fleste av dem maa færdes ute uten hjemmets tilsyn.» Stadsingeniør Olav Ingstad gav sin tilslutning og mente at området ville «bli et søkt hvilested for gamle folk fra arbeiderstrøket omkring». Forslaget munnet ut i et reguleringsvedtak i Formannskapet og 14. april 1909 vedtok bystyret enstemming å anlegge lekeplassen.



Figur 17: En av "husville-barakkene" på Meyermarken, reist etter bybrannen i 1916. Bildet er tatt rundt 1960, men de siste brakkene ble ikke revet før i 1984. Foto: Gustav Brosing, ubb-bros-01874

Området fikk navnet «**Meyermarkens lekeplass**» oppkalt etter Otto Henrich Meyer (1811-1857), strøkets store proprietær. Meyer arvet i 1832 og drev eiendommen Ladegården etter sin barnløse adoptivfar, klokker Christopher Bremer Vahl. Det uoffisielle navnet på lekeplassen var imidlertid lenge «*Rennebanen*» fordi bakkene på friområdet var velegnet til aking med kjelker og «krøbber»

Bybrannen i 1916 skapte et stort akutt boligbehov, og på den nyanlagte lekeplassen på Meyermarken ble det bygget 23 såkalte **husville-barakker** med 60 små leiligheter i årene etter brannen. Brakkene skulle være midlertidige boliger for husløse, men de siste ble ikke revet før midt på 80-tallet. De dårlige boligforholdene og den sosiale nøden til de generasjonene som først ble rammet av bybrannen, senere av økonomiske krisetider på 1920- og 30-tallet, satte dermed sitt preg på strøket i lang tid.

9.3 Allmennyttige og offentlige bygninger på Lille Sandvikens grunn

Sandviken prestegjeld ble opprettet 29.juli 1874 og i 1877 ble Sandviken (tidligere Korskirken landssogn) innlemmet i Bergen. De ble utlyst en konkurranse for utformingen av et nytt kirkebygg. Konkurransen ble vunnet av arkitekt Ernst Norgrenn, men han døde før kirken stod ferdig og hans tegninger ble modifisert og arbeidene ble fullført av hans assistent, arkitekt Schak Bull. **Sandvikskirken** stod ferdig høsten 1881 og ble innviet 30. desember samme år av biskop Fredrik Waldemar Hvoslef i Bergenhus stift. Den er bygget i naturstein, dvs. gneis med utvendig kledning av granitt. Se <http://www.norgeskirker.no/wiki/Sandvikskirken>. Kirkestedet ble listeført av Riksantikvaren 26/3-2001, <http://www.kulturminnesok.no/ra/lokalitet/85394>



Figur 18: Sandvikskirken sett fra Nye Sandviksveien fotografert rett etter forrige århundreskifte. Foto: Olaf Andreas Svanøe, ubb-bros-04664



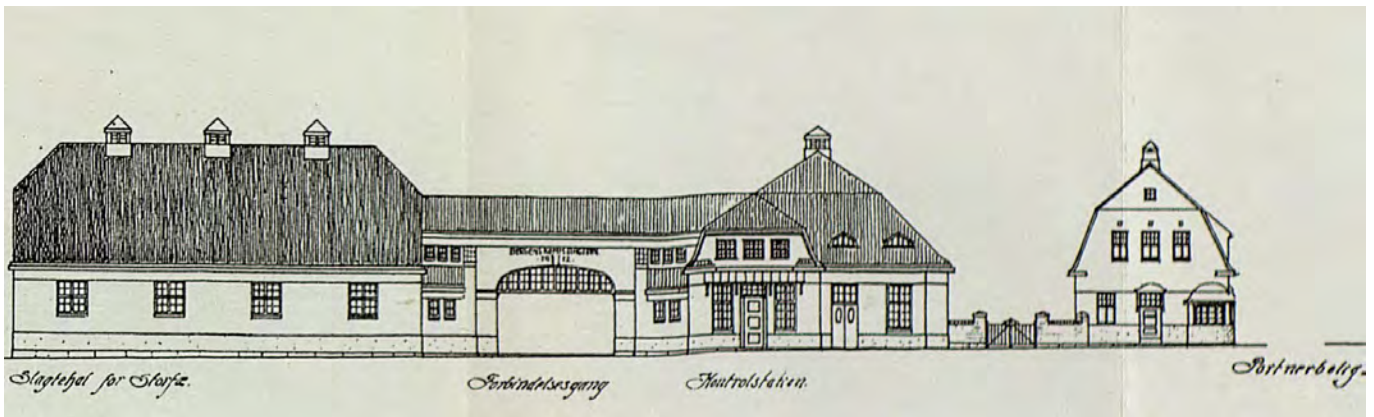
Figur 19: Epidemilasarettet, Bergen 1814-1914, ukjent fotograf

Arkitekt Schak Bull fikk også oppdraget med å tegne [Epidemilasarettet](#) som lå i Ladegårdsgaten 65, dette ble tatt i bruk i 1890. Anlegget ble reist etter at Sunnhetsloven (1860) definerte forebyggende helsearbeid som et kommunalt ansvar. Det inneholdt både en desinfeksjonsanstalt og eget interneringslokale. I en periode frem til 1920 ble desinfeksjonslokalet benyttet som avlusingsanstalt, mens

interneringslokalet tjente som sykehus for kvinner med veneriske sykdommer. Fra 1920 til 1926 da Kvinneklinikken på

Haukeland stod ferdig, ble lasarettet omgjort til «*Det kommunale fødehjem*», før det igjen ble epidemilasarett. Det måtte av kapasitetsgrunner tas i bruk igjen som fødehjem i 1938 og her så mange bergensere dagens lys frem til anlegget ble omgjort til sykehjem i 1974, før det ble revet i 1982 for å gi plass til dagens sykehjem.

Byggingen av **slaktehuset** «Bergens kommunale Slagtehus- og Kvægtovanlæg» på Småmøllens grunn var også et resultat av det strengere hygieniske regimet som fulgte av Sunnhetsloven. Anlegget ble tegnet av byarkitekt Kaspar Hassel, og stod ferdig i 1919. Anlegget ble en av byens største arbeidsplasser, og omfattet i alt 8 bygninger. En av oppgavene ved Slaktehuset var mottak og nattely for levende dyr, noe som inntil 1919 hadde foregått ved Havnefjøsset på Koengen, som lå like ved Skuteviken. Jernbanesporet som hadde sitt endestopp her, ble derfor ført videre i tunnel fra Skuteviken til Slaktehuset.



Figur 20: Utsnitt av tegningsmaterialet etter byarkitekt Kaspar Hassel, utarbeidet til oppførelsen av «Bergens kommunale Slaktehus- og Kvægtovanlæg» som stod ferdig i 1919, hentet fra Bergen byleksikon



Figur 21: Etter at det tidligere slaktehuset i Lille Sandviken (1919- 1970) er blitt restaurert og lokalene modernisert, ble bygningene det fra 2005 tatt i bruk som kontor- og næringslokaler. Foto: Byantikvaren

Slaktehuset stod tomt i mange år etter at det ble nedlagt i 1970 og den nordre del av bygningsmassen gikk tapt i en brann i 1972. De gjenstående bygningene ble fullstendig rehabilitert og bygget om til kontorer og næringslokaler, og disse ble tatt i bruk fra 2005. Bygningene har høy verneverdi og ble i 2006 regulert til bevaring, se [arealplan-ID 16580000](#).

I de første 50 årene etter at kommunen kjøpte mølleeiendommene i 1877 ble omtrent alt det vi i dag finner av bebyggelse innenfor disse eiendommene reist. Unntak er Mulelvsgrenden og de nyeste institusjonsbyggene. I gjenreisningsårene etter 2 verdenskrig var byggeaktiviteten stor med mangel på tomter til offentlige bygg.

Meyermarken var en av de få kommunale tomtene i Sandviken. 29. mars 1949 vedtok bystyret derfor å regulere området til skole, samfunnshus og daghjem, men dette vedtaket ble aldri realisert.

I 1980 ble lasarettområdet overdratt til Hordaland fylkeskommune. Byggingen av Ladegården sykehjem begynte i 1983, og siden fulgte byggingen Sandviken helse- og sosialsenter. Samme år foreslo Bygningsrådet også utbygning av Meyermarkens øvre del med boligblokker og barnehage, men en slik utbygging ble aldri

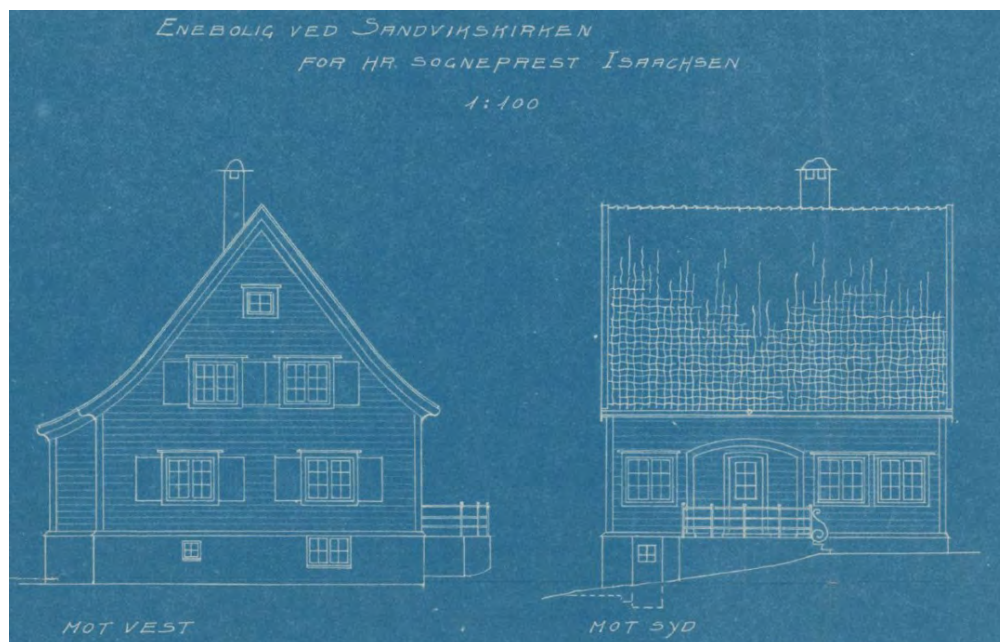
gjennomført. I stedet ble sykehjemmet utvidet på 90-tallet og det ble bygget **Sandviken bydelshus** sør for sykehjemmet i samme tidsrom.



Figur 22: Bydelsparken på Meyermarken stod ferdig i 1988 og er en av byens mest brukte parker. Fontenen "Japansk vannkunst" i forgrunnen er utført av Thos Mykebust i 1989. Foto: Bergen kommune, Bymiljøetaten

Da brakkebebyggelsen endelig ble revet i 1984 oppstod et stort lokalt engasjement for å reetablere Meyermarken som park og lekeområde for bydelens innbyggere slik den hadde vært noen tiår før bybrannen i 1916. Et nytt parkanlegg på Meyermarken stod ferdig i 1988, og har blitt utbygget med et aktivitetsområde for de minste barna de senere årene.

I kommunedelplanen for Sandviken og Fjellsiden nord som ble vedtatt av Bergen bystyre i 2001, er Meyermarken avsatt til friområde som hovedformål, og areal til barnehage, helse- og sosialsenter, sykehjem og kontorer for kirken ble det også funnet plass til. Meyermarken er definert som bydelspark, og arealbruk opp til parkgrensen skal «understreke parkdrag og parkbruk». På den opprinnelige møllegrunnen er det



Figur 23: Utsnitt av tegningene til den opprinnelige presteboligen til Sandviken kirke, reist 1916 etter tegninger av arkitekt Erlend Tryti. Kilde: Bergen kommune, Byggesaksarkivet

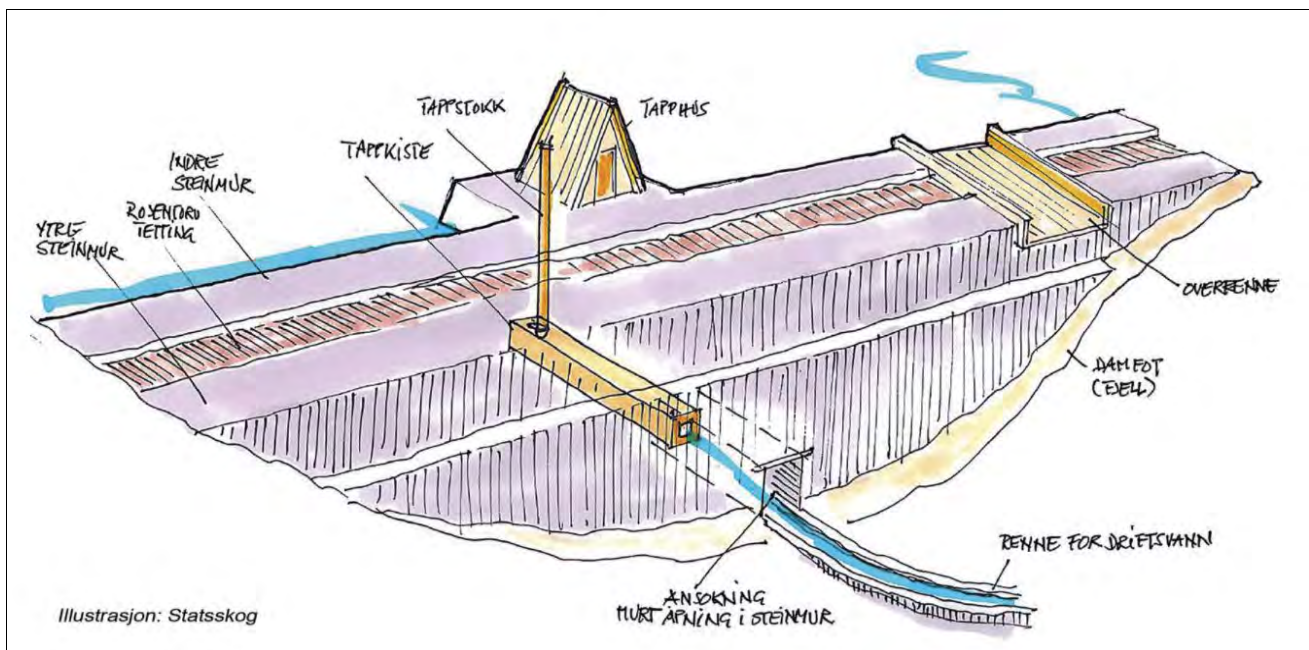
også funnet plass til 2 barnehager. Den eldste, **Sandviken menighets barnehage** eller «*Huset i skogen*» med adresse Kirkegaten 1A, er en ombygget prestebolig fra 1916, mens og **Mulesvingen barnehage** i Mulesvingen 2 er en relativt ny kommunal barnehage som stod ferdig i 2010.

9.4 Møllenes vannmagasiner i Byfjellene

Aad Gjelles kart fra 1824 som er gjengitt ovenfor (figur 9, s.20) gir en god oversikt over alle de små og store torvdammene eller «stemmene» som magasinerte vann til møllevirksomheten. Som vi har sett ovenfor, har ulike byggevirkosomhet fjernet alle spor av møllevirksomheten i den delen av vassdraget som ligger nedenfor Fjellveien: og etter en stor [flom i elven i 15. desember 1936](#) ble også selve elven etter hvert kanalisert.

Da arbeidet med vannverket i Mulelvvassdraget ble igangsatt rundt 1880 i lå fortsatt de gamle dammene fra mølledriften som før, disse var stort sett bygget og utvidet i 50-års perioden fra 1775 til 1825 under Johan Gottfriedsen Hagelsteen og Diderich Hagelsteens ledelse av mølledriften. Dette var uten unntak såkalte «rosentorv-dammer», dvs. torvdammer med tørrmurte vanger både nedstrøms og oppstrøms.

«Rosentorv»-begrepet er nok en feiltolkning av det

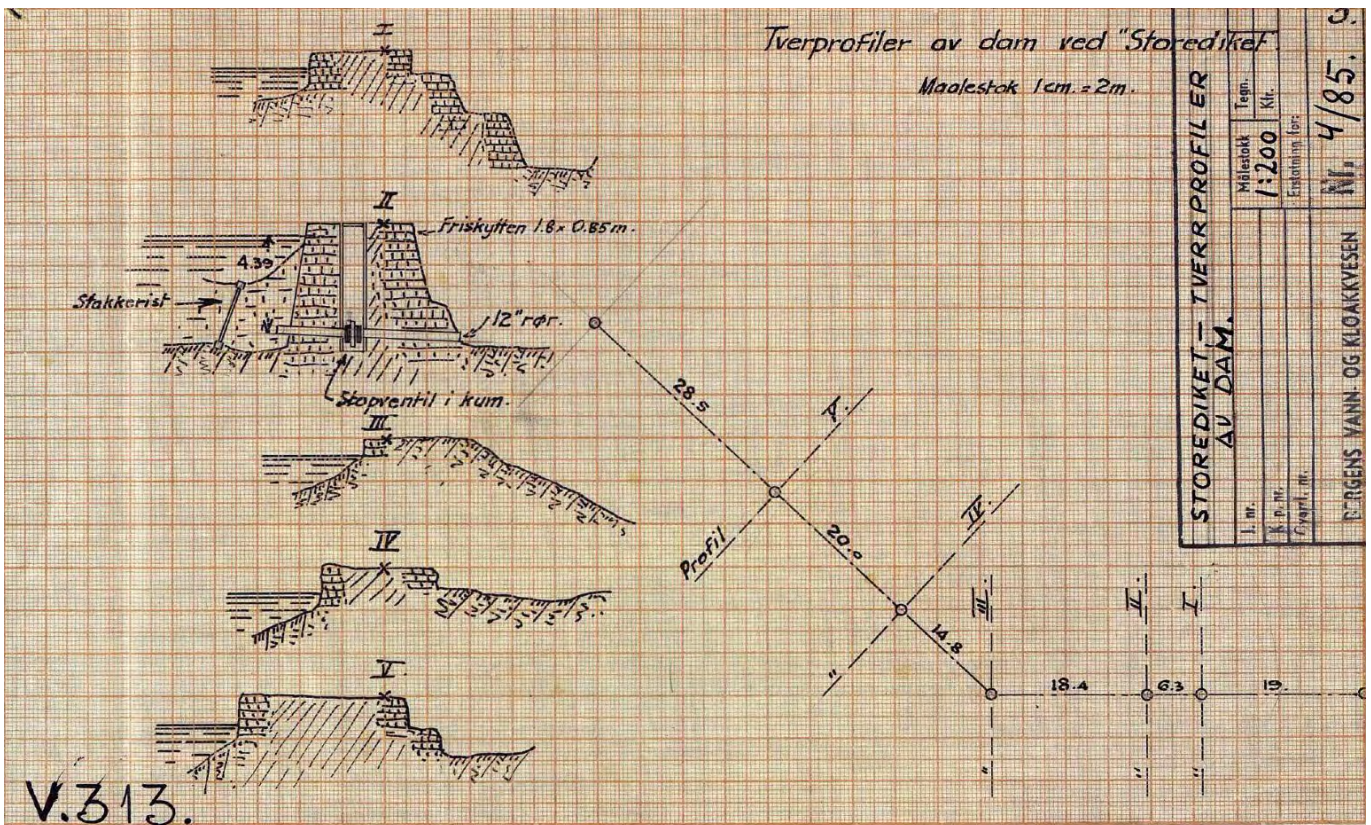


Figur 24: Prinsippskisse av en torvdam, i dette tilfellet Kongens dam på Knutefjell, hentet fra Bergverksmuseet på Kongsberg



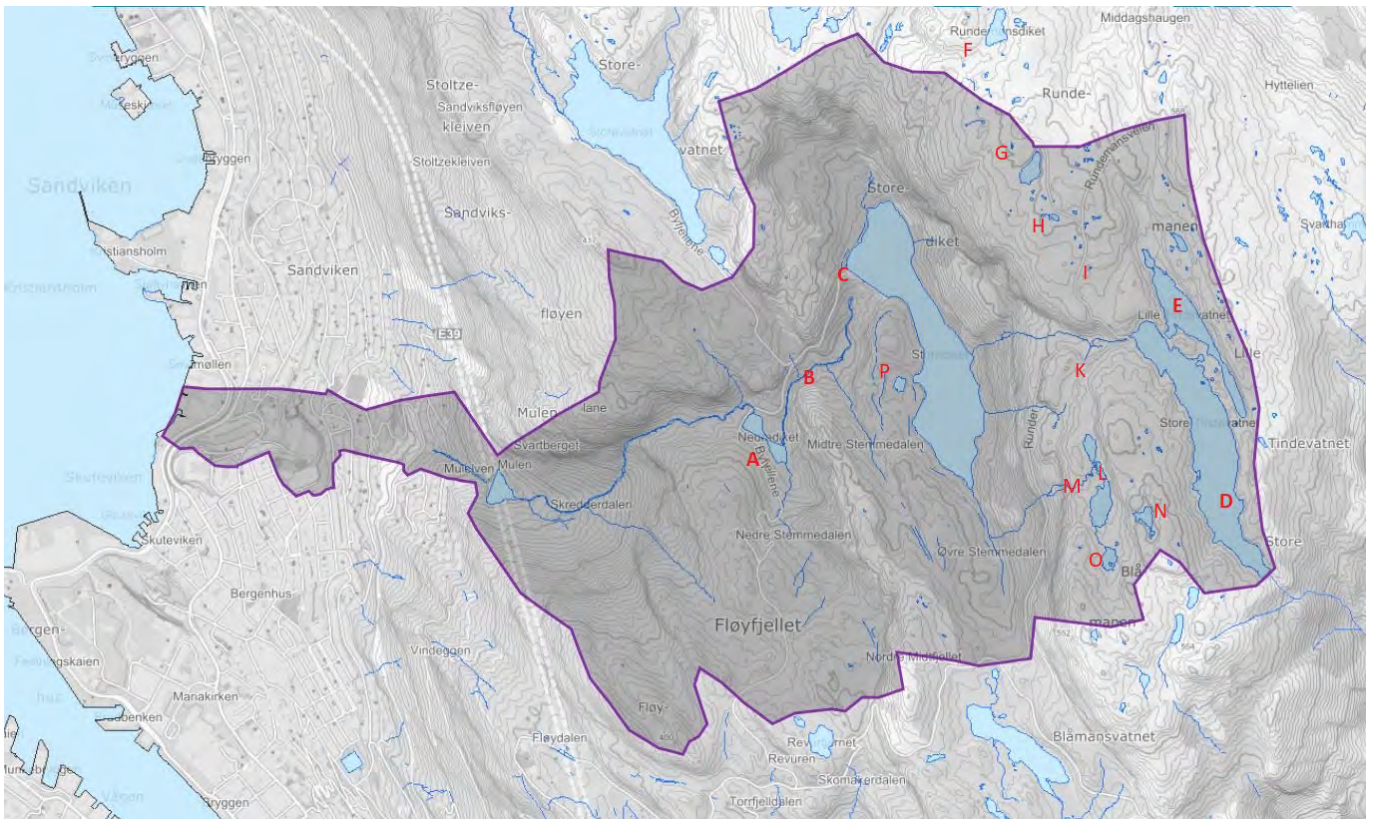
Figur 25: Av de gamle mølledammene i Byfjellene, var nok det opprinnelige Storediket det mest imponerende. Foto: Vann- og avløpsetatens arkiv

tyske substantivet «Rasen» som rett og slett betyr torv. Med rikholdige myrer, grove morener og steinurer overalt i Byfjellene var det ikke mangel på lokalt byggemateriale til slike dammer. Disse torvfylte dammene fungerte fra 1877 som rene fordrøyningsmagasiner for vannverket i Muleelven. Damhøyden var liten, magasineringen var svært begrenset og reguleringen tungvint, så selv om man gjorde mindre ombygginger og forhøyelser av dammene, monnet dette lite når det gjaldt magasinert volum.



Figur 26: Tverrprofiler av det gamle Storediket opptatt ifbm. arbeidene med den nye dammen som startet opp i 1918. Her ser vi tydelig flere prinsipper for utførelse av "Rasendam" eller torvdam, med tørrmurte sidevanger både oppstrøms og nedstrøms. Det ble benyttet «kortreist» dvs. lokale bygningsmateriale til denne typen dammer. Torvdammene var brukt til alle dammene gjengitt på Aad Gjelles kart over Lille Sandviken fra 1824. Dette var også ellers i landet den vanlige konstruksjonsmetoden helt frem til mer moderne sprengningsmetoder og sement etter hvert ble tatt i bruk etter at industrialiseringen skjøt fart rundt 1850.

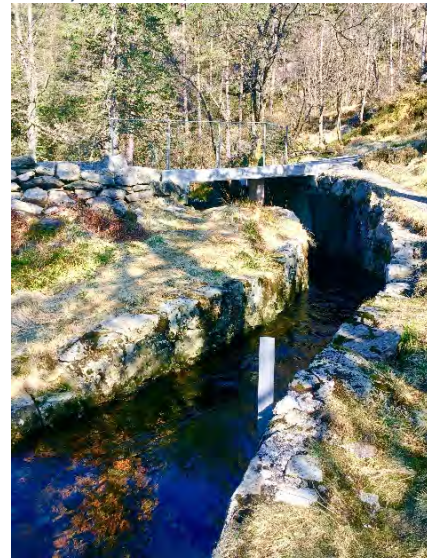
Det vil føre for langt å gå inn på en detaljert beskrivelse av de enkelte mølledammene eller «stemmene» knyttet til Småmøllen og Mulelvvassdraget. Oppsummert kan vi likevel slå fast at de alle i større eller mindre grad har bidradd til magasineringen av driftsvann til møllene, og til at møllene i Småmøllen, i motsetning til mange andre, kunne være i drift året rundt – de var uavhengige av nedbørstopper som møller og kverner ellers som regel var. Det eldste reservoaret er nok **Nedrediket** som ligger nærmest bebyggelsen. Selv om dette kan være istandsatt og modernisert i århundrenes løp, kan dette ganske sikkert føres tilbake i hvert fall til den første større utbyggingen av vassdraget tidlig på 1600-tallet. **Nyediket** er som navnet tilsier nok et av de siste tilskuddene, sannsynligvis reist i årene før Aad Gjelles kart ble utarbeidet i 1824. Dette diket har vært av de mest massive i sin utførelse, og kan ha hatt mye til felles med en annen av de større demningene fra samme periode og som fortsatt står igjen – søndre dam i **Store Tindevannet**. Grunnen til at Nyediket delvis ble nedrevet kjenner vi ikke til, men det har nok skjedd i forbindelse med arbeidene med nye **Storediket** rundt 1920. Etter denne utvidelsen av Storediket og fjernstyringen av reguleringen her, hadde Nedrediket liten nytteverdi for vannreguleringen i vassdraget. Også dammen i Tjønnen kan ha blitt delvis tatt ned på denne tiden av samme årsak. De øvrige dammene har vært relativt små, og «tidens tann» har delvis brutt dem ned. Nordre **Tindebrekksdiket** er nok blitt gjenfylte da Rundemansveien ble bygget. Dikene eller stemmene som befinner seg i Mulelvens nedslagsfelt har høy kulturminneverdi. Hele Byfjellsområdet er i kommuneplanens arealdel (KPA2018) definert som hensynssone for bevaring av kulturmiljø H570_5 Byfjellene. Denne hensynssonen gjelder det bynære kultur- og rekreasjonslandskapet av nasjonal interesse, se s.12 i publikasjonen [Byfjellene - bynært rekreasjonslandskap av nasjonal interesse](#).

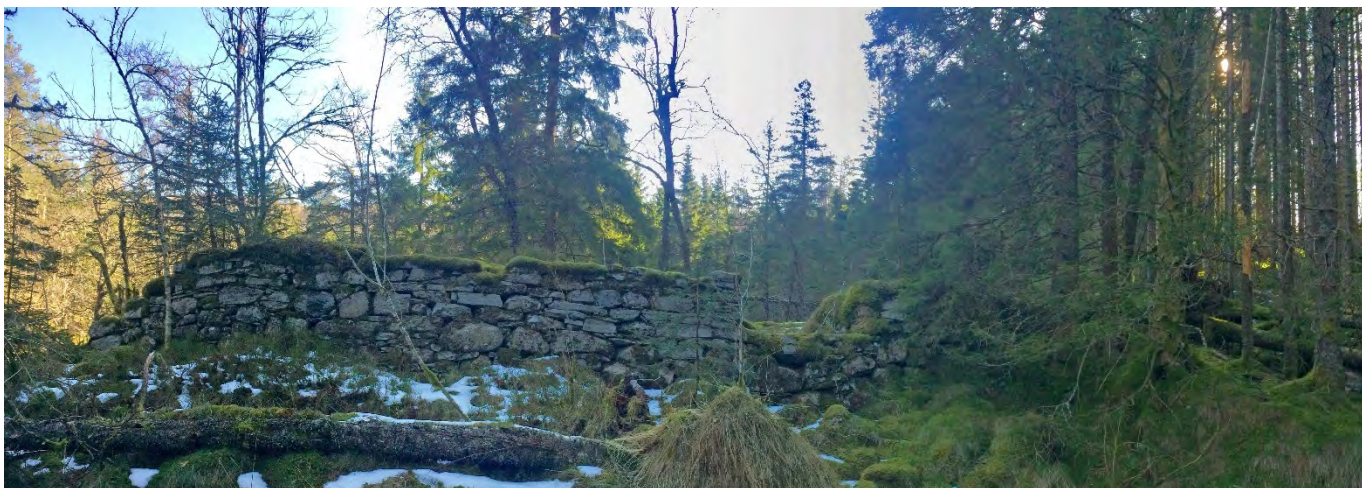


Figur 27: Kartutsnitt som viser dagens situasjon, men med navn slik disse var angitt på Aad Gjelles kart fra 1824. Nyediket (B) er delvis nedrevet, antakeligvis da det nye Storediket ble bygget tidlig på 1920-tallet. Flere av de små dikene (I-P) gikk nok ut av bruk da mølledriften ble nedlagt. Tevannsdikets plassering (F) er det i dag noe usikkerhet rundt. De øvrige dammene eller «stemmene» er der fortsatt, den største er den søndre dammen i Store Tindevatnet som er en av dem som for tiden er under vurdering med tanke på faren for dambrudd. Navnene nedenfor er «moderniserte» i sin skrivemåte, men ellers gjengitt som i tittelfeltet på Aad Gjelles kart. Kartet er utarbeidet av Byantikvaren i Bergen, bakgrunnskart fra Kartverket, Bergen kommune og Geodata AS

A.	Nedrediket	I.	Nordre Tindebrekksdiket
B.	Nyediket	K.	Søndre Tinnebrekksdiket
C.	Storediket	L.	Tvillingdiket
D.	Store Tindevatnet	M.	Vestre Blåmansdiket
E.	Lillediket	N.	Østre Blåmansdiket
F.	Tevannsdiket	O.	Søndre Blåmansdiket
G.	Pumpediket	P.	Tjønnen
H.	Rundemansdiket		

Figur 28 og 29: (A) Nedrediket (to bilder nedenfor) er sannsynligvis den eldste av dammene i Mulelvvassdraget og er delvis i dårlig forfatning, overløpet med kanalen med vannivåmåleren og ikke minst den støpte broplaten (bildet t.v.) er av nyere dato enn dammen for øvrig. Bruken av veien over dammen er kritisk med tanke på dagens akseltrykk. Foto: Byantikvaren, 2020





Figur 30: (B) Nyediket ligger utilgjengelig til i terrenget nedenfor Storediket som er preget av gjengroing. Konstruksjonen er likevel lett å få øye på om man kommer seg ned til vassdraget. Her er sørlige delen av dammen fotografert fra nedstrøms side med overløpet litt til høyre. Den delen av dammen som ligger over det opprinnelige elveløpet antas å ha blitt tatt ned da nye Storediket bygget rundt 1920, og Nyediket mistet sin funksjon. Foto: Byantikvaren, våren 2020.



Figur 31: (G) «Pumpediket» rett sør for radiostasjonen på Rundemannen er i relativt god forfatning. Dammen kan ha vært vedlikeholdt med tanke på bruken som vannreservoar til radiostasjonen og de militære anleggene på Rundemannen. Foto: Byantikvaren, våren 2020.



Figur 32-33: (H) «Rundemansdiket» (t.v. over) ligger et stykke lenger sør for radiostasjonen på Rundemannen. Nedstrøms vange er i relativt god forfatning. Nordre Tindebrekksdiket (I) ble nok i stor grad fjernet da Rundemansveien ble bygget, bildet t.v. over viser en damkonstruksjon som fremstår som rester av diket. Foto: Vann- og avløpsetaten.



Figur 34 og 35: Lille Tindevann (E, Lillediket på Aad Gjelles kart fra 1824) har to dammer – her ser vi den nordre (hoved)demningen t.v. med tappemekanismen på oppstrøms side – damluken står åpen. Torvdammen er i relativt god forfatning. Den søndre dammen t.h. er i noe dårligere forfatning, men med åpen damluke i nordre dam når ikke vannivået opp til dammen under normale nedbørsforhold. Foto: Byantikvaren, våren 2020



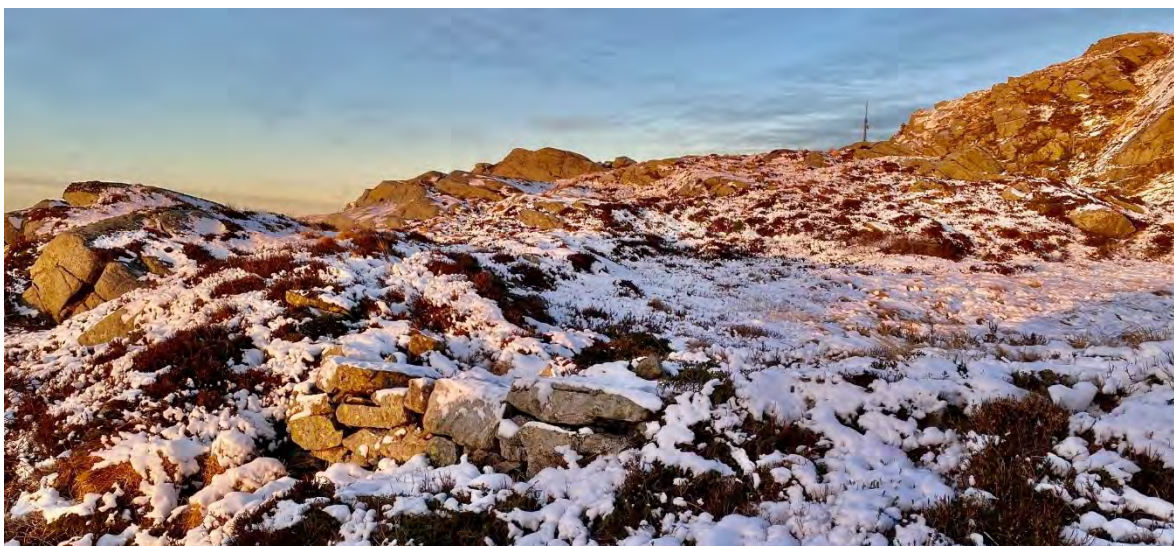
Figur 36: Store Tindevann (D, søndre dam) ble demmet opp under Diderich Hagelsteens tid som mølleier i Småmøllen og førte til det tidligere utløpet mot Svartediket ble avskåret (bildet over) slik at vannet fikk sitt nye utløp mot vest til Mulelvvassdraget. At dette lot seg gjennomføre uten konflikter om vannrettighetene skyldtes ikke minst at Hagelsteen-familien delvis eide og styrte hele møllevirksomheten i begge vassdragene. Det er utført noe sikring av dammen oppstrøms, men den har likevel endel lekkasjer. Foto: Byantikvaren, våren 2020



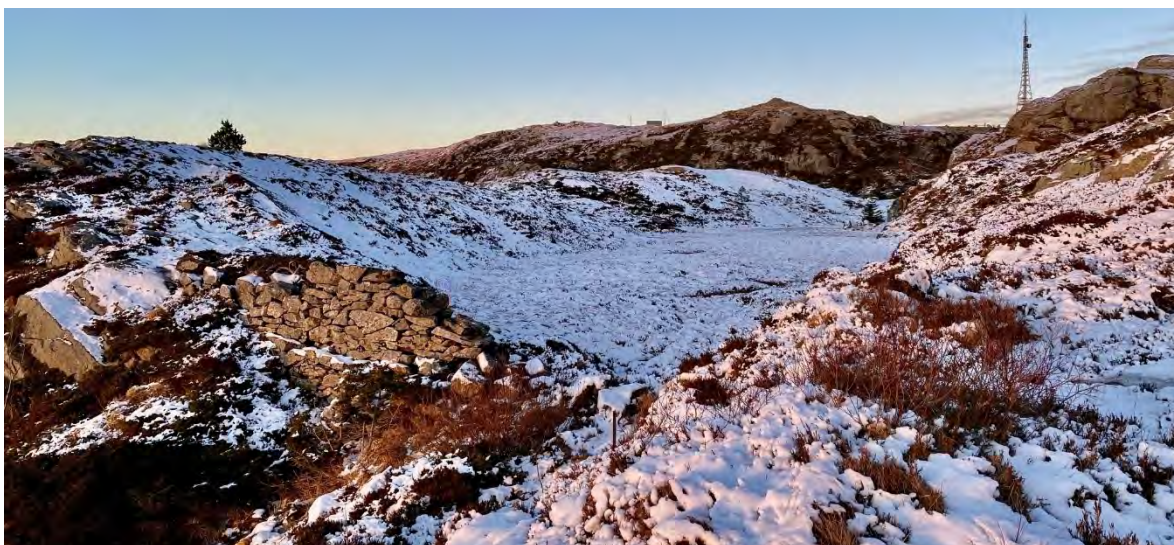
Figur 37-38: Over t.v. Restene av Tvillingdiket(M) som består av flere små dammer/stemmer og i dag fungerer først og fremst som sti. Over t.h. Østre Blåmannsdiket (N) som er mer eller mindre sammenrast. Figur 39 (under): Søndre Blåmannsdiket (O) som er preget av at damkronen fungerer som sti mellom Blåmannsbatteriet og vardene på Blåmanen. Alle foto på siden: Byantikvaren, våren 2020



Figur 40 (t.v): Diket Aad Gjelle på sitt kart benevner «Tevannsdiket» (F) kan ha vært diket som i dag bærer navnet Rundemansdiket, men dette ligger i dag utenfor nedslagsfeltet til Mulelven fordi bekken fra utløpet til diket renner mot Storevannet på Sandviksfjellet og ikke ned mot Storediket (se også kart 1907, figur 48). Mest sannsynlig har Tevannsdiket derfor vært et noe mindre tjern sør eller sørvest for dette, med utløp mot Storediket.



Figur 41-42: Vestre Blåmansdiket (M) er det lite igjen av, men vi ser tydelig rester etter diket murvange nedstrøms på bildet over og vannreservoirets utstrekning som fremstår som en myrflate nordvest for denne. Nedenfor ser vi tilsvarende rester av det noe større Søndre Tindebrekksdiket (K). Begge foto: Byantikvaren, jan.2021



Figur 43: Tjønnen (P) ligger like ved lysløypen langs Storediket, men dammen er delvis ødelagt og tappeløpet slipper ut det aller meste av vannet som samles opp fra det lille nedbørsfeltet.

Foto:
Byantikvaren,
våren 2020

10. Vannverket i Mulen

Bergen var i første halvdel av 1800-tallet preget av stillstand med hensyn til by- og befolkningsvekst. Det som virkelig satte fart i etableringen av vannverket var likevel en [koleraepidemi i 1848-49](#). Fra rundt 1850 ekspanderte imidlertid byen fra om lag 25 000 innbyggere i 1855, til 75 000 i 1900. Etter hvert ekspanderte bybebyggelsen mot Nygård og Sandviken (1877) og senere Årstad (1915) og Gyldenpris (1921), noe som også drev frem en utvikling av byens tekniske infrastruktur og da særlig vannforsyningen. Da det kommunale vannverket i Svartediket ble satt i drift i 1855 som landets første offentlige vannverk, var det et stort løft som tjente både husholdningene og næringslivet. Frem til da hadde vannforsyningen i Bergen i tillegg til åpne bekkeløp bestått av private eller offentlige brønner: Det ble i 1826 talt opp 1875 private brønner og 24 offentlige brønner plassert på allmenningene i byen.

Bergen var den første byen i Norge som fikk et moderne vannforsyningssystem basert på støpejernsrør. Ikke bare fikk man bedret tilgangen på rent drikkevann, men enklere tilgang på ferskvann var viktig for eksempelvis bryggerier, næringsmiddelindustrien, blekerier, slakterier, gartnerier, fotografiske atelierer, og ikke minst for mekaniske verksteder og støperier som fra 1870-årene i økende grad tok i bruk dampmaskiner. I tillegg var god vannforsyning viktig for skipstrafikken som i samme tid gikk over fra seil til damp. En annen bakgrunn for etableringen av kommunalt vannverk var å sikre vann til brannslukking.

Selve formålet med Bergen kommunes erverv av Lille Sandviken i 1877 var å etablere vannverk i Mulelvvassdraget. Kjøpet var imidlertid svært gunstig på alle måter for kommunen: Gården hadde 73 dekar innmark som i stor grad var velegnet til bymessig ekspansjon. Nedslagsfeltet på hele 1629 dekar var formelt sett allerede en del av byens grunn (takmark), noe som fremkommer tydelig på Aad Gjelles kart fra 1824, der møllegrunnen er tydelig avsluttet med et gjerde mot Skredderdalen. Planen var å etablere en vannledning med tilstrekkelig trykk til de høyereliggende byområdene og til de planlagte byutvidelene i Sandviken. Kommunen hadde nemlig også kjøpt Store Sandviken i 1874. Fra 1.januar 1877 ble Korskirken og Domkirken landsogn, dvs. Nygård, Møhlenpris, Kalfaret og Sandviken, slått sammen med Bergen. Byen fikk nesten 5000 nye innbyggere og betydelig større areal – behovet for vannforsyning var sterkt voksende.

Eiendomsoverdragelsen for Lille Sandviken gir et godt bilde av de tette båndene mellom byens næringsdrivende og det politiske styringsapparatet, men også om tidens idealer når det gjaldt det britene kaller «gentlemanship»: Christian Hagelsteen, som hadde fått skjøte på mølleieendommene «*med mølle, inventarium, inventarium til tjenerhusholdningen, gaardsredkaber m.m., besætning av heste og kreaturer m.m. samt foder¹⁴*» for 25 000 spd. (100 000 kr) den 30. desember 1871, var i 1877 allerede svekket av sykdom, og så seg nok ikke i stand til å videreføre det teknisk sett akterutseilte møllebruket. Bystyret var interessert i å erverve vassdraget til vannforsyningsformål, men «*da konsul P. Jebsen samtidig attraaede besiddelsen af samme, afholdt man sig fra konkurrence med ham. Deretter kjøbte Jebsen, under 24de mai 1877, Smaamöllens eiendom af Chr. Hagelsteen for 45 000 spd. (180 000 kr). Dagen efter gjorde Jebsen kommunen følgende alternative tilbud:*

¹⁴ Usignert notat om «Lille Sandviken eller Smaamöllén» av i arkivet etter Rådmanden for 4. avdeling, Byarkivet BBA-A-0511_1a1

1. Adgang til at nedlægge et 5 toms rör fra en i Skrædderdalen opførendes stemme imod en betaling en gang for alle af 500 spd. Eller
2. at indtræde i hans kjøb af hele Smaamöllens ejendom efter kontrakten av 24de mai 1877.¹⁵ »

Peter Jebsen var i tillegg til konsul, også stortingsmann i periodene 1874-76 og 1880-82. Mest kjent er han likevel for etableringen av landets første mekaniske bommulsveveri i Ytre Arna i 1846, som senere ble hetende «Arne fabrikker A/S». Jebsen var også engasjert i politikken, han hadde i 1861-63 vært ordfører i Haus, og var medlem av Bergens formannskap 1865-73 og deretter medlem av Bystyret til sin død i 1892.

Bystyret vedtok etter oppmåling og råd fra daværende tollkasserer Klingenberg¹⁶ den 30. juli 1877 å løse inn eiendommene ihht. Jebsen tilbud, og Jebsen selv tjente ikke noe på handelen. Skjøte fra Chr. Hagelsteen til Bergen kommune ble tinglyst 20. november 1877. Hagelsteen fikk holdt av et grunnstykke på 3500 kvadrat-alen «paa øvre side av Mulelven...paa den ovenfor Sandviksveien beliggende del av ejendommen». I 1879 vedtok bystyret å legge Sandvikskirken like ved denne tomten. «Da den af Hagelsteen paatænkte byggetomt var bleven ödelagt ved kirkearbeidet, indkjöbte kommunen i 1881 den hele grund for 8000 kr.» Samlet kjøpesum for eiendommene med de tilhørende fallrettighetene ble dermed kr. 188 000.



Figur 44: Vannledning under nedleggelse i Veitesmauet, en av byens mange trange gater og smau der denne typen arbeid kunne være krevende. Legg merke til blykokeren som ble benyttet til tetting av skjøtene i støpejernsrørene.

Foto: Ralph L. Wilson, Marcus/UiB ubb-bs-ok-13076

Allerede i 1878-79 ble det lagt vannledning med vann fra Mulelven fra en provisorisk tredam rett ved Fjellveien til Krohnengen og Wesselengen. Disse to nærliggende nyregulerte bystrøkene var under utbygging etter at kommunen hadde kjøpt disse gårdene i hhv. 1866 og 1868. Kapasiteten til den provisoriske dammen var imidlertid for lav til at beboerne i strøket kunne får innlagt vann: «Vandinntag i Husene har man paa grund af den forholdsvis ringe Vandmasse i det provisoriske Indtagsbassin ikke burdet indrømme,

hvorimod det er opsat er par midlertidige offentlige Vandposter (...) hvilke dog kan holdes aabne, forsaavidt der kommer Overvand fra Nedrediget til det provisoriske Indtagsbassin»¹⁷ Det provisoriske vannverket var altså først og fremst etablert med tanke på brannslukning i dette området, der murtvang ikke var blitt innført i motsetning til de lavereliggende bystrøkene.

¹⁵ Usignert notat om «Lille Sandviken eller Smaamöllens» av i arkivet etter Rådmanden for 4. avdeling, Byarkivet BBA-A-0511_la1

¹⁶ J.f.«Toldkasserer J.B.Klingenberg's Betænkninger angaaende en projekteret Vandforsyning av høitliggende Del av Bergens by frå Mulelven af 19 og 23 Juli 1877», BKF 1877. Ingeniørkaptein Johannes Benedictus Klingenberg hadde rundt 1850 vært landets fremste ekspert på drikkevannsforsyning og stod bak utformingen av vannverket i Svartediket i 1855 og vannverket i Christiania noen få år senere.

¹⁷ Arkivet etter Vannlednings- og gassverkskomiteen, Bergen byarkiv, BBA-0559

Branndirektør **Daniel Hansen** fikk i 1880 gjennomslag for å bygge en ny inntaksdam i den bratte ravinen i Skredderdalen. Det var et komplisert og kostbart stykke ingeniørkunst, men dammen stod ferdig i 1882. Beboerne i Sandviken og Fjellsiden kunne dermed få innlagt vann som resten av byen. De høyestliggende delene av Nygårdshøyden kunne også etterhvert få stabilt vanntrykk, men først etter at en 12" forbindelse mellom de to vannverkene ble lagt i Edwardsens gate i 1902 ble det orden på vanntrykket i hele byen, og Mulelven kunne også fungere som reservevannkilde ved driftsavbrudd for vannforsyningen fra Svartediket.



Figur 45: Den opprinnelige inntaksdammen i Skredderdalen stod ferdig i 1882.

Foto fra Vann- og avløpsetatens arkiv

Etter hvert ble ledningsnettene fra Mulelven ført sammen med ledningsnettene fra Svartediket. Systemet fikk et trykkutjevningssjø på Skansen, kjent som Skansedammen (1881). Dette kunne forsynes med overskuddsvann både fra Svartediket og Skredderdalen og tjene som reservevannkilde, samt tilføre ekstra vanntrykk til hele vannledningsnettene i de lavereliggende deler av byen ved et evt. trykkfall, f.eks. ved slukking av en storbrann. Den provisoriske inntaksdammen ved Fjellveien ble beholdt som trykkutjevningssjø frem til 1896 da det ble erstattet med en reduksjonsventil. I 1914 ble det anlagt et nytt innendørs reduksjonsbasseng, rett ovenfor Fjellveien, dette er bevart og er et verdifullt teknisk kulturminne.

Fra 1909 inngikk Bergen et samarbeid med Årstad om et samarbeid om vann, kloakk og renovasjon. Da Haukeland sykehus (1912) skulle sikres vannforsyning, måtte vann fra Mulelvvassdraget tilføres, fordi sykehuset ble liggende høyt i forhold til Svartediket. En 12" ledning fra Leitet ble lagt til sykehuset, noe som også gav tilstrekkelig vanntrykk til de høytliggende villaene mellom Kalfaret og Fjellveien. Selv om også

delene av Årstad opplevde trykkproblemer knyttet til det lavtliggende Svarediket økende, var avstanden fra Mulelven så stor, at man i stedet satset på en utbygging i Våkendalen (Tarlebø) etter at Årstad ble innlemmet i Bergen i 1915.



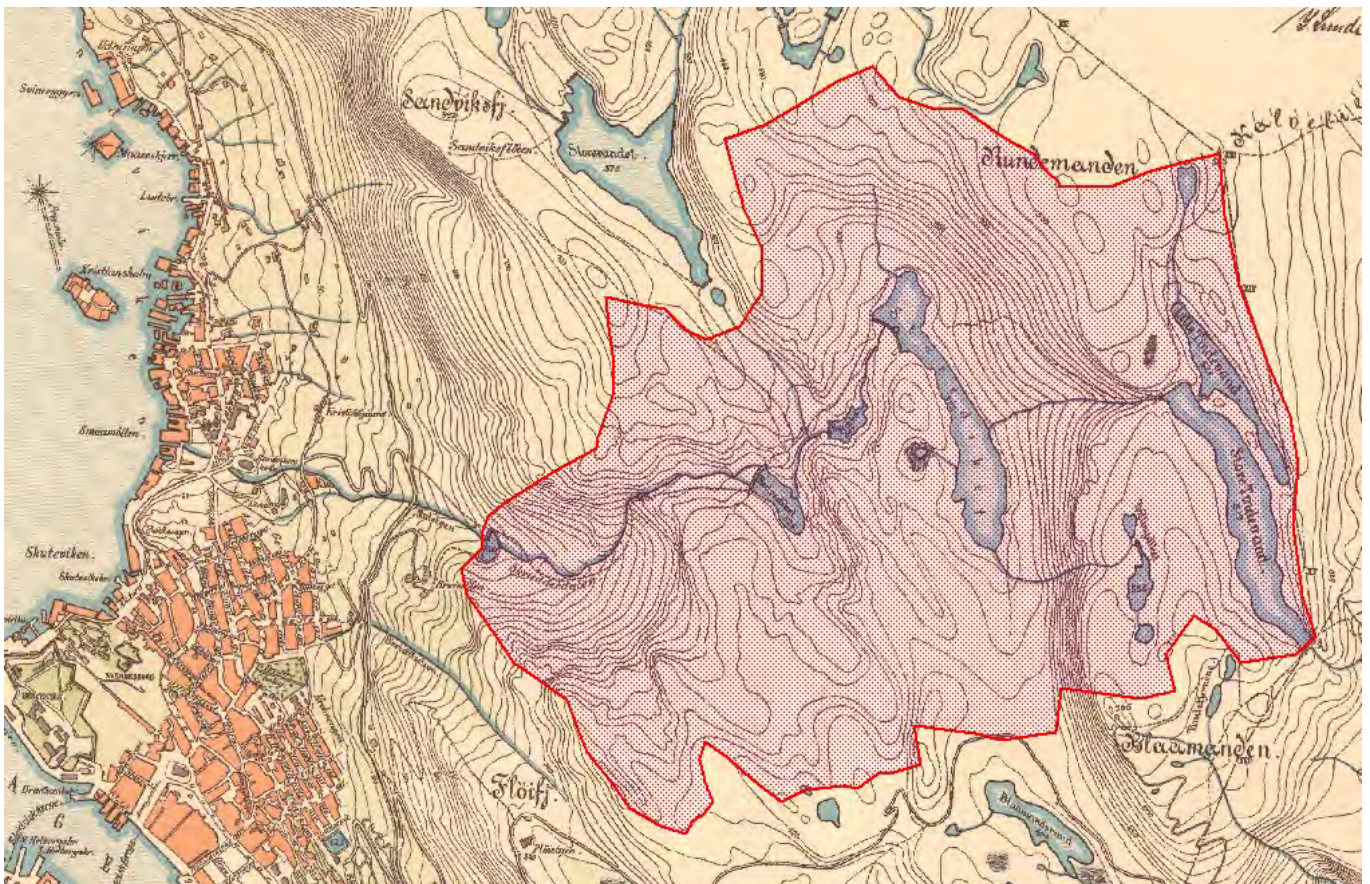
Figur 46: Reduksjonsbassenget til vannverket i Mulelven ligger like ved Fjellveien, og er et teknisk kulturminne fra 1914 med høy kulturminneverdi.

Foto: Bergen kommune, Plan- og bygningsetaten



Figur 47: Interiørbilde som viser to ventiler i reduksjonsbassenget.

Foto: Bergen kommune, Anleggsseksjonen, Marcus/UIB ubb-bs-ok-13165



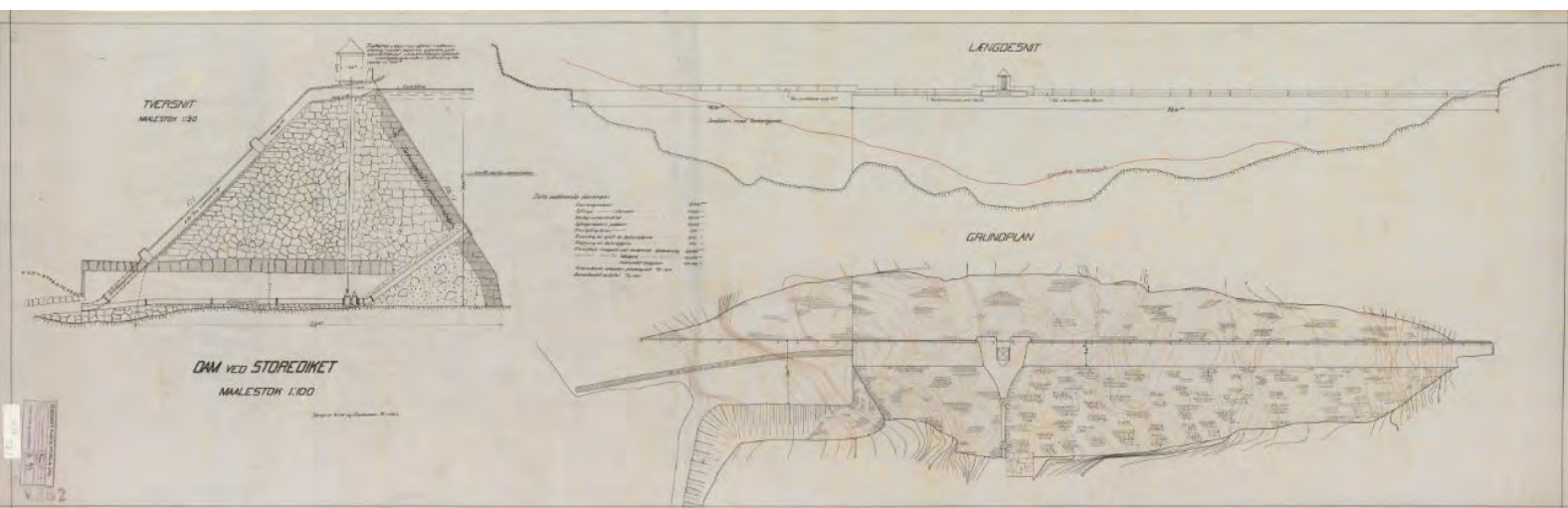
Figur 48: Kart som viser nedslagsfeltet for vannverket i Mulelven vist på historisk bykart fra 1907, originalmålestokk er 1:15000

Den store bybrannen 16. januar 1916 la 5 % av byens bebygde areal øde, og gjorde boligføden i Bergen langt verre enn den var i utgangspunktet. Byens sentrum ble raskt nyregulert, og hele vann- og kloakknettet måtte forbedres. Leder av byens Vann- og kloakkvesen, Ralph L. Wilson, la i april 1918 frem en utredning for Bergen

formannskap og magistrat, der han skisserte hvordan byens fremtidige vannforsyning kunne sikres med et innbyggertall på 180 000 (det dobbelte av det den da hadde) og med bebyggelse opp til kote 140. Det var vannmangel i byen både 1917 og 1918, og vannreservene var opplagt for små etter sammenslåingen med Årstad. Wilson foreslo en betydelig utvidelse av Tarlebø-magasinet med en 13,5 meter høyere dam. Han foreslo også at Storevannet på Sandviksfjellet ble bygget ut med tanke på overføring til Skredderdalen, i stedet for mot Munkebotn. I tillegg skulle inntaksdammen i Skredderdalen forhøyes med 3 meter.

10.1 Det nye Storediket

I en rapport fra Vann- og kloakkvesenet datert 26. juni 1917 ble det slått fast at torvdammen i Storediket var i dårlig forfatning. «*Det største vandtryk er på ca. 5,4 m. vandsøile. Dette falder rigtignok kun paa en kort strækning av dammen, men denne har merkelig nok mindste bredde netop paa dette sted. Torvpakningen har under arbeidet med forhøielse av dammen forrige sommer vist sig at være temmelig daarlig. Det er neppe forsvarlig å utsette med bygging av ny dam ved Storediket av den grund*» Videre argumenteres det med at vannforbuket er økende, «*dypt til fjeldet er der ikke*» og det avsluttes med en anbefaling om at «*opdæmning av Storediket sker saa hurtig som der er anledning til at faa arbeidet igangsatt.*» Den da 44 år gamle Ralph L. Wilson hadde i 1916 vært på en studiereise i USA og hentet både inspirasjon og idéer derfra. Forslaget til oppføring av ny dam i Storediket innebar derfor en modifisert utførelse av de amerikanske «**rock fill-dammer**». Dette var en steinfylt dam med «*utspængt sten i lös fylling paa samme maate som f.eks. ved en jernbanefylling ... Mot vandsiden mures tætningssschichtet i forband 1,7m bredt nede og 1,1 m bredt oppe ... En del av det murte shicht lægges i cement ... Schichtet dækkes mot vandsiden av et 6 cm tykt betonlag ... For at sikre sig mot nogen væsentlig sætning av den nye dam ved Storediket, forutsættes at de forhaandeværende löse stenblokker klöves og lægges i ordnet fylling med de flate sider saavidt mulig mot hindanden*».



Figur 49: Lengde og tverrprofil av den ferdige kombinerte løsmasse- og "rock fill"-dammen, Storediket. Vi ser at den nordlige delen av dammen er bygget med en annen metode, som en plastret løsmassedam med betongkjerne. I kostnadsoverslaget antok man «at den nødvendige sten til dammen vilde finnes i uren under Rundemannen», men «uren var langt grundere end paaregnet» og «man maatte gaa til nedsprængning av sten fra Rundemanen». Byggemetoden ble endret underveis som en følge av dette og av at morenen man måtte fjerne for å kunne fundamenterer til fjell viste seg å være betydelig mer massiv og fjellet dypere liggende enn antatt, noe som forsinket arbeidet med dammen. Dammen ble dermed også adskillig høyere og mer volumiøs. «En væsentlig aarsak til overskridelene var ... de under krigen herskende slette ernærings, bolig- og arbeidsforhold og den utilstrækkelige tilgang paa övede folk. Dertil kommer at den daglön, som var lagt til grund for overslaget, kr.12,00 ved arbeidets avslutning var kr.24.00» Alt dette medførte at kostnadene økte til nærmere det tredobbelte av overslaget.

Arbeidene pågikk i perioden 1918-1925. Det opprinnelige kostnadsoverslaget på 310 000 kr. som lå til grunn for Bystyrets bevilgning av 5/10-1917 ble betydelig overskredet og endte ifølge sluttrapporten fra 23/2-1926 på nærmere 860 000 kr. Det viser seg også at den løsningen man valgte for å fullføre prosjektet – å avslutte dammen mot nord med en plastret løsmassedam med betongkjerne som tetning – i dag ikke kan godkjennes med tanke på fare for dambrudd, denne delen av dammen må derfor sannsynligvis erstattes med en betongdam eller en betydelig mer massiv løsmassedam enn den opprinnelige.

Storediket ble utstyrt med 2 stoppeventiler, «*hvorav den ene staar som reserve*». Den andre ventilen kunne manøvreres fra det støpte damhuset på toppen av dammen med et elektrisk spill. «*Den elektriske trækkeanordning kan betjenes ved fjernstyring gjennom et schalteapparat, anbragt i reduktionsbasængen i Skrædderdalen ved Fjeldveien. Egen krafline til trækkeordningen er bygget fra Fjeldveien til dammen*».



Figur 50: På dette bildet fra 1923 er "rock fill"-dammen ferdigstilt, mens løsmassedammen mot nord fortsatt er under arbeid. Vi ser tydelig høydeforskjellen (6,4 meter) mellom den nye og den gamle torvfylte dammen innenfor. (C på Aad Gjelles kart fra 1824)

Foto: Ralph L. Wilson



Figur 51: Den spesielle overløps-konstruksjonen på Storediket i betong og støpejern bidrar sammen med det støpte damhuset, der den tidligere fjernstyrte lukkemekanismen er plassert, til Storedikets høye verdi som teknisk kulturminne.

Foto: Byantikvaren, våren 2020



Figur 52: Det elektrisk drevne fjernstyringsanlegget i damhuset på Storediket skulle på en rasjonell måte sikre at vannmengdene i magasinet kunne tilføres i kontrollerte mengder til inntaksdammen i Skredderdalen. Elektromotoren er levert fra «Den norske dynamofabrik i Kristiania. Damluken kunne på denne unike måten styres fra et kontrollpanel i reduksjonskammeret like ved Fjellveien. Foto: Byantikvaren

Denne for sin tid unike fjernstyringsløsningen i damhuset gjorde reguleringen av vannmagasinet rasjonell: Siden drikkevannsinntaket var fra dammen nede i Skredderdalen, tjente Storediket kun som vannreservoar. Det var stadig nødvendig å regulere vannmengden derfra. Fjernstyringen er for lengst avvirket og kraftlinjen fjernet, men vi kan i dag fortsatt se tørrmurte stolpefundamenter til denne. Én enkelt stolpe med isolator står fortsatt i terrenget nedenfor dammen. Samlet sett har Storediket svært høy verdi som teknisk kulturminne.

10.2 Den nye inntaksdammen i Skredderdalen

På tross av at svært omfattende arbeid var igangsatt på i Storediket og i Tarlebø, ble også inntaksdammen (4000 m³) i Skredderdalen av vannverkssjefen foreslått forhøyet og forbedret allerede i budsjettforslaget for terminen 1920-21. «Mens der saaledes i 1900 med det daværende gjennomsnittlige døgnforbruk av ca.2000 m³



Figur 53: Oversiktsbilde over anleggsstedet i Skredderdalen tatt en gang i byggeperioden fra 1922-1924. Foto fra Vann- og avløpsetaten arkiv

var til-strækkelig vand i indtaksbassængen til 2 døgn, strækker magasinet, under de nuværende forhold med det høie forbruk, kun til vel ½ døgn, naar hensyn taes til brandkassens bestemmelse om, at der altid skal være 1000 m³ i indtaksbassængen disponibel ved eventuel indtræffende større brand»¹⁸.

¹⁸ Fra arkivet til Vann- og avløpsetaten, A-1673 Ga 45



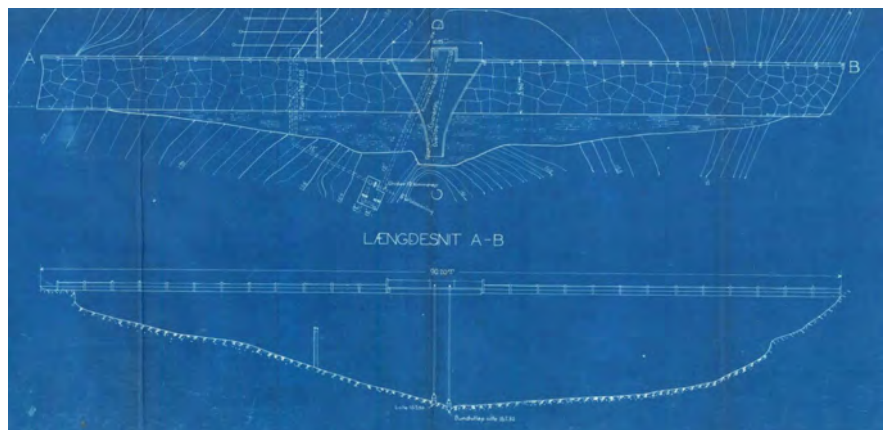
Figur 54: På anlegget i Skredderdalen ble trykkluftsbør benyttet, og arbeidet foregikk i all hovedsak på akkord. Bildet illustrerer arbeidsforhold og bekledning for den tids «rallarere». I steinbruddet måtte det tas ut over 3000 m³ stein for å kunne heve inntaksdammen med 5 meter, og dammen ble forøyet med omhyggelig muring etter de samme prinsippene som den gamle dammen, men med et 1,2 m tykt tetningssjikt der det ble fuget med sement. Over 70 % av de totale anleggskostnadene for dammen var knyttet til utført arbeid.

Foto: Ralph L. Wilson, Marcus/UiB, ubb-bs-ok-13057

Dammen fra 1882 ble nå foreslått forhøyet med 5 meter, noe som ville gi et inntaksmagasin på ca. 14000 m³. En startbevilgning på 100 000 kr. ble gitt, i tillegg fikk anlegget tildelt 110 000 kr i budsjettet for 1923-24. Arbeidet startet opp i juni 1922, det ble fremført elektrisitet og arbeidsstyrken var på 8-10 mann, og ble utført på akkord. En egen «motvektsbane» (altså en kabelbane etter samme prinsipp som Fløibanen) ble bygget fra damstedet til steinbruddet ovenfor, der det ble tatt ut over 3000 m³ til dammen. Den fikk et 1,2 m tykt

tetningssjikt med sementmørtel, «utført av god laglig sten og lagt omhyggelig i forbandt I damprofilen ble stenene lagt saaledes at damlegemet blev ensartet og uten større hulrum Mot luftsiden blev muret og stenen omhyggelig lagt i forbandt.» Sluttrapporten viser at det ble utført 3743,5 dagsverk på selve dammen, og at akkord- og daglønn utgjorde over 70% av kostnadene. Det ble støpt overløp, og bygget et nytt silhus før dammen ble tatt i bruk i 3/11-1924.

Inntaksdammen i Skredderdalen er et svært godt bevart teknisk kulturminne med høy verdi, selv om det gikk ut av bruk da det nye høydebassenget innsprengt i Fløyfjellet ble tatt i bruk i 1997. Verdien bør vurderes som et samlet kulturmiljø for hele vannverket der både det bevarte reduksjonsbassenget ved Fjellveien, steinbruddet i Skredderdalen, brakkefundamenter og ikke minst damanlegget i Storediket inngår.



Figur 55 og 56: Tverr- og lengsesnitt over inntaksdammen i Skredderdalen slik den stod ferdig i 1924. Utsnitt fra «Kart over indtaksbassæng i Skrædderdalen» Bergen Vand- og kloakvæsen 1/12-1924

11. Bergen radio og Rundemansveien



Figur 57: Kroki over Rundemansveien og Blåamanen. Rundemansveien ble planlagt i årene 1911-1912 og tatt i bruk i 1912. Kilde: Bergens kommuneforhandlinger sak 85/1911, Bergen Byarkiv



Figur 58: Bergen radio slik den fremstod i 1957. Foto: Teknisk museum

Rundemansveien har spilt en viktig rolle i utviklingen av kommersiell telekommunikasjon. Stortinget bevilget 80.000 kroner til bygging av Bergen radio i mai 1911, og stasjonen ble offisielt åpnet 1. september 1912. Som en del av anlegget Rundemansveien bygget i 1911-12. Denne 1,8 km lange veien stiger jevnt langs Blåamanens vestsida, fra Brushytten til den nå nedlagte radiostasjonen (556 m o.h.) Anleggs-kostnadene ble delt mellom kommunen og Televerket. Budsjettet på 18 000 kr ble overskredet med 22 000, og mange bergenserne reagerte sterkt på utlegget.¹⁹ Bergen radio var den første kystradiostasjon i landet som var beregnet for radiotelegrafisk korrespondanse med skip. Stasjonens hovedformål var å ivareta sikkerheten til sjøs. Stedet ble valgt dels fordi det lå utenfor fiendtlige panserskipkanoners rekkevidde, dels fordi høyden over havet ville gi signalene lengre rekkevidde. Beliggenheten gjorde stasjonen til en av de viktigste kystradiostasjonene til ut på 1960-tallet. Radioen hadde daglige værmeldinger til faste tider og i 1912-13 ekspederte fire medarbeidere 1400 telegrammer. I 1959-60 hadde antallet telegrammer økt til over 530.000. På det meste hadde stasjonen 25 fast ansatte med bosatte familier og var et eget lite samfunn med flere barn. Barn i skolealder måtte gå den lange veien til Fløybanen og benytte denne til Christi Krybbe skoler. Stasjonen var bemannet frem til 1982. Da ble messen og funksjonær-bygningen revet, mens stasjonsbygningen og maskinhuset fikk stå²⁰. Disse to bygningene ble forskriftsfredet i 2007. Veien og de bevarte restene av radiostasjonen er et kulturmiljø som må vurderes samlet, og det har høy kulturminneverdi. Bergen radio er registrert som

forskriftsfredet kulturminne i Riksantikvarens nasjonale database Askeladden med [lokalitets-ID 110123](#).

¹⁹ Bergen Byleksikon og Bergens kommuneforhandlinger sak 85/1911, Bergen Byarkiv.

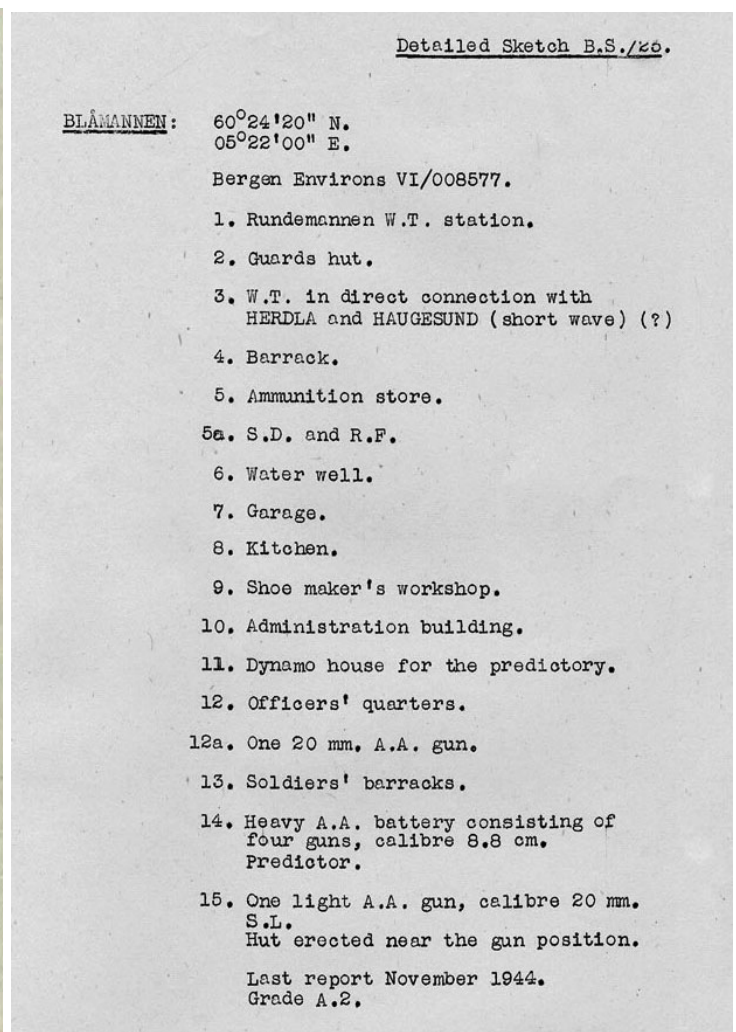
²⁰ Teknisk museum, nettartikkel om Bergen radio

12. Forsvarsverk og krigsminner

I undersøkelsesområdet er det registrert flere krigsminner fra andre verdenskrig, og forsvarsminner fra etterkrigstiden. Krigsminner er fysiske eller immaterielle minner etter krig og okkupasjon. Holdningene til krigsminner etter 2. verdenskrig har endret seg. Tilnærmingen har svingt fra bevisst fortielse og fjerning av spor fra denne vanskelige tiden like etter krigen, til pragmatisk gjenbruk av bygninger og et etter hvert et erkjent ønske om bevaring. I dag er det en erkjennelse at bevaring og dokumentasjon av fysiske spor fra krigsårene er viktige bidrag til at ikke okkupasjonstiden, med alle grusomhetene og lidelsene den medførte, blir borte fra vår kollektive hukommelse.

12.1 Forsvaret av «Festung Bergen»

Allerede rett etter den tyske okkupasjonen satte britene i flyangrep mot Bergen, blant annet ble Bergen radio på Rundemanen bombet flere ganger. De stadige flyangrepene satte fart på etableringen av okkupasjonsmaktens luftforsvar og luftartilleri i Bergensområdet. Pga. byens strategiske betydning som en av de viktigste tyske ubåtbasene i Nord-Atlanteren, ble ansvaret for okkupasjonsmaktens forsvar av Bergen fordelt mellom *Luftwaffe* (jagerfly, radarstasjoner flymeldeposter og flymeldesentral) og *Kriegsmarine* (luftvern batterier og lyskastergrupper). Et av de viktigste, «*Batterie Blaamanen*», ble som navnet tilsier



Figur 59 og 60: Kopi av britisk etterretningskart med tilhørende liste over hva anlegget inneholdt. Tegningen skal være laget av norske etterretningsfolk og smuglet over til Storbritannia.

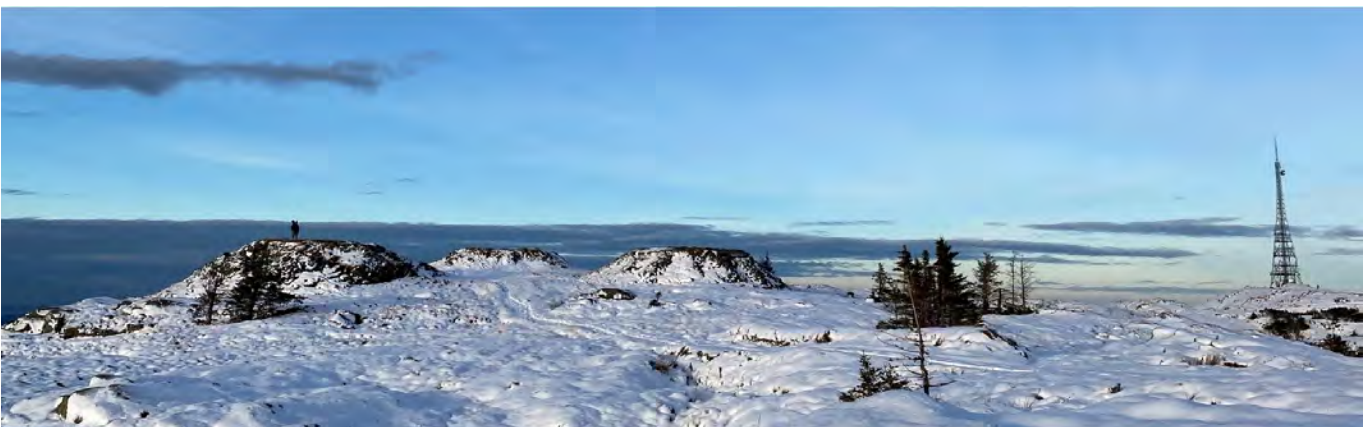


Figur 61: 88mm_SKC/30 artillerikanon fotografert slik den står på Fjell festning.
Foto: Erik Ritterbach CC BY-SA 3.0

lokalisert på Blåmanen. Batteriet ble innledningsvis utstyrt med 4 stk. grovkalibrete 88 mm SKC/30-kanoner, som kunne levere 10-15 granater per minutt i høyder helt opp mot 10 000 meter.

At batteriet var viktig er åpenbart ikke bare ut fra beliggenheten med åpen sikt til hele innseilingen i Byfjorden og til øyene og deler av havet vest for Bergen – det var også det første batteriet som fikk montert skyteradarer av typen Würzburg D/FuMo 213 i tillegg til de opprinnelige sentral-siktene med optiske avstandsmålere, og

radaren var operativ alt fra høsten 1942. Luftvern batteriet ble anlagt slik at det også kunne operere mot sjø- og landmål. I tillegg til de fire grovkalibrete kanonene som var beregnet først og fremst på mål i stor høyde, inneholdt et tysk luftvern batteri ihht. reglementet, K_Stärke Nr. 5111, minst 2s stk. 20mm maskinkanoner beregnet på mål i lav høyde. Reglementet foreskrev også en bemanning på 105 menige soldater, 18 underoffiserer og 3 høyere offiserer, men mannskapsmangel gjorde at denne vanligvis var lavere. Etter den allierte invasjonen i Normandie, ble imidlertid bemanningen økt vesentlig. Som forventet igangsatte det britiske flyvåpenet massive bombeangrep fra tidlig på høsten 1944 og gjennom hele vinteren 1945, både mot utbåt bunkeren Bruno i Nordrevågen på Laksevåg og andre strategiske mål i Bergen. Det mest katastrofale skjedde 4.oktober 1944 da bl.a. Hølen skole like ved bunkeren Bruno ble rammet ved feilbombing: 193 sivile, derav 61 barn omkom.



Figur 62: Fundamentene til luftartillerikanonene på Blåmanen er fortsatt godt synlige i dag. Foto: Byantikvaren, des.2020

På Rundemanen var det også en større lyskastergruppe for å kunne beskytte mål i mørket. Denne var bemannet med 12-15 soldater, og målet var i tillegg til å belyse luftmål også å blende flygere og bomebesikter i det kritiske tidsrommet de peilet seg inn på bombemålene.²¹ Mannskapene var forlagte i

²¹ Yngve Nedrebø/ Paul Sedal (red): Bombemål S/N 102 Bergen, Spartacus forlag

brakkeanlegg i tilknytning til artilleriestillingen, og det finnes fortsatt fundamenter av slike brakker flere steder på Blåmanen/Rundemanen. Selve skytestillingene er også bevarte, både i form av steinfyllinger og støpte fundamenter. *Batterie Blaamanen* er registrert som kommunalt listeført kulturminne i Riksantikvarens nasjonale database Askeladden med [lokalitets-ID 212666](#).

Også i etterkrigstiden er Rundemanen benyttet til militære formål, bl.a. ble det bygget flere maskingeværstillinger og et dessuten større bunkersanlegg under masten som står på toppen av Rundemanen. Vi har i dette kulturminnegrunnlaget av ulike årsaker valgt å ikke gå nærmere inn på en beskrivelse av disse.

Under krigen ble flere av hyttene i Byfjellene ble benyttet av motstandsbevegelsen, som ofte bestod av folk fra idretts- og friluftsansjonene, og det ble utført etterretning for britene rundt okkupasjonsmaktens anlegg. Både hyttene og bruken av disse er tidligere grundig beskrevet i boken «Bergensernes fjellverden», se vedlagt litteraturliste. Den eneste hytten som i dag befinner seg innenfor det undersøkte området er Nordmannshytten, som trolig ble reist i 1906. Hytten er betydelig ombygget de senere årene, og har lav kulturminneverdi slik den fremstår i dag.

13. Kilder som ikke er oppgitt i fotnoter

Bergen byleksikon. Nettressurs: <http://www.bergenbyarkiv.no>, Bergen byarkiv

Askeladden, Riksantikvarens kulturminnedatabase

Byantikvarens arkiv

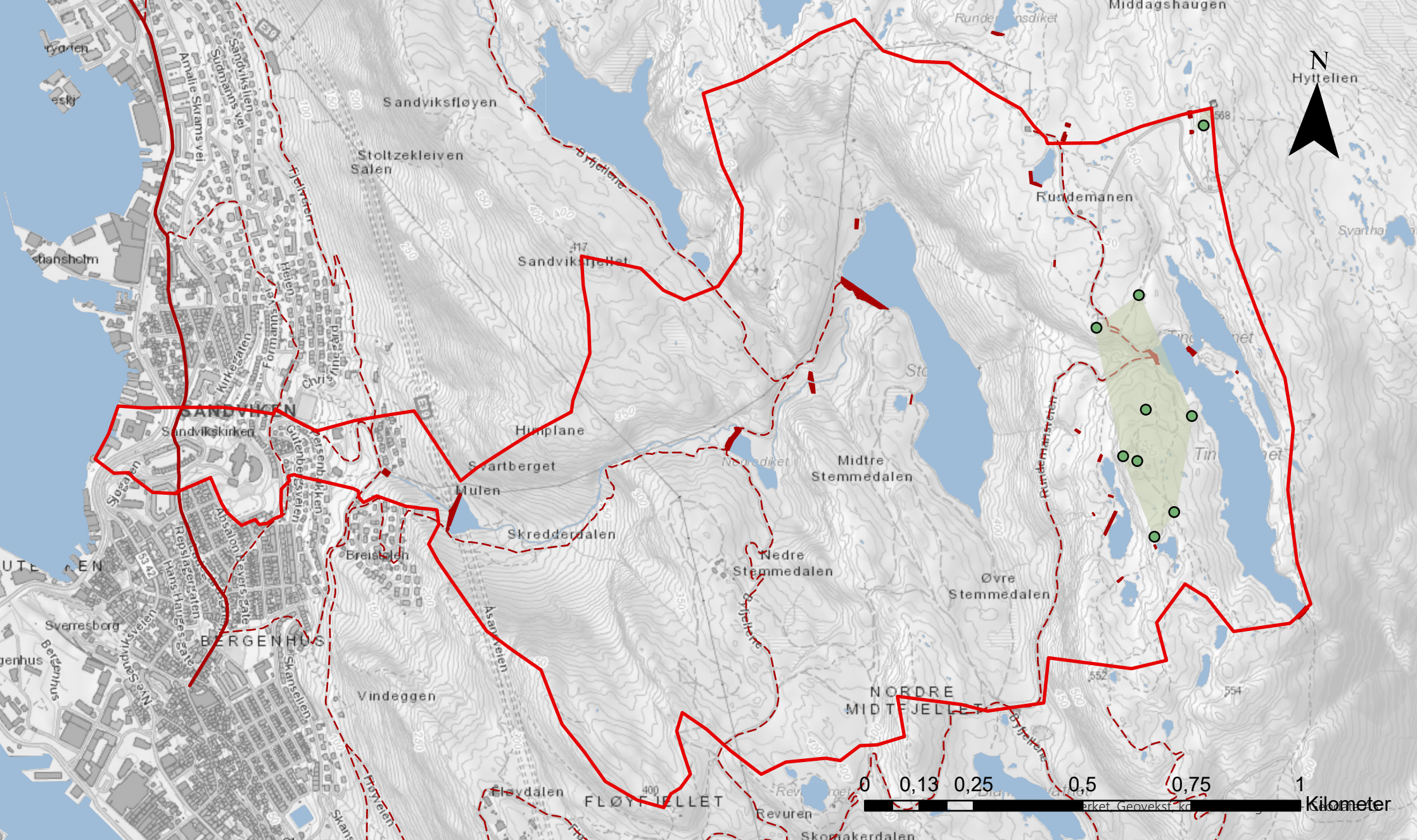
BRA-arkiv, Bergen kommunes digitale byggesaks- og oppmålingsarkiv

Google StreetView

Skråfoto, historiske flyfoto fra Blom Urbex og Mapaid AS.

«*Byens skjulte årer*» av Martin Byrkjeland og Morten Hammerborg, Bergen kommune VA-etaten, 2005

14. Kartvedlegg

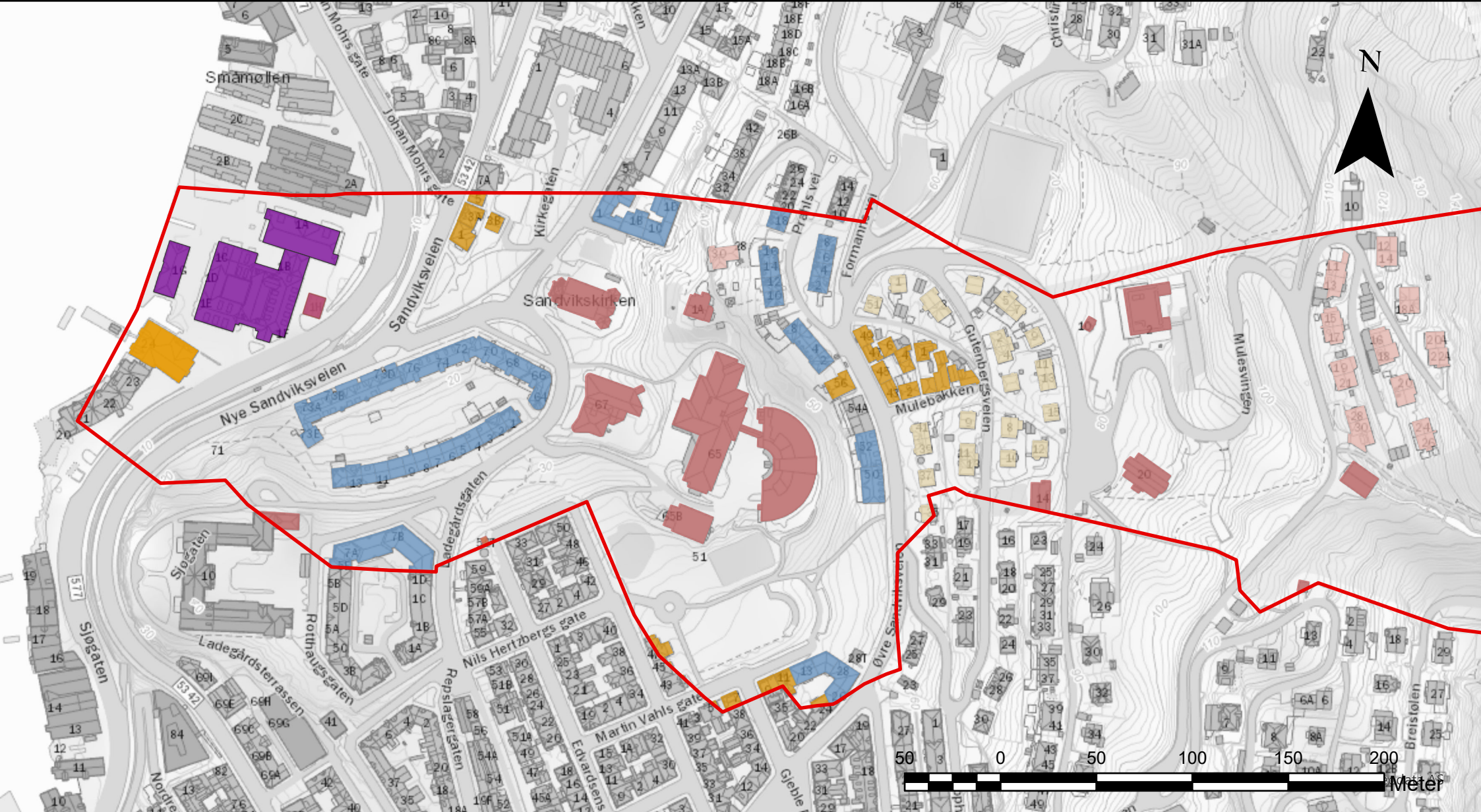


Historisk ferdsel, industriminne, krigsminner og andre tekniske kulturminner









- Kartleggingsområde
- Krigs- og forsvarsminner, lokaliter og sikringssoner
- Sjø og vassdrag
- Andre tekniske kulturminner
- Krig- og forsvar, enkeltminner Askeladden
- Andre historiske veifar
- Krigs- og forsvarsminner, punkt Askeladden
- Andre krigs_og_forsvarsminner
- Den trondhjemske postvei

BERGEN KOMMUNE
BYANTIKVAREN
JANUAR 2021





Bebyggelse som inngår i kulturminneplanen

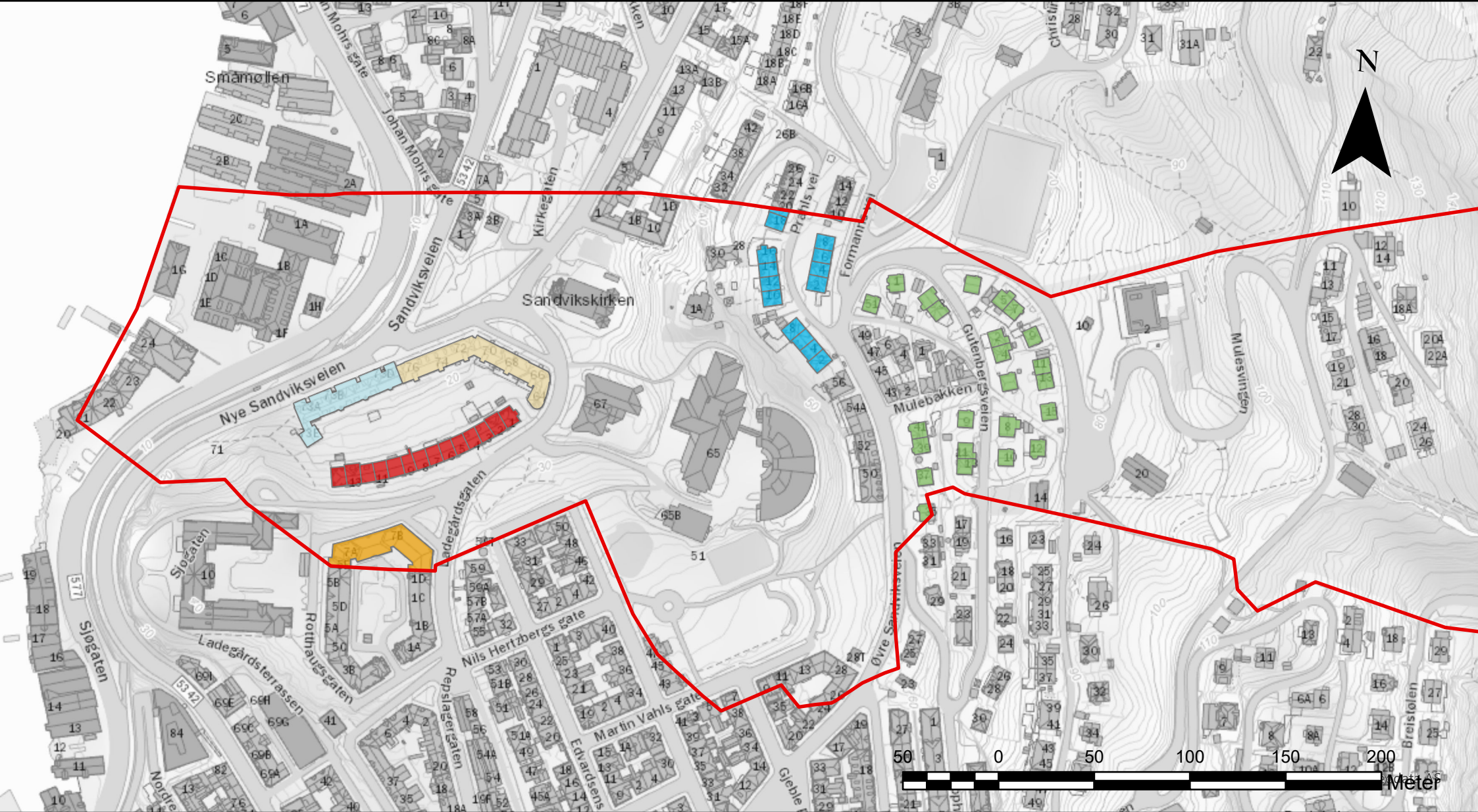
- | | | |
|---|--|--|
|  Kartleggingsområde |  Villa enebolig reist 1945-1980 |  Urban trehusbebyggelse |
|  Offentlige bygninger |  Villa enebolig reist 1650-1944 |  Sjøboder |
|  Industribygninger |  Murgårder | |

BERGEN KOMMUNE

BYANTIKVAREN

JANUAR 2021





Sosial boligbygging

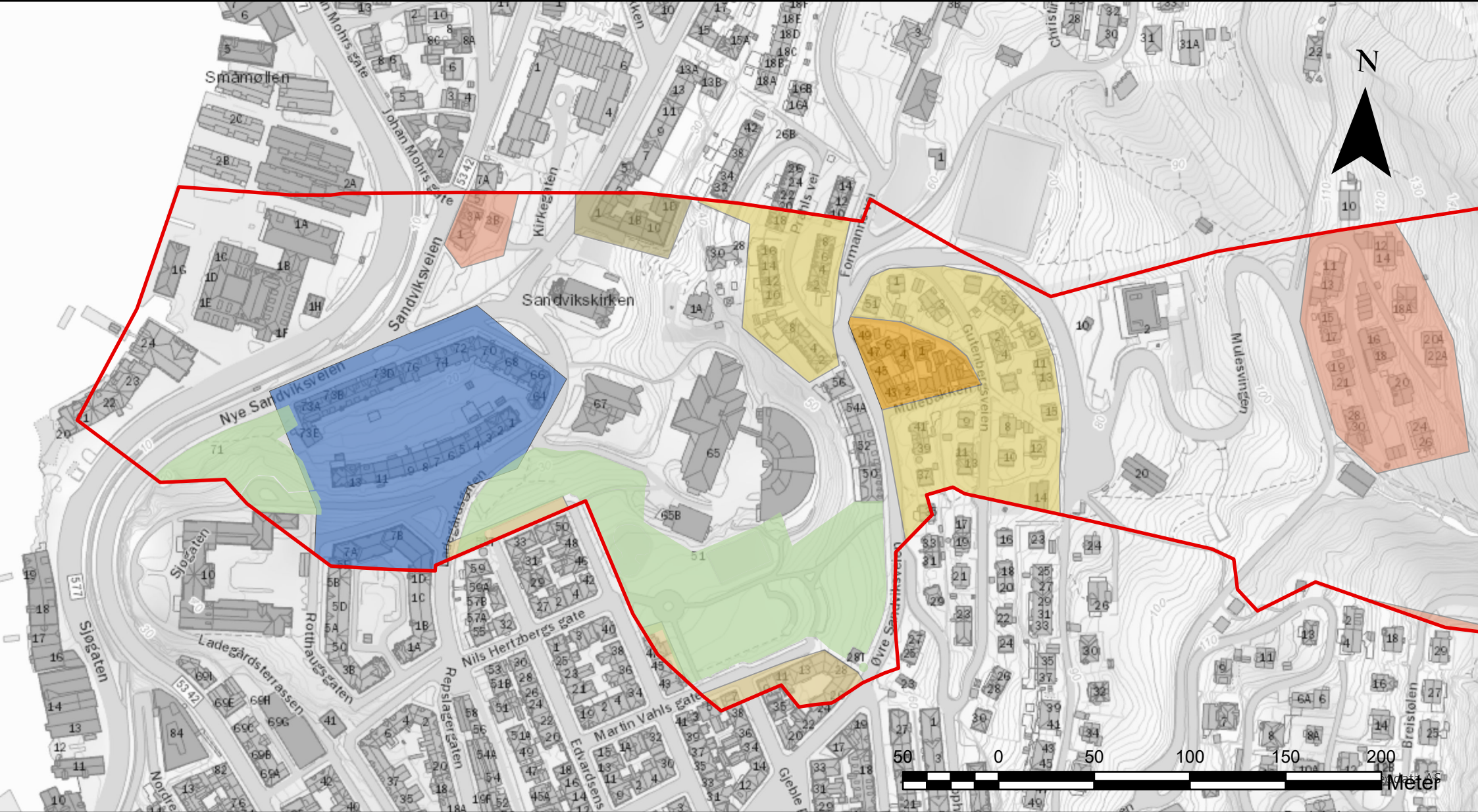
- Kartleggingsområde
- Brannfunksjonærenes byggeselskap
- Bergen kommune
- Kommunefunksjonærenes byggeselskap
- Mursvendenes byggeselskap
- Postfunksjonærenes byggeselskap
- Typografenes byggeselskap

BERGEN KOMMUNE


BYANTIKVAREN

JANUAR 2021





Bebyggelsesstruktur og parkanlegg

- | | |
|---|---|
|  Kartleggingsområde |  Hagebystruktur |
|  Kulturhistorisk park |  Kwartalstruktur |
| Bebyggelsesstruktur |  Selvgrodd bebyggelse |
|  Åpen karrebebyggelse |  Tett bymessig trehusbebyggelse |
| |  Villabebyggelse og frittliggende bebyggelse |

BERGEN KOMMUNE

BYANTIKVAREN

JANUAR 2021





BERGEN KOMMUNE

