



BERGEN KOMMUNE  
BYRÅDSAVDELING FOR  
BYUTVIKLING

# **KULTURMINNEGRUNNLAG**

**for Forvaltningsplan for Byfjellene Sør  
Smøråsfjellet, Stendafjellet og Fanafjellet**



**Byantikvaren 2006  
Byrådsavdeling for Byutvikling  
Bergen kommune**

## **FORORD**

### **For forvaltningsplan for Byfjellene Sør Smøråsfjellet, Stendafjellet og Fanafjellet**

Det foreliggende kulturminnegrunnlaget er en del av Byantikvarens arbeid med å kartfeste og sikre informasjon og kunnskap om det historiske kulturlandskapet i Bergen kommune. Kulturminnegrunnlaget er utarbeidet i forbindelse med forvaltningsplan for Byfjellene, og er ment å gi en sammenfatning av kulturminneverdiene i området. Kulturminnegrunnlagene ser generelt på hovedstrukturene i et område, og fokuserer i mindre grad på enkeltobjekter. For de fleste planer og konsekvensutredninger vil de foreligge et tilsvarende kulturminnegrunnlag med lik disposisjon og innholdsrekkefølge.

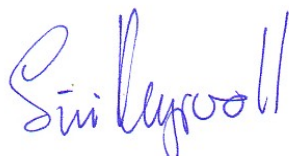
Kulturminnegrunnlagene utarbeidet av Byantikvaren, Byrådsavdeling for Byutvikling, benyttes som underlagsmateriale for videre planarbeid. Det skal også ligge som vedlegg til disse planene frem til politisk behandling, og vil inngå som grunnlagsmateriale for senere saksbehandling innen planområdet. Byantikvaren benytter kulturminnegrunnlagene som underlag for kulturminneplanlegging og saksbehandling knyttet til vern av kulturminner og kulturmiljø.

I dette kulturminnegrunnlaget er det i hovedsak fjellområdene som beskrives. Her har det vært en kraftig gjengroing som skyldes at skoggrensen kryper høyere, men også manglende uthogging. Derfor er mange av kulturminnestrukturene ikke lenger synlige og heller ikke registrert. Samtidig er det i fjellområdene relativt få spor etter menneskelig aktivitet, men likevel finnes der noen historiefortellende strukturer. Dette er ulike kulturminnestrukturer og spor etter menneskelig aktivitet som er avsatt i området, og som er med på å beskrive og forstå ulik bruk gjennom tidene. Disse sporene er en kilde til kunnskap og opplevelse, og er dermed med på å gi området en økt bruksverdi.

Det er i første rekke randsoneområdene for fjellene, og altså utenfor områdeavgrensningen for dette kulturminnegrunnlaget, det knytter seg kulturminneverdier til.

Kulturminnegrunnlaget er utarbeidet av Byantikvaren ved spesialkonsulent cand.philol. Bjarte Gullachsen. Kartene er formgitt av spesialkonsulent/rådgiver Rigmor Huus.

Bergen, november 2006



Siri Myrvoll  
byantikvar

<b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b>	<b>Side</b>
<b>1: INNLEDNING</b>	
Grunnlag og kilder	4
Områdeavgrensing, arbeidsområde	4
<b>2: TOPOGRAFI, NATURLANDSKAP OG KULTURLANDSKAP</b>	
Naturlandskap og kulturlandskap	5
<b>3: BEBYGGELSESSTRUKTUR</b>	
Innledning	6
Smørås	7
Nøttveit	9
Stendafjellet	10
Fanafjellet	11
Føringer	12
<b>4: FERDSELSÅRER OG KOMMUNIKASJON</b>	
Ferdselsårer	13
Den gamle kirkeveien fra Kirkebirkeland til Fana kirke	13
De gamle kirkeveiene fra Krokeide, Fanahammeren og Nordvik til Fana kirke	14
Militærveien	15
Osbanetraséen	16
Føringer	18
<b>5: ENKELTOBJEKTER</b>	
Fornminner	19
Føringer	20
Nyere tids kulturminner	20
Føringer	21
Krigsminner	21
Føringer	23
<b>6: AVSLUTNING</b>	23
<b>KILDER</b>	24
<b>7: KART</b>	
Ortofoto 1951 med jordbruksbebyggelse i fjellenes randsone	
Kart med ferdselsårer, kultur-/fornminner og krigsminner	

## 1: INNLEDNING

### Grunnlag og kilder

Foreliggende kulturminnegrunnlag er ment å gi en oversikt over kulturminner og spor etter menneskelig aktivitet i området. Dette er spor som kan fortelle om tidligere tiders levevis, ressursutnyttelse og bruk av området. Disse sporene er en kilde til kunnskap og opplevelse, og området en økt bruksverdi.

Grunnlaget for arbeidet er kildegranskning av litteratur, kart og foto samt feltobservasjoner. I anledning arbeidet med dette kulturminnegrunnlaget har Byantikvaren skannet og rektifisert flyfoto fra 1951 over hele området. Dette arbeidet har vært gjort som en hjelp til å identifisere og lokalisere kulturminner. Billedmaterialet dokumenterer samtidig de store endringene i infrastruktur og utbredelsen av vegetasjon.

### Områdeavgrensning, arbeidsområde

Dette kulturminne- grunnlaget er ment som grunnlagsmateriale for forvaltningsplan for byfjellene sør. Områdene som dekkes av kulturminnegrunnlaget, er i første rekke Smørås med Hamrefjellet, kalt Smøråsfjellet, og Stendafjellet. Fanafjellet er tatt med fordi dette inngår i kommunens overordnede arbeid med forvaltningsplaner for byfjellene.



Utsikt fra Fanafjellet mot Stendafjellet (t.v.) og Smøråsfjellet. Randsone med kulturlandskap og bebyggelse. Fana kirke i venstre billedkant. Foto: Byantikvaren

Stendafjellet og Fanafjellet er i denne sammenheng naturområder med relativt få spor etter menneskelig aktivitet og kulturlandskap. De brukes i dag som tur- og rekreasjonsområder, og har et nett av stier og turveier. Smøråsfjellet blir også aktivt brukt som turområde, ikke minst er den gamle og opprustete militærveien populær. På Smørås har det imidlertid vært jordbruksdrift fra langt tilbake i tid. Her har det vært kontinuerlig bosetning gjennom århundrene og frem til vår egen tid. På 1960-tallet ble Smørås hageby bygget ut, og de seneste tiårene har det vært en kraftig ekspansjon i boligbyggingen i området.

I fjellområdene er det få konkrete spor etter menneskelig aktivitet, men likevel finnes der noen historiefortellende strukturer. I første rekke gjelder det rester etter ferdselsårer, men her

kan også være spor etter stølsdrift, utmarksveier, stemmer, kverner og steingarder. Dette er viktige spor som er med på å formidle et helhetlig bilde av tidligere tiders aktivitet i området. Det er i første rekke randsoneområdene for fjellene det knytter seg kulturminneverdier til. Der finnes kulturlandskap i innmark og utmark, en del verdifulle bebyggelsesstrukturer og kommunikasjonsårer. Det er også i randsonen det er størst press på arealer i form av fremtidige utbyggingsprosjekter.

I hovedsak er det ved foten av fjellet, ofte nær sjø eller vann, gårdene og øvrig bebyggelse har kommet til. Det er også her innmarks- og utmarksteiger har ligget. Derfor er det også her de fleste kulturminnestrukturene finnes. Som for Smøråsfjellet og Stendafjellet, er det også ved foten av Fanafjellet det er størst potensiale for nye tiltak og dermed størst press på arealressursene. Dette kulturminnegrunnlaget omhandler fjellene som sådan, og randsonen, som tangerer arbeidsområdet for kulturminnegrunnlaget, behandles derfor i mindre grad.

## 2: TOPOGRAFI, NATURLANDSKAP OG KULTURLANDSKAP

### Naturlandskap og kulturlandskap

Grunnfjellet på Smøråsen, Stendafjellet og Fanafjellet består i hovedsak av gabbro, anortositt og gneis. I løpet av yngre steinalder forsvant skogen på byfjellene som følge av klimatiske endringer. Press på skogressursene og behov for trevirke og brensel, sammen med utstrakt beiting, førte til at byfjellene forble mer eller mindre skogløse like frem til moderne tid. Store treplantingsprogrammer og opphøret av beiting, har ført til at Smøråsen og Stendafjellet igjen er blitt skogkledde. Treplantingen i Fana begynte i det små rundt 1860, men først på 1950- og 60-tallet skjøt den fart for alvor. Rundt 1900 var skogarealet i Fana 7.400 dekar, mens det i dag er beregnet til ca 100 000 dekar. Det faktum at skoggrensene stadig kryper høyere, fører også til at områder der det aldri før har vært trær, nå blir skogkledde. Mange steder har skogen blitt så tett og gjengrodd at det oppleves som et problem.

Smøråsen 234 moh, Stendafjellet 225 moh og Fanafjellet, med Lysskardsfjellet som høyeste punkt på 313 moh, er i hovedsak regulert til LNF-område (Landbruk, Natur, Friluft). Hamrefjellet, 277 moh utgjør en "forlengelse" av Smøråsfjellet mot sør-øst. Deler av



Brukene på Smørås med omkransende kulturlandskap. Eldre gårdsbebyggelse og nyere eneboliger Foto: Bergen kommune

Smøråsfjellet er uregulert/under regulering til boligområde, mens sør-vestre deler av Fanafjellet ned mot Lysefjorden er regulert som naturvernområde. Hisdalen naturreservat, som er om lag 2611 dekar stort og ligger mellom 0-300 meter over havet, ble vernet i 1999. Formålet er å ta vare på et skogsområde slik at plante- og dyreliv kan utvikle seg naturlig. Her finnes b.l.a. typisk kystfuruskog i et vel avgrenset nedbørsfelt fra sjø til fjell.

Det var gjennom århundrene med gårdsdrift, da beite- og utmarksressursene ble utnyttet til fulle, at det ble anlagt strukturer som støler og veier i landskapet. Gjengroing og tilskoging gjør at disse sporene etter menneskelig aktivitet delvis er borte, eller i beste fall er vanskelige å få øye på. Som kulturminner står de nå i et naturmiljø som er svært endret fra den gang strukturene ble anlagt. Her har vært støler i fjellområdene, i allefall på Smøråsfjellet, men lokaliseringen av disse er ikke kjent. Det kan likevel finnes rester etter disse. Her har også vært torvtaking fra Varamyra og Hundskinsmyra på Smørås, og gårdene hadde felles grustak i utmarken til bruk 2 på Smørås. Også en kilde, Myrakilda, var i felles bruk.

Enkelte steder finnes rester etter de gamle utmarks- og gårdsveiene. De betydeligste kulturminnene i området er ferdselsårer, som knytter seg til ulike sider av samferdsels- og kommunikasjonshistorien. Disse blir behandlet i kapittelet om ferdselsårer og kommunikasjon.

Som nevnt er det i randsonen for fjellområdene, og utenfor området som dekkes av dette kulturminnegrunnlaget, det har vært drevet jordbruk i mange hundre år. I hovedsak er det derfor her gårdene og den øvrige bebyggelsen har blitt anlagt. Derfor er det også her det stadig finnes kulturlandskap og kulturminnestrukturer i behold. Dette gjelder i særlig grad langs øst- og sørsiden av Smørås-/Hamrefjellet og langs nord-vestsiden av Fanafjellet samt Nordvik. Det er også i randsonen for fjellet det er størst press på arealressursene.

### **3: BEBYGGELSESTRUKTUR**

#### **Innledning**

Nordås og Sørås var opprinnelig en gård – Ås, som sammen med Skjold regnes som de eldste etablerte bosetningsplassene. De kan være etablert alt i folkevandringstid (ca 400-570 e. Kr.), og ble trolig delt før Svartedauden. Apeltun, Smørås og Nøttveit var først støler under Skjold, men fra Vikingtiden kan her ha vært gårdsdrift og bosetning (800-1050 e. Kr.).

Smørås og Nøttveit-gårdene grenser til Apeltun, Skjold, Øvsttun, Lilletveit, Valle, Kirkebirkeland, Hatlestad, Hamre og Titlestad. De fleste av disse ble ryddet i folkevandringstid eller vikingtid. Hamre-gårdene langs Kalandsvatnet har mye av kulturlandskapet og den gamle bebyggelsesstrukturen i behold. Brukene ligger på flaten ned mot vannet og teigene strekker seg oppover lien mot Smøråsfjellet. Også på Titlestad finnes stadig en god del kulturlandskap og eldre gårdsbebyggelse i behold. Både Hamre og Titlestad ligger utenfor områdeavgrensningen for dette kulturminnegrunnlaget.

Gårdene Nøttveit og Smørås ligger ved Hamrefjellet og Smøråsen. Hagebyen ble anlagt like ved den gamle kirkeveien som førte til Fana kirke. Dette er en gammel forbindelsesvei som kan ha eksistert alt i middelalderen. Opprinnelig gikk den fra kirken på Kirkebirkeland (revet 1878) forbi Smøråsgårdene, under Sandgotnaberget og videre gjennom Nøttveit og Titlestad mot Fana kirke. Deler av traseen brukes i dag som turvei.

Innenfor arbeidsområdet for kulturminnegrunnlaget er det bare på Nøttveit og Smørås det stadig finnes eldre gårdsbebyggelse og tunstrukturer.

### Smørås

Smøråsen, eller Smøråsfjellet, har sitt høyeste punkt på 234 meter over havet. Mot nord ligger Smørås-gården og mot vest ligger brukene på Nøttveit, begge 186 moh. Grensen mellom Smørås og Nøttveit går omtrent midt over Bjørnevann, nordover langs



Eldre våningshus på Smørås. Foto: Byantikvaren

åskammen og mot Iglevann. Mot Lilletveit gikk grensen etter en gammel steingard til Storlinova og så videre langs et gjerde til Tranevatnet.

I området her har det vært gårdsdrift i lang tid, og fremdeles finnes her noe kulturlandskap i behold, samt spor etter tidligere tiders jordbruksdrift. I skriftlige kilder nevnes Smørås i Bjørgvins Kalvskinn fra ca 1350. Her fremgår det at Birkeland kirke mottok 1/6 landskyld av



Driftsbygninger på Smørås. Foto: byantikvaren

Smørås. Fra 1624 var Fana prestebol eier av denne andelen, resten var bondegods.

Gården hadde kvern for maling av korn til eget forbruk. I begynnelsen av 1800-tallet var bruk nr 1 eiet av Dankert og Wollert Krohn, som bygslet bort gården til andre. I 1892 ble gården delt i fem bruk, mens innmarken gjennomgikk utskiftning i 1900 og 1906. Så sent som i 1959 var det 26 kyr på gården. Smøråsgården hører til Birkeland sogn.

Hovedtunet på Smørås har mye av den gamle tunstrukturen og gårdsbebyggelsen i behold, men her har også kommet til senere bebyggelse. Gårdsbebyggelsen har antikvarisk egen- og miljøverdi med historiefortellende kvaliteter som kan vitne om tidligere tiders bo- og levesett.



Smørås hageby. Foto: Bergen kommune

Andre gårder i nærheten har hatt utmarksteiger her. Her har det blant annet vært beitemarker, stølsdrift og torvtaking. Nedlagt gårdsdrift, granplanting, generell gjengroing samt nyere bebyggelse i randsonen, har endret landskapet vesentlig fra den gang her var gårdsbruk i drift. I dag er området populært som turområde, og særlig den gamle militærveien brukes flittig.



Smørås hageby. Foto: Byantikvaren



På 1960-tallet ble det bygget ut eneboliger i Smørås hageby, like ved den gamle kirkeveien til Fana kirke. Da hagebyen ble anlagt innebar det et radikalt brudd med den eksisterende bebyggelsen i området, og innevarslet en ”ny tid” på Smørås. Hagebyen kan sees som en tidstypisk representant for denne tidens boligbygging.

### **Nøttveit**

Nøttveit var i middelalderen klostergods under Nonneseter kloster og skal ha blitt tatt opp som egen gård på slutten av 1400-tallet, men trolig var den ryddet alt i vikingtid. Etter



Bruk 3 på Nøttveit. Foto: Byantikvaren

Svartedauden lå gården øde, men ble trolig nyttet som seter under Skjold-gården. Da Vincent Lunge fratrådte som lensherre på Bergenhus i 1528, overdro kong Fredrik alt jordegods som hadde tilhørt Nonneseter til Lunge. Nøttveit skal ha blitt gjenryddet i 1580. Fra 1600-tallet og



Det opprinnelige bruk 1 på Nøttveit. Foto: Byantikvaren

frem til 1920 var her to bruk, og etter 1771 har jordbrukerne på Nøttveit også bodd på gårdene her. De første husmannsplassene i området ble ryddet tidlig på 1800-tallet. Utskiftningene kom noe senere og foregikk her i 1882. Også på Nøttveit fantes der kvern, og fra et datert foto vet vi at det fantes et kvernhus her så sent som i 1940. I 1959 hadde gården 10 kyr. Nøttveit hører til Fana kirkesogn.

På Nøttveit er det de tidligere brukene 1 (nå 88/12 og /127) og 3 (nå 88/6, /9 og /121) som fremdeles har i behold bygninger og bebyggelsesstruktur fra tiden med gårdsdrift. Bruk 2 var nytt i 1852, bruk 3 ble utskilt i 1920 og bruk 4 ble utskilt fra bruk 2 i 1937.

### Stendafjellet

Gårdene i området er alle utskilt fra Stend rundt folkevandringstid (ca 500 e.Kr.). Gården Stend var trolig et høvdingsete alt i jernalder. I middelalderen ble den underlagt Nonneseter klostres jordegods. I 1628 ble den gitt av kong Fredrik 1. til Vincent Lunge. Etter 1680 ble det tatt opp og ryddet 10 husmannsplasser under Stend. Etter hvert skulle Stend bli en av fylkets største jordbrukseiendommer, og i 1867 var her nær 400 mål dyrket jord. Året før hadde eieren Wollert Konow solgt det meste av gården til Hordaland fylke som jordbruksskole. Områdene rundt Stend var på denne tiden kraftig avskoget og nedbeitet, og den første styreren ved skolen startet utplanting av skog. For ikke lengre tilbake enn i mellomkrigstiden, var Stendafjellet snaufjell. Etter 1950 har det vært en massiv skogplanting, og i dag er Stendafjellet dekket av skog, for det meste gran.



Kulturlandskap ved foten av Stendafjellet. Steingarden markerer skillet mellom beitemark og utmark. Foto: Byantikvaren

Fremdeles kan her finnes spor etter fysiske strukturer som utmarksveier, dreneringsveiter og kanskje rester etter eventuelle støler, vårflorer og lignende fra tiden da Stendafjellet ble benyttet som beiteland og utmark. I dag er det anlagt turvei opp på fjellet, og området er flittig brukt som rekreasjons- og turområde. Ned mot Titlestadgårdene finnes stadig kulturlandskap i bruk, bla. med flere steingarder.

Det eldste tunstedet var trolig der bruk 2 på Øvre Titlestad ligger i dag. Titlestadgårdene ble trolig utskilt i vikingtid, og delt i flere bruk rundt år 1500. I 1960 fantes der 10 bruk på Øvre Titlestad og 6 på Nedre.

Noen høydemeter opp fra Stend stasjon finnes et vannbasseng for Osbanen. Bassenget ga vann til lokomotivene som trafikkerte banen. Vannbassenget på Stend ble opparbeidet høsten 1897, og ble utvidet i 1918. Fra bassenget gikk det en vannledning ned til en stender som stod mellom sporene nede på stasjonen, omtrent ved sørenden av det gamle vaskehuset. Lokomotivene fylte vann på Stend stasjon på sørgående turer. Nordgående tog fylte vann på Hamre. Det ble dessuten fylt vann på endestasjonen på Os. I randsonen for Stendafjellet ligger deler av traseen for den gamle Osbanen. Denne blir beskrevet i kapittelet om ferdselsårer.

### **Fanafjellet**

Omfattes av gårdene Sagstad, Nordvik, Krokeide, Rød, Salbu og Fana prestegård.

Halvøyen mellom Fanafjorden og Lysefjorden er et relativt høyt og bredt, delvis skogkledd fjellandskap. I hovedsak skrår terrenget bratt ned mot fjordene, og i det indre er det splittet opp av myrlendte daler og søkk. Fjellryggen består av flere topper, regnet fra nord mot sør er dette Ramberget 299 moh med en steil vestvegg, Høgåsane 309 moh, Lysskardfjellet – halvøyens høyeste punkt på 313 moh og Folldalshaugen med 300 moh. Fra Folldalshaugen har man fri sikt mot Lysefjorden, deler av Os i sørøst, og over Fana og Bergens omland mot nord. Mot Lysefjorden finnes Stokkfjellet med 239 moh med steil avhelling mot sydøst og Ospevikfjellet med 137 moh. Hisdalen skiller disse toppene fra den øvrige fjellryggen. I halvøyens ytterkanter for øvrig finnes Grønefjellet med 243 moh, Ramsen med 180 moh, Munken med 192 moh og Urafjellet med 191 moh.



Utsikt mot Korsfjorden og Austevoll. Varde på Storemunken til høyre. Foto: Byantikvaren

Som nevnt er det i hovedsak ved foten av fjellet gårdene og bebyggelsen ligger. Derfor er det også her de fleste kulturminnestructurene finnes. Som for Smøråsfjellet og Stendafjellet er det

også i randsonen for Fanafjellet det er størst potensiale for nye tiltak og størst press på arealressursene. Disse områdene ligger utenfor områdeavgrensningen for kulturminnegrunnlaget, og behandles derfor i liten grad.

På Fanafjellet var det såpass rikelig med skog at bøndene i tidligere tider hadde gode inntekter fra den. Både til trevirke/materialer og som ved. Også i dag finnes der mye skog på Fanafjellet, og det er bare de høyestliggende områdene som er skogfrie.

Den sydvestre delen med Korsneset og halvøyen ved Krokeide er nesten adskilt fra det øvrige området med lave eid og innskjærende våger. I den nordre delen av Krokeide-halvøyen reiser Storefjellet seg, 123 moh. Gårdene her lå tidligere inn under jordegodset til Lysekloster, men i 1870 fikk bøndene kjøpe eiendommene her. I Breivika på grensen mot Rød, skal det ha ligget en ødegård, altså en gård som gikk ut av bruk etter Svartedauden. Tidlig på 1900-tallet ble det opprettet steinindustri på Krokeide, og det ble plantet ut mye skog.

Gården Rød ble trolig utskilt fra Krokeide i vikingtid, og hadde opprinnelig fire bruk og to husmannsplasser. Husmannsplassen Kippevik ble opprettet i 1790, mens plassen Botnevik kom til i 1865. På Kippeveden var der fra 1915 båtbyggeri.

Fana-gården er sammen med Stend blant de eldste i bygden. På Stend finnes langskipsnauset i Bjørvika og på Fana flere gravhauger som vitner om dette. Fana kirke ble trolig bygget rundt 1150, og folk som kom sjøveien til kirken hadde landingsplass ved Fanahammeren. Herfra gikk ferdselsveien til kirken opp Kleivane til det som i dag er Høgseteveien.

Ved fossen til Fanaelven, Fanafossen, har det fra gammelt av vært to kvernhus og en sag. I 1846 startet Rosendal Spinneri opp driften her. I den anledning ble det anlagt en demning, Smedvikstemmen, i elven nedenfor utløpet av Klokkarvatnet. Denne virksomheten sysselsatte omkring 100 personer rundt 1870. Her fantes også hekleri, arbeiderboliger, verksted og to reperbaner. I dag finnes bare kontorbygningen og arbeiderboligen igjen.

Ved Lysefjorden ble gårdene Nordvik og Sagstad trolig ryddet i folkevandringstid, og hørte siden til Lyseklosters jordegods. Også her hadde bøndene rik tilgang til skog til ved og byggematerialer. Derfor ble det i 1791 satt opp en bygdesag i Sagstadelven, som kommer fra Svartevatnet. I en kort periode rundt 1920 fantes her også en tønnefabrikk og et mindre kraftverk. I elven fra Nordvikvatnet fantes der fire melkverner, en stampemølle og et lite sagbruk som grunneierne eide sammen. Stampemøllen var i drift til 1915. I 1896 ble Fanafjellsveien bygget på dugnad av Nordvik-bøndene, og med dette hadde de fått en adskillig kortere vei til Fana.

### **Føringer**

Innenfor fjellområdene som dekkes av dette kulturminnegrunnlaget, finnes det lite bebyggelse. Som nevnt er det i randsonen for fjellene, og altså utenfor området som dekkes av dette kulturminnegrunnlaget, man finner de bebygde arealene og flest spor etter menneskelig aktivitet. Innenfor det som kan defineres som fjellområder, finnes i dag de gamle tunstrukturene på brukene på Smørås og Nøttveit. Brukene på Nøttveit er relativt små og av en type som ble vanlige på Vestlandet etter utskiftningene. På Smørås ligger flere av brukene samlet, nærmest som et klyngetun. Tunstrukturene representerer kulturminneverdier som bør ivaretas.

#### 4: FERDSLSÅRER OG KOMMUNIKASJON

##### Ferdselsårer

Den eldste ferdselsveien fra Titlestad mot Bergen gikk forbi Nøttveit og videre over Lushaugen mot Ekerstølen og Smøråsveien. Gårdene på Nøttveit og Smørås hadde forbindelsesvei seg imellom. Den går under Sandgotnaberget, gjennom Smørås hageby og videre til markene på Nøttveit. Dette er en gammel forbindelsesvei som kan ha eksistert alt i middelalderen. Veien tjente også som kirkevei til sognekirkene, fra Smørås til Kirkebirkeland og fra Nøttveit til Fana kirke. Veien utgjorde dermed en sammenhengende forbindelse fra Kirkebirkeland til Titlestad og var samtidig en ferdselsvei som førte videre til veinettet til Bergen.

##### Den gamle kirkeveien fra Kirkebirkeland til Fana kirke.

Fana kirke er første gang nevnt i skriftlige kilder i 1228, men ble trolig oppført i siste halvdel av 1100-tallet. I 1303 ble kirken avstått til Apostelkirken, men ble krongods etter reformasjonen. I 1741 ble den kjøpt av Wollert Danckertsen og kom dermed i slektene Krohn og Konows eie frem til Fana kommune overtok den i 1862.



Stien mellom Nøttveit og Smørås, mulig trasé for den gamle kirkeveien. Foto: Byantikvaren

Birkeland gamle kirke er første gang nevnt i 1329 og var trolig en stavkirke. Denne ble revet i første halvdel av 1600-tallet og ble erstattet av en tømret langkirke. Ved salget av de norske kirkene i 1720-årene, ble Birkeland kirke solgt til kirkevergene, og tilhørte bla Werner H. Christie, Wollert Krohn og Michael Krohn, til den i 1839 ble overtatt av sognets almue. Vedlikeholdsproblemer og befolkningsvekst førte til at man besluttet å bygge en ny kirke på Midttun. Da denne stod ferdig, ble den gamle kirken revet i 1878.

Opprinnelig gikk veien fra kirken på Kirkebirkeland forbi Smøråsgårdene, under Sandgotnaberget og videre gjennom Nøttveit og Titlestad mot Fana kirke. Veien fra Smørås til Kirkebirkeland som bare var farbar til fots og med kløvhest, en såkalt reidslevei, tjente også som byvei til langt opp på 1800-tallet. Stien gikk østover gjennom et skar som kaltes Myosmetto, opp på en topp og nordvestover til "Bygrinden". Veien fortsatte nedover forbi

Lilletvedt, ned i dalen og opp Birkelandsbakkene mot gamlekirken på Birkeland. Ved et sted kalt "Roten", som markerte et værsille, hadde Nøttveit og Smørås gårdene hvert sitt vognskjul. Her kunne man om vinteren bytte fra slede til hjulkjerre på nedoverturen, og omvendt på tilbakeveien. Veien ble senere lagt på nordsiden av Smøråstoppen og ned mot

Lillevedt og Nesttun, og fra slutten av 1800-tallet var det farbar vei med hest og kjerre fra Skjold til Smørås. Deler av den opprinnelige kirkeveien brukes i dag som turvei.

På 1800-tallet måtte bøndene selv bygge og vedlikeholde veiene. Veien fra Ekerstølen til Smørås ble anlagt på denne tiden, da den nye veien ble stukket ut i på begynnelsen av 1950-tallet, fulgte den stort sett samme trase som den gamle gårdsveien. På 1700-tallet var det generalveimesteren som påla bøndene pliktarbeid for å bygge veier, men fra 1840-årene krevde bøndene selv bedre veier og var ofte selv viktige bidragsytere for å ferdigstille veiene.

I 1853 fikk Nøttveit skolevei til Ånes, inntil de mot slutten av 1800-tallet gikk over til Kirkevoll skole. Barna brukte den gamle kirkeveien som skolevei frem til Fana kirke. Smøråsbarna hadde skolevei til Nesttun frem til 1926, da Midtun skole åpnet. Deres skolevei gikk opp mot toppen "Hurlumhei" og nedover mot Bylestølen og Bygrinden, der skoleveien gikk sammen med kirkeveien mot Lillevedt. Herfra fortsatte de videre nordover mot Nesttun. Fra Smøråsskiftet til Nøttveit ble veien opparbeidet i 1878. Den privateide veien fra Smøråsskiftet til Smørås ble omlagt til bygdevei 1885-90.

Nøttveit-bøndene hadde anledning til å drive fiske i Fanafjorden, og brukte en vei over vestbøen nedenfor husene, over Stallabekken der en skiferhelle ble brukt som bro. Stien fortsatte opp på motsatt bøy, gjennom skaret og ned innerst i dalen ved Apeltungården. Herfra gikk veien gjennom skogen, Stendaskaret, ned på Osbanelinjen til Stendaviken og videre mot sjøen. Deler av denne veien er i dag overgrodd med kratt og trær.

I området har det også gått flere mindre stier frem til støler og beitemarker der kyrne oppholdt seg. Både Smørås og Nøttveit hadde kjerrevei opp mot Bjørnevann. Her ble det tatt ut is om vinteren og i myrene omkring ble det tatt ut torv til brensel.

Traseen for den gamle kirkeveien og byveien er stadig synlig flere steder i terrenget. Dette er synlige minner som vitner om tidligere tiders infrastruktur og kommunikasjons historie, og er som sådan viktige og lesbare strukturer som kan fortelle om området historie.

### **De gamle kirkeveiene fra Krokeide, Fanahammeren og Nordvik til Fana kirke**

Fana-gården er sammen med Stend blant de eldste i bygden. Gården Nordvik nevnes første gang i skriftlige kilder i 1519, men ble sannsynligvis ryddet i folkevandringstid. Fana kirke ble trolig bygget rundt 1150. Folk som kom sjøveien til kirken hadde landingsplass ved Fanahammeren og fulgte ferdselsveien til kirken opp Kleivane til det som i dag er Høgseteveien. Etter at det ble anlagt ny vei 1922, gikk etter hvert den gamle veien opp Kleivane ut av bruk, men er i nyere tid igjen kommet i bruk som skolevei fra de nye byggefeltene ved Fanahammeren.

Fra Fanahammeren har den gamle kirkeveien gått sørover forbi Salbu og Rød gårdene. Terrenget fra fjorden til fjellet er for det meste relativt bratt, slik at kirkeveien ikke har hatt mange alternativer for plassering. Veien gikk langs fjorden til Sagenes og derfra opp lien. Da Krokeidevegen ble anlagt har denne derfor i hovedsak trolig fulgt traseen for den gamle kirkeveien. Med denne kirkeveien har folkene på Salbu, Rød og Krokeide også hatt landverts forbindelse til Fana kirke. Antagelig har de også brukt båt når vær og bøl tillot det.



Fra Fanafjellet mot Lysskaret og Lysefjorden. Foto: Byantikvaren

For folk fra Nordvik var det lang og tungvint sjøverts transport rundt Korsneset. I stedet valgte de veien til fots over fjellet. Denne veien eller stien gikk over Fanafjellet gjennom Lysskaret på vei til kirken. Denne ferdselsåren må sannsynligvis ha vært i bruk alt i middelalderen, og dagens tursti gjennom Lysskaret tangerer trolig traseen for den gamle ferdselsåren.

### Militærveien



Parti av Militærveien. Foto: Byantikvaren

Fra Smørås går det en gammel kjerrevei opp på Hamrefjellet og i ring rundt Bjørnekletten, Bjørnevatn og Smøråskletten, med en utløper til Nøttveit vest for Bjørnevatn. Veien er imidlertid ikke en ordinær kjerrevei, men er bygget som forsvarsanlegg av soldater innkalt til nøytralitetsvakt i 1914-15. Etter 1898 var Bergen by svært vanskelig å erobre fra sjøsiden. Man fryktet derfor landgang på Fanahammeren eller Flesland-Hjellestad området, og landverts fremrykning herfra. Militærveien var derfor ment for nærforsvar med mobile 8,4 cm feltkanoner. Fra Hamrefjellet kunne man dermed beskytte en fiende i hele området mellom Fanafjellet og Nordåsvannet. Militærveien skulle bare gi sikker tilkomst og tilførsel av ammunisjon samt rom for manøvrering av artilleriet.

Storparten av vaktstyrken var bygdefolk som visste hvordan kjerreveger på bygdene ble laget. Så er også Militærvegen bygget slik gårds- og

kjerreveier ble laget på 1800-tallet, med steinsatt veilegeme og veikanter av større steinblokker. Veien er i god teknisk stand og vedlikeholdes av lokale krefter. Men tett tilvekst



Militærveien med tredekke over fuktige partier.

Foto: Byantikvaren

av vegetasjon krever stadige tiltak for å hindre at røtter forårsaker utglidning av fundamentet og gjengroing av veilegemet. Slik den fremstår i dag er den både et militærhistorisk og veiteknisk viktig kulturminne.

Veien har stedvis fått nytt grusdekke, og over myrete partier er det enkelte steder lagt tredekke. Langs lengre strekninger er det opprinnelige dekket av større steiner og håndsteiner i behold og bra vedlikeholdt.

På Smøråsfjellet finnes også enkelte andre militærhistoriske minner. I dette kulturminnegrunnlaget er det dokumentert tre bunkere og en skytter-/løpegrav. Disse blir beskrevet i kapittelet om krigsminner.

### **Osbanetraséen**

Da Osbanen åpnet 1894 betydde det en kommunikasjonshistorisk revolusjon for Fana-bygden. Ikke bare fikk bøndene kortere vei til byen for å omsette sine produkter, men jernbanen åpnet også for økt boligbygging i området. Åpningen av Vossebanen i 1883 hadde utvilsomt stimulert tanken om en bane til opplandet sør for Bergen. Tanken om en jernbane til Fana og Stend hadde allerede vært oppe til kommunal behandling, og blitt avslått, i 1885. Det var først da en videreføring av banen til Os ble aktuell, at det ble fart i planene om en ny jernbane. Ved kongelig resolusjon i 1891 fikk et privat selskap konsesjon på jernbanedrift i 40 år, under vilkår av at selskapet stilte tog til disposisjon for militærtransport og at billett-takstene skulle godkjennes av staten. Osbanen var dermed den første offentlige jernbanen som ble bygd for privatkapital, etter anleggelsen av Norsk Hoved-Jernbane i 1854.

Nesttun-Osbanen ble anlagt som såkalt tertiærbane, en lettbygd bane med enda smalere spor enn den vanlige smalsporete jernbanen. Det var på bakgrunn av de dårlige økonomiske tidene som rådde på 1880-tallet, og etter studier av tilsvarende baner i utlandet at man valgte en slik løsning. Frem til 1904 ble det (rundt om i landet) anlagt åtte ulike tertiærbaner organisert som



private foretak. Nesttun-Osbanen var den første som fikk konsesjon og den første som stod ferdig. Anleggsarbeidet med banen startet opp våren 1881 under ledelse av ingeniør Nicolay Sontum fra Bergen. Til å begynne med var det meningen å ha en sporvidde på 60 cm, men for å få bedre lasteevne og for å kunne øke toppfarten ble det vedtatt å øke sporvidden til 75 cm.

En kostnadsdrivende faktor ved baneanleggelsen var tunnelbygging. Ved anleggelse av



Stend stasjon. Foto:Byantikvaren

traséen bestrebet man seg derfor på å unngå høydedrag, noe som resulterte i at banen fikk svært mange, og til dels krappe, kurver med svingradius ned mot 50 meter. Kurvtur og stigning førte til at banens maksimale hastighet var 25 km/t. Dette ble et kjennetegn for banen og ble ofte omtalt, gjerne i sarkastiske vendinger. Nesttun-Osbanen var 26 km lang og hadde 12 stasjoner. Åtte av disse var i Fana: Nesttun, Skjold, Rådal, Stend, Fana, Hamre, Kismul og Kalandseid. De fire stasjonene i Os var: Søfteland, Ulven, Kuven og Osøyro. Forbindelsen til Vossebanen var svært viktig. I 1918-19 var hele 60% omstigningspassasjerer, dvs passasjerer som kom fra, eller skulle videre med Vossebanen. Det samme gjaldt for godstrafikken. I tidsrommet 1919-20 var  $\frac{3}{4}$  av melken som kom fra Fana til Bergen med Vossebanen, blitt omlastet fra Nesttun-Osbanen. Banen fikk postekspedisjon, og store deler av Midthordland og Osbygden fikk dermed raskere og sikrere postgang.

De første årene av driften var preget av tekniske problemer og dårlig økonomi, og i 1902 ble det vurdert å slå selskapet konkurs. Man valgte likevel å fortsette driften, og fra 1905 og fremover gikk driften stadig bedre. Mot slutten av første verdenskrig oppnådde et årlig passasjertall på 220 000. I åpningsåret 1894-95 var det 67 500 passasjerer. I tiden rundt unionsoppløsningen i 1905 og under første verdenskrig 1914-1918, ble nøytralitetsvernet betydelig styrket. De mange militære som reiste til og fra Ulven leir utgjorde en vesentlig del av passasjertallet på denne tiden. Likevel ble banen aldri et foretak med stort overskudd. Fra 1918 til 1924 minket passasjerantallet med nesten 100 000, og 1924 var det siste året med driftoverskudd. Årsakene til denne nedgangen er flere; generell nedgangstid i 1920- og 1930-årene og økt konkurranse fra biler og busselskap. Med sin langsomme fart og det tungvinte omlastingssystemet til Vossebanen på Nesttun stasjon, var banen ikke lenger

konkurransedyktig. Banen ble nedlagt i 1935, men selskapet, som hadde startet bilrute i 1927, fortsatte som A/S Bilruta Os-Bergen.



Parti av Obanetraseen, her ved Klokkarvatnet. Foto: Byantikvaren

Selv om skinnestrengen er fjernet for lenge siden, eksisterer fortsatt store deler av banetraseen. Det er mulig å sykle traseen fra Nesttun til Kismul, med bare små endringer ved Skjold og Rådal stasjon. Når opprustingen til sykkelvei blir fullført, blir det mulig å benytte hele den gamle traseen frem til Kalandseid, totalt 15 kilometer. Langs traseen finnes det stadig rester etter forstøtningsmurer, kulverter, små broer og fundamenter for overgangsbroer med mer. Dette er anlegg som vitner om en spesiell bane; smalsporet, smalt profil, lett underbygging og mange og krappe kurver. Til sammen er dette viktige tekniske kulturminner som er med på å formidle en viktig del av kommunikasjons- og samferdselshistorien. Sammenholdt med det faktum at banen var av stor betydning for utviklingen av opplandet i Fana og Os, er det her tale om et viktig kulturminne.

Stasjonsbygningene i Rådal, Fana og på Ulven er ombygget til bolighus, mens Os stasjon har fungert som ekspedisjon for et busselskap. Nesttun stasjon er revet, og i dag eksisterer bare Stend stasjon som intakt stasjon. Den eies av Hordaland Fylkeskommune og benyttes av foreningen Osbanens Venner. Ved stasjonen er det lagt ned ca 40 meter skinner, der det nå står to restaurerte vogner.

### **Føringer**

Kirkeveiene, militærveien og osbanetraseen er alle synlige minner som vitner om tidligere tiders infrastruktur og kommunikasjonshistorie. De er som sådan viktige og lesbare strukturer som kan fortelle om områdets historie. Dette er særlig viktig når området gjennomgår en så hurtig og omfattende transformasjon som i dette tilfellet. Det er derfor vesentlig å ivareta og synliggjøre disse strukturene som kilde til forståelse av tidligere tiders bosetningsstruktur og bruk av området.

## 5: ENKELTOBJEKTER

### Fornminner

Innenfor området som dette kulturminnegrunnlaget dekker, finnes ett registrert fornminne (Askeladden lokalitet 16080 - bosetning/aktivitetsområde). Det er en hustuft på ca 5 x 3 som ligger på Nedste Verkane, på en flate i beitemarken omlag 35 m vest for stedet der ein sti kommer ut fra granplantefeltet, omtrent 500 m i luftlinje vest for gnr. 83/5. Tuften er veldig utydelig fordi det er tatt ut stein her. Her er det blant annet funnet rødbrent leirgods, skifer- og en klebertakke.

I 1929 foretok Per Fett prøvestikk her, uten at det ga resultat. Ved en registrering i 1987 ble det også tatt et prøvestikk, men bortsett fra trekullbiter var prøven fri for funn. Konservator Bjørn Myhre har senere vært på stedet, og i samsvar med hans registrering er området utvidet til å omfatte hele området som kan være et ødegårdsanlegg. Altså at her har ligget en gård som gikk ut av bruk etter Svartedauden.

I nærheten av områdeavgrensningen finnes flere fornminner og automatisk fredete kulturminner. Disse er registrert i Riksantikvarens nasjonale register over fredete kulturminner, "Askeladden". I teksten henvises det til objektnummer Askeladden-registeret.

På Kirkebirkeland ligger det fredete kirkestedet, der Birkeland kirke i sin tid lå. Ved Hatlestad ligger fire arkeologiske lokaliteter med en gravhaug, ildsteder og kokegrop knyttet til aktivitetsflate som bosetning eller gravfelt. På Stend ligger den vedtaksfredete hovedgården og flere gravhauger ved Hordamuseet.



Fanafjellet mot Korsneset. Kulturlandskap og bebyggelse i randsonen. Foto: Byantikvaren

Også i randsonen for Fanafjellet finnes der automatisk fredete kulturminner. Mot nord er det ved Krokeideveien 61 finnes dyrkningsspor datert til 380-540 e.Kr. (Askeladden 96876). Lenger mot nord, på et flatt jorde 85 meter sør for skillet mellom veiene til Kalandseid og Fanafjell, ligger en udatert jorddekket gravrøys (A 35695). Ved Klokkarvatnets sørbredde ligger to lokaliteter, en røys (A 96431) og en kokegrop (A 96432). Det finnes også en røys ca

200 meter nordøst for den nordligste gården i Sædalen (A 60467). Ved sørfoten av Fanafjellet, på Klungervikneset ved Austrevågen like ved Krokeide ligger en registrert heller (A 35695). På nordsiden av landtungen ved Breivik er to registrerte langrøyser (A35694). På Korsnesets østside, like vest for eidet på Krokeide, ligger det på eiendommen 93/8 like øst for Korsnesveien en registrert heller med kulturlag og avslag av kvarts/kvartsitt og flint (A16081).

### **Føringer**

Alle disse registrerte fornminnene vitner om et område med menneskelig aktivitet over et langt tidsspenn. Funnene viser den store tidsdybden for menneskelig aktivitet i området, helt tilbake til steinalderen og opp gjennom ulike tider av historien. Fornminnene er automatisk fredet og er således beskyttet av Kulturminnelovens bestemmelser. Fornminnene er svært viktige elementer når områdets historie skal beskrives. Ved en synliggjøring i form av skjøtsel og eventuelt skilting, vil bevisstheten og kunnskapen om disse minnene styrkes. Dette tilrettelegger også for en formidling av fornminnene og områdets forhistorie.

### **Nyere tids kulturminner**

I fjellområdene er det relativt få spor etter menneskelig aktivitet. Delvis skyldes dette nye driftsformer i landbruket, eller at gårdsdriften har blitt nedlagt. Også den omfattende treplantingen og gjengroingen har ført til at rester og spor etter tidligere tiders bruk og drift av området har forsvunnet. Likevel finnes der noen historiefortellende strukturer. I første rekke gjelder det rester og spor etter stølsdrift, utmarksveier, stemmer, kverner og steingarder. Dette er viktige spor som er med på å formidle et helhetlig bilde av tidligere tiders aktivitet i området.



Steingard ved Raunhaugen helt sør på Hamrefjellet. Foto: Byantikvaren

Det er i første rekke randsoneområdene for fjellene det knytter seg kulturminneverdier til. Der finnes kulturlandskap i innmark og utmark, en del verdifulle bygninger, bebyggelsesstrukturer og kommunikasjonsårer. Disse beskrives i kapitlene om bebyggelsesstruktur og ferdselsårer

og kommunikasjon. Det er også i randsonen det er størst press på arealer i form av fremtidige utbyggingsprosjekter.

### **Føringer**

Disse minnene har stor historiefortellende verdi, og ved synliggjøring og tilrettelegging vil bruksverdien av området ytterligere forsterkes. Dette er særlig viktig når området gjennomgår en så hurtig og omfattende transformasjon som i dette tilfellet. Det er derfor vesentlig å ivareta og synliggjøre disse strukturene som kilde til, og forståelse av, tidligere tiders bosetningsstruktur og bruk av området.

### **Krigsminner**

Innenfor området som dekkes av dette kulturminnegrunnlaget finnes der enkelte fysiske krigs- og forsvarshistoriske minner. Minnene det er tale om er i første rekke den såkalte militærveien som beskrives i kapittelet om ferdselsårer. Videre finnes her en løpe-/skyttergrav og tre bunkere.

På sørøst-siden av Smøråsfjellet finnes en løpe- eller skyttergrav. Den ligger like øst for "Ytrestien" ved Revasteinen. Skyttergraven er tørrmurt og skal være anlagt



Skytter-/løpegrav på Smøråsfjellet. Foto: Byantikvaren

under andre verdenskrig. Den ligger i et skogholt av gran som nå delvis er ryddet. Smøråsfjellets Venner har tynnet ut skogen her og har også avdekket og gravd frem skyttergraven. Under krigen, da her var mindre vegetasjon, må det ha vært godt utsyn herfra mot Vallaheiene med Osvegen og Kalandsvatnet.



En av bunkerne på Orrhaugane. Foto: Byantikvaren

Helt sør på Hamrefjellet finnes tre bunker tett samlet på en høyde som kalles Orrhaugane. De ligger i dag godt skjult i den tette granskogen, men har hatt fritt og godt utsyn ned mot Klokkarvatnet, østover mot Hamre og vestover mot Fanahammeren. To av bunkerne har ser ut til å ha vært utkikksposter med smale skyteskår. Den siste har ingen andre åpninger enn døren, og har antagelig vært et ammunisjonslager eller lignende.

I randsonene for fjellområdene ble det flere steder anlagt batterier og forsvarsverk, deriblant minefelt. Britiske etterretningskart fra 1944 viser militære anlegg ved Stend, Fanahammeren, Breivika ved Rød, Austrevågen og på begge sider av eidet på Krokeide. Den søndre delen av Korsneset var tungt befestet, og er stadig militært område og avstengt for publikum. Disse områdene ligger utenfor området som dette kulturminnegrunnlaget dekker, og er derfor ikke undersøkt nærmere.



Inngang til en av bunkerne, trolig ammunisjonslager, på Orrhaugane. Foto: Byantikvaren



Innerom fra en av bunkerne. Glugger i taket for observasjon og overvåking av omgivelsene.  
Foto: Byantikvaren

## Føringer

Innenfor området som dekkes av dette kulturminnegrunnlaget finnes der enkelte fysiske krigs- og forsvarshistoriske minner. Disse minnene har stor historiefortellende verdi, og egner seg godt til formidling, for eksempel for skoleklasser. Ved synliggjøring og tilrettelegging kan brukere av turområdet også få et innblikk i denne delen av vår nære historie, og bruksverdien av området vil dermed ytterligere forsterkes.

## 6: AVSLUTNING

Slik det fremkommer i dette kulturminnegrunnlaget, finnes det kulturminner og kulturminnestrukturer innenfor fjellområdene som er undersøkt. Tunstrukturer med eldre gårdsbebyggelse og kulturlandskap med steingarder, gårdsveier osv. bør søkes ivaretatt. Likeledes bør gamle ferdselsårer ivaretas, skjøttes og synliggjøres, for eksempel med skilting og informasjonstavler. Også krigsminnene forteller om en viktig del av vår nyere historie. Disse kan synliggjøres ved avdekking, fjerning av vegetasjon og skilting. Ved Militærveien og skyttegraven på Smøråsfjellet er dette allerede gjort av Smøråsfjellets Venner. I det videre planarbeidet bør kulturminneverdiene i området inngå i den helhetlige forvaltningen. Utenfor arbeidsområdet for dette kulturminnegrunnlaget, finnes det stadig områder med kulturlandskap og eldre bebyggelsesstrukturer med verneverdi.

## KILDER

**Birkeland menighetsråd:** Birkeland kirke 100 år. Bergen 1978.

**digitalarkivet.uib.no:** Engelsk etterretning om tyske anlegg i Bergen under 2. verdenskrig.

**Fett, Per:** Førhistoriske minne i Hordaland, Fana prestegjeld. 1971

**Hjellestad, Hermod:** Fana bygdebok bd.1. Bergen 1933.

**Johannessen, Arne (red.):** Smøråsfjellet i gammel og ny tid. Bergen 2002.

**Johansen, Karl Egil:** Fana bygdebok bd.3. Bergen 1993.

**Larsen, Jacob T.:** Fana bygdebok bd.4. Bergen 1984.

**Liland Ungdomslag:** Fana og Ytrebygda i ord og bilete. Bergen 2002.

**Moen, Linda M:** Gamle ferdselsveier i Fana. Smørås og Nøttveit (semesteroppgave). Bergen 1995.

**Oftedal, Marthe/Riksantikvaren:** Kulturminner 1905-2005, Grensefestningene. Oslo 2005.

**Osbanens Venner:** Nesttun – Osbanen 100 år, 1994.

**Thowsen, Stein/Garmannslund, Harald:** Fana – slik det engang var. Bergen 2002.

Arkeologiske undersøkelser, Byantikvaren i Bergen 2005-06.



Ortofoto 1951, Bergen kommune.

Muntlige kilder: Torbjørn Almeland, Tormod Skeie Jacobsen, Christian Rieber, Oddvar Skre.