

NGU-rapport nr. 88.123

Ressursregnskap for  
sand, grus og pukk  
i Nordland fylke 1986

Rapport nr. 88.123	ISSN 0800-3416	Åpen/Kontrakt	
Tittel: Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Nordland fylke 1986			
Forfatter: Knut Wolden		Oppdragsgiver: Nordland fylkeskommune NGU	
Fylke: Nordland		Kommune: Alle	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Mosjøen, Mo i Rana, Bodø, Sulitjelma, Svolvær, Narvik, Tromsø		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 113	Pris: 205,-
		Kartbilag: 3	
Feltarbeid utført: juli-aug.-sept. -87	Rapportdato: 15.09.1988	Prosjektnr.: 2309.18.53	Seksjonssjef: <i>Pear. R. Neelb</i>
Sammendrag:  <p>Ressursregnskapet for Nordland viser at det i 1986 ble tatt ut knapt 2 mill. m<sup>3</sup> sand og grus og vel 1.6 mill. m<sup>3</sup> pukk i fylket. Bruken av massene fordeler seg med 49 % til vegformål, 12 % til betongformål og 39 % til fyllmasser.</p> <p>Øykommunene og flere kystkommuner har lite sand og grus og må derfor dekke sitt behov ved import. Størst uttak av sand og grus har Meløy kommune. Denne kommunen har også størst eksport. Størst eksport av pukk har Ballangen kommune. Store anleggsarbeider i endel kommuner gjør at uttaket i disse er betydelig større enn et normalår. For fylket som helhet anses uttaket som normalt, og forbruket av disse ressursene synes å være relativt stabil.</p> <p>Sammen med Grusregisteret har ressursregnskapet avdekket behov for oppfølgende undersøkelser på en del forekomster. Dette er nødvendig for å kunne forvalte ressursene på en måte som sikrer tilgangen av dette byggeråstoffet i framtida.</p>			
Emneord	Ingeniørgeologi	Sand	
Grus	Pukk	Ressurskartlegging	
Fagrapport			

## INNHOLD

	Side
FORORD	6
KONKLUSJON	7
Ressurssituasjonen	7
Uttak	7
Forbruk	9
Eksport	9
Import	10
Oppfølgende undersøkelser	10
INNLEDNING	13
Bakgrunnen for arbeidet	13
Sand og grus som ressurs	13
Grusregisteret	14
Ressursregnskap	14
Ressursbudsjett	16
Detaljundersøkelser	16
Forsyningsplaner	17
GJENNOMFØRING	17
Metode	17
Usikkerhet og begrensninger	18
Bearbeiding av primærdata	18
RESSURSSITUASJONEN I DE ENKELTE KOMMUNER	
1804 BODØ	20
1805 NARVIK	23
1811 BINDAL	26
1812 SØMNA	28
1813 BRØNNØY	30
1815 VEGA	32
1816 VEVELSTAD	34
1818 HERØY	35
1820 ALSTAHAUG	37

	Side
1822 LEIRFJORD	39
1824 VEFSN	41
1825 GRANE	44
1826 HATTFJELLDAL	46
1827 DØNNA	48
1828 NESNA	50
1832 HEMNES	52
1833 RANA	54
1834 LURØY	57
1835 TRÆNA	59
1836 RØDØY	60
1837 MELØY	61
1838 GILDESKÅL	64
1839 BEIARN	66
1840 SALTDAL	68
1841 FAUSKE	71
1842 SKJERSTAD	73
1845 SØRFOLD	75
1848 STEIGEN	77
1849 HAMARØY	79
1850 TYSFJORD	81
1851 LØDINGEN	83
1852 TJELDSUND	85
1853 EVENES	87
1854 BALLANGEN	89
1856 RØST	91
1857 VÆRØY	93
1859 FLAKSTAD	95
1860 VESTVÅGØY	97
1865 VÅGAN	99
1866 HADSEL	101
1867 BØ	103
1868 ØKSNES	105
1870 SORTLAND	107
1871 ANDØY	109
1874 MOSKENES	111
LITTERATUR	113

## TEGNINGER

- 88.123.01 Uttak av sand, grus og pukk 1986
- 88.123.02 Materialstrøm av sand og grus 1986
- 88.123.03 Materialstrøm av pukk 1986

## VEDLEGG

- 1 Ressursregnskapskjema, utfylt for produsent
- 2 Ressursregnskapskjema, utfylt for forbruker

## FORORD

Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Nordland fylke ble utarbeidet parallelt med avslutningen av Grusregisteret i fylket. Regnskapet gjelder for 1986, og resultatene framlegges i denne rapporten.

Trondheim, 15. september 1988

Seksjon for ingeniørgeologi

*Peer. Richard Neeb*

Peer-Richard Neeb

seksjonssjef

*Knut Wolden*

Knut Wolden

avd. ing.

## KONKLUSJON

### Ressurssituasjonen

Sand- og grusressursene i Nordland fylke er ujevnt fordelt, fig. 1. Langs Helgelandskysten og i Vesterålen er det underskudd på løsmasser til teknisk bruk. Flere kyst- og øykommuner har helt ubetydelige mengder, og kvaliteten er ofte dårlig. Masser til høyverdige formål må i stor grad importeres til disse kommunene. De største konsentrasjonene av sand og grus finner vi i de store dalførene og ved munningen av disse ut mot fjorden.

Mest sand og grus er registrert i Saltdal kommune, hvor store deler av Saldalen er dekket av disse løsmassene.

Videre har Narvik kommune store sand- og grusforekomster i Skjomen, Beisfjord og Rombaksbotn.

I Tysfjord kommune er det store sand- og grusforekomster i Hellembotn, Mannfjord, Grunnfjordbotn og Musken.

Grane og Vefsn kommuner har store volum sand og grus langs Vefsnas dalføre.

I Rana kommune ligger det store sand- og grusforekomster langs hoveddalføret fra Rana og opp Dunderlandsdalen.

I Hemnes kommune er det flere store forekomster langs Røssåga.

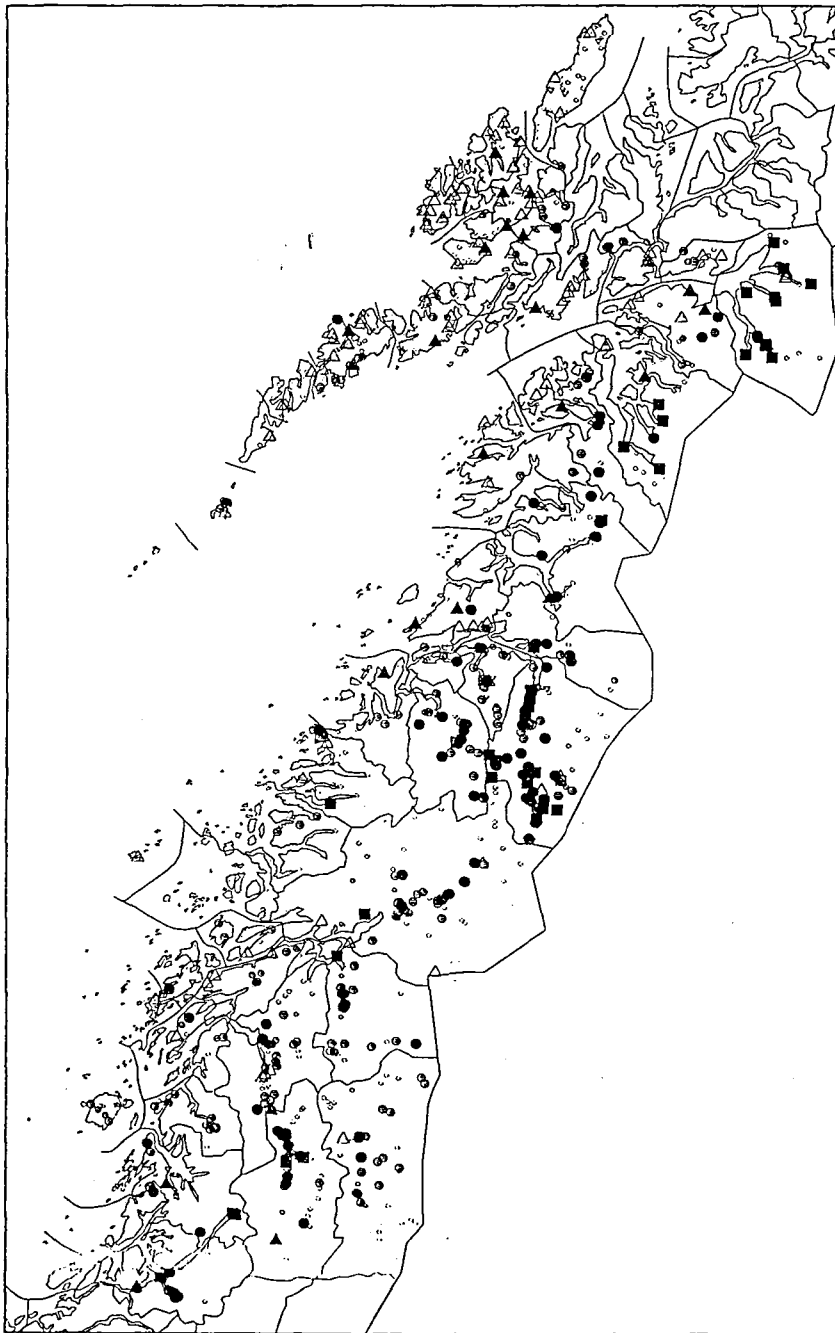
### Uttak

Det totale uttaket i fylket i 1986 er på 3.6 mill. m<sup>3</sup>, fordelt med knapt 2 mill. m<sup>3</sup> sand og grus og vel 1.6 mill. m<sup>3</sup> knust fjell, fig. 2A og 2B. Omlag 1 mill. m<sup>3</sup> av de knuste fjellmassene blir foredlet i pukkverk. De øvrige 600 000 m<sup>3</sup> er tunnelmasser eller uttak av fjell for spesielle byggeprosjekter.

De største uttakene av sand og grus skjer i Meløy kommune, fig. 3 og tegning 88.123.01. Store uttak er det også i Vefsn og Narvik kommuner. Det største uttaket av fast fjell skjer i Evenes kommune. Dette uttaket er tidsbegrenset og skyldes stor anleggsvirksomhet i kommunen. Også i Vefsn og Andøy kommuner er de store uttakene både av sand og grus og av pukk betinget av store anleggsarbeider.

# NORDLAND FYLKE 1988

## REGISTRERTE SAND, GRUS OG PUKKFOREKOMSTER



### TEGNFORKLARING

#### REGISTRERTE SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumestimat mangler
- < 0.1 mLL. m<sup>3</sup>
- 0.1 - 1.0 mLL. m<sup>3</sup>
- 1.0 - 5.0 mLL. m<sup>3</sup>
- > 5.0 mLL. m<sup>3</sup>

#### REGISTRERTE PUKKVERK OG AKTUELLE UT TAKSOMRÅDER FOR PUKK

- ▲ uttak med kontinuerlig drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagte steinbrudd
- ▼ prøvetatte forekomster og/eller observasjonslokaliteter

50 km  
Målestokk 1 : 2 000 000



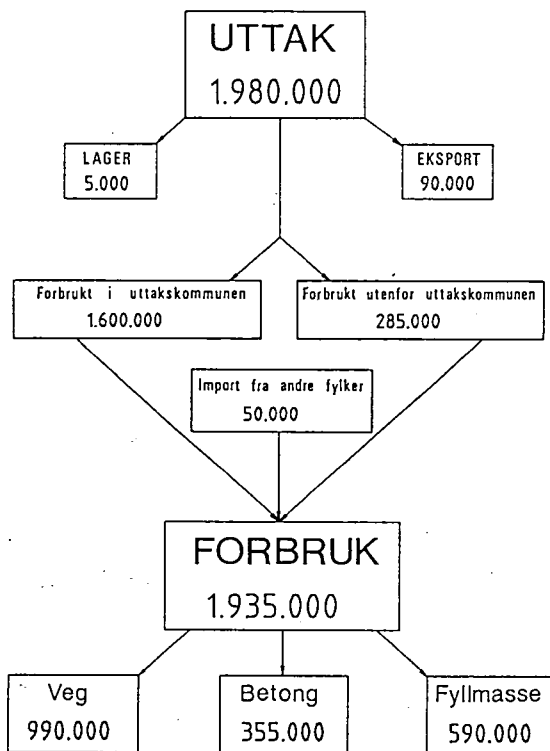
LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse: LUL 101/88  
GRUSREGISTERET I NORDLAND  
FYLKE 1988

Figur 1.

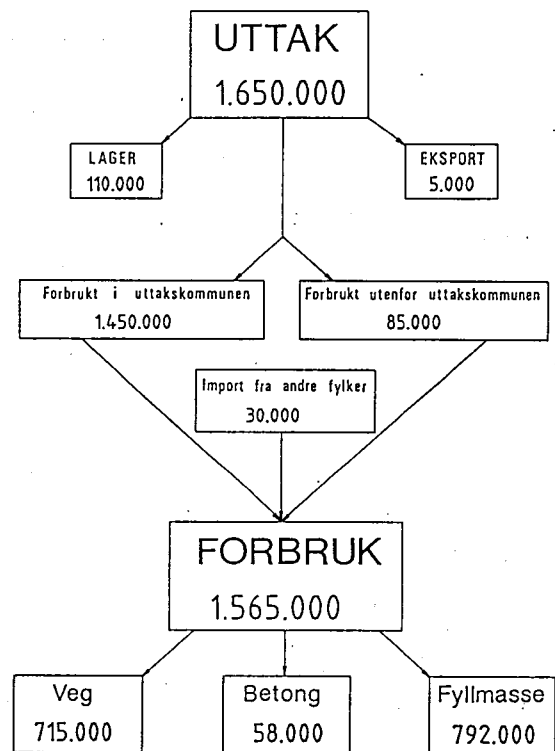


## Uttak og forbruk av sand og grus



Figur 2A

## Uttak og forbruk av pukk



Figur 2B

### Forbruk

Av sand og grus brukes knapt 1 mill. m<sup>3</sup>, til vegformål, 355 000 m<sup>3</sup> til betongformål og 590 000 m<sup>3</sup> til fyllmasse. Av pukk og knuste fjellmasser brukes 715 000 m<sup>3</sup> til vegformål, 58 000 m<sup>3</sup> til betongformål og ca. 792 000 m<sup>3</sup> til fyllmasse. Samlet gir dette fordelingen 49 % til veg, 12 % til betong og 39 % til fyllmasse.

110 000 m<sup>3</sup> pukk er dette året produsert for lager av NSB.

### Eksport

Meløy kommune eksporterer mest sand og grus i fylket. Storparten av dette går til Bodø, men også andre kommuner både på Helgelandskysten og i Vesterålen tar masser fra Meløy, tegning 88.123.02.

Stor eksport skjer også fra Narvik og Tjeldsund. Foruten å forsyne nabokommuner og kommunene i Vesterålen, eksporteres 90 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 5 000 m<sup>3</sup> pukk fra disse kommunene til Harstad-området.

Skjerstad eksporterer en god del sand og grus til nabokommunene. Det meste går til Bodø, men en del går også til Bø kommune.

Fra munningen av Vefsna grabbes sand og grus for bruk i nabokommunene langs kysten.

Selv fra Værøy hvor det er begrensede mengder sand og grus, eksporteres masser også til grusrike kommuner som Tysfjord og Beiarn. Årsaken til dette er massenes egenskaper til spesielle formål, og at adkomsten til mer nærliggende forekomster er vanskelig og ikke utbygd.

Størst eksport av pukk innen fylket skjer fra Ballangen kommune. Av et totalt uttak på 148 000 m<sup>3</sup>, eksporteres 37 000 m<sup>3</sup> til andre kommuner, tegning 88.123.03.

#### Import

Import til fylket skjer fra Troms, Rogaland og Trøndelag. Andøy, Narvik og Evenes er de største mottagere av sand og grus fra Troms. Totalt importeres det knapt 40 000 m<sup>3</sup> herfra. Narvik importerer 2 000 m<sup>3</sup> sand og grus fra Rogaland. Fra Trøndelag importeres det både sand, grus og pukk til de sydlige kystkommunene. Bodø importerer pukk både fra Rogaland og fra Troms, tegning 88.123.02 og 03.

#### Oppfølgende undersøkelser

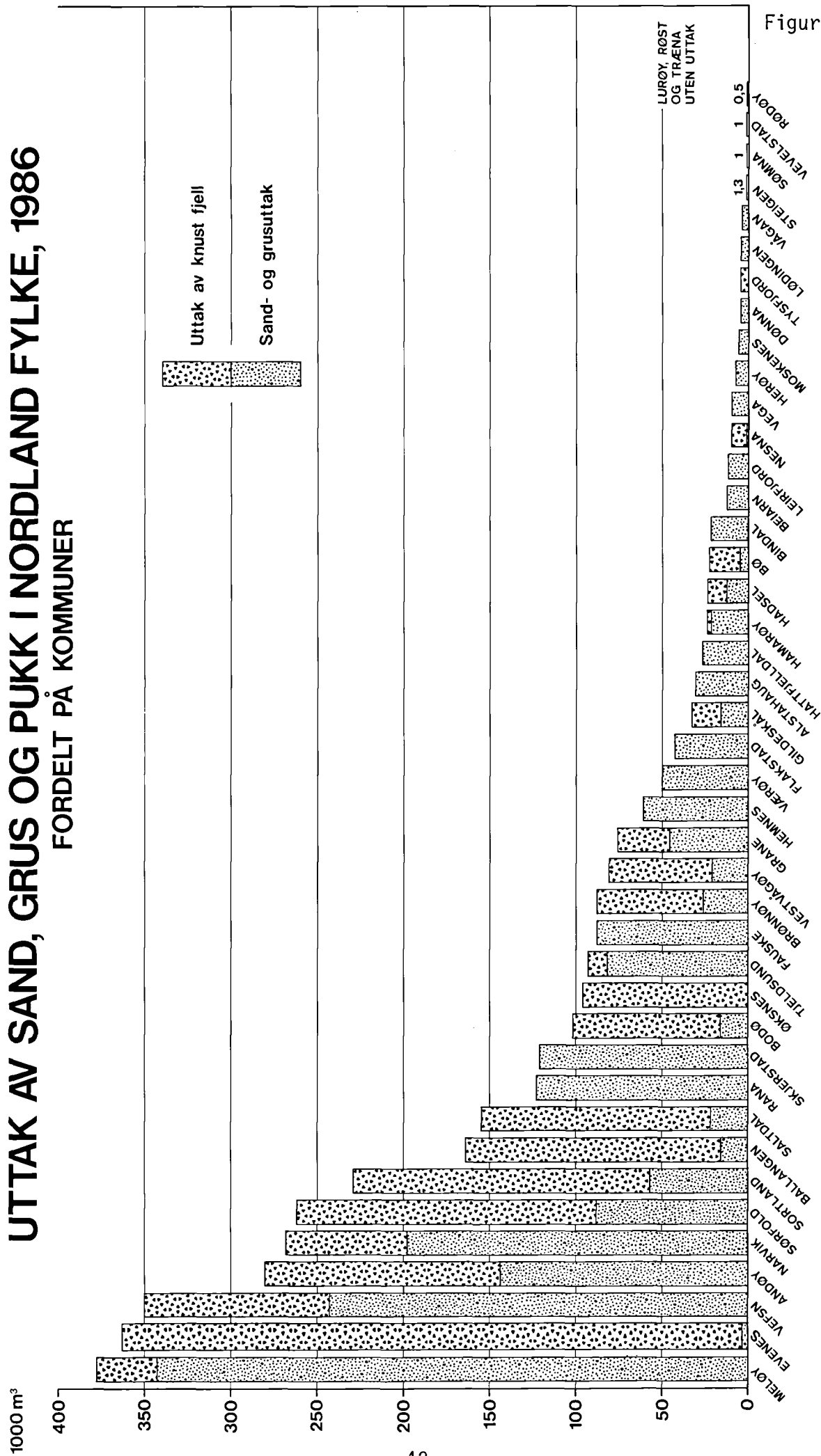
Ressursregnskapet viser at kystkommunene i stor grad er avhengig av import av masser. Dette behovet dekkes for en stor del av større forekomster i noen få kommuner. For å sikre en best mulig utnyttelse av disse forekomstene, er det nødvendig med detaljerte undersøkelser. Undersøkelsene bør både legge vekt på å bestemme de totale uttagbare mengder og gi en mer nøyaktig vurdering av kvaliteten. Også andre sentrale forekomster, aktuelle både til lokal forsyning og forsyning av grusfattige kommuner, bør undersøkes tilsvarende. Man vil da få et bakgrunnsmateriale for å planlegge forsyningsalternativer etter at de nåværende forekomstene er uttømt.

Også i kommuner som i dag er selvforsynt med sand og grus til byggeråstoff, er det viktig med oppfølgende undersøkelser på de mest aktuelle forekomstene. Dette er viktig for å sikre kommunene tilgang på sand og grus slik at de også kan forbli selvforsynte i framtida.

I kommuner hvor man ikke finner ønskede sand- og gruskvaliteter, bør undersøkelser av bergarter egnet for pukkproduksjon foretas. Undersøkelser for å finne egnede pukkforekomster sentralt i fylket, og med muligheter for direkte utskipping med båt er av stor betydning for forsynings situasjonen i fylket.

# UTTAK AV SAND, GRUS OG PÜKK I NORDLAND FYLKE, 1986

## FORDELT PÅ KOMMUNER



Figur 3.

## INNLEDNING

### Bakgrunnen for arbeidet

Miljøverndepartementet ba gjennom Kontaktgruppen for Grusregisteret NGU om å etablere ressursregnskap i Nordland fylke i 1987. Næringsavdelingen i Nordland fylkeskommune ønsket samtidig en markedsanalyse for sand, grus og pukk. Prosjektet ble gjennomført med tilskudd fra Miljøverndepartementet og Nordland fylkeskommune.

Opplegg for undersøkelsene og presentasjon av resultatene er utført etter en modifisert modell fra tilsvarende undersøkelser i Aust-Agder fylke (H. J. Hansen/K. Wolden 1986: NGU-rapport nr. 86.163). Datainnsamlingen ble utført i løpet av feltsesongen og høsten 1987.

### Sand og grus som ressurs

Sand og grus er en ikke-fornybar ressurs som hovedsakelig brukes til vegbyggingsformål, som fyllmasse ved anleggsarbeider og som tilslag til betong og asfaltprodukter. Også til spesielle formål innen annen industri benyttes slike masser, men dette utgjør små mengder og med helt spesielle kvalitetskrav.

Det årlige forbruket av sand og grus i Norge er på ca. 25 mill. m<sup>3</sup> og med en brutto produksjonsverdi på ca. 1.4 milliarder kroner. For pukk er forbruket ca. 14 mill. m<sup>3</sup> med en verdi på ca. 1.1 milliarder kroner. Dette representerer store nasjonale verdier. Det er derfor viktig at disse ressursene forvaltes på en slik måte at man også i framtida er sikret tilstrekkelig tilgang av masser med ønsket kvalitet.

For å kunne foreta en fornuftig forvaltning og vurdering av alle interesser knyttet til sand- og grusressursene, er det mange hensyn som må avklares. For å imøtekomme dette behovet, har NGU utarbeidet en undersøkelsesmodell med 5 delundersøkelser hvor disse hensyn blir behandlet. Hver av disse er selvstendige undersøkelser som gir nødvendig informasjon innen sitt felt. Ved en samlet vurdering gir modellen mulighet for å utarbeide forsyningsplaner for sand, grus og pukk både lokalt og regionalt.

## Grusregisteret

Grusregisteret er det første leddet i denne modellen og viser sand- og grusforekomstenes beliggenhet, arealbruk, anslått kornstørrelse, volum og gir orienterende opplysninger om kvalitet til veg- og betonformål. Grusregisteret for Nordland fylke viser at 7 av kystkommunene ikke har volumberegnde forekomster av sand og grus etter Grusregisterets kriterier; 21 kommuner har under 5 mill. m<sup>3</sup>, og i 14 kommuner varierer innholdet fra 6-36 mill. m<sup>3</sup>. De 3 grusrike kommunene er Tysfjord med 58 mill. m<sup>3</sup>, Narvik med 89 mill. m<sup>3</sup> og Saltdal med 214 mill. m<sup>3</sup>, fig. 4. I hele fylket er det registrert 690 mill. m<sup>3</sup> sand og grus. En god del av disse massene ligger i til dels ubebodde områder uten vegforbindelse og er derfor mindre aktuelle for uttak.

Store deler av berggrunnen i Nordland består av glimmerrike og skifrige bergarter. Dette slår ut også i grusforekomstene. I sandfraksjonen finnes ofte høyt innhold av glimmer og skifer, noe som er ugunstig for betongformål. Grusfraksjonen har ofte høyt innhold av svake og meget svake bergarter, noe som gjør materialet mindre egnet til faste vegdekker. I en del områder, hvor løsmassene har sitt opphav i granitter og gneiser fra grunnfjellsområdene, er forholdene bedre. Betongtilslag med løsmasser fra disse områdene gir ofte høye fasthetsresultater. Til vegformål kan imidlertid materialet være noe sprøtt.

I Grusregisteret henvises det til forekomster som på bakgrunn av beliggenhet, volum og kvalitet bør undersøkes nærmere.

## Ressursregnskap

Et ressursregnskap skal gi en oversikt over naturressursene, og hvordan de utnyttes. Formålet er å gi et grunnlag for en bedre bruk og forvaltning av disse ressursene i offentlig og privat virksomhet.

Ressursregnskapet for sand, grus og pukk i Nordland fylke gir informasjon om totale uttak fordelt på brukskategoriene vegformål, betongformål og fyllmasse. Det gir også et oversiktlig bilde av hovedmønsteret i uttakene og materialstrømmene til ulike deler av fylket.

Overskudd- og underskuddsområdene kan derved registreres, og områder hvor presset på løsmassene er stort kartlegges. Behovet for knust fjell eller andre masser istedet for sand og grus kan dermed bestemmes.

Søkekriterier  
FYL 18 NORDLAND

Utskriftsdato : 20. 6.88

KOMMUNE		FOREKOMSTER		VOLUM	AREALBRUK I %						
NR.	!NAVN	!REGI- !STRERTE	!VOLUM- !BEREGNEDE!	!MILL M3	!M	!B	!D	!S	!A		
		!Grus Pukk!	!Grus Pukk!								
1804	BODØ	16	6	6	5.2	21	5	44	30		
1805	NARVIK	21	3	14	88.8	3	3	9	56	29	
1811	BINDAL	20	2	9	25.1	1	5	22	73		
1812	SØMNA	4	1	2	4.2		5	65	31		
1813	BRØNNØY	8	3	5	23.0	3	5	45	46	1	
1815	VEGA	6		4	.6	24		4	72		
1816	VEVELSTAD	9		7	3.6	15	1	2	66	17	
1818	HERØY NORDLAND	2	1								
1820	ALSTAHAUG	7	1	4	3.7	17		8	60	14	
1822	LEIRFJORD	11	3	6	.7	36	2	26	20	15	
1824	VEFSN	47	4	18	11.6	9	12	32	45	1	
1825	GRANE	44	2	20	36.2	2	3	16	76	3	
1826	HATTJELLDAL	44	1	17	10.7	8	12	27	44	9	
1827	DØNNA	8	4	2	1.8	5	3	5		87	
1828	NESNA	6	1	3	1.2	1	7	64		28	
1832	HEMNES	26	1	17	33.2	5	17	34	40	4	
1833	RANA	56	3	26	34.4	10	5	19	67		
1834	LURØY	5									
1835	TRÆNA		1								
1836	RØDØY	7		3	1.6		6	12	55	27	
1837	MELØY	15	3	4	18.9	5	6	40	18	31	
1838	GILDESKÅL	9	1	3	1.0	26	4	7	35	28	
1839	BEIARN	29		25	30.1	1	2	14	50	34	
1840	SALTDAL	58	3	46	214.2	1	3	4	38	55	
1841	FAUSKE	12		7	16.8	7	12	26	55	1	
1842	SKJERSTAD	18	3	14	15.5	18	12	10	45	15	
1845	SØRFOLD	18	1	9	21.7	3	7	18	71		
1848	STEIGEN	12	3	5	4.9	5	7	2	73	14	
1849	HAMARØY	11	5	8	6.6	6	8		82	4	
1850	TYSFJORD	17	3	6	57.7		1	6	93		
1851	LØDINGEN	4	6	4	.7	6	22		11	61	
1852	TJELDSUND	9	3	5	1.0	20	11	15	48	6	
1853	EVENES	4	2	3	.5	14		37	40	8	
1854	BALLANGEN	10	5	6	3.7		6	26	68		
1856	RØST	3									
1857	VÆRØY	7	1	5	4.6	7	16			77	
1859	FLAKSTAD	16	3								
1860	VESTVAGØY	21	10	8	3.6	4	14	43	1	38	
1865	VÅGAN	13	6	5	.6	27	3	39		31	
1866	HADSEL	18	9	2	.2	12	2	52	34		
1867	BØ NORDLAND	7	15	1	.6	5				95	
1868	ØKSNES	9	8								
1870	SORTLAND	18	10	6	2.2	14	9	32	22	22	
1871	ANDØY	22	8	1	.4	30				70	
1874	MOSKENES	4	2								
SUM	45	711	147	336	1	691.0	4	5	14	48	30

## TABELLFORKLARING

SUM = Antall kommuner, antall registrerte forekomster, antall volumberegnete forekomster, volum og gjennomsnittlig arealbruk i %.

AREALBRUK I % = Anslått arealbruksfordeling i % av forekomstarealet.  
M = massetak, B = bebyggelse og kommunikasjon, D = dyrka mark,  
S = skog, A = annet.

## Ressursbudsjett

Et ressursbudsjett beskriver den framtidige situasjonen for uttak og forbruk av en ressurstype.

Et ressursbudsjett for sand, grus og pukk skaffer tilveie prognoser om det framtidige behov for disse massene. Dette behovet er sterkt avhengig av aktiviteten i bygge- og anleggsbransjen, og av Statens Vegvesens planer for nybygging og vedlikehold av det eksisterende vegnett.

Disse prognosene vil blant annet kunne forutsi hvor behovet for masser av ulike kvaliteter blir størst i åra framover. På bakgrunn av dette, ressurstilgangen i området og transportavstanden, kan forsyningsområder avgrensas og uttaksplaner utarbeides.

## Detaljundersøkelser

Detaljundersøkelsen innhenter nødvendig ekstrainformasjon og kan være aktuelt både for forekomster som i Grusregisteret er vurdert viktige for grusuttak og for forekomster hvor man er mer usikker på kvaliteten.

Slike undersøkelser kan bl.a. bestå i geofysiske målemetoder for å bestemme forekomstens mektighet til fjell, grunnvannsnivå eller andre jordarter, sonderende og/eller prøvehentende boringer for å vurdere kornstørrelsen i dypere lag av forekomsten, graving med traktorgraver eller gravemaskin for prøvetaking og visuell vurdering av massene, detaljert overflatekartlegging med tanke på kornstørrelse i overflaten, dagens arealbruk, fornminner, verneverdige terrengformer osv.

For vegformål vil det være nødvendig med prøvetaking for å bestemme massenes kornfordeling, bergartssammensetning, mekaniske egenskaper (sprøhet og flisighet) og motstandsevne mot piggdekkslitasje (abrasjon). For betongformål er det nødvendig å bestemme kornfordeling, mineralsammensetning spesielt glimmer- og skiferinnhold. I mange tilfelle er det nødvendig med mørtelprøving og/eller full prøvestøping av betongterninger for trykkprøving.



## Forsyningsplanlegging

I områder med små reserver, stor etterspørsel etter ressurser, omfattende arealkonflikter eller i områder hvor man forventer et økt press på arealene fra andre interessegrupper, er det nødvendig å utarbeide omfattende forsyningsplaner. I mindre pressede områder kan enklere løsninger være tilstrekkelig. Forsyningsplanene bør ende opp med en avgrensning av ett eller flere forsyningsområder og produksjonsområder som kan dekke behovet for sand og grus av ulik kvalitet innen et forbruksområde.

Et grusforsyningsområde kan ikke avgrenses bare etter geologiske kriterier. Som regel kan heller ikke kommunegrenser eller andre administrative grenser brukes. Det må tas hensyn til transportmønster, transportavstand, etterspørsel, prissituasjon, materialtilgang og beliggenhet i forhold til andre forsyningsområder. Forskjellige materialkvaliteter vil kunne ha forskjellige forsyningsområder. Kvalitetsmasser kan forsvare lengre og dyrere transport enn hva vanlig fyllmasse kan. Det er derfor viktig at man ikke bruker bedre masser enn hva som kreves for å oppnå det ønskede resultat. Å bruke kvalitetsmasser til fyllmasse er ressursløseri.

En forsyningsplan bør inneholde opplysninger om hvor store volum av forskjellige naturgruskvaliteter som finnes innen forsyningsområdet, hvilke alternative materialer finnes og til hvilke formål de forskjellige materialtypene bør benyttes.

De foran nevnte punkter vil danne grunnlaget for slik planlegging.

## GJENNOMFØRING

### Metode

Denne undersøkelsen baserer seg på uttaksdata for 1986 og gir et generelt bilde av uttak og forbruk av byggeråstoffer dette året.

Innsamlingen av data ble utført ved direkte kontakt med produsentene i felt der det var folk til stede. I andre tilfelle gjennom kontakt privat eller via telefon. Til dette formål ble Grusregisterets data over masse-taksdriverne brukt, foruten bransjeregister.

Teknisk etat i de forskjellige kommuner ble kontaktet og kunne foruten informasjon om eget forbruk av sand og grus, også gi nyttig informasjon om eiere, entrepenører eller andre leverandører og brukere av mer sporadisk drevne massetak.

På forbrukersiden ble alle produsenter av betongvarer, ferdigbetong, asfalt, oljegrus og Statens Vegvesen besøkt og informasjon innhentet. Alle data ble ført på skjema (vedlegg).

### Usikkerhet og begrensninger

Nøyaktigheten i informasjonen er varierende. En del opplysninger baserer seg på regnskapstall og er meget nøyaktige både når det gjelder uttatte volum og fordelingen til ulike formål. I andre tilfeller kan informasjonen bygge på anslag over uttatt volum og fordelingen til ulike bruksområder.

Dette medfører i en del tilfeller avvik i opplysningene mellom produsent og forbruker. Tallmaterialet er i slike tilfeller justert ut fra nøyaktigheten i opplysningene.

De muntlige opplysninger gjengir ikke alltid fullt ut de virkelige forhold. Som et gjennomsnitt regnes det med at de oppgitte tall tilsvarer 75 % av de reelle tall. Dette gjelder hele landet.

En del uttak fra mindre massetak til bruk på skogsbilveger, private veger og andre private formål, såkalt husbruk, faller utenfor denne undersøkelsen. Bare de massene som er gjenstand for kommersiell handel omfattes av dette regnskapet.

Foredling gjennom knusing i mobile knuseverk av overskuddsmasser fra sidetak i fjell ved anlegg av industriområder m.m., blir i en del tilfeller brukt til fyllmasse i grøfter, veier og som planeringsmasser. Sikre tall for denne produksjonen har det ikke vært mulig å skaffe til veie og er bare tatt med der data foreligger.

I noen tilfeller blir både grus og pukk knust og fraksjonert for å dekke et behov noen år framover (NSB, Statens Vegvesen). Der lagerbeholdningen av denne produksjonen er kjent er dette ført til lager i regnskapet. I andre tilfeller er uttaket ført til forbruk.

### Bearbeiding av primærdata

Det har generelt ikke vært problemer med å få data om uttak og forbruk ved muntlige henvendelser. Det er imidlertid ikke alltid at det eksisterer

data, og i mange tilfeller foreligger de i en sammenslått form. I sistnevnte tilfelle er det problemer med å fordele verdiene på de ulike bruksområder og forbrukssteder. For å kunne gjøre dette må flere forhold tas i betraktning:

- aktiviteten i bygge- og anleggsbransjen
- befolkningsgrunnlaget
- vegnettet
- arealet på forbruksenheten (kommunen).

Ut fra denne informasjonen kan fordelingen av primærdata skje forholdsvis. Kilder for disse parametrene er:

- offentlig statistikk
- muntlig informasjon fra offentlig myndighet
- muntlig informasjon fra private næringsutøvere.

Som omregningsfaktor fra  $m^3$  til tonn er brukt 1.4.

Flytdiagrammene som følger kommunebeskrivelsene har på grunn av stor forskjell i uttaksvolum ulik målestokk.

I kartbilagene er alle tall avrundet til hele 1 000  $m^3$ .

Ressurssituasjonen:

Kommunen har underskudd på sand og grus nær Bodø by som er det største forbrukssentret. Kvaliteten på de lokaliserte sand- og grusavsetningene i kommunen er ikke de beste. For vegformål hvor det stilles strenge krav til kvalitet er styrken på grusmaterialet for dårlig. Behovet for slike masser dekkes delvis ved lokal produksjon av pukk og ved import.

Uttak:

Uttakene skjer fra flere massetak spredt rundt om i kommunen. I 1986 er det registrert et uttak på 16 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 86 000 m<sup>3</sup> pukk, se flytskjema.

Import:

Det importeres 152 000 m<sup>3</sup> sand og grus vesentlig fra Meløy og Skjerstad, men også noe fra Fauske og Gildeskål. 23 000 m<sup>3</sup> pukk importeres fra Rogaland, Troms og Sortland.

Eksport:

Det eksporteres 2 000 m<sup>3</sup> sand og grus til Vågan kommune i Lofoten.

Forbruk:

Størstedelen av uttaket i kommunen er benyttet til vegformål og noe til fyllmasse. Av importerte masser er det først og fremst til betong- og vegformål det forbrukes.

76 000 m<sup>3</sup> sand og grus går til betongindustrien. Til vegformål går det 63 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 76 000 m<sup>3</sup> pukk. Til fyllmasse benyttes det 32 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 33 000 m<sup>3</sup> pukk.

Kommunen er med dagens uttak helt avhengig av import av sand, grus og kvalitetspukk.



Det finnes 2 større løsmasseforekomster i kommunen som bør reserveres for fremtidig uttak. Det er et pukkverk meget sentralt i forhold til Bodø by

som dekker kommunen med pukk til de fleste formål. Det er derfor viktig at kommunen forvalter disse ressursene på en måte som sikrer tilgangen til masser i fremtiden. De best egnede forekomster bør reserveres for uttak, og videre undersøkelser bør utføres før endelig båndlegging av arealer til annet bruk vurderes.

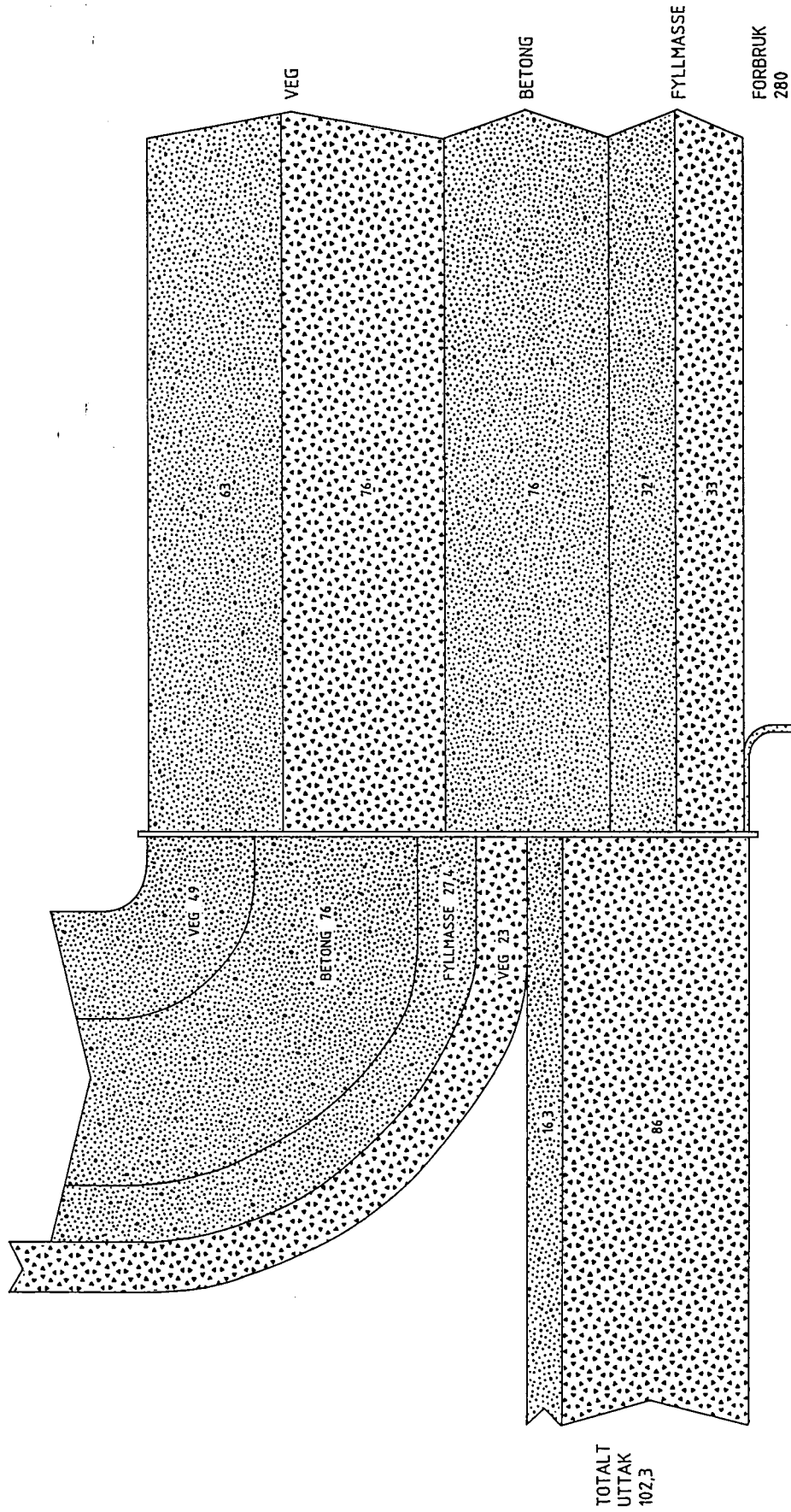
Peer-Richard Neeb

# UTTAK OG FORBRUK I BODØ KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>

 Sand/grus  
 Pukk

IMPORT



## 1805 NARVIK KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Kommunen har store volum av sand og grus (ca. 90 mill. m<sup>3</sup>). De største og beste forekomstene på land ligger i Skamdalen og Skjomendalen. Kvaliteten varierer, men innenfor grunnfjellsområdene (granitt, gneis) tilfredsstiller forekomstene kravene til betong med vanlig fasthet. Til vegformål med spesielt høye fasthetskrav er styrken i steinmaterialet i svakeste laget. Pukk av god kvalitet finnes i kommunen.

### Uttak:

Uttakene skjer fra mange massetak og dekker det meste av behovet for sand, grus og pukk i kommunen. Totalt uttak på land og i sjøen var i 1986 nærmere 200 000 m<sup>3</sup>, mens uttak av pukk var 70 000 m<sup>3</sup>.

### Eksport:

Det eksporteres vel 80 000 m<sup>3</sup> sand og grus fra kommunen til bruk hovedsakelig i betong. Disse massene er vesentlig grabbet fra undersjøiske forekomster i Rombaksbotn og i bunnen av Skjomenfjorden.

### Import:

Det importeres 30 000 m<sup>3</sup> sand og grus til høyverdige vegformål og ca. 10 000 m<sup>3</sup> til bruk i betongvareproduksjonen.

### Forbruk:

Store deler av uttaket i kommunen er benyttet til vegformål. Av sand og grus 65 000 m<sup>3</sup> og pukk 45 000 m<sup>3</sup>. Også til fyllmasser er det gått med mye masser, henholdsvis 45 000 m<sup>3</sup> og 36 000 m<sup>3</sup>. Forbruket av sand, grus og pukk til betongformål er anslått til 26 000 m<sup>3</sup> og 3 000 m<sup>3</sup>.

### Fremtidig situasjon:

Kommunen er selvforsynt med sand, grus og pukk til tekniske formål. Det samlede volum av sand og grus på land er anslått til å være ca. 90 mill.

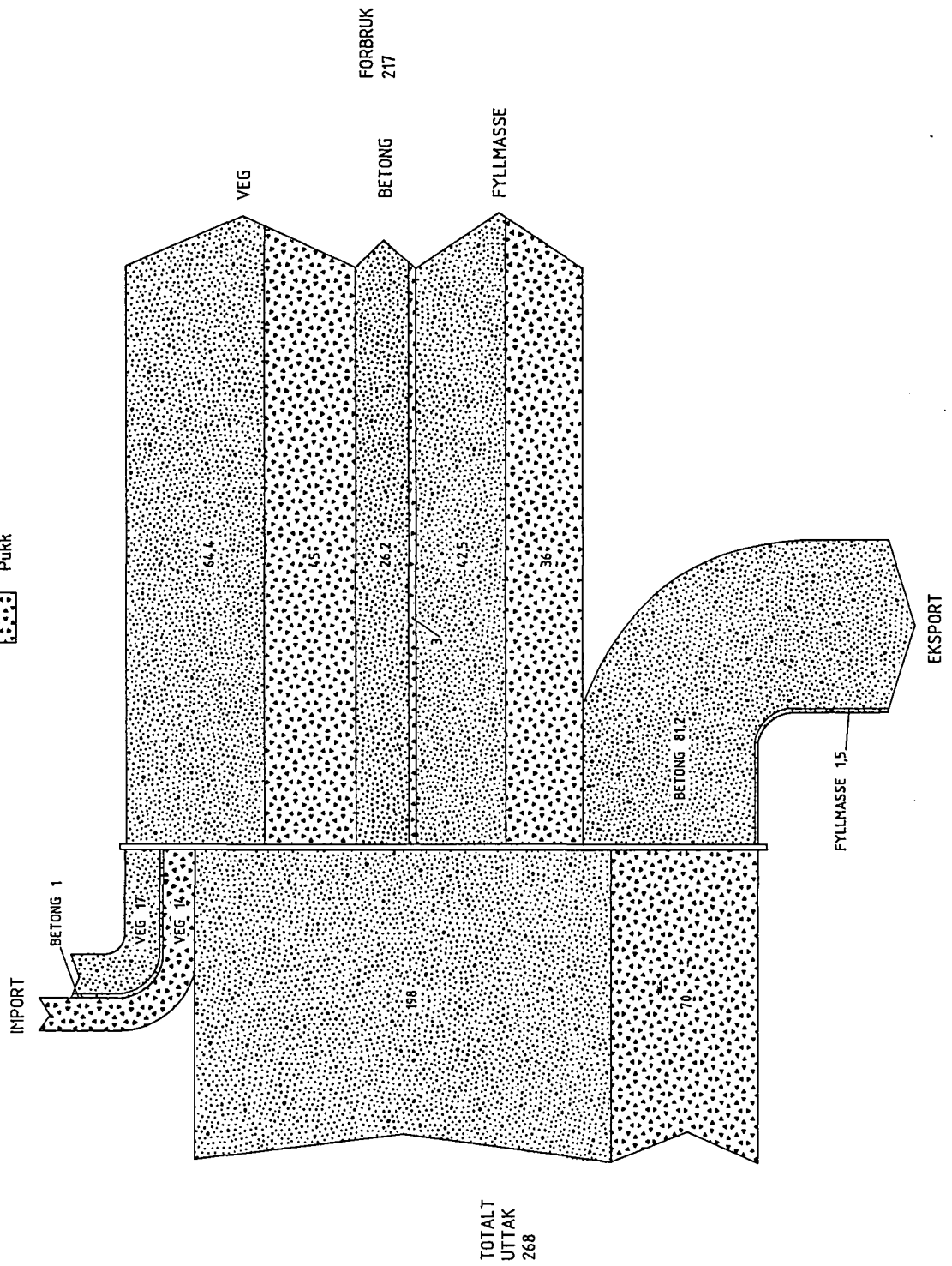
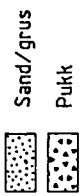
m<sup>3</sup>. Da kvaliteten varierer, er det viktig at de beste forekomstene brukes til tekniske formål som krever en god kvalitet. Ved behov for masser av spesielt høy kvalitet til vegformål, må disse importeres. Bruk av lokal pukk av god kvalitet er et mulig alternativ.

Bjørn Bergstrøm



# UTTAK OG FORBRUK I NARVIK KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



## 1811 BINDAL KOMMUNE

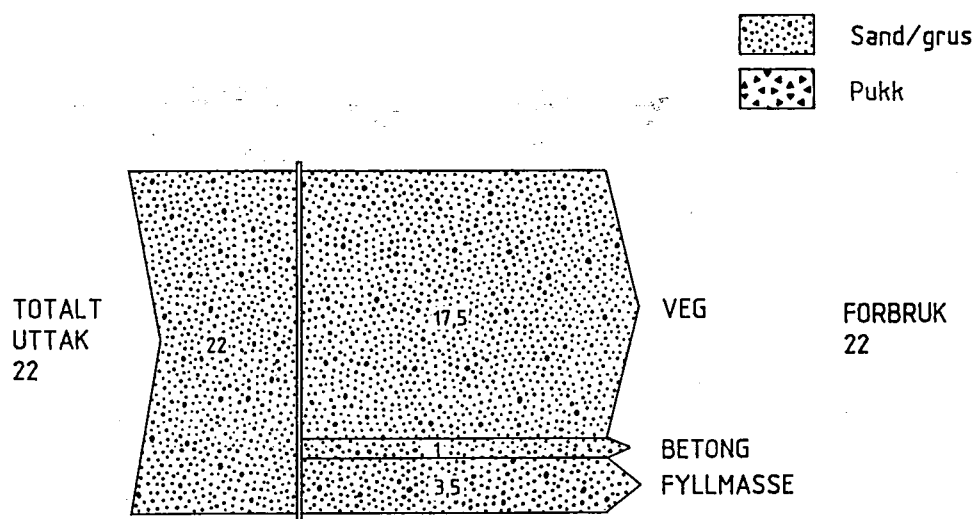
### Ressurssituasjonen:

Kommunen er godt forsynt med sand og grus. Avsetningene i de sentrale deler av kommunen er imidlertid morenepregede og dermed lite egnet for høyverdige veg- og betongformål. Store avsetninger av godt sortert sand og grus finnes langs Åelvas nedre løp, men transportavstanden til potensielle forbrukere er noe stor. Forekomst nr. 16 Breivika må også betegnes som en viktig ressurs, idet den ligger sentralt i kommunen og inneholder relativt store volum av godt sorterte masser.

### Uttak:

Uttakene i dag skjer i hovedsak fra to morenepregede avsetninger, f.nr. 15 Vassås og f.nr. 10 Helstad. Disse dekker det lokale behovet for veg-, betong- og fyllmasser. Totalt er det tatt ut 22 000 m<sup>3</sup> sand og grus i 1986. Betydelige løsmassevolum er tatt ut tidligere i forbindelse med opprustning av R17 og R801, bl.a. fra f.nr. 16 Breivika.

### UTTAK OG FORBRUK I BINDAL KOMMUNE TALL I 1000 m<sup>3</sup>



### Forbruk:

De uttatte sand- og grusmassene er forbrukt innen kommunen. Kommunen har selv vært en betydelig forbruker bl.a. ved opparbeidelse av tomtegrunn i Terråk. Statens Vegvesen må ellers antas å ha mottatt en god del masser i forbindelse med utbedringer av R17 og R801.

Framtidig situasjon:

Kommunen har rikelig tilgang på materiale til fyllmasser, bygging av mindre trafikkerte veger og til vanlige betongformål i de massetak som drives i dag (Vassås, Helstad). Potensialet for uttak av høykvalitetsmasser anses også som stort ved utnyttelse av forekomstene ved Åelva og i Breivika.

Gaute Storrø

## 1812 SØMNA KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Alle løsmasseavsetninger som er registrert i kommunen består i hovedsak av finkornig strandsand. Grovere materiale er funnet i et par områder, men dette utgjør minimale volum.

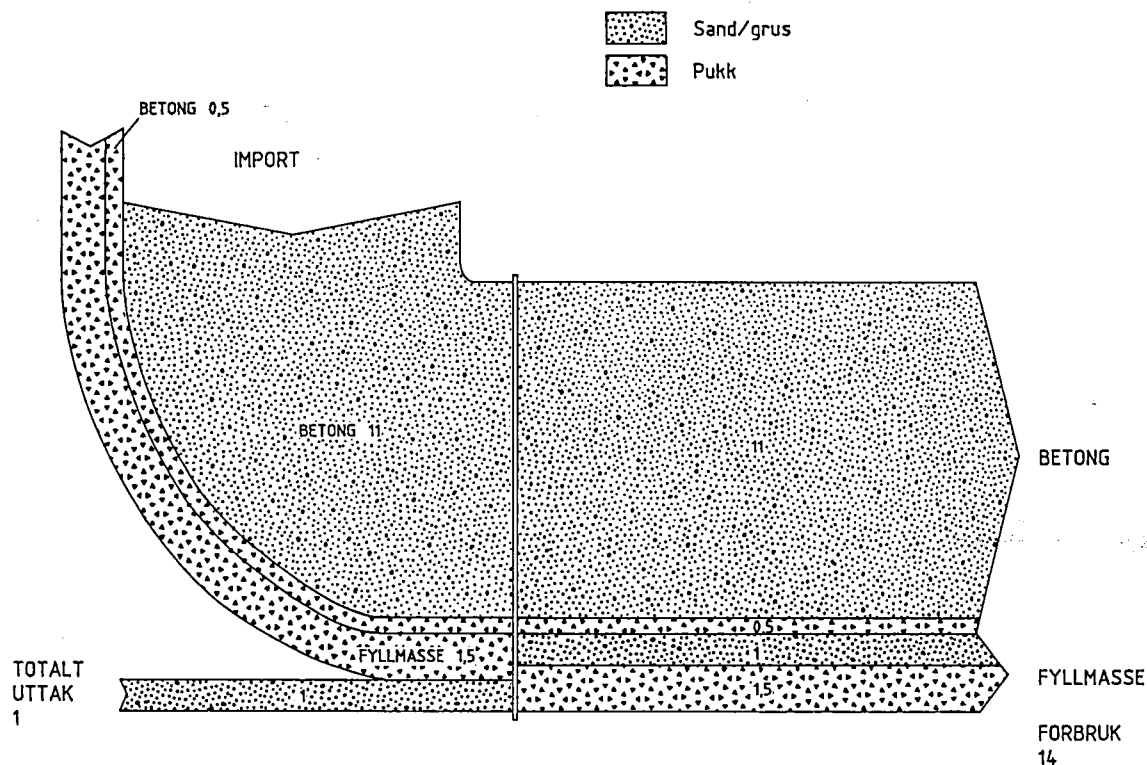
To sement-/betongvarefabrikker som ligger i Sømna baserer hele sin produksjon på importert materiale.

### Uttak:

Når er ser bort fra små gårdsmassetak samt små, private uttak av masser i strandsonen, foregår det ikke massetaksdrift i kommunen.

## UTTAK OG FORBRUK I SØMNA KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



### Forbruk:

Det er i 1986 registrert et forbruk på 11 000 m<sup>3</sup> masse til betongformål. Produksjonen er basert på import av masser fra Vefsn, Kolvereid og Nærøy.

Anslagsvis 2 500 m<sup>3</sup> fyllmasse er forbrukt i kommunen i 1986, delvis i form av uttak fra strandsonen og delvis som importerte masser.

### Framtidig situasjon:

Kommune har ingen naturlige ressurser som kan danne grunnlag for større uttak av høykvalitetssand og -grus. Framtidig forbruk må derfor baseres på import eller på egen pukkproduksjon.

Gaute Storrø

Ressurssituasjonen:

En finner betydelige volum av sand og grus innenfor kommunens grenser, men stordelen av massene er lokalisert i Tosbotn lengst øst i kommunen. I de sentrale deler av kommunen domineres nær sagt alle løsmasseforekomster av finkornig strandsand.

Uttak:

Uttak av masser i kommunen har i det vesentlige foregått i Tosbotn (Statens Vegvesen) i forbindelse med veg- og tunnelanlegg. I den sentrale del av kommunen finner en kun to massetak av en viss betydning; f.nr. 1 Tilremskaret og f.nr. 2 Mo. Tilremskaret er på det nærmeste utdrevet, mens f.nr. 2 Mo fortsatt inneholder betydelige volum.

Pukkproduksjon foregår i f.nr. 501 Svarthopen. Uttatte masser antas for en stor del å være benyttet ved opprusting av R803.

Forbruk:

De uttatte sand- og grusmasser er i det vesentlige forbrukt innen kommunen. Statens Vegvesen er den største forbruker i forbindelse med Tosbotnanleggene. 7 000 m<sup>3</sup> masse er importert for betongformål mens 1-2 000 m<sup>3</sup> fyllmasse er eksportert. Det totale forbruk av masser i kommunen i 1986 var 95 000 m<sup>3</sup>, derav 75 000 m<sup>3</sup> for vegformål.

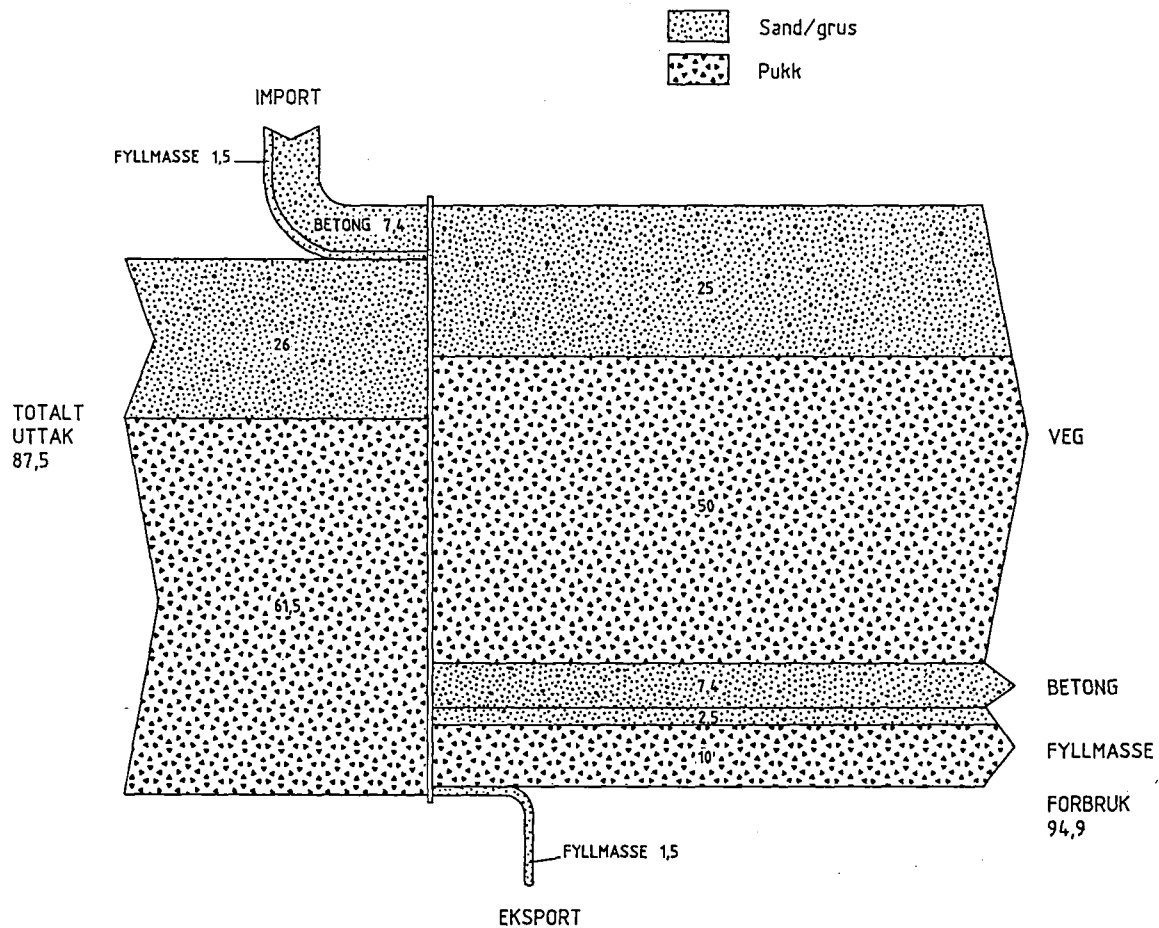
Framtidig situasjon:

Kommunen har ikke sand- og grusmasser til å dekke det framtidige behov i forbindelse med bygge- og anleggsvirksomhet. Ressurser finnes i Tosbotn, men transportavstanden til de sentrale deler av kommunen er trolig for stor til at dette er en akseptabel løsning. Den eneste forekomsten som til en viss grad kan dekke noe av materialbehovet er f.nr. 2 Mo. Det er antatt at anslagsvis 2 mill. m<sup>3</sup> masse kan produseres i dette området ved godt planlagt drift.

Gaute Storrø

# UTTAK OG FORBRUK I BRØNNØY KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



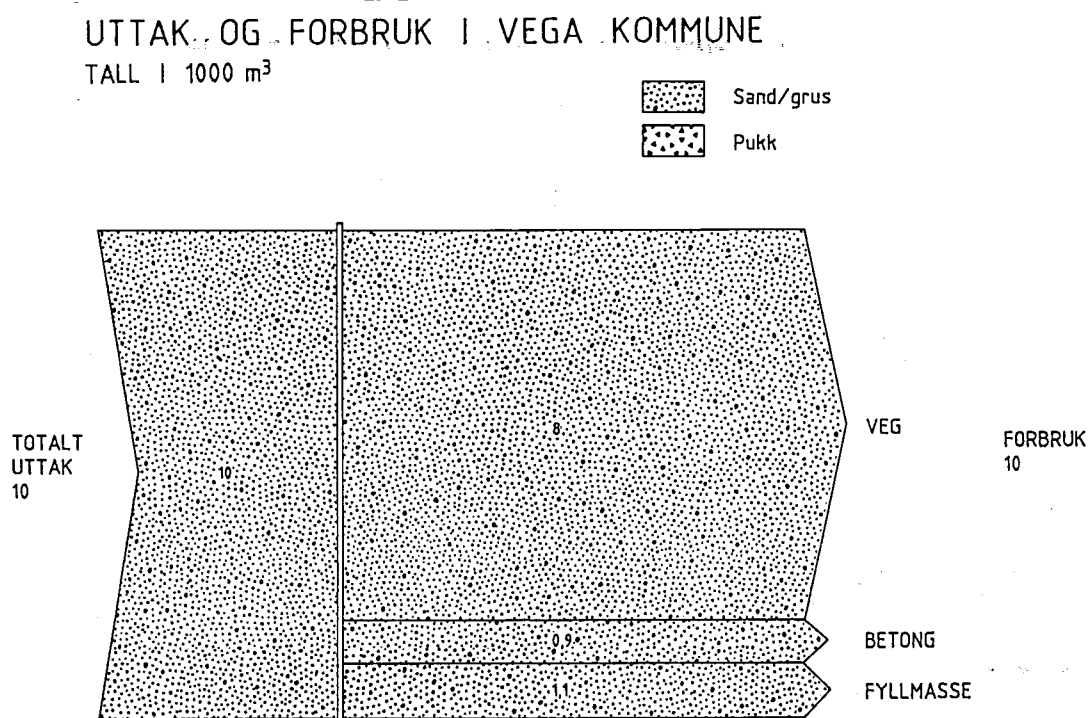
## 1815 VEGA KOMMUNE

### Ressursituasjonen:

Vega kommune er relativt fattig på nyttbare sand- og grusforekomster. Forekomsten ved Sundsvollen (fnr.1) er den viktigste i kommunen. Her ble reservene anslått til 0.3 mill. m<sup>3</sup>. NGU vil også trekke fram forekomsten ved Kjul (fnr.6), selv om det her er behov for videre undersøkelser før det kan gis en sikker vurdering av denne forekomsten.

### Uttak:

I 1986 ble det iht. til de oppgavene som NGU samlet inn, bare tatt ut masser fra Sundsvollen (fnr.1).





### Forbruk:

Massene fra Sundsvollen dekker det behovet kommunen har for denne type byggeråstoffer.

### Framtidig situasjon:

Grusressursene i kommunen er begrensede. Med uttak på dagens nivå vil de totale ressursene ha en levetid på anslagsvis 30 år. Når forekomsten ved Sundsvollen er uttømt må det enten startes uttak ved Kjul, eller så må en basere seg på import. Et alternativ vil det også være å starte pukkverksdrift. NGU har imidlertid ikke foretatt undersøkelser for å lokalisere egnede bergarter.

John A. Stokke

## 1816 VEVELSTAD KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

I tilknytning til de tett befolkede sentra innen kommunen, er det relativt dårlig tilgang på nyttbare grusforekomster av god kvalitet. I dette området er det naturlig å fremheve forekomsten ved Vevelstad (forekomst nr. 2), selv om mektigheten er relativt beskjeden. I de indre vegløse og vanskelig tilgjengelige områdene av Vistenfjorden er det derimot avsatt store grusforekomster. Disse forekomstene har i dag likevel ingen verdi som reserver betraktet.

### Uttak:

Det er bare registrert et beskjedent uttak innen forekomsten ved Vevelstad sentrum (f.nr. 2).

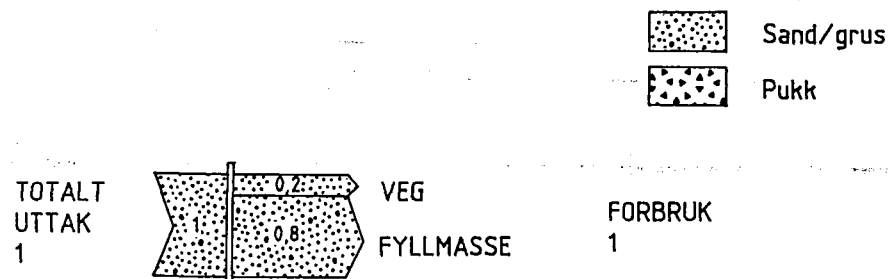
### Fremtidig situasjon:

Med så spinkelt befolkningsgrunnlag som i dette tilfellet vil det tettest befolkede området rundt kommunesenteret til en viss grad være selvforsynt i overskuelig fremtid. Likevel må det nok importeres noe masser til høyverdige veg- og betongformål.

John A. Stokke

## UTTAK OG FORBRUK I VEVELSTAD KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



## 1818 HERØY KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

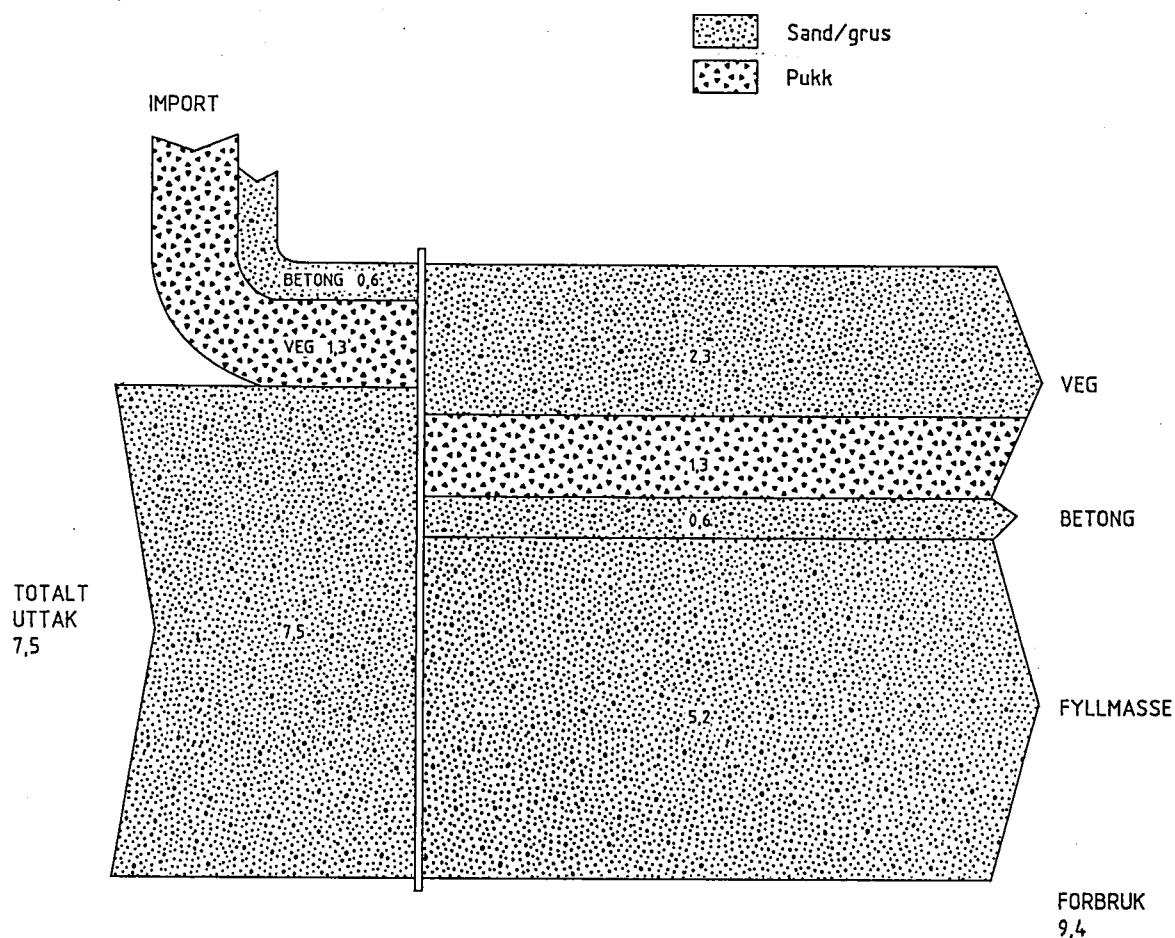
Kommunen har svært begrensede mengder av sand og grus. De eneste forekomstene som er registrert er små forekomster av strandmateriale. Massene er av en slik kvalitet at de kan benyttes til fyllmasse og til lite kvalitetskrevenne vegformål.

### Uttak:

Totalt er det i kommunen uttatt 7 500 m<sup>3</sup> masse. Uttakene skjer på flere steder og for det meste i strandsonen. Disse dekker kommunens behov for fyllmasse og til toppdekke på lite trafikkerte veger.

### UTTAK OG FORBRUK I HERØY KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



### Forbruk:

All uttatt masse er forbrukt i kommunen. 5 200 m<sup>3</sup> er brukt til fyllmasse og 2 300 m<sup>3</sup> til veg.

### Import:

Til bruk i betong og mer kvalitetskrevene vegformål har kommunen importert masser fra Vefsn. Disse fordeler seg med 1 300 m<sup>3</sup> til veg og 600 m<sup>3</sup> til betong.

### Framtidig situasjon:

Kommunen har tilstrekkelig med masser til fyllmasse og for bruk i mindre trafikkerte veger. Sand og grus til betong og kvalitetsmasser til veg må importeres.

Oddvar Furuhaug

Ressurssituasjonen:

I Alstahaug kommune er det fra naturens side liten tilgang på sand og grus. I forsyningsområdet til Sandnessjøen er det bare forekomsten ved Breimo (fnr.1), som har betydning som grusreserve. Innen denne forekomsten ble volumet anslått til 3.1 mill. m<sup>3</sup>. Dette utgjør 85 % av de totale ressursene innen kommunen. I den kommunikasjonsmessige vanskelig tilgjengelige østlige fastlandsdelen av kommunen er forekomsten ved Myrbakken (fnr.7), den viktigste reserven.

Det ble også registrert et uttaksted for pukk ved Einangsfjellet (fnr.501). Her har det tidligere vært drevet pukkverksproduksjon.

Uttak:

I 1986 ble det i henhold til de opplysninger som NGU samlet inn, bare tatt ut masser fra forekomsten ved Breimo (fnr.1). Det samlede uttaket, fra to forskjellige massetak og entrepenører, lå på 30000 m<sup>3</sup>.

Forbruk og import:

Nesten halvparten av de massene som tas ut ved Breimo går til betongformål. Våre oppgaver viser at den andre halvparten stort sett benyttes som fyllmasse. Statens Vegvesen importerer omlag 11000 m<sup>3</sup> pukk fra Veset pukkverk (fnr.511 i Vefsn). Pukken benyttes både til bituminøse dekker og i bærelag. I privat regi ble det også importert omlag 7000 m<sup>3</sup> grabbet sand og grus fra deltaet i Vefsna (fnr.51 i Vefsn). Disse massene går først og fremst til mindre støpe- og murarbeider. Kommunen har behov for 10000 m<sup>3</sup> masse årlig, til vedlikehold av veger og til mindre støpearbeider. Sand og grus kjøper kommunen på Breimo, mens pukk må importeres.

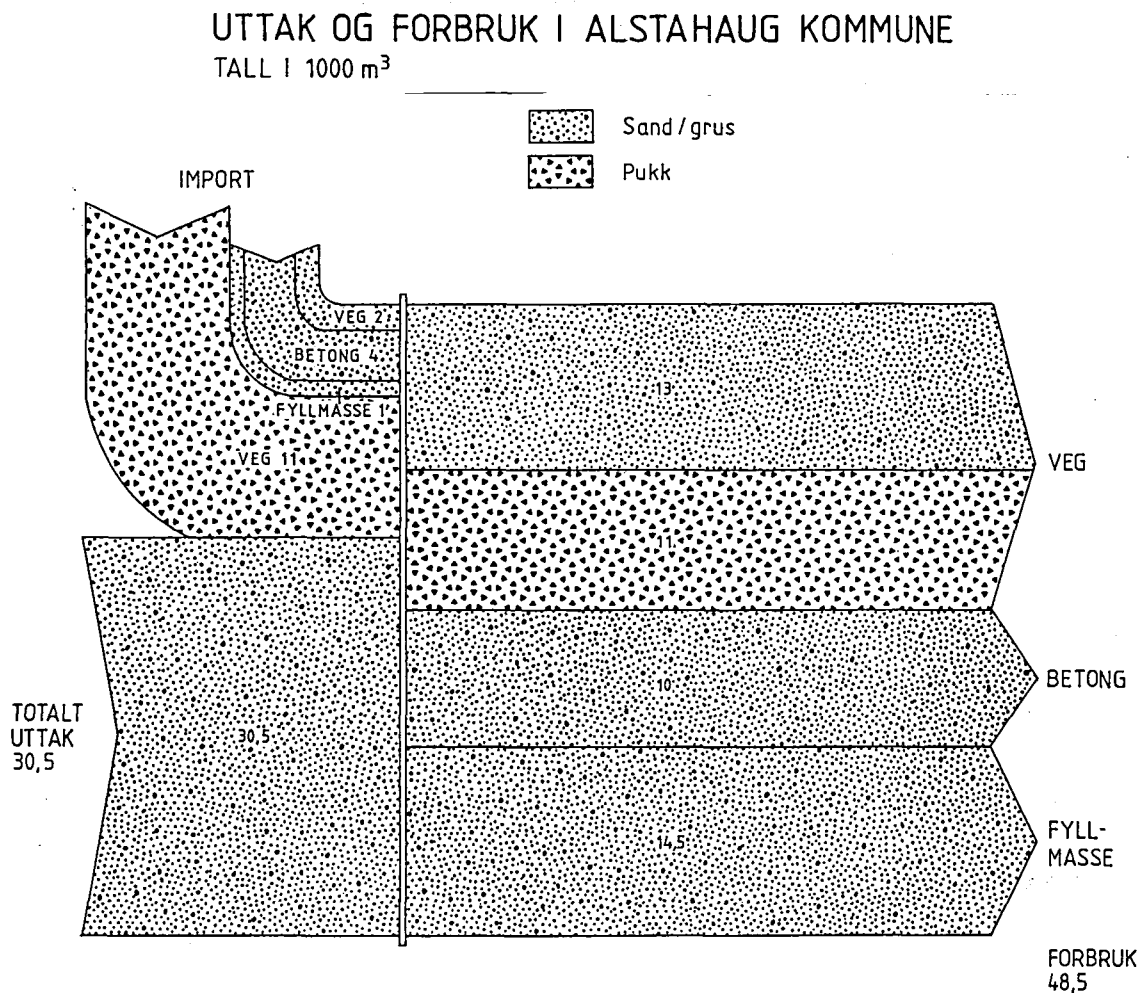
Fremtidig situasjon:

I forsyningen av Sandnessjøområdet er forekomsten ved Breimo den eneste aktuelle reserven. Med uttak på 86-nivå vil de totale ressursene ha en levetid på maksimum 100 år, kanskje vesentlig mindre. Denne usikkerheten beror blant annet på at sammensetningen av denne forekomsten er vanskelig

å vurdere. Sålenge det er tilgang på gunstig gradert materiale, vil derfor grusforsyningen i Sandnessjøområdet være sikret.

Vegvesenet importer pukk til ulike vegformål. Såfremt det ikke blir påvist bergarter med tilstrekkelig gode materialegenskaper, er kommunen fortsatt henvist til import. Det ville i så henseende være ønskelig å undersøke granittkomplekset knyttet til sonen ved "De syv søstre".

John A. Stokke



## 1822 LEIRFJORD KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

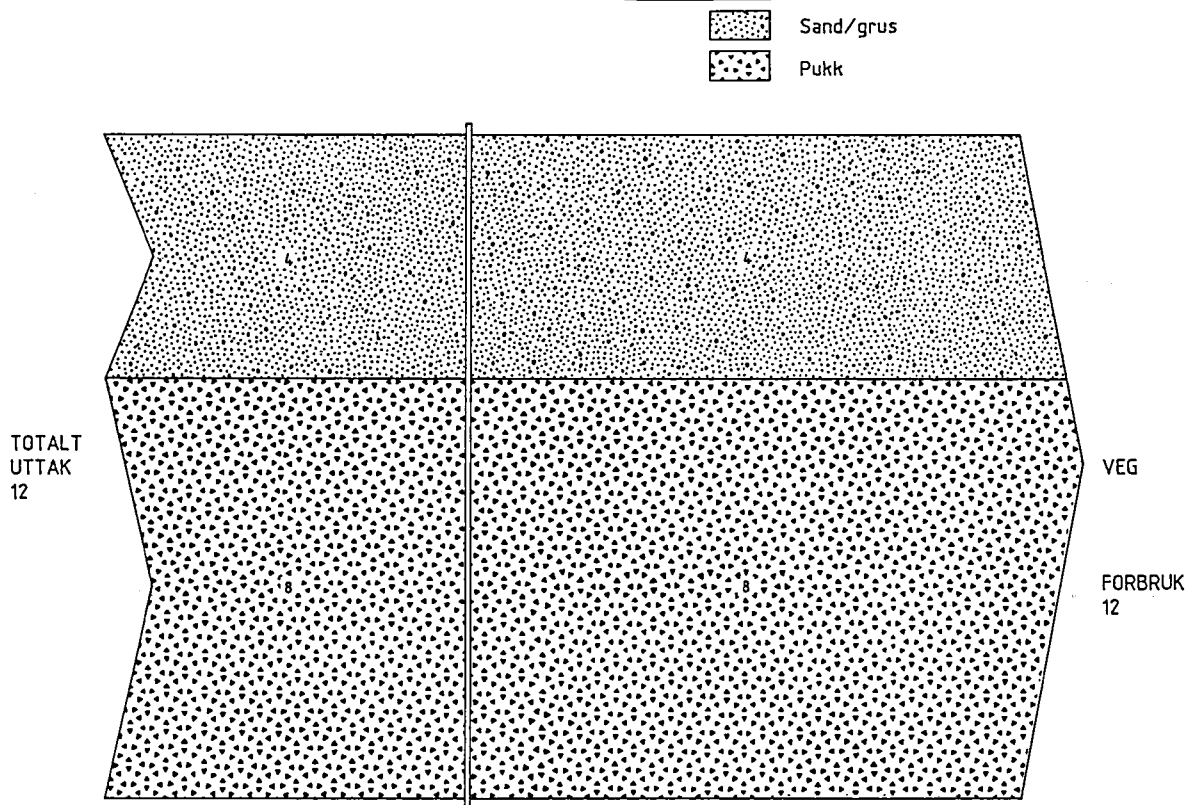
Leirfjord har lite sand og grus, men har flere små uttak omkring i kommunen. Massene har relativt dårlig kvalitet, men kommunen synes likevel å være selvforsynt. Det er ikke registrert import av masser.

### Uttak og forbruk:

I regnskapsåret er det uttatt 4 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 8 000 m<sup>3</sup> pukk. Alle massene er brukt til vegformål innen kommunen. Fordelingen mellom toppdekke og fylling i vegen er ikke kjent, men mesteparten er sannsynligvis benyttet til oppfylling av vegkroppen. De 8 000 m<sup>3</sup> pukk er masser Statens Vegvesen har tatt ut ved Forneset og brukt i det nye veganlegget.

### UTTAK OG FORBRUK I LEIRFJORD KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



Framtidig situasjon:

Kommunen vil i de nærmeste årene være selvforsynt med masser til de fleste lokale formål. Sand og grus av god kvalitet til veg- og betongformål må importeres.

Pukk av bra kvalitet kan produseres i kommunen.

Oddvar Furuhaug



Ressurssituasjonen:

Kommunen har tilstrekkelig med sand og grus for mange års forbruk. Kvaliteten på massene er imidlertid ikke av den aller beste, men de fleste forekomstene tilfredsstiller kravene til betongformål med vanlige fasthetskrav. For vegformål hvor det stilles strenge krav til kvalitet, er styrken på grusmaterialet for dårlig. Dette behovet dekkes imidlertid gjennom produksjon av pukk med god kvalitet.

Uttak:

Uttakene skjer fra flere massetak spredt rundt om i kommunen. I dette regnskapsåret har uttakene både av sand, grus og pukk vært en del større enn et normalår på grunn av flyplassbyggingen. I 1986 er det registrert et utak på 142 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 108 000 m<sup>3</sup> pukk, se flytdiagram.

Eksport:

Det eksporteres 18 000 m<sup>3</sup> pukk fra Veset for bruk av Statens Vegvesen i andre kommuner. Sand og grus fra munningen av Vefsna, grabbes og transporteres på sandskøyter til kystkommunene. Forbrukeropplysninger fra disse kommunene viser en import på 24 000 m<sup>3</sup> herfra. Det har ikke vært mulig å innhente uttakstall for mer enn halvparten av dette. Regnskapet er derfor basert på forbrukstallene.

Forbruk:

Størstedelen av uttaket i kommunen er benyttet til fyllmasse. Dette skyldes hovedsakelig utbyggingen av flyplassen. Av et totalforbruk på 308 500 m<sup>3</sup> fordelt med 218 500 m<sup>3</sup> sand og grus og 90 000 m<sup>3</sup> pukk, er henholdsvis 128 000 m<sup>3</sup> og 49 000 m<sup>3</sup> brukt til fyllmasse. I et normalår uten store bygge- og anleggsprosjekter kan forbruket reduseres tilsvarende. Foruten kommunen er Statens Vegvesen den største forbrukeren i kommunen. Det har ikke vært mulig å følge alle massene til forbrugsstedet. En del masser kan derfor være brukt utenfor kommunegrensen, men hvor klare eksporttall ikke foreligger er massene ført til regnskap i uttakskommunen.

32 500 m<sup>3</sup> sand og grus går til betongindustrien for produksjon av ferdigbetong og betongelementer. Det er registrert kun en begrenset bruk av pukk til dette formål.



#### Framtidig situasjon:

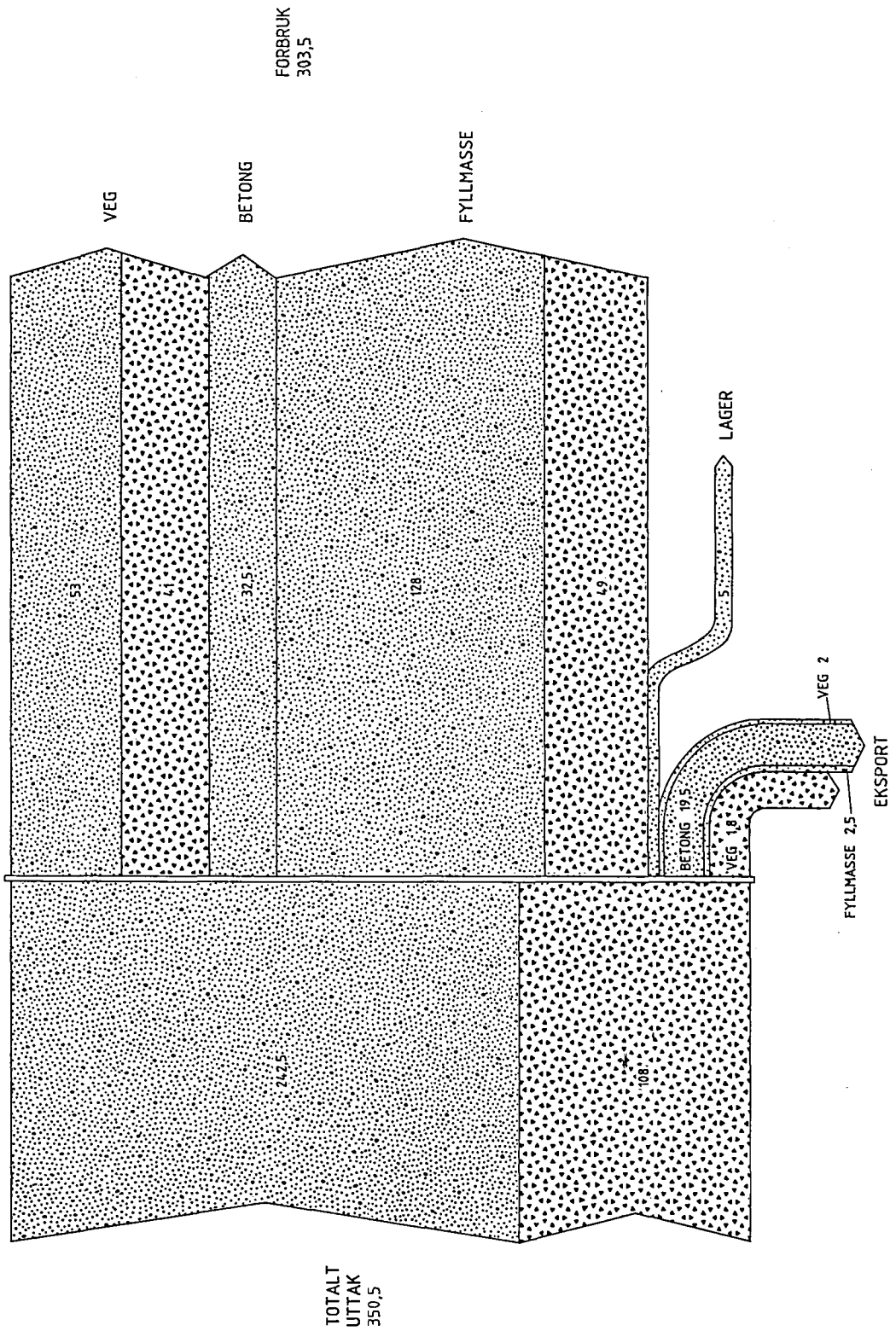
Kommunen er med dagens uttak selvforsynt med sand, grus og pukk til tekniske formål i lang tid framover. Man kan imidlertid forvente at behovet for masser i dårligere stilte kommuner fører til større eksport både av løsmasser og pukk fra Vefsn kommune. Det er derfor viktig at kommunen forvalter disse ressursene på en måte som sikrer tilgangen til masser i framtida. De best egnede forekomstene bør reserveres for uttak, og annet arealbehov styres til de mindre egnede forekomstene.

Knut Wolden

# UTTAK OG FORBRUK I VEFSN KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>

 Sand/grus  
 Pukk



Ressurssituasjonen:

Kommunen har store volum sand og grus. Mye av dette er imidlertid fin-kornig sand og har derfor begrensede bruksområder. Kvalitetsmasser til vegformål er mangelvare i kommunen. Dette skyldes både kornstørrelse og styrken på grusmaterialet. Det drives et pukkverk av NSB som primært produserer ballastpukk til jernbanen. Noe pukk brukes imidlertid også av Statens Vegvesen, kommunen og andre.

Uttak:

Uttakene skjer fra flere mindre massetak spredt rundt omkring i kommunen. Disse dekker det lokale behovet for vegmateriale og fyllmasse. Uttaket av sand for støpe- og betongarbeider er minimalt. Totalt er det tatt ut 46 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 30 000 m<sup>3</sup> pukk i 1986. I forbindelse med byggingen av Tosbottenvegen er uttakene sansynligvis en del høyere enn hva det vil være et normalår uten store anleggsarbeider.

Forbruk:


De uttatte sand-og grusmassene er forbrukt innen kommunen. Den største forbrukeren er Statens Vegvesen som har brukt ca. 30 000 m<sup>3</sup>. Av dette er vel 20 000 m<sup>3</sup> brukt til Tosbottenvegen. Totalt er 40 000 m<sup>3</sup> brukt til vegformål. Av årets produksjon av pukk er 12 000 m<sup>3</sup> forbrukt mens resten ligger på lager. En del jernbanepukk transportres ut og blir brukt i andre kommuner. Det har imidlertid ikke vært mulig å følge denne produksjonen til brukerstedet. Den er derfor i sin helhet ført til forbruk i uttakskommunen.

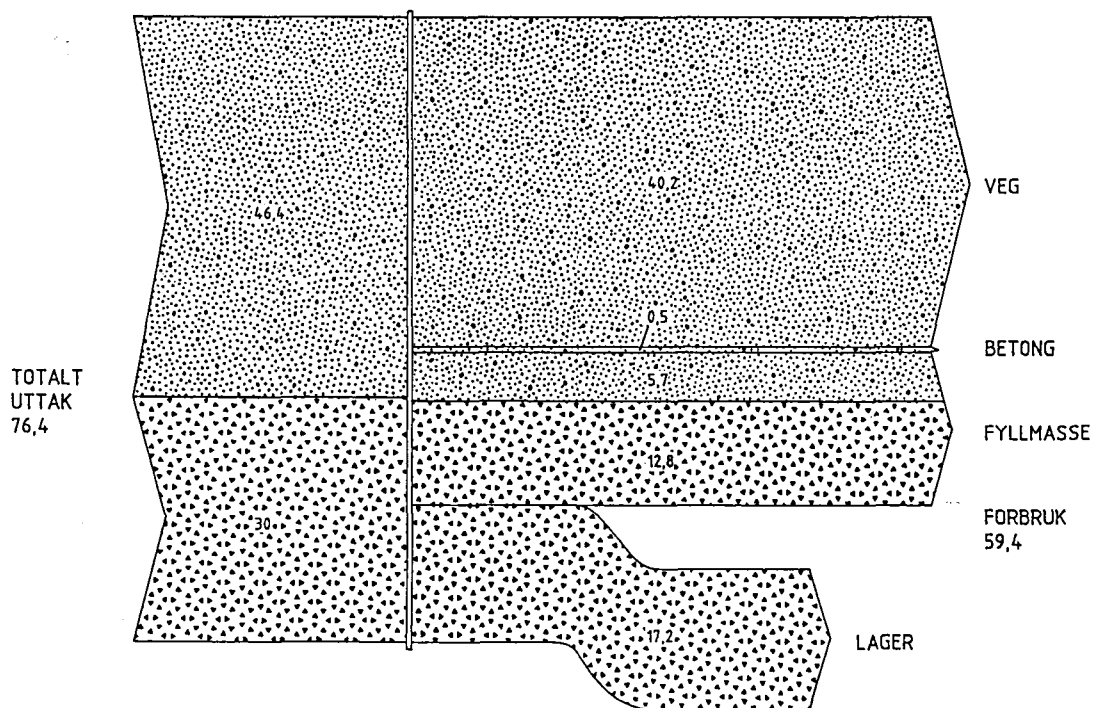
Framtidig situasjon:

Kommunen har tilstrekkelig med masser til fyllmasse, bygging av mindre trafikkerte veger og til vanlige betongformål i lang tid framover. Det er likevel viktig at de best egnede forekomstene blir reservert for uttak, for å dekke kommunens behov i framtida. Ved behov for masser av spesielt høy kvalitet, må disse sansynligvis importeres fra andre steder.

Knut Wolden

UTTAK OG FORBRUK I GRANE KOMMUNE  
TALL I 1000 m<sup>3</sup>

 Sand/grus  
 Pukk



Ressurssituasjonen:

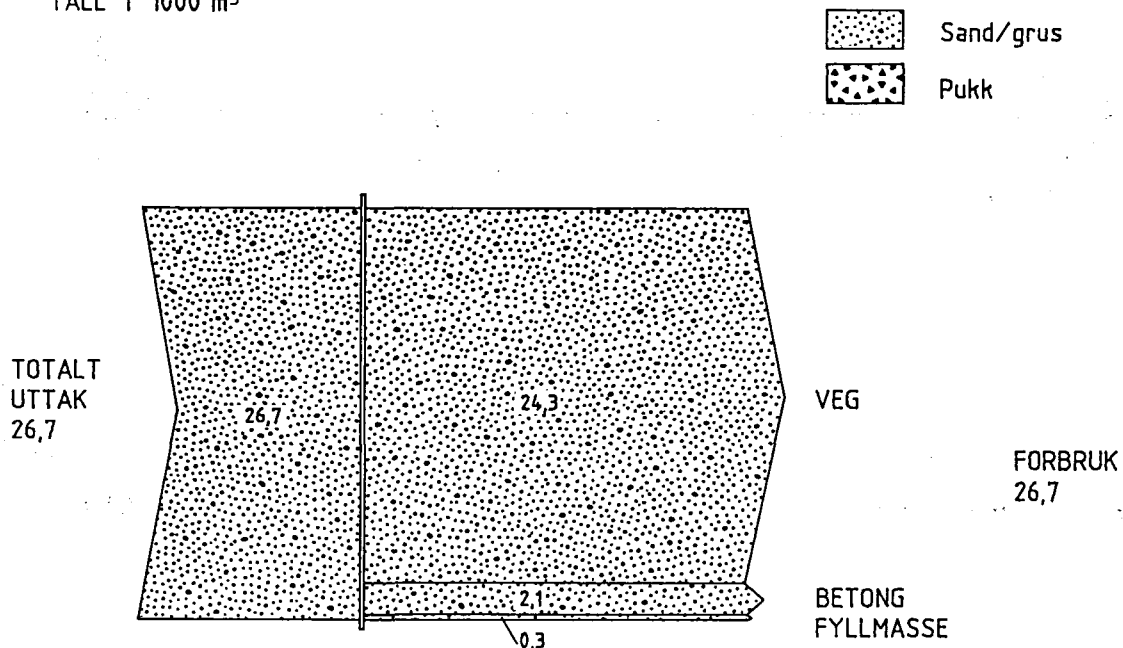
Hattfjelldal er bra forsynt med sand og grus. Kommunen har ingen riktig store forekomster, men mange mindre spredd omkring i kommunen. Det meste av massene er av relativt dårlig kvalitet - stort innhold av svake bergarter i grusfraksjonen og mye glimmer og skiferkorn i sanden. For flere av forekomstene foreligger det arealbrukskonflikter mellom masseuttak, bebyggelse og dyrka jord.

Uttak:

For regnskapsåret var det totale uttaket av sand og grus i kommunen på 26 700 m<sup>3</sup>. Uttaket fordeler seg på mange massetak som ligger spredd over hele kommunen.

UTTAK OG FORBRUK I HATTFJELLDAL KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



Forbruk:

De uttatte massene er forbrukt innen kommunen og har dekket behovet for sand og grus til veg-, betong- og fyllmasse.

Framtidig situasjon:

Kommunen har tilstrekkelig med masser til fyllmasse, bygging av mindre trafikkerte veger og vanlige betongformål i lang tid framover. Det er likevel viktig at de best egnede forekomstene blir reservert for uttak, for å dekke kommunens behov i framtiden. Ved behov for masser av spesiell høy kvalitet, må disse sannsynligvis importeres fra andre steder.

Oddvar Furuhaug

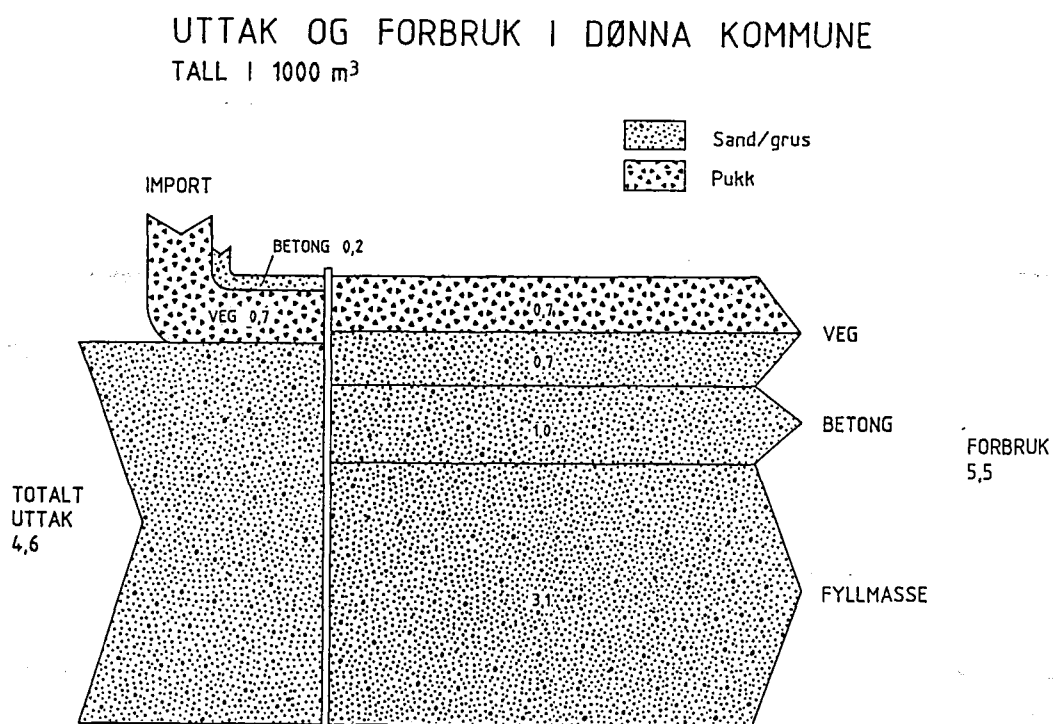
## 1827 DØNNA KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Kommunen er fattig på sand og grus, men har mange mindre forekomster spredd omkring i kommunen. Disse dekker kommunens behov for fyllmasser, masser til mindre trafikkerte veger og delvis til betong.

### Uttak:

I regnskapsåret er det totalt uttatt 4 600 m<sup>3</sup> sand og grus i kommunen. Uttakene har skjedd fra flere mindre massetak, og har dekket kommunens behov for fyllmasse, masser til mindre trafikkerte veger og det meste av behovet for betongtilslag.





### Forbruk:

All uttatt masse er forbrukt i kommunen. Totalt forbruk er 5 500 m<sup>3</sup>.

### Import:

Det er importert fra Vefsn 700 m<sup>3</sup> pukk til vegformål og 200 m<sup>3</sup> sand og grus til betong.

### Fremtidig situasjon:

Kommunen har tilstrekkelig med masser til fyllmasse, bygging av mindre trafikkerte veger og delvis til vanlig betong i de nærmeste årene, men mangler kvalitetsmasser både til betong og vegformål. Det meste av massene i kommunen ligger i 2 forekomster - Sandstrak og Einviken. Det er viktig at disse blir reservert for uttak, for å dekke kommunens behov i fremtiden. Kommunen vil være avhengig av import av kvalitetsmasser til veg og betong.

Oddvar Furuhaug

## 1828 NESNA KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Nesna kommune er fattig på sand og grus. Kommunen har flere mindre sand- og grusforekomster, men ingen store. Ett pukkverk er i drift, men dette har et svært begrenset område å drive på da uttaket nærmer seg bebyggelse. Kvalitetsmasser til veg- og betongformål importeres.

### Uttak:

I 1986 ble det totalt tatt ut 10 700 m<sup>3</sup> sand, grus og pukk i kommunen. Det meste av dette var pukk.

### Forbruk:

All uttatt masse er forbrukt innen kommunen. Det meste av denne massen er pukk, hvor størstedelen er brukt som fyllmasse, litt til veg og betong. I tillegg er 6 000 m<sup>3</sup> importerte masser brukt i betong.

### Import:

6 000 m<sup>3</sup> sand og grus er importert fra Vefsn og Meløy.

### Framtidig situasjon:

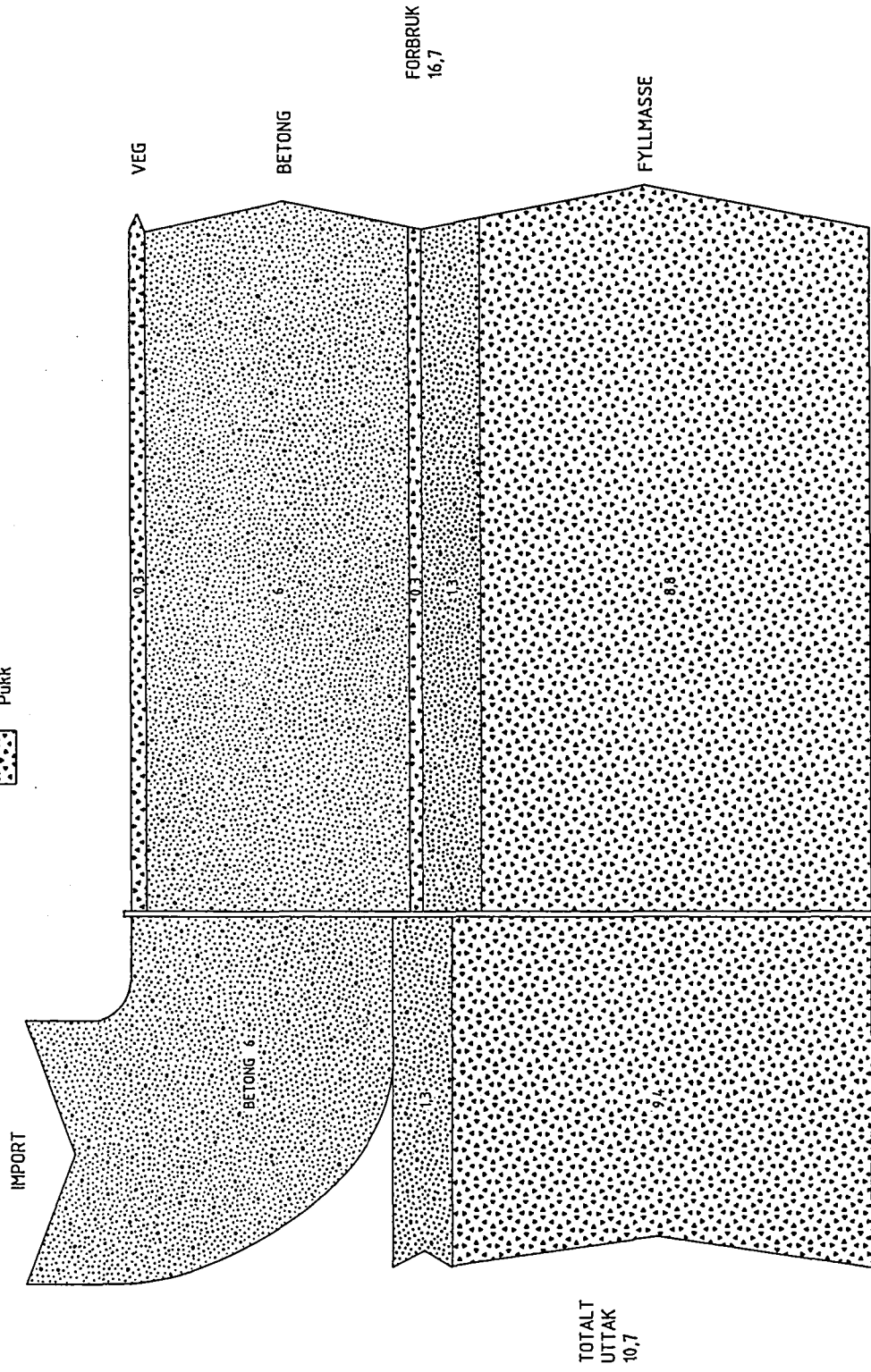
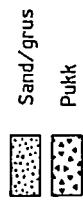
Kommunen er så godt som fri for sand og grus til betong, og til bruk i veger med større trafikkbelastning. Det eksisterende pukkverket har et svært begrenset område igjen å drive på. Fjellgrunnen innen kommunen domineres av svake bergarter som egner seg dårlig for pukkproduksjon. En undersøkelse for om mulig å finne brukbare bergarter til pukk bør derfor foretas. Løsmasser til bruk som fyllmasse er kommunen derimot bra forsynt med.

Ressurssituasjonen i kommunen gjør det nødvendig med import av sand og grus til betong og til høyverdige vegformål.

Oddvar Furuhaug

# UTTAK OG FORBRUK I NESNA KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



TOTALT  
UTTAK  
10,7

# 1832 HEMNES KOMMUNE

## Ressurssituasjonen:

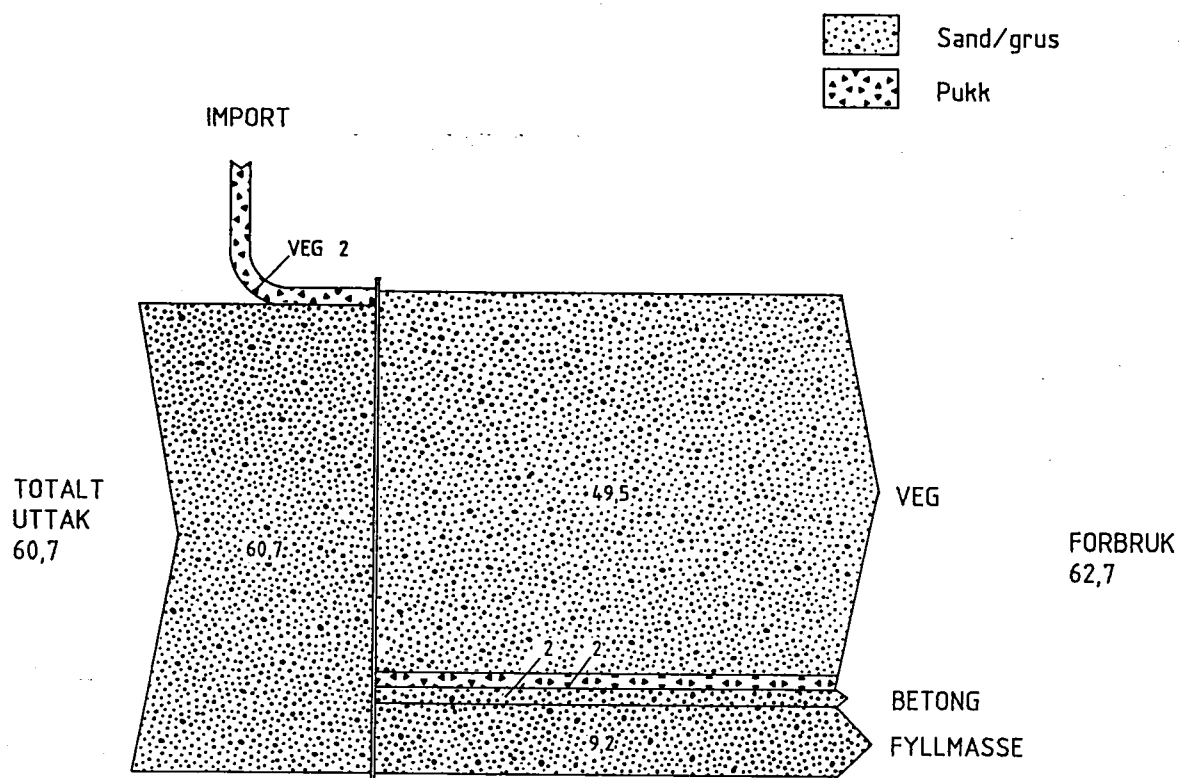
Kommunen har relativt store volum sand og grus, og er selvforsynt med slike masser til veg- og betongformål. Noe pukk importeres.

## Uttak:

Uttakene skjer fra mange små og enkelte større massetak omkring i kommunen. Totalt er det i 1986 tatt ut 60 700 m<sup>3</sup> sand og grus.

## UTTAK OG FORBRUK I HEMNES KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



### Forbruk:

All uttatt masse er forbrukt innen kommunen. Hele 49 500 m<sup>3</sup> er brukt i veg, og av dette har Statens Vegvesen som den klart største forbrukeren, brukt 41 000 m<sup>3</sup>.

### Import:

2 000 m<sup>3</sup> pukk ble importert fra Vefsn.

### Framtidig situasjon:

Kommunen har tilstrekkelig med masser til fyllmasse, vegbygging og til vanlige betongformål i lang tid framover. For å dekke kommunens behov for sand og grus i framtiden, er det viktig at de beste forekomstene reserveres for uttak.

Ved behov av høykvalitetsmasser til veg- og betongformål, vil kommunen sannsynligvis være henvist til import.

Oddvar Furuhaug

Ressurssituasjonen:

I Rana kommune er det rikelig tilgang på sand- og grus. De største forekomstene ligger i tilknytning til selve hoveddalføret fra tettstedet Mo til Dunderlandsdalen. I kommunens vestlige deler er det få grusforekomster. De skifrige og lagdelte bergartene som preger bergrunnen fører imidlertid til at steinkvaliteten i forekomstene er relativt dårlig. Både til høyverdige vegdekker og i spesielle betongkvaliteter kan de lokale massene være for dårlige. Forekomsten ved Altermark (fnr. 47), forekomsten ved Mo i Rana lufthavn (fnr. 29) og forekomsten ved Fagermoen (fnr. 51) er alle viktige for grusforsyningen til kommunen.

I dag knuser Vegvesenet fjell ved Holmen (fnr. 502). Uttaket ligger i et område som er fattig på naturgrus. Analyser som NGU har foretatt viser at steinkvaliteten er relativt god.

Uttak:

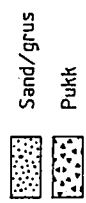
I 1986 ble det tatt ut naturgrus på ialt 19 steder. Derimot ble det ikke registrert uttakssteder for knusing av fast fjell. De største grusuttakene fant sted i områdene rundt tettstedet på Mo. Dersom uttakene rangeres etter uttatt mengde vil forekomstene ved Altermark, Mo i Rana lufthavn og Raudvassmoen komme i nevnte rekkefølge.

Forbruk:

I Rana kommune er det knyttet viktige næringsinteresser til utvinning og foredling denne type byggeråstoffer. Ved tettstedet Mo er det nå etablert både betongvarefabrikk og anlegg for framstilling for bituminøse vegdekker. Disse to private firmaer sammen med kommunen og Statens Vegvesen stod for storparten av det totale forbruket. Det resterende er det udokumenterte forbruk, som går til private entrepenører og privatpersoner forøvrig.

# UTTAK OG FORBRUK I RANA KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



# 1834 LURØY KOMMUNE

## Ressurssituasjonen:

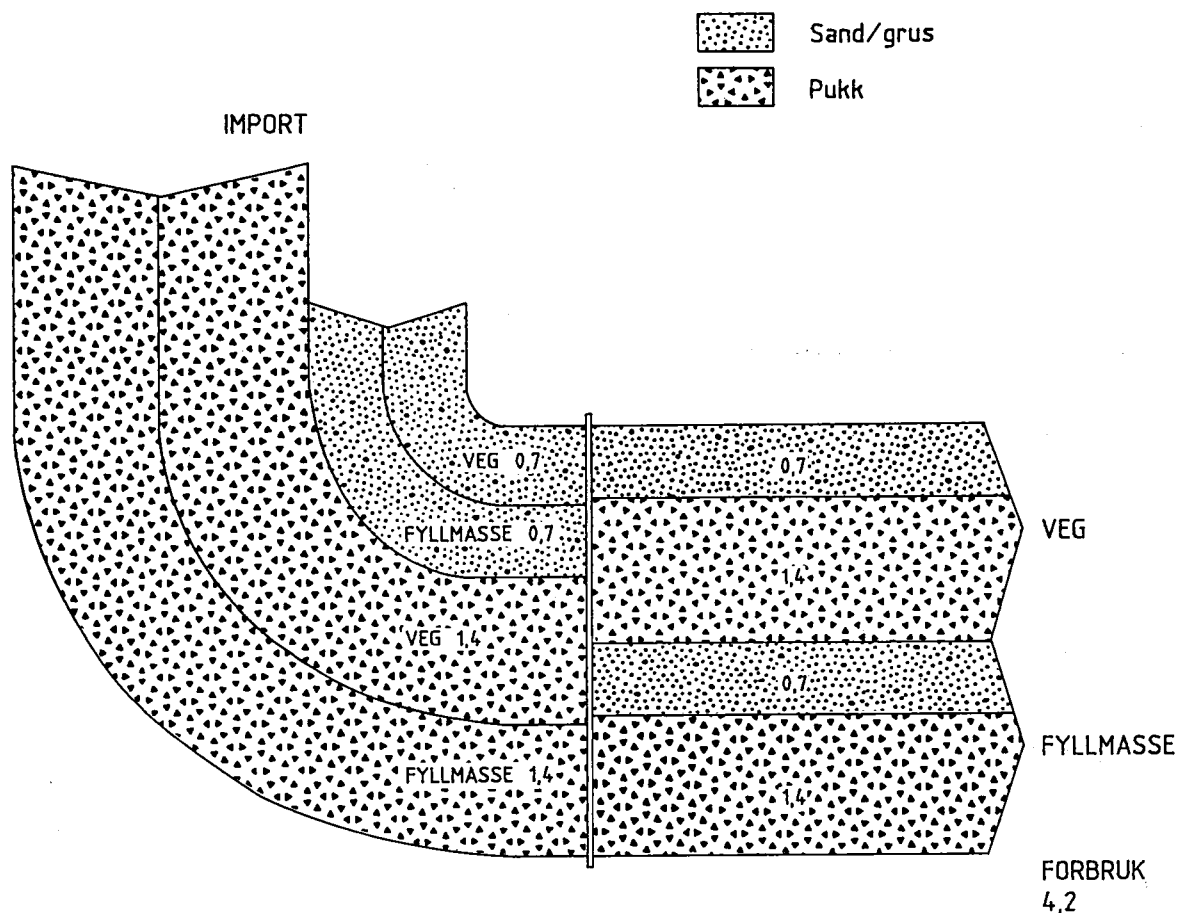
Lurøy kommune er svært fattig på sand og grus. All masse som er registrert forbrukt i kommunen er importert. Det foregår imidlertid mindre uttak fra flere små massetak innen kommunen. Disse dekker delvis de lokale behov for fyllmasse. Kommunen har heller ingen uttak av pukk.

## Uttak:

Det er ikke registrert uttak i kommunen.

## UTTAK OG FORBRUK I LURØY KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>





### Import:

Både Statens Vegvesen og den private asfaltentreprenøren importerte mindre kvanta med høyt rangert pukk fra Rogaland (Norwerk a/s) og fra Troms (Ullsfjorden).

### Framtidig situasjon:

Rana er fra naturens side rikelig forsynt med naturgrus, men kvaliteten er for dårlig i de sentrale forsyningsområdene. Det må derfor importeres endel masser til både veg- og betongformål. I de seinere år har imidlertid knust fjell (pukk) blitt et mer konkurransedyktig alternativ til grus. I Rana kommune vil derfor fjellforekomster med gode materialtekniske egenskaper og gunstig beliggenhet være interessante for eventuell pukkproduksjon. Forekomsten ved Holmen (fnr. 502) er det viktigste av de etablerte uttakene. Med tanke på pukkproduksjon, vil NGU imidlertid ikke utelukke, at det er mulig å finne fjellforekomster med enda bedre egenskaper.

John A. Stokke

### Import og forbruk:

I 1986 har kommunen importert 4 200 m<sup>3</sup> masse fra Fosen i Sør-Trøndelag, Meløy og Værøy i Nordland. 2 800 m<sup>3</sup> av disse massene var pukk og resten sand og grus. Massene er brukt til veg og fyllmasse.

### Fremtidig situasjon:

I Lurøy er det registrert flere løsmasseforekomster som bør dekke kommunens behov for fyllmasse i lang tid. Kommunen har ingen pukkverk, og det bør foretas en undersøkelse for om mulig å finne egnede bergarter til pukkproduksjon. Lurøy kommune vil være avhengig av import av masser til betong og til kvalitetskrevenne vegformål.

Oddvar Furuhaug

## 1835 TRÆNA KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Træna kommune er så godt som fri for sand og grus. Det er registrert ett uttak av sprengt stein fra fjell. I 1986 ble det ikke registrert uttak av masser i kommunen.

### Import og forbruk:

Kommunen importerte 700 m<sup>3</sup> masse fra Gildeskål i 1986. Massene ble brukt til fyllmasse og veg.

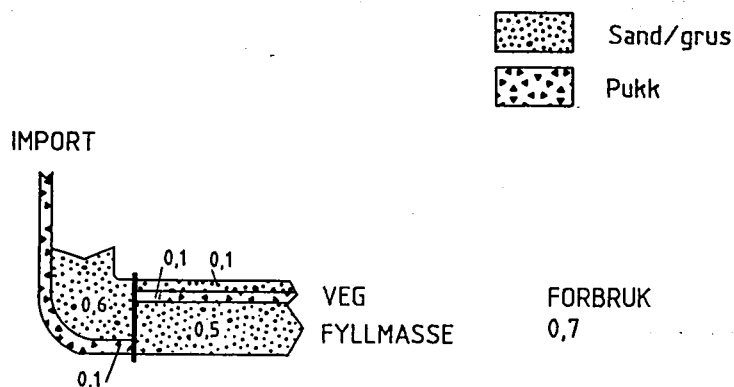
### Framtidig situasjon:

Træna kommune vil være avhengig av import av masser til veg- og betongformål. Tilstrekkelig med masse til å dekke behovet for fyllmasse burde finnes innen kommunen.

Oddvar Furuhaug

## UTTAK OG FORBRUK I TRÆNA KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



Ressurssituasjonen:

Rødøy kommune er fattig på masser til veg- og betongformål. Det samlede volum av de masseberegnete forekomstene (sorterte masser) er ca. 1.5 mill. kbm. Det var i 1986 bare sporadiske uttak fra et massetak i kommunen. Massene ble brukt til fyllmasse av private innen kommunen.

Uttak og forbruk:

Det ble i 1986 tatt ut ca. 500 m<sup>3</sup>. Massene var finkornige og av ikke så god kvalitet. Noen mindre betydelige uttak (til privat forbruk) var foretatt i et par andre uttak i 1986.

Kommunen importerer løsmasser fra Meløy kommune (ca. 1 100 m<sup>3</sup>), og massene brukes stort sett til vegformål.

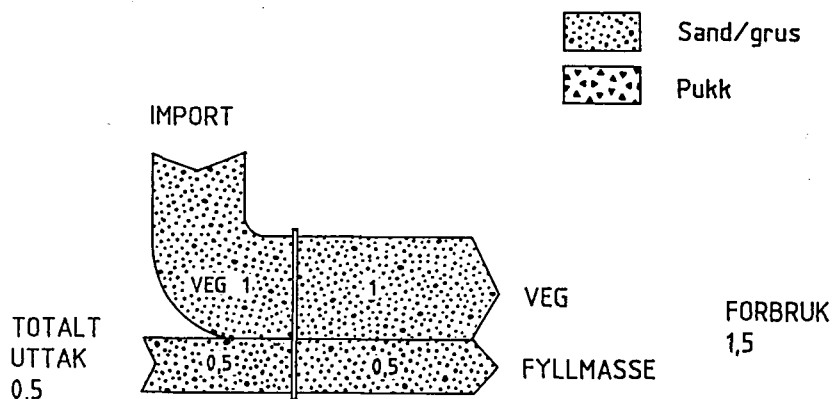
Framtidig situasjon:

Kommunen burde kanskje i fremtiden satse på knust materiale fra en egnet bergart. Det kan også satses mer på uttak av urmasser (som det finnes en del av i kommunen) med nedknusing av stein og blokk.

Alf Freland

UTTAK OG FORBRUK I RØDØY KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



Ressurssituasjonen:

Hoveddelen av løsmasseproduksjonen i kommunen foregår i en enkelt forekomst; f.nr. 8 Fonndalen hvor Nordland Betongindustri står for utskipping av masser bl.a. til betongfabrikk i Bodø. I tillegg har Statens Vegvesen tatt ut betydelige løsmassevolum i Kilvik (lengst øst i Nordfjorden) i forbindelse med veg- og tunnelanlegg.

Det er ellers en sterk konsentrasjon av løsmasser lengst nord i kommunen i Dalen-Bolden-Kunna-området. Avsetningene her er delvis rene sandavsetninger. Områder med grovere masser finnes imidlertid også.

Uttak:

Hoveddelen av de masser som er tatt ut og forbrukt i kommunen i 1986 er hentet fra f.nr. 8 Fonndalen og ved Statens Vegvesens uttak i Kilvik. Stordelen av disse massene er benyttet for vegformål. En finner ellers betydelig produksjon lengst nord i kommunen ved f.nr. 11 Bolden (Reipå Knuseri og Sortering) og f.nr. 12 Kunne. Fra f.nr. 16 Spilderdalselva er det tatt ut et betydelig volum av fyllmasser. Materialet i sistnevnte avsetning er meget godt sortert elvegrus som trolig kan benyttes for høyverdige byggetekniske formål.

Fra f.nr. 8 Fonndalen foregår det en betydelig eksport av masser, i det vesentlige til Nordland Betongindustri i Bodø, men også med leveranser til de fleste kystkommunene i regionen.

Det foregår noe produksjon av pukk i kommunen. Uttakene i 1986 har hatt beskjedent omfang, når en da ser bort fra en betydelig produksjon av knust materiale i forbindelse med tunnelanlegg i Glomfjord-Nordfjorden-området.

Forbruk:

Av en total produksjon på ca. 380 000 m<sup>3</sup> masse i 1986 er 260 000 m<sup>3</sup> forbrukt innen kommunen. Statens Vegvesens aktivitet i området Nordfjorden-Glomfjorden representerer en betydelig del av det høye forbruket (ca. 100 000 m<sup>3</sup>).

Den totale eksport av masser fra kommunen er i 1986 beregnet til ca. 120 000 m<sup>3</sup>. Eksportmassene benyttes i det vesentlige for betongformål.

Framtidig situasjon:

Framtidig uttak av løsmasser må antas i stor grad å bli knyttet til f.nr. 8 Fonndalen. Det gjenstår imidlertid også betydelige volum av uttagbare masser i f.nr. 11 Bolden og f.nr. 12 Kunna.

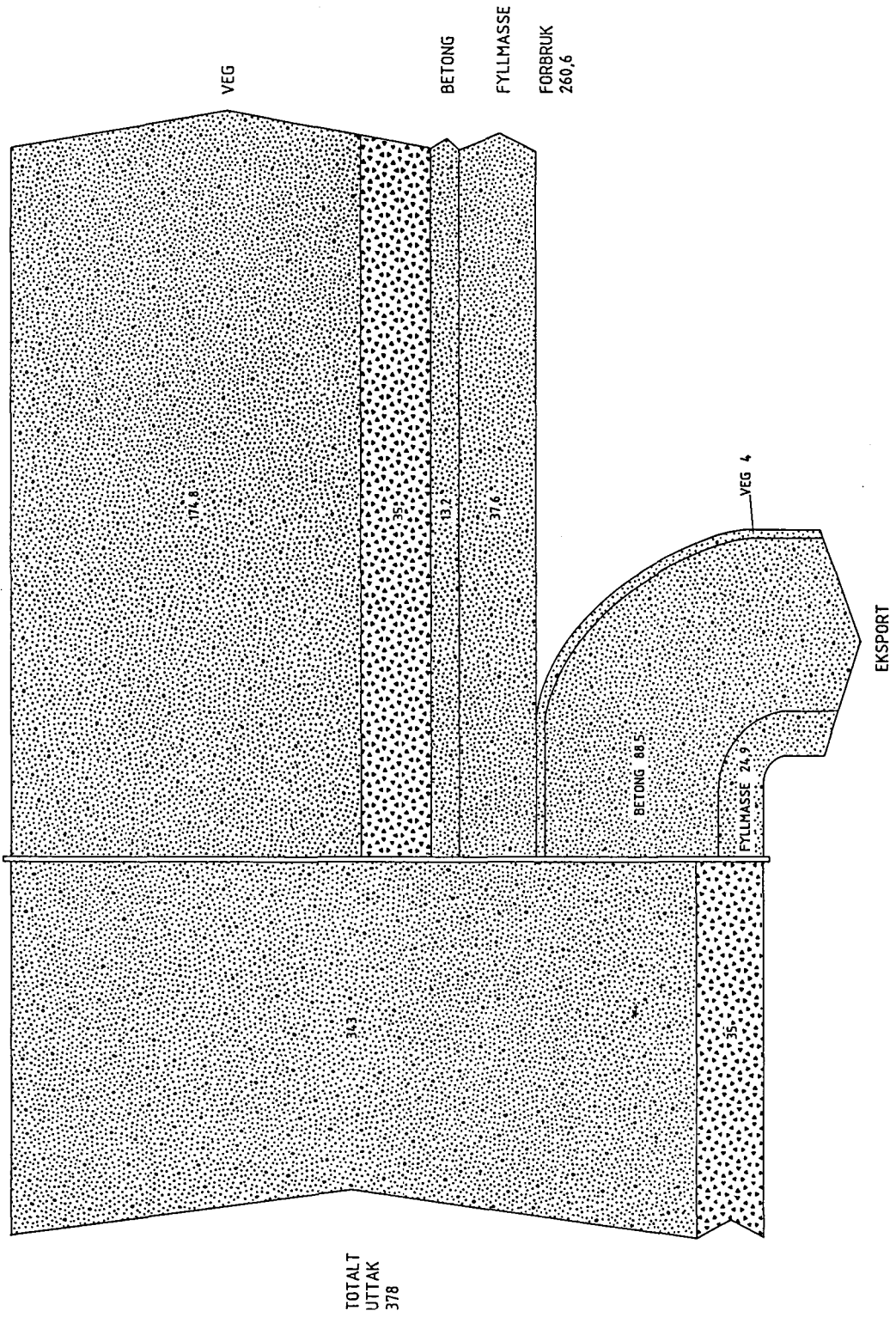
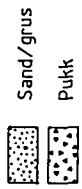
F.nr. 14 Dalen er en meget stor sandavsetning som trolig kan utnyttes som fyllmasser.

F.nr. 16 Spilderdalselva har et begrenset volum, men materialet er meget godt sortert og har et høyt grusinnhold.

Gaute Storrø

# UTTAK OG FORBRUK I MELØY KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



# 1838 GILDESKÅL KOMMUNE

## Ressurssituasjonen:

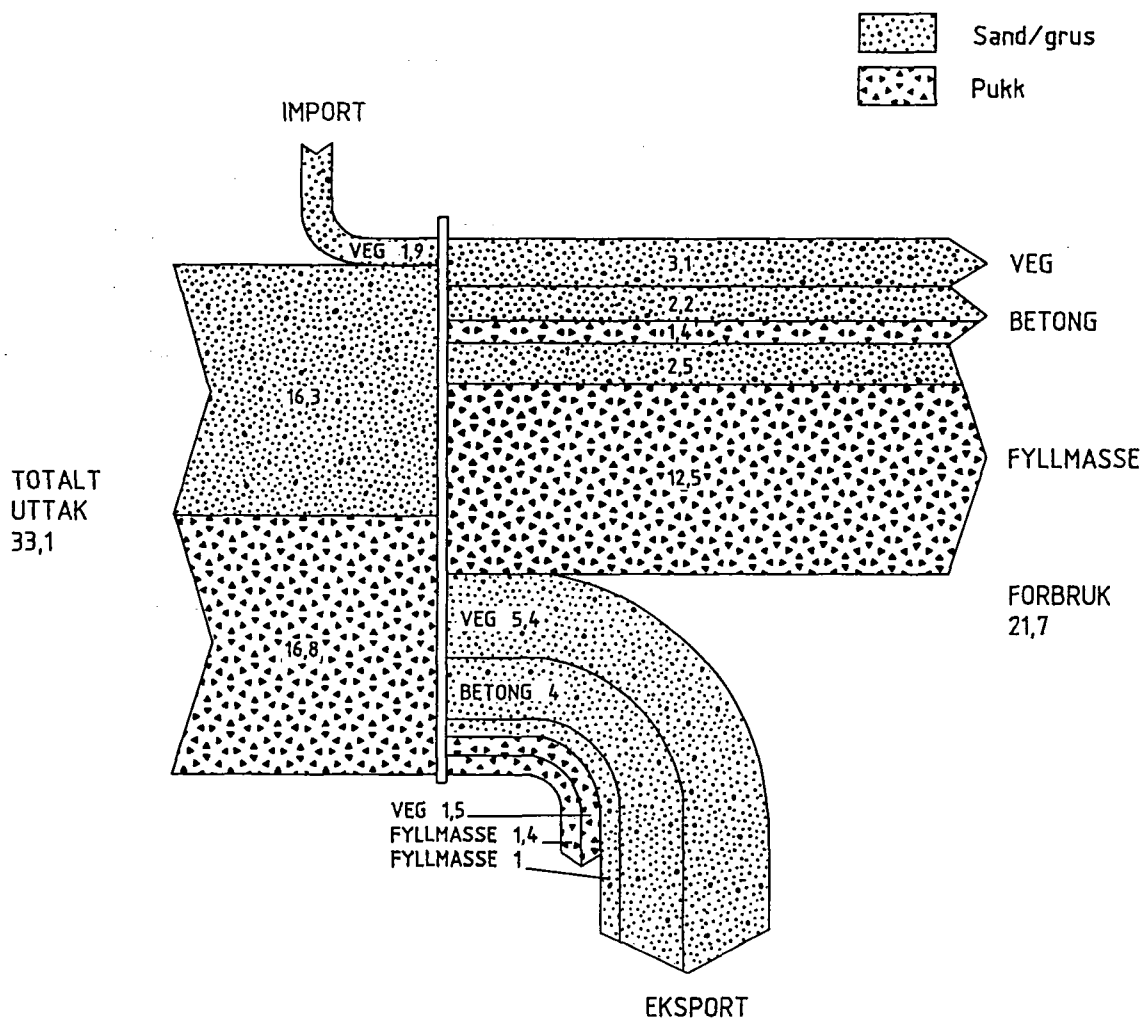
Gildeskål kommune er fattig på sand og grus. Likevel har kommunen vært så godt som selvforsynt med masser i 1986, og i tillegg eksportert masser til andre kommuner.

## Uttak:

Uttakene skjer fra flere små massetak og ett pukkverk innen kommunen. Totalt er det i kommunen i 1986 uttatt 33 100 m<sup>3</sup> masse som fordeler seg på løsmasser og fjell med omlag like store deler. Av løsmassene er 4 800 m<sup>3</sup> sand og grus grabbet fra sjøbunnen.

## UTTAK OG FORBRUK I GILDESKÅL KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>





### Forbruk:

21 700 m<sup>3</sup> masse er forbrukt innen kommunen. Av disse er 15 000 m<sup>3</sup> oppført som pukk brukt til fyllmasse. Det meste av disse massene er subbus.

### Eksport:

Kommunen har eksportert 10 400 m<sup>3</sup> sand og grus og 2 900 m<sup>3</sup> pukk til andre kommuner. Disse massene er for det meste brukt til veg- og betongformål.

### Import:

Det er importert 1 900 m<sup>3</sup> sand og grus fra Skjerstad kommune, for bruk til vegformål.

### Fremtidig situasjon:

På kort sikt har Gildeskål tilstrekkelig med masse til fyllmasse og bygging av mindre trafikkerte veier. Til fremstilling av betong og mer kvalitetskrevenne vegformål har kommunen lite sand og grus. Denne vurderingen gjelder masser på land. Hva som finnes på sjøbunnen foreligger det ingen oversikt over.

Oddvar Furuhaug

# 1839 BEIARN KOMMUNE

## Ressurssituasjonen:

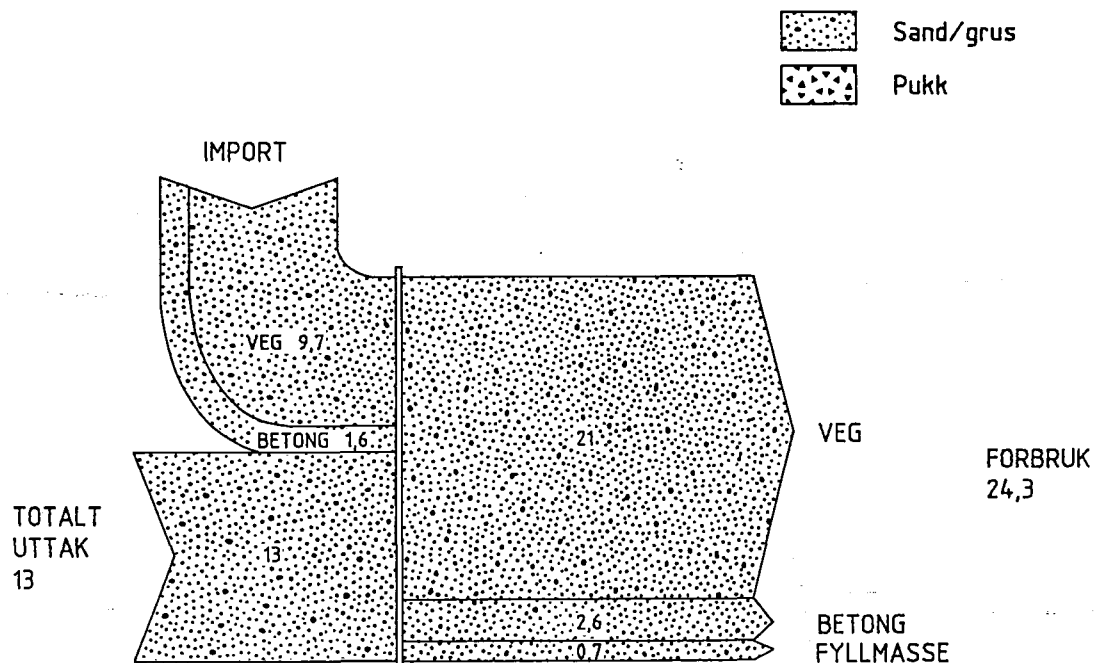
Kommunen har relativt mye sand og grus. Stordelen av dette er imidlertid finkornig og består av kvalitetsmessig dårlige masser.

## Uttak:

Det ble uttatt bare sand og grus i 1986, ingen pukkuttak ble registrert. Totalt uttatte masser var 13 000 m<sup>3</sup>, som bare delvis har dekt det lokale behovet. I tillegg ble det importert 11 000 m<sup>3</sup> sand og grus (importert av lokal distributør).

## UTTAK OG FORBRUK I BEIARN KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



### Forbruk:

Det ble ikke eksportert masser fra kommunen i 1986. De vel 24 000 m<sup>3</sup> ble i hovedsak anvendt til vegformål (20 000 m<sup>3</sup>), hvorav Vegvesenet var avtager av en tredjedel. De øvrige forbrukerne var Beiarn kommune og private.

### Framtidig situasjon:

Bare noen få av forekomstene i Beiarn har masser av bra kvalitet. Dette gjør at kommunens massebehov i framtiden bare delvis blir dekt gjennom egne uttak. Således vil kommunen fortsatt ha behov for import av byggeråstoff. En arealmessig disponering av de kvalitetsmessig beste forekomstene er grunnleggende om det skal satses på økte masseuttak i årene som kommer.

Sverre Raaness

## 1840 SALTDAL KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Saltdal er den klart største kommunen i Nordland når det gjelder volum av sand og grus. Mye av massene er imidlertid relativt finkornige materialer, til dels ensgradert sand, og har derfor begrensede bruksområder. Enkelte partier har imidlertid en kornfordeling som er gunstig for bruk i betong. I den sørlige delen av Saltdalen er massene de fleste steder betydelig mer grovkornig, og massene egner seg bedre for vegformål. Den mekaniske styrken på materialet er imidlertid dårlig.

Ved Lønsdal drives et pukkverk hvor det primært produseres balastpukk for NSB.

### Uttak:

I 1986 ble det tatt ut 21 500 m<sup>3</sup> sand og grus og 133 000 m<sup>3</sup> pukk innen Saltdal kommune. Sand- og grusmassene ble uttatt fra mange massetak spredd over hele kommunen. Disse har dekket det lokale behov for masser. Det store uttaket ved Lønsdal pukkverk skyldes at pukkverket produserer masser for 3 års bruk om gangen. Mellom produksjonsperiodene dekkes behovet gjennom lagerbeholdningen.

### Forbruk:

18 350 m<sup>3</sup> av de uttatte sand- og grusmassene er forbrukt innen kommunen. 10 800 m<sup>3</sup> av disse er brukt til veg og resten til betong og fyllmasse. Av de uttatte massene ved Lønsdal pukkverk har NSB brukt 39 500 m<sup>3</sup> i 1986, resten av uttaket er ført til lager. Under betegnelsen fyllmasser ligger her forbruket av både balastpukk og biproduktet, materialet med kornstørrelse mellom 0 og 25 mm.

### Import og eksport:

Kommunen har i 1986 importert 1 500 m<sup>3</sup> sand og grus til vegformål fra Skjerstad. Samtidig har det vært en eksport av 3 100 m<sup>3</sup> sand og grus til betong fra Saltdal kommune til Bodø og Beiarn.

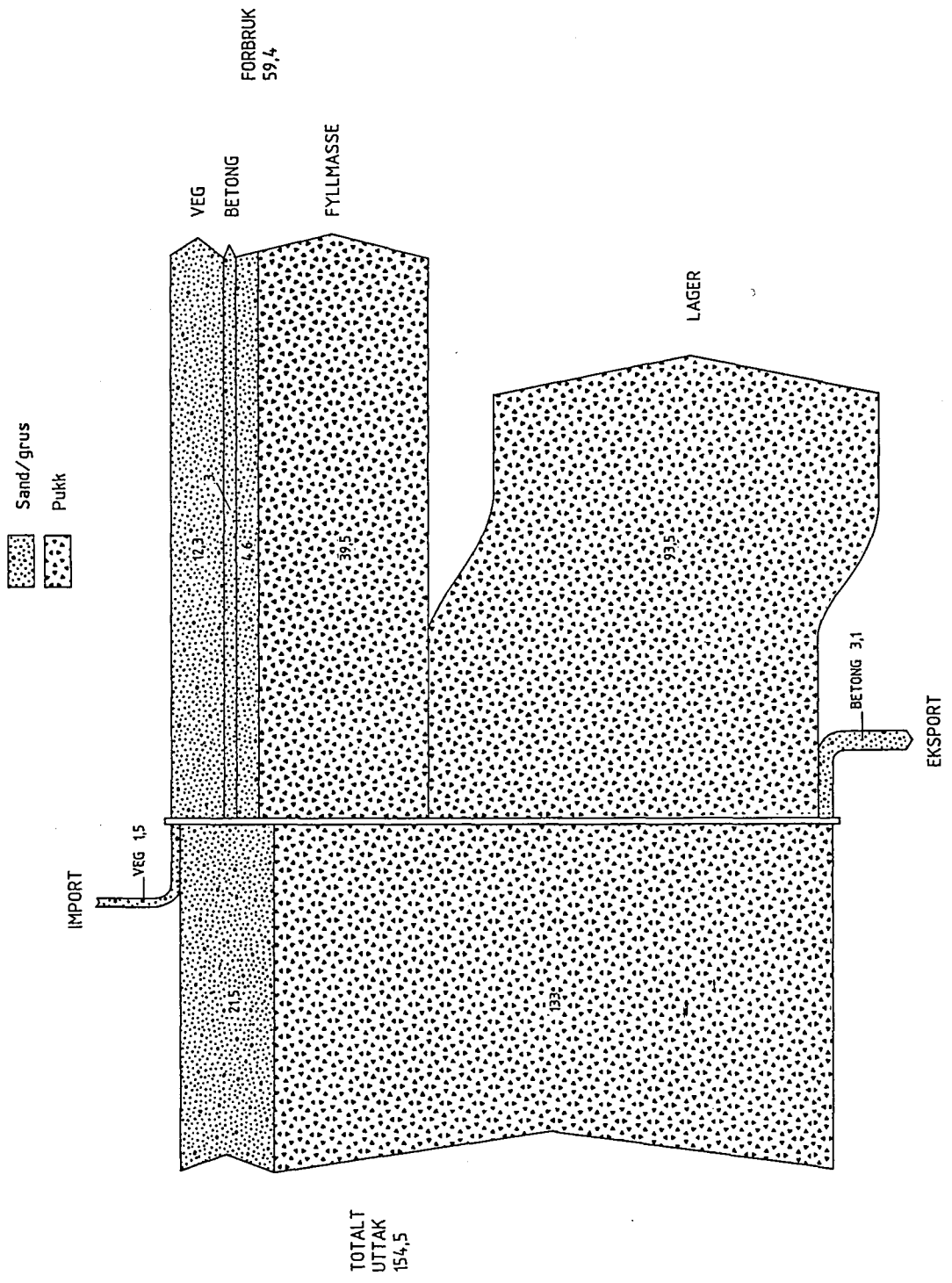
### Framtidig situasjon:

Med en fornuftig forvaltning av massene bør Saltdal kommune ha sand og grus nok til de fleste byggetekniske formål i lang tid framover. Kvaliteten på massene er imidlertid relativt dårlig. En import av masser til betong- og vegformål som krever høy kvalitet, kan derfor være nødvendig.

Oddvar Furuhaug

# UTTAK OG FORBRUK I SALTDAL KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



## 1841 FAUSKE KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Fauske kommune er stort sett selvforsynt med masser til vegformål. Forøvrig importeres det til bruk til veg, betong og fyllmasse både grus og pukkmasser. Den beste forekomsten kvalitetsmessig (Sjyselvik nr. 4), ligger nær hovedfartsårene ved sentrum i kommunen. Forekomsten er anslått til ca. 3 mill. kbm. Forekomstene Båtsvik nr. 5, Sjønstå nr. 9 og Moen nr. 6 er volumberegnet til ca. 11.2 mill. kbm.

I alt er de massebregnede forekomstene i kommunen (sorterte masser) volumberegnet til ca. 16.8 mill. kbm.

### Uttak og forbruk:

Det er i Fauske kommune tatt ut nesten 90 000 m<sup>3</sup> masser i 1986. Det er bare tatt ut masser av betydning fra en forekomst. Den største forbrukeren er Nor-Vei A/S, som produserer asfalt. Mesteparten av massene (85 %) går til vegformål.

### Framtidig situasjon:

Store uttak i årene framover fra forekomsten Sjyselvik er avhengig av omlegging av E6. En større campingplass ligger også på avsetningen og hindrer uttak.

Forekomstene Båtsvik, Sjønstå og Moen har store mengder med masser. I Sjønstå-avsetningen er det tidligere tatt ut store mengder masser og mye er igjen, og det er ingen vesentlige konflikter for videre uttak.

I Moen-forekomsten er det også tidligere tatt ut en del masser, og her er heller ingen stor hindring for videre uttak. Båtsvik-forekomsten er mye båndlagt av bebyggelse og veg.

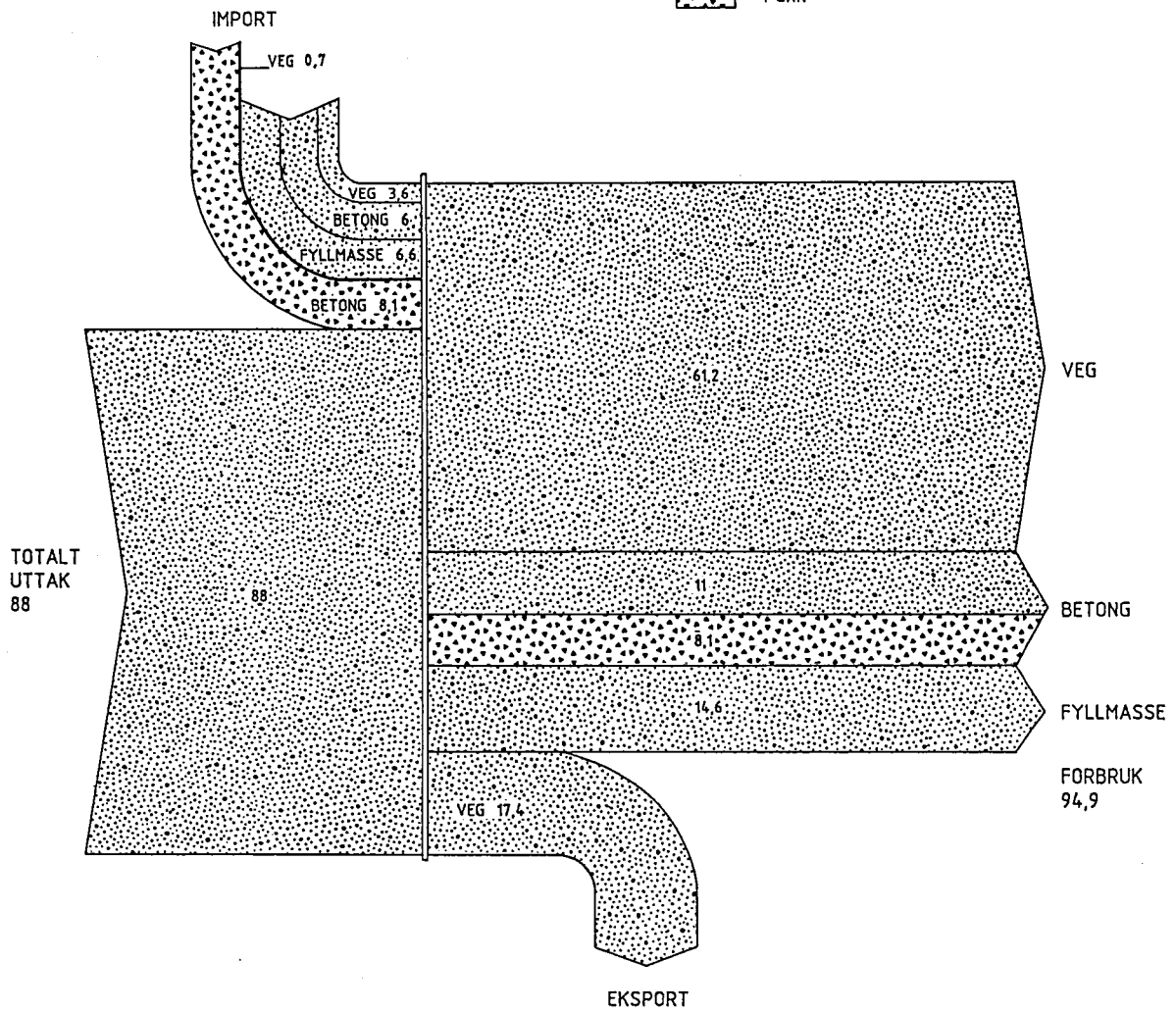
Det er ingen pukkuttak i kommunen, så dette kan være et alternativ (uttak i en egnet bergart) i fremtiden, som et supplement til de eksisterende løsmassene.

Alf Freland

# UTTAK OG FORBRUK I FAUSKE KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>

 Sand/grus  
 Pukk





Ressurssituasjonen:

Skjerstad har et relativt stort volum sand og grus, men bare 3-4 av forekomstene er aktuelle for store masseuttak. Kommunens behov for masser til de vanlige byggetekniske formål er dekket, men kvalitetsmasser til veg- og betongformål mangler.

Uttak:

I 1986 ble det i kommunen uttatt totalt 121 400 m<sup>3</sup> sand og grus. Uttakene har skjedd fra flere massetak og dekker kommunens behov for masser. Det har i tillegg skjedd en stor eksport.

Forbruk:

64 100 m<sup>3</sup> sand og grus, hvorav 62 600 m<sup>3</sup> til veg, er oppført forbrukt innen kommunen. Dette er masser Statens Vegvesen har brukt i sin asfaltproduksjon i Misvær. Mesteparten av denne asfalten er sannsynligvis forbrukt utenfor kommunen. I ressursregnskapet følges de uttatte masser til foredlingsstedet. I kommuner hvor slik foredling foregår, vil derfor forbruket være en del høyere enn det reelle forbruket.

Eksport:

Kommunen har i 1986 hatt en eksport av sand og grus på 57 300 m<sup>3</sup>. Det er masse eksportert til Bodø, Saltdal, Gildeskål, Fauske, Steigen, Beiarn og Bø. Den største eksporten har gått til Bodø med 29 700 m<sup>3</sup>.

De eksporterte massene er brukt til veg og fyllmasse, med omlag en halvpart til hver.

Fremtidig situasjon:

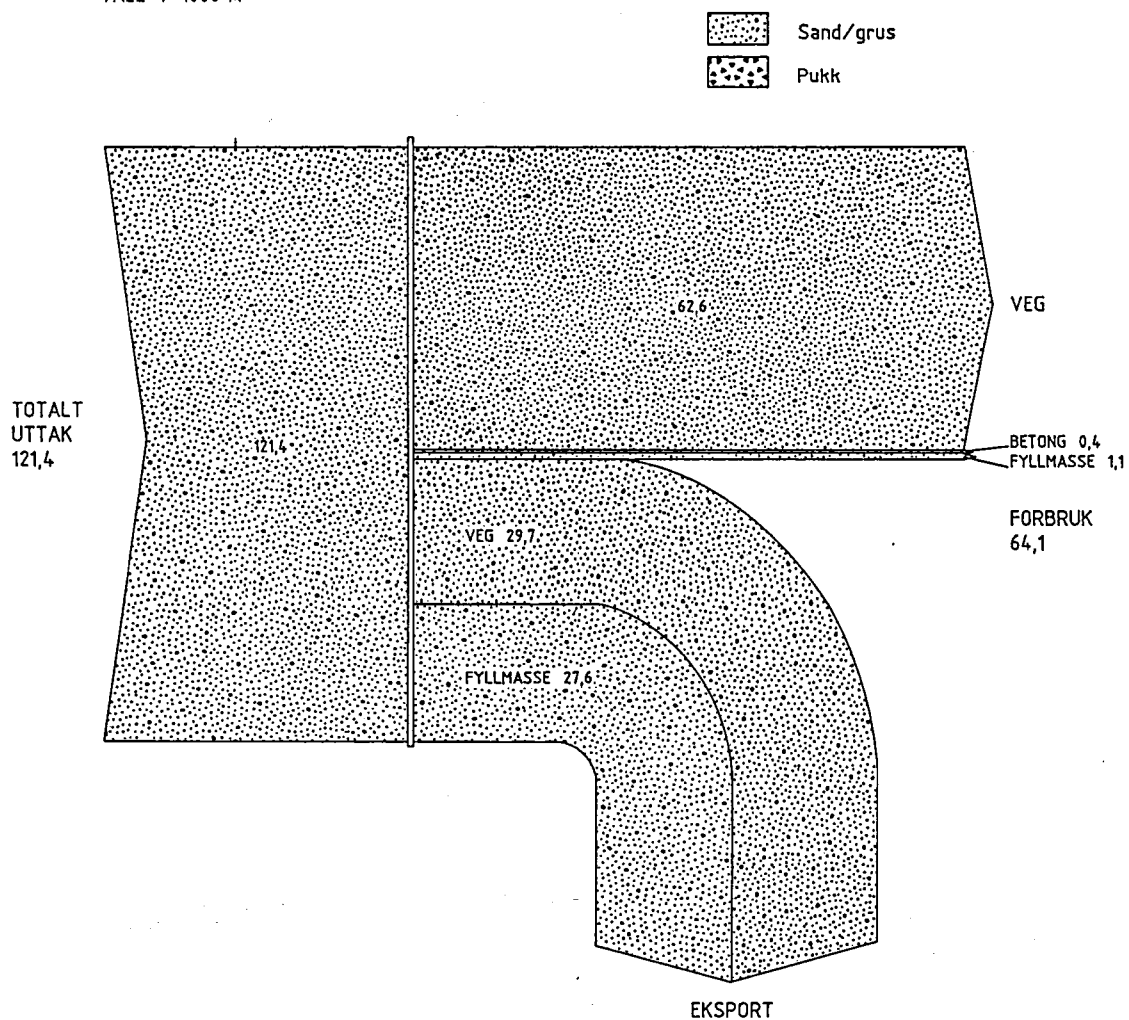
Skjerstad kommune har tilstrekkelig med masser til de vanlige byggetekniske formål i de nærmeste årene. De viktigste forekomstene har imidlertid arealbrukskonflikter som vanskeliggjør uttaket av masser. Med dagens behov og de uttakene kommunen har i dag, minker derfor de uttakbare massene

raskt. Det bør foretas en nøye vurdering og planlegging for utnyttelse av forekomstene.

### Oddvar Furuhaug

#### UTTAK OG FORBRUK I SKJERSTAD KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



Ressurssituasjonen:

Sørfold kommune er for en stor del selvforsynt med sand og grus til veg- og betongformål. Løsmassene i kommunen har imidlertid varierende kvalitet, noe som er et resultat av differensiert bergartssammensetning i området. Enkelte gode bergartslokaliteter er også med på å danne grunnlag for fast pukkproduksjon, bl.a. av dolomitt.

Uttak:

I 1986 skjedde uttakene av sand og grus i kommunen i flere massetak. Sørfold kommune stod for egne uttak på tilsammen 23 000 m<sup>3</sup>. Vegvesenet tok ut tilsammen 25 000 m<sup>3</sup> og statskraftverkene 40 000 m<sup>3</sup>. Pukkuttakene var ekstra store i 1986 pga. etablering av ny E6 i området. Vegvesenet tok ut 85 000 m<sup>3</sup> tunnelmasse i forbindelse med dette. Likeledes drev Statskraftverkene også ut tunnelmasser som i hovedsak ble kjørt på tipp (65 000 m<sup>3</sup>). Foruten tunnelmasser ble det ellers i kommunen produsert pukk i kommersielle pukkverk på ca. 24 000 m<sup>3</sup>, av dette ble 11 000 m<sup>3</sup> eksportert til Fauske og Steigen.

Forbruk:

Sørfold kommune, Vegvesenet og Statskraftverkene brukte selv sand- og grusmassene de tok ut i 1986 (se uttak). Alle uttakene til Statskraftverkene ble brukt i betongproduksjon, Vegvesenets og så å si alt av kommunens uttak gikk til veg (2 000 til fyllmasse).

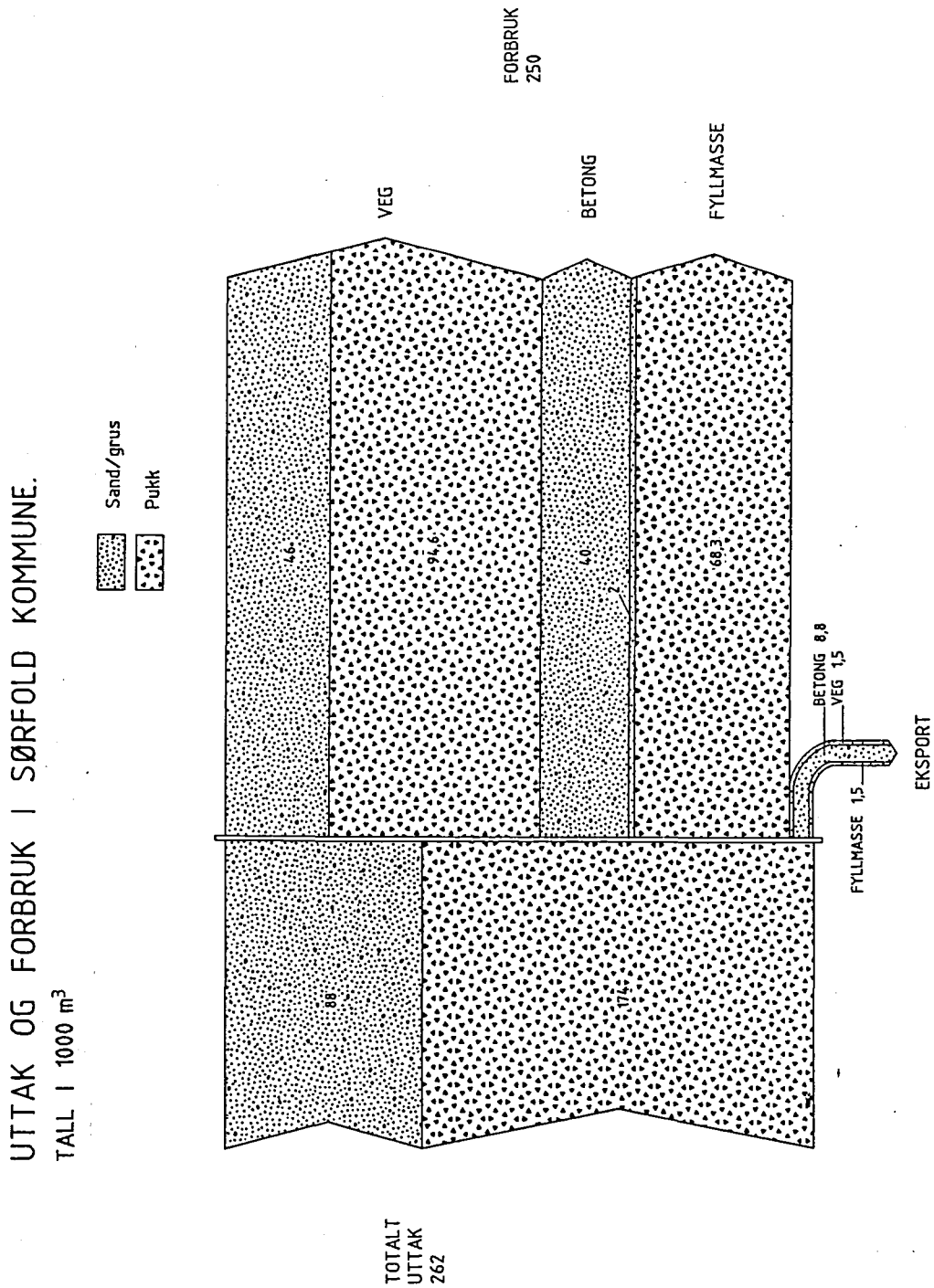
96 000 m<sup>3</sup> pukk ble brukt til vegformål, med Vegvesenet som klart største forbruker (ca. 95 000 m<sup>3</sup>). Det er antatt at av tunnelmassene Statskraftverkene drev ut, så mottok Vegvesenet ca. 7 000 m<sup>3</sup> som kom som et tillegg til deres egne tunneluttak. Alt dette gikk til den nye E6.

Av 68 000 m<sup>3</sup> pukk klassifisert som fyllmasse har Vegvesenet brukt 10 000 m<sup>3</sup>, mens resten som tidligere nevnt ble kjørt på tipp av Statskraftverkene. Dersom kvaliteten er tilfredsstillende kan dette ved foredling (videreknusing) være et supplement til eventuell annen pukkproduksjon. Det ble ikke importert masser til Sørfold i 1986.

Fremtidig situasjon:

I fremtiden vil Sørfold etter alt å dømme kunne dekke sine behov for byggeråstoffer med egne uttak. Kvalitetsundersøkelser av i dag urørte sand- og grusforekomster bør imidlertid vurderes for fremtidige uttak (deriblant forekomster nord for Kobbvatnet).

Sverre Raaness



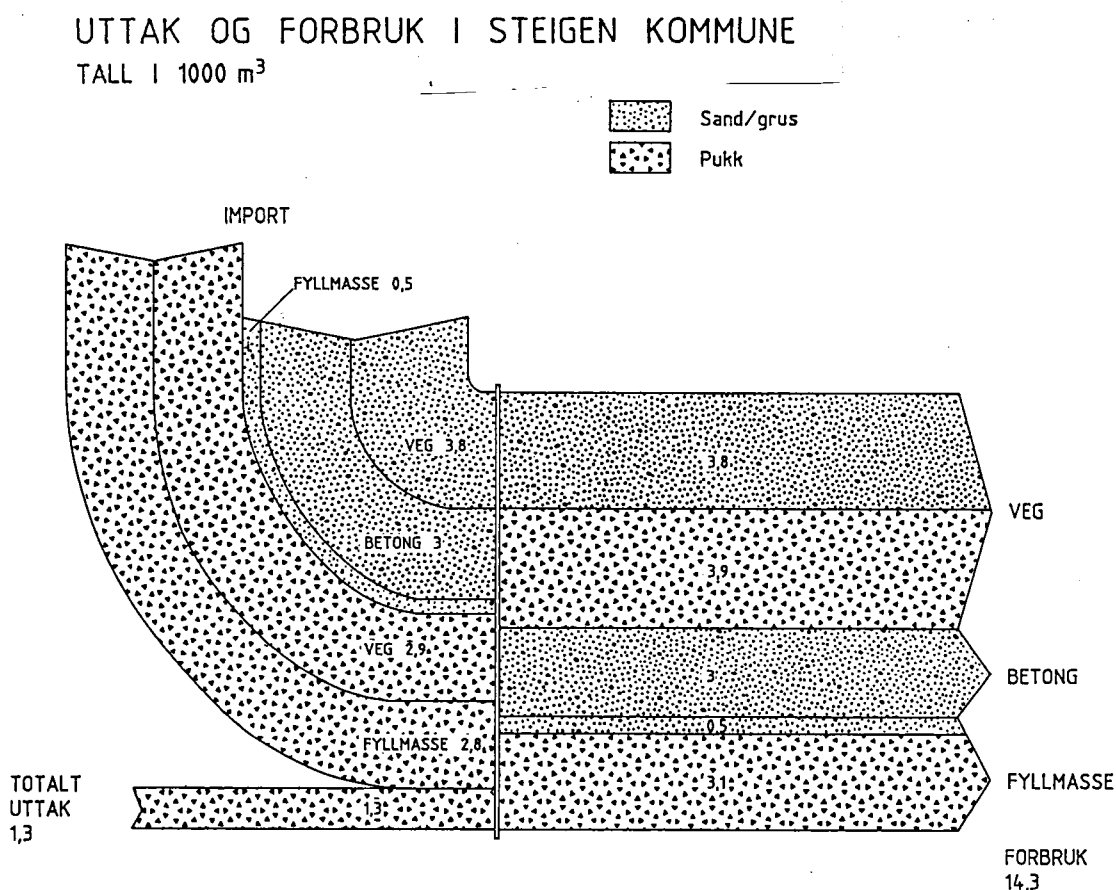
## 1848 STEIGEN KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Kommunen er dårlig forsynt med grus av god kvalitet. Mange forekomster er tildels dominert av ensgradert sand og samtidig preget av steinmateriale med dårlige mekaniske egenskaper. Derfor må det importeres masser til høyverdige veg- og betongformål.

### Uttak:

Det ble i 1986 bare registrert to steder for uttak og knusing av fast fjell. Tilsammen ble det ikke produsert mer enn omlag 1300 m<sup>3</sup>. Disse massene ble først og fremst benyttet som fyllmasse og til ulike vegformål.



### Import:

For å dekke behovet for masser til høyverdige veg- og betongformål, må det importeres sand, grus og pukk fra en rekke steder. Fra Narvik og fra Skjerstad kommuner ble det importert omlag 7300 m<sup>3</sup> sand og grus, mens det fra Gildeskål og Sørfold kommuner ble importert omlag 6000 m<sup>3</sup> pukk.

### Fremtidig situasjon:

Steigen vil i åra framover også være avhengig av å importere denne type byggeråstoffer. NGU har imidlertid tidligere, i forbindelse med grusregisterarbeidet, pekt på at gabbroforekomsten ved Bø (fnr.502) må betraktes som et alternativ til fortsatt import.

John A. Stokke

Ressurssituasjonen:

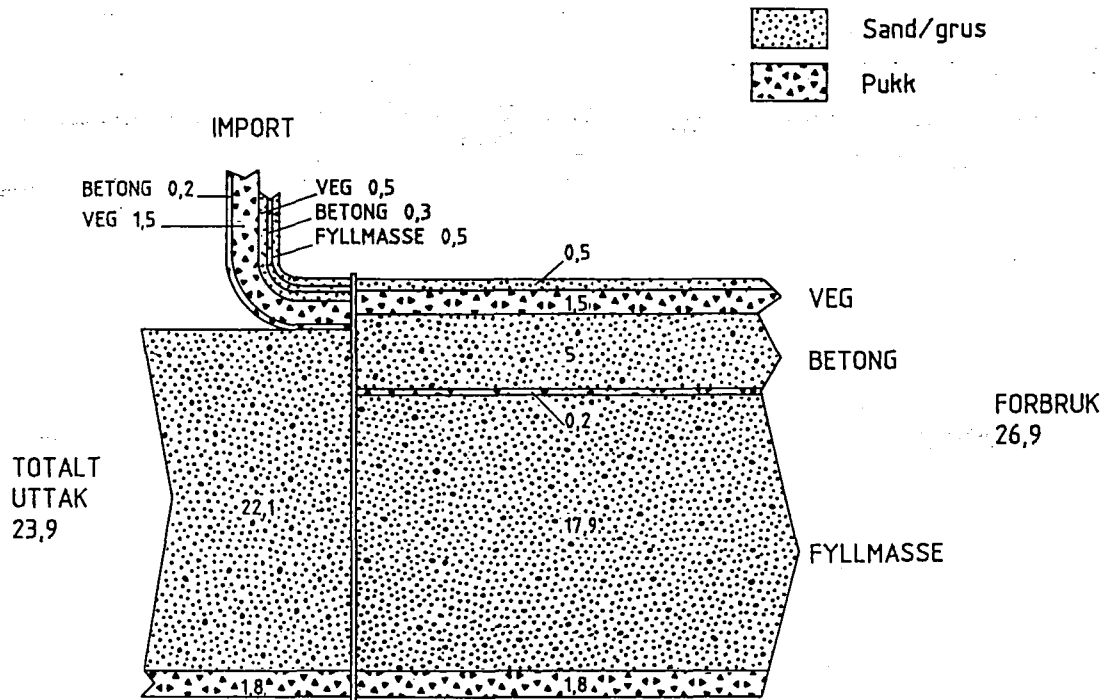
Det er registrert store mengder sand og grus i kommunen. De største og beste grusforekomstene ligger i fjordbunnene i den østre del av kommunen. NGU vil særlig trekke fram forekomsten ved Svartevasselva (fnr. 8), forekomsten ved Storevasselva (fnr. 11) og forekomsten ved Ulsvåg (fnr. 6). På selve Hamarøya derimot finnes det ikke kommersielt nyttbare sand eller grusforekomster av god kvalitet.

Uttak:

I 1986 fant de største uttakene sted innen de store forekomstene i de østlige delene av kommunen. Det ble totalt tatt ut omlag 24000 m<sup>3</sup> sand og grus. Uttakene innen forekomstene 8, 9 og 11 utgjør 90 % av de totale. På selve Hamarøya tas det i relativt liten målestokk ut fyllmasse fra forekomstene Finnvikpollen (fnr. 4) og fjellforekomsten Skottstadvegen (fnr. 502).

UTTAK OG FORBRUK I HAMARØY KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



### Import:

Det importeres ikke mer enn omlag 3000 m<sup>3</sup> sand, grus og pukk. Importen skjer fra en rekke kystnære og undersjøiske forekomster i Nordland.

### Forbruk:

De importerte massene og massene fra kommunens egne uttak fordeles på de ulike bruksmåter. Statens Vegvesen og Innhavet trelast a/s er de største forbrukerne iht. de oppgavene som er samlet inn. Vegvesenet tok ut omlag 10 000 m<sup>3</sup> fyllmasse fra forekomstene ved Storevasselv og Ulsvåg. Innhavet trelast a/s, som driver en ferdigbetongfabrikk, tok dette året ut betydelige mengder fra Storevasselv til betongtilslag.

### Fremtidig situasjon:

Den østlige delen av kommunen er generelt godt forsynt med naturgrus. I området rundt tettstedene på selve Hamarøya er det som før sagt, ikke tilgang på naturgrus av god kvalitet. Til dette området vil det nok også i fremtiden være behov for tilskudd av masser utenfra.

John A. Stokke



Ressursituasjonen:

Det er totalt registrert 57 mill. m<sup>3</sup> sand og grus innen kommunen. Forekomstene ligger imidlertid i bunnen av de store fjordene lengst øst i kommunen. Dette er tildels ubebodde områder uten vegforbindelse. I dag har derfor de fleste av disse forekomstene liten eller ingen verdi som reserver betraktet. I sjøen foran enkelte eleveutløp kan det i enkelte tilfelle ligge betydelige ressurser, men så langt er det ikke registrert nevneverdige uttak av denne karakter. Til tettstedene i kommunens nordlige deler tilføres det nå med båt masser fra forekomster i andre kommuner. I de tetttest befolkede områdene av kommunen er det rikelig tilgang på pukk. Lokalt viser det seg derfor at knust fjell tildels erstatter naturgrusen.

Uttak:

På to steder ble det i 1986 registret uttak av fjell for nedknusing. Innen forekomsten ved Storjordåsen (fnr.520), like ved Bognes, ble det tatt ut og knust fjell til fyllmasse. I tilknytning til Norcems kalkbrudd i Kjøpsvik (fnr.513) tas det ut og pukkes endel gråberg. Dette dekker noe av behovet for byggeråstoff lokalt.

Import:

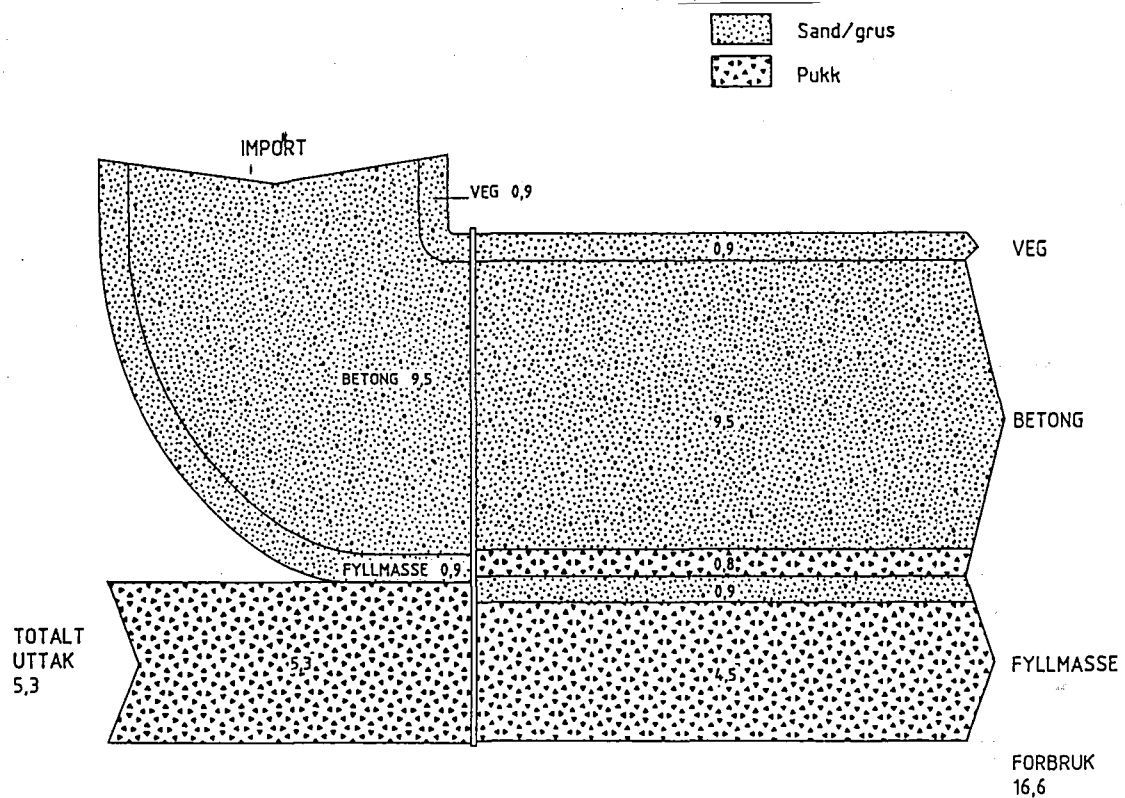
All naturgrus må importeres. I 1986 ble det importert omlag 11000 m<sup>3</sup> sand og grus. Dette er masser som ble importert fra Værøy, Tjeldsund og Meløy kommuner.

Forbruk:

Totalt ble det i 1986 brukt 16000 m<sup>3</sup> sand, grus og pukk. Betongvarefabrikken Norspenn a/s i Kjøpsvik, forbruker det meste av importert sand og grus. Det resterende går til ulike kommunale formål. Knust fjell fra de lokale forekomstene i Kjøpsvik (fnr.513) og forekomsten ved Storjordåsen på Bogenes (fnr.520) benyttes først og fremst til fyllmasse, men også til ulike vegformål.

# UTTAK OG FORBRUK I TYSFJORD KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



## Framtidig situasjon:

De få tettstedene i kommunen vil forstøtt vøre avhengige av å importere naturgrus. Kjøpsvik er f.eks fortsatt avhengig av få tilført tilslag til betong med båt. De kystnære, men avsidesliggende ressursene i de innerste fjordbunnene vil nok ikke komme i drift før eventuelt økt etterspørsel gjør dem mer konkurransedyktige.

John A. Stokke

## 1851 LØDINGEN KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Lødingen kommune er fattig på masser til veg- og betongformål. I 1986 var det noe drift i et par masseuttak, og kommunen var stort sett selvforsynt med masser.

### Uttak og forbruk:

Det ble ialt tatt ut ca. 5 000 m<sup>3</sup> masser. Av dette gikk ca. 3 100 m<sup>2</sup> til vegformål (2 500 til private og 600 m<sup>3</sup> til kommunen). Ca. 1 900 m<sup>3</sup> gikk til fyllmasser (1 500 m<sup>2</sup> til private og 400 m<sup>2</sup> til kommunen). Massene fra de 2 massetakene er ikke av helt god kvalitet. Ubetydelig mengder masser tas ut fra forekomst nr. 7 (Lødingsrapet) som er ur (rasmateriale).

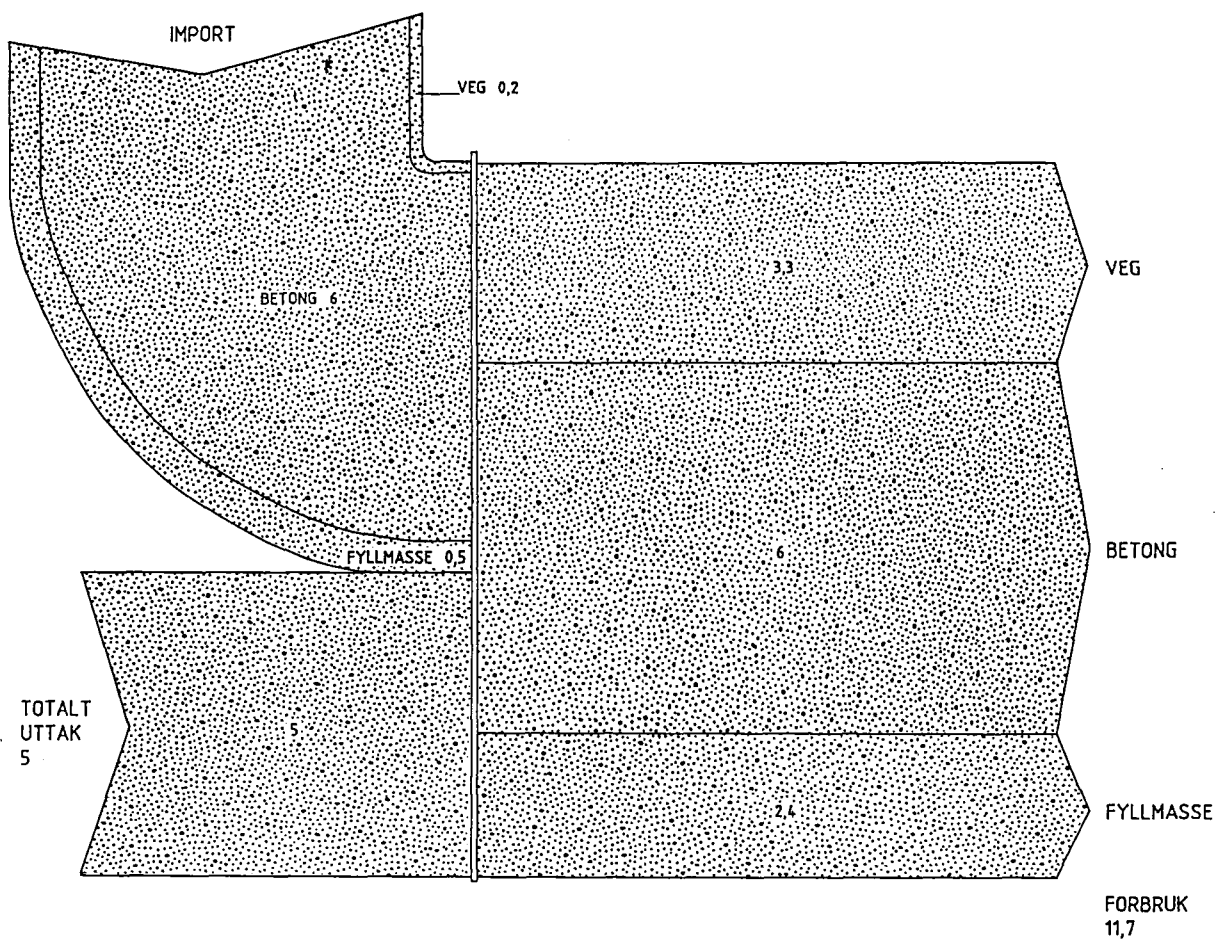
### Framtidig situasjon:

De 2 forekomstene hvor det drives uttak har liten utbredelse, og massene vil raskt være uttømt. De største sand- og grusforekomstene i kommunen ligger ved Kanstadbotn. Det burde kanskje i fremtiden satses mer på knust materiale fra en egnet bergart.

Alf Freland

# UTTAK OG FORBRUK I LØDINGEN KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



## 1852 TJELDSUND KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Tjeldsund er fattig på sand og grus på land. Likevel er kommunen selvforsynt med masser til de fleste byggetekniske formål, og har i tillegg en stor eksport av masser til andre kommuner i Nordland og til Troms fylke. Dette skyldes i første rekke at det innen kommunen foregår store masseuttak ved grabbing på sjøbunnen. Sand- og grusforekomster under havnivå er ikke med i Grusregisteret, og NGU har ikke oversikt over disse ressursene.

### Uttak:

Det er totalt uttatt 82 100 m<sup>3</sup> sand og grus og 15 000 m<sup>3</sup> pukk i kommunen i 1986. 30 400 m<sup>2</sup> av sand- og grusmassene er uttatt på land, resten fra sjøbunnen.

### Forbruk:

Av de uttatte massene er 41 800 m<sup>3</sup> sand og grus og 12 200 m<sup>3</sup> pukk oppført som forbruk i kommunen. Det meste av disse massene er sannsynligvis videreforedlet til asfalt i kommunen. Hvor asfalten er brukt er ukjent, og det virkelige forbruk av masser i Tjeldsund er av den grunn betydelig mindre enn det figuren viser.

### Import:

Kommunen har hatt en liten import av sand, grus og pukk fra Troms.

### Eksport:

40 500 m<sup>3</sup> sand og grus og 4 000 m<sup>3</sup> pukk er eksportert til forskjellige kommuner i Troms fylke. Disse massene er alt vesentlig brukt til vegformål.

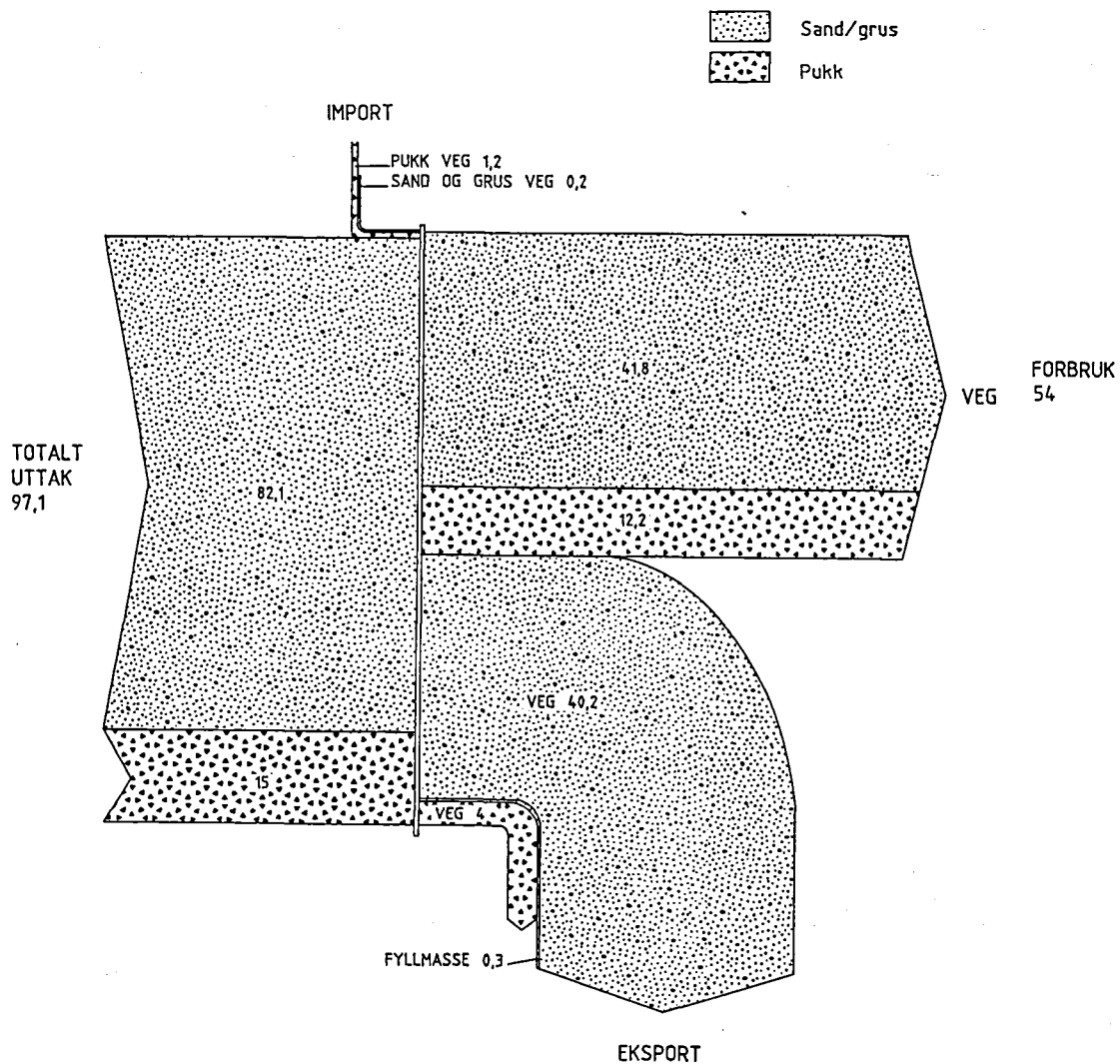
### Framtidig situasjon:

På land har kommunen svært begrensede mengder sand og grus, og med de nåværende uttak vil ressursene bli oppbrukt i løpet av relativt få år.

Grusforekomstene i sjøen foreligger det ingen oversikt over. Kommunen må i framtida sannsynligvis importere masser til betong og materialer til vegformål hvor det stilles strenge krav til kvalitet.

Oddvar Furuhaug

### UTTAK OG FORBRUK I TJELDSUND KOMMUNE TALL I 1000 m<sup>3</sup>



Ressurssituasjonen:

Evenes kommune er svært fattig på sand og grus, og er henvist til import av kvalitetsmasser til veg- og betongformål. Noen små forekomster er registrert. Disse dekker delvis de lokale behov for fyllmasse og masser til mindre trafikkerte veger.

Import:

Kommunen har importert 10 900 m<sup>3</sup> sand og grus og 12 000 m<sup>3</sup> pukk fra Tjeldsund, Narvik, Ulsfjord i Troms og Ballangen.

Uttak og forbruk:

I Evenes er det kun tatt ut 3 300 m<sup>3</sup> sand og grus. Massene er brukt innen kommunen som fyllmasse. Det er ikke registrert pukkverk i kommunen. Likevel er det oppført et uttak på 359 500 m<sup>3</sup> pukk. Dette er masser som er tatt ut og vesentlig brukt som fyllmasse på flyplassområdet. Noe av disse massene er brukt til veg og betong. De importerte massene har vesentlig gått til veg- og betongformål.

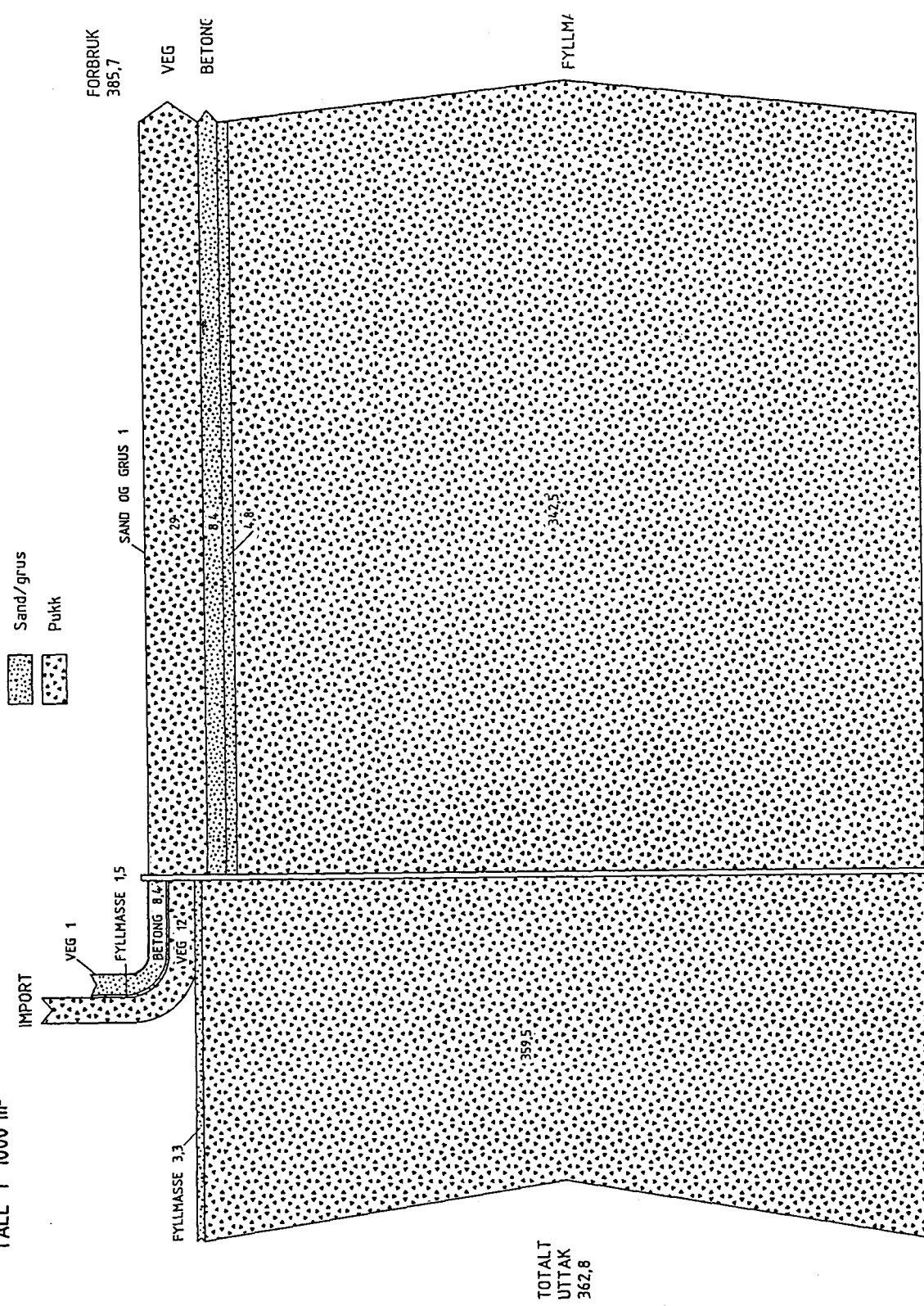
Fremtidig situasjon:

Evenes har noen små sand- og grusforekomster som dekker det meste av de lokale behov til fyllmasse i den nærmeste framtid. Kommunen må imidlertid belage seg på å importere masser til betong- og høyverdige vegformål. Det er ingen pukkverk i drift i kommunen. En undersøkelse av fjellgrunnen bør foretas for om mulig å lokalisere gode bergarter til pukkproduksjon.

Oddvar Furuhaug

# UTTAK OG FORBRUK I EVENES KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>





## 1854 BALLANGEN KOMMUNE

### Ressursituasjonen:

Etter modell fra Grusregisteret er de totale ressursene anslått til 3.6 mill. m<sup>3</sup>. Forsyningssituasjonen må imidlertid betraktes som vanskelig. De fleste grusforekomstene ligger vanskelig til, langt fra de viktigste forsyningsområdene og hovedtransportårene. Dette har ført til at knust fjell nå er det viktigste byggeråstoffet innen kommunen. Det skjer store uttak i gabbroforekomsten i Råna (Arneshesten, fnr.510). Granitt og granodioritt utgjør berggrunnen i den vestligste delen av kommunen. Uttaket ved Finnvika (fnr.514), uttaket ved Hammes og uttaket ved Skarstad (fnr. 515) ligger i dette området med harde motstandsdyktige bergarter.

I området ved Storvannet ligger de grusforekomstene som i første omgang har betydning for grusforsyningen innen kommunen. Her er forekomsten ved Eitereldalen (fnr.9) den største og viktigste. Forøvrig vil NGU trekke fram grusforekomstene ved Tauselv (fnr.2) og Børsvannsbotn (fnr.5), selv om disse på grunn av sin beliggenhet foreløpig ikke har noen betydning som resserver betraktet.

### Uttak:

I 1986 ble det totalt tatt ut omlag 16000 m<sup>3</sup> sand og grus og produsert omlag 148000 m<sup>3</sup> pukk. Grus ble det tatt ut på 2 steder og fjell på ialt 5 steder.

### Forbruk:

I Ballangen kommune har knust stein virkelig vunnet innpass som et økonomisk konkurransedyktig alternativ til naturgrusen. Knust steinmateriale erstatter nå for en stor del grus som fyllmasse, bærelag og vegdekke. Ballangen kommune importerer derfor ferdigbetong fra Narvik. Dette forklarer hvorfor det ikke ble registert uttak av naturgrus til betongformål.

### Framtidig situasjon:

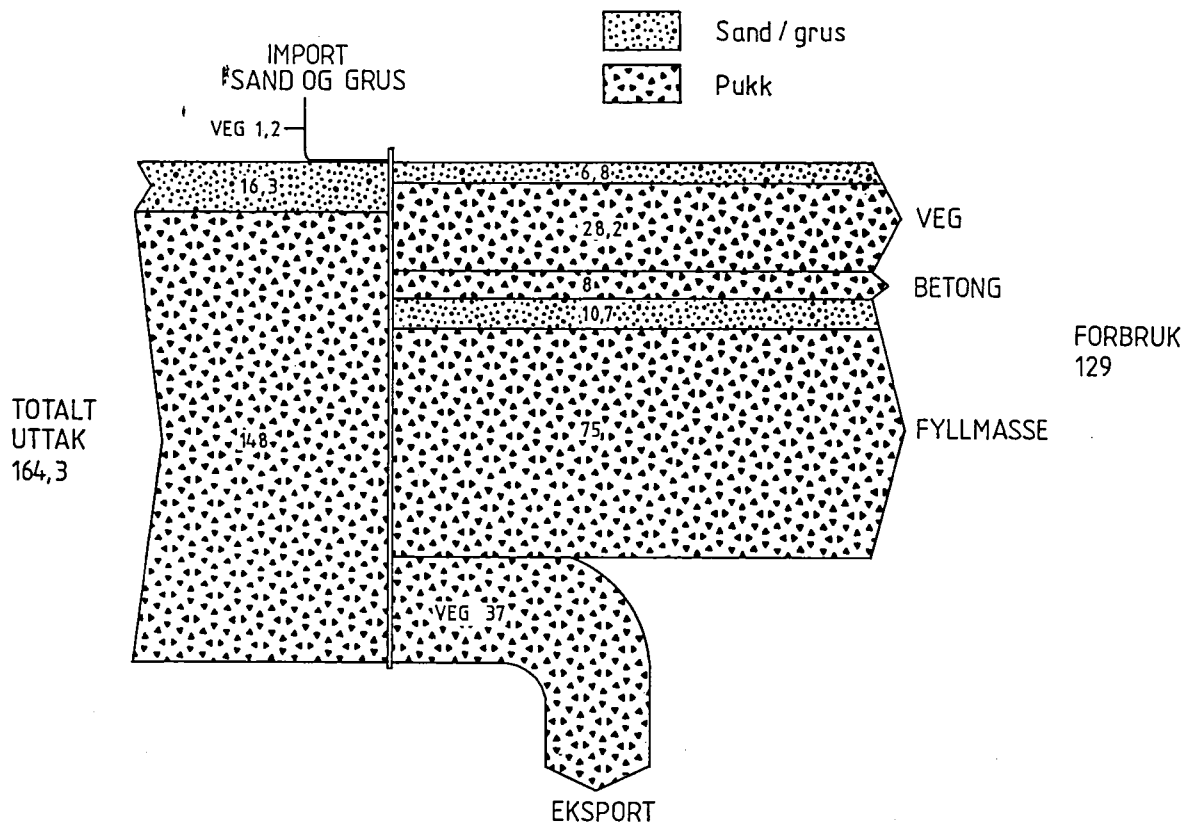
Kommunen er avhengig av å importere noe naturgrus, selv om det importeres ferdigbetong fra Narvik kommune. Det er nå etablert flere store anlegg

for knusing av fjell til pukk (evt. mindre fraksjoner). På sikt vil nok pukk i stor grad erstatte naturgrus. Det er nå åpnet drift i sandforekomsten ved Skogheim (fnr.3). Her er det store nyttbare ressurser, men massene er dominert av tildels ensgradert sand. Dersom dette materialet kombineres med pukk vil det være mulig å sette sammen et fullverdig betongtilslag. For å dokumentere dette må det imidlertid foretas prøveproduksjon. Transporten til hovedforsyningsområdet i Ballangen er imidlertid nokså lang.

John A. Stokke

### UTTAK OG FORBRUK I BALLANGEN KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



## 1856 RØST KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Kommunen har underskudd på sand og grus. Kvaliteter på tilgjengelige masser er dårlige til veg- og betongformål. Massene kan benyttes til fyllmasse.

### Uttak:

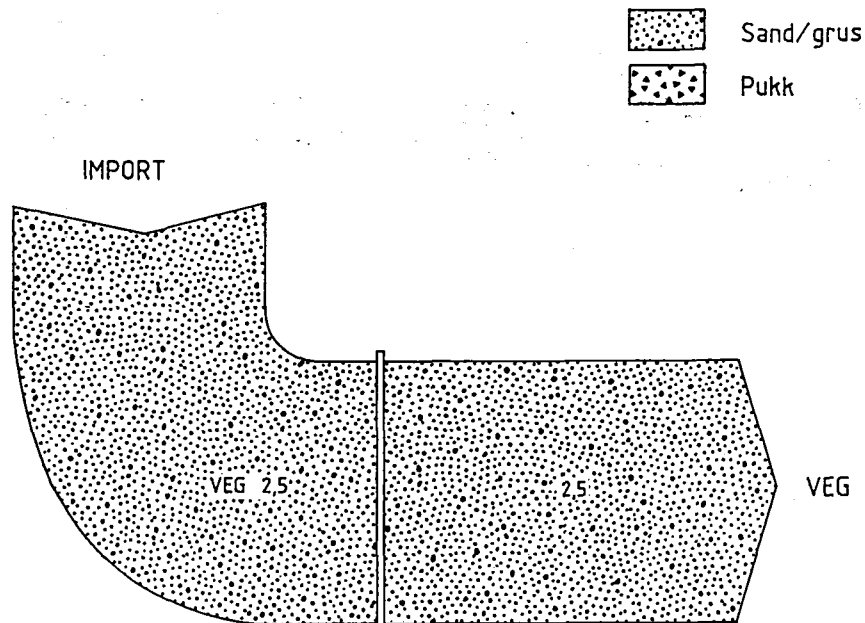
Uttakene skjer fra massetak ved flyplassen i kommunen. Det er ikke registrert målbart uttak i m<sup>3</sup> i 1986.

### Import:

Det importeres 2 500 m<sup>3</sup> sand og grus fra Værøy til vegformål.

## UTTAK OG FORBRUK I RØST KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



Forbruk:

De importerte massene benyttes hovedsakelig til vegformål. Lokale materialer i de registrerte forekomstene kan benyttes til fyllmasse.

Råstoffsituasjonen gjør kommunen avhengig av import av sand og grus til veg- og betongformål. De resterende masser på Røstlandet kan imidlertid dekke behovet til lokal fyllmasse.

Peer-Richard Neeb

Ressurssituasjonen:

Kommunen har tilstrekkelig med sand og grus fra en forekomst på Værøy. Kvaliteten på massene er god til vegformål. Ved foredling kan også massen brukes til betongformål.

Uttak:

Uttakene skjer fra flere massetak i kommunen. I 1986 er det registrert et uttak på 50 000 m<sup>3</sup> sand og grus og knust sand og grus, hvorav ca. 5 000 m<sup>3</sup> gikk til bygging av flyplassen, se flytskjema.

Eksport:

Det eksporteres 17 000 m<sup>3</sup> sand, grus og knuste masser for bruk til veg og fyllmasse i flere kommuner.

Forbruk:

Det meste av de uttatte massene er benyttet til vegformål og fyllmasse. Lokalt i kommunen har det gått 16 000 m<sup>3</sup> til veg og 16 000 m<sup>3</sup> til fyllmasse. En rekke kystkommuner har fått sand og grus fra Grustaket på nordsiden av Værøy.

Kommunen er med dagens uttak selvforsynt med sand og grus til veg og fyllmasse, men mangler foreløpig masser til betongtilslag.

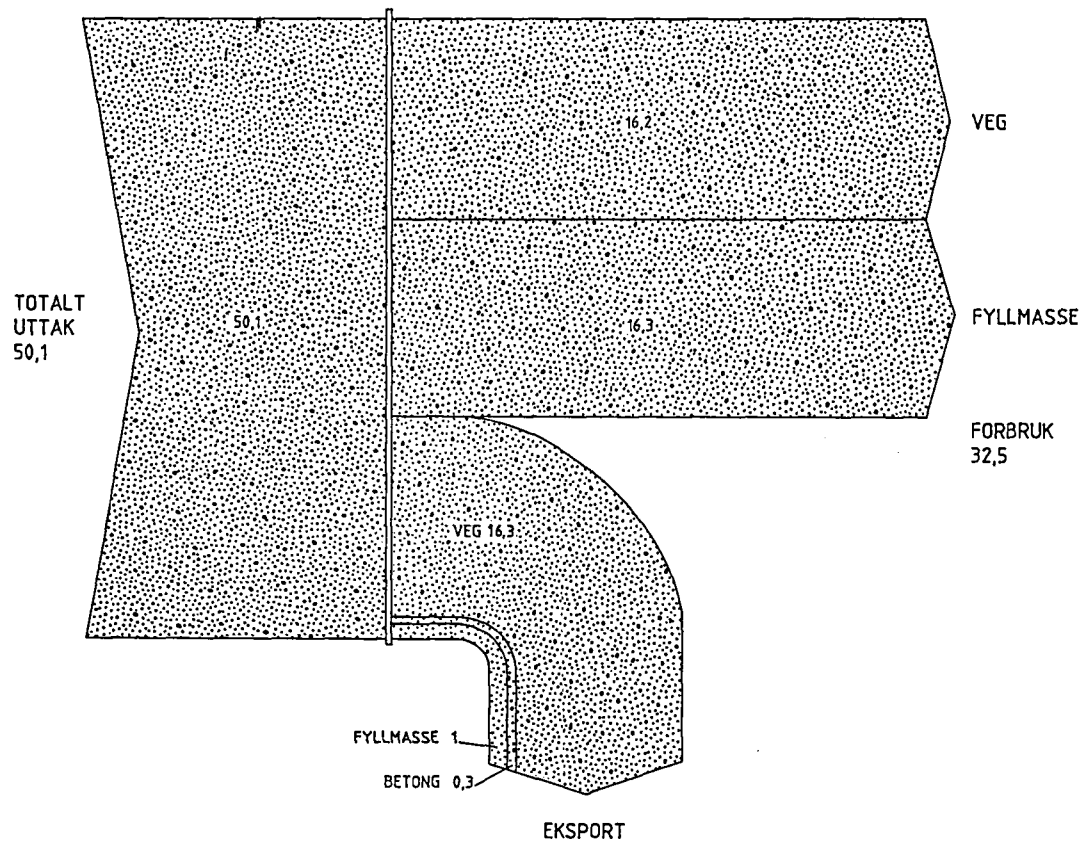
Mangel på masser i underskuddskommuner langs kysten i Nordland vil føre til at eksporten vil øke de nærmeste årene. Det er derfor viktig at kommunen forvalter disse ressursene på en måte som sikrer tilgangen til masser i framtida. De best egnede forekomster bør reserveres for uttak.

Peer-Richard Neeb

# UTTAK OG FORBRUK I VÆRØY KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>

 Sand/grus  
 Pukk



## 1859 FLAKSTAD KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

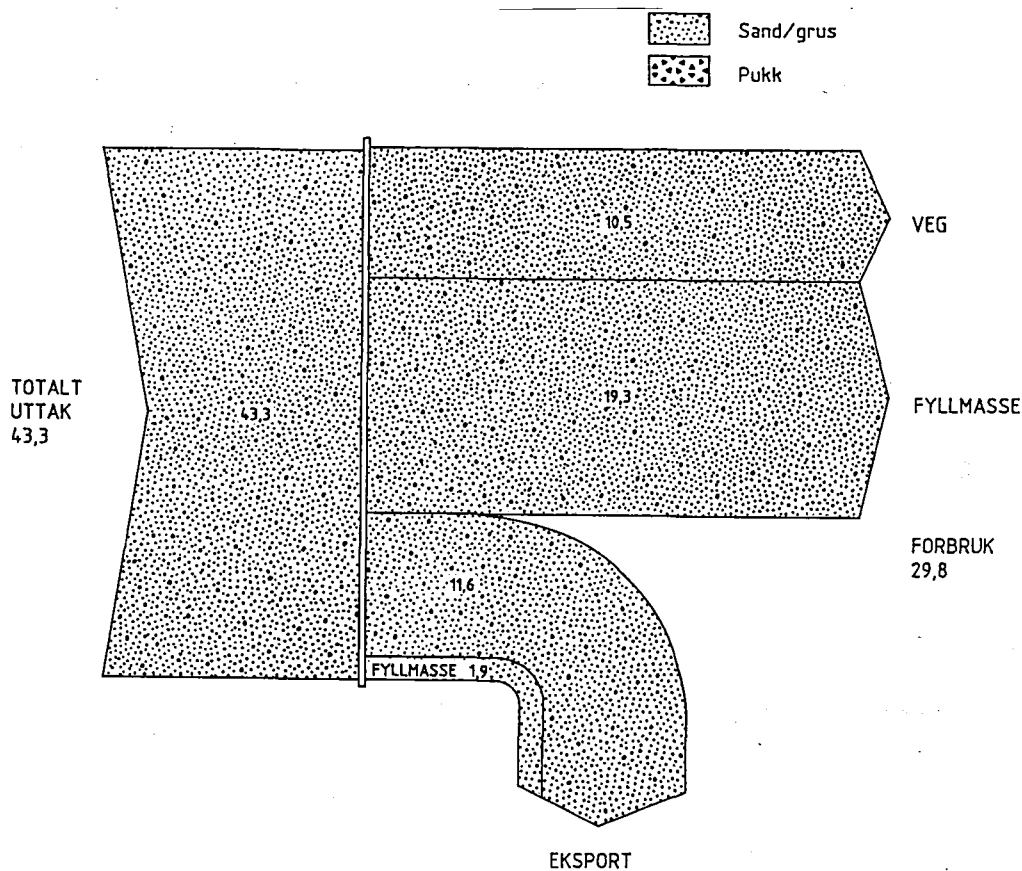
Kommunen har underskudd på sorterte sand- og grusforekomster, men har tilstrekkelig med fyllmasse. For vegformål hvor det stilles krav til kvalitet, er styrken på grusmaterialet de fleste steder for dårlig. Ved foredling av masser fra forekomsten ved Flakstad og Finnbyen har kommunen dekket det lokale behovet for slike masser.

### Uttak:

Uttakene skjer fra flere massetak spredt rundt om i kommunen I 1986 er det registrert et uttak på 43 300 m<sup>3</sup> sand og grus.

### UTTAK OG FORBRUK I FLAKSTAD KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>



### Eksport:

Det eksporteres 13 500 m<sup>3</sup> sand og grus for bruk til veg (11 600 m<sup>3</sup>) og fyllmasse (1 900 m<sup>3</sup>). Massene har gått til kommunene Moskenes, Vestvågøy, Vågan og Hadsel.

### Forbruk:

Størstedelen av uttaket i kommunen er benyttet til vegformål (22 000 m<sup>3</sup> sand og grus) og fyllmasse (21 000 m<sup>3</sup> sand og grus).

Kommunen er med dagens uttak selvforsynt med fyllmasse og har noe vegmateriale til grusveger, men mangler kvalitetsmasser til veg- og betongformål.

Det finnes 2 urer i kommunen og en større løsmasseforekomst ved Ramberg. Det er registrert 3 pukkuttak i kommunen, og ett i Moskenes som bør vurderes for mulig bruk til vegformål.

Det er viktig at kommunen forvalter disse ressursene på en måte som sikrer tilgangen til masser i fremtiden. De best egnede forekomster bør reserveres for uttak.

Peer-Richard Neeb



Ressurssituasjonen:

Kommunen har underskudd på sortert sand og grus til veg- og betongformål, men har tilstrekkelig med fyllmasse. For vegformål hvor det stilles strenge krav til kvalitet, er styrken på grusmaterialet for dårlig. Dette behovet har inntil 1987 vært dekket gjennom pukkproduksjonen med godt kvalitet ved Evjen.

Uttak:

Uttakene skjer fra flere massetak spredt rundt om i kommunen. I dette regnskapsåret har uttakene av pukk fra Evjen vært store pga. asfaltlegging på riksvegnettet på Vestvågøy. Statens Vegvesen vil avslutte dette pukkverket og flytte maskiner og utstyr til Hovden i Bø kommune.

I 1986 er det registrert et uttak på 21 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 60 000 m<sup>3</sup> pukk, se flyttdiagram.

Import:

Det importeres 5 000 m<sup>3</sup> sand og grus fra Narvik og Sortland og 1 900 m<sup>3</sup> pukk som singel til betongstasjonen ved Leknes.

Fra Flakstad importeres 550 m<sup>3</sup> sand og grus til vegformål og fra Meløy 1 500 m<sup>3</sup> til fyllmasse.

Forbruk:

Størstedelen av uttaket i kommunen er benyttet til vegformål. Av et totalforbruk på 90 000 m<sup>3</sup> fordelt med 28 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 62 000 m<sup>3</sup> pukk, er henholdsvis 11 000 m<sup>3</sup> og 62 000 m<sup>3</sup> brukt til vegformål (asfalt og veggrus).

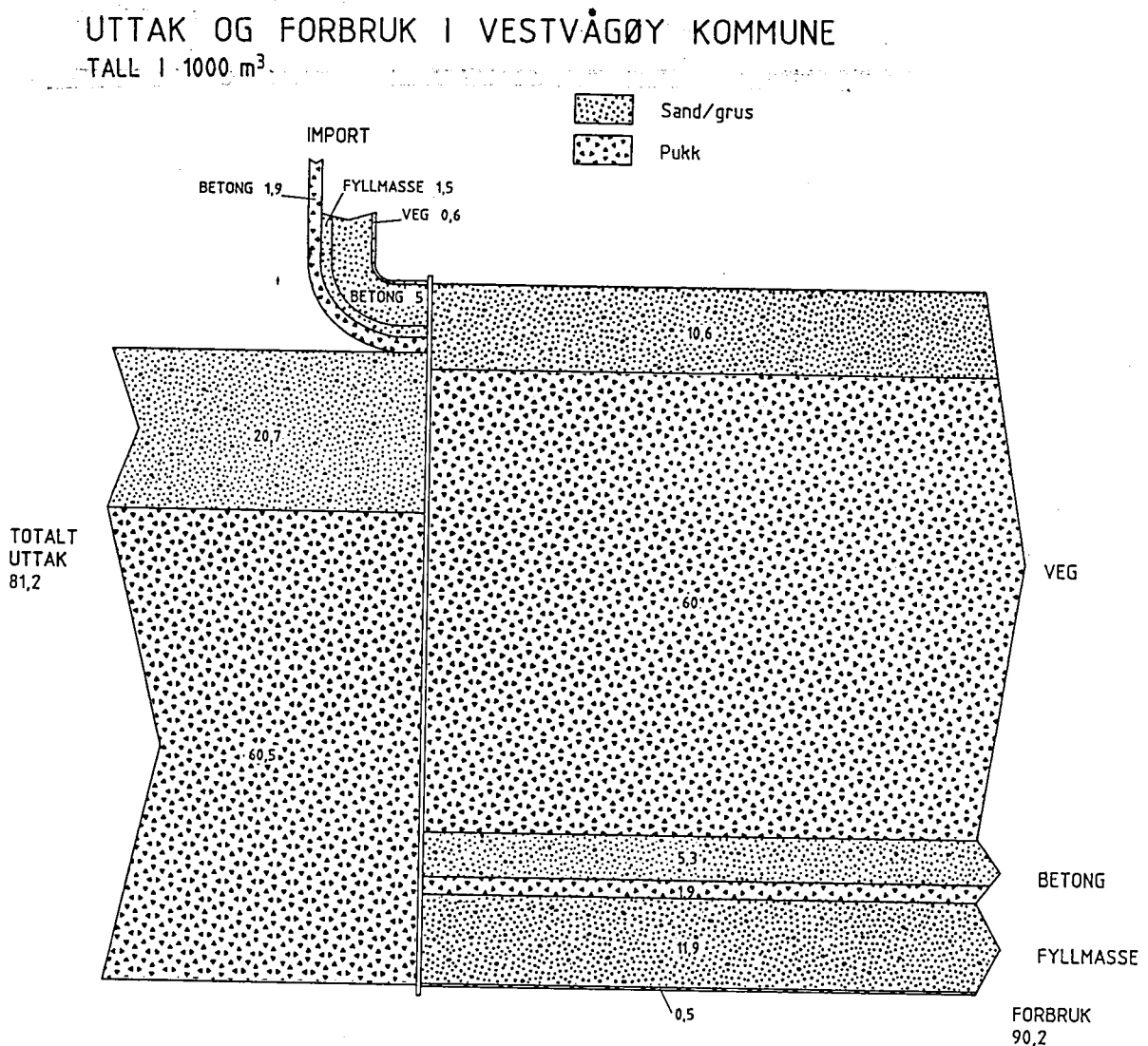
I et normalår uten utbedring og legging av asfalt på riksvegene vil pukkandelen av forbruket være redusert. 5 000 m<sup>3</sup> sand og grus benyttes til betongstasjonen og ca. 2 000 m<sup>3</sup> pukk som singel.

Kommunen er med dagens uttak i underskudd på byggeråstoffer til veg- og betongformål, men har tilstrekkelig med fyllmasse.

Det er registrert en pukkforekomst ved Evjen hvor det har vært sporadisk drift av Statens Vegvesen. Kvaliteten på massene har vært varierende i nåværende driftsretning. Massene egner seg best til forbruk på Vestvågøy pga. ugunstig beliggenhet i forhold til havn.

Området med gabbro ved Evjen bør reserveres for fremtidig uttak inntil eventuelle bedre kvaliteter er funnet. De best egnede forekomstene med sand og grus bør reserveres for uttak, og annet arealbehov bør styres til de mindre egnede forekomstene.

Peer-Richard Neeb



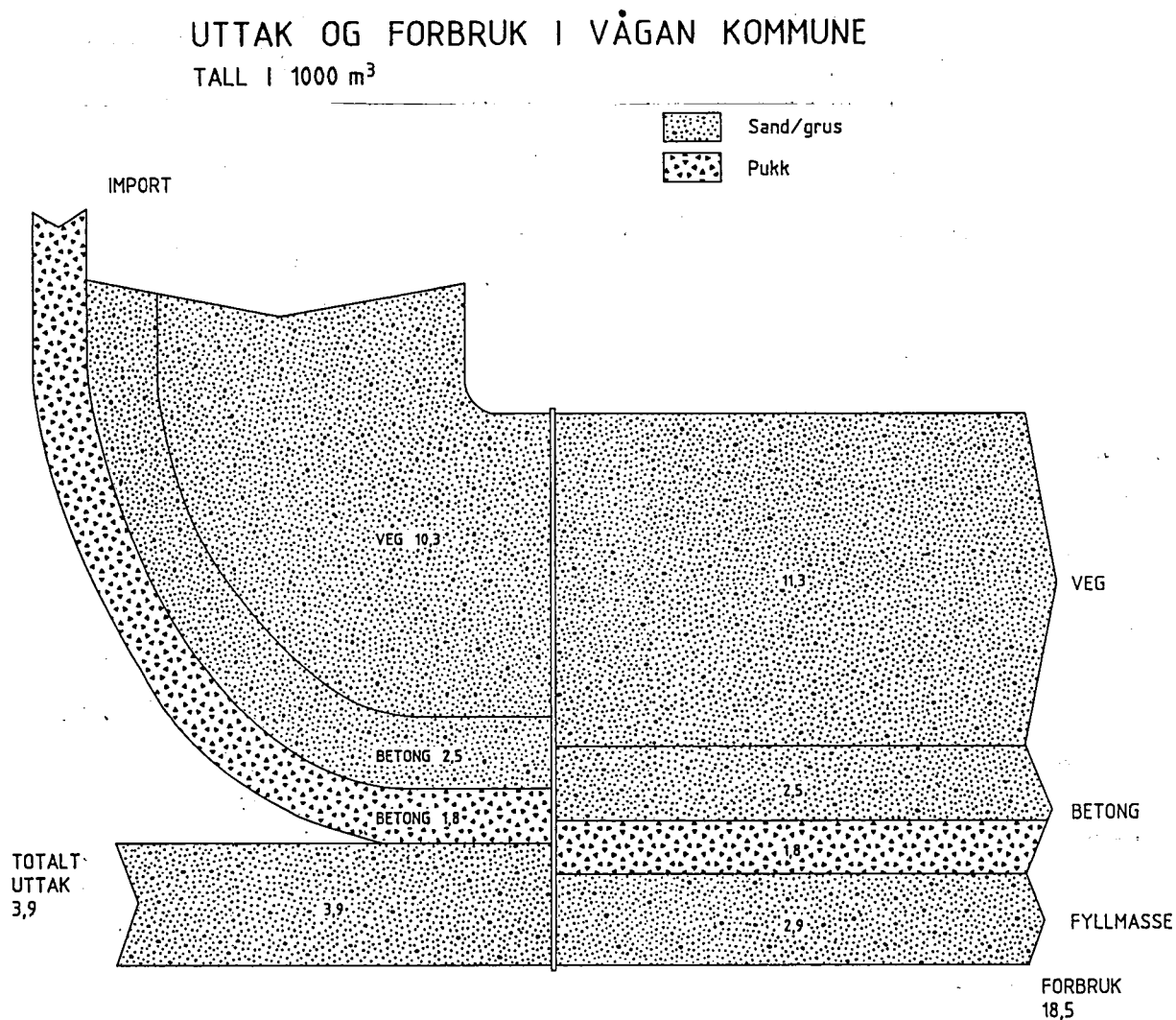
# 1865 VÅGAN KOMMUNE

## Ressurssituasjonen:

Vågan kommune er fattig på sand og grus og har spesielt lite av masser som egner seg til betongformål. Kommunen har mange mindre massetak i ur, forvittringsmateriale og moreneforekomster som dekker behovet for fyllmasse.

## Uttak:

I kommunen er det i 1986 kun registrert et uttak på 3900 m<sup>3</sup> sand og grus.



### Import:

I 1986 ble det importert 13 750 m<sup>3</sup> sand og grus og 1 800 m<sup>3</sup> pukk. Massene ble importert fra Flakstad, Narvik, Harstad og Bodø.

### Forbruk:

Av de massene som ble uttatt i kommunen ble 2 900 m<sup>3</sup> brukt til fyllmasse og resten (1 000 m<sup>3</sup>) til veg. Av de importerte massene ble mesteparten brukt til veg (10 250 m<sup>3</sup>), 2 500 m<sup>3</sup> ble brukt til betong og 1 000 m<sup>3</sup> til fyllmasse.

### Framtidig situasjon:

Til betongformål har kommunen kun masser til mindre arbeider. Ved behov for masser til større betongarbeider og kvalitetsmasser til vegformål, må disse importeres. Behovet for fyllmasse og materialer til mindre trafikkerte veger vil være dekt med masser fra usorterte avsetninger som ur, forvitring og morene.

Oddvar Furuhaug

## 1866 HADSEL KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

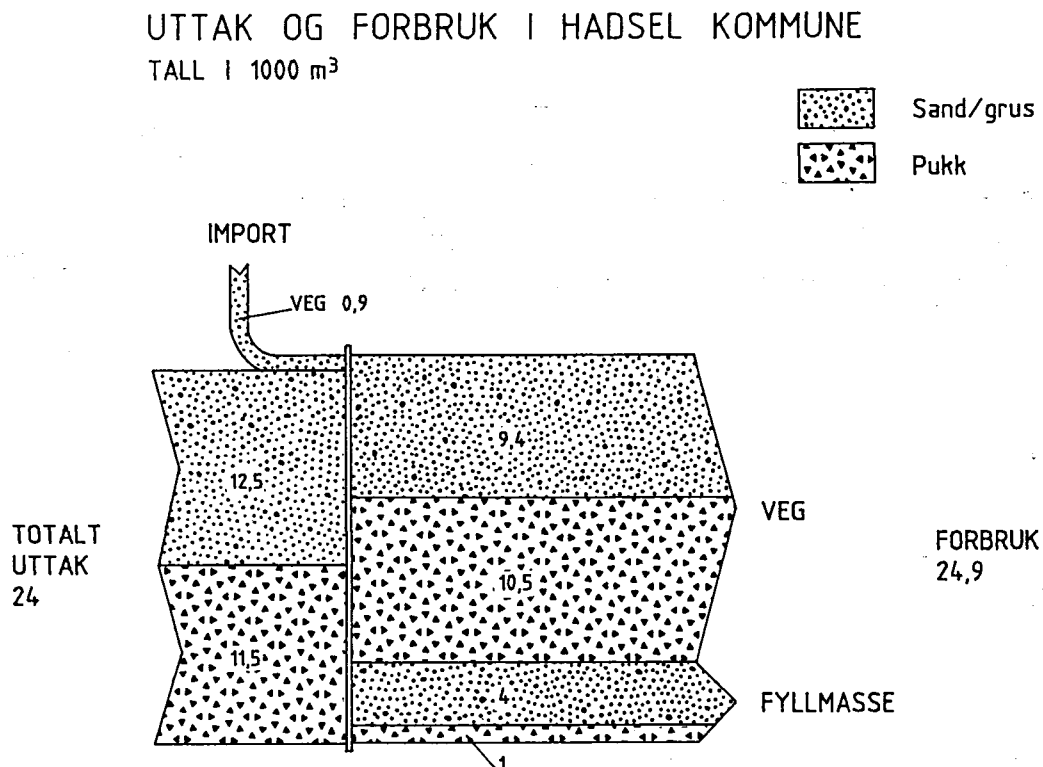
Hadsel er fattig på sand og grus. Det er imidlertid uttatt tilnærmet nok masse til å dekke kommunens behov for materialer til veg- og fyllmasse.

### Uttak:

Uttakene har skjedd fra flere små massetak og pukkverk. Det er tilsammen uttatt 12 500 m<sup>3</sup> løsmasser og 11 500 m<sup>3</sup> pukk.

### Forbruk:

All uttatt masse er forbrukt i kommunen. Nesten 20 000 m<sup>3</sup> er brukt til vegformål og resten, 5 000 m<sup>3</sup> til fyllmasse.



Import:

Litt masse (900 m<sup>3</sup>) er importert fra Flakstad kommune for bruk i veg.

Framtidig situasjon:

Kommunen mangler sand og grus som kan benyttes til betongformål. Ved behov for masser til betong og kvalitetsmasser til veg, må disse importeres. Hadsel har mange forekomster av mer usortert materiale. Disse vil i lang tid dekke kommunens behov for fyllmasse og materiale til mindre trafikkerte veger.

Oddvar Furuhaug

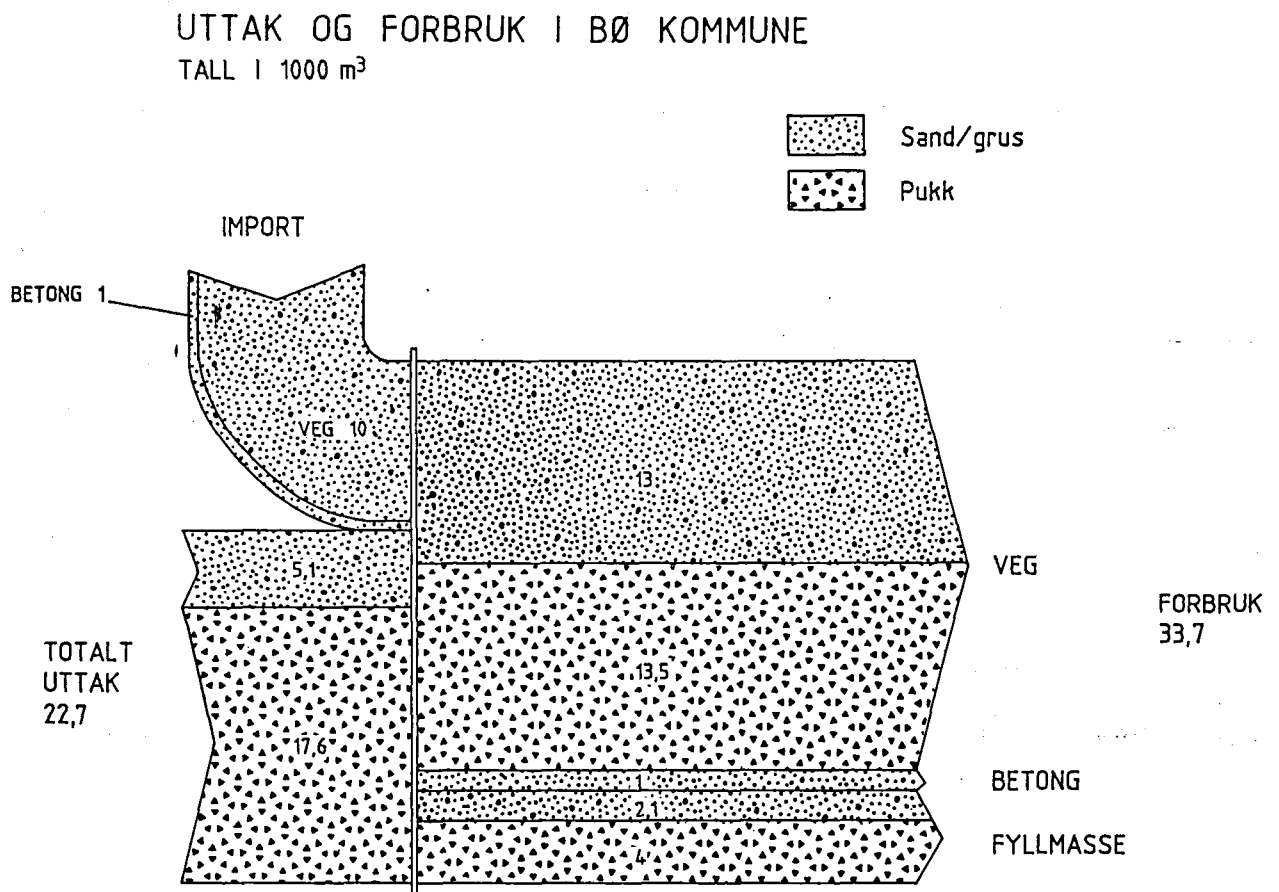
## 1867 BØ KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Kommunen har ubetydelige sand- og grusreserver, og det medfører et underskudd av disse massene til veg- og betongformål. Nødvendigheten av pukkuttakene i kommunen er således ganske stor. En del av disse drives på relativt bra bergartsforekomster.

### Uttak:

I 1986 var det uttak av sand og grus på tilsammen 5 000 m<sup>3</sup>. Uttakene av knuste fjellmasser var 18 000 m<sup>3</sup>. Det store uttaket av pukk har dekt store deler av det totale lokale massebehovet (til veg- og fyllmasse). Det ble ikke eksportert masser fra Bø i 1986.



### Import:

I regnskapsåret er det importert 11 000 m<sup>3</sup> sand og grus fra bl.a. Skjerstad og Værøy. Av dette er 10 000 m<sup>3</sup> brukt til vegformål og 1000 m<sup>3</sup> til betongformål.

### Forbruk:

Det er totalt forbrukt 16 000 m<sup>3</sup> sand og grus, hvorav 13 000 m<sup>3</sup> er brukt til vegformål. Av 18 000 m<sup>3</sup> pukk produsert i kommunen, har Statens Vegvesen brukt 8000 m<sup>3</sup>.

Av egensprodusert sand og grus og de resterende 10 000 m<sup>3</sup> pukk, er forbruket jevnt fordelt på masser til veg- og fyllmasse. Kommunen, lokale entrepenører og private er avtagere av disse massene.

### Framtidig situasjon:

Kommunen har et betydelig underskudd på sand og grus til veg- og betongformål. Derfor må behovet fremover for en stor del dekkes av knust fjell, med dertil egnet kvalitet. Import av begrensede kvanta sand, grus og pukk vil også være nødvendig i fremtiden.

Sverre Raaness



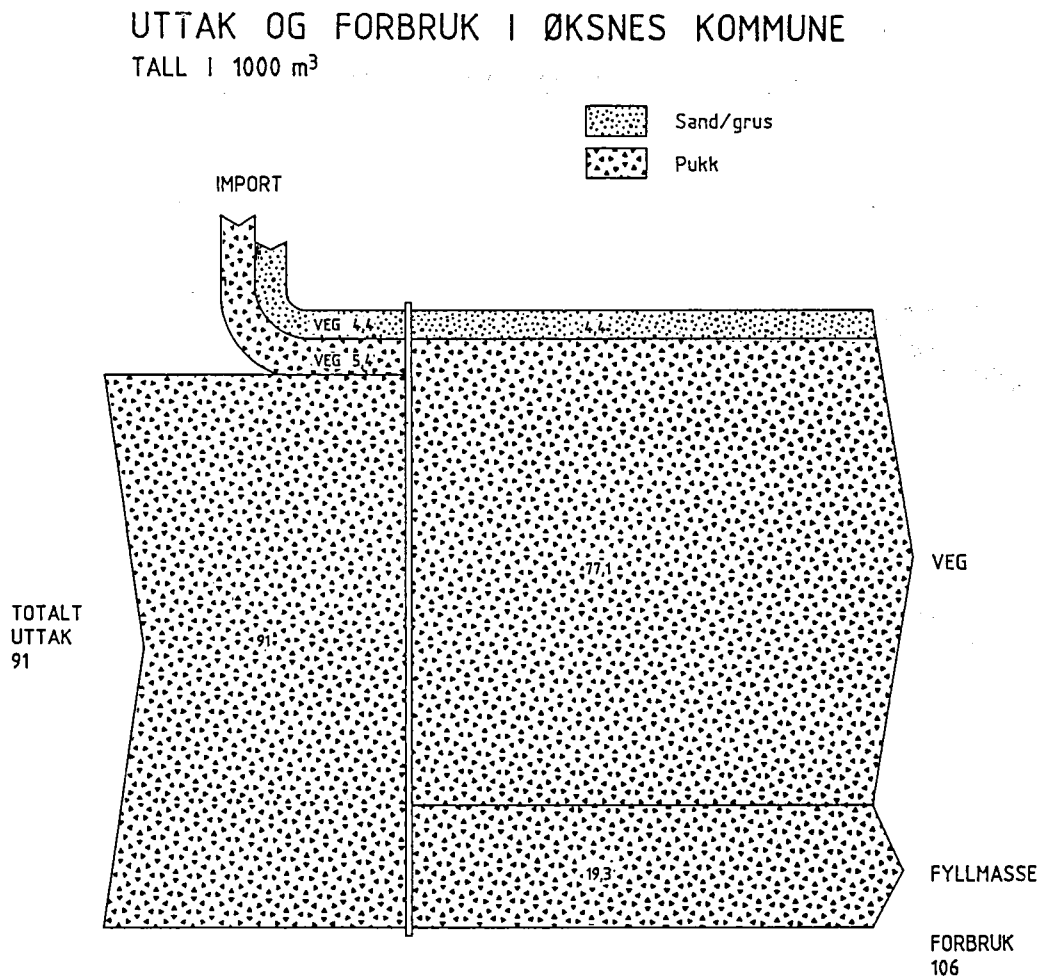
1868 ØKSNES KOMMUNE

Ressurssituasjonen:

Kommunen har ubetydelige sand- og grusreserver til bruk til veg- og betongformål. Det som eksisterer av sand og grus har dårlig korngradering og stort sett dårlig kvalitet. Behovet for utnyttelse av fjell til produksjon av pukk er således stort.

Uttak:

Det ble i 1986 tatt ut bare pukk i Øksnes. De samlede uttakene var 91 000 m<sup>3</sup> fordelt på 4 pukkverk.



### Forbruk:

Ca. 5 000 m<sup>3</sup> pukk og 4 000 m<sup>3</sup> sand og grus ble importert i 1986 (se flyt-diagram). Av ca. 77 000 m<sup>3</sup> pukk brukt til vegprosjekter, sto Vegvesenet for 72 000 m<sup>3</sup>. Det er etter alt å dømme en del mer enn det vanlige årsforbruket. Ellers i Øksnes er kommunen og private oppgitt som forbrukere.

### Fremtidig situasjon:

Kommunen må også for fremtiden basere sin forsyning på knust fjell. Ved behov for sand og grus som tilslag i betong, må dette trolig importeres fra andre kommuner.

Sverre Raaness

## 1870 SORTLAND KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Kommunen har relativt lite sand og grus, men har flere uttak både fra løsmasser og fjell. Disse dekker tilnærmet kommunens behov for både sand, grus og pukk.

### Uttak:

I 1986 hadde kommunen et samlet uttak på 229 300 m<sup>3</sup> masse. Av dette var 57 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 172 300 m<sup>3</sup> pukk.

### Import og eksport:

Kommunen hadde en import på 4 400 m<sup>3</sup> sand og grus fra Ulsfjord i Troms og 25 000 m<sup>3</sup> fra Narvik. Disse massene ble brukt i betong. Samtidig ble det eksportert 11 300 m<sup>3</sup> pukk til Bodø, Øksnes, Vågan og Vestvågøy for bruk til veg- og betongformål.

### Forbruk:

Totalt forbruk i 1986 var 225 000 m<sup>3</sup>. Av dette ble 83 800 m<sup>3</sup> (16 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 67 800 m<sup>3</sup> pukk) brukt til veg, 33 700 m<sup>3</sup> (20 900 m<sup>3</sup> sand og grus og 12 800 m<sup>3</sup> pukk) til betong, 107 500 m<sup>3</sup> (27 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 80 500 m<sup>3</sup> pukk) til fyllmasse.

Det foregår produksjon både av asfalt og betongprodukter i kommunen. En god del av de uttatte sand-, grus- og pukkmassene som er notert som forbruk i kommunen, er brukt i denne produksjonen. Noe av de foredlede produktene er sikkert ført ut av kommunen, slik at det virkelige forbruk av masser i Sortland er noe mindre enn tallene og figuren viser.

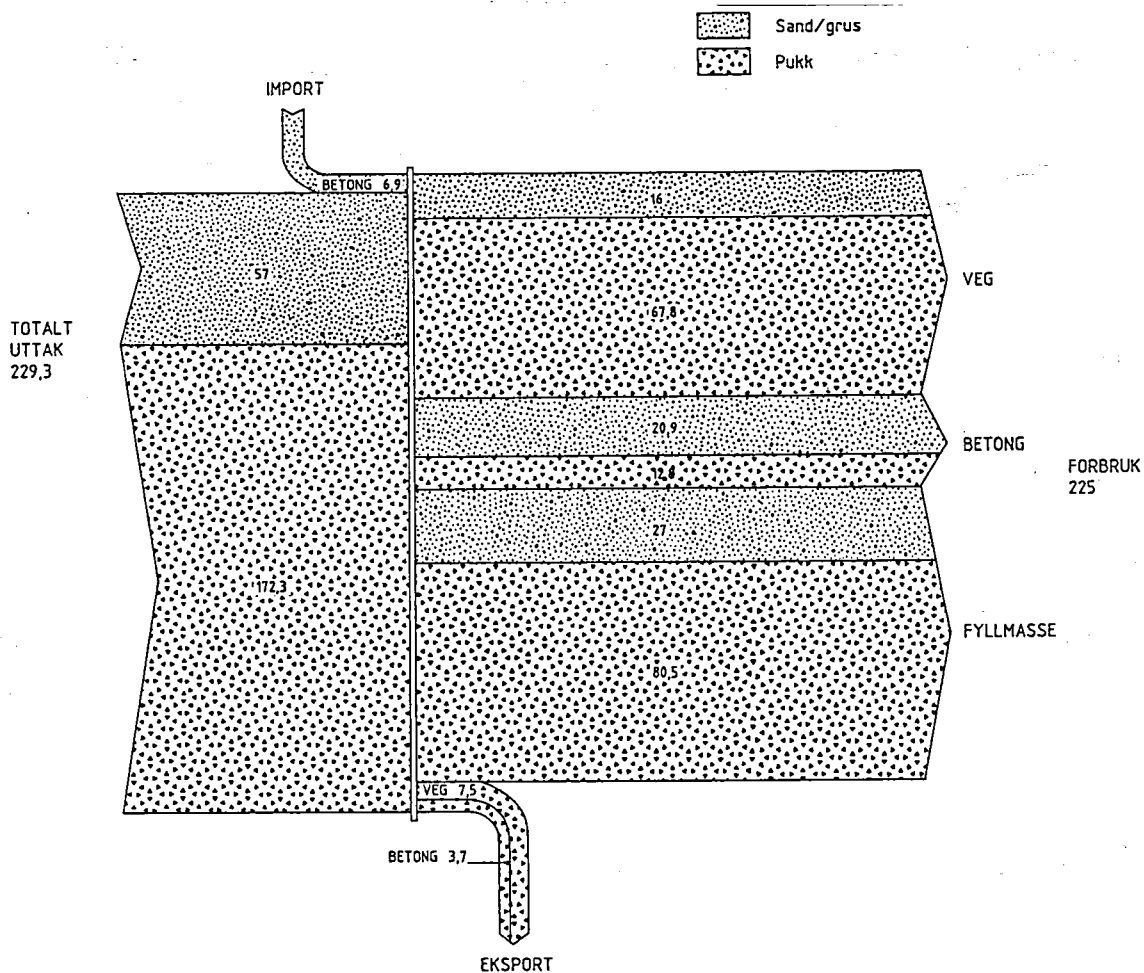
### Framtidig situasjon:

Kommunen har i dag tilstrekkelig med fyllmasse, masser til bygging av mindre trafikkerte veger og vanlige betongformål. Forekomstene av sand og grus minker raskt og det er viktig at disse blir reservert for uttak og gjennom planlegging utnyttet på en fornuftig måte. Kommunen har mange og

store uttak av pukk og er godt forsynt med slike masser, men en leting etter bergarter med gode mekaniske egenskaper bør likevel foretas.

Oddvar Furuhaug

UTTAK OG FORBRUK I SORTLAND KOMMUNE  
TALL I 1000 m<sup>3</sup>



## 1871 ANDØY KOMMUNE

### Ressurssituasjonen:

Andøy er relativt fattig på sand og grus, spesielt på kvalitetsmasser til betong- og vegformål. Likevel var kommunen tilnærmet selvforsynt med sand, grus og pukk i 1986. Bare en relativt liten del av de forbrukte massene ble importert.

### Uttak:

Uttakene skjer fra flere mindre løsmassetak og noen større fjelluttak. Av de uttatte løsmassene er det aller meste delvis sortert morene og urmasser. Bare mindre mengder er uttatt fra sorterte sand- og grusforekomster. I alt ble det i 1986 uttatt 144 000 m<sup>3</sup> sand og grus og 136 000 m<sup>3</sup> pukk i kommunen.

### Import:

Det ble i 1986 importert 13 200 m<sup>3</sup> sand og grus og 8 500 m<sup>3</sup> pukk fra Troms fylke. Disse massene ble brukt til betong- og vegformål.

### Forbruk:

I 1986 ble all uttatt og importert masse forbrukt i kommunen, i alt 301 700 m<sup>3</sup>. Det meste av massene ble brukt til fylling, mens 57 500 m<sup>3</sup> gikk til vegformål og 36 200 m<sup>3</sup> til betong.

### Framtidig situasjon:



Kommunen vil ha tilstrekkelig med fyllmasse og masse til bygging av mindre trafikkerte veger i mange år framover. Det finnes også noen mindre forekomster, hvor deler av massene ved fornuftig uttak kan benyttes til vanlige betongformål.

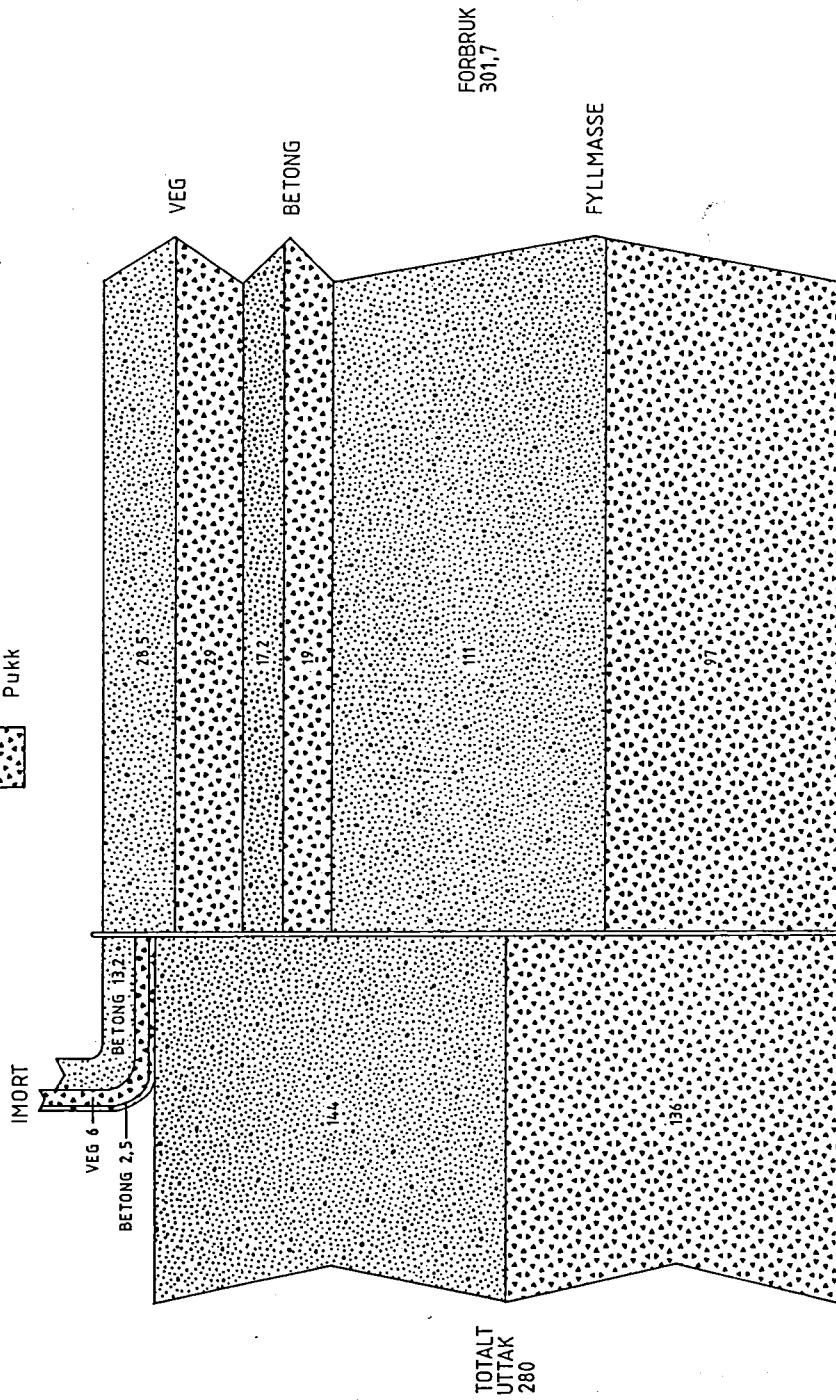
Ved behov for sand og grus av spesielt høy kvalitet, må sannsynligvis kommunen importere disse massene. Pukk av god kvalitet vil det derimot sannsynligvis være mulig å produsere i kommunen.

Oddvar Furuhaug

# UTTAK OG FORBRUK I ANDØY KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>

 Sand / grus  
 Pukk



Ressurssituasjonen:

Kommunen har underskudd på sand og grus til veg- og betongformål og har begrensede mengder med fyllmasse. For vegformål hvor det stilles strenge krav til kvalitet er styrken på grusmaterialet dårlig. Dette kan imidlertid dekkes ved uttak av pukk i en registrert forekomst.

Uttak:

Uttakene skjer fra flere massetak spredt rundt i kommunen. I 1986 er det registrert uttak på 5 700 m<sup>3</sup> sand og grus til fyllmasse.

Import:

Det importeres 6 400 m<sup>3</sup> sand og grus fra Flakstad kommune.

Forbruk:

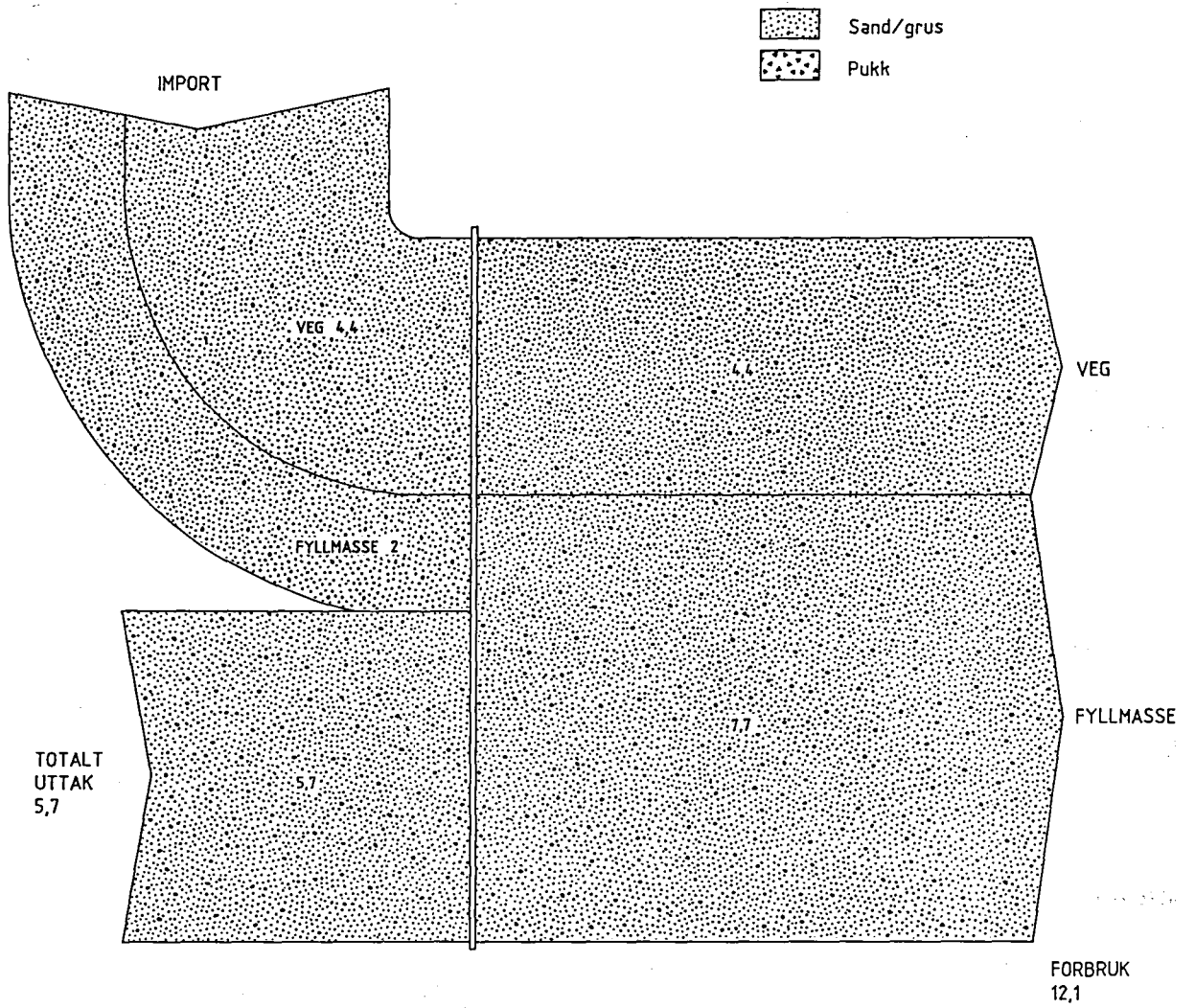
Størstedelen av forbruket i kommunen er benyttet til fyllmasse. Totalforbruket er på 12 100 m<sup>3</sup> sand og grus fordelt med henholdsvis 7 700 m<sup>3</sup> til fyllmasse og 4 400 m<sup>3</sup> til vegformål.

Kommunen har med dagens uttak underskudd på byggeråstoffer til veg- og betongformål, men har begrensede tilgjengelige fyllmasseforekomster. Det er registrert en mulig pukkforekomst ved Stefanaksen.

Peer-Richard Neeb

# UTTAK OG FORBRUK I MOSKENES KOMMUNE

TALL I 1000 m<sup>3</sup>





## LITTERATUR

Bjerkli, K. 1975: Sand og grus i kyst-Norge. NGU-rapport nr. 1335/1.

Neeb, P.-R., Nålsund, R., Wolden, K., og Freland, A. 1978: Byggeråstoff i fylkesplanen. NGU-rapport nr. 1625/7H.

NOU 1977:31: Ressursregnskap. Om arbeidet med utvikling av et informasjonssystem for naturressursene.

Statistisk sentralbyrå: Statistiske analyser nr. 46. Ressursregnskap.

Wolden, K., Hansen, H.J., og Mattig, U. 1987: Ressursregnskap for sand, grus og pukk for Romerike 1986. NGU-rapport nr. 87.118.

Norges geologiske undersøkelse

RESSURSREGNSKAP FOR SAND, GRUS OG PUKK 19

PRODUSENT/FORBRUKER (stryk det som ikke passer)Firma: A/S SAND OG GRUSTlf.: 02-11111Adr./Sted: SANDGT. 10, PUKKEBYBransje (grusprod., betong, asfalt osv.): GRUSPRODUSENTForekomstnr. og massetaksnr. i Grusregisteret (Eks.: 1011-5-2): 0250-10-1

Merknad (marked, transportavst., priser osv.): FORBRUKES STORT SETT I KOMMUNEN I EN RADIUS PA 1-2 MIL FRA UTTAKSSTEDET. STATENS VEGVESEN TAR NOE GRUS SOM FORBRUKES I NABOKOMMUNENE.

Mengdene skal være oppgitt i 1000 m<sup>3</sup>. Omregningsfaktoren er 1.4 for både grus og pukk. Eksempel: 24000 tonn skrives som 17.1 (24000 tonn x 0.7 = 17143 m<sup>3</sup>)

NATURGRUS

Til/Fra (firma/sted)	Veg (1000 m <sup>3</sup> )	Betong (1000 m <sup>3</sup> )	Fyllmasse (1000 m <sup>3</sup> )
KOMMUNENS TEKNISKE ETAT	2		1
A/S BETONG		7	
STATENS VEGVESEN	5		
ENTREPRENØRFIRMA A/S	3		6
PRIVATE	2	1	2
SUM 29	12	8	9

PUKK (knust fjell)

Til/Fra (firma/sted)	Veg (1000 m <sup>3</sup> )	Betong (1000 m <sup>3</sup> )	Fyllmasse (1000 m <sup>3</sup> )
SUM			

Norges geologiske undersøkelse

RESSURSREGNSKAP FOR SAND, GRUS OG PUKK 19

PRODUSENT/FORBRUKER (stryk det som ikke passer)Firma: A/S BETONGTlf.: 02-99999Adr./Sted: SANDMOEN 5, PUKKEBYBransje (grusprod., betong, asfalt osv.): BETONGPRODUSENT

Forekomstnr. og massetaksnr. i Grusregisteret (Eks.: 1011-5-2): \_\_\_\_\_

Merknad (marked, transportavst., priser osv.): \_\_\_\_\_

Mengdene skal være oppgitt i 1000 m<sup>3</sup>. Omregningsfaktoren er 1.4 for både grus og pukk.  
Eksempel: 24000 tonn skrives som 17.1 (24000 tonn x 0.7 = 17143 m<sup>3</sup>)

NATURGRUS

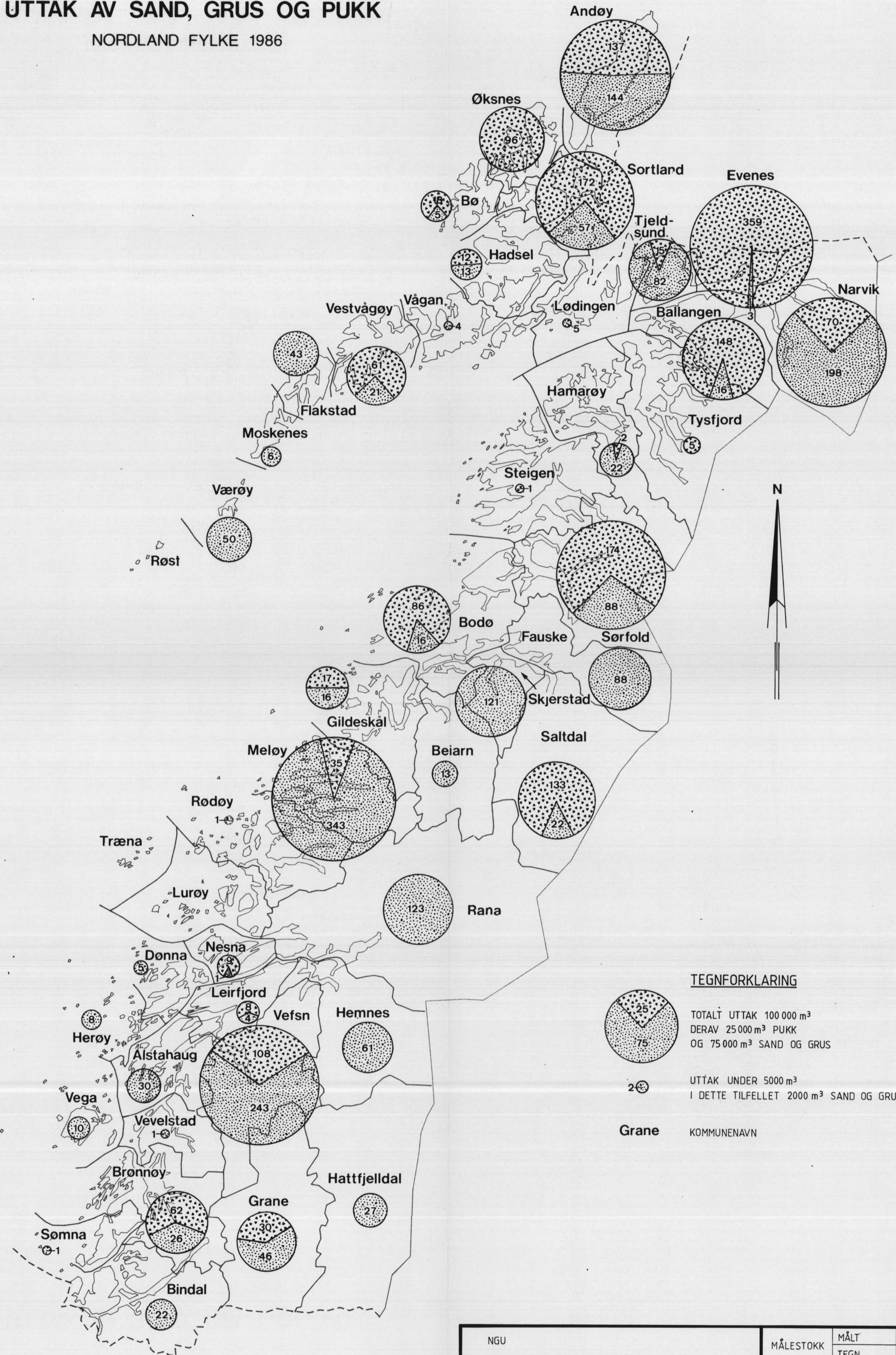
Til/Fra (firma/sted)	Veg (1000 m <sup>3</sup> )	Betong (1000 m <sup>3</sup> )	Fyllmasse (1000 m <sup>3</sup> )
EGET MASSETAK		10	
A/S SAND OG GRUS		7	
STORMOEN GRUSTAK		3	
SUM 17		17	

PUKK (knust fjell)

Til/Fra (firma/sted)	Veg (1000 m <sup>3</sup> )	Betong (1000 m <sup>3</sup> )	Fyllmasse (1000 m <sup>3</sup> )
PUKKVERKET A/S		6	
SUM 6		6	

# UTTAK AV SAND, GRUS OG PUKK

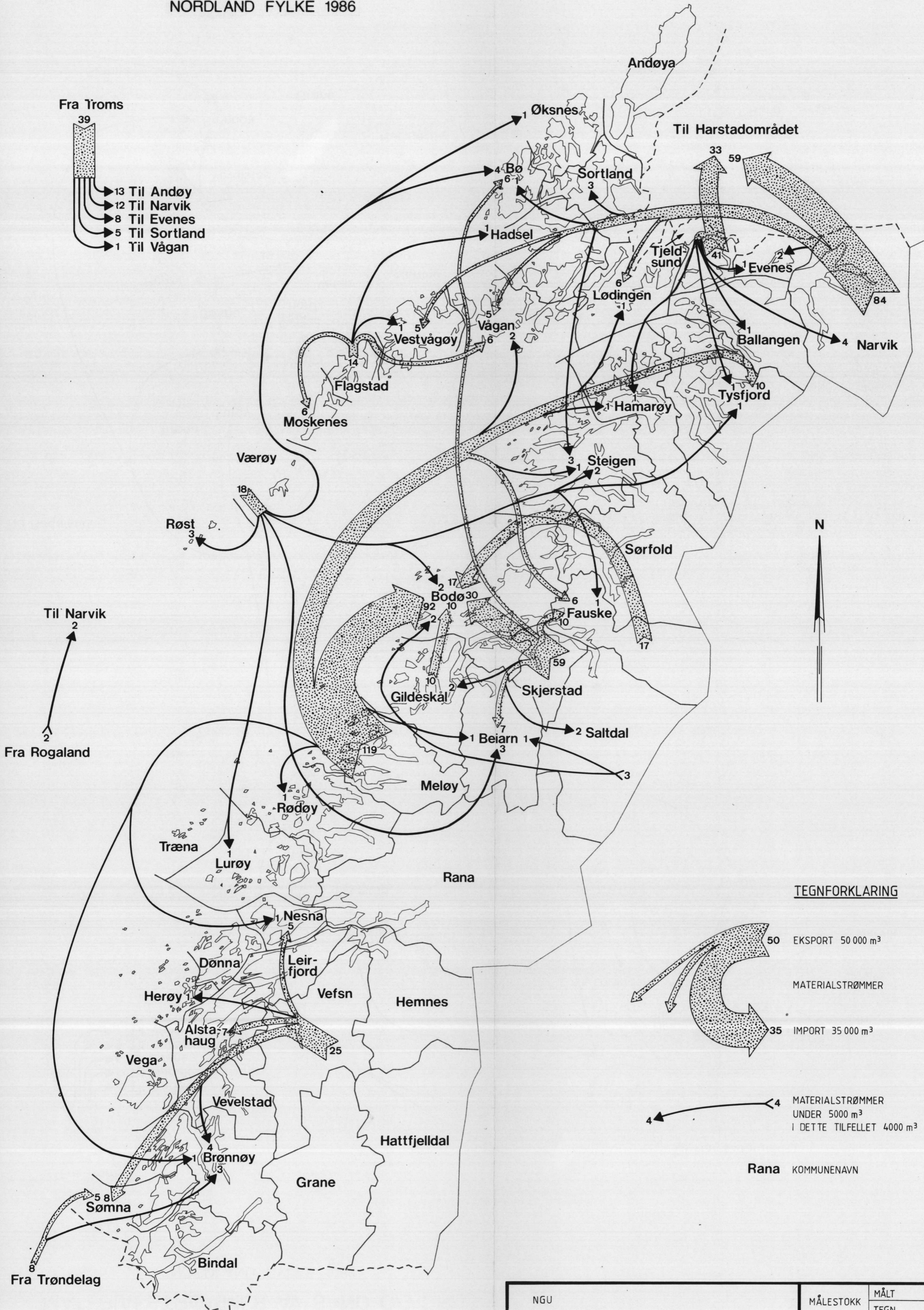
NORDLAND FYLKE 1986



NGU RESSURSREGNSKAP FOR SAND, GRUS OG PUKK NORDLAND FYLKE 1986	MÅLESTOKK	MÅLT	
	1:1 mill.	TEGN	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM		TRAC IL	JULI 1988
		KFR.	
	TEGNING NR.	KARTBLAD NR.	
	88.123 - 01		

# MATERIALSTRØMMER AV SAND OG GRUS

NORDLAND FYLKE 1986



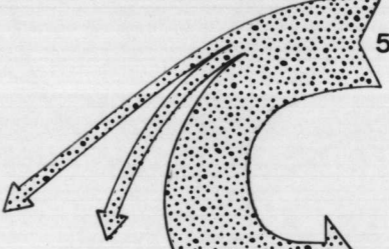


Fra Troms  
39  
13 Til Andøy  
12 Til Narvik  
8 Til Evenes  
5 Til Sortland  
1 Til Vågan

Til Harstadområdet

Til Narvik  
2  
Fra Rogaland  
2



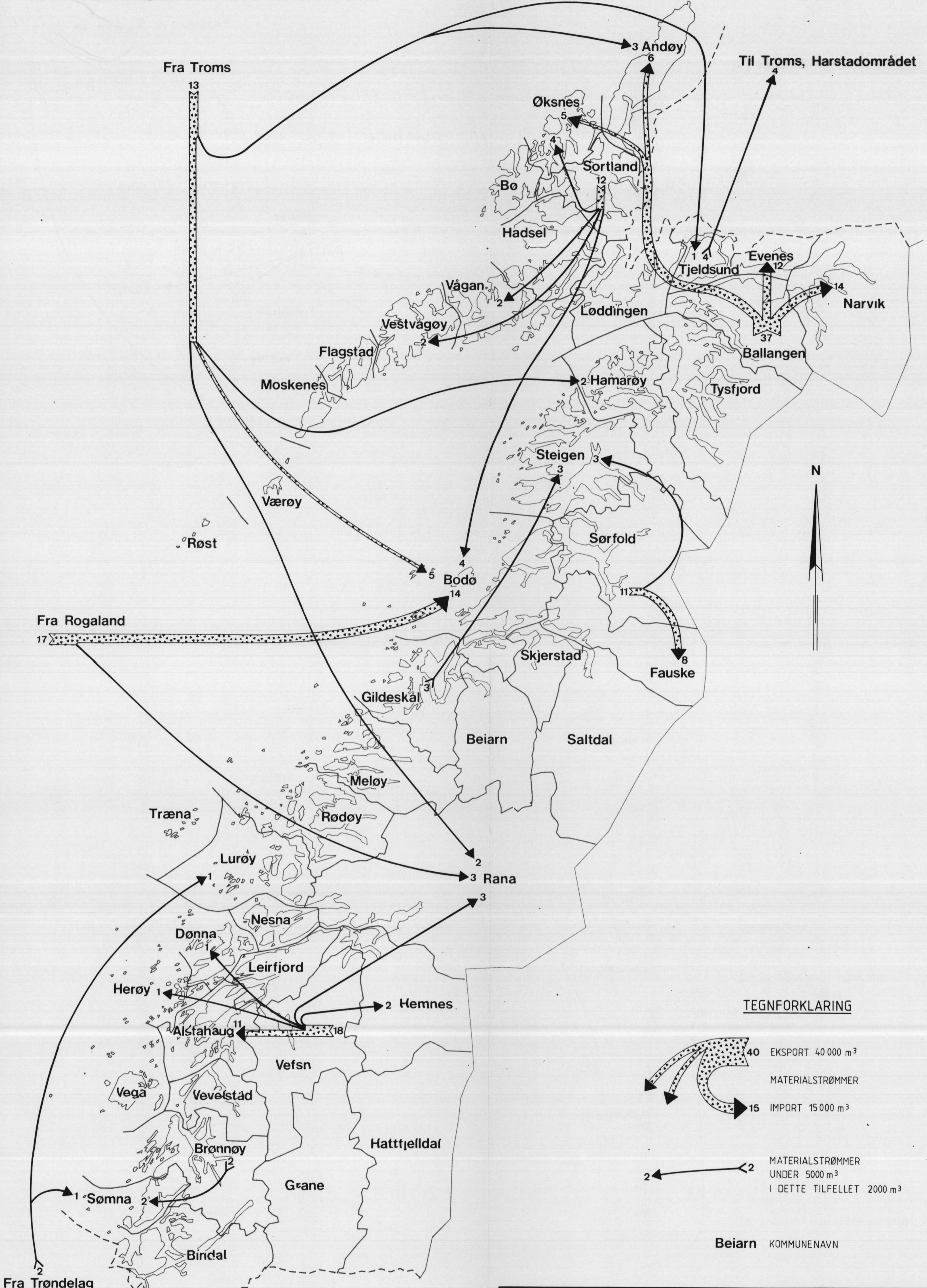
## TEGNFORKLARING

-  50 EKSPORT 50 000 m<sup>3</sup>
  - MATERIALSTRØMMER
  -  35 IMPORT 35 000 m<sup>3</sup>
  -  4 MATERIALSTRØMMER UNDER 5000 m<sup>3</sup> I DETTE TILFELLET 4000 m<sup>3</sup>
- Rana KOMMUNENAVN

NGU RESSURSREGNSKAP FOR SAND, GRUS OG PUKK NORDLAND FYLKE 1986	MÅLESTOKK	MÅLT TEGN	
	1:1 mill.	TRAC IL KFR.	JULI 1988
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 88.123 - 02	KARTBLAD NR.	

# MATERIALSTRØMMER AV PUKK

## NORDLAND FYLKE 1986



### TEGNFORKLARING

- 40 EKSPORT 40 000 m<sup>3</sup>
- 15 IMPORT 15 000 m<sup>3</sup>
- 2 MATERIALSTRØMMER UNDER 5000 m<sup>3</sup> I DETTE TILFELLET 2000 m<sup>3</sup>

Beiarn KOMMUNENAVN

NGU RESSURSREGNSKAP FOR SAND, GRUS OG PUKK NORDLAND FYLKE 1986	MÅLESTOKK	MÅLT	
	1:1 mill.	TEGN	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.	TRAC IL	JULI 1988
	88.123-03	KFR.	
	TEGNING NR.	KARTBLAD NR.	
	88.123-03		