



NVE Nord-Norgekontoret gjennom 50 år



***En kort historie om NVE Nord-
Norgekontoret gjennom 50 år –***

1948 - 1998

Av Arne M. Solvoll



NVEs distriktskontor i Nord-Norge, 50 års historie	
Forfatter: Arne Solvoll	Narvik 25.1.99
Oppdragsgiver: NVE Region Nord	Opplag: 50

Det var i 1998 femti år siden kontoret i Narvik ble etablert. Utviklingen ved kontoret har vært stor, fra den første ansettelsen i 1948 og frem til i dag med 25 fast ansatte i regionen. Mye arbeide er utført i og langs våre vassdrag for å beskytte hus og jordbruksareal i løpet av disse årene

For å ikke miste for mye av vår egen historie ønsket vi å få denne nedtegnet av en som hadde jobbet lenge i etaten. Samtidig ønsket vi å sikre oss en enkel beskrivelse av tidligere tiders utstyr og utviklingen frem til i dag. Arne Solvoll, som har arbeidet ved kontoret i hele 37 av disse 50 årene, sa seg straks villig og interessert i å ta oppgaven. Han har hovedsakelig arbeidet med historien etter at han ble pensjonist. Vi har gitt Arne full frihet i utvelgelsen og presentasjonen av stoffet.

Historien gir, foruten personalopplysningene, et innblikk i hva flomsikring har betydd og betyr for de som bor langs våre vassdrag. Den forteller også om arbeidet ute på anleggene ofte under slitsomme og kummerlige forhold.

Vi takker Arne for vel utført arbeide og for hans bidrag til å sikre noe av vår egen historie som ellers lett ville gått tapt.

Aage Josefsen
regionsjef



Forord

Dette er kort historie om NVEs distriktskontor i Nord-Norge med en del innlagte uformelle betraktninger av forfatteren. Videre er det gjort en vurdering av forbygninger i Nord-Norge som har hatt stor betydning for bosetting og miljø.

I 1998 feirer Nord-Norge kontoret sitt 50 års jubileum, i og med at kontoret ble etablert her i Narvik i 1948. Og i den forbindelse er det en glede for meg å kunne utgi denne kortfattede historien om kontoret. I det siste arbeidsåret mitt her ved kontoret voks det fram et ønske om å få skrevet ned historien til kontoret. Aage Josefsen ba meg om å ta på meg dette oppdraget, og jeg sa meg villig til det. I og med at jeg vokste opp i nær tilknytning til min onkel som var ansatt som oppsynsmann i NVE fra 1939 til 1970, hadde jeg et godt utgangspunkt for å ta på meg denne oppgaven. I tillegg har jeg arbeidet her ved kontoret i 37 år og har opplevd alle omveltninger og forbedringer som har skjedd utover gjennom årene. Jeg mener at denne historien kan være nyttig for alle de som blir ansatt ved Nord-Norge kontoret. Det kan være av verdi å kjenne til det som har skjedd gjennom de 50 år kontoret har vært til. Med andre ord er det viktig å kjenne til sitt opphav. Jeg har da også skrevet om arbeidsmetoder i gamle dager som kan være av interesse for nye medarbeidere å kjenne til.

I de 37 år jeg har vært ved kontoret i Narvik har jeg blitt kjent med alle medarbeidere og kollegaer, både på kontoret i Region Nord og i landet for øvrig. Jeg vil gi en uforbeholden ros til samtlige for deres interesse og iver i arbeidet.

Det har vært inspirerende å arbeide i dette miljøet. Samtidig har arbeidet med å sikre jordverdier langs våre vassdrag gitt meg en god følelse av å ha vært med på å gjøre noe nyttig for landsdelen. Det er uten tvil den største gleden. Jeg tenker ofte på alle de tusenvis av dekar jeg har planlagt sikring for. Også for rasutsatte områder har jeg vært med på å utarbeide sikringsplaner, som er utført, slik at folk kan bo trygt bak disse sikringsverkene. Også sentrumsnære områder og annen bosetting har jeg planlagt sikringstiltak for. Det har vært med på å trygge bosettingen i hele landsdelen, og på den måten gitt kommunene inntekter. Ute på anleggene har jeg fått anledning til å følge med i arbeidets gang. Ros skal også de ha som har kjørt maskinene og utført det fysiske arbeidet med forbygningene. Det har vært trivelig å se den interesse som har vært lagt fram. I samarbeid med disse har også arbeidet bidratt til at resultatet er blitt godt. I ettertid ser en jo at det kunne vært lagt mere arbeid i å ta vare på miljøet langs våre vassdrag. Dette er et syn som har modnet seg utover årene, også ellers i samfunnet. I dag planlegges det for å tilrettelegge for at stedegen vegetasjon skal hurtig etablere seg på forbygningene. Dette er nok riktig.

Jeg håper på at historien vil bli godt mottatt.



Arne M. Solvoll (s).



Innhold

Forord.....	1
Innhold	2
1 Innledning	4
1.1 Bakgrunn.....	4
2 Ansatte	6
2.1 Ingeniører	6
2.2 Kontoransatte	9
2.3 Oppsynsmenn.....	10
2.4 Arbeidere i Regionen	10
2.5 Avdelingsdirektører	11
2.6 Lokalisering av regionkontoret og kontorets benevnelser	12
3 Boforhold, transport og anleggsfolk	12
3.1 Skogsbuene	12
3.2 Brakkerigger	13
3.3 Arbeiderne kår i gamle dager	13
3.4 Reisevirksomhet - bilens inntog for tjenestemenn	14
4 Småhistorier om arbeidsbestyrerne	14
5 Krigsårene 1940-45.....	16
5.1 Forbygningsstein og tyskerne - kommunenes dårlige økonomi.....	16
6 Arbeidsmetoder – utvikling	17
6.1 Slitets periode	17
6.1.1 Feltsmiene	17
6.1.2 Mann, hest, slede og arbeidsmåter	17
6.1.3 Oppmålings- og kartleggingsarbeidet	18
6.1.4 Tegning/konstruksjon	18
6.1.5 Nedlegging av forbygningssteinen i elvemelen	19
6.1.6 Oppsynet og arbeidsbestyreren	19
6.2 Nye tider.....	19
6.2.1 Oppmålings- og kartleggingsarbeidet	19
6.2.2 Maskinenes inntog i forbygningsarbeidet	22
7 NVE Nord-Norgekontoret og Naturskadefondet	23
8 Flom og skader - katastrofeflom i 1959	24
9 Minner fra kontoret	25
10 En liten historie.....	25
11 Forbygningnsarbeider	25
11.1 Vurderinger av forbygningsanlegg i region nord	26
11.2 Enkeltanlegg	27
11.2.1 Tanalelv ved Holmfjell (5890), Tana, Finnmark	27
11.2.2 Altaelva ved Arrones (302), Alta, Finnmark	27
11.2.3 Eibyelv ved Tangen (5158), Alta, Finnmark	27
11.2.4 Skibotnelv ovenfor og nedenfor Broen (809), Storfjord, Troms	27
11.2.5 Signaldalselv ved Stornes (6036), Storfjord, Troms.....	28
11.2.6 Signaldalselv ovenfor Fossen (6919), Storfjord, Troms.....	28
11.2.7 Nordkjoselv og Bomstadelv (7199), Balsfjord, Troms.....	28
11.2.8 Nordkjoselv ved Løvhaug (4898), Balsfjord, Troms.....	28
11.2.9 Målselv ved Gullhav – Lunneborg (1325), Målselv, Troms.....	28



11.2.10 Tverrelv ved Alapmo (4288), Målselv, Troms	29
11.2.11 Barduelv ved Moen (6724), Bardu, Troms	29
11.2.12 Sjørdalselva ved Sjørgård (5892), Bardu, Troms.....	29
11.2.13 Salangselva fra Bones til Strømholdt (7440), Bardu, Troms.....	29
11.2.14 Spansdalselva ved Sandmel (574), Lavangen. Troms	30
11.2.15 Storelva ved Hesjeberg (5487), Gratangen, Troms.....	30
11.2.16 Beisfjordelva ved Sundby-Sjøen (4291), Narvik, Nordland	31
11.2.17 Spilderelva ved Spilderen (6349), Meløy, Nordland	31
11.2.18 Reppaelva ved Reppen (4261), Rødøy, Nordland	31
11.2.19 Beiarelv ved Furunes (6001), Beiarn, Nordland	31
11.2.20 Lakselva i Misvær (8439), Skjærstad, Nordland	31
11.2.21 Saltdalselv v/Prestegårdsskogen og Rognan jernbanestasjon (318), Nordland	32

Vedlegg:

1. Plan av forbygningsanlegg.
2. Akkordlister
3. Krigsdokument
4. Nedsatt distriktsandel



1 Innledning

Norge er kjent for sine vassdrag. Høge fossefall og skummende stryk, store innsjøer og små idylliske tjern er uløselige knyttet til norsk natur. Vassdraga har også i stor grad vært med å forme landet. Små bekker og store elver har gravd og sedimentert i årtusener, og flom og oversvømmelser, ras og skred har satt sitt preg på landskapet. I og omkring vassdraga er det livsgrunnlag for et rikt plante- og dyreliv.

Flom og erosjon har helt siden Norge fikk fast bosetting og jordbruksdrift forårsaket skader som befolkningen har prøvd å sikre seg mot. Dette ble tidlig sett på som et nasjonalt ansvar, i begynnelsen med amtmann og militærvesen som utøvende myndighet.

Vassdraga har stor nasjonal verdi. De store elvene er hovedpulsårer for områdene omkring. Fra gammelt av har de spilt en sentral rolle for bosetting og utvikling av lokalmiljøer og landsdeler. Vannvegen ga gode transportmuligheter, ikke minst til tømmerfløting. Langs vassdraga vokste det fram nye lokalsamfunn basert på vandrevet industri. Her i Nord-Norge kjenner vi til at det var bygget flere møller i elver og bekker rundt i alle bygder. Også sagbruk drevet av vannkraft var ofte bygd opp rundt i bygdene. I Tanaelva, Pasvikelva, Reisaelva, Altaelva, Salangselva og Saltelva kjenner vi til at det var drevet fløting av tømmer.

Vassdragsvesenets historie er lang. Under Dansketiden var det få forbygningsanlegg utført her i landsdelen. Vi kjenner ikke til at det var noen her i nord som tok seg av dette fagfeltet. De første forbyggingene som var utført i landsdelen var nok utført under Kanalvesenet. Etter Storofsen i 1789 ble det øket aktivitet i vassdragssaker. I 1804 ble det bestemt at alle kanalanlegg i Norge skulle høre under Canaldirektøren i København. Alle amtmenn, grever og baroner i Norge ble anmodet om å melde fra om forslag og planer for kanalanlegg.

1.1 Bakgrunn

Under dette systemet ble det også i vår landsdel utført en del forbygningsanlegg. De eldste forbygningsanlegg som er utført her i Nord-Norge er nok utført for private midler. Vi kjenner til at eldre anlegg av beskjedne størrelse er utført i bekkeløp. Dette fordi at bekken sansynligvis holdt på å skade hus og bygninger. Disse forbygningsverkene består hovedsakelig av stokker som er satt ned i elvebunnen med flettet ris og stein bakom. Tre som settes i vann råtner lett om de blir blottlagt, ved at luften får komme til. Likevel har flere av disse beskjedne forbygningsanlegg stått bra. Det er nok fordi steinen som var brukt som bakfylling, har stabilisert bruddet så lenge treet foran var friskt, og holdt bakfyllingen på plass.

Det første forbygningsarbeidet vi kjenner til som er utført i Nord Norge, er fra 1909. Anlegget var utført i Beiarelva. Midlene til anlegget var hentet fra Opplysningsvesenets fond (se vedlegg 1).

I 1907 ble Kanalembedet omdøpt til Vassdragsdirektørembedet, og administrasjonen fikk navnet Vassdragsvesenet. I 1910-11 ble Vassdragsavdelingen som skulle foreta undersøkelser av vannfall tilhørende staten etablert. Forbygnings- og senkningsarbeider ble tillagt en egen avdeling som i mange år ble kalt Anleggsavdelingen¹. I 1920 ble det bestemt at det skulle opprettes et Hovedstyre

¹ Bård Andersens 1996: Flomsikring i 200 år



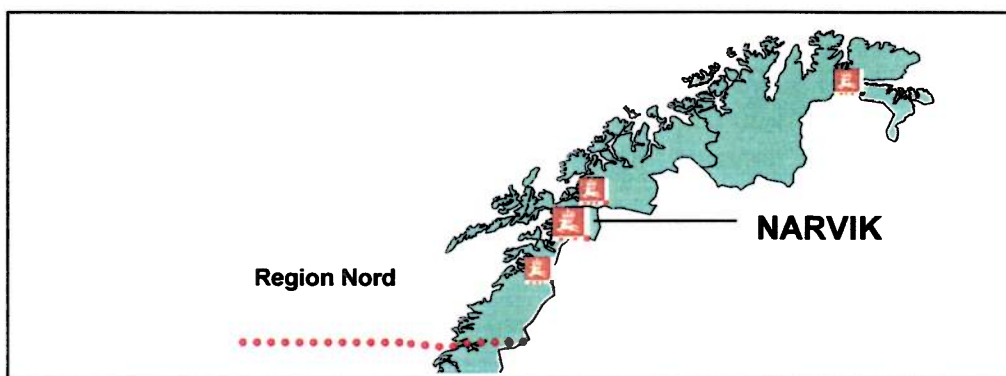
for Vassdrags- og Elektrisitetssvesenet, med en generaldirektør i spissen, dessuten 3 fagdirektører og 5 Stortingsvalgte medlemmer.

I 1932 fastsatte Stortinget følgende forandringer: Hovedstyret skulle bestå av generaldirektør og 5 stortingsvalgte medlemmer. Fagdirektoratene skulle falle vekk. Avdelingenes antall skulle reduseres fra 11 til følgende 6²:

- Vassdragsavdelingen med tidligere kontor-, kontroll- og fløtningsansvar
- Forbygningsavdelingen, med den tidligere Kanalavdeling
- Den hydrografiske avdeling
- Elektrisitetsavdelingen.
- Tilsynsavdelingen
- Kraftverksavdelingen, bl.a. det tidligere Fossedirektorat.

I 1913 ble en ingeniør stasjonert i Nord-Norge. Han ble bosatt først i Saltdalen, senere i Bodø. Den 1. juli 1927 ble kontoret i Bodø inndratt. Fra 1943 ble det opprettet kontor, med kontorsted Moen i Målselv, det var nemlig vanskelig å få kontorlokaler i Tromsø, som var vedtatt til kontorsted.

I 1948 ordnet det seg med lokaler i Narvik og kontoret ble etablert her. Kontoret skulle dekke området fra Saltdalen i sør til Grense Jakobselv i øst. Altså omfatte halve Nordland fylke, Troms og Finnmark fylker.



Det ble da lettere å drive anlegg rundt omkring i landsdelen. Det første som skjedde ved denne opprettelsen var at overingeniøren ble flyttet til Narvik, og en kontordame ble ansatt. I tillegg at det tidligere var ansatt en oppsynsmann som skulle forestå anleggsdriften i landsdelen. Før 1943 var arbeidet i landsdelen ledet fra hovedkontoret i Oslo. Kontoret lokalt bestod av dokumentmappa til avdelingsingeniøren som reiste rundt i landsdelen og så på områder det var kommet søknader fra. Det ble laget planer, og anlegg ble vedtatt og utført. Mannskaper til arbeidene ble hentet fra ledige folk i bygdene hvor arbeidet skulle utføres. Stein til forbygningene ble tatt ut med feisel og handholdt bor.

Arbeidet med å ta ut stein og kjøre den til forbygningsstedet foregikk som regel fra februar til april. Så ble det et opphold til flommen var over før steinen ble lagt ned i elvemelen. Dette arbeidet foregikk i juni og ofte så sent som til august/september.

² Bård Andersens 1996: Flomsikring i 200 år



2 Ansatte

2.1 Ingeniører

Lorentz Holst var den første som reiste rundt her i landsdelen i perioden fra 1913 til 1927. Han bodde på forskjellige plasser under sine reiser i Nord-Norge. Holst var først plassert i Saldal og senere i Bodø. På sine mange reiser rundt i landsdelen bodde han blant annet på Moen i Målselv, og på Soløy i Lavangen. I våre arkiver finner vi mange planer fra hans hånd. (se vedlegg). Først ansatt på distriktskontoret i Narvik var overingeniør Olaf Strand fra Oslo, ansatt i 1943 som anleggsbestyrer. Hartvig Solvoll fra Lavangen ble ansatt i stillingen fra 1939. Men, Solvoll var utdannet i Forsvaret og var innkalt hver sommer til tjeneste. Oppsynsmann Hans Molid fra Saltdalen arbeidet ca. ett år i



Hartvig Solvoll

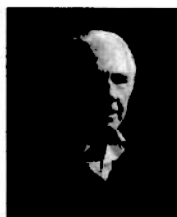
Forbygningsavdelingen i Narvik - fra 1948 til 1949. Han var ansatt for å avhjelpe situasjonen når Solvoll var inne til tjeneste i Forsvaret.

Også oppsynsmann Jan Sundby fra Saltdalen var en kort tid ansatt like etter krigen i 1945. I 1949 ble oppsynsmann Magnus Bjørknes fra Røsvik i Salten ansatt. I 1949-51 var konstruktørene Åsmund Lie og Per Henry Aarseth fra Oslo utlånt til Nord-Norge for å kartlegge Manndalselva og Kåfjordelva. P. H. Aarseth kartla også deler av Nordkjoselva og Balsfjordelva i Balsfjord og Manndalselva i Kåfjord kommuner i 1950. Disse kartene var tatt opp med gamle instrumenter, og er ikke av samme kvalitet som de som ble tatt opp senere.



Per H. Aarseth

Oppsynsmann Erling Kjæreng fra Lavangen ble ansatt i 1952 og fikk ansvaret for anleggsdriften i aust Finnmark med bopel i Vadsø. Slik fungerte kontoret til 1953. Da ble overingeniør Halfdan Haanes ansatt som arbeidsbestyrer. Olaf Strand flyttet tilbake til Oslo og fortsatte ved NVEs hovedkontor. Halfdan Haanes kom fra Finnmark vegkontor, men han var barnefødt i Trondheim. På kontoret var Per Pedersen fra Narvik ansatt som tekniker en periode omkring 1955. Han tegnet i hovedsak kart og profiler og var lite ute i distriktet.



Halfdan Haanes

Utskiftningskandidat Olav Hope ble ansatt som avdelingsingeniør i 1954. Olav Hope var fra Masfjorden ved Bergen. Olav Hope slutte ved NVE og gikk over til Landbruksdepartementet i 1961, som statskonsulent. Olav Hope bodde på Rykking med sin familie. Han døde i 1992, knapt 65 år gammel. På kontoret ble ansatt ingeniør Knut Olsen Grønnås fra Balsfjord i 1959. Han sluttet i 1960, og undertegnede (Arne M. Solvoll) fra Lavangen ble ansatt som tekniker ved kontoret i Narvik i 1960. I Finnmark ble oppsynsmann Edvard Hansen fra Sørreisa ansatt i 1960, med bopel i Vadsø. Oppsynsmann Erling Kjæreng også han fra Lavangen, som var ansatt i NVE i 1952, ble flyttet fra Vadsø til Nordreisa og overtok Nord Troms og Vest Finnmark fra våren 1960. Erling Kjæreng ble pensjonert i 1993. Han bor fortsatt på Storslett i Nordreisa. Erling Kjæreng var en dyktig pådriver i arbeidet. Alt er gjennomførbart, var hans slagord.



Olav Hope

Etter at Hope flyttet fra Narvik til Bærum, ble utskiftningskandidat Alf Solbakken fra Lyngseidet, ansatt som avdelingsingeniør i 1963. Alf Solbakken sluttet i 1974. Alf Solbakken fikk den leie sykdommen Multipel Cklerose, og han døde av sykdommen i 1984.



Alf Solbakken



Edvard Hansen sluttet i NVE og arbeidet hos Fylkesmannen i Finnmark fra 1969 til 1971. Gunnar Pedersen fra Kabelvåg, ble ansatt som oppsynsmann i Øst Finnmark fra 1969, med bosted i Skippagurra i Tana. I Skippagurra ble den gamle barneskolen som da var lagt ut for salg, kjøpt av NVE og leilighet til Gunnar Pedersen og hans familie ble innredet i bygget. Her bodde Pedersen fram til han bygget eget hus på utparsellert tomt av NVEs tomt i 1987.



Edvard Hansen

Resten av Troms hadde H. Solvoll ansvaret for fram til sin alt for tidlige død i 1970 - han ble bare 63 år gammel. Undertegnede drev forbygningsarbeidet i Sør Troms under H. Solvolls sykdom fra 1968 og etter hans død fram til 1971, i tillegg til jobben som konstruktør ved kontoret. Edvard Hansen søkte seg tilbake til NVE og fikk overta Sør Troms fra 1971, med bopel i Sørreisa, etter H. Solvolls død.

Sivilingeniør Trond Johansen fra Narvik ble ansatt i 1974 som avdelingsingeniør og arbeidet med de samme oppgavene som Solbakken hadde hatt, fram til i 1975, da han gikk tilbake til Statkraftverkene.



Trond Johansen

Utskiftingskandidat Ingvar Øvereng fra Overhalla, ble ansatt i 1975 som avdelingsingeniør. Han kom fra Jordskiftekontoret i Narvik, og arbeidet i flere år ved kontoret utenom et avbrekk på et par år ved Statskraftverkene i Kobbelv. Han kom tilbake til NVE Forbygningsavdelingen i 1982. Som overingeniør fortsatte han ved regionkontoret fram til 1990 da han sluttet i NVE og gikk over i ny stilling som kontorsjef ved Forsvarets bygningstjeneste i Harstad.



Ingvar Øvereng

I 1976 sluttet overingeniør Halfdan Haanes etter oppnådd aldersgrense. Halfdan Haanes ble 85 år gammel og døde i 1992. Sine siste leveår bodde han på Hamar. Sivilingeniør Einar Kummeneje ble ansatt som arbeidsbestyrer i 1976. Kummeneje var barnefødt i Hammerfest men oppvokst på Lillehammer. Kummeneje kom fra stillingen som anleggsleder ved Skjomenverkene.



Einar Kummeneje

Diskusjonen om kraftverksutbygging, fiskeoppdrettsanlegg, vannverk o.s.v. forekom stadig på 70-80-tallet. Henvendelsene til vårt kontor begynte å øke på. Vi følte at alt for mange henvendelser måtte kanaliseres videre til hovedkontoret i Oslo. Ønsket blant alle våre medarbeidere var å få flere fagfelt nordover. Derfor ble avd.ing. Jostein Jensen fra natur- og landskapsseksjonen og Aage Josefsen fra vassdragstilsynet plassert her. Her ble avdelingsingeniør Jostein Jensen fra Narvik ansatt i 1975. Fra tilsynsavdelingen kom sivilingeniør Aage Josefsen fra Bodø i 1979. Påtrykket fra oss her nord var således muligens foranledningen til den senere opprettelsen av regionkontorene over hele landet. Jostein Jensen sluttet i NVE i 1989. Jensen var et muntrasjonsråd på kontoret og det var et savn å miste han.



Jostein Jensen

Hydrologisk avdelingsingeniør; Telemarkingen Olav Råmundal ble ansatt ved Region Nord og kom til kontoret i 1980. Kontoret var nå godt utbygd til å ta seg av alle de oppdrag som ventet på alle områder vedr. Vassdragsteknikk innbefattet andre vassdragstekniske betraktninger.



Olav Råmundal



Kjell Pedersen ble ansatt som avd.ing. med ansvar for Nordland fra Saltfjellet til Troms grense i 1987 etter Bjørknes død. Kjell Pedersen fikk bopel i Fauske.



Kjell Pedersen

Etter at Øvereng sluttet, ble sivilingeniør Per Losvik fra Harstad ansatt som overingeniør i 1990, men han sluttet året etter i 1991. Han gikk tilbake til sin gamle stilling som konsulent i eget firma.

Etter at Kjæreng ble pensjonert i 1993, ble landsdelen delt i tre isteden for fire oppsynsmannsdistrikt.. Gunnar Pedersen fikk ansvaret for hele Finnmark. Edvard Hansen overtok hele Troms, og Kjell Pedersen hadde ansvaret for Nordland fra Saltfjellet til Troms grense.



Gunnar Pedersen

Ingeniør Torbjørn Sneve fra Narvik ble ansatt i stillingen etter Jostein Jensen i 1990. Mellom Jensen og Sneve fungerte Gunnar Lervang i ca 2 år. Lervang var fra Hedemark og han hadde kona si med og vi ble alle kjent med disse vennlige personene. Gunnar Lervang hadde tidligere i en periode vært ansatt i NVE, landskapsavdelingen, med bopel i Bardu.



Torbjorn Sneve

Nord Norge kontoret omfatter også Svalbard, og det tilfaller Gunnar Pedersens distrikt. Edvard Hansen ble pensjonert i juni 1997 og Halvard Strand fra Bardu ble ansatt i denne stillingen med start august 1997. Hans bopel er Setermoen i Bardu.



Halvard Strand

I 1985 ble Hydrologisk avdeling ved regionkontoret styrket ved at overingeniør Roger Sværd fra Narvik ble ansatt.



Roger Sværd

Fra 1990 ble Aage Josefsen ansatt som regionsjef. Kummeneje fortsatte som sjefingeniør på seksjon for Vassdragsteknikk. Einar Kummeneje ble pensjonert i 1993, og bor i Narvik. Vi minnes Kummeneje med gode minner fra tiden i NVE, og særlig i Region Nord. Denne tiden fra 1976 til 1990 var distriktstilskuddet frafalt og det foregikk et utstrakt forbygningsarbeide i disse årene.



Aage Josefsen

Sivilingeniør Knut Aune Hoseth ble ansatt i 1992. Han overtok Kummenejes jobb i 1993. Hoseth har vokst opp på forskjellige steder i den nordlige landsdel.



Knut Aune Hoseth

I 1993 ble også sivilingeniør Geir Inge Sivertsen fra Rossfjord, ansatt som avdelingsingeniør i saksbehandlerstilling innen vassdragsteknikk. Hans søkte om ett års permisjon fra 1995 og sivilingeniør Tuva Cathrine Daae fra Kongsberg, ble tilsatt som vikar i Sivertsens stilling. I 1994 ble ingeniør Viggo Moe fra Gratangen, ansatt i stillingen etter Olav Råmundal som ble pensjonist i 1993. Råmundal flyttet tilbake til Oslo. Råmundal var en vennlig person og en dyktig medarbeider som vi minnes med glede. 1996 sa Geir Inge Sivertsen opp sin stilling og Tuva Daae ble fast ansatt i stillingen. I 1994 kom ingeniør Tor Arne Jensen fra Narvik til kontoret som overingeniør og saksbehandler for anbudsregninger. Anleggsavdelingen var gått fra tradisjonelt arbeide for forvaltningen, til å bli organisert som egen resultatenheter. Leder for resultatenheten ble Knut Aune Hoseth i en periode fra 1994 til 1997.

I 1997 søkte Torbjørn Sneve seg til hovedkontoret i Oslo. Og Martin Lyngstad fra Kåfjord ble engasjert i Sneves stilling. Torbjørn Sneve kommer tilbake til Region Nord våren 1999. Etter at Arne Solvoll ble pensjonert fra årsskiftet 1998, ble Stian Kanstad ansatt som overingeniør fra 30.mars 98.



Viggo Moe



*Geir Inge
Sivertsen*



*Tuvava Cathrine
Daae*



*Tor Arne
Jensen*



*Martin
Lyngstad*



Stein Steffensen



*Stian Bue
Kanstad*

Tuva Cathrine Daae, sa opp sin stilling fra julen 1997 for å flytte til Mo i Rana. Undertegnede, Arne Solvoll, ble pensjonert fra 01.01.98 etter 37 år i etaten.

Ny leder for resultatenheten ble ansatt i 1997 og Stein Steffensen fra Vesterålen fikk jobben. Knut Aune Hoseth gikk tilbake til den gamle jobben, som senioringeniør.

2.2 Kontoransatte

Første kontordame på Narvik kontoret var Reidun Amundsen. Hun var fra Narvik, og ble ansatt i 1950 og sluttet i 1956. Reidun Amundsen utførte forskjellige gjøremål på kontoret. I tillegg til å utføre vanlig kontorarbeide, som bl.a. bestod i å skrive på maskin alle planene og annen korrespondanse, tracet hun også tegninger og profiler for planene som ble avgitt.



Reidun Amundsen

I 1956 ble Olga Hansen fra Narvik ansatt som kontordame. Og i 1957 ble Arona Danielsen, som også var fra Narvik, ansatt som distriktskasserer. Tidligere hadde det fungert distriktskasserere rundt i landsdelen. Det var folk som var ansatt i andre yrker, f.eks. handelsmenn og fiskebåtreidere. Og det hendte at NVE delte kasserer med Vegvesenet, som derved fikk en ekstraintekt ved dette arbeidet for NVE. I 1986 ble Arona Danielsen pensjonert og Olga Hansen overtok regnskapsfunksjonen. Arona Danielsen døde i 1991, et elskelig menneske som vi alle satte stor pris på. På kontoret ble staben ytterligere styrket ved at Arnhild Johansen fra Narvik ble tilsatt som ekstrahjelp periodevis fra 1959, og overtok forværelsesjobben fra samme tidspunkt. Hun sluttet i 1998.



Olga Hansen



Arona Danielsen



Arnhild Johansen



Vigdis Steien



Linnita Eriksson

Det ble etterhvert også nødvendig å føre et eget regnskap for resultatenheten og Vigdis Steien fra Narvik ble ansatt i 1995 som regnskapsfører for denne delen. Det ble behov for å regne anbud på det arbeide som skulle til utførelse. Linnita Erikson fra Narvik ble ansatt som sekretær i 1998 etter at Olga Hansen sluttet etter 42 år i etaten. Arnhild Johansen sluttet også i 1998.



2.3 Oppsynsmenn

Hartvig Solvoll, ble som før nevnt ansatt i 1939. Senere kom oppsynsmann Magnus Bjørknes i 1949. Han var som før nevnt fra Røsvik i Salten. Oppsynsmann Bjørknes bestyrte området fra Saltfjellet til Narvik. Magnus Bjørknes fikk en alvorlig sykdom i 1983 som han døde av i 1986, 68 år gammel. Bjørknes var en flittig gjest på kontoret i Narvik, og vi gledet oss alle til at han stakk innom. Oppsynsmann H. Solvoll bestyrte resten av landsdelen fram til 1952, da oppsynsmann Erling Kjæreng ble ansatt i Finnmark, med bosted i Vadsø. Han overtok anleggsdriften i Finnmark fra samme tidspunkt. Det ble drevet forbygningsarbeide også under krigen. Det oppstod ofte vanskeligheter ved oppmålingsarbeider i denne tiden. Disse ble etter hvert ansatt som avdelingsingeniører.



Magnus Bjørknes



Erling Kjæreng

2.4 Arbeidere i Regionen

Gjennom årene har det vært mange som har hatt arbeide i NVE Region Nord. Det vil føre for langt å omtale alle, men jeg vil ta med de som har vært fast ansatte som maskinførere og formenn. Av formenn vil jeg nevne Tollef Helgesen, fra Målselv. Han begynte sammen med sin far som helt ung i 1948, som arbeider i sesongen da forbygningsarbeidet var drevet i hovedsak om vinteren. Tollef Helgesen overtok som formann fra 1971 og var fast ansatt til han ble pensjonert i 1994. Kjell Skoglund fra Øverbygd, ble tilsatt som maskinfører fra 1968 og er fortsatt i tjeneste som maskinfører og formann. Han kan også nevnes som en veteran innen NVEs anleggsavdeling. Joar Aune fra Lavangen ble ansatt som maskinfører fra 1983. Han kjører både lastebil, gravemaskin og bulldoser. Jostein Markussen også fra Lavangen har arbeidet i Forbygningsavdelingen i et par etapper. Først under oppsynsmann Erling Kjæreng fra 1980 til 1983. Siden fast ansatt under oppsynsmann Edvard Hansen, som maskinfører og tillitsmann. Gustav Preiss fra Langfjorden i Alta arbeidet flere år som formann under Kjæreng. Jeg husker også Emil Aspelund fra Nordreisa som også var formann i flere år under Kjæreng. Videre kan jeg nevne Karl Komeros fra Neiden, - han var en stødig kar som arbeidet som bas først under Erling Kjæreng og Edvard Hansen så senere under Gunnar Pedersen. Mange av disse basene går det frasagn om ennå. De markerte seg sterkt som dyktige arbeidere. Videre vil jeg nevne Arne og Kristian Lunde fra Storslett som begge arbeidet i flere år i Forbygningsavdelingen. Arne Lunde arbeidet som maskinformann de siste årene i NVE før han ble pensjonert. Hans Øvergård fra Øverbygd, var ansatt i NVE i flere år som bulldoserkjører, men han sluttet på grunn av overtagelse av farens lastebilbedrift. Egil Østli fra Rostadalen var også innom NVE i flere år. Først som vanlig arbeider senere fortsatte han som formann. Trond Helgesen som er sønn av Tollef Helgesen ble tilsatt som maskinfører i 1992. Han kjører også lastebil og trekkvogn. John Egil Johansen fra Saltdalen ble ansatt i avdelingen fra 1982 under ledelse av oppsynsmann Magnus Bjørknes. Sener under oppsynsmann Kjell Pedersen. Han er fortsatt i tjeneste som maskinfører. Arnfinn Olsen fra Tana ble ansatt som maskinfører i 1982 under oppsynsmann Gunnar Pedersen. Han kjører både lastebil, gravemaskin og hjullaster. Arnt Samuelsen fra Børselv ble ansatt som formann under Gunnar Pedersen i 1974 fram til 1997. Også John Martinsen fra Børselv var innom NVE som formann i mange år. Han kan regnes som en virkelig vetran i NVE. Svein Halvorsen fra Storslett ble ansatt i avdelingen i 1978 som maskinfører. Han ble dessverre syk og måtte slutte i avdelingen i 1995. Andre som kan nevnes er Magnus Pettersen fra Saltdalen som arbeidet i en rekke år i NVE. Han er pensjonert for flere år siden. Også Ernst Michalsen fra Beiarn var ansatt i NVE, men på grunn av sykdom måtte han sykepensjonere seg, tidlig på 80 tallet. Hans Hansen fra Saltdalen arbeidet også for NVE i flere år, men er også pensjonert. Videre kan nevnes



Alf Rånes fra Saltdalen og Nils Sørfossmo fra Sørreisa. Alle var de trauste arbeidere som ikke kviet seg for å ta et tak for NVE. Nevnes kan også Einar Pettersen fra Tana som har vært innom NVE i flere anledninger, som hjelpes-og alt mulig mann.

Før 1960 var det utført forbygninger i flere kommuner. Arbeidere og formenn ble plukket ut av arbeidskontorene rundt om i landsdelen. Jeg husker en rekke av disse arbeiderne . Flere av dem markerte seg som dyktige arbeidere. Peder Solvang, min far Peder Solvoll, Oleiv Teigland, Jens Simonsen alle disse var fra Lavangen. Peder Furuholdt fra Ballangen og Ragnvald Helgesen fra Målselv, samt Nikolai Nilsen fra Gratangen, og Elias Jensberg fra Målselv er noen av de basene jeg husker godt. Min ros går til dem alle.

2.5 Avdelingsdirektører

I tillegg til at oppsynet var inne på kontoret var også avdelingsdirektøren Olaf Tronsgaard fra hovedkontoret i Oslo på årlige visitter her i nord. Da reiste han sammen med arbeidsbestyreren Halfdan Haanes rundt i landsdelen, og så på det arbeidet som var utført om vinteren. Disse reisene var på mange måter slitsomme, men ga også anledning til å spise mye laks på hotellene i landsdelen. Dette var en matsort som avdelingsdirektøren satte stor pris på. Når han kom til Narvik for å starte på sin befaringsstur til distriktet, var det full aktivitet på kontoret. Han gikk i arkivet og hentet ut planer og saumfarte dem nøye. Han forlangte mye av alle på kontoret og ikke minst av kontordamene. Han spurte og grov etter alt. Haanes satt konstant i telefonen for å om dirigere reiseruta, fordi den ikke passet ham. Kjent er det at avdelingsdirektøren hadde med seg målebånd og en kork med en hyssingstump i lomma på sine reiser. Dette var fordi han målte sengene på hotellene, der han skulle overnatte, om de var lange nok for han. Han hadde selv en anseelig høyde. Korken benyttet han til å regulere vindusåpningen slik at han fikk luft nok. Nåde det hotellet som ikke hadde bra nok senger. Det hendte at han forlangte at han måtte få bytte rom midt på natta, fordi senga ikke var god nok.

Olaf Tronsgaard som var avdelingsdirektør i perioden fra 1946 til 1965, var en fagmann av høy klasse. Forsøk vedr. steinstørrelser ved terskelbygging ble utført ved vassdragslaboratoriet i samarbeide mellom landskapsavdelingen i NVE, Oslo Lysverker og Sira Kvina anlegget. Tronsgaard fulgte godt med i disse forsøk for å omsette resultatene til forbygningssektoren. Dette så vi resultater av etter hvert. Det er ikke få steiner i forbygninger som har fått navnet «Tronsgaardinger». Etter Tronsgaard ble Pål Melqvist ansatt som avd.direktør med ansvar for regionkontorenes avdelinger unntatt hydrologisk avdeling. Bård Andersen overtok som avdelingsdirektør for Forbygningsavdelingen i 1965. Andersen ble etter hvert svært godt kjent i landsdelen vår, og for øvrig i hele landet. Andersen ble pensjonert i 1991. Han slo seg ned i Lunner. Bård Andersen døde plutselig den 13.mars 1997. Einar Beheim overtok etter Andersen som fagsjef i Vassdragsavdelingen fra 1991. Imidlertid ble Beheim ansatt etter at Håkon Haga ble pensjonert i 1994, som regionsjef i Tønsberg – region sør. Den gamle Forbygningsavdelingen gikk over til å bli seksjon for Vassdragsteknikk og Hallvard Berg overtok som seksjonssjef i 1995.

Det hendte en gang i Nordreisa at Haanes, Tronsgaard og Kjæreng var og befarte et anlegg som var utført om vinteren. Direktøren bemerket at steinen ikke var komme ut i elva slik den skulle være. Dette ble for mye for Kjæreng som sa:» Du skulle vært her i vinter da det var -28 grader C og 2 m snø. Da skulle du sett hvor lett det var å få steinen dit du ville», og så gikk Kjæreng derfra.



Avdelingsdirektøren sa ikke mere den dagen.

2.6 Lokalisering av regionkontoret og kontorets benevnelser

Fra 1948 til 1953 hadde kontoret hus i Nilsengården i Dronningensgt. 40, med tre ansatte. Fra 1953 til 1960 var kontoret i Ankenes Herredshus, Dronningensgt. 43/45. Her hadde også arbeidsbestyreren leilighet. Våren 1960 flyttet kontoret til Danielsengården, Dronningensgt. 36. Kontoret hadde vokst til 6 ansatte. Her var kontoret til høsten 1972 da kontoret flyttet inn i El.verksbygget i Kongensgt. 49, som da var helt nytt. Haanes var byggekomiteens formann og hadde et ord med i laget da rommene og etasjene i huset skulle fordeles, -og etter et visst press fra de ansatte som ville bort fra de mørke lokalene i Danielsengården. Etter hvert som staben økte ved kontoret ble det også for trangt i El.verksbygget. Derfor ble kontoret flyttet til Kreditkassens nybygg i Kongensgt. 50. Her fikk vi trivelige kontorer fra 1979/80. Regionkontoret er fortsatt i denne bygningen. Kontoret hadde nå 8 ansatte medarbeidere.

I 1977 fikk kontoret representant for landskapsmessig tilsyn, og i 1979 fikk kontoret representant for Vassdragstilsynet. I 1980 fikk kontoret en representant fra Hydrologisk avdeling. I 1986 fikk kontoret en hydrologisk saksbehandler. Fra 1989 gikk kontoret over fra Forbygningsavdelingens Nord-Norgekontor til å bli: Vassdragsdirektoratets Nord- Norgekontor. Fra 1991 ble kontoret omdøpt til: Vassdragsavdelingens Nord-Norgekontor, og fikk benevnelsen NVE Region Nord . Første Regionsjef var Einar Kummeneje. Han satt som regionsjef fra 01.01.86 fram til 1990. Aage Josefsen ble ansatt som regionsjef fra 01.02.90, og sitter fortsatt i stillingen. Fra 1997 fikk NVE anleggsdrift ansatt en egen leder i full stilling, og i 1998 fikk kontoret en arealplanstilling.

3 Boforhold, transport og anleggsfolk

3.1 Skogsbuene



De første buene som kom til vårt område var de såkalte skogsbuene. De var små av størrelse og kunne trekkes på meier, og senere på hjulgang. Slik kunne de forflyttes på bar mark også. Det ble jo aktuelt da arbeiderne ble fast ansatt. Seks mann fikk plass til å sitte å spise i disse buene. Det hendte den første tiden at arbeidere overnattet i disse skogsbuene. Det var nedfellbare små bord, 3 på hver side inne i bua. Det var en ovn montert i disse. Det var en stor forbedring i forhold til de enkle lemmebuene som var nyttet før, fordi buene var isolerte.

I den første tiden var det ikke noe innsmett for arbeiderne for å spise sin niste. Den måtte inntas under åpen himmel. Jeg kan huske at det på 50 tallet var benyttet telt til å spise i. En må huske på at forbygningsarbeidet foregikk som oftest om vinteren. Utpå 50 tallet ble det bygget såkalte spisebuer. Det var lemmer som var satt sammen med kroker og det var også en liten ovn inne i huset. At de var laget slik, var fordi de var lettere å transportere, for de kunne legges sammen under transport. På kalde dager var det kun varmt rundt ovnen. Matpakkene som var lagt inn i huset om morgenen, var spekt av frost til middag. Så var det å tine opp maten på ovnen, før den kunne spises.

De første årene oppmålingsarbeidene foregikk hadde vi telt til overnatting. Maten ble laget på et



gassapparat. Det kunne da være kjølige netter med rimfrost. Før jeg krøp ut av soveposen måtte jeg ha fyrstikkene klar og så tenne på gassapparatet for å få det såpass varmt at jeg kunne dra meg ut av posen. Slik var oppmålingsarbeidet drevet fram til 1976. Det var da anskaffet flere hus som var innkjøpt fra Skjomenanleggene. Slik ble det mulig å overnatte på disse forlegningene ved oppmålingsarbeid. Tiden var på alle måter i ferd med å endre seg til det bedre.

3.2 Brakkerigger

Fra 1976 satte den nye arbeidsmiljøloven større krav til arbeidsmiljøet i anleggsdriften. Det var nå ansatt flere faste arbeidere som dro rundt i distriktet og utførte anleggene. Det ble for rimelige midler innkjøpt flere boliger fra Skjomenverkene. Boligene ble oppført på Storslett, Oteren, Bakkehaug og på Rognan. Også i Manndalen i Kåfjord kommune ble det oppført en mindre bolig av cabinbrakker. Alle disse boligene har vist seg å fungere godt for våre arbeidere rundt om i distriktet. Boligene har også vært benyttet til de andre avdelingene ved kontoret, så som hydrologisk avdelings medarbeidere, tilsynet og natur og landskapsavdelingen. Også i ferienesammenheng har boligene vært benyttet av folk som har tilknytting til NVE. I Tana ble det gamle skolehuset ominnredet til bolig for arbeidere og i Karasjok ble det bygget en helt ny bolig. I Lakselv ble det satt opp flere cabinhus sammen som er nyttet til bolig for arbeidere. Og på Thomasbakken i Alta ble flere cabinhus satt sammen til en forlegning. Man kan vel si at fra 1976 begynte en ny tid for distriktskontoret i Narvik. For NVE ansatte har denne forbedringen av innkvarteringsforholdene i høyeste grad medvirket til et godt arbeidsmiljø i vår landsdel. På det meste hadde vi innkvarteringsmuligheter på 9 steder i vårt område.

3.3 Arbeidernes kår i gamle dager

I de første år av Forbygningsavdelingens tilstedeværelse i Nord Norge, var tilstanden i heimene forskjellige. I denne tiden var utbytte til å leve magert for de fleste. Husene var i gjennomsnitt små og trange. Ungeflokken var store, og mange munnar skulle mettes. Det folk levde av var en kombinasjon av fiske og jordbruksdrift. Det folk kunne hente ut av den snaue jordvegen de hadde var oftest knapp. Det gav i hovedsak melk, kjøtt- og ull av sauene som kunne nyttes til votter og sokker. Andre klær var det vanskelig å skaffe fordi økonomien var så svak. De fleste arbeidere gikk i lappa klær. Regntøy hadde de færreste. Enkelte hadde dog oljeklær som de benyttet på fiske, også i forbygningsarbeide. Skotøy var det også dårlig stelt med. Men de som drev fiske hadde som regel støvler, ellers brukte de fleste kommager. Det var ingen støtteordninger som gav dem tilgang på arbeidstøy. På våte dager med nedbør kan man tenke seg til hvordan det var når far kom fra arbeide og skulle få tørket de våte klærne sine. Trangt som det var i husene ble det fort rått av vanddampen. Når de som drev fiske reiste til Lofoten eller Finnmark, var det i hovedsak kona med hjelp av barneflokkene som skulle hente ut av det lille småbruket det de skulle leve av. Når det ble drevet forbygningsarbeide i indre Finnmark, fikk en ofte arbeidere som var samer. De møtte opp i kofte og med skaller på beina. Ofte var de så påkledd at det var vanskelig å bøye seg. Men så kunne det være kaldt her også. Ofte var temperaturen nede i -40 grader C. Det hendte nok at temperaturen var så lav at arbeidet ikke kunne utføres, før den gikk opp mot normale tilstander. Også i indre Troms kan temperaturene være lave om vinterene. Ikke sjelden kan den gå ned mot -40 grader C, og under det også.



3.4 Reisevirksomhet - bilens inntog for tjenestemenn

Framkomstmiddelet til oppsynsmannen var opprinnelig i hovedsak sykkel. På enkelte strekninger gikk det bussruter og lokalbåter, og da kunne reisen foregå med disse. Men i hovedsak forgikk reisene med sykkel som framkomstmiddel. Man kan tenke seg til hvordan det var en streng vinterdag, i snøfokk eller på en regnværsdag. Oppsynsmennene Erling Kjæreng og Edvard Hansen, kan fortelle om mange harde turer med lokalbåten over Varangerfjorden til Grense Jakobselv, i storm og uvær. Og på ski over Jardsfjordfjellet i motvind og snøfokk.

Den første som fikk nytte bil i tjenesten her i nord var oppsynsmann Hartvig Solvoll, som fikk kjøpe bil og fikk kjøretillatelse i 1955. Det var en Opel kadett.

Oppsynsmann Erling Kjæreng kjøpte bil i 1956, og fikk tillatelse til å bruke den fra 1957. Det var ikke enkelt å få tillatelse til å bruke bil i den tiden. På 60 tallet måtte alle som hadde bil søke om tillatelse til å bruke den i tjenesten. Tillatelse ble som oftest gitt for ett år om gangen. Slik måtte en søke om tillatelse hvert år. Det å få benytte bil i tjenesten var en stor nyvinning. Reisene ble mye lettere, skjønt det hadde sine problemer også. Særlig i vårløsningen kunne det være en prøvelse å komme seg fram dit en skulle. Veien hadde jo en helt annen standard på denne tiden. Det fantes ikke asfalterte veger utenom i byene og på store tettsteder på 60 tallet. Ute i distriktene var det bare grusveger, og når teleløsningen satte inn var vegene rene "potetåkrer" etter kort tid. Anleggsdriften foregikk i hovedsak om vintrene og da var jo framkommeligheten god overalt.

Jeg kan erindre en tur Alf Solbakken og jeg hadde til Øverbygd på vårparten i 1969. Solbakken hadde en folkevogn vi benyttet. Den såkalte Bobla. Opp Bardudalen syntes jeg synd i bilen. Den dro bunnen i vegbanen over store strekninger, men det var bare å gi gass og stå på gjennom gjørma. Jeg syntes vi var mørbanket da vi endelig kom fram dit vi skulle. Bilen var oversprøytet av gjørme over alt, og vi sjanglet ut for å ta fatt på det oppdraget vi skulle utføre.

Det er knapt noen kommune i Nord- Norge hvor det ikke har vært drevet noen form for forbygningsarbeide. Dette har ført til at alle planleggerne ved kontoret etter hvert har fått en grundig kjennskap til landsdelen. Fra innlandskommunenene til det ytterste skjær. Fra dalbunnen til de høye fjell i øst. Oppsynsmennene har fått et grundig kjennskap til alle de kommuner som innbefatter deres arbeidsdistrikt. Man kan kanskje si at det er ingen som kjenner landsdelen så godt som NVEs medarbeidere. Det har de fått på kjøpet i forbindelse med sitt arbeide.

Ett er at man er blitt kjent i landsdelen, ett annet er at man er blitt kjent med en rekke mennesker rundt om i alle kommuner. Gårdbrukere og andre interessenter som har gitt rike opplevelser på så mange områder. Da kartleggingsarbeidet var drevet ble man kjent med mange stangbærere, og disse kom man jo særlig nært i kontakt med. Det er alltid en glede å møte mange av disse menneskene igjen.

4 Småhistorier om arbeidsbestyrerene

Overingeniør Olaf Strand var en morsom kar. Det er fortalt at når det var innsamling av midler til barn o l., hadde han en håndfull ettøringer og toøringer i lomma som han gav rundelig av til innsamleren. Folk rundt omkring som så dette, var overgitt over den mannen som kunne gi så mye.



De kjente jo ikke til at det var småpenger han gav så rundelig av.

Olaf Strand hadde sin familie i Oslo og levde spartansk på hybel i Narvik. Det førte til at matstellet var heller magert. Når han var ute på reise med båt eller overnattet på hotell, sa han til sidemannen, som oftest var Kjæreng eller Bjørknes når de satt ved frokostbordet : « Bare spis gutter, det koster det samme». Og Strand kunne» ladde» skikkelig opp, slik at det holdt hele dagen.

Overingeniør Strand reiste mye sammen med Oppsynsmann Hartvig Solvoll. Fra min oppvekst i Lavangen, husker jeg at Strand var ofte på Tennevoll hos H.Solvoll. De reiste sammen både på befaringer og oppmålingsarbeider i hele landsdelen. Jeg forstod at de hadde et tett samarbeid gjennom flere år. Og våre arkiver bekrefter dette. I kortere perioder hadde Olaf Strand sin familie her i Narvik. Men mest var han alene her.

Overingeniør Halfdan Haanes var en lun kar. Ofte var han på reise rundt i distriktet, særlig på sommerstid. Han var en eminent fluestangfisker. Det var moro å se han i aksjon i elva med fluestanga. Jeg husker at jeg en gang hentet han i Storfjord. Han var da på tur sørover i distriktet. Lange dager var det nok blitt på han, så han virket sliten. Uheldigvis begynte det å regne på vår tur sørover. Vi skulle opp til Sjørdalen i Bardu for å se på et anlegg som var under utførelse der. Det pøsregnet da vi kom fram. Haanes rullet bare vinduet ned på sin side, kikket ut og sa:» Det ser jo riktig bra ut dette, - vi kjører videre».

Midt på 60-tallet bygde NVE Forbygningsavdelingen en vei fra bebyggelsen i Grense Jakobselv og opp langs elva i ca 1 mils lengde. Overingeniør Haanes var opptatt av at vegen bare skulle brukes av NVE, og derfor måtte det settes bom over vegen ved dens begynnelse nede ved bebyggelsen. Bommen var kommet på plass og Haanes og Oppsynsmann Edvard Hansen var på tur ned langs elva på nyveien etter å ha befart elva, da de møtte en bil som kom oppover. Haanes tente med engang og sa til Hansen: «Nå skal vi ta han, se han kommer oppover på vår vei. Dette skal vi ikke ha noe av.» Bilene stoppet ved siden av hverandre og Haanes rullet ned vinduet på bilen og stakk hodet ut. Det samme gjorde den andre karen også, og da han så Haanes sa han: «Nei er det ikke han Haanes. Takk for sist ! Har du fått laks»? Haanes sa nei han hadde ikke fått laks, han hadde bare vært og sett på anlegg. Det ble vekslet noen ord, og så kjørte de videre. Da sier Haanes til Hansen: «Kjente du denne karen?» «Nei,» sier Hansen , «jeg kjente han ikke , har aldri sett han før».- « Ikke jeg heller», sa Haanes. Det ble ikke noe mere snakk om dette. Nå må jeg tilføye at Haanes var konstituert Vegmester i Finnmark fra 1943 til utpå 1950 tallet, og av den grunn var Haanes svært godt kjent av mange i Finnmark.

En annen gang hadde NVE gitt tillatelse til å ta ut grus fra Målselva like nedenfor Rundhaug bru. Grusuttaket var i full gang da Haanes og Hansen kom dit en fin sommerdag. Men på elveøra stod en gammel sint gubbe som var mot at det skulle tas ut grus. Han gestikulerte og kjeftet og til slutt sa han. « Du som er overingeniør må vel forstå at dette er galt?» Haanes sa ingen ting , men da han kom til bilen sa han. "Har du sett en sånn **kverulant**". Det var hans korte kommentar før de kjørte videre.

Einar Kummeneje som var arbeidsbestyrer fra 1976 til 1993 var en koselig kar. Han var blant annet god til å dikte, og ved enhver anledning vi hadde til sosialt samvær hadde han noe på lur. Da kunne han varte opp med de artigste fortellinger om alle ved kontoret og ute i distriktet. Han kalte dikteren



for «Stroganoff.» Til hver juletilstelning gledet vi oss til at Stroganoff skulle opptre, og det slo aldri feil. Vi har mange gode minner fra denne tiden.

Jeg hadde mange reiser rundt i landsdelen sammen med Kummeneje. Vi var både på befaringer og oppmålingsarbeider sammen. Ofte rastet vi ved veg - sjø- eller elvekanten når vi skulle spise. Utrolige mange fine naturopplevelser ble det gjennom årene. Maten handlet vi på nærmeste butikk. Kaffekjelen eller termosene hadde vi med. Så var det å finne en fin plass hvor vi kunne ta rasten. Kjelen ble kokt og maten inntatt i den frie natur, før vi måtte haste videre for å utføre våre gjøremål.

5 Krigsårene 1940-45

Oppsynsmann Hartvig Solvoll var i Beisfjord ved Narvik i 1943, hvor han skulle måle opp en elvestrekning av Beisfjordelva ved fangeleiren i Beisfjord. Her hadde tyskerne en svær fangeleir for serbere og russere. Under dette arbeidet ble han arrestert av tyskerne. Han ble tatt inn på ei kontorbrakke og forhørt tildels meget strengt. Den tyske offiseren som stod for avhøret gav han en sigarett og sa at dette var hans siste om han ikke kunne overbevise dem om hvem han var. Det ble ringt til NVE i Oslo, og før sigaretten var utrøkt, kom det beskjed at han var i lovlig ærend. Hartvig Solvoll sa senere at han kjente sigarettgloa sved i fingeren, slik røykte han den ned for å forhale tiden. Han ble sluppet fri og var lykkelig over at forhøret tok slutt. Hartvig Solvoll var kaptein i Infanteriet og hadde vært krigsdeltaker under kampene i Narvikavsnittet i 1940. Da var han fenrik og deltok i oppklaringspatruljer.

Hartvig Solvoll var venn med de fleste. Gjennom sin lange tid i NVE hadde han knyttet ett tett nett av kontakter rundt i distriktet. Kontakter som vi andre som kom seinere etter har nytt godt av.

5.1 Forbygningstein og tyskerne - kommunenes dårlige økonomi

Ofte ble forbygningstein som var tatt ut av NVE konfiskert av tyskerne. Dette førte til en hel utveksling av skriv mellom NVE og Ortskommandanturet på vedkommende sted, noe som fremgår av våre arkiver. (se vedlegg). Tyskerne skulle bruke steinen til sine stillingsutbygginger og bunkere. Krigsårene førte mange problemer med seg for oppsynet. Ofte var det avkrevet passkontroll, og lange forklaringer om hva man drev på med. Så grundig som tyskerne var med kontroller, kan man tenke seg til hvilken plage dette var for oppsynsmannen.

Det var også i denne tiden vanskelig å få vedtatt anlegg rundt i landsdelen. Kommunene hadde dårlig økonomi og det var etter søknad anledning til å få satt ned distriksandelen. Enkelte kommuner fikk nedsatt andelen til 10 %, eller ble helt fritatt for andel hvis for eksempel Lofotfisket skulle slå feil et år (vedlegg ?). Lite om arbeid var det også rundt i kommunene, så sysselsettingen i NVE var av stor betydning. Det var stor pågang av folk som ville ha arbeide i NVE. Ofte bestod arbeidslagene av opptil 12-14 mann. Var oppsynsmannen i tillegg en snill mann, var det vanskelig å sette noen utenfor, og derfor fikk flest mulig arbeide på anlegget. Og i denne tiden var alt arbeide utført med hand makt, så det var ikke så vanskelig å finne arbeide til alle.



6 Arbeidsmetoder – utvikling

6.1 Slitets periode

I perioden fra 1922 fram til 1955, var arbeidet preget av ett pionerarbeid for å finne arbeidsmetoder og kvalitet på sikringsarbeidene. Det var feisel, bor, gummidynamitt, sortkruttlunte, fenghetter, krafsa, spett, slegga, mann og hest som gjorde jobben. En honnør må gå til alle de slitere som viste arbeidsmot og interesse for arbeidet.

Historien ville være ufullstendig om jeg ikke tok med en beskrivelse av hvorledes arbeidene ute i marka ble gjennomført på denne tiden.

6.1.1 Feltsmiene

I tillegg måtte det finnes en smed som kunne kvesse bor. Dette var en kunst som mange ikke mestret. Særlig var det herdingen av borene som var avgjørende for et godt resultat. Til smie nyttet de såkalte feltsmiene. Det var i denne tiden smihus på nesten alle gårder, så visst anlegget lå nært en gård så hendte det at smihuset ble lånt til kvessing av borrene. Ofte hørtes lyden fra smedens slag på boret i klar vinterluft, der han holt på å kvesse bor på ambolten. Man kunne også høre freset fra den varme borren når den ble herdet i kaldtvannsbøtta. Var fjellet hardt å borre, gikk det hardt på borene og smeden var i fullt arbeid med å kvesse bor store deler av dagen. Han deltok også i forbygningsarbeidet når han ikke kvasset bor. Disse feltsmiene ble plassert under en berghammer i nærheten av forbygningstedet. Det hente nok i kalde vinterdager at brødiskiva ble tinet opp på feltsmia, av arbeiderne, slik at den kunne fortæres

6.1.2 Mann, hest, slede og arbeidsmåter

De som transporterte steinen måtte ha en god hest og bra slede med karm. I tillegg måtte kjøre karen ha god fysikk. Høymatsekken til hesten måtte være med,- også et dekken til å legge over hesten når det var på - eller avlastning og i mattida. Lassene var tunge og hestene ble fort svette, og det var viktig at de ikke frøs. Steinen som skulle nyttes til forbygningene måtte ikke være større enn at en mann kunne løfte den på lasset. Avlessingen og opprankingen av steinen måtte foregå med håndkraft. Derfor måtte kjøre karen være sterk. Ofte kunne det være opptil 7-8 hester som kjørte på anlegget. Alle mann på anlegget måtte kunne slå på feisel og kunne snu borren. Det var viktig at mennene kunne veksle på arbeidet med å slå på feiselen og snu boret. Det var utrolig å se hvordan enkelte slo med skikkelig sving på feiselen over boret. Med stor sikkerhet traff de boret og du kunne formelig se hvordan boret sank i fjellet for hvert slag. Enkelte var senere enn andre og satt i lengste laget å snudde borret, ja så lenge at buksebaken var frosset fast til fjellet før de byttet på arbeidet. Steinen ble sprengt ut og transportert til forbygningstedet med hest og slede på vinterføre. Bunnsteinen ble kjørt ut på elveisen og lagt ut i ranke etter så mang m^3 som var planlagt skulle være pr.lengdemeter. På elvekanten ble steinen som skulle brukes i melen ranket opp. Også her etter så mange m^3 som det skulle være pr. lengdemeter. At steinen ble ranket opp slik i 1 m eller opptil 5-6 m bredde og 1 m høyde var fordi den skulle måles opp av oppsynsmannen. Etter det ble oppgjøret foretatt (se vedlegg ?).



For å få ut så mye og stor stein som mulig, ble det borret få hull. Det ble brent gryte nede i hullet for at det kunne lades med så mye sprengstoff som mulig. Brenning av gryte foregikk ved at en halv «gubbe» med fenghette og lunte først ble ført med ladestokken ned i hullet, og fyrte av. Etter hvert økte mengden av gummidynamitt for hvert skudd slik at det nede i hullet ble forsiktig sprengt ut et rom som til slutt skulle romme det sprengstoffet som skulle ta ut fjellet. Ofte ble det borret ca 3 til 4 stendere og et par-tre liggere, slik at når stenderen var sprengt ut forsiktig til det var etablert en stor gryte, ble alle hullene ladet, - etterat hullet hadde stått en tid for å bli avkjølt, og så sprengt ut med gummidynamitt, sortkruttlunte og fenghette. For å forvise seg om at hullene var avkjølt nok, før basen kunne begynne ladingen, benyttet han laddeteinen. Han førte den ned i hullet, holdt den der en liten stund dro den så opp og kjente på enden av stokken om den var varm eller kald. Ofte ble hullene troppet med en treplugg og ble stående over natten før de ble ladet. Jeg så mange salver som var svært vellykket sprengt ut på denne måten. Var steinen storsprengt måtte slegga tas i bruk. Arbeidslaget måtte selv betale sprengstoff, fenghetter og lunte, og det førte til at en ikke hadde råd til å bruke sprengstoff til spretting av steinen. Derfor måtte karene ha god fysikk for å klare å stå med slegga hele dager. Steinen måtte slås ned til passene størrelse. Det utviklet seg et godt syn til å se hvordan steinen måtte slås for å få den i stykker. Flere gamle karer var god til å se dette. Alt arbeide var gjort med menneskelig makt. Et slit var det. Jeg kan ennå se for meg de gamle karene med feiselen og slegga i ærlig arbeid for føda, for å ta vare på jorda til gamle Norge.

6.1.3 Oppmålings- og kartleggingsarbeidet

I de første år av Nord-Norgeskontorets historie foregikk oppmålingsarbeidet ved hjelp av oppsynsmennene. Til hjelp var de utstyrt med en nivellerstang og en vrede. Det var et vinkelspeil som var hengt opp i en sylinder. Speilet ville alltid stille seg loddrett i sylindren, og ved hjelp av en spalte i sylindren kunne man sikte seg fram til stanga og lese av høyden. Sylindren satte man opp på en stang i passende høyde. De tegnet et kroki av området hvor elvebruddet var og tok tverrprofiler. I tillegg undersøkte de grunnens beskaffenhet om det var leire eller sand og grus. Etter dette ble tegningene utført heime hos oppsynsmannen, og så sendt inn til kontoret for at anleggsbestyreren kunne skrive konsept til planen. Den ble så skrevet ferdig av kontordamen. Planene i denne tiden bestod av et A4 ark, med planbeskrivelse og kostnadsoverslag.

6.1.4 Tegning/konstruksjon

Utstyret som en hadde til hjelp på kontoret var gammelt og dårlig. Til kopiering hadde vi en gammel kopimaskin som var meget «lunefull». Papiret gikk gjennom et bad med ammoniakk og det luktet noe forferdelig. Etter kopiering måtte arkene henge til tørk, på en snor over kopimaskinen. Tegnebordene var laget på en snekkeribedrift, og utformet på den måten at benene kunne forlenges, slik at en fikk en helling på bordet. På den tiden var det tegnet mange kart i målestokk 1:2000. Til hjelp til dette hadde vi en transportør og en metallplate, som det var satt av hull i 10 cm ruter. Tegningen ble utført med rissefjær, penn og tusj i blekkhus. Tegningene var laget på lerret og delvis på kalkerpapir. Kontordamene hadde gammeldagse skrivemaskiner og regnemaskiner. Det var et svare leven av uro når damene skrev på disse gammeldagse skrivemaskinene. Det klapret og slo rundt ørene når de drev på. Av skap var det noen gamle som var kjøpt fra en lokal bank som skiftet ut sine møbler med nye. Men for NVE var det godt nok i disse årene. Pengeskapene var grovt dimensjonert og tunge med kodelås.



For å regne ut koordinattilvekster og lengder måtte en benytte den gamle regnemaskinen som var kalt for «kverna», det var en Facit maskin. Ellers var regnestaven et nyttig redskap. De gamle ingeniørene var rene kløppere på regnestaven.

6.1.5 Nedlegging av forbygningssteinen i elvemelen

Når våren kom var det arbeidet med å legge ned steinen begynte. Steinen ble lagt på avplanert elveside, etter at den var planert med håndspade til hellning 1:1,5. Så ble steinen kastet ned fra ranken. Steinen ble så murt på melen for hånd. Første steinen ble lagt på bunnsteinene som tidligere var kjørt ut på isen, og var falt gjennom denne når den tinte. Steinene ble satt loddrett på melen i lag på lag oppover elveskråningen og i forband, og så langt opp i melen som det var planlagt. Det vil si til 0,5 m over høyeste flomvannstand. Når så all steinen var lagt ut slik ble det gått over hele forbygningen med slegge for å slå den til slik at den ble jevn. Dette arbeidet var svært viktig, men samtidig tungt. Men skulle resultatet bli godt måtte arbeidet gjøres. Oppsynsmannen var ofte på stedet og så etter at arbeidet ble gjort slik det skulle gjøres. Disse gamle forbygningene ligger som minnesmerker etter den gamle forbygningsmåten. Alle er nå bevokst med stor skog og man må kikke under vannlinjen for å kunne se at det er en forbygging som ligger her. Forbygningene er sterke så lenge elvebunnen holder. Flere av disse forbygningene er fra NVEs første spede år. De har gjort nytten til fulle.

6.1.6 Oppsynet og arbeidsbestyreren

Arbeidet som oppsynsmennene utførte var mangeartet. Etter søknad måtte de måle opp området. De laget gjerne et Kroki av forbyggingstedet og tok opp profiler. Inne på kontoret ble planen laget. Men, det hendte nok at oppsynsmannen satt i seine kveldstimer og tegnet opp krokienes og profilene på kjøkkenbordet heime. De ferdige tegningene ble så sendt til kontoret. Der ble planen skrevet ferdig av arbeidsbestyreren, og ved hjelp av kontordamen, sendt ut. Etter at vedtak var foretatt i NVE, og kommunene, var det å prioritere oppstart av anleggene. Det måtte skrives akkordsedler og settes pris på det som skulle gjøres. Bas til anlegget ble plukket ut blant de som syntes mest erfarne og ansvarsfulle.

Oppsynsmennene og arbeidsbestyreren var ofte på arbeidsstedet for å følge med i arbeidet, og for å gi gode råd og veiledning. Ofte så man oppsynsmannen og basen gå lenge sammen og prate. Ordren om hvordan arbeidet skulle gjøres ble gitt av basen. De gamle var nøyaktige med dette. Hver sommer var oppsynsmennene inne på kontoret og skrev redskapslister og satte pris på alle de eiendelene de råde over. Akkordene ble oppgjort og avsluttet. (se vedlegg). Ofte var oppsynsmennene på kontoret opptil en uke og vel så det, for å få dette arbeidet unna. Det var trivelig for kontorpersonalet å få besøk av oppsynet. Det ble straks liv og røre på kontoret når de kom inn. Historiene fra anleggslivet florete og krydret vår tilværelse.

6.2 Nye tider

6.2.1 Oppmålings- og kartleggingsarbeidet

I tiden på 60 og 70 tallet var det tatt opp flere tachymeterkart. Det var en stor jobb å beregne og regne ut verdiene for å kunne bestemme aksene for kartene. Å sette ut alle de punktene på kartet



som til slutt skulle vise hvordan terrenget var, gjorde arbeidet svært interessant. Var man først i gang med å konstruere kartene, ga man seg ikke før en så at alt stemte. Først i 1974 kom kalkulatoren, som var en hel revolusjon i arbeidet med å regne ut koordinatene. Det var da bare å laste inn verdiene og slå på riktig tast så kom koordinattilvekstene ut i riktig verdi.

Det ble etterhvert innkjøpt gode instrumenter som var til stor hjelp i arbeidet. Vi fikk nye instrumenter og de mest moderne. De hjalp oss i arbeidet med å kartlegge store områder langs vassdragene. Senere kom data inn i vår arbeidsdag og gjorde den både mer interessant og arbeidssom. Det var nok et stort løft å få alle medarbeidere til å lære det meste om data. Men etter hvert har man innsett at dette er et godt hjelpemiddel i vårt daglige virke.

Fra 1960 ble arbeidet med oppmåling og tekniske undersøkelser foretatt fra kontoret i Narvik og det har fortsatt utover både i 70, 80 og 90 årene. Olav Hope drev fra 1955 kartlegging av lange elvestrekninger i Beiardalen, Saltdalen, Nordreisadalen og i Alta. Disse kartene i målestokk 1:2000, var av meget god kvalitet og tok spesielt hensyn til lendet langs vassdragene. Arne Solvoll kartla vassdragene Spansdalselva i Lavangen, Breivikelva i Ullsfjorden, Salangselva fra Bones til Strømholdt og deler av Saltdalselva og Signaldalselva. Det var nok også Hopes fortjeneste at vi fikk gjennomført anlegget på Bones i Salangsdalen, da han var statskonsulent i Landbruksdepartementet. Vi minnes Olav Hope med ærbødighet. Han var en ualminnelig dyktig medarbeider.

Alf Solbakken fortsatte arbeidet som Hope hadde begynt på, og han kartla vassdragene Salangselva i Salangen, Skjoma i Narvik, Tamokelva i Balsfjord kommune og Kitdalselva i Storfjord. I tillegg til disse store kartleggingsoppgavene ble det foretatt flere mindre kartleggingsoppdrag i småelver og bekker fordelt over hele landsdelen, både av Alf Solbakken og Arne Solvoll.

Mange opplevelser fikk saksbehandlerne ved denne form for arbeidsdeling. Om sommeren var vi ute på oppmålingsarbeider og vintrene ble brukt til planlegging. Ofte forgikk oppmåling langt ut på høsten, ja så sent som i november. På 60-tallet tok vi opp ordentlige kart i målestokk 1:2000. Vi brukte tashymeter teodolitt og et par stangbærere til hjelp. En på hver side av vassdraget. Ofte foregikk oppmålingsarbeidet fra morgen til kveld i all slags vær. Jeg syntes mange ganger synd i stangbærerne, særlig i regnvær og i glatte elvekanter. I store vassdrag som Saltdalselva, Målselva og andre gikk slike oppdrag over en ca 3-4 ukers tid. Etter at opptakene var foretatt var det på høsten eller vinteren å regne over alle målebøkene og så beregne koordinatene og konstruere kartet. Disse kartene er ennå oppegående og brukes i planleggingen ennå, og vil sannsynligvis bli benyttet i mange år framover. På disse målingsturene ble man godt kjent med mange grunneiere. Ofte engasjerte vi disse til hjelp.



Arne Solvoll
i oppmåling

Mange av disse karene var ypperlige arbeidsfolk og god til å koke kaffekjelen. Mange koselige stunder ble det på elvekanten med nykøkt kaffe, særlig når været var godt. Utover høsten ble det jo tidlig mørk. Det ble derfor tidlig kveld. Jeg kan huske at jeg ofte la meg kl 1900. Men så var jeg oppe kl 0500 og i arbeid med å sette ut polygonpunkter som jeg skulle bruke i målingen utover dagen. En var ikke så nøye med om det var tidlig eller sent man arbeidet. Hovedsaken var at



arbeidet ble gjort - fort og godt.

En sen høst ble jeg sendt av Haanes til Holandsfjorden i Meløy kommune. Det var noe måling som måtte gjøres før vinteren satte inn. Dette var i november måned. Jeg tok bussen fra Narvik til Bodø. Da var første dagen gått. Så var det å overnatte på hotell før jeg neste dag tok ferja til Sund i Gildeskål. Videre bar det på buss til Ørnes. Derfra med båt til Halså. Været var urolig med mye havdønning. Båten var liten og trangt var det om bord, men det gikk på en måte. Etter som jeg husker hette båten Bolga. - Framme på Halså var det å leie drosje inn til Storjord innerst i Holandsfjorden. Men på vegen var det brudd ett stykke innefor Halså. To ungdommer hadde kjørt ut i vegbruddet kvelden før og var omkommet. Det var en regnfull kveld og mørket stod som en vegg. Det var uhyggelig å passere vegbruddet den kvelden syntes jeg. Drosja kunne ikke kjøre meg lengere og derfor måtte jeg ha ny skyss fra andre siden av vegbruddet. Det ordnet seg og jeg kom meg inn til Storjorda til min kontaktperson der. Kona i huset hadde fyrst godt opp i ovnen på rommet jeg skulle ligge på. Det var varmt og godt og det var en kar som sov godt den natta. Neste dag var det å gå i gang med målingen. Jeg drev på hele dagen i Storelva før jeg var ferdig. Det var allerede bra mørkt og Svartisen tittet så vidt over fjellkanten og det drønnet når is falt ned i dalbunnen. Så det blei en overnatting til før jeg dagen etter dro derfra til Bjærfjord. Her hadde jeg også en kontaktperson, men nådde ikke fram til han og måtte derfor overnatte hos dampskipsekspedisjonen på et kaldt rom i ekspedisjonsbygget. Rommet hadde stått avstengt i lang tid, og det var iskald. Den natta husker jeg med gru. Et under at jeg ikke ble syk, for det var lenge siden jeg hadde frosset som da. Endelig kom morgenen og jeg kunne komme meg til Heitmann, som var min kontakt. Utover dagen drev vi på med måling i Storelva i Bjærfjord, og før det var mørkt hadde jeg også blitt ferdig med en bekk som var gått på ville veier under en lokal flom. Den natta sov jeg godt. Neste moren var landskapet helt hvitt. Det var falt en halv meter snø. Bussen kom ikke før langt på dagen, og jeg kom meg videre til Ørnes. Der måtte jeg overnatte på hospiset. Neste dag bar det med bussen til Sund og ferja til Bodø, og så med bussen til Narvik. Etter 5 dager kunne jeg meddele Haanes at jobben var utført.

Avdelingsingeniør Olav Hope drev kartlegging av lange elvestrekninger i Beiardalen blant annet. En dag han holdt på å tashymetriere inn punkter langs elva, kom en dame gående langs veien. Hun stoppet opp ved Hope og spurte hva han holdt på med. Han svarte som sant var at han holdt på å kartlegge elva. "Men," la han til, "man ser alt opp ned i denne kikkerten". "Å herregud," sa kona, og glattet skjortet nedover seg. Hun trodde vel at da hun ble sett opp ned i kikkerten ville skjortene falt nedover hodet på henne. Olav Hope lo godt av denne episoden i ettertid.

Ofte fikk en tak i stangbærere som ikke var så oppvakte at de skjønte hva arbeidet var godt for. Jeg husker da jeg kartla Balsfjordelva i Storfjord, hadde jeg en eldre kar med som hadde mest lyst til å tenne pipa og røke enn å løpe med stanga. De første dagene måtte jeg vise han hvor jeg ville at han skulle sette stanga. Dette tok alvorlig lang tid. Men, etter hvert forstod han hvordan det skulle gjøres.

Da jeg kartla Breivikelva i Ullsfjord hadde jeg to spreke gutter til stangbærere. I denne perioden var det et elendig vær, med regn og vind hver eneste dag. Jeg drev på så godt jeg kunne med paraply over teodolitten. Guttene drev seg hardt og arbeidet gikk godt unna. Skinnbløte var vi da dagen var omme, og slik fortsatte det i samfulle to uker. Da var jeg ferdig med arbeidet. Jeg var heldig og fikk bo på et rom hos gammelordføreren i gamle Ullsfjord kommune. Der var varmt og godt slik at



klærne ble fort tørre og klar til neste dag.

6.2.2 Maskinenes inntog i forbygningsarbeidet

Omkring 1953 ble det innkjøpt Vossakran og Geirangerkran til anleggsdriften. Med disse hjelpemidlene ble det slutt å laste stein på hesteslede eller bil, som bare en mann kunne håndtere. Det ble laget brett til disse kranene slik at stein kunne lastes i brettene før de ble heist på bilkassen. I hovedsak var disse brettene benyttet til å laste opp subbus og småstein. For å få dette til måtte krasa brukes. Man kunne også slingse større stein og laste de opp på bilen. Det ble etter hvert nyttet lastebiler til transport av stein.



Vossakran –
bilde fra Bård
Andersen bok:

"Flomsikring
gjennom 200
år".

Den første kompressoren som ble tatt i bruk av NVE Forbygningsavdelingen her i nord var rundt omkring 1950. Dette var de såkalte NT-7 Atlas kompressorene, som var utstyrt slik at de måtte varmes før en kunne få start på disse. De drev såpass med luft at den gikk med en borhammer. Men på flere anlegg rundt i landsdelen ble det fortsatt tatt ut stein på den gamle måten med feisel og handholdt bor, i flere år framover. Den første gravemaskinen vi fikk til Nord-Norge, var en Ruston Bucyrus. Den kom til Nordreisa i 1963. Maskinen ble benyttet i Joselva ved Sappen med dreglandutstyr. Den hadde bakgraverutstyr og dragline. I Joselva var det dårlige grunnforhold som gjorde at slikt utstyr måtte nyttes, for å gjøre arbeidet. Ruston maskinen hadde en lang bom. Skrapeutstyret ble kjørt helt til topps på bommen og så sluppet ned i elva. Så ble skrapen slept inn mot maskinen og svingt på land hvor massene ble lagret. Slik ble elevløpet utdypet, og arbeidet ble gjort til alles tilfredsstillelse. Den første bulldoseren kom i 1959. Det var en Caterpillar D6-er. Den var satt inn i Kåfjordelva og gjorde en god jobb der. Den første Brøyt gravemaskinen ble innkjøpt i 1968, som fikk sin første arbeidsplass i Sjørdalen i Bardu. En annen Brøyt som var kjøpt på samme tid ble satt inn i Tana i Finnmark. Ved innførelsen av disse hjelpemidlene ble det en hel revolusjon i arbeidslivet. Slutt var arbeidet med slegga, feisel, bor og krafse... Få år seinere overtok gravemaskinene dette arbeidet. Fra denne tiden gjorde traktoren også sin inntreden på markedet, og ble på vanskelige steder nyttet til steintransport. På anleggssiden har det skjedd en rivende utvikling, fra måten å drive på i gamle dager.

Fra sortkruttlunta til de elektriske tennerne. Fra hestetransport av steinen til lastebilene og dumperne.

Så har da utviklingen innen NVE vært stor gjennom årene. Gravemaskinenes inntog skapte en helt ny situasjon i arbeidslivet. I gravemaskinene er det montert radio, slik at føreren kan følge med i nyheter og annet. De fleste er utstyrt med mobiltelefoner slik at de kan være i kontakt med lederen av arbeidet når det trengs, eller om noe skulle hende, kan hjelp tilkalles raskt.

Det er slutt på slitet med å slegge steinen ned til håndterlig størrelse. Slutt er det også med å mure steinen for hand i elvemelen. Jeg skulle ha undt de gamle karene å se den utvikling som har skjedd. Særlig etter 1990 har utviklingen gått raskt. Maskinparken er utviklet i positiv retning. Kanskje er



forbygningene utført mere solide med større stein og tilrettelagt med maskin. Likevel vil jeg sette et spørsmålstegn ved de nye forbygningene. Disse er utført i all hast med maskin tilrettelegging. Kanskje er de gamle håndutførte forbygningene sterkere. De har tross alt vist sin soliditet fra de første år av dette århundre og fram til i dag.

7 NVE Nord-Norgekontoret og Naturskadefondet

På 1960 og 70 tallet var det et utstrakt samarbeid mellom NVE og Naturskadefondet. Jeg var den som fikk oppdraget med å takle disse problemene her i nord. Reisene for Naturskadefondet forgikk som regel etter vinterstormene og uvær som gikk over landsdelen. Lensmennene ga oss oversikt over de takster de skulle foretas i landsdelen.

Jeg skal fortelle om en reise jeg hadde ut til Sørvær på Sørøya i 1975. - Det hadde gått et svært uvær over Sørøya i januar. Det var ingen annen råd, jeg måtte dra ut til Sørvær. Jeg kjørte på glatte veger til overnatting på Storslett. Dagen etter til Øksfjord. Jeg satte bilen der og tok en marinebåt som skulle til Sørvær, på kvelden. Været var ennå uhyggelig urolig og det bar utover i tung sjø og mye slingring. Flere om bord ble syke, men jeg greide meg godt. Endelig la vi til kai sent utpå kvelden, og jeg kom meg til min kontakt på Sørvær. Det var varmt og godt i kjøkkenet og jeg fikk meg en seng og la meg med en gang jeg hadde fått meg en matbit. Dagen etter fikk jeg først se de ødeleggelser et uvær kan gjøre på et slikt sted ute ved kysten. Kaier var tatt av stormen. Båter var hevet opp på land. Egnebuer var feid på sjøen og i tillegg hadde sjøoppgangen vært så stor at sjøen hadde slått inn flere kjellerdører og gått inn i kjellerne på noen hus og ødelagt alt som var der. Gymnastikksalen på stedet hadde sjøen slått inn hele langveggen og feid innover hele salen til langt opp på veggene. Det slo meg hvor spinkelt et slikt bygg var konstruert her ute ved kysten. -En gjennomgangsbolig var brutt helt i stykker og knust. Heldigvis hadde det ikke gått med menneskeliv. Det var bare å gå i gang med registreringer utover dagen. I alt gikk det med tre dager i Sørvær før jeg hadde kontaktet alle som var blitt skadelidende og jeg hadde fått registrert alt.- Firmaet Alvestad på Sørvær hadde fått store skader både på kai, egnebuer og redskaper som var lagret på kaiskurene. En holme som det var flere bygninger på var feiet helt rein. Det var bare noen bolter som stod igjen. Da jeg var ferdig i Sørvær bar det videre til Hasvik. Her også hadde sjøen gjort store skader på kaianlegg og naust. Også dette oppdraget kunne jeg meddele Haanes var utført da jeg kom tilbake etter ytterligere et par dager.

I flere år foregikk dette samarbeidet, og jeg var på flere oppdrag for Naturskadefondet. På Skaland i Senja var jeg med på å anbefale et hus fraflyttet fordi det fra fjellet bak huset ofte gikk steinras. Både Oppsynsmenn Edvard Hansen og jeg var oppe i fjellet og konstaterte at fjellet ikke hadde avskallet seg enda. Det kunne fortsatt gå flere steinras som gjorde det umulig å bo på dette stedet fortsatt. Oppdragene var mange og det var Naturskadefondets tarv vi skulle forsvare ved lensmannstakstene. Det var benyttet lokale takstmenn ved disse takstene og noen av dem kunne være påståelig om at vedlikeholdet hadde vært bedre enn forholdet var. Jeg tror likevel at disse oppdragene ble utført til alles tilfredsstillelse.



8 Flom og skader - katastrofeflom i 1959

I dagene mellom 7 og 9 oktober 1959 fikk vi en katastrofeflom i sør Troms og nordre Nordland. Flommen var den største vi har hatt i moderne tid i denne delen av Norge. Dette førte bl.a. til alvorlige skader i Beisfjord ved Narvik, Rombaksbotten i Narvik, Hesjeberg i Gratangen, Hesjevikelva i Lavangen og Salangselva ved Bones.

I Beisfjord ble hele dalbunnen spylt på sjøen. Etter flommen så landskapet ut som et månelandskap.

På Hesjeberg ble det satt inn bulldosere fra Forsvaret som reddet bebyggelsen på stedet. Hesjebergelva var helt i hushjørnene på begge sider av vassdraget. Det var med en kjempeinnsats at bebyggelsen ble reddet. På Soløy i Lavangen var det med nød og neppe at en fikk reddet bebyggelsen på Stranda. Grunneierene ble satt i gang med å felle trær og legge disse langs raskantene, og på den måten fikk de reddet stedet mot total rasering.

På Bones i Salangsdalen stod vannet til over stuegulvet i huset til Jan Lokland. Og hos John Strømholdt gikk vannet til øverst på gjødselporten på fjøset hans. Elva grov voldsomt i elvekantene og oversvømmte alt arealet i dalbunnen. Det ble umiddelbart satt i gang arbeide i Beisfjord. Nord-Norge kontoret fikk utlånt konstruktør Edvin Ellingsen fra Trøndelagskontoret for å kartlegge Beisfjordelva. Planer ble laget i en fei og arbeidet igangsatt av oppsynsmann Magnus Bjørknes. Dette arbeidet pågikk i ca 20 år før området var sikret.

I Hesjebergelva ble arbeidet fortsatt av NVE utover i 60 årene. Oppsynsmann Hartvig Solvoll bestyret arbeidet. Det samme gjaldt Hesjevikelva i Lavangen. I tillegg til disse svære elvebruddene var det også flere mindre elvebrudd i bekker og mindre vassdrag rundt om i distriktet.

I Rombaksbotten var hele bunnen i dalen overskylt og restene av den gamle bebyggelsen tatt på sjøen. Her ble det ikke prioritert å gjøre noe fordi det ikke bodde noen mennesker her. Men etter mange år ble et opprenskingsarbeide krevd utført av grunneierene. NVE fikk oppdraget og arbeidet med en samling av elveløpet ble foretatt i 1994. Dette arbeidet tilgodeser mest forholdene for fiskens gang i vassdraget.

Oppsynsmann Hartvig Solvoll drev i flere år med reparasjon av elvebrudd som følge av denne svære høstflommen i oktober 1959. På grunn av manglende bevilgninger måtte arbeidene fordeles over flere år. Dette har vært vanlig i landsdelen.

På Bones ble det ikke gjort noe, men NVE fikk søknad i 1971 om at stedet trengte sårt til en forbedring av forholdene i bygda. Det hadde vært avgitt en plan til forbedring av forholdene på Bones i 1940. Denne planen kom på grunn av krigen ikke til utførelse. Med den teknologi som fantes da, var det arbeidet som var foreslått svært beskjedent. Kartleggingsarbeid ble satt i gang av undertegnede i 1972 og planer utarbeidet i 1976-77. Det som var klart var at et storarbeide måtte til her om bosettingen i bygda skulle bevares. Ungdommene i bygda var i ferd med å forlate stedet. Dette ville ha vært dødsstøtet for bygda. Planene gikk greit igjennom både i NVE, Landbruksdepartementet og Bardu kommune. Det førte til anleggstart høsten 1981, og til det vellykkede resultat i 1987, med avduking av merkestein i samband med feiring av arbeidere og ledere i NVE, Fylkesmannen i Troms, folk fra Landbruksdepartementet, Bardu kommune og



grunneierne. Anleggsarbeidet langs Salangselva ved Bones er til dags dato landsdelens største enkeltanlegg. Anlegget som har kostet ca 9 mill kr, beskytter i alt ca 1500 da dyrka mark og flere gårdsbruk/bygninger. Ungdommen overtok gårdene og i dag er Bones - Strømholdt et av de mest aktive jordbruksområdene i Bardu kommune, og kanskje i hele Troms fylke.

9 Minner fra kontoret

På 60-tallet fikk vi låne et utskiftet spisestuebord fra Haanes. Kaffen ble kokt på en kokeplate på frk. Danielsens kontor.

Av hyggelige innslag på kontoret ellers: Bikkja til Haanes som hadde navnet Sonny. Det var en engelsksetter. Den var daglig med på kontoret. Når damene begynte å rasle med kjelen, kom alltid Sonny ut fra kontoret til Haanes for å delta i lunsjen. Denne bikkja fikk bløtkake servert med skje av Magnus Bjørknes ved flere anledninger. Til fortvilelse for Haanes men til stor moro for oss andre.

Det hendte at vi hadde besøk av utenforstående på kontoret. Til lunsjen kunne de dra fram kaker og godsaker fra bakeriet, men forstod ikke at Sonny var vant til å få. Sonny holdt et svare leven og Haanes holdt hunden i halsbåndet og prøvde å holde den unna, men det var ikke greit. Dette virket forunderlig for oss som kjente Sonny og visste at hun måtte få smake på alt, ikke fikk noe. Denne bikkja var spesiell. Både frk Hansen og jeg måtte vekselvis sitte hundevakt flere ganger når Haanes skulle ut en kveld, fordi den ikke kunne være alene heime. Særlig ille var det på Nyttårsaften når rakettene skulle sendes opp i byen. Som regel kjørte Haanes til hytta på Øse for å komme unna den tiden, med bikkja si.

10 En liten historie

Danielsgården hvor kontoret var fra 1960 til 1972 var en gammel gård som overlevde krigen. Gården stod utbrent innvendig etter krigshandlingene i byen, men ble restaurert etter krigen og var fullt brukbar. Korridorene i bygget var lange, smale og mørke. Innerst i korridoren var kontordøra, med det vanlige lille skiltet som viste at Forbygningsavdelingens Nord-Norge kontor holdt til her.

Jeg har lyst til å nevne en liten episode: En søster av Olga Hansen som arbeidet på kontoret, kom på besøk med sin lille datter. Inne i den mørke korridoren lette de etter døra. Plutselig utbryter datteren « Her er det tante arbeider, for det står **”Forbryteravdelingen”** på døra.» Men, Olga Hansen var alt annet enn å være ansatt i en forbryteravdeling, så rakrygget og rettferdig som hun alltid har vært.

11 Forbygningnsarbeider

I landsdelen har det vært årlige arbeider drevet i flere av vassdragene. Jeg vil nevne Tanaelva, Karasjokha, Lakselva i Porsanger, Brennelva, Børselva, Altaelva, Reisaelva, Manndalselva, Målselva, Saltelva, Beiarelva og Lakselva i Misvær. I alle disse vassdragene har det vært stor erosjon i dyrka mark og slik truet både gård og grunn.

Tanavassdraget er i tillegg et mektig grensevassdrag hvor elvesidene består av lett eroderbare masser. Svære elvebrudd er forbygd og sikret, men det står mye igjen her i kommunen.



I Karasjokha er de store elvenessene, hvor det ligger store gårdsbruk, sikret med forbygninger. I disse to vassdragene har en nesten årvisse isgangsproblemer, som truer både infrastruktur og bebyggelse.

I Altaelva er det også utført betydelig sikringsarbeider fra gammel tid fram til i dag. Selv om vassdraget i dag er regulert ved Alta Kraftverk, eroderer elva fortsatt og sliter ned de eldre forbygningene, som sikrer gård og grunn.

Langs Reiselva ligger gårdbrukene tett og de er utsatt for erosjon. Det er utført betydelige sikringsarbeider langs dette vassdraget.

I Manndalselva er det utført kanalisering og senkningsarbeider over en strekning på 6 -7 km. Disse arbeidene som var utført på 60 og 70 tallet sikrer bosettingen i dalen og trygger gårdsdrifta på flere gårdsbruk.

I Nordland har vi vassdragene Saltdalselva og Beiarelva hvor områder langs begge vassdrag er utsatt for erosjon. Betydelig sikringsarbeider er utført også i disse vassdragene. Disse forbygningsarbeidene tar vare på både infrastruktur og gårdsdrifta, som er dominerende langs disse to vassdragene.

I Målselva i Troms har det over flere år vært drevet årvisse sikringsanlegg. Også Målselva løper i lett eroderbare masser og delvis marin leire. Svære leirebrudd ved Fosshaug er sikret ved at det er utført forbygging og rassikring Likeså er de svære elvenessene ved Elverum sikret, og på den måten trygger jordbruksaktiviteten som utøves her.

I grensevassdraget mot Russland er det også utført betydelig sikringsarbeider for å ta vare på landets grense. Mens staten Sovjet bestod var det nesten uhyggelig å oppholde seg i Grense Jakobselv. På den andre siden av elva, stod vaktårnene tett og det var forbudt å fotografere mot Sovjet. Likevel arbeidet våre folk med sine gjøremål her,- i lange perioder av året.

Andre vassdrag som kan nevnes hvor det er utført betydelige sikringsarbeider er Salangselva, Spansdalselva, Barduelva, Breivikelva, Nordkjoselva, Signaldalselva, Kitdalselva, Skjoma, Og flere småelver og bekker over hele landsdelen.

11.1 Vurderinger av forbygningsanlegg i region nord

I det følgende vil jeg gi en vurdering av forbygningsanlegg som har hatt stor betydning for bosetting og miljø i landsdelen. Min vurdering av objektene er tatt i samråd med grunneiere og ansatte i kommunenes ledeles. For enkelte prosjekt kan det være vanskelig å fastslå hvor mye vassdraget kan ha erodert bort av arealet, om et sikringsarbeide ikke hadde vært gjennomført. I andre tilfeller er det helt klart at om ikke en forbygning hadde vært utført ville det ikke vært mulig å drive verken jodbruk eller å hatt bosetting. Uten å nøle vil jeg påstå at de fleste av de forbygningsanlegg som er utført i landsdelen har hatt meget stor betydning for bosetting og miljø. Ofte har jeg kommet i kontakt med grunneiere som har fått sin jord sikret med en forbygning. Gjennomgangstonen er at om ikke eiendommen hadde vært sikret, ville deres grunnlag for fortsatt jordbruksdrift vært sterkt



begrenset, og i de fleste tilfeller ikke vært grunnlag for fortsatt drift. En kan dermed si at forbygning mot erosjon fra våre vassdrag har i de fleste tilfeller vært med på å sikre bosettingen og i høy grad miljøet, på landsbygda rundt i landsdelen.

11.2 Enkeltanlegg

11.2.1 Tanalelv ved Holmfjell (5890), Tana, Finnmark

Dette anlegget beskytter i alt 9 gårder som er i drift. Anlegget strekker seg langs Tanaelva i 5550 m lengde. Anleggsutgiftene var i alt på kr 4 774 368,- i 1989. Det er brukt 24 618 m³ sprengt stein for å sikre området. Også Riksveg 98 er sikret ved denne forbygningen. Anlegget ble utført i årene 1975 til 1980, med regnskaplig avslutning i 1989. En kan anslå at utgravingene ved Holmfjell ville ha gått meget dypere inn i terrenget om en sikring ikke hadde vært utført her. Om så hadde skjedd ville det ikke vært mulig å opprettholde en bosetting her. Også Riksveg 98 ville vært utsatt og sannsynligvis måtte legges om. En av grunneieren som nå bor på stedet sier det så sterkt at, om ikke forbygningen hadde vært utført hadde han ikke kunne bygge nytt hus her for 12 år siden. Sannsynligvis ville så mye av jordarealet vært bortgravd at ingen av de brukene som driver i dag ville ha eksistert. Forbygningsutgiftene fordeler seg med kr 530 000 på hvert bruk.

11.2.2 Altaelva ved Arrones (302), Alta, Finnmark

Dette anlegget strekker seg langs Altaelva i ca 2 km lengde. Anlegget beskytter hele Arrones med en tettstedbebyggelse og industriområde. Anlegget er utført i årene 1916 til 1993. Dette anlegget beskytter hele bebyggelsen på Arrones. En må kunne si at anlegget har hatt stor betydning for bosettingen og miljøet her på stedet.

11.2.3 Eibyelv ved Tangen (5158), Alta, Finnmark

Anlegget ble utført i årene 1957 til 1968 og fra 1978 til 1993. Den første arbeidsperioden bestod av et mindre anlegg til en kostnad på kr 73 000,-. Dette var et for lite tiltak for å ta vare på verdiene ved Tangen. En ny plan ble utarbeidet i 1977 til en beregnet kostnad på kr 700 000,-. De totale anleggsutgiftene ble på kr 856 000,-. Arbeidet beskytter de to gårdene Tangen og Opgård samt vegforbindelsen med bru, til Gargia. Hadde ikke forbygningsarbeidet vært utført ville området vært belastet med flomplager hvert år i tillegg hadde mye av grunnlaget for jordbruksdrift vært borte. Anlegget har hatt og har stor betydning for bosetting og miljø i området Tangen.

11.2.4 Skibotnelv ovenfor og nedenfor Broen (809), Storfjord, Troms

Dette anlegget er utført i årene 1970 til 1976. Den beregnede utgift var på kr 158 000,-. Anlegget beskytter et gjestgiveri, Europaveg 6 med bro og et par hytter. Om sikringsarbeidet ikke hadde vært utført ville sansynligvis både veforbindelsen, hytteeiendommene og pensjonatet vært skadet av erosjon. Pensjonatet alene representere ca 2 mill. kr. I tillegg representere broen og vegforbindelsen store verdier. En må kunne si at dette anlegget beskytter store verdier i området.



11.2.5 Signaldalselv ved Stornes (6036), Storfjord, Troms

Anlegget er utført i årene 1967 til 1979. Anlegget var beregnet utført til en kostnad på kr 130 000,-. Utgiftene ble kr 102 254,-. Anlegget beskytter 2 gårder i drift. I tillegg beskytter anlegget hele Stornes. Om forbygningen ikke hadde vært utført ville sannsynligvis Signaldalselva gravd av Storneset og dermed ville elveløpet ha blitt kortere med store konsekvenser for senking av elva langt oppover. Anlegget har hatt meget stor betydning for bosettingen på Stornes.

11.2.6 Signaldalselv ovenfor Fossen (6919), Storfjord, Troms

Dette anlegget er utført i årene 1977 til 1981. Anlegget var beregnet å koste kr 360 000,-. Utgiftene ble kr 392 408,-. Anlegget beskytter vegen opp Signaldalen, en høyspentlinje, dyrka mark og bruianlegg med kommunal veg. Om anlegget ikke hadde vært utført ville fylkesvegen opp dalen måtte vært flyttet. Erosjonen ville ha gravd ut så mye av høyre elvebredd at forbindelsen til gårdene på venstre bredd ville vært i stor fare. Bruianlegget ville vært svært utsatt for havari. En må kunne si at dette anlegget også har bidratt til bosetting og godt miljø i området.

11.2.7 Nordkjoselv og Bomstadelv (7199), Balsfjord, Troms

Anlegget var beregnet å koste kr 1 100 000,-. Anlegget kostet kr 1 250 600,-. Dette anlegget er meget omfattende og beskytter store arealer og verdier langs både Nordkjoselva og Bomstadelva. I Bomstadelva er flere boliger beskyttet av tiltaket. Langs Nordkjoselva er store arealer dyrket mark beskyttet, likeså Europavei 6. Om forbygning ikke hadde vært utført her ville erosjonen gått svært langt inn i elvebreddene. En ytterligere bygging av eneboliger langs Bomstadelva ville ikke vært mulig. Likeså ville arealene langs elva vært så beskåret at jord- bruksdriften på 2 gårder ville bli sterkt begrenset. Nå ligger elva fast og jodbruksdrifta er i god gjenge langs forbygningene. Anlegget har hatt og har stor betydning for både bosetting og miljø.

11.2.8 Nordkjoselv ved Løvhaug (4898), Balsfjord, Troms

Dette anlegget strekker seg langs vassdraget i 1260 m lengde. Anlegget var beregnet utført til en kostnad på kr 473 000,- i 1971. Anleggsutgiftene ble kr 527 118,-. Anlegget var utført i årene 1974 til 1979. Anlegget beskytter to gårder tilførselsveg til Europavei 6 og betydelige arealer av dyrka mark. Om sikringsarbeid ikke hadde vært utført ville betydelige deler av område vært utgravd. Det ville helt sikkert ikke vært grunnlag for å drive gården Løvhaug. Området hadde vært så utgravd at driftsgrunnlaget for gårdsdrift ville vært sterkt begrenset. Anlegget har hatt stor betydning for at en bosetting kunne vært liv laga her. En må også for dette anlegget kunne si at det har hatt og har meget stor betydning for miljø og bosetting.

11.2.9 Målselv ved Gullhav – Lunneborg (1325), Målselv, Troms

Dette anlegget beskytter store deler av området på Gullhav -Lunneborg. Anlegget var utført i årene 1936 til i 1969. Anleggsutgiftene var på kr 413 922,-. Under utførelsen av anlegget var det brukt nødsmidler i store deler av tiden. Om forbygning ikke hadde vært utført her ville de 8 gårdsbruk som ligger bak forbygningsverket ikke hatt grunnlag for fortsatt drift. Erosjonen som var stor ville ha gått svært langt inn i bredden. Vegforbindelsen til Målsnes måtte vært flyttet. I alle år siden



forbygningen var utført har lendet bak ligge urørt. Dette har hatt meget stor betydning for bosetting og miljø på hele denne elvestrekning som er ca 1,5 km lang.

11.2.10 Tverrelv ved Alapmo (4288), Målselv, Troms

Anlegget ble utført i årene 1978 til 1981. Beregnet utgift var på kr 600 000,-. Utgiftene ble på kr 527 747,-. Anlegget beskytter de store dyrka arealene på Alapmo. Her ligger noen av de beste gårdene i Målselv kommune. Området var utsatt for oversvømmelser og utgraving med nedslamming av dyrka mark. Hadde ikke forbygning vært utført her ville dette ha gått utover jordbruksdriften i området. Enkelte bønder ville ha lagt ned driften om ikke forbygning hadde vært gjennomført. Anlegget har dermed betydd mye for bosetting og miljø på Alapmo.

11.2.11 Barduelv ved Moen (6724), Bardu, Troms

Dette anlegget beskytter to store gårdsbruk. Elva grov urovekkende i den høye løse venstre elvebredd, som bestod av fin sand. Arbeidet var i 1973 beregnet utført til en kostnad på kr.600 000,. Utgiftene ved arbeidet ble på kr 522 000,-. Forbygningen strekker seg i 1060 m lengde langs venstre elvebredd. Arbeidet var utført i årene 1976-1977. Om forbygning ikke hadde vært utført her ville elva erodert mye av arealet til det ene gårdsbruket så mye bort at gården hadde hatt problemer med å kunne drives økonomisk forsvarlig. Nå er de svært høye rasmelene som stod i åpent brudd i ca 600 m lengde, tilgrodd helt ned til vannkanten. En må også her kunne si at denne forbygningen har betydd mye for bosetting og miljø i området.

11.2.12 Sjørdalselva ved Sørgård (5892), Bardu, Troms

Dette anlegget beskytter to veldrevne gårder. Utgiftene var i 1965 beregnet til kr 230 000,-. Anlegget var utført i årene 1970 til 1972. Utgiftene ble kr 236 750,-. Disse to beskyttede gårdsbruk hadde store problemer med gårdsdrifta p.gr.a stadige og årvisse oversvømmelser av dyrkamarka. Elva eroderte også særlig i høyre elvebredd. Hadde ikke forbygningsarbeidet vært utført ville sikker gårdsdrifta på begge brukene vært svært redusert, kanskje nedlagt. En må også her kunne si at dette forbygningsverk har tatt vare på både bosettingen og miljøet på Sørgård.

11.2.13 Salangselva fra Bones til Strømholdt (7440), Bardu, Troms

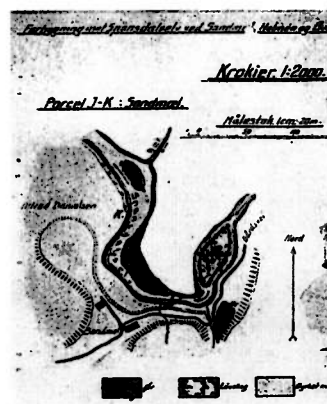
Stedet Bones ligger ca 200 m.o.h. Det vil si at vårflommene kommer sent. Stedet hadde lidd meget under disse vanskelige forhold som vassdraget forårsaket. De årlige store flommene satte alt arealet ovenfor Marta fossen under vann. Det var derfor tale om en nedleggelse og fraflytting fra denne delen av kommunen. Arbeidet med senking og forbygging mot Salangselva startet i 1981 og avsluttet i 1987. Anlegget kostet kr 9 000 000,-. Anlegget sikrer ca 1500 da dyrka og dyrkbar jord og gir grunnlag for fortsatt drift av alle gårdene på Bones-Strømholdt. Avlingene økte med ca 80 % etter at anlegget var ferdig. Anlegget har betydd alt for bosettingen og miljøet i denne delen av kommunen.



Bonnes 1998

11.2.14 Spansdalselva ved Sandmel (574), Lavangen. Troms

Dette anlegget beskytter to gårder som ligger på Sandmelen. Det har tidligere vært utført en sikring her som var nedslitt. Nytt arbeide ble utført i året 1983. Utgiftene var beregnet til kr. 80 000,-. Utgiftene ble i alt kr 93 000,-. Om ikke forbygning hadde vært utført her ville elva ha kunnet ta seg veien over elvenesset. Erosjonen var stor og massene i neset er løse grusmasser. Grunneierne på stedet hevder at om ikke sikringsarbeidet hadde vært utført ville det sannsynligvis ikke vært bosetting på Sandmelen. Også her må det kunne hevdes at både bosetting og miljø er ivaretatt ved denne forbygningen.



Kroki fra Sandmelen 1938

11.2.15 Storelva ved Hesjeberg (5487), Gratangen, Troms

Etter høstflommen i 1959 som holdt på å rasere den lille grenda, ble et forbygningsarbeide satt i gang for å ta vare på bosettingen på Hesjeberg. Anlegget var utført i årene 1959 til 1986. Anleggsutgiftene var på kr 410 000,-. De beregnede omkostningene var på kr 495 000,-. Anlegget beskytter i alt 5-6 gårder, brua og vegforbindelsen. Om forbygningsarbeidet ikke hadde vært utført ville det ikke vært noen mulighet til å ha bosetting på store deler



Hesjeberg 1998



av Hesjeberg. En må klart kunne si at dette anlegget har hatt stor betydning for bosetting og miljø.

11.2.16 Beisfjordelva ved Sundby-Sjøen (4291), Narvik, Nordland

Dette anlegget ble utført etter storflommen i Beisfjordelva i 1959. Anleggsutgiftene var på kr 1 599 000,-. Arbeidet ble utført i årene 1959 til 1981. Arbeidet beskytter flere gårder som ligger langs elva. Det er bygget et nesten helt nytt elveløp, som for alltid vil tare på verdiene på denne elvestrekning. Siden anlegget var utført har det virket godt. Et godt bomiljø er grodd opp og et godt miljø er skapt siden elveforbygningen var laget.



Bjorknes og
Kummeneje ved
Beisfjordelva

11.2.17 Spilderelva ved Spilderen (6349), Meløy, Nordland

Anlegget var utført i årene 1975-1977. Anlegget var beregnet å koste kr 345 000,-. Anleggsutgiftene ble kr 427 100,-. Anlegget beskytter tre gårder som ligger langs elva. Det var i det midtre partiet av elva fare for at leirras kunne bli utløst. Siden forbygningen var utført har området vært stabilt, og har gitt en sikkerhet for bosetting og miljø på dette stedet.

11.2.18 Reppaelva ved Reppen (4261), Rødøy, Nordland

Dette anlegget var utført i årene 1973 til 1976. Anlegget var beregnet å koste kr 390 000,-. Anleggsutgiftene ble kr 465 800,-. Anlegget beskytter tre gårder og driftsgrunnlaget deres. Arbeidet var regnskapsmessig avsluttet i 1984. Siden anlegget var utført har det gitt trygghet til beboerne og dermed trygget bosettingen og miljøet i området.

11.2.19 Beiarelv ved Furunes (6001), Beiarn, Nordland

Anlegget ble utført i årene 1965 til 1975. Anlegget var beregnet å koste kr 335 000,-. Anleggsutgiftene ble påkr 345 000,-. Arbeidet sikrer store dyrka og dyrkbare arealer langs Beiarelv. Masseflukten fra dette svære elvebruddet var med på å oppgrunne elva nedover. Men også for utnyttelsen av den dyrka marka var viktig for gårdene. Arbeidet har stått godt og dermed sikret området mot en ytterligere rasering.



Furunes 1998

11.2.20 Lakselva i Misvær (8439), Skjærstad, Nordland

Anlegget ble fremmet på grunn av stor erosjon ved Mohus og videre nedover til riksvegen. Arbeidet var beregnet å koste kr. 1 600 000,-. Utgiftene ble kr. 1 389 790. Arbeidet beskytter i alt 8 gårder,



kommunesenteret i Skjærstad og dyrka arealer langs elva. Anlegget er spesielt utført med tanke på de sentrumsnære områdene og for utnyttelse i fritidssammenheng. Før arbeidet var utført slet gårdeierne med store problemer på grunn av oversvømmelser og erosjonplager. Siden anlegget var ferdig utført i 1993 har området ligget trygt bak verket. Arbeidet har tatt vare både på bosettingen i de sentrumsnære områdene og miljøet .



Mohus 1998

Skjærstads kommuneingeniør uttaler: "Om ikke forbygningen har blitt utført er det stor fare for at både Mohus gård og kommunesenteret har vært utgrava". Han mener videre at anlegget har hatt stor betydning for bosetting og miljø på stedet.

11.2.21 Saltdalselv v/Prestegårdsskogen og Rognan jernbanestasjon (318), Nordland

Dette anlegget er utført i årene 1957 til 1987, og har kostet kr 401 700,-. Anlegget beskytter 4 til 5 gårder, dyrka mark og Rognan jernbanestasjon. En må her kunne si at store verdier er sikret med små midler. Forbygningsverket har i alle år fungert godt og beboerne bak dette har kunnet føle seg trygge. Arbeidet har betydd mye for både bosetting og miljø.



Rognan 1998

Oslo den 21. februar 1944.

L.E.

Plan til

Forbygging mot Beiarelv ved Haugmo.

Beiarn. Nordland.

.///. Lagt ved 1 krokiblad og 1 blad profiler.

Straks ovenfor de bratte bakker ved gården Haugmo har Beiarelv for noen år siden under isskred lagret av i løpet sitt en større aur (se krokiblad). Flomvannet ble av denne grunn presset sterkere mot høyre bredd enn før og elva skar hull på melen fra A nedover. Senere har flomvannet gravet seg videre innover i bruddmelen og undervasket foten av den høye grus- og slammel innenfor. Våren 1943 gikk det et større ras i den bratte bakke opp for bruddet. Nylkesvegen opp gjennom delen som var truet av elva er nylig lagt om i en lengde av om lag 200 m..

Det er arbeidet at plan for sikring av bruddstrekkingen A-B ved en 120 m lang forbygging utført som en gjennomsnittlig 0,5 tykk melkleddning av sprengt stein (se profilblad)

Stein må hentes fra fast fjell med kjørelenge bortimot 1,5 km.

Omkostningsoverslag.

Sprengt stein 420 m ³	a kr. 15,--	kr. 6 300,--
Planering, veiarbeid m.v.	"	500,--
Tilfeldige utgifter, oppsyn, redskap, trygd m.v. ca 25%		<u>1 700,--</u>
		<u>Tilsammen kr. 8 500,--</u>

Arbeidet er presserende og bør søkes utført innen årets vårflom.

L. Holst

Objekt A.5094. Chåleide ved Skjærhaugen.
All A-B Formann Robert Lounsbury.
d å utføre

Uttaking av skinn fra anviset bund, lesning, av-
lesning og opprenking av skinnene til maling
på anviset skinn.
Akkordens beregning: Kr. 16.- pr. m² skinn

etter § 12 i regler for arbeidsdriften. Medregnet i akkorden er mulig fore-
nde: borkvessing o. lign., redskapstransport innenfor anlegget, is- og snø-
g, veihold, vann-ulempe
ig utføres arbeidet etter nærmere muntlig anvisning.

Akkordbeløp

19/10-1959. H. Lounsbury

Utført:	à kr	Kr	Øre
<u>600 m² skinn</u>	<u>16.-</u>	<u>9600</u>	<u>-</u>
<u>Uttaking av skinn bundet, 409 kinnar</u>	<u>6.04</u>	<u>2470</u>	<u>36</u>
<u>Upparbeid, 100 - -</u>	<u>6.04</u>	<u>604</u>	<u>-</u>
Sum		<u>12.674</u>	<u>36</u>

Fragdr for:	Antall	à kr	Gjør kr	ø	
Borstål kg					
Smikull hl					
Dynamitt kg	<u>110</u>	<u>5.-</u>	<u>550</u>	<u>-</u>	
Fenghetter stk	<u>400</u>	<u>0.15</u>	<u>60</u>	<u>-</u>	
El. tennere stk	<u>10</u>	<u>1.-</u>	<u>10</u>	<u>-</u>	
Lunte ringer	<u>30</u>	<u>2.-</u>	<u>60</u>	<u>-</u>	
					<u>680 00</u>

i akk. <u>1955</u> t., fortj. pr. t. kr. <u>6.04</u>	Rest	<u>11 994 36</u>
skudd pr. time kr. <u>2.06</u>	+ div. tillegg	<u>99 25</u>
begynt <u>10/10-1959</u> , slutt <u>12/12-1959</u>	Sum *	<u>12.093 61</u>
jort <u>27/3-1960</u> av <u>H.S.</u>	+ forskudd	<u>7999 55</u>
oppsynsman - arbeidsbestyrer	Etterskudd	<u>4094 06</u>

Forskudd			Herav div. tillegg	
s.bilag nr.	Kr.	Øre	Kr.	Øre
	3687	15	45	25
	3264	30	40	50
	188	10	13	50
Sum	7999	55	99	25

* Fordeling kontobok:

DER REICHSKOMMISSAR
FÜR DIE BESETZTEN NORWEGISCHEN GEBIETE

Dienststelle Narvik

NARVIK, DEN. 8. Dezember 1943
Neues Hafengebäude Dr. E/Et

Geschäftszeichen: II L 7
(bei der Antwort anzugeben)

NVE/8
F.N.-N/1944

An

Overingeniør Olaf Strand
Moen / Målselv

Betr.: Entnahme von Steinen aus Steinbruch Lavangen.
Bezug: Jhr Schreiben vom 6. 11. 1943.

Es dauerte eine gewisse Zeit, bis ich feststellen konnte, welche Wehrmachtsdienststelle die Entnahme der Steine aus dem Steinbruch Lavangen veranlasst hat. Ich habe mich nunmehr wegen baldiger Erledigung der Angelegenheit an den Herrn Standortältesten in Lund gewandt. Sobald dieser mir über die Regelung der Angelegenheit Nachricht hat zukommen lassen, hören Sie wieder von mir.

Im Auftrage.

- Dr. Hans Ehlers -

NORGES
VASSDRAGS- OG ELEKTRISITETSVESEN

Telegramadresse: VASSDRAG OSLO

Oslo, den 15. september 1943.

J.nr. 1199-1943-F.

K.O.

Hr. overingeniør Strand,

Moen i Målselv.

Ytterligere forbygging mot Spansdalselv ved Tennevoll.

I anledning Deres rapport om at det er fjernet stein fra denne forbygging bedes De sende vedkommende Ortskommandant den forlangte bevidnelse for den fjernede steinmengde og for at den tilhørte Vassdragsvesenet. En foreslår enhetsprisen med innværende arbeidslønninger satt til kr. 15,00 pr. m³. Beløpet blir å kreve betalt til vår hovedkasserer, Oslo.

Fører kravet ikke fram må saken fremmes herfra gjennom Innenriksdepartementet etter nærmere innberetning fra Dem.

For Generaldirektøren

Kristofer Olsen
Kristofer Olsen

DER REICHSKOMMISSAR
FÜR DIE BESETZTEN NORWEGISCHEN GEBIETE

Dienststelle Narvik

NARVIK, DEN 15. Oktober 1943
Neues Hafengebäude
Dr. E/Et

Geschäftszeichen:

II L 7

(bei der Antwort anzugeben)

Herrn
Obering. Olaf Strand
Mo en i Målselv

Betr.: Steinbruch Lavangen.

Bezug: Jhr Schreiben vom 7. 10. 1943.

Jch habe mich mit der zuständigen Wehrmachtsdienst-
stelle in Verbindung gesetzt.

Jch bitte um Bescheid, falls weitere Steinentnahmen
stattfinden sollten und die Wertvergütung nicht bis zum
1. 11. d.J. eingeleitet ist.

Im Auftrage.

- Dr. Hans Ehlers -

Herr fylkesmannen i Troms,

T r o m s ö.

Nödsarbeide i Kaafjord kommune.

Hoslagt tillater jeg mig oversende Dem gjentagelse av min skrivelse av idag til Socialdepartementet med krav om bevilgning av statsmidler til igangsettelse av nödsarbeide i kommunen snarest mulig. Jeg haaper hr.fylkesmannen anbefaler andragendet, og anmoder departementet om aa gjøre fortgang med behandlingen av de för innsendte andragender om nödsbevilgning.

Ogsaa iaar faar kommunen en hel del fiskere som ikke kommer sig paa fisketur av mangel paa utrustningsmidler. Hr.fylkesmannen er vel kjent med forholdene i vaar kommunen, og jeg anser det ikke nödvendig aa komme nærmere inn paa dette nu. Jeg gjentar dog at Kaafjord kommune er den absolutt daarligstilte i hele fylket, og derfor maa hjelpen ikke utebli.

Kaafjord formannskap, 5. januar 1935.

Ærbødigst

Ant. D. Leedy

ordf.

-8. JAN. 1935

Bilag.