

Rapport nr. 91.280		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Buskerud 1988 og 1990				
Forfatter: Hallvard Abildsnes		Oppdragsgiver: Buskerud fylkeskommune Norges geologiske undersøkelse		
Fylke: Buskerud		Kommune: Alle		
Kartbladnavn (M=1:250.000)		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 123	Pris: 250,-	
		Kartbilag:		
Feltarbeid utført: Mai 1991 - jan. 1992	Rapportdato: 10.02.92	Prosjektnr.: 67.2309.26	Ansvarlig: <i>Morten K. Thoresen</i>	
Sammendrag:				
<p>Buskerud fylke hadde i 1988 et uttak av ca. 1,97 mill. m³ sand og grus og ca. 1,03 mill. m³ pukk, og i 1990 ca. 1,56 mill. m³ sand og grus og ca. 0,81 mill. m³ pukk.</p> <p>Store mengder sand og grus eksporteres til Oslo og omeng. I 1988 var eksporten av sand og grus ut av fylket ca. 0,89 mill. m³, hvorav ca. 0,56 mill. m³ havnet i Oslo. Tilsvarende for 1990; eksport ut av fylket; ca. 0,49 mill. m³ hvorav ca. 0,27 mill. m³ til Oslo. Det meste av massene som eksporteres til Oslo er betongsand fra Hurum. Lier, Modum og Ringerike er ved siden av Hurum de viktigste eksportkommunene i fylket. Lier kommune eksporterer foruten sand og grus også en del pukk.</p> <p>Prognoser gir et forventet forbruk for Drammensregionen (kommunene Drammen, Hurum, Lier, Nedre Eiker, Røyken og Øvre Eiker) på ca. 0,85 mill. m³ sand, grus og pukk årlig i perioden 1992 - 1996 med unntak av 1994 hvor forbruket forventes å nå ca. 1,0 mill. m³. Det antatte forbruket fordeler seg på 60 - 70 % pukk og 30 - 40 % naturgrus.</p>				
Emneord:	Ingeniørgeologi	Grus- og Pukkregisteret		
Ressurskartlegging	Volum	Kvalitetsundersøkelse		
		Fagrapport		

INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
1	FORORD 1
2	KONKLUSJON 5
3	INNLEDNING 5
4	SAND OG GRUS SOM RESSURS 6
	4.1 Grus- og Pukkregisteret 6
	4.2 Ressursregnskap 6
	4.3 Ressursbudsjett 7
	4.4 Detaljundersøkelser 8
	4.5 Forsyningsplanlegging 8
5	GJENNOMFØRING 9
	5.1 Metode 9
	5.2 Usikkerheter og begrensninger 9
	5.3 Bearbeiding av innsamlede data 10
6	RESSURSREGNSKAP 11
	6.1 Buskerud fylke 12
	6.2 Drammen kommune 31
	6.3 Flesberg kommune 35
	6.4 Flå kommune 39
	6.5 Gol kommune 43
	6.6 Hemsedal kommune 47
	6.7 Hol kommune 50
	6.8 Hole kommune 54
	6.9 Hurum kommune 58
	6.10 Kongsberg kommune 62
	6.11 Krødsherad kommune 66
	6.12 Lier kommune 70
	6.13 Modum kommune 74
	6.14 Nedre Eiker kommune 78
	6.15 Nes kommune 82
	6.16 Nore og Uvdal kommune 86
	6.17 Ringerike kommune 89
	6.18 Rollag kommune 93
	6.19 Røyken kommune 96
	6.20 Sigdal kommune 100
	6.21 Øvre Eiker kommune 103
	6.22 Ål kommune 107
7	RESSURSBUDSJETT FOR DRAMMENSREGIONEN 111
	7.1 Drammensregionen 111
	7.2 Drammen 113
	7.3 Hurum 114

7.4	Lier	115
7.5	Nedre Eiker	116
7.6	Røyken	117
7.7	Øvre Eiker	118
8	LITTERATUR	119

FIGURER

1	Forbruk av sand, grus og pukk i Norge	13
2	Uttak og forbruk av sand, grus og pukk pr. fylke/region pr. År	14
3	Forbruk av sand, grus og pukk pr. innbygger og pr. fylke/region	14
4	Forbruk - sand grus pukk	15
5	Buskerud fylke sand og grusressurser 1984	15
6	Uttak av sand, grus og pukk, Buskerud i 1988	20
7	Uttak av sand, grus og pukk, Buskerud i 1990	21
8	Ekspport og import av sand og grus i 1988 for Buskerud	22
9	Ekspport og import av sand og grus i 1988 for Drammen, Hurum, Lier, Nedre Eiker, Røyken Og Øvre Eiker kommuner	23
10	Ekspport og import av pukk i 1988 for Buskerud	24
11	Ekspport og import av pukk i 1988 for Drammen, Hurum, Lier, Nedre Eiker, Røyken Og Øvre Eiker kommuner	25
12	Ekspport og import av sand og grus i 1990 for Buskerud	26
13	Ekspport og import av sand og grus i 1990 for Drammen, Hurum, Lier, Nedre Eiker, Røyken Og Øvre Eiker kommuner	27
14	Ekspport og import av pukk i 1990 for Buskerud	28
15	Ekspport og import av pukk i 1990 for Drammen, Hurum, Lier, Nedre Eiker, Røyken Og Øvre Eiker kommuner	29

TABELLER

1	Grusregisteret - fylkesoversikt	30
---	---------------------------------	----

VEDLEGG

1	Eksempel på ressursregnskapsskjema utfylt for produsent
2	Eksempel på ressursregnskapsskjema utfylt for forbruker
3	Eksempel på ressursbudsjettsskjema

FORSIDE:

Vestsiden pukkverk i forgrunnen med Kilemoen grustak i bakgrunnen til høyre og Hensmoen grustak øverst til venstre, Ringerike kommune i Buskerud.
(Foto: Fjellanger Widerøe)

1 FORORD

Ressursregnskapet for sand, grus og pukk i Buskerud fylke gir informasjon om uttak, forbruk og omsetning av sand, grus og pukk i fylket i 1988 og 1990. Innsamling og bearbeidelse har foregått fra mai 1991 til januar 1992.

Trondheim, 10. februar 1992
Program for Mineralske ressurser

Peer-Richard Neeb
Peer-Richard Neeb
programleder

Hallvard Abildsnes
Hallvard Abildsnes
tekniker

2 KONKLUSJON

Buskerud fylke hadde i 1988 et uttak av ca. 1,97 mill. m³ sand og grus og ca. 1,03 mill. m³ pukk, og i 1990 ca. 1,56 mill. m³ sand og grus og ca. 0,81 mill. m³ pukk.

Store mengder sand og grus eksporteres til Oslo og omegn. I 1988 var eksporten av sand og grus ut av fylket på ca. 0,89 mill. m³. Ca. 0,56 mill. m³ havnet i Oslo, hvorav ca. 0,46 mill. m³ var betongsand fra Hurum kommune. I 1990 gikk ca. 0,49 mill. m³ ut av fylket, hvorav ca. 0,27 mill. m³ endte i Oslo, av dette var ca. 0,2 mill. m³ betongsand fra Hurum kommune. De viktigste eksportkommunene utenom Hurum er Lier, Modum og Ringerike. Lier eksporterer foruten sand og grus også en del pukk.

Buskerud fylke er, og vil fortsatt være en meget viktig leverandør av sand og grus til Oslodistriktet og deler av Sørøstlandet.

Beregnete prognoser gir et forventet forbruk for Drammensregionen (kommunene Drammen, Hurum, Lier, Nedre Eiker, Røyken og Øvre Eiker) på ca. 0,85 mill. m³ sand, grus og pukk årlig i perioden 1992 - 1996, med unntak av 1994 hvor forbruket er forventet å nå ca. 1,0 mill. m³. Det antatte forbruket fordeler seg på 60 - 70 % pukk, og 30 - 40 % sand og grus.

3 INNLEDNING

Ressursregnskapet i Buskerud ble etablert med bakgrunn i en del konflikter i forbindelse med pukkproduksjon i Drammensregionen. Det forelå et vedtak fra Buskerud fylkeskommune om at det skulle utarbeides en ressursanalyse for sand, grus og pukk i Drammensregionen (Drammen, Hurum, Lier, Nedre Eiker, Røyken og Øvre Eiker kommuner). Med dette som utgangspunkt ble det i 1991 besluttet at NGU skulle utarbeide et ressursregnskap for hele fylket for årene 1988 og 1990. Arbeidet er utført med midler fra NGU og Buskerud fylkeskommune.

Gjennomføring av datainnsamling og sammenstilling av informasjon er utført med utgangspunkt i og erfaring fra tilsvarende prosjekter, bl.a. i Oslo og Akershus fylker (Thomassen, H. 1990) og Sør - Trøndelag fylke (Abildsnes, H. 1991).

4 SAND OG GRUS SOM RESSURS

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

Det årlige forbruk av sand og grus i Norge har de siste årene ligget rundt ca. 24 mill. tonn med en brutto produksjonsverdi på ca. 0,84 milliarder kroner. For pukk var forbruket ca. 25 mill. tonn med en verdi på ca. 1,50 milliarder kroner. Dette representerer store nasjonale verdier. Det er derfor viktig at disse ressursene forvaltes på en slik måte at man også i fremtiden er sikret tilstrekkelig tilgang på masser av ønsket kvalitet. I 1989 og 1990 har forbruket vært noe mindre i hele landet p.g.a. lavere byggeaktivitet.

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

4.1 Grus- og Pukkregisteret

I Grus- og Pukkregisteret registreres og bearbeides grunnleggende informasjon om Norges sand-, grus- og pukkeserver. I registeret finnes opplysninger om alle forekomstene innen hver kommune, data om avsetningenes beliggenhet, avgrensning og volum samt massenes kvalitet til byggetekniske formål. I tillegg finnes informasjon om massetak og foredling av massene.

Alle steder med uttak av pukk er registrert med informasjon om driftsforhold og analyser. Langs hovedveinettet er en del områder registrert for mulig uttak av fast fjell til pukk.

4.2 Ressursregnskap

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

Ressursregnskapet for Buskerud fylke gir en total sammenstilling av uttak/produksjon og forbruk av sand, grus og pukk i fylket, med utgangspunkt i kommunene. Ressursregnskapet gir en god oversikt over regionens ressursituasjon og årlige forbruk. Det gir også et oversiktlig bilde av hovedmønsteret i uttakene og materialstrømmene til ulike deler av regionen. Overskudd- og underskuddsområder kan registreres, og områder hvor presset på løsmassene er stort kartlegges. Behovet for knust fjell eller andre masser isteden for sand og grus kan dermed bestemmes.

Ressursregnskapet gir informasjon om det totale uttak/forbruk fordelt på følgende bruksområder:

- (A) VEI (Overbygning)
 - 1) Faste dekker: her er tilslagsmasser i faste bituminøse og sementbaserte veidekker registrert, For eksempel asfalt, oljegrus, betongdekker etc.
 - 2) Annet: dette omfatter masser til bærelag, forsterkningslag og grusdekker på alle typer veier.
- (B) BETONG
Her registreres tilslag til alle typer betongprodukter og mørtler. Tilslag til høyfaste betongdekker på vei føres imidlertid opp under veidekke.
- (C) FYLLMASSE
Her er det registrert all masse til formål som ikke passer inn under punktene ovenfor. For eksempel: fyllinger i byggegrop og tomter, underlag i veibygging, dremsmasser etc.

4.3 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 behovet 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 veinettet.

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 transportavstander, kan forsyningsområder avgrenses og uttaksplaner utarbeides.

4.4 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, sonderede og/eller prøvehentende borer 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 veiformål 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 trykkprøvning.

4.5 Forsyningsplanlegging

I områder med små reserver, stor etterspørsel etter ressurser, omfattende arealkonflikter eller i områder hvor man forventer 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 forannevnte punkter vil danne grunnlaget for en slik planlegging.

5 GJENNOMFØRING

5.1 Metode

Denne undersøkelsen baserer seg på uttaksdata for 1988 og 1990 og gir et bilde av uttakene og forbruket av byggeråstoff disse årene.

Innsamling av data ble utført ved kontakt med produsenter via telefon og i en del tilfeller ved brevforespørsler. Til dette formål ble Grus- og Pukkregisterets data over massetaksdriverne og bransjeregisteret brukt.

Teknisk etat i de forskjellige kommunene ble kontaktet og kunne i tillegg til informasjon om eget forbruk av byggeråstoffer, også gi nyttig informasjon om eiere, entreprenører eller andre leverandører og brukere av mer sporadisk drevne massetak.

På forbrukersiden ble produsenter av betongvarer, ferdigbetong, asfalt, oljegrus og Statens Vegvesen kontaktet. All innhentet informasjon ble ført på skjema (vedlegg).

5.2 Usikkerheter og begrensninger

Nøyaktigheten i informasjonen er varierende. En del opplysninger baserer seg på regnskaps-tall og er meget nøyaktige både når det gjelder uttatte volum og fordeling til ulike formål. I andre tilfeller kan informasjonen bygge på anslag over uttatt volum og fordeling 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 opplysningene gjengir ikke alltid fullt ut de virkelige forhold. Som et gjennomsnitt regnes det med at de oppgitte tall tilsvarende 75 % av de reelle tall. Dette gjelder hele landet.

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.

5.3 Bearbeiding av innsamlede data

Det har stort sett ikke vært problemer med å få data om uttak og forbruk ved muntlig henvendelser. Det er imidlertid ikke alltid at det eksisterer data, og i mange tilfeller foreligger de i en sammenslått form. I sistnevnte tilfellet er det problemer med å fordele verdier på de ulike bruksområder og forbrukersteder. For å kunne gjøre dette må flere forhold tas i betraktning:

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

Ut fra denne informasjonen kan man vurdere fordelingen av de innsamlede dataene. Kilder for parametrene ovenfor er:

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

Som omregningsfaktor fra m³ til tonn er brukt 1,5.

Flytdiagrammene som følger kommunebeskrivelsen har på grunn av stor forskjell i uttaks-volum ulik målestokk.

De innsamlede dataene blir lagret i en egen database for lagring og bearbeiding. Standard tabeller og flytdiagrammer kjøres direkte fra databasen til skriver.

6 RESSURSREGNSKAP

6.1 Buskerud fylke

Ressurssituasjon

I Buskerud er det registrert 385 sand- og grusforekomster og 49 pukkforekomster. Av de registrerte sand- og grusforekomstene er 384 volumberegnet til totalt ca. 1.236 mill. m³.

Hovedtyngden av sand- og grusressurene ligger i Ringerike kommune, som er landets rikeste på sand og grus. Forekomstene i kommunen er volumberegnet til totalt ca. 690 mill. m³. Majoriteten av dette volumet utgjøres av "Eggemoen" på ca. 298 mill. m³ og "Kilemoen" på ca. 124 mill. m³. Disse er Norges to største forekomster. Andre kommuner med store mengder sand og grus er Kongsberg med ca. 70 mill m³, Lier med ca. 47 mill m³ og Modum med ca. 141 mill m³.

10 av kommunene har grusvolum mellom 10 og 40 mill. m³. Disse er Flesberg, Flå, Hole, Hurum, Krødsherad, Nes, Nore og Uvdal, Rollag, Sigdal og Øvre Eiker. Kommuner med grusvolum mellom 1 og 10 mill. m³ er Gol, Hemsedal, Hol, Nedre Eiker og Ål. Drammen og Røyken er underskuddskommuner med grusvolum på ca. 0,1 og 0,2 mill. m³.

Fylket eksporterer betydelige mengder sand og grus til store deler av sørøstlandet.

Fremtidig situasjon

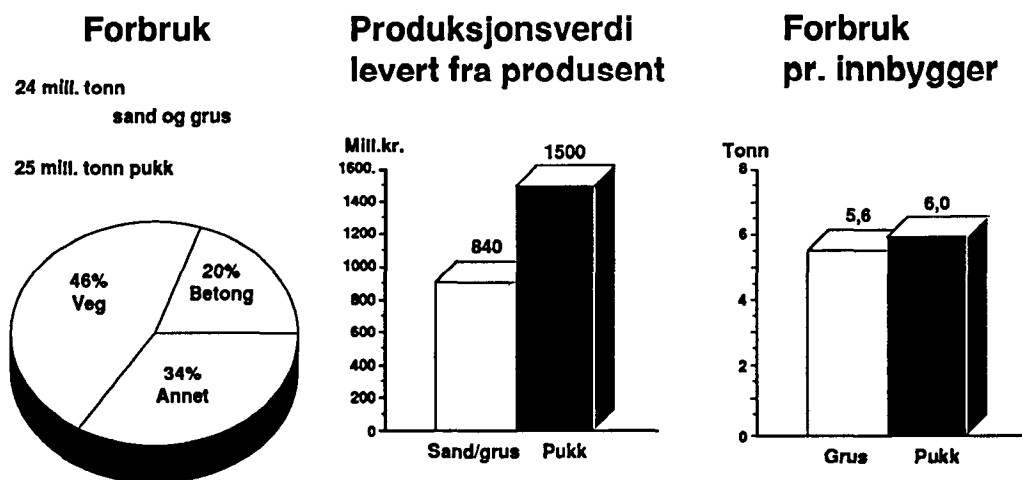
Buskerud fylke er selvforsynt med sand, grus og pukk. Med dagens forbruk og eksport vil fylket kunne dekke etterspørselen i overskuelig fremtid.

I nærmeste fremtid vil veiutbygging i søndre deler av fylket føre til et stort behov for sand, grus og pukk som byggeråstoff. Behov for høykvalitetsmasser som asfalttilslag i den forbindelse kan føre til behov for uttak av høykvalitetspukk på nye steder.

Buskerud i nasjonal sammenheng

Årlig forbruk av sand, grus og pukk for hele landet er anslått til ca. 30 mill. m³ med en markedsverdi på ca. 2,4 milliarder kroner. Dette gir et forbruk pr. innbygger på ca. 7,7 m³ (11,6 tonn). Det totale forbruket i Buskerud lå i 1988 på ca. 2,0 mill. m³, og i 1990 på ca. 1,8 mill. m³. Dvs. 6 - 7 % av landets totale forbruk.

FORBRUK AV SAND, GRUS OG PUKK I NORGE 1989



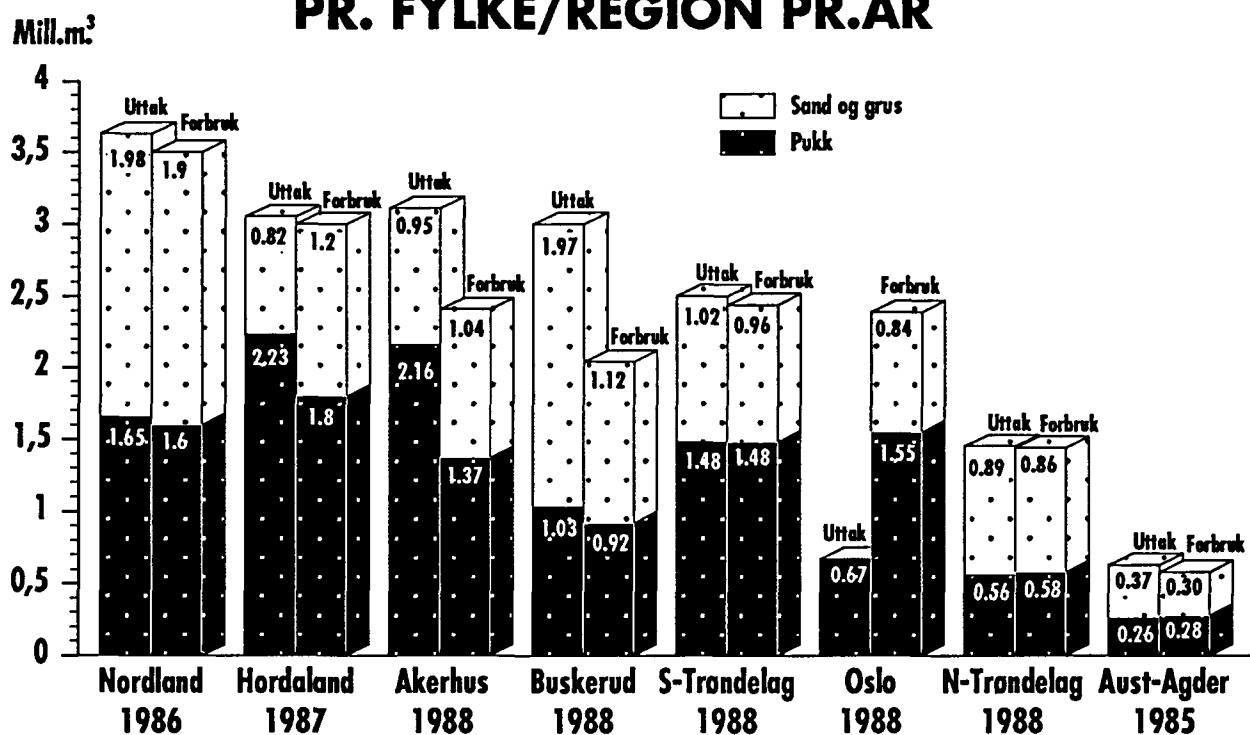
Figur 1.

Forbruket pr. innbygger i Buskerud var ca. 9,1 m³ (13,7 tonn) i 1988 og ca. 8,3 m³ (12,5 tonn) i 1990. Foredling av sand, grus og pukk til asfalt og betong for eksport anses å være en betydelig årsak til at fylkets forbruk ligger over landsgjennomsnittet.

Det totale uttaket av naturgrus i fylket var 1,97 mill. m³ i 1988 (figur 2). Nordland fylke hadde noe større totaluttak i 1986 med 1,98 mill. m³. Disse tallene er ikke helt sammenlignbare fordi de er innhentet med to års mellomrom. Statens vegvesen i Nordland hadde en nedgang i sitt forbruk av sand, grus og pukk fra ca. 0,72 mill. m³ i 1986 til ca. 0,45 mill. m³ i 1988. Det er rimelig å anta at totaluttaket har gått ned tilsvarende mye, slik at uttaket i Nordland fylke i 1988 kan anslås til totalt ca. 2,5 mill. m³. Med samme fordeling mellom pukk og naturgrus som i 1986 kan en anslå et uttak av naturgrus på ca. 1,5 mill. m³.

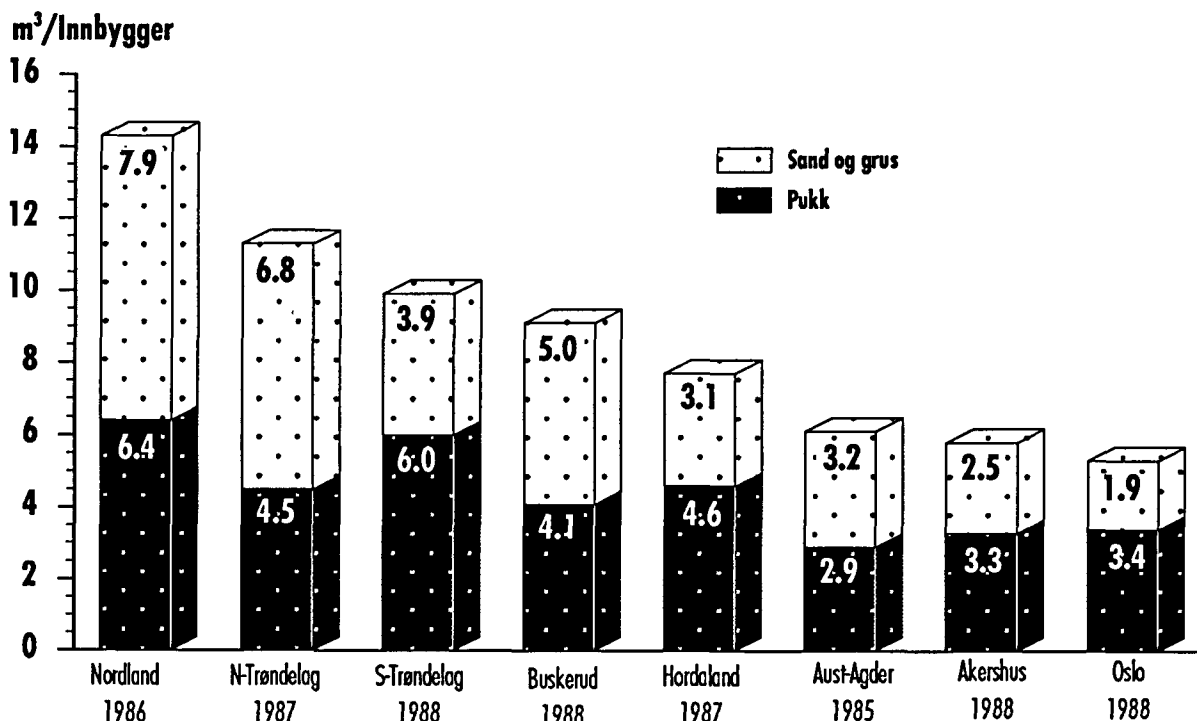
Videre viser tall fra ressursregnskapet i Sør-Trøndelag en nedgang i uttaket av sand, grus og pukk fra 1986 til 1988, på tross av høyere aktivitet enn normalt på veisektoren i 1988. Det er grunn til å tro at tendensen fra Nordland og Sør-Trøndelag kan overføres på landsbasis. I så fall er det rimelig å tro at uttaket av sand og grus i Buskerud har vært høyere i perioden like før 1988. Det vil da være nærliggende å anta at Buskerud har størst uttak av sand og grus i hele landet, spesielt med henblikk på at fylket har landets tredje største sand- og grusressurser og ligger nært det store markedet i Oslodistriktet.

UTTAK OG FORBRUK AV SAND, GRUS OG PUKK PR. FYLKE/REGION PR.ÅR



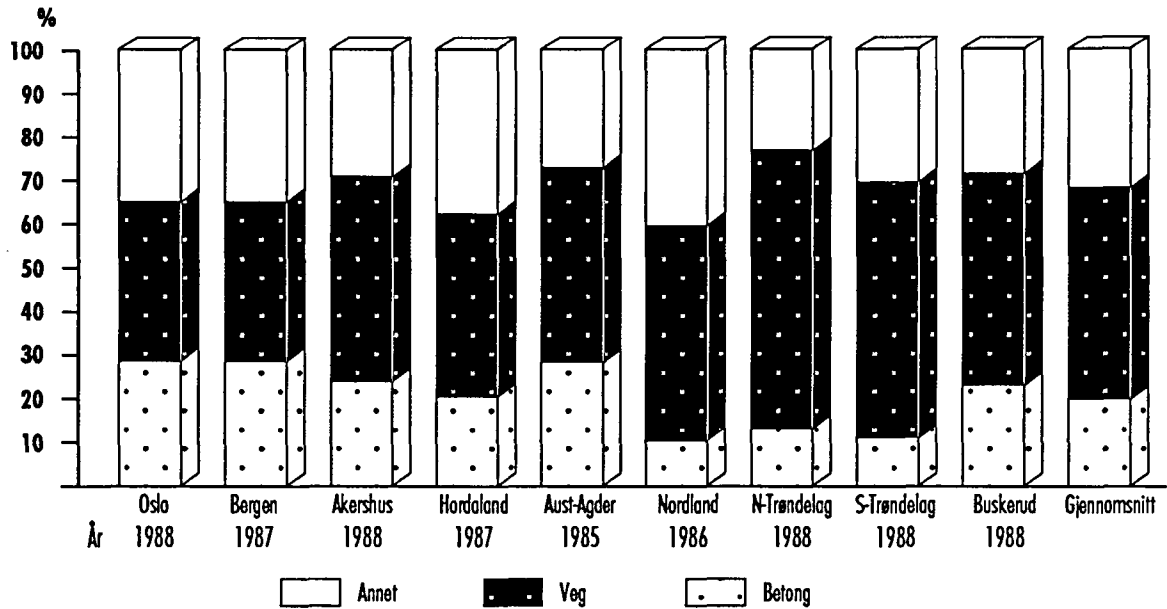
Figur 2.

FORBRUK AV SAND, GRUS OG PUKK PR. INNBYGGER OG PR. FYLKE/REGION

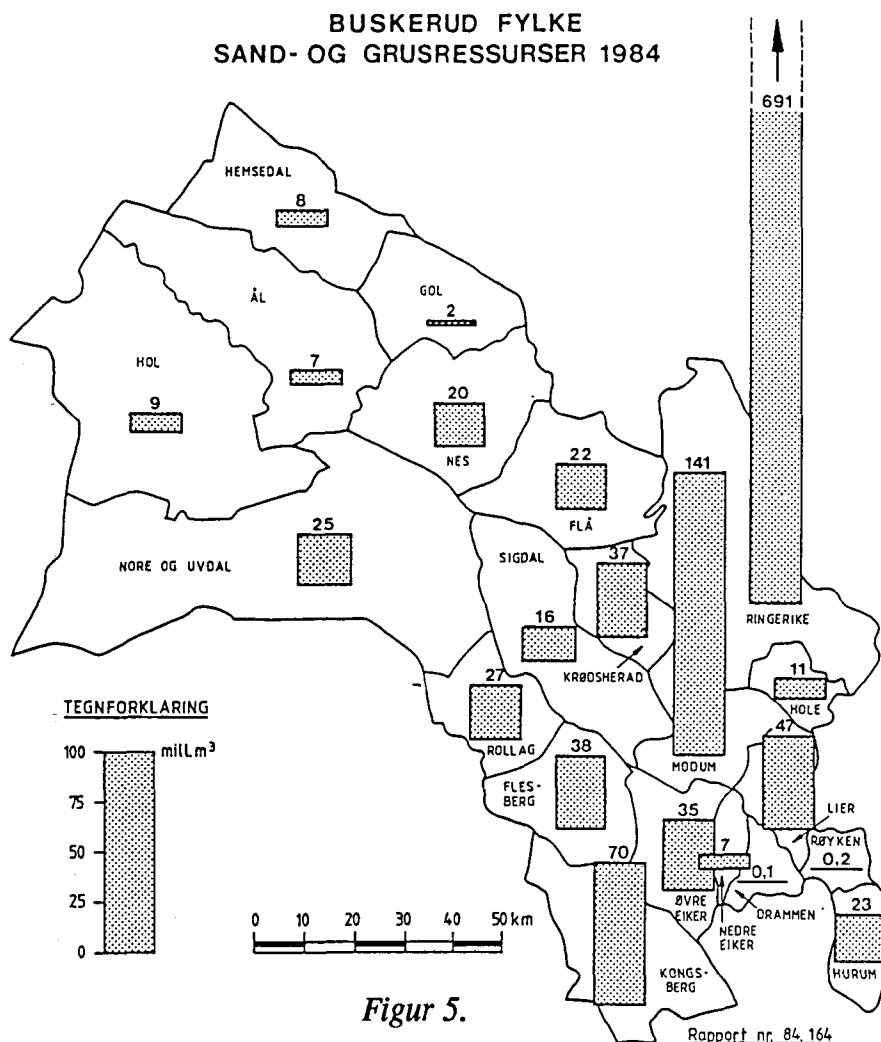


Figur 3.

FORBRUK - SAND GRUS OG PUKK



Figur 4.



Figur 5.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Fylke / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

BUSKERUD 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I FYLKET	906.4	1083.2	485.6	330.4	607.7	565.9
IMPORT FRA KOMMUNER I ANDRE FYLKER						
Fra HJELMELAND	0.0	7.0	3.5	0.0	0.5	0.5
Fra EIDFJORD	0.0	20.8	25.5	0.0	9.5	28.0
Fra VÅLE	11.5	0.0	11.5	0.0	0.0	0.0
Fra BÆRUM	10.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0
EKSPORT TIL KOMMUNER I ANDRE FYLKER						
Til OSLO	4.2	563.9	510.4	0.0	5.1	52.6
Til BÆRUM	47.4	123.4	118.0	0.0	34.2	18.6
Til ASKER	58.9	28.8	20.6	0.0	27.3	39.8
Til SKI	0.0	16.5	0.0	16.5	0.0	0.0
Til SKEDSMO	0.0	14.0	14.0	0.0	0.0	0.0
Til LUNNER	0.0	14.4	7.0	0.0	0.0	7.4
Til JEVNAKER	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
Til SVELVIK	0.0	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0
Til TØNSBERG	0.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Til RÅDE	0.0	12.5	0.0	12.5	0.0	0.0
Til MOSS	0.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0
Til FREDRIKSTAD	0.0	27.0	0.0	27.0	0.0	0.0
Til HOLMESTRAND	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
Til SANDE VESTFOLD	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0
Til DIV. KOMMUNER I NORGE	0.0	13.5	11.5	0.0	1.0	1.0
Til DIV. KOMMUNER I AKERSHUS	7.6	34.2	20.3	3.4	3.5	14.6
Til DIV. KOMMUNER I OPPLAND	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	1.8

Sum uttak	1028.8	1970.0	1224.2	389.8	680.9	703.9
Sum eksport	122.4	886.8	738.6	59.4	73.2	138.0
Sum import	21.5	27.8	18.5	2.8	23.0	5.0
Sum forbruk	927.9	1111.0	504.1	333.2	630.7	570.9

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

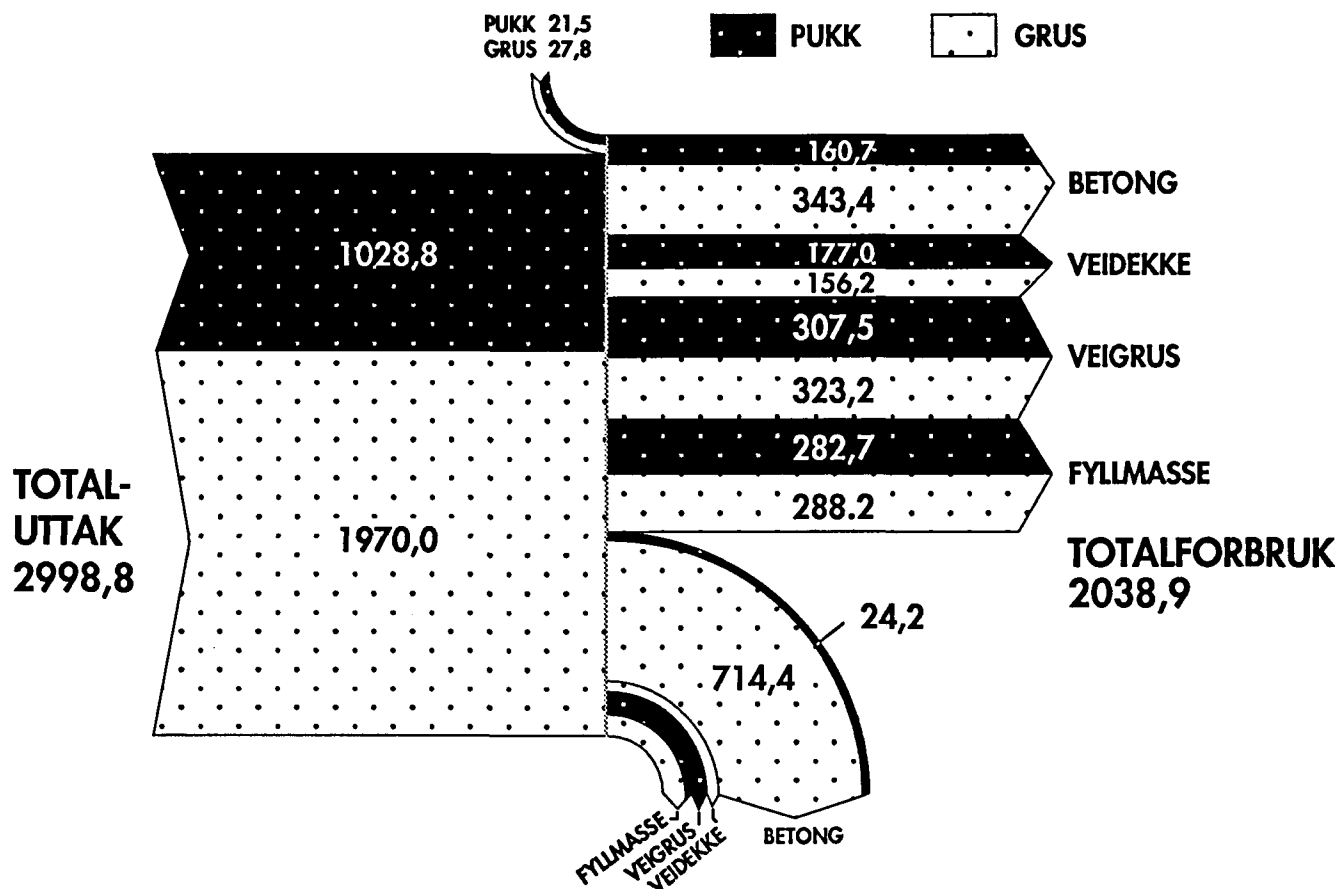
Fylke / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy
BUSKERUD 1990						
SUM TATT UT OG BRUKT I FYLKET	728.9	1074.8	410.1	288.1	577.0	528.5
IMPORT FRA KOMMUNER I ANDRE FYLKER						
Fra HJELMELAND	0.0	12.0	12.0	0.0	0.0	0.0
Fra EIDFJORD	0.0	4.2	0.0	4.2	0.0	0.0
Fra VÅLE	11.5	0.0	11.5	0.0	0.0	0.0
Fra BÈRUM	10.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0
Fra HOF	4.4	0.2	0.0	4.4	0.2	0.0
EKSPORT TIL KOMMUNER I ANDRE FYLKER						
Til OSLO	3.9	274.9	235.2	0.0	4.6	39.0
Til BÈRUM	33.5	61.1	65.8	0.0	11.3	17.5
Til ASKER	31.0	24.2	18.0	0.0	6.2	31.0
Til FROGN	0.0	2.1	0.1	0.0	2.0	0.0
Til SKI	0.0	8.4	0.0	8.4	0.0	0.0
Til SKEDSMO	0.0	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0
Til JEVNAKER	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
Til SVELVIK	0.0	5.1	5.1	0.0	0.0	0.0
Til TØNSBERG	0.0	27.2	27.2	0.0	0.0	0.0
Til RÅDE	0.0	11.3	0.0	11.3	0.0	0.0
Til MOSS	0.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0
Til FREDRIKSTAD	0.0	26.8	0.0	26.5	0.0	0.3
Til SANDE VESTFOLD	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0
Til DRANGEDAL	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
Til DIV. KOMMUNER I NORGE	0.0	14.1	12.4	0.0	1.5	0.2
Til DIV. KOMMUNER I AKERSHUS	7.9	25.1	16.8	3.0	2.6	10.6
Til DIV. KOMMUNER I TELEMARK	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
Til DIV. KOMMUNER I OPPLAND	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	1.8
Sum uttak	809.6	1564.6	798.4	337.3	605.8	632.7
Sum eksport	80.7	489.8	388.3	49.2	28.8	104.2
Sum import	25.9	16.4	23.5	8.6	5.2	5.0
Sum forbruk	754.8	1091.2	433.6	296.7	582.2	533.5

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I BUSKERUD FYLKE I 1988

Tall i 1000 m³

IMPORT 49,3

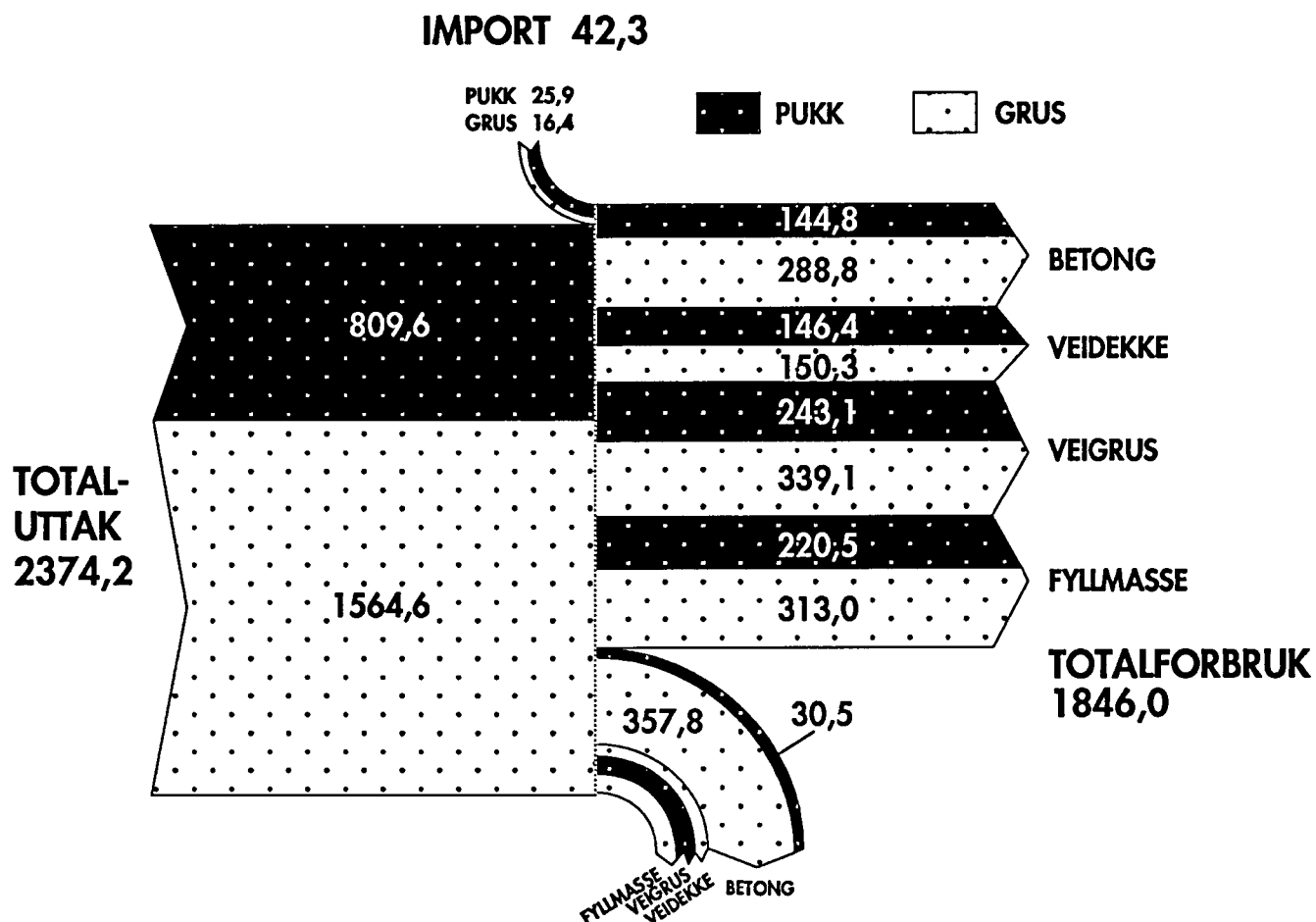


EKSPORT 1009,2

	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	1028.8				
grus	1970.0				
Eksport pukk	122.4	24.2	1.7	64.6	31.9
grus	886.8	714.4	57.7	8.6	106.1
Import pukk	21.5	11.5	0.0	5.0	5.0
grus	27.8	7.0	2.8	18.0	0.0
Forbruk pukk	927.9	160.7	177.0	307.5	282.7
grus	1111.0	343.4	156.2	323.2	288.2

UTTAK OG FORBRUK I BUSKERUD FYLKE I 1990

Tall i 1000 m³

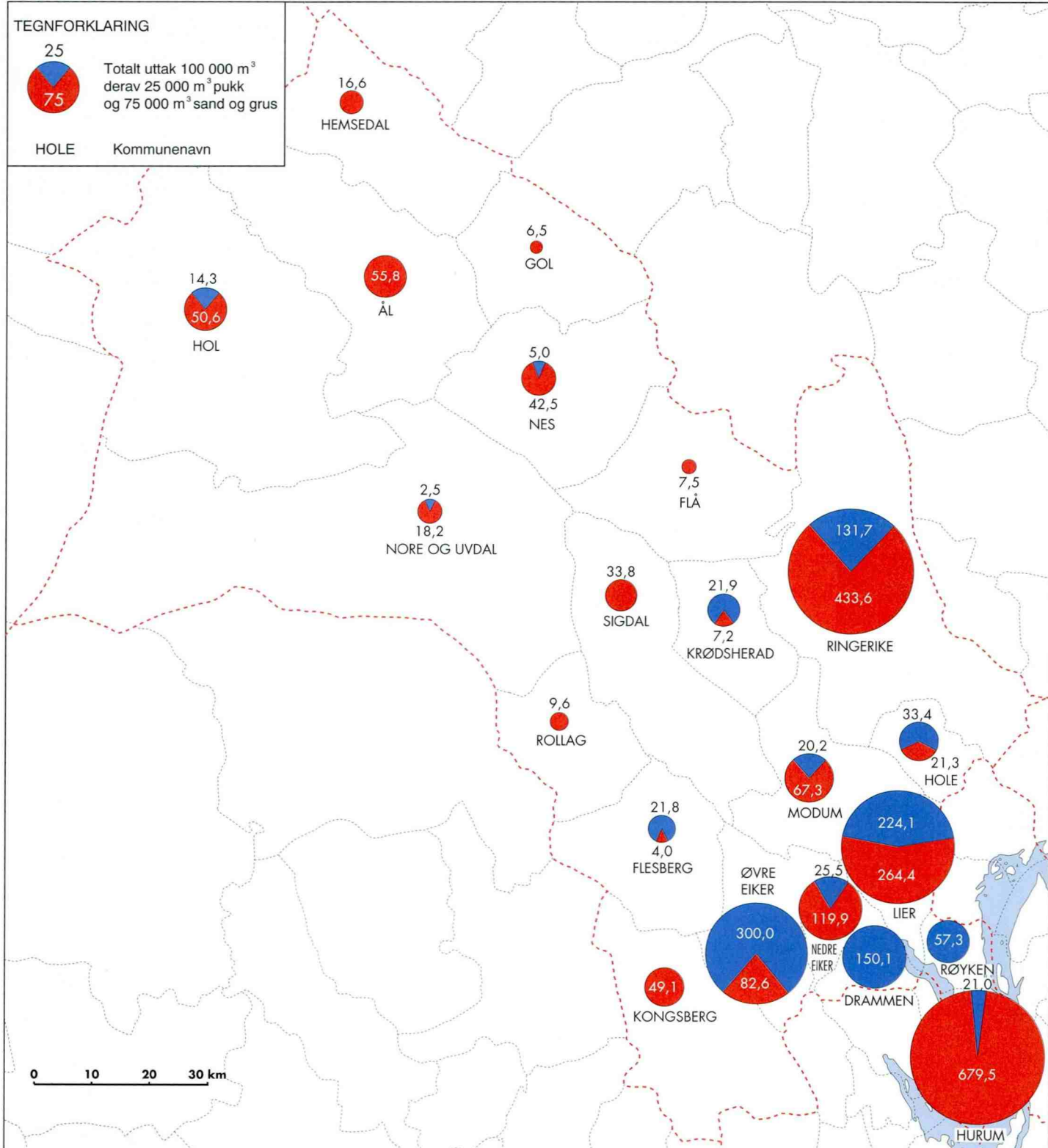


EKSPORT 570,5

	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	809.6				
grus	1564.6				
Eksport pukk	80.7	30.5	1.5	20.1	28.6
grus	489.8	357.8	47.7	8.7	75.6
Import pukk	25.9	11.5	4.4	5.0	5.0
grus	16.4	12.0	4.2	0.2	0.0
Forbruk pukk	754.8	144.8	146.4	243.1	220.5
grus	1091.2	288.8	150.3	339.1	313.0

UTTAK AV SAND, GRUS OG PUKK I BUSKERUD I 1988

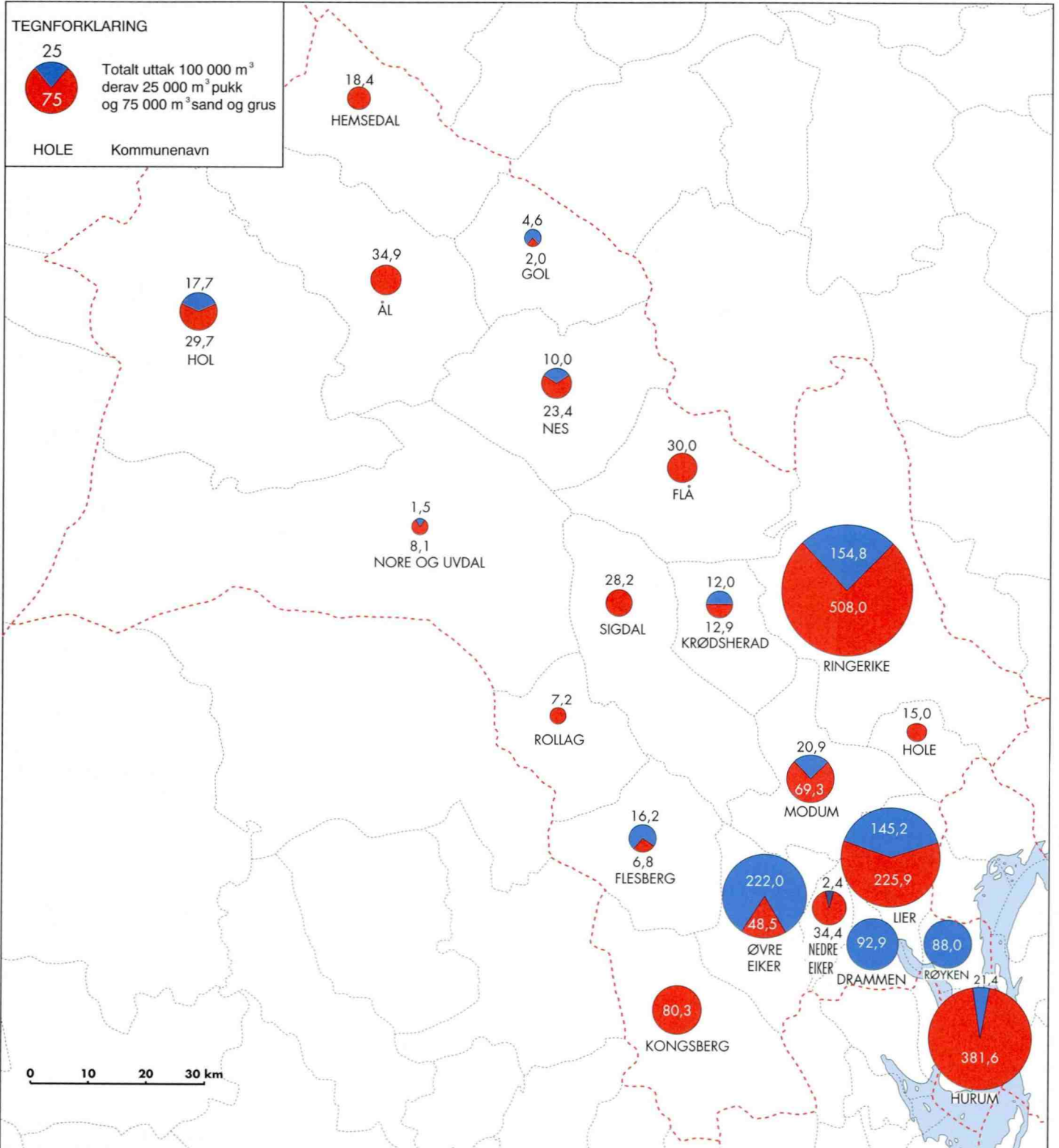
BUSKERUD



Figur 6.

UTTAK AV SAND, GRUS OG PUKK I BUSKERUD I 1990

BUSKERUD

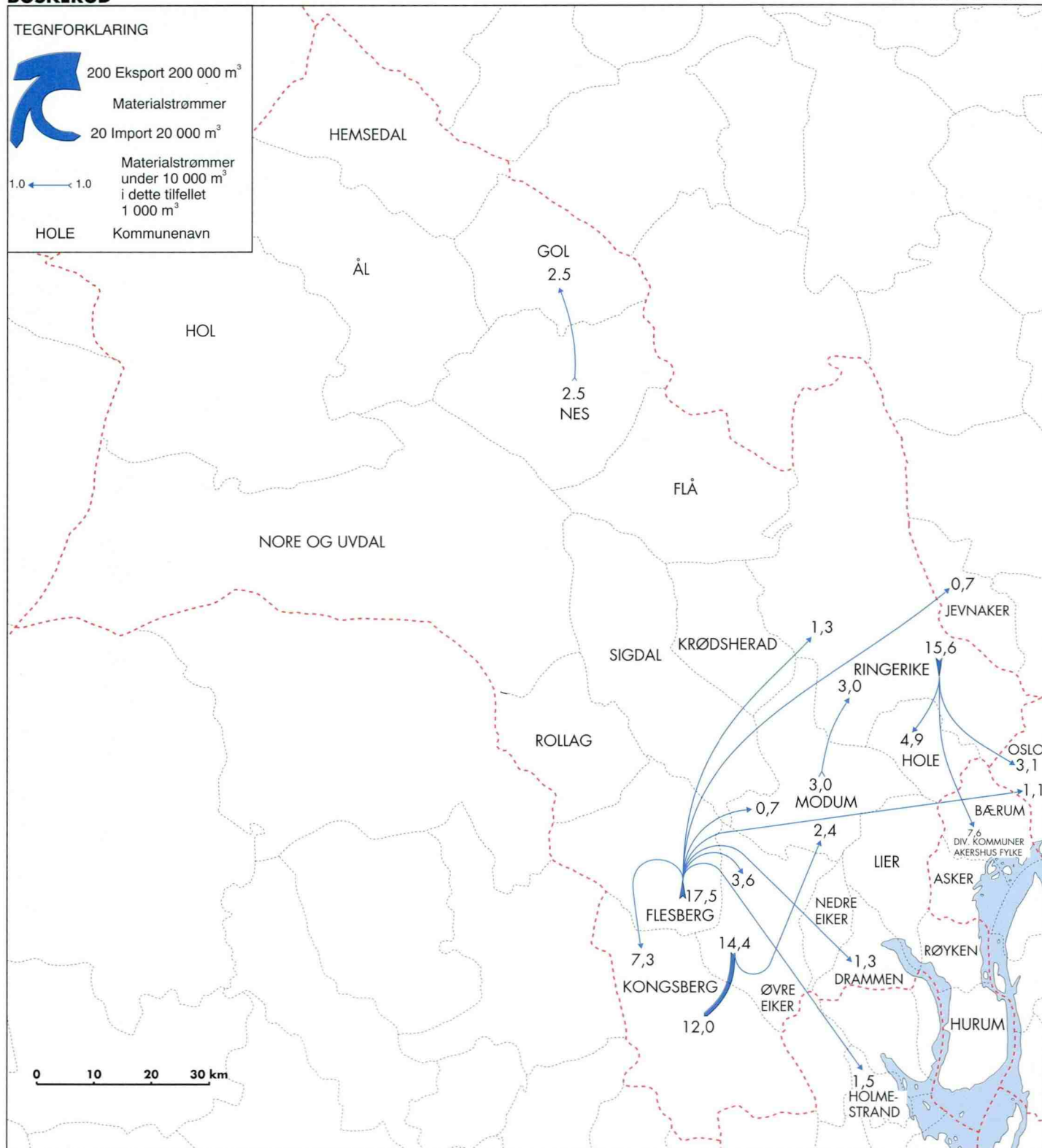


Figur 7.

EKSPORT OG IMPORT AV PUKK I 1988 FOR BUSKERUD FYLKE MED UNNTAK AV DRAMMEN, HURUM, LIER, NEDRE EIKER, RØYKEN OG ØVRE EIKER KOMMUNER*

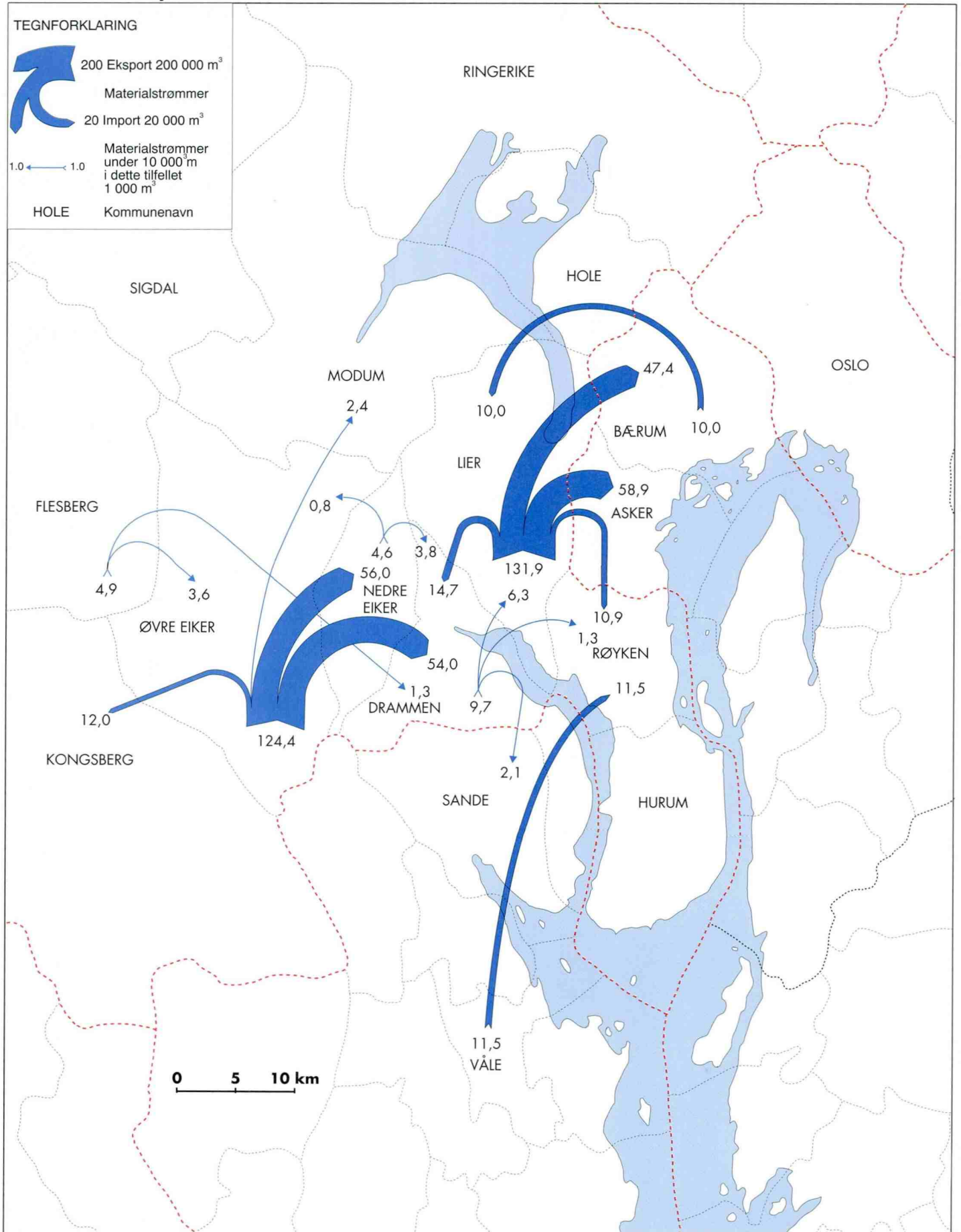
BUSKERUD

* SE EGET KART



Figur 10.

EKSPORT OG IMPORT AV PUKK I 1988 FOR DRAMMEN, HURUM, LIER, NEDRE EIKER, RØYKEN OG ØVRE EIKER KOMMUNER I BUSKERUD

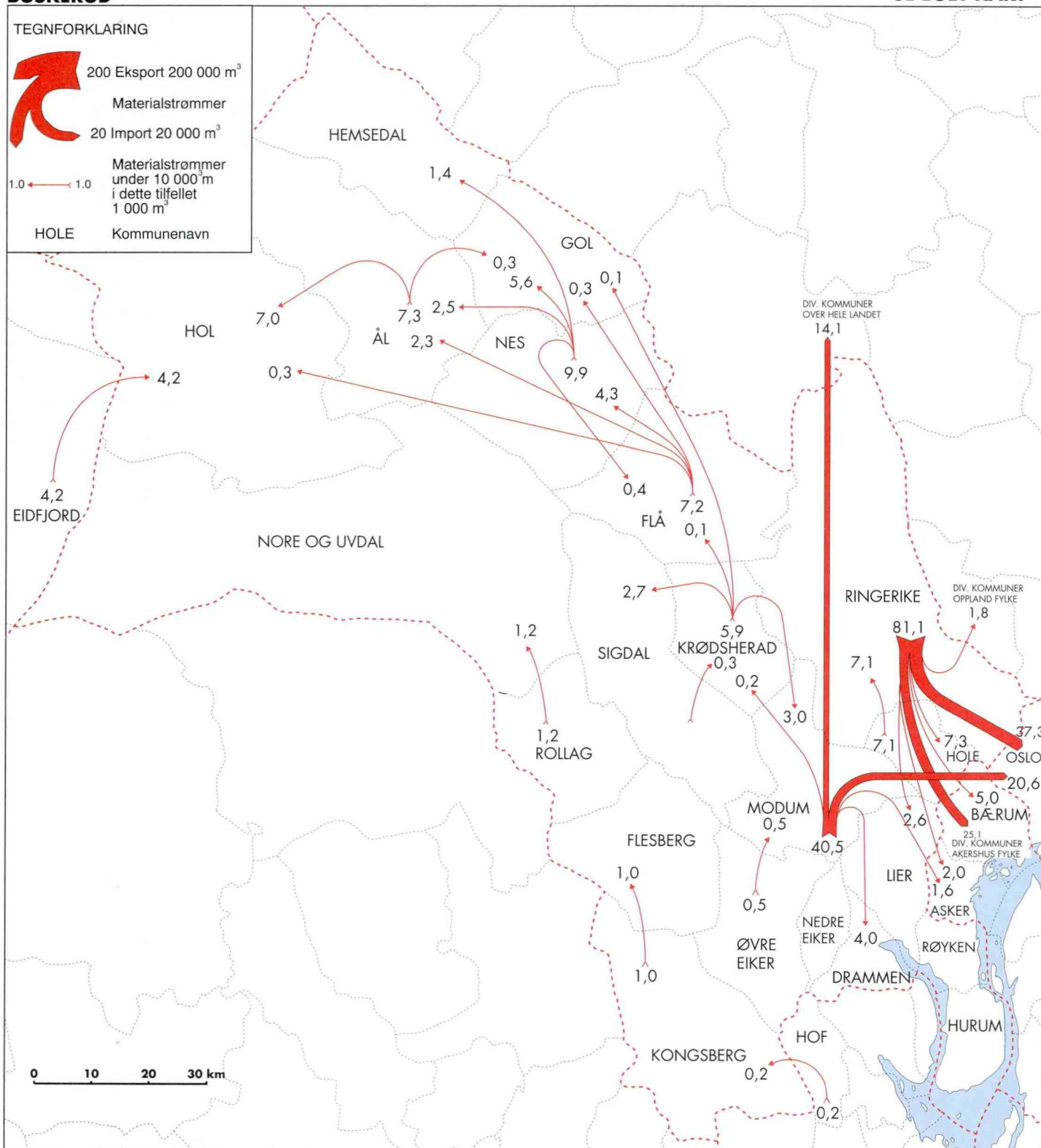


Figur 11.

EKSPORT OG IMPORT AV SAND OG GRUS I 1990 FOR BUSKERUD FYLKE MED UNNTAK AV DRAMMEN, HURUM, LIER, NEDRE EIKER, RØYKEN OG ØVRE EIKER KOMMUNER*

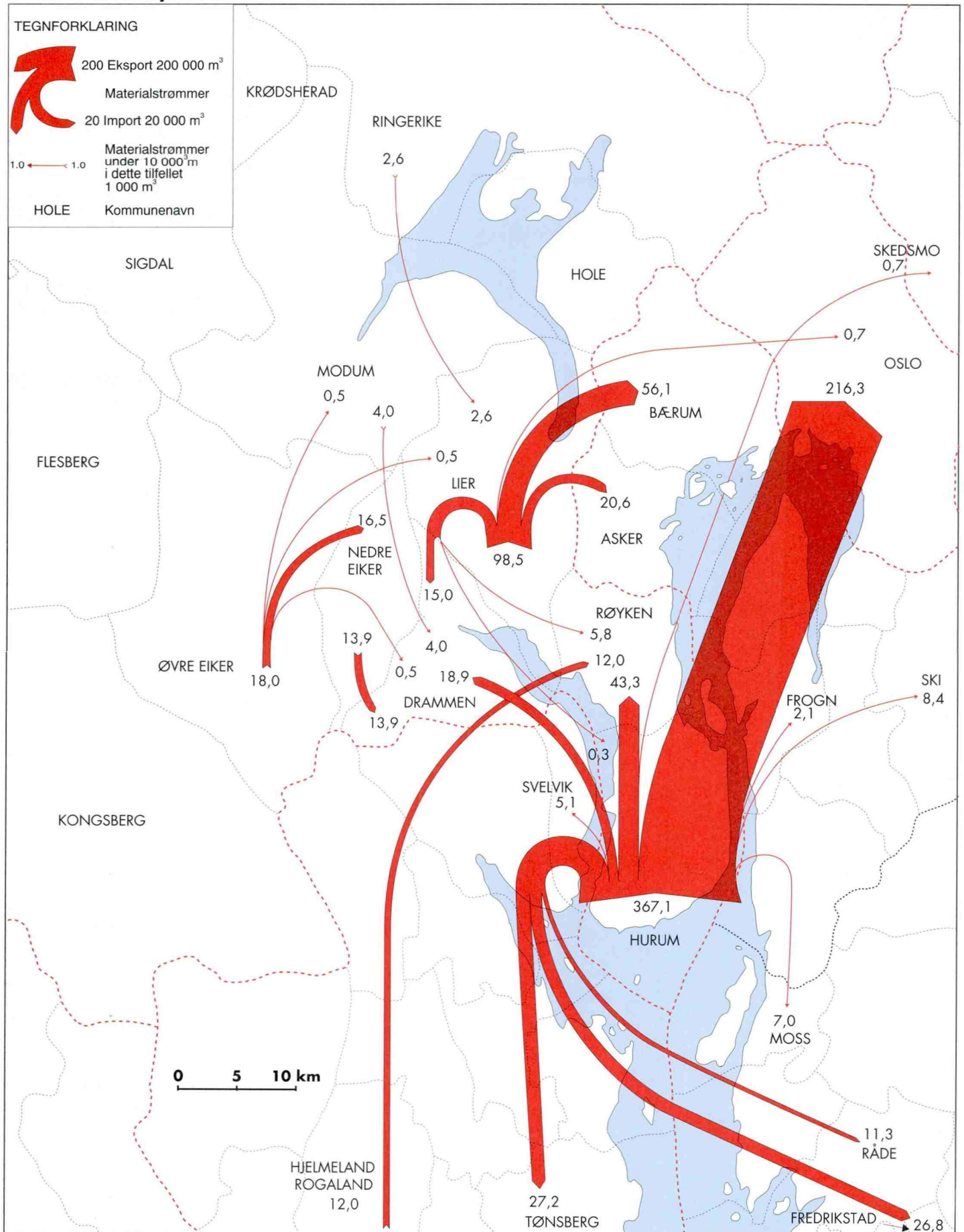
BUSKERUD

* SE EGET KART



Figur 12.

EKSPORT OG IMPORT AV SAND OG GRUS I 1990 FOR DRAMMEN, HURUM, LIER, NEDRE EIKER, RØYKEN OG ØVRE EIKER KOMMUNER I BUSKERUD

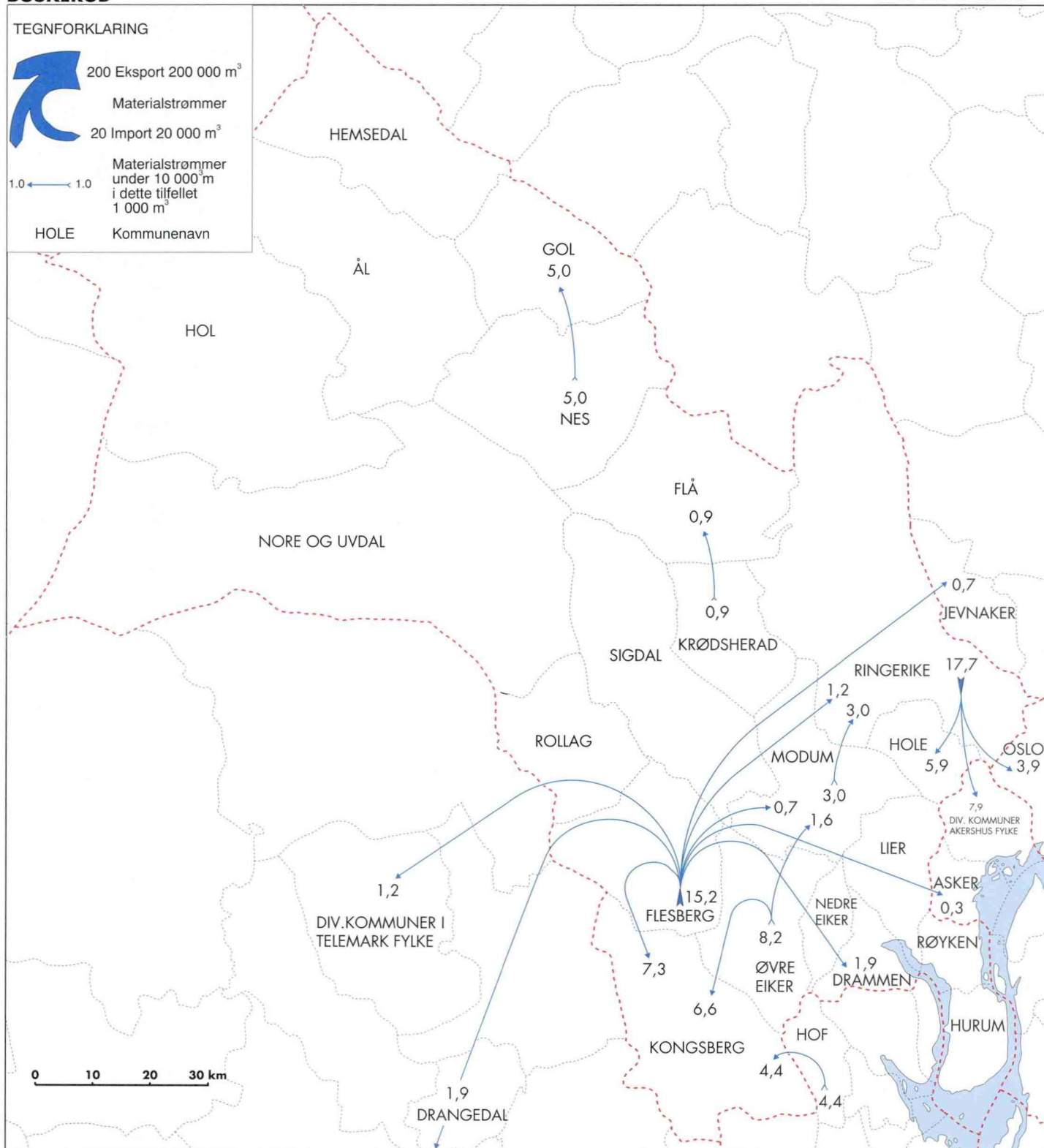


Figur 13.

EKSPORT OG IMPORT AV PUKK I 1990 FOR BUSKERUD FYLKE MED UNNTAK AV DRAMMEN, HURUM, LIER, NEDRE EIKER, RØYKEN OG ØVRE EIKER KOMMUNER*

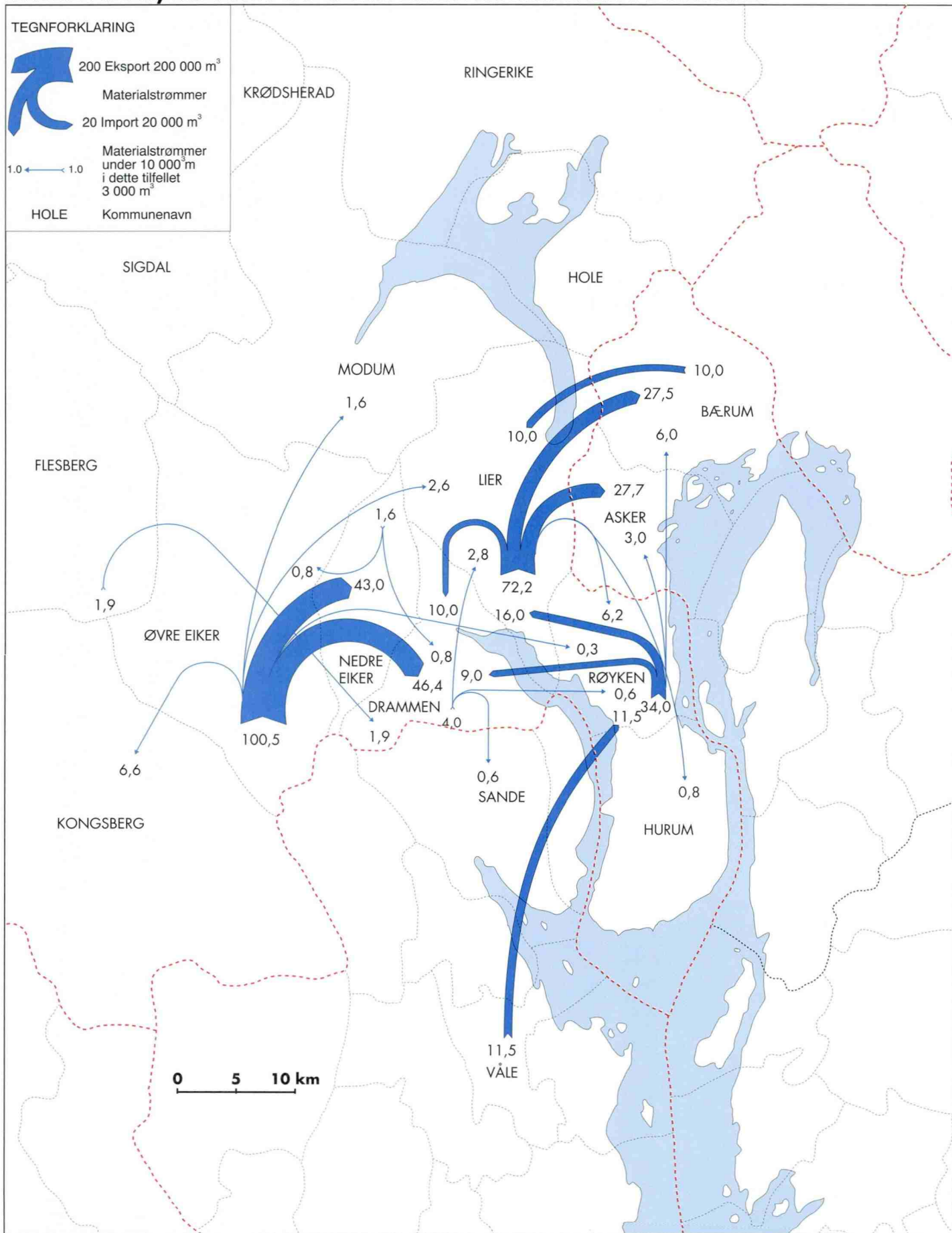
BUSKERUD

* SE EGET KART



Figur 14.

EKSPORT OG IMPORT AV PUKK I 1990 FOR DRAMMEN, HURUM, LIER, NEDRE EIKER, RØYKEN OG ØVRE EIKER KOMMUNER I BUSKERUD



Figur 15.

GRUSREGISTERET - TABELL 1
FYLKESOVERSIKT

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Søkekriterier

Utskriftsdato : 10. 1.92

FYL 06 BUSKERUD

KOMMUNE		FOREKOMSTER		VOLUM	AREALBRUK I %				
NR.	!NAVN	!REGI- !STRERTE	!VOLUM- !BEREGNEDE!	MILL M3	!	!	!	!	!
		!Grus Pukk!	Grus		M	B	D	S	A
0602	DRAMMEN	1	1	1	.1	10		90	
0604	KONGSBERG	27		23	70.0	4	39	13	44
0605	RINGERIKE	43	6	35	690.0	2	14	11	74
0612	HOLE	4		2	11.3	1			99
0615	FLÅ	17	1	14	22.6	2	13	23	62
0616	NES BUSKERUD	18	4	17	18.5	2	40	38	18
0617	GOL	10		3	2.0	1	74	4	19
0618	HEMSEDAL	22		14	8.3	6	1	9	57
0619	ÅL	32	1	22	7.1	4	6	1	14
0620	HOL	20	6	15	9.5	3	10	12	71
0621	SIGDAL	39		32	16.4	7	12	8	72
0622	KRØDSHERAD	14	2	6	36.9	1	12	6	81
0623	MODUM	27	3	19	141.3	4	7	3	84
0624	ØVRE EIKER	30	4	30	34.7	4	11	14	70
0625	NEDRE EIKER	4	2	4	7.0	11	16	16	56
0626	LIER	16	7	15	47.1	14	10	26	50
0627	RØYKEN	6	6	4	.2	3	1	3	93
0628	HURUM	8	6	6	23.3	36	18	5	41
0631	FLESBERG	36	1	31	37.5		8	9	83
0632	ROLLAG	16		16	26.6	2	17	36	43
0633	NORE OG UVDAL	33		30	25.5	2	2	4	26
SUM	21	423	50	339	1236.0	3	14	12	65

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.

6.2 Drammen kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 1 grusforekomst og 1 pukkverk i Drammen kommune. Grusforekomsten ligger i Skoger og materialet inneholder mye sandstein, en middels sterk bergart. Volumet av denne forekomsten er ubetydelig (ca. 0,12 mill m³). "Kobbervikdalen pukkverk" drives i drammensgranitt. På grunnlag av analyserte prøver av bergarten anses pukken ikke anvendelig til veiformål med strenge kvalitetskrav.

Kommunens behov for sand, grus og pukk som byggeråstoff dekkes av import fra nabokommunene, og egenproduksjon av pukk ved "Kobbervikdalen pukkverk".

Fremtidig situasjon

Drammen kommune må også i fremtiden dekke behovet for sand, grus og pukk ved import fra nabokommunene.

Med dagens uttaksnivå vil pukkressursene i "Kobbervikdalen pukkverk" vare i mange år fremover. Uttaket er planlagt utvidet mot syd. Statens vegvesen er interessert i å benytte pukkverket til depot og opp-pukking av tunellmasser fra Strømsåstunellen. En slik virksomhet vil, hvis veiutbyggingen går etter planen, kunne starte opp våren 1992 og fortsette til ca. 2007.

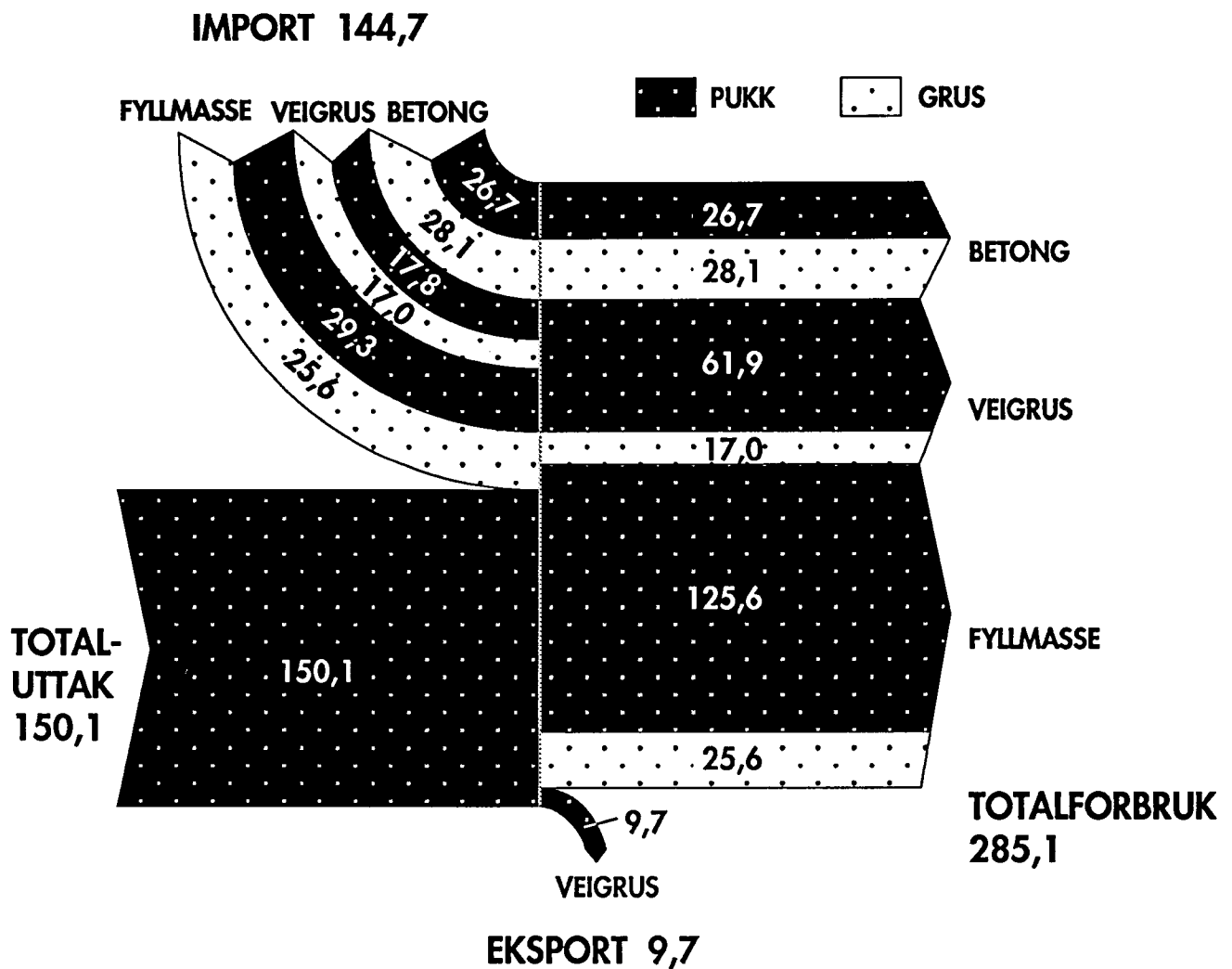
RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy
DRAMMEN 1988						
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	140.4	0.0	0.0	0.0	44.1	96.3
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra MODUM	0.0	4.5	3.5	0.0	0.5	0.5
Fra ØVRE EIKER	54.0	9.0	25.5	0.0	9.5	28.0
Fra NEDRE EIKER	3.8	15.0	2.5	0.0	8.0	8.3
Fra LIER	14.7	23.2	5.3	0.0	15.8	16.8
Fra HURUM	0.0	19.2	18.0	0.2	1.0	0.0
Fra FLESBERG	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til LIER	6.3	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0
Til RØYKEN	1.3	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
Til SANDE VESTFOLD	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0
Sum uttak	150.1	0.0	0.0	0.0	53.8	96.3
Sum eksport	9.7	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0
Sum import	73.8	70.9	54.8	0.2	34.8	54.9
Sum forbruk	214.2	70.9	54.8	0.2	78.9	151.2
DRAMMEN 1990						
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	88.9	0.0	0.0	0.0	24.3	64.6
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra MODUM	0.0	4.0	3.0	0.0	0.5	0.5
Fra ØVRE EIKER	46.4	0.5	23.6	0.0	4.7	18.6
Fra NEDRE EIKER	0.8	13.9	2.5	0.0	7.9	4.3
Fra LIER	10.0	15.0	2.8	0.0	13.0	9.2
Fra RØYKEN	9.0	0.0	0.0	0.0	5.0	4.0
Fra HURUM	0.0	18.9	18.0	0.3	0.6	0.0
Fra FLESBERG	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til LIER	2.8	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0
Til RØYKEN	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0
Til SANDE VESTFOLD	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0
Sum uttak	92.9	0.0	0.0	0.0	28.3	64.6
Sum eksport	4.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0
Sum import	68.1	52.3	49.9	0.3	31.7	38.5
Sum forbruk	157.0	52.3	49.9	0.3	56.0	103.1

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I DRAMMEN KOMMUNE I 1988

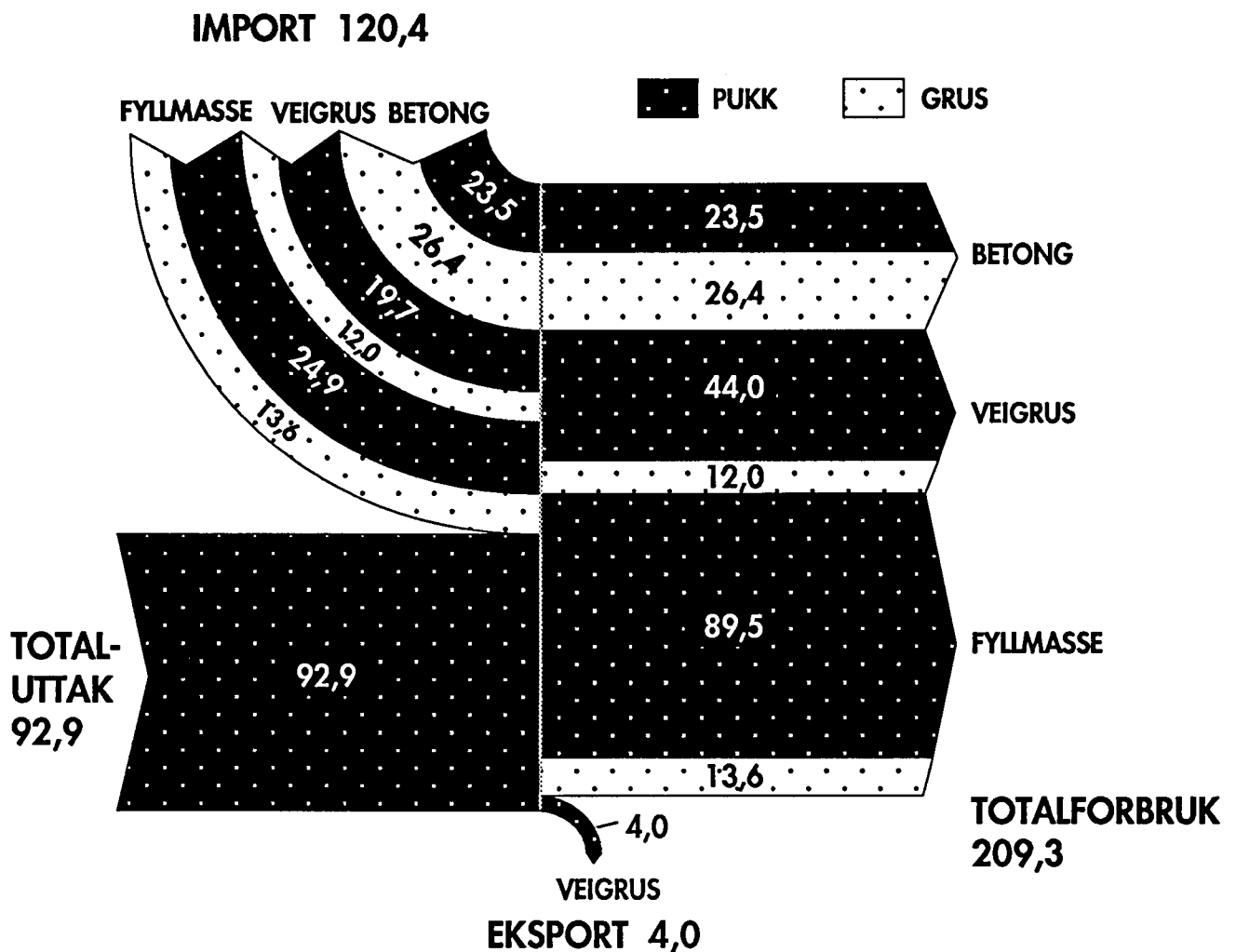
Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	150,1				
grus	0,0				
Eksport pukk	9,7	0,0	0,0	9,7	0,0
grus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Import pukk	73,8	26,7	0,0	17,8	29,3
grus	70,9	28,1	0,2	17,0	25,6
Forbruk pukk	214,2	26,7	0,0	61,9	125,6
grus	70,9	28,1	0,2	17,0	25,6

UTTAK OG FORBRUK I DRAMMEN KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	92,9				
grus	0,0				
Eksport pukk	4,0	0,0	0,0	4,0	0,0
grus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Import pukk	68,1	23,5	0,0	19,7	24,9
grus	52,3	26,4	0,3	12,0	13,6
Forbruk pukk	157,0	23,5	0,0	44,0	89,5
grus	52,3	26,4	0,3	12,0	13,6

6.3 Flesberg kommune

Ressurssituasjon

Kommunen har 38 sand- og grusforekomster, hvorav 31 er volumberegnet til ca. 37 mill. m³. De fleste forekomstene ligger i Numedalen. Det meste av forekomstenes areal (ca. 80 %) er skogbevokst, resten består av dyrket mark, bebyggelse og massetak. Kvaliteten er generelt god, men glimmerinnholdet kan være stedvis høyt, slik at anvendelsen til betongtilslag er redusert. Høyt innhold av finsand i flere av forekomstene begrenser andvendesområdene for massene.

"Svene pukkverk" er kommunens eneste registrerte pukkuttak. Analyser av prøver viser at pukken har lav slitasjemotstand og høyt glimmer- og skiferinnhold. Pukken er derfor mindre egnet til vei- og betongformål med krav til høy kvalitet.

Fremtidig situasjon

Kommunen vil med dagens behov være selvforsynt med masser til byggtekniske formål uten høye kvalitetskrav i ennå lang tid. Import kan være aktuelt ved behov for høykvalitetsmasser.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

FLESBERG 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	4.3	4.0	0.0	0.0	6.8	1.5
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til OSLO	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
Til JEVNAKER	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
Til DRAMMEN	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
Til KONGSBERG	7.3	0.0	3.7	0.0	0.0	3.6
Til RINGERIKE	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
Til MODUM	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
Til ØVRE EIKER	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
Til HOLMESTRAND	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5

Sum uttak	21.8	4.0	3.7	0.0	6.8	15.3
Sum eksport	17.5	0.0	3.7	0.0	0.0	13.8
Sum import	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum forbruk	4.3	4.0	0.0	0.0	6.8	1.5

FLESBERG 1990						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	1.0	6.8	0.0	0.0	6.2	1.6
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra KONGSBERG	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til ASKER	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
Til JEVNAKER	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
Til DRAMMEN	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
Til KONGSBERG	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3
Til RINGERIKE	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
Til MODUM	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
Til TELEMARK FYLKE	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
Til DRANGEDAL	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9

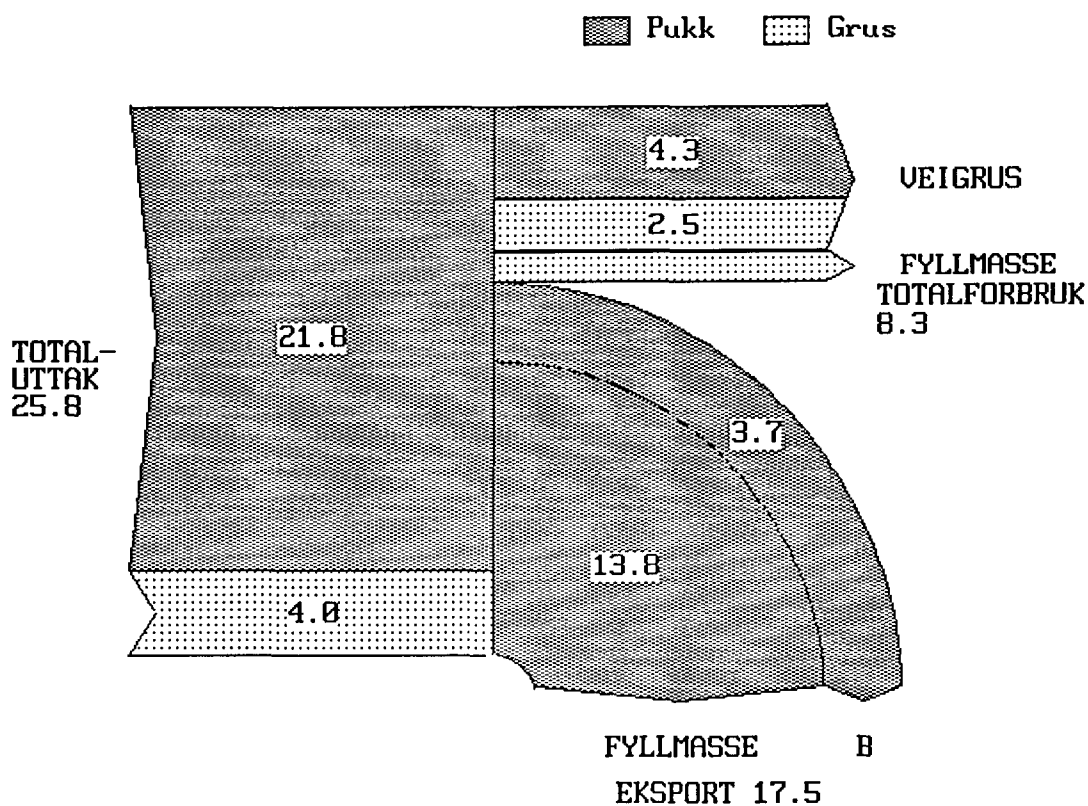
Sum uttak	16.2	6.8	0.0	0.0	6.2	16.8
Sum eksport	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
Sum import	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Sum forbruk	1.0	7.8	0.0	1.0	6.2	1.6

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I FLESBERG KOMMUNE I 1988

Tall i 1000 m³

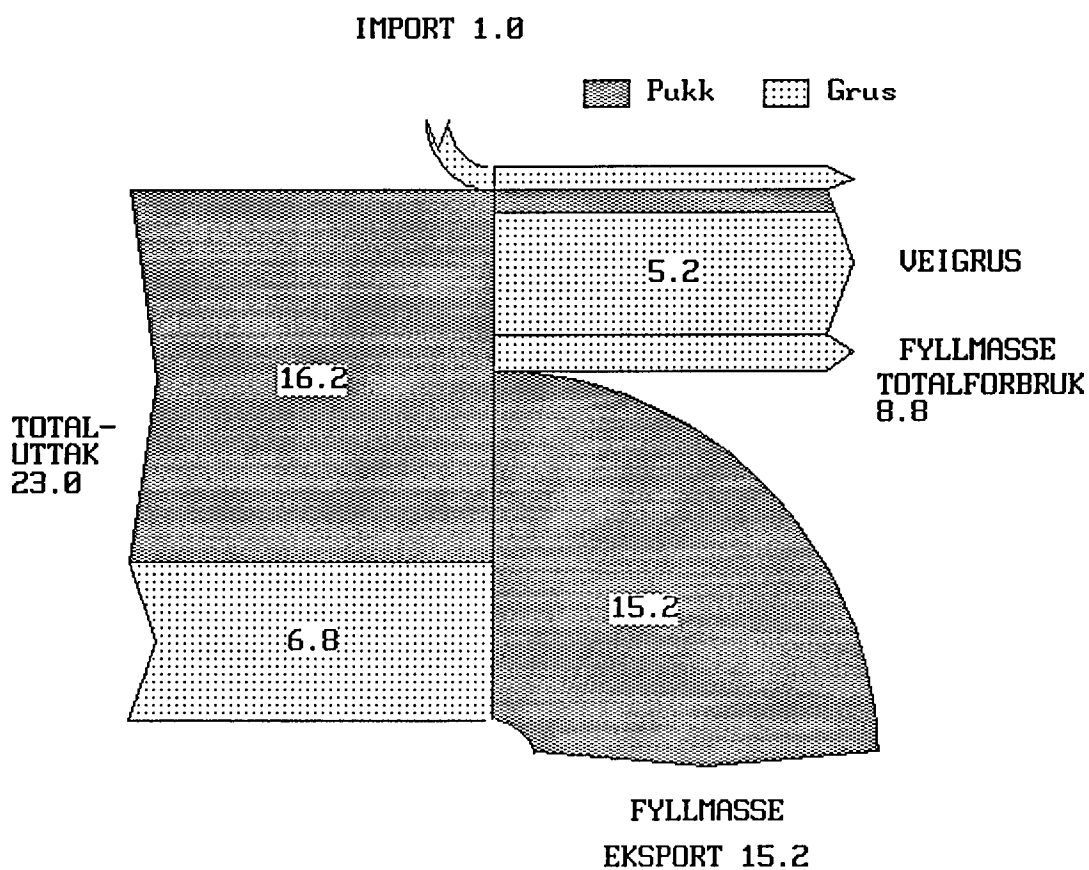
IMPORT 0.0



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	21.8				
	grus	4.0				
Eksport	pukk	17.5	3.7	0.0	0.0	13.8
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Forbruk	pukk	4.3	0.0	0.0	4.3	0.0
	grus	4.0	0.0	0.0	2.5	1.5

UTTAK OG FORBRUK I FLESBERG KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	16.2				
	grus	6.8				
Eksport	pukk	15.2	0.0	0.0	0.0	15.2
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Forbruk	pukk	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	grus	7.8	0.0	1.0	5.2	1.6

6.4 Flå kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 14 sand- og grusforekomster, 2 moreneforekomster og en steintipp i kommunen. Sand- og grusforekomstene er volumberegnet til totalt ca. 25 mill m³. Drøyt halvparten av forekomstenes areal er skogbevokst, resten består av dyrket mark, bebyggelse og massetak. Forekomstene ligger i hoveddalen som terrasser i dalsiden eller som vifter ved munningen av sideelvene. Massene er gjennomgående av god kvalitet, men mangel på grovere materiale begrenser anvendelsen av massene til veiformål.

Berggrunnen i kommunen består av bergarter som kan være egnet for pukkproduksjon.

Fremtidig situasjon

Kommunen anses å være selvforsynt med sand og grus til de aller fleste byggtekniske formål i lang tid fremover. Ved behov for større mengder grovere materiale eller annet materiale av spesielle kvaliteter kan oppstart av pukkverk eller import av grus eller pukk være aktuelt.

Kommentar til ressursregnskapet

Kommunens uttak av sand og grus i 1988 (7.500 m³) anses å ligge nærmere et "normalår" enn uttaket i 1990 (30.000 m³). Det høye uttaket i 1990 skyldes en større produksjon av asfalt det året.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

FLÅ 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	4.8	0.0	0.0	3.4	1.4
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra NES BUSKERUD	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Fra KRØDSHERAD	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til NES BUSKERUD	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
Til GOL	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
Til ÅL	0.0	1.8	0.0	0.0	0.7	1.1
Til HOL	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3

Sum uttak	0.0	7.5	0.0	0.0	4.1	3.4
Sum eksport	0.0	2.7	0.0	0.0	0.7	2.0
Sum import	0.0	2.6	0.0	1.0	0.0	1.6
Sum forbruk	0.0	7.4	0.0	1.0	3.4	3.0

FLÅ 1990						

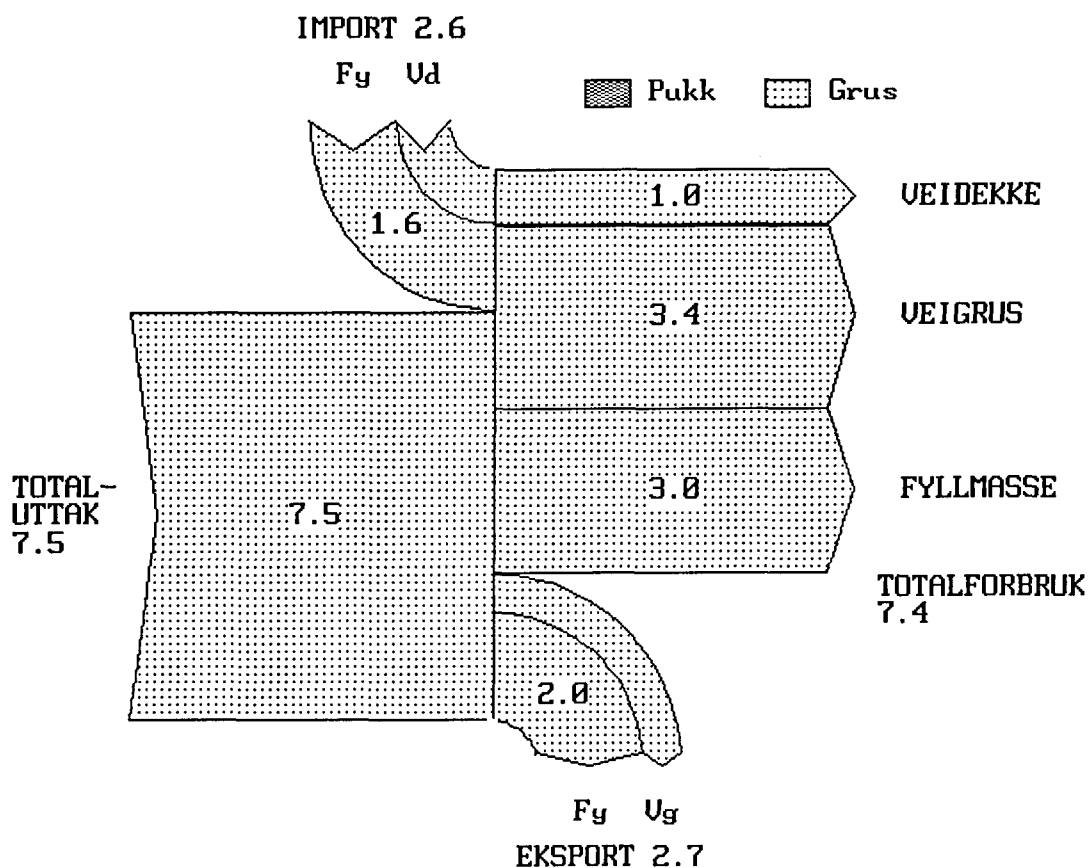
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	22.8	0.2	17.0	2.1	3.5
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra NES BUSKERUD	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0
Fra KRØDSHERAD	0.9	0.1	0.0	0.0	0.9	0.1
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til NES BUSKERUD	0.0	4.3	0.0	4.0	0.0	0.3
Til GOL	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
Til ÅL	0.0	2.3	0.0	0.0	1.0	1.3
Til HOL	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3

Sum uttak	0.0	30.0	0.2	21.0	3.1	5.7
Sum eksport	0.0	7.2	0.0	4.0	1.0	2.2
Sum import	0.9	0.5	0.0	0.0	1.3	0.1
Sum forbruk	0.9	23.3	0.2	17.0	3.4	3.6

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I FLI KOMMUNE I 1988

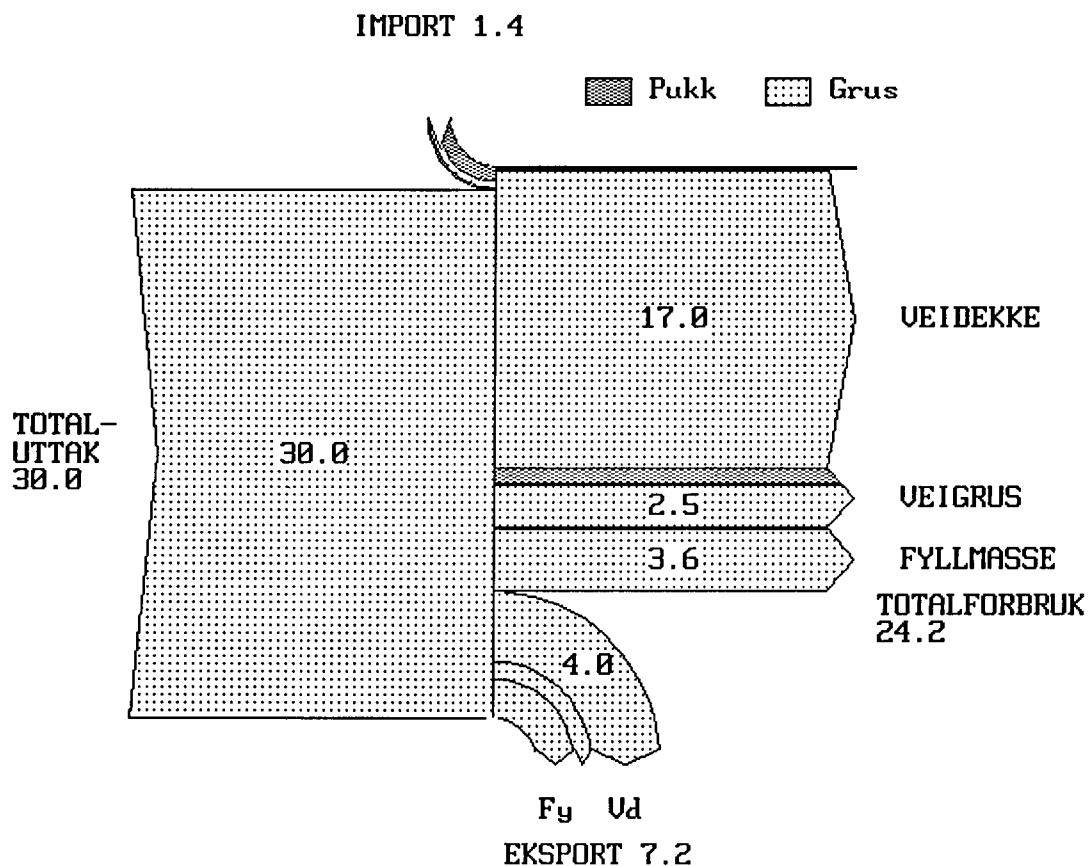
Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	7.5				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	2.7	0.0	0.0	0.7	2.0
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	2.6	0.0	1.0	0.0	1.6
Forbruk	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	7.4	0.0	1.0	3.4	3.0

UTTAK OG FORBRUK I FLJ KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	30.0				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	7.2	0.0	4.0	1.0	2.2
Import	pukk	0.9	0.0	0.0	0.9	0.0
	grus	0.5	0.0	0.0	0.4	0.1
Forbruk	pukk	0.9	0.0	0.0	0.9	0.0
	grus	23.3	0.2	17.0	2.5	3.6

6.5 Gøl kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 3 sand- og grusforekomster, 3 moreneforekomster og 4 steintipper. Sand- og grusforekomstene er volumberegnet til ca. 2 mill. m³. Bare begrensede mengder av dette volumet er tilgjengelig for uttak. Den største forekomsten, "Gol sentrum" er så sterkt nedbygget at bare 1 - 200.000 m³ av ca. 1,7 mill. m³ kan tas ut. Dette innebærer at kommunens uttakbare ressurser er redusert til noen få hundre tusen kubikk. Kvaliteten er ikke undersøkt nærmere, men forekomstene "Gol sentrum" og "Plassen" anses å være av brukbar kvalitet, mens forekomsten "Raudalen" forventes å være av dårligere kvalitet.

En av steintippene, "Gjeshustippen", er prøvetatt. Resultatet viser at materialet er lite egnet som asfalttilslag.

Fremtidig situasjon

Kommunen må også i fremtiden basere seg på import av masser til byggtekniske formål for å dekke behovet. Nes vil som i dag være den mest naturlige leverandørkommune.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy
GOL 1988						
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	6.5	0.0	3.5	2.0	1.0
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra FLÅ	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
Fra NES BUSKERUD	2.5	3.3	0.0	2.0	1.0	2.8
Fra ÅL	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.2
Fra KRØDSHERAD	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Sum uttak	0.0	6.5	0.0	3.5	2.0	1.0
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	2.5	4.0	0.0	2.0	1.1	3.4
Sum forbruk	2.5	10.5	0.0	5.5	3.1	4.4

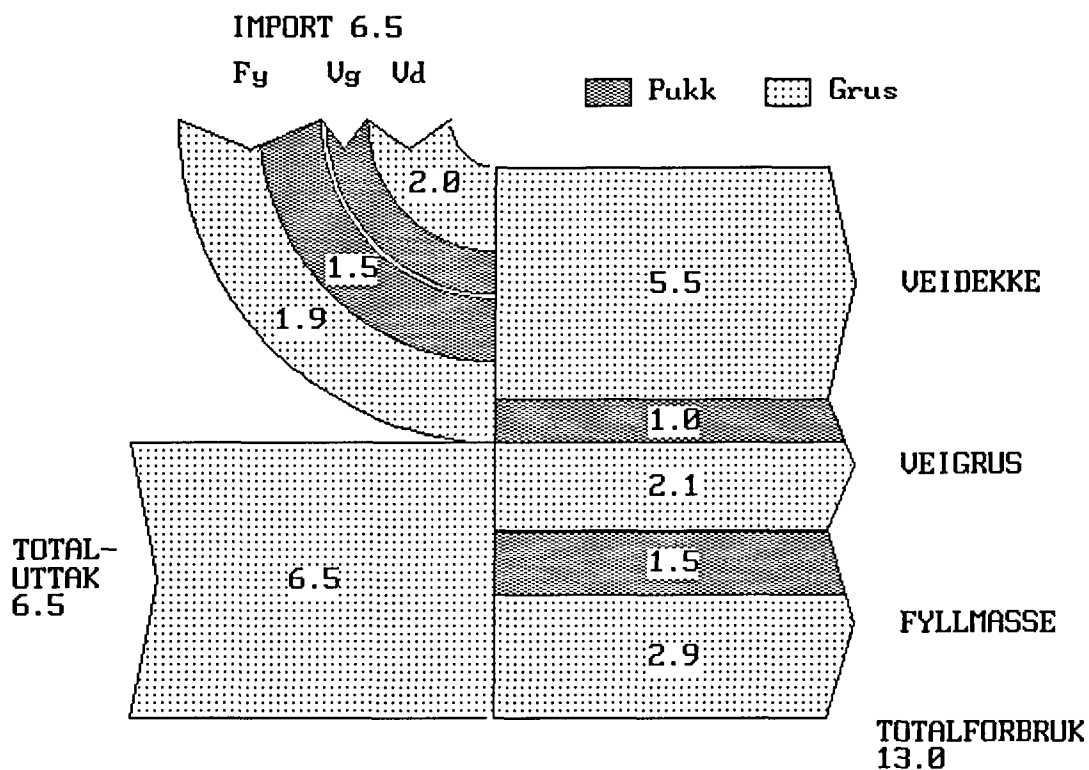
GOL 1990

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	4.6	2.0	0.0	0.0	6.6	0.0
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra FLÅ	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
Fra NES BUSKERUD	5.0	5.6	0.0	1.0	3.0	6.6
Fra ÅL	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.2
Fra KRØDSHERAD	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Sum uttak	4.6	2.0	0.0	0.0	6.6	0.0
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	5.0	6.3	0.0	1.0	3.1	7.2
Sum forbruk	9.6	8.3	0.0	1.0	9.7	7.2

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I GOL KOMMUNE I 1988

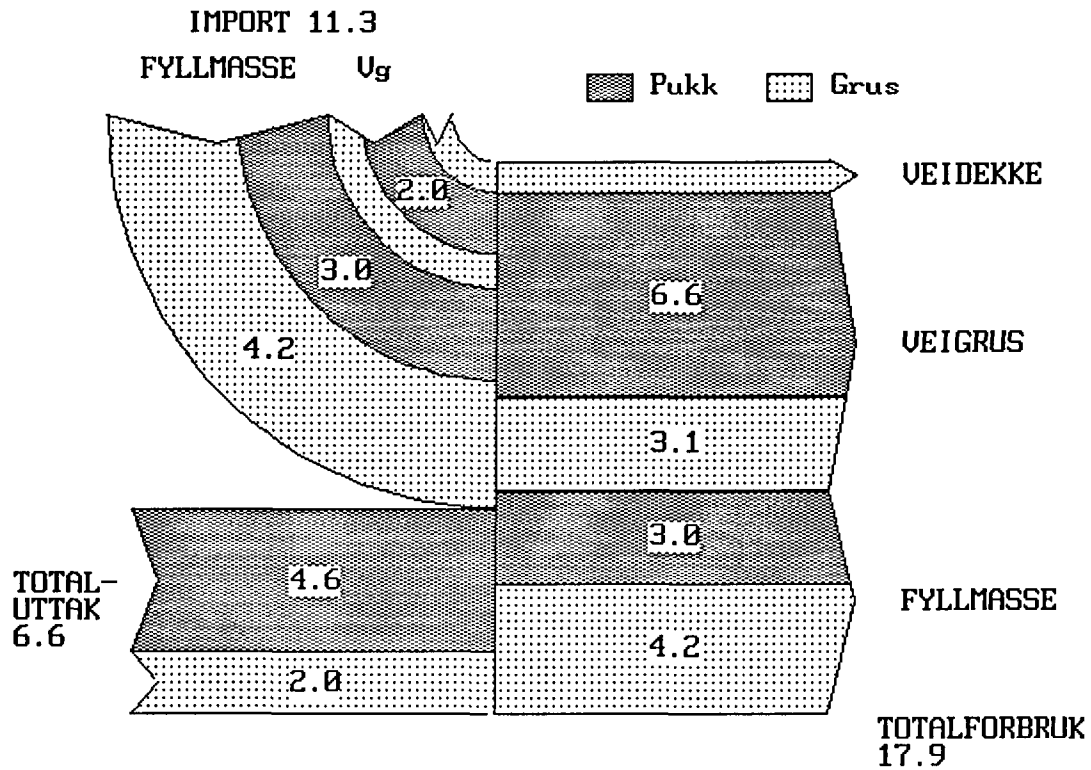
Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	6.5				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	2.5	0.0	0.0	1.0	1.5
	grus	4.0	0.0	2.0	0.1	1.9
Forbruk	pukk	2.5	0.0	0.0	1.0	1.5
	grus	10.5	0.0	5.5	2.1	2.9

UTTAK OG FORBRUK I GOL KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



EKSPORT 0.0

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	4.6				
	grus	2.0				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	5.0	0.0	0.0	2.0	3.0
	grus	6.3	0.0	1.0	1.1	4.2
Forbruk	pukk	9.6	0.0	0.0	6.6	3.0
	grus	8.3	0.0	1.0	3.1	4.2

6.6 Hemsedal kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 22 forekomster i Hemsedal, 15 sand- og grusforekomster, 3 moreneforekomster og 4 steintipper. 14 av sand- og grusforekomstene er volumberegnet til ca. 8 mill. m³. De fleste forekomstene er dominert av skog. Forekomstene ligger for det meste i hovedalen. Kvaliteten varierer, men flere av forekomstene består av materiale som egner seg til vei- og betongformål med spesielle kvalitetskrav. Berggrunnen i kommunen inneholder bergarter som kan egne seg til pukkproduksjon.

Fremtidig situasjon

Kommunen anses å være selvforsynt med masser til de fleste byggtekniske formål i lang tid fremover. Ved behov for materiale av høy kvalitet kan oppstart av pukkverk eller import av sand, grus eller pukk bli aktuelt.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			Fy
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	

HEMSEDAL 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	16.6	6.3	0.0	3.9	6.4
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra NES BUSKERUD	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0

Sum uttak	0.0	16.6	6.3	0.0	3.9	6.4
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0
Sum forbruk	0.0	18.6	6.3	2.0	3.9	6.4

HEMSEDAL 1990						

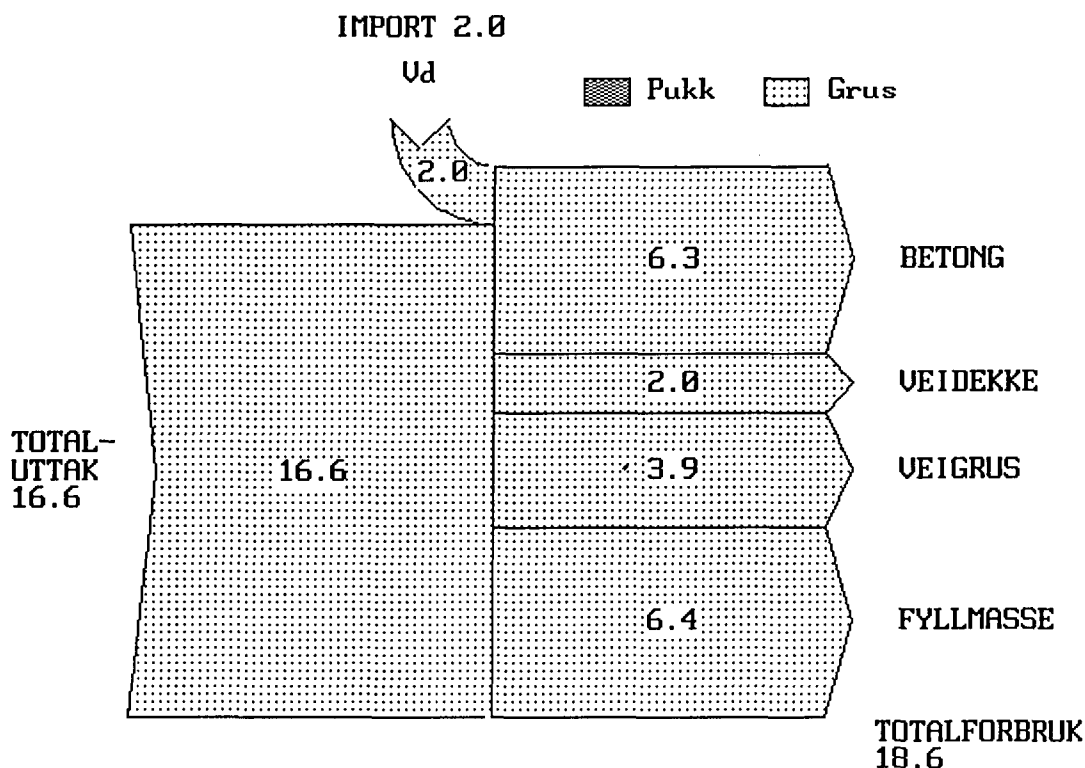
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	18.4	7.1	0.0	5.2	6.1
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra NES BUSKERUD	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0

EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Sum uttak	0.0	18.4	7.1	0.0	5.2	6.1
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0
Sum forbruk	0.0	19.8	7.1	1.4	5.2	6.1

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I HEMSEDAL KOMMUNE I 1988

Tall i 1000 m³

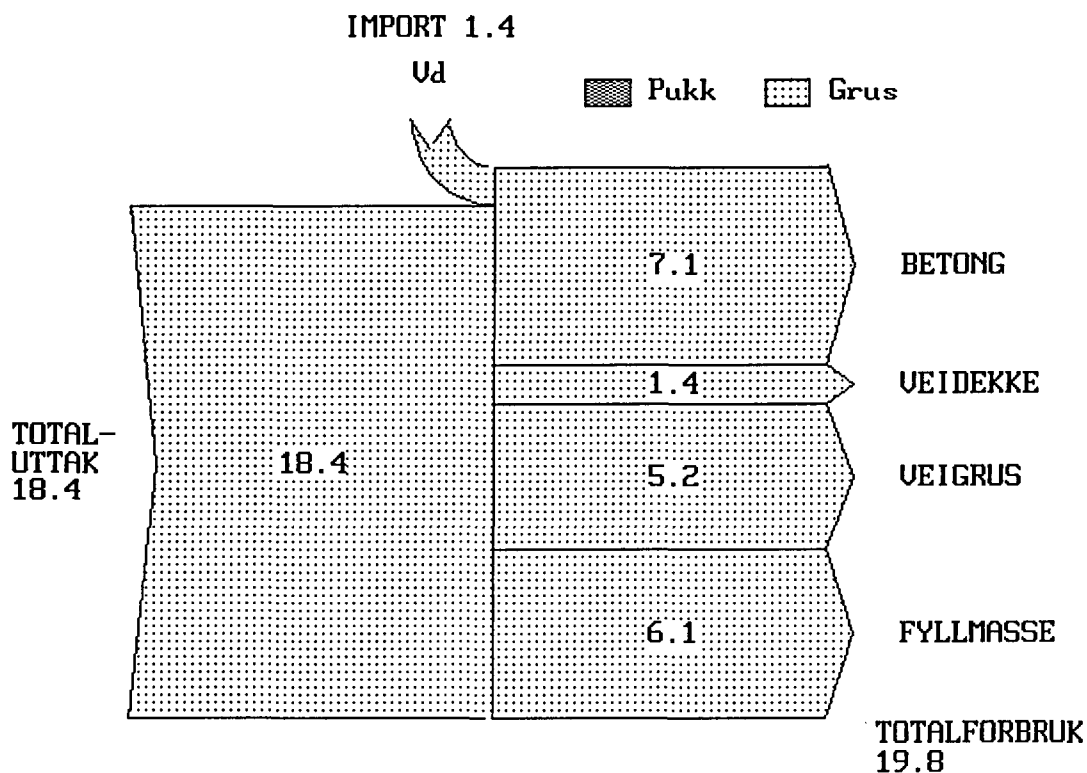


EKSPORT 0.0

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	16.6				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0
Forbruk	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	18.6	6.3	2.0	3.9	6.4

UTTAK OG FORBRUK I HEMSEDAL KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



EKSPORT 0.0

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	18.4				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0
Forbruk	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	19.8	7.1	1.4	5.2	6.1

6.7 Høl kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 14 sand- og grusforekomster, 1 moreneforekomst, 6 pukklokaliteter og 5 steintipper. Sand- og grusforekomstene og moreneforekomsten er volumberegnet til ca. 9,5 mill. m³. Av dette volumet er ca. 5 mill. m³ tilgjengelig for uttak. De fleste sand- og grusforekomstene ligger i Seterdalen, mens steintippene og pukkforekomstene ligger i Ustedalen øst for Geilo og Sudndalen. Sand- og grusforekomstene fra Seterdalen er vurdert til å ha det beste sand- og grusmaterialet. Materialet fra steintippene og pukkforekomstene er generelt av brukbar kvalitet, forekomstene "Hol st. p.v." og "Hol steintipp" anses egnet som tilslag i asfalt for lavt trafikerte veier.

Kommunen importerer både pukk og løsmasser for å dekke behovet.

Fremtidig situasjon

Kommunen anses å være selvforsynt med masser til byggetekniske formål uten høye kvalitetskrav i ennå lang tid. Ved behov for høykvalitetsmateriale vil import fortsatt være aktuelt.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

HOL 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	14.3	50.6	2.5	28.8	16.6	17.0
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra FLÅ	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
Fra ÅL	0.0	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0
Fra EIDFJORD	0.0	20.8	0.0	2.8	18.0	0.0
EKSSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						

Sum uttak	14.3	50.6	2.5	28.8	16.6	17.0
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	0.0	21.8	0.7	2.8	18.0	0.3
Sum forbruk	14.3	72.4	3.2	31.6	34.6	17.3

HOL 1990						

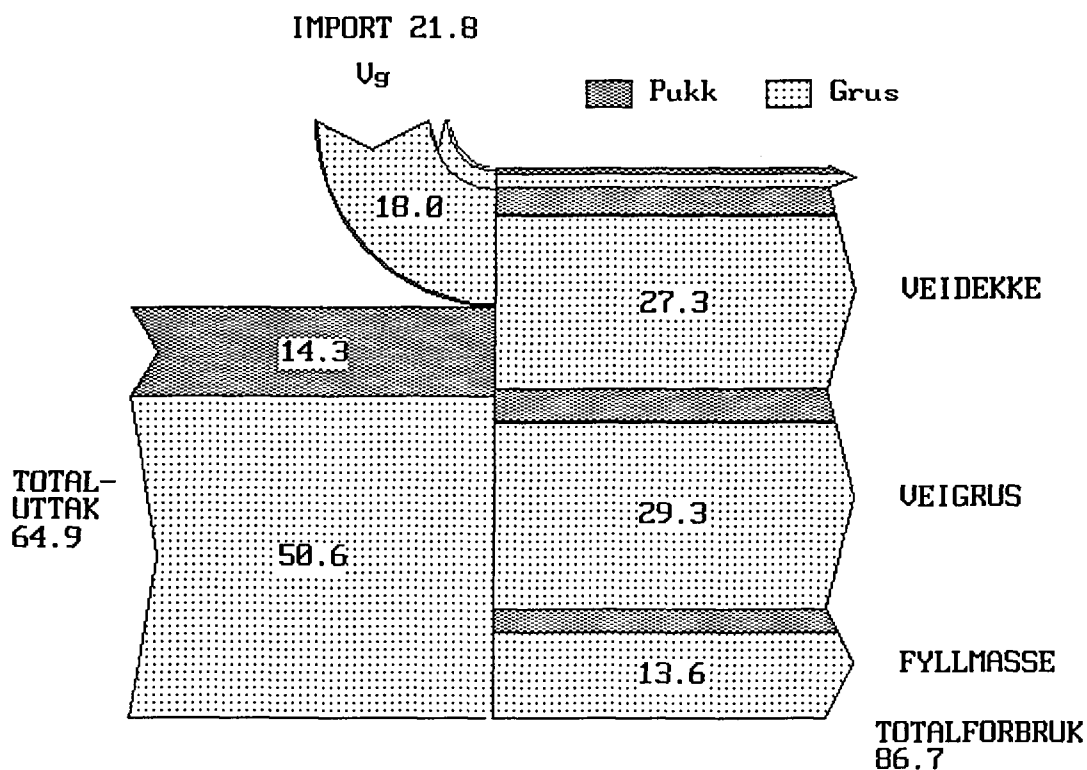
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	17.7	29.7	2.5	14.1	17.6	13.2
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra FLÅ	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
Fra ÅL	0.0	7.0	1.0	0.0	4.0	2.0
Fra EIDFJORD	0.0	4.2	0.0	4.2	0.0	0.0
EKSSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						

Sum uttak	17.7	29.7	2.5	14.1	17.6	13.2
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	0.0	11.5	1.0	4.2	4.0	2.3
Sum forbruk	17.7	41.2	3.5	18.3	21.6	15.5

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I HOL KOMMUNE I 1988

Tall i 1000 m³

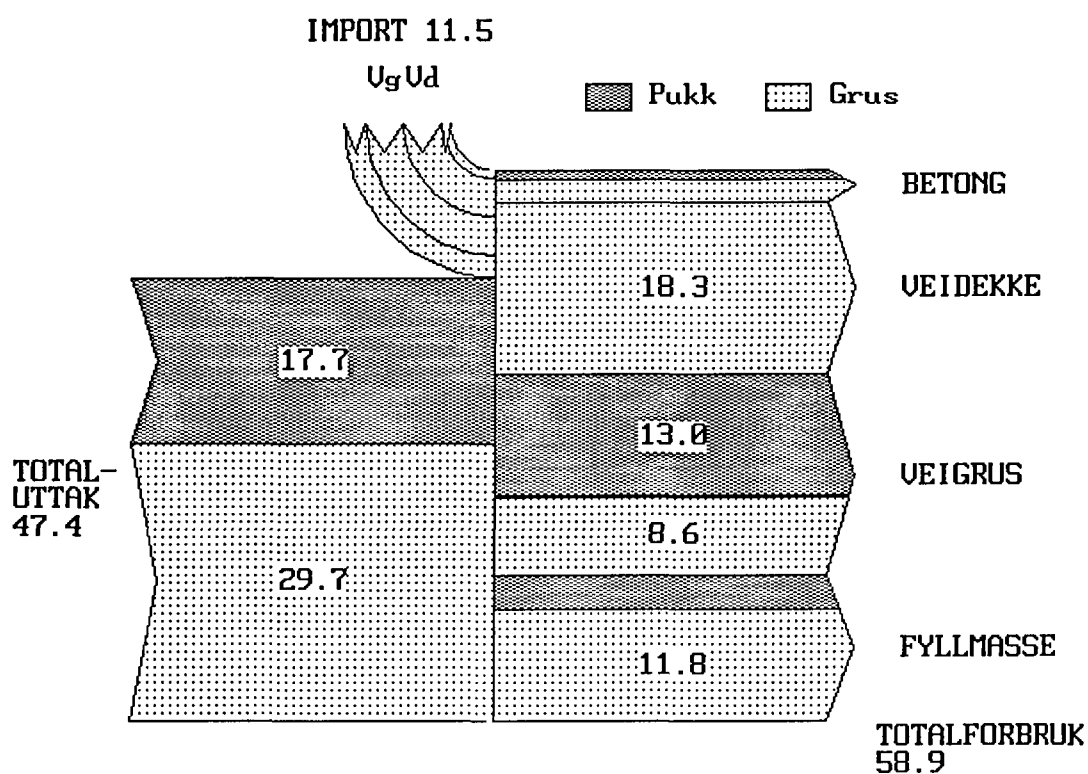


EKSPORT 0.0

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	14.3				
	grus	50.6				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	21.8	0.7	2.8	18.0	0.3
Forbruk	pukk	14.3	1.0	4.3	5.3	3.7
	grus	72.4	2.2	27.3	29.3	13.6

UTTAK OG FORBRUK I HOL KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



EKSSPORT 0.0

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	17.7				
	grus	29.7				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	11.5	1.0	4.2	4.0	2.3
Forbruk	pukk	17.7	1.0	0.0	13.0	3.7
	grus	41.2	2.5	18.3	8.6	11.8

6.8 Hole kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 4 sandforekomster som alle ligger øst for Storelvas utløp i Tyrifjorden. To av disse er dominert av finkornet sand som er lite egnet til byggtekniske formål. De to andre forekomstene er volumberegnet til å inneholde ca. 11 mill. m³ uttakbare masser. 10 mill. m³ er fra forekomsten "Bymoen", som er kommunens eneste forekomst i drift. Materialet fra denne forekomsten anses brukbart til betongformål, men innhold av svake korn og manglende innhold av grovere materiale begrenser bruken av massene til veiformål. Det har vært uttak av tunnelmasser i forbindelse med anlegg på E 68.

Fremtidig situasjon

Kommunen må også i fremtiden importere masser til byggtekniske formål for å dekke behovet. Ringerike vil som i dag være den mest naturlige leverandørkommune.

Kommentar til ressursregnskapet

Det registrerte pukkuttaket i 1988 er i sin helhet tunnelmasser fra anleggsdrift på E 68.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

HOLE 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	33.4	21.3	0.0	0.0	33.4	21.3
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra RINGERIKE	4.9	9.3	7.0	0.0	4.0	3.2

Sum uttak	33.4	21.3	0.0	0.0	33.4	21.3
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	4.9	9.3	7.0	0.0	4.0	3.2
Sum forbruk	38.3	30.6	7.0	0.0	37.4	24.5

HOLE 1990

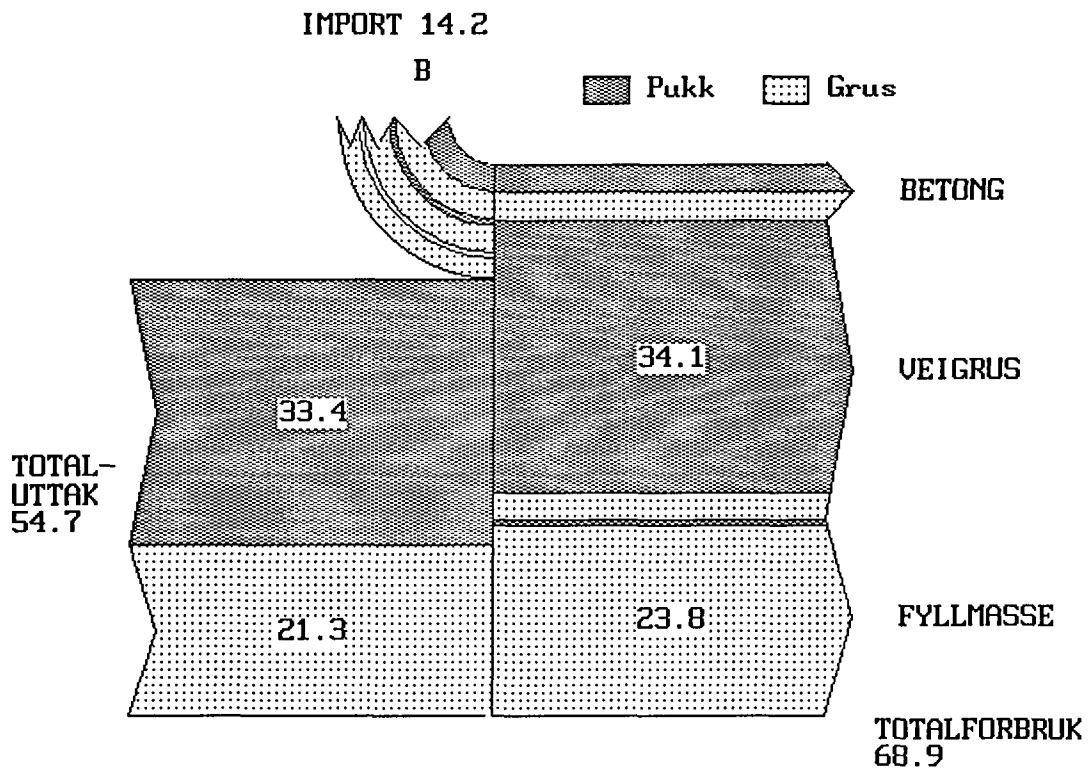
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	7.9	0.0	0.0	0.0	7.9
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra RINGERIKE	5.9	7.3	6.2	0.0	3.9	3.1
EKSSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til RINGERIKE	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	7.1

Sum uttak	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15.0
Sum eksport	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	7.1
Sum import	5.9	7.3	6.2	0.0	3.9	3.1
Sum forbruk	5.9	15.2	6.2	0.0	3.9	11.0

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I HOLE KOMMUNE I 1988

Tall i 1000 m³

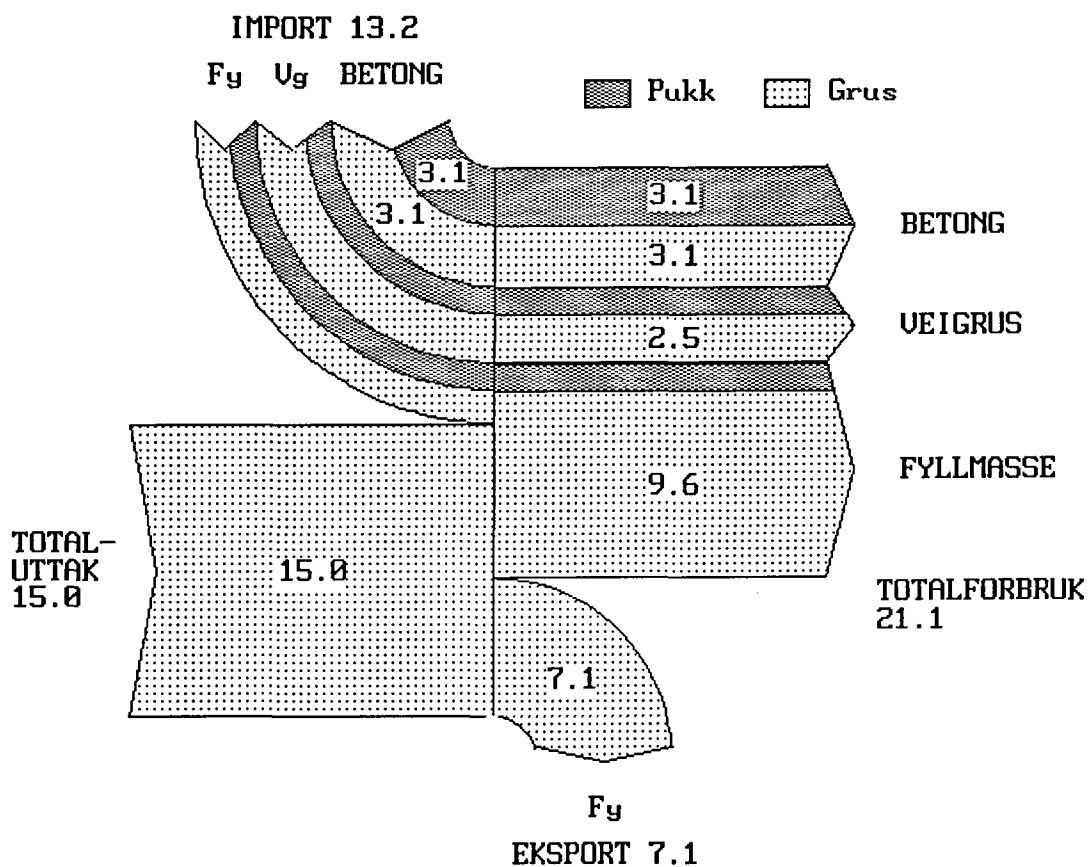


EKSPORT 0.0

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	33.4				
	grus	21.3				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	4.9	3.5	0.0	0.7	0.7
	grus	9.3	3.5	0.0	3.3	2.5
Forbruk	pukk	38.3	3.5	0.0	34.1	0.7
	grus	30.6	3.5	0.0	3.3	23.8

UTTAK OG FORBRUK I HOLE KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Ueidekke Ud	Ueigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	15.0				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	7.1	0.0	0.0	0.0	7.1
Import	pukk	5.9	3.1	0.0	1.4	1.4
	grus	7.3	3.1	0.0	2.5	1.7
Forbruk	pukk	5.9	3.1	0.0	1.4	1.4
	grus	15.2	3.1	0.0	2.5	9.6

6.9 Hurum kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 5 sand- og grusforekomster og 3 moreneforekomster. Sand og grusforekomstene har et anslått volum på ca. 23 mill. m³. Forekomstene ligger i en sone mellom Storsand og Verket. Drøyt en femtedel av forekomstarealet er bebygd eller oppdyrket, mens resten består av skog og massetak. Massene er generelt av god kvalitet, og anses egnet til de fleste byggtekniske formål. Hovedtyngden av massene som tas ut benyttes til betongformål.

Det er registrert 6 pukklokaliteter i kommunen, av disse er bare "Husebykollen" i drift. Materialet fra dette pukkverket anses anvendelig til alle typer veiformål, med unntak av tilslag i asfalt for meget sterkt trafikerte veier.

Kommunen har stor eksport av sand og grus til Oslodistriktet.

Fremtidig situasjon

Kommunen har nok sand og grus til både å dekke eget behov og opprettholde eksporten til de forskjellige mottakerne på østlandet i lang tid fremover.

Situasjonen for pukkproduksjon i kommunen vil avhenge av kvalitetsvariasjoner og konfliktsituasjoner. Det er planer om oppstart av pukkverk i "Storsand" sandtak, berggrunnen derfra anses anvendelig til produksjon av pukk til de fleste formål med unntak av tilslag i asfalt for sterkt trafikerte veier. Forekomsten ligger transportmessig gunstig til i forhold til en fremtidig utbygging av "Drøbakforbindelsen". Dette veianlegget kan oppstartes tidligst om 2 - 3 år. Hyttebebyggelse og boligområder i nærheten av "Storsand" kan begrense uttaket i fremtiden.

Tofte industrier har planer om uttak av pukk fra en mindre fjellkulle i forbindelse med en utvidelse av selskapets driftsareal.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			Fy
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	

HURUM 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	21.0	18.0	10.0	5.3	21.9	1.8
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra LIER	0.0	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til FREDRIKSTAD	0.0	27.0	0.0	27.0	0.0	0.0
Til MOSS	0.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0
Til RÅDE	0.0	12.5	0.0	12.5	0.0	0.0
Til SKI	0.0	16.5	0.0	16.5	0.0	0.0
Til SKEDSMO	0.0	14.0	14.0	0.0	0.0	0.0
Til OSLO	0.0	481.5	461.9	0.0	0.0	19.6
Til DRAMMEN	0.0	19.2	18.0	0.2	1.0	0.0
Til RØYKEN	0.0	54.0	50.0	2.5	1.3	0.2
Til TØNSBERG	0.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Til SVELVIK	0.0	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0

Sum uttak	21.0	679.5	590.7	64.0	24.2	21.6
Sum eksport	0.0	661.5	580.7	58.7	2.3	19.8
Sum import	0.0	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0
Sum forbruk	21.0	19.7	11.7	5.3	21.9	1.8

HURUM 1990						

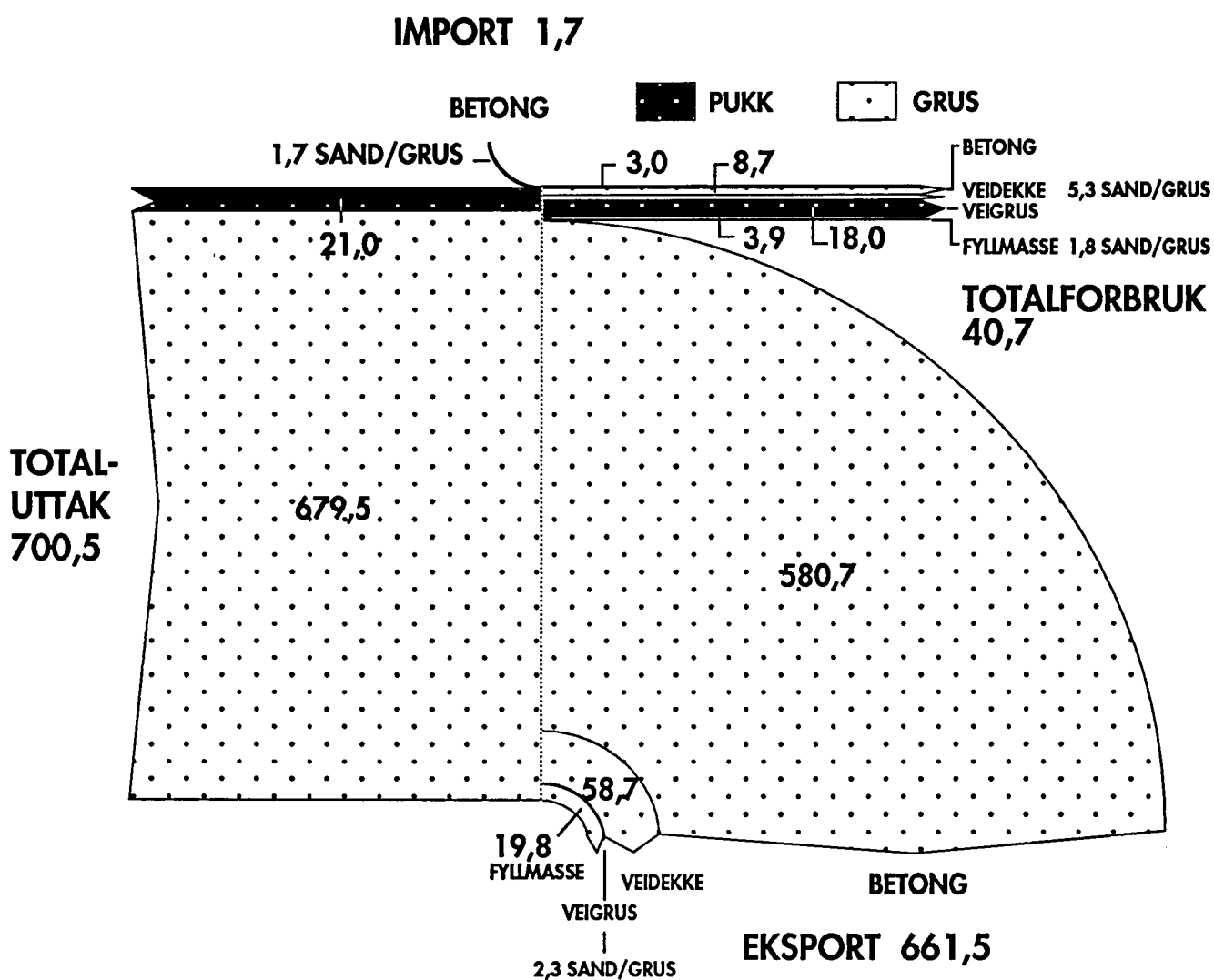
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	21.4	14.5	10.0	4.1	20.6	1.2
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra LIER	0.8	0.3	0.8	0.0	0.2	0.1
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til FREDRIKSTAD	0.0	26.8	0.0	26.5	0.0	0.3
Til MOSS	0.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0
Til RÅDE	0.0	11.3	0.0	11.3	0.0	0.0
Til SKI	0.0	8.4	0.0	8.4	0.0	0.0
Til FROGN	0.0	2.1	0.1	0.0	2.0	0.0
Til SKEDSMO	0.0	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0
Til OSLO	0.0	216.3	198.8	0.0	0.4	17.1
Til DRAMMEN	0.0	18.9	18.0	0.3	0.6	0.0
Til RØYKEN	0.0	43.3	40.0	1.9	0.9	0.5
Til TØNSBERG	0.0	27.2	27.2	0.0	0.0	0.0
Til SVELVIK	0.0	5.1	5.1	0.0	0.0	0.0

Sum uttak	21.4	381.6	306.9	52.5	24.5	19.1
Sum eksport	0.0	367.1	296.9	48.4	3.9	17.9
Sum import	0.8	0.3	0.8	0.0	0.2	0.1
Sum forbruk	22.2	14.8	10.8	4.1	20.8	1.3

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I HURUM KOMMUNE I 1988

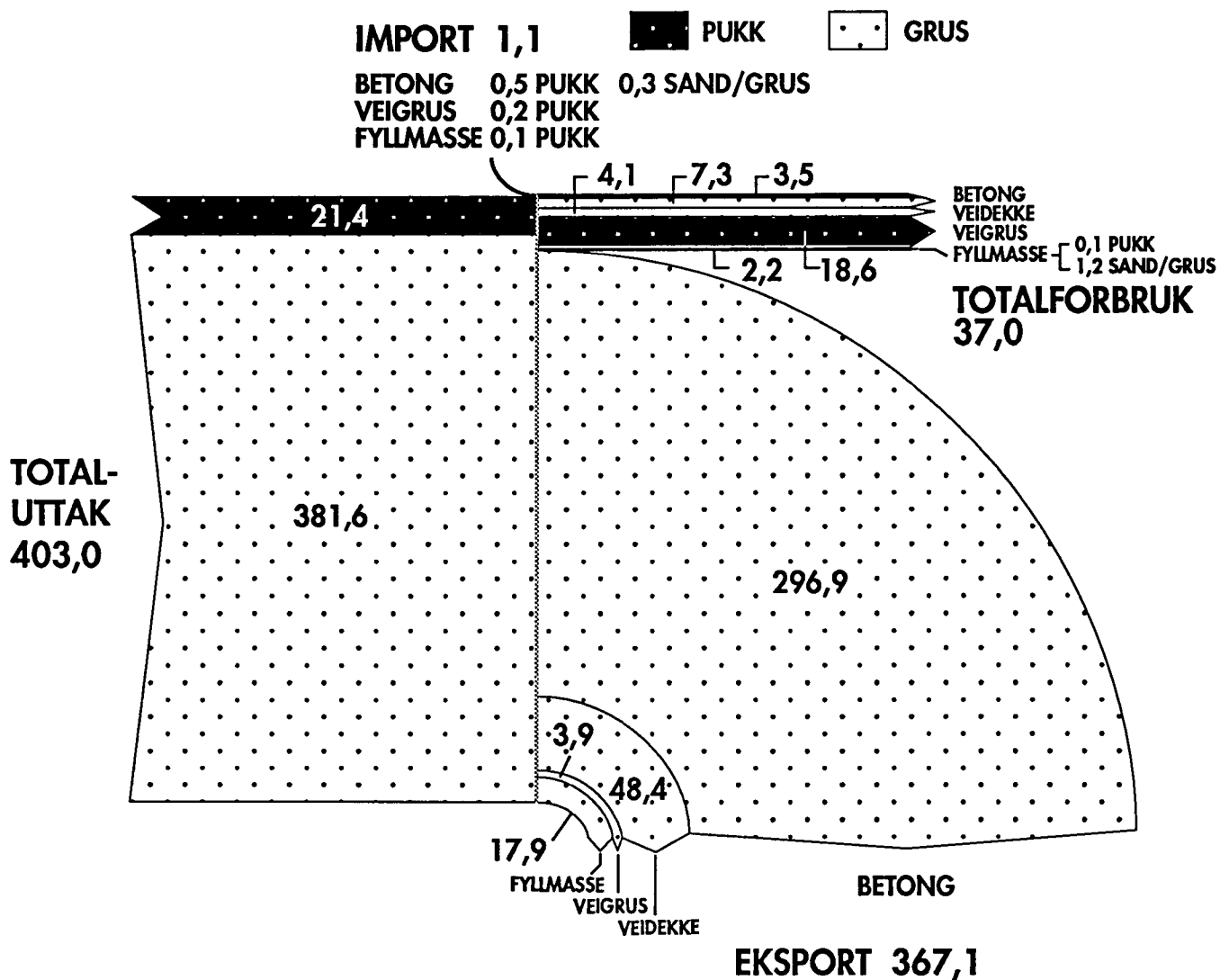
Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk grus	21,0 679,5				
Eksport pukk grus	0,0 661,5	0,0 580,7	0,0 58,7	0,0 2,3	0,0 19,8
Import pukk grus	0,0 1,7	0,0 1,7	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0
Forbruk pukk grus	21,0 19,7	3,0 8,7	0,0 5,3	18,0 3,9	0,0 1,8

UTTAK OG FORBRUK I HURUM KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak puk grus	21,4 381,6				
Eksport puk grus	0,0 367,1	0,0 296,9	0,0 48,4	0,0 3,9	0,0 17,9
Import puk grus	0,8 0,3	0,5 0,3	0,0 0,0	0,2 0,0	0,1 0,0
Forbruk puk grus	22,2 14,8	3,5 7,3	0,0 4,1	18,6 2,2	0,1 1,2

6.10 Kongsberg kommune

Ressurssituasjon

Kommunen har 25 sand- og grusforekomster, 1 massetak i morene og en steintipp. 23 av sand- og grusforekomstene er volumberegnet til ca. 70 mill. m³. Drøyt halvparten av forekomstenes totale areal er båndlagt av bebyggelse og dyrket mark, slik at store deler av ressursene ikke er tilgjengelig for uttak. Det øvrige arealet består av skog og massetak. Forekomstene er konsentrert til Jondalen og Lågendalen. Kvaliteten er generelt meget god, men flere av forekomstene har en så stor andel av finstoff at materialets anvendelsesområde er sterkt redusert.

Berggrunnen i kommunen inneholder sterke bergarter som ligger godt an for eventuelle uttak av pukk.

Fremtidig situasjon

Kommunen anses å være selvforsynt med sand og grus til de fleste byggetekniske formål i lang tid fremover. Ved behov for pukk, kan denne importeres som i dag eller eventuelt produseres i kommunen.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

KONGSBERG 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	49.1	6.9	0.0	33.8	8.4
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra ØVRE EIKER	12.0	0.0	0.0	0.0	1.0	11.0
Fra FLESBERG	7.3	0.0	3.7	0.0	0.0	3.6
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						

Sum uttak	0.0	49.1	6.9	0.0	33.8	8.4
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	19.3	0.0	3.7	0.0	1.0	14.6
Sum forbruk	19.3	49.1	10.6	0.0	34.8	23.0

KONGSBERG 1990						

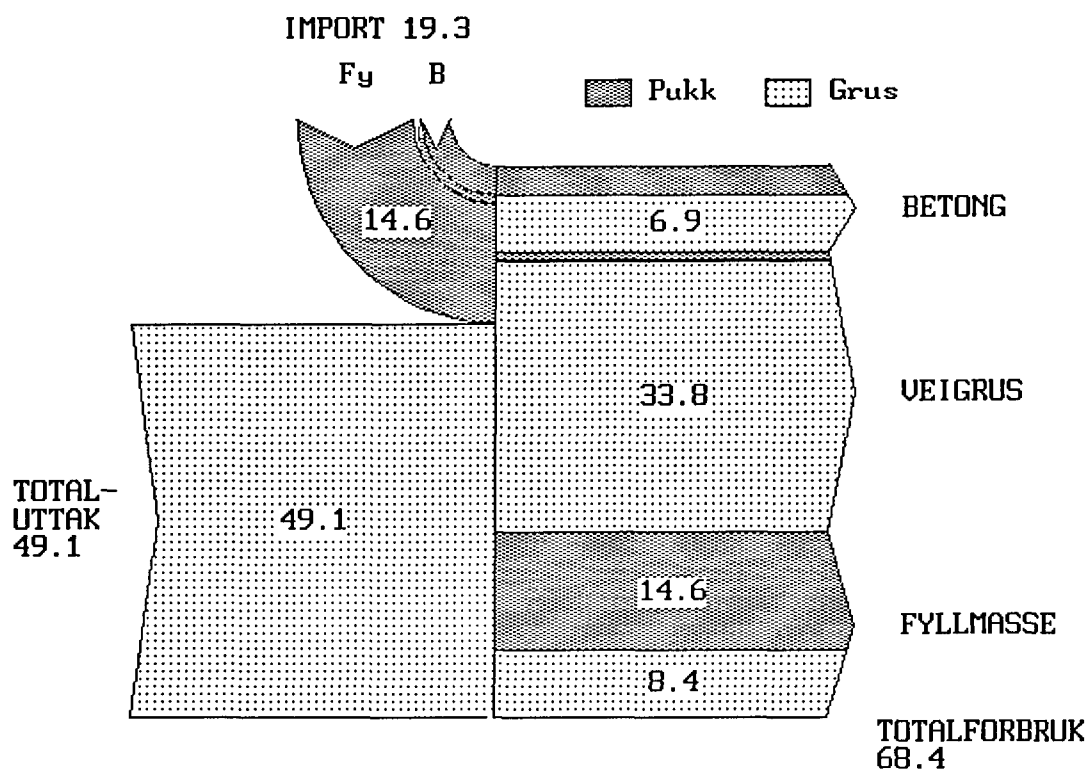
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	79.3	7.4	30.1	29.6	12.2
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra ØVRE EIKER	6.6	0.0	0.0	5.6	0.0	1.0
Fra FLESBERG	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3
Fra HOF	4.4	0.2	0.0	4.4	0.2	0.0
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til FLESBERG	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0

Sum uttak	0.0	80.3	7.4	31.1	29.6	12.2
Sum eksport	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Sum import	18.3	0.2	0.0	10.0	0.2	8.3
Sum forbruk	18.3	79.5	7.4	40.1	29.8	20.5

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I KONGSBERG KOMMUNE I 1988

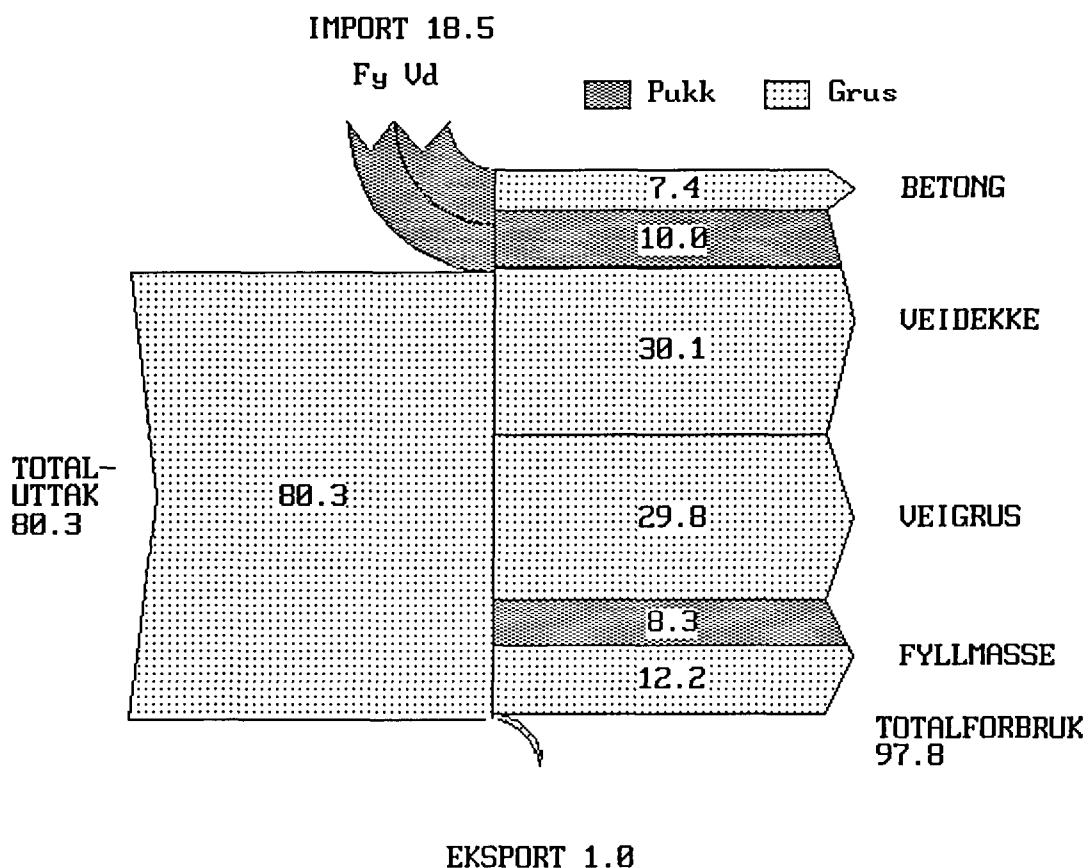
Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Ueidekke Ud	Ueigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	49.1				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	19.3	3.7	0.0	1.0	14.6
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Forbruk	pukk	19.3	3.7	0.0	1.0	14.6
	grus	49.1	6.9	0.0	33.8	8.4

UTTAK OG FORBRUK I KONGSBERG KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	80.3				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Import	pukk	18.3	0.0	10.0	0.0	8.3
	grus	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0
Forbruk	pukk	18.3	0.0	10.0	0.0	8.3
	grus	79.5	7.4	30.1	29.8	12.2

6.11 Krødsherad kommune

Ressurssituasjon

Kommunen har 14 sand- og grusforekomster og 2 pukkforekomster. 6 av sand- og grusforekomstene er volumberegnet til ca. 37 mill. m³. Knapt en femtedel av forekomstenes areal består av bebyg-gelse og dyrket mark, mens resten utgjør skog og massetak. Foruten det karakteristiske dødisterrenget sør for Krødern, ligger forekomstene i hovedalen som terrasser og vifter. Massene er generelt av god kvalitet, men bare to av forekomstene, "Krødern øst" og "Krødern vest", anses å inneholde grovt nok materiale for knusing.

Noresund pukkverk produserer pukk som er egnet til alle typer veiformål, med unntak av tilslag i asfalt for middels til sterkt trafikerte veier.

Fremtidig situasjon

Kommunen anses å være selvforsynt med sand, grus og pukk til de fleste byggtekniske formål i lang tid fremover. Ved behov for materiale av høy kvalitet kan import være aktuelt.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			Fy
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	

KRØDSHERAD 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	21.9	5.5	2.7	1.8	15.0	7.9
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra SIGDAL	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.1
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til FLÅ	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6
Til GOL	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1

Sum uttak	21.9	7.2	2.7	1.8	15.0	9.6
Sum eksport	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.7
Sum import	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.1
Sum forbruk	21.9	5.8	2.7	1.8	15.2	8.0

KRØDSHERAD 1990						

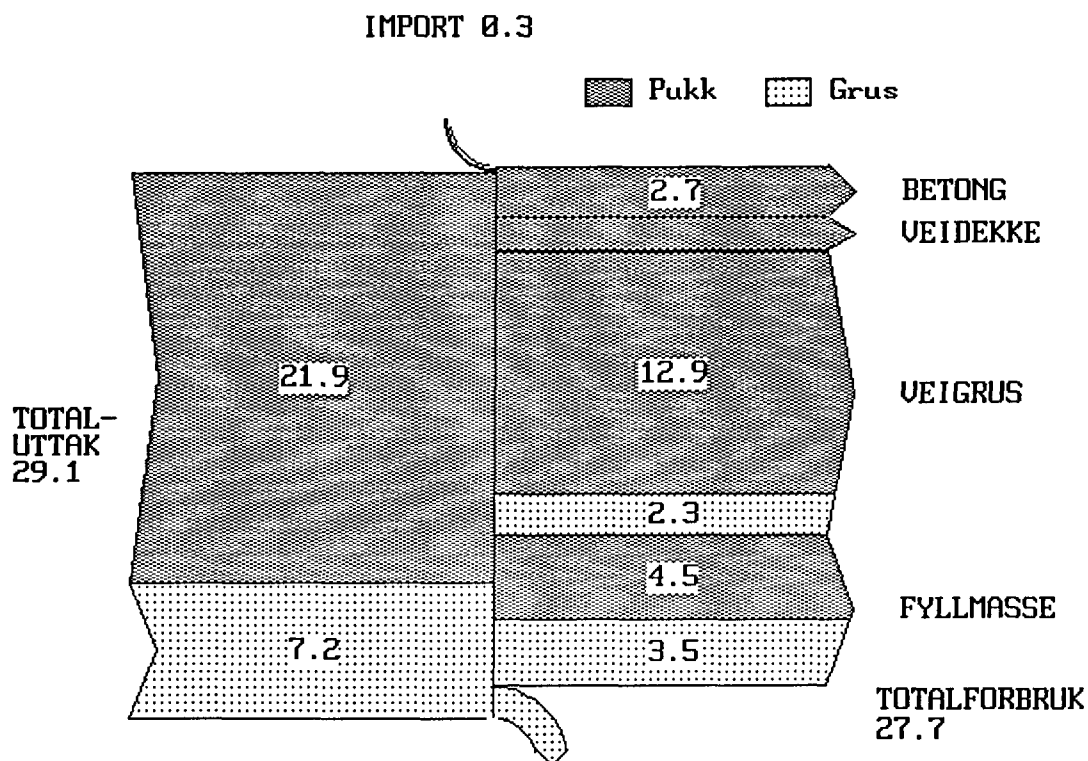
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	11.1	7.0	2.0	6.0	2.8	7.3
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra SIGDAL	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.1
Fra MODUM	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til FLÅ	0.9	0.1	0.0	0.0	0.9	0.1
Til GOL	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
Til SIGDAL	0.0	2.7	0.0	1.7	1.0	0.0
Til MODUM	0.0	3.0	0.0	2.0	1.0	0.0

Sum uttak	12.0	12.9	2.0	9.7	5.7	.5
Sum eksport	0.9	5.9	0.0	3.7	2.9	0.2
Sum import	0.0	0.5	0.0	0.0	0.2	0.3
Sum forbruk	11.1	7.5	2.0	6.0	3.0	7.6

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I KR\DSHERAD KOMMUNE I 1988

Tall i 1000 m³

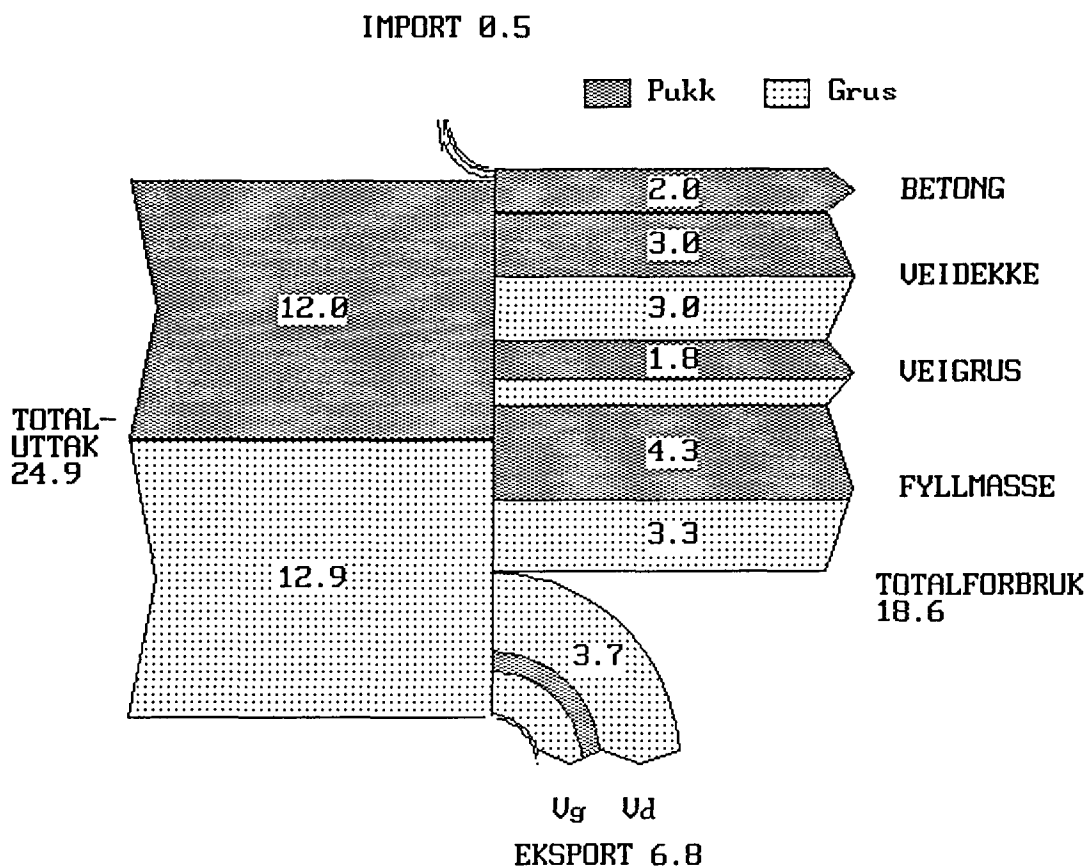


EKSPORT 1.7

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	21.9				
	grus	7.2				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	1.7	0.0	0.0	0.0	1.7
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.3	0.0	0.0	0.2	0.1
Forbruk	pukk	21.9	2.7	1.8	12.9	4.5
	grus	5.8	0.0	0.0	2.3	3.5

UTTAK OG FORBRUK I KR\DSHERAD KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	12.0				
	grus	12.9				
Eksport	pukk	0.9	0.0	0.0	0.9	0.0
	grus	5.9	0.0	3.7	2.0	0.2
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.5	0.0	0.0	0.2	0.3
Forbruk	pukk	11.1	2.0	3.0	1.8	4.3
	grus	7.5	0.0	3.0	1.2	3.3

6.12 Lier kommune

Ressurssituasjon

Kommunen har 15 sand- og grusforekomster med et anslått volum på ca. 47 mill. m³. Forekomstene ligger som rygger tvers over Lierdalen gjennomskåret av Lierelva, som vifter med utløp fra sidedalene og som mindre terrasser langs dalsidene. Drøyt en tredjedel av forekomstenes totale areal består av dyrket mark og bebyggelse, resten utgjør massetak og skog. Kvaliteten på hovedmengden av massene er god. Tilgangen på grovere materiale for knusing er begrenset.

Det er registrert 6 pukklokaliteter i kommunen. "Lierskogen pukkverk" er den eneste av dem som er i drift. Pukken derfra er generelt av god kvalitet og kan anvendes til alle typer veiformål.

Fremtidig situasjon

Lier kommune anses å være selvforsynt med sand og grus til de fleste byggetekniske formål i lang tid. Eksport til omkringliggende underskuddskommuner på sand og grus; Asker, Bærum, Drammen og Røyken, vil fortsatt være naturlig.

Hvor lenge kommunen vil være en betydelig eksportør av kvalitetspukk vil komme an på varigheten av ressursene i "Lierskogen" pukkverk, og om det finnes andre alternative pukkressurser av tilsvarende kvalitet eller bedre.

Situasjonen for pukkproduksjonen ved "Lierskogen pukkverk" på lengre sikt er usikker. Bergarten det drives på er av varierende kvalitet, og kontaktsonen mot den svakere Drammensgranitten ligger bare 200-300 m fra bruddet. I tillegg til klager på støv og støy fra beboere i nærheten, er det konflikt med bruken av området til andre formål.

Leteområde for fremtidige pukkuttak er i første rekke dalsiden fra Oppsalåsen og nordover til Toverud. Urer i den samme dalsiden ved Sylling og ved Toverud vurderes også som mulige fremtidige uttakssteder. En nærmere undersøkelse av området er planlagt i løpet av 1992.

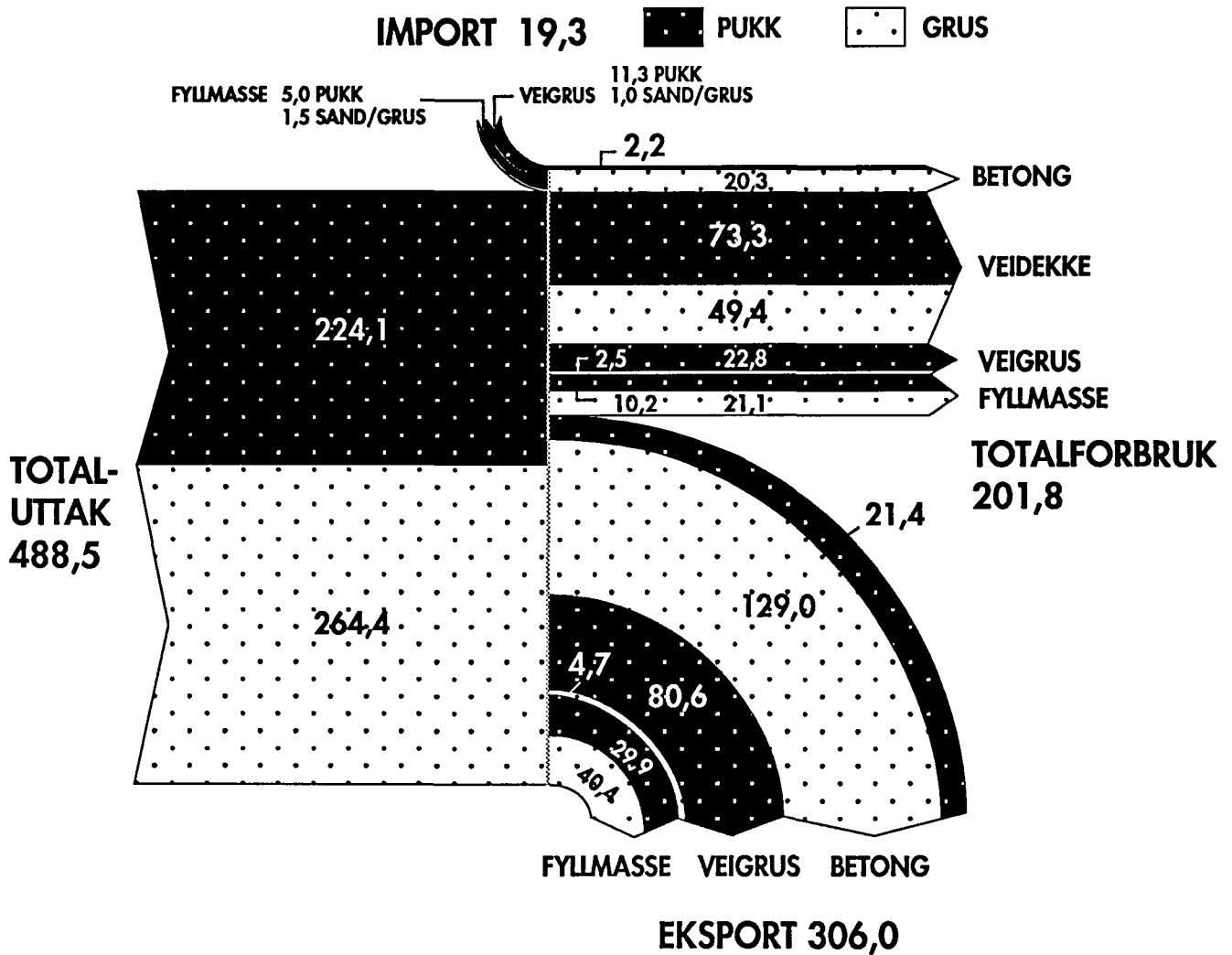
RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy
LIER 1988						
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	92.2	90.3	22.0	122.7	13.0	24.8
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra BÆRUM	10.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0
Fra DRAMMEN	6.3	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0
Fra ØVRE EIKER	0.0	3.0	0.5	0.0	1.0	1.5
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til BÆRUM	47.4	117.3	118.0	0.0	34.2	12.5
Til ASKER	58.9	26.6	20.6	0.0	27.3	37.6
Til OSLO	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.9
Til DRAMMEN	14.7	23.2	5.3	0.0	15.8	16.8
Til RØYKEN	10.9	4.4	4.8	0.0	8.0	2.5
Til HURUM	0.0	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0
Sum uttak	224.1	264.4	172.4	122.7	98.3	95.1
Sum eksport	131.9	174.1	150.4	0.0	85.3	70.3
Sum import	16.3	3.0	0.5	0.0	12.3	6.5
Sum forbruk	108.5	93.3	22.5	122.7	25.3	31.3
LIER 1990						
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	73.0	127.4	8.7	90.3	63.0	38.4
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra BÆRUM	10.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0
Fra DRAMMEN	2.8	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0
Fra RINGERIKE	0.0	2.6	0.0	0.0	1.3	1.3
Fra ØVRE EIKER	2.6	0.5	0.1	0.0	2.6	0.4
Fra RØYKEN	16.0	0.0	0.0	0.0	13.0	3.0
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til BÆRUM	27.5	56.1	65.8	0.0	8.0	9.8
Til ASKER	27.7	20.6	18.0	0.0	4.5	25.8
Til OSLO	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7
Til DRAMMEN	10.0	15.0	2.8	0.0	13.0	9.2
Til RØYKEN	6.2	5.8	4.5	0.0	3.5	4.0
Til HURUM	0.8	0.3	0.8	0.0	0.2	0.1
Sum uttak	145.2	225.9	100.6	90.3	92.2	88.0
Sum eksport	72.2	98.5	91.9	0.0	29.2	49.6
Sum import	31.4	3.1	0.1	0.0	24.7	9.7
Sum forbruk	104.4	130.5	8.8	90.3	87.7	48.1

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I LIER KOMMUNE I 1988

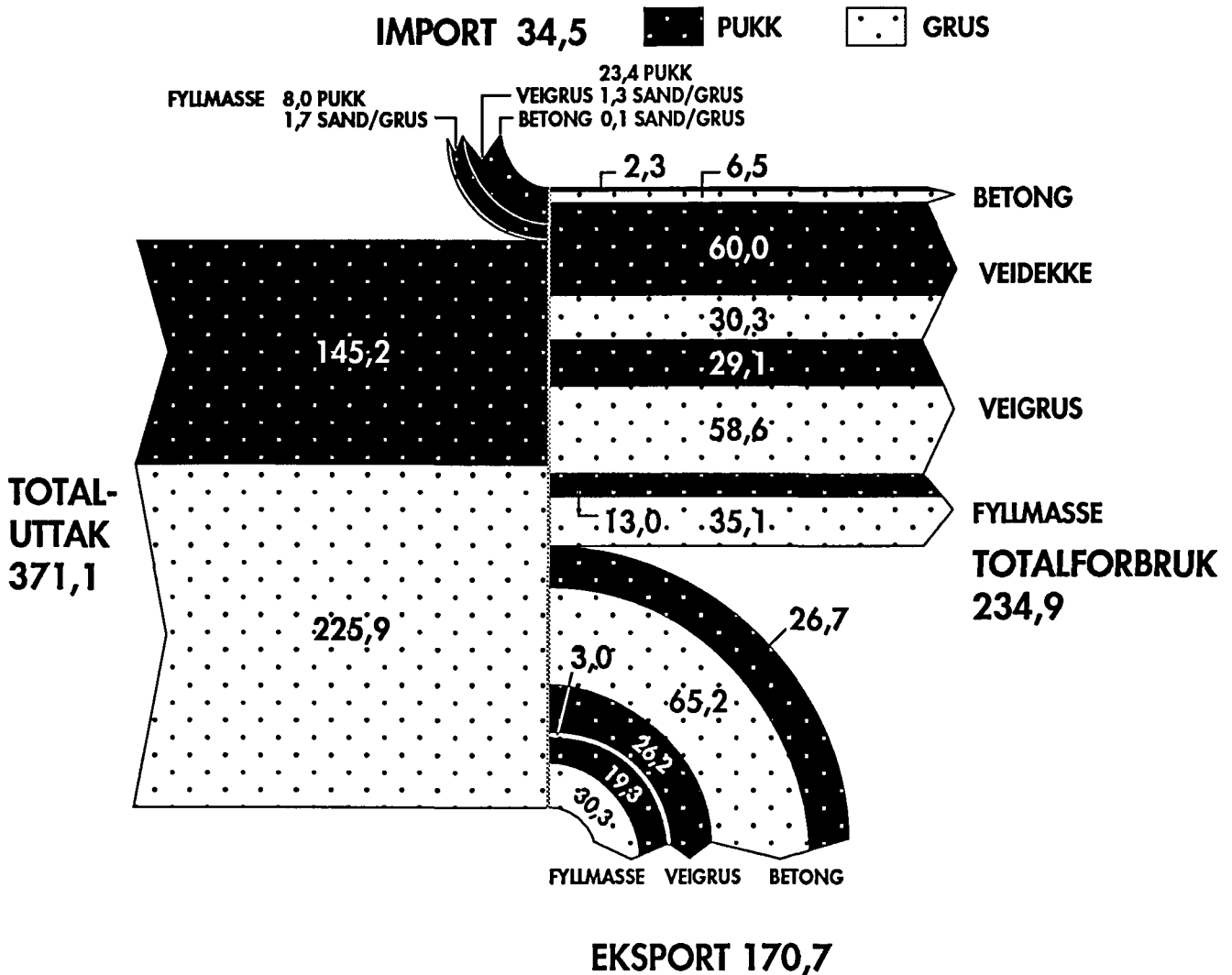
Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	224,1				
grus	264,4				
Eksport pukk	131,9	21,4	0,0	80,6	29,9
grus	174,1	129,0	0,0	4,7	40,4
Import pukk	16,3	0,0	0,0	11,3	5,0
grus	3,0	0,5	0,0	1,0	1,5
Forbruk pukk	108,5	2,2	73,3	22,8	10,2
grus	93,3	20,3	49,4	2,5	21,1

UTTAK OG FORBRUK I LIER KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	145,2				
grus	225,9				
Eksport pukk	72,2	26,7	0,0	26,2	19,3
grus	98,5	65,2	0,0	3,0	30,3
Import pukk	31,4	0,0	0,0	23,4	8,0
grus	3,1	0,1	0,0	1,3	1,7
Forbruk pukk	104,4	2,3	60,0	29,1	13,0
grus	130,5	6,5	30,3	58,6	35,1

6.13 Modum kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 25 sand- og grusforekomster, 2 steintipper og 3 pukklokaliteter i kommunen. 19 av sand- og grusforekomstene er volumberegnet til ca. 141 mill. m³. Omtrent en tidel av forekomstenes areal er dekket av bebyggelse og dyrket mark, mens resten består av skog og massetak. Det vesentligste av kommunens sand- og grusressurser ligger konsentrert i hoveddalen fra kommunegrensen mot Krødsherad og til Kattefoss. Kvaliteten på massene er generelt god, men tilgangen på grovere masser er begrenset.

Prøver fra pukklokalitetene "Langsrud" og "Svartåsen" er analysert. Resultatene viser at materialet fra "Langsrud" anses egnet som tilslag i asfalt for lavt trafikerte veier, mens materialet fra "Svartåsen" anses egnet som tilslag i asfalt for middels trafikerte veier.

Fremtidig situasjon

Kommunen anses å være selvforsynt med masser til de fleste byggtekniske formål i lang tid fremover. Import av høykvalitetsmasser til enkelte formål vil fortsatt være aktuelt.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

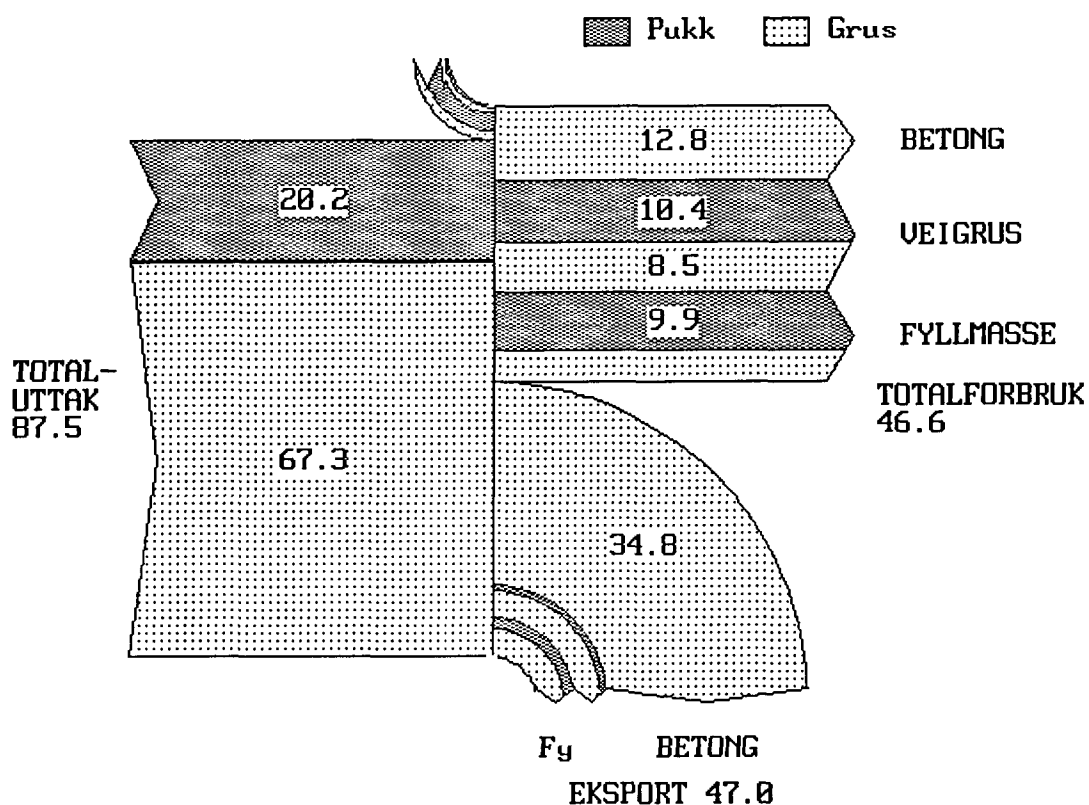
Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy
MODUM 1988						
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	17.2	23.3	12.3	0.0	17.9	10.3
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra ØVRE EIKER	2.4	3.0	0.5	0.0	1.0	3.9
Fra FLESBERG	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til DIV. KOMMUNER I NORGE	0.0	13.5	11.5	0.0	1.0	1.0
Til ASKER	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	1.2
Til OSLO	0.0	24.8	19.8	0.0	3.0	2.0
Til DRAMMEN	0.0	4.5	3.5	0.0	0.5	0.5
Til RINGERIKE	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
Sum uttak	20.2	67.3	47.1	0.0	23.4	17.0
Sum eksport	3.0	44.0	34.8	0.0	5.5	6.7
Sum import	3.1	3.0	0.5	0.0	1.0	4.6
Sum forbruk	20.3	26.3	12.8	0.0	18.9	14.9
MODUM 1990						
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	17.9	28.8	12.2	0.0	13.7	20.8
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra KRØDSHERAD	0.0	3.0	0.0	2.0	1.0	0.0
Fra ØVRE EIKER	1.6	0.5	0.1	0.0	1.6	0.4
Fra FLESBERG	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til DIV. KOMMUNER I NORGE	0.0	14.1	12.4	0.0	1.5	0.2
Til ASKER	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6
Til OSLO	0.0	20.6	16.6	0.0	2.0	2.0
Til DRAMMEN	0.0	4.0	3.0	0.0	0.5	0.5
Til RINGERIKE	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
Til KRØDSHERAD	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2
Sum uttak	20.9	69.3	44.2	0.0	18.7	27.3
Sum eksport	3.0	40.5	32.0	0.0	5.0	6.5
Sum import	2.3	3.5	0.1	2.0	2.6	1.1
Sum forbruk	20.2	32.3	12.3	2.0	16.3	21.9

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I MODUM KOMMUNE I 1988

Tall i 1000 m³

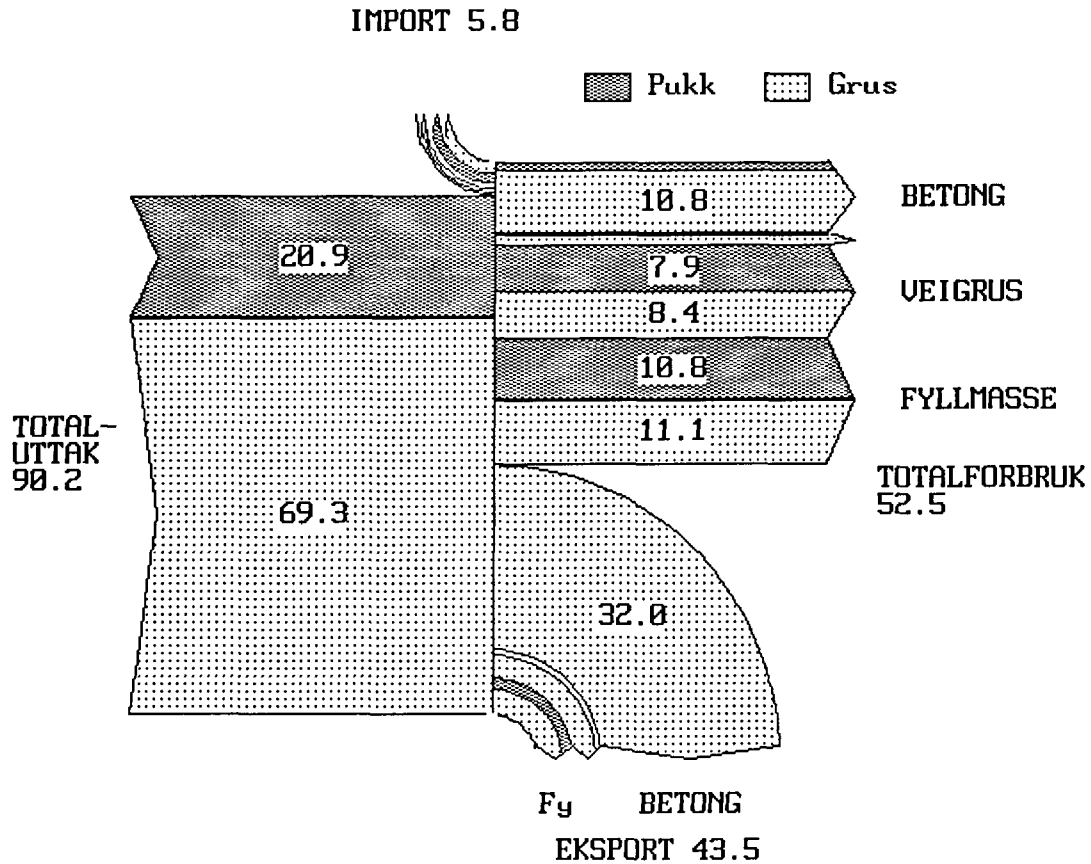
IMPORT 6.1



		Totalt	Betong B	Ueidekke Ud	Ueigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	20.2				
	grus	67.3				
Ekspert	pukk	3.0	0.0	0.0	1.0	2.0
	grus	44.0	34.8	0.0	4.5	4.7
Import	pukk	3.1	0.0	0.0	0.0	3.1
	grus	3.0	0.5	0.0	1.0	1.5
Forbruk	pukk	20.3	0.0	0.0	10.4	9.9
	grus	26.3	12.8	0.0	8.5	5.0

UTTAK OG FORBRUK I MODUM KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	20.9				
	grus	69.3				
Eksport	pukk	3.0	0.0	0.0	1.0	2.0
	grus	40.5	32.0	0.0	4.0	4.5
Import	pukk	2.3	0.0	0.0	1.6	0.7
	grus	3.5	0.1	2.0	1.0	0.4
Forbruk	pukk	20.2	1.5	0.0	7.9	10.8
	grus	32.3	10.8	2.0	8.4	11.1

6.14 Nedre Eiker kommune

Ressurssituasjon

Kommunen har 4 registrerte sand- og grusforekomster som er volumberegnet til ca. 7 mill. m³, hvorav forekomst "Ryggkolen" utgjør ca. 6,5 mill. m³. De øvrige forekomstene er små, tynne og kvalitetsmessig usikre, "Ryggkolen" er derfor kommunens viktigste gruskilde. Her er massene av god kvalitet og anvendbare til de fleste byggetekniske formål. Ca. 40 % av forekomstens areal består av skog og massetak, mens resten utgjør bebyggelse og dyrket mark.

Det er registrert 2 pukkverk i kommunen, "Steinkleiv" og "Åsen". Bergarten fra "Steinkleiv" er av god kvalitet og kan benyttes til alle typer veiformål. Kalksteinen fra "Åsen" anses ikke egnet til annet enn fyllmasse.

Nedre Eiker kommune dekker dagens behov for sand, grus og pukk ved egenproduksjon, og import fra Øvre Eiker.

Fremtidig situasjon

Ved egenproduksjon og import fra Øvre Eiker anses kommunens behov for sand, grus og pukk som byggeråstoff å være dekket i lang tid fremover.

Veien gjennom "Ryggkollen" skal senkes, slik at store grusmengder frigjøres. Denne grusen er planlagt anvendt til veiformål. Kommunen har fremsatt planer om å utnytte den delen av "Ryggkollen" som ligger nærmest elven, og etter uttak bygge en ny rygg av mindre verdifull masse. Fylkesmannen går i mot disse planene fordi han mener ryggen bør bevares slik den er.

En uttaksplan for "Steinklev" pukkverk opererer med et årlig uttak på maksimalt 30.000 m³ og et totaluttak på maksimalt 300.000 m³, før driften avsluttes. De gjenværende ressursene fra "Steinklev" blir høyst sannsynlig benyttet i fremtidig veiutbygging. Det er planlagt asfaltproduksjon i pukkverket.

Bruddet i "Åsen" ser ikke ut til å være noen ressurs av betydning på sikt. Bevaringsverdig natur i området rundt bruddet er til hinder for utvidelse.

Området i dalføret nordvest for Krogstadelva mot grensen til Øvre Eiker er et aktuelt leteområde for pukk av mekanisk kvalitet tilsvarende "Steinklev" eller bedre.

Kommentar til ressursregnskapet

De høye uttakstallene for 1988 skyldes i hovedsak en større veitbygging i regi av Statens vegvesen. Uttaket i et "normalår" vil sannsynligvis ligge et sted mellom uttaket i 1988 og 1990.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

NEDRE EIKER 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	20.9	52.9	12.5	8.1	29.5	23.7
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra ØVRE EIKER	56.0	17.0	30.5	0.0	8.2	34.3
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til DRAMMEN	3.8	15.0	2.5	0.0	8.0	8.3
Til ØVRE EIKER	0.8	52.0	0.0	0.0	41.0	11.8

Sum uttak	25.5	119.9	15.0	8.1	78.5	43.8
Sum eksport	4.6	67.0	2.5	0.0	49.0	20.1
Sum import	56.0	17.0	30.5	0.0	8.2	34.3
Sum forbruk	76.9	69.9	43.0	8.1	37.7	58.0

NEDRE EIKER 1990						

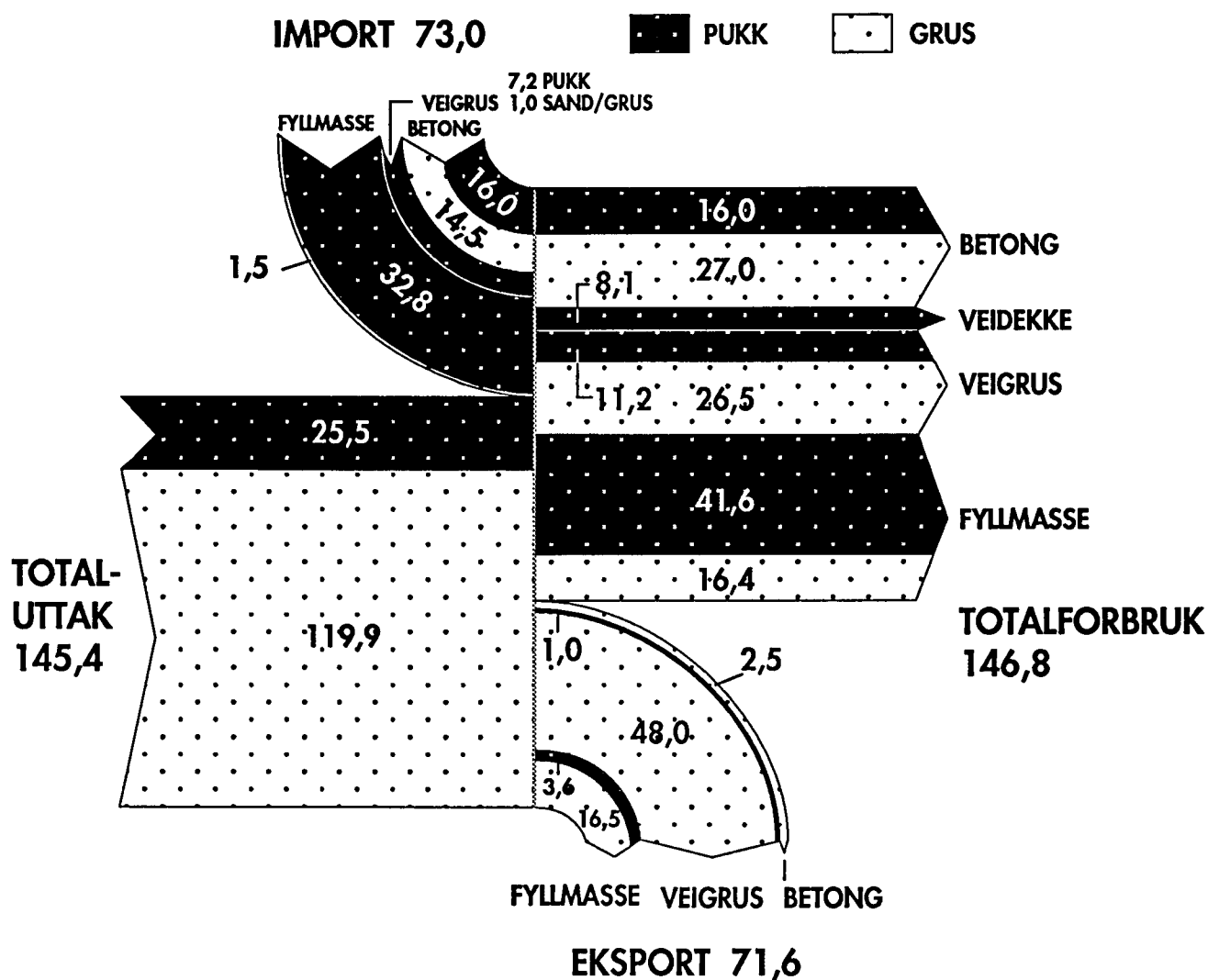
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.8	20.5	1.5	0.0	10.2	9.6
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra ØVRE EIKER	43.0	16.5	29.6	0.0	8.8	21.1
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til DRAMMEN	0.8	13.9	2.5	0.0	7.9	4.3
Til ØVRE EIKER	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8

Sum uttak	2.4	34.4	4.0	0.0	18.1	14.7
Sum eksport	1.6	13.9	2.5	0.0	7.9	5.1
Sum import	43.0	16.5	29.6	0.0	8.8	21.1
Sum forbruk	43.8	37.0	31.1	0.0	19.0	30.7

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I NEDRE EIKER KOMMUNE I 1988

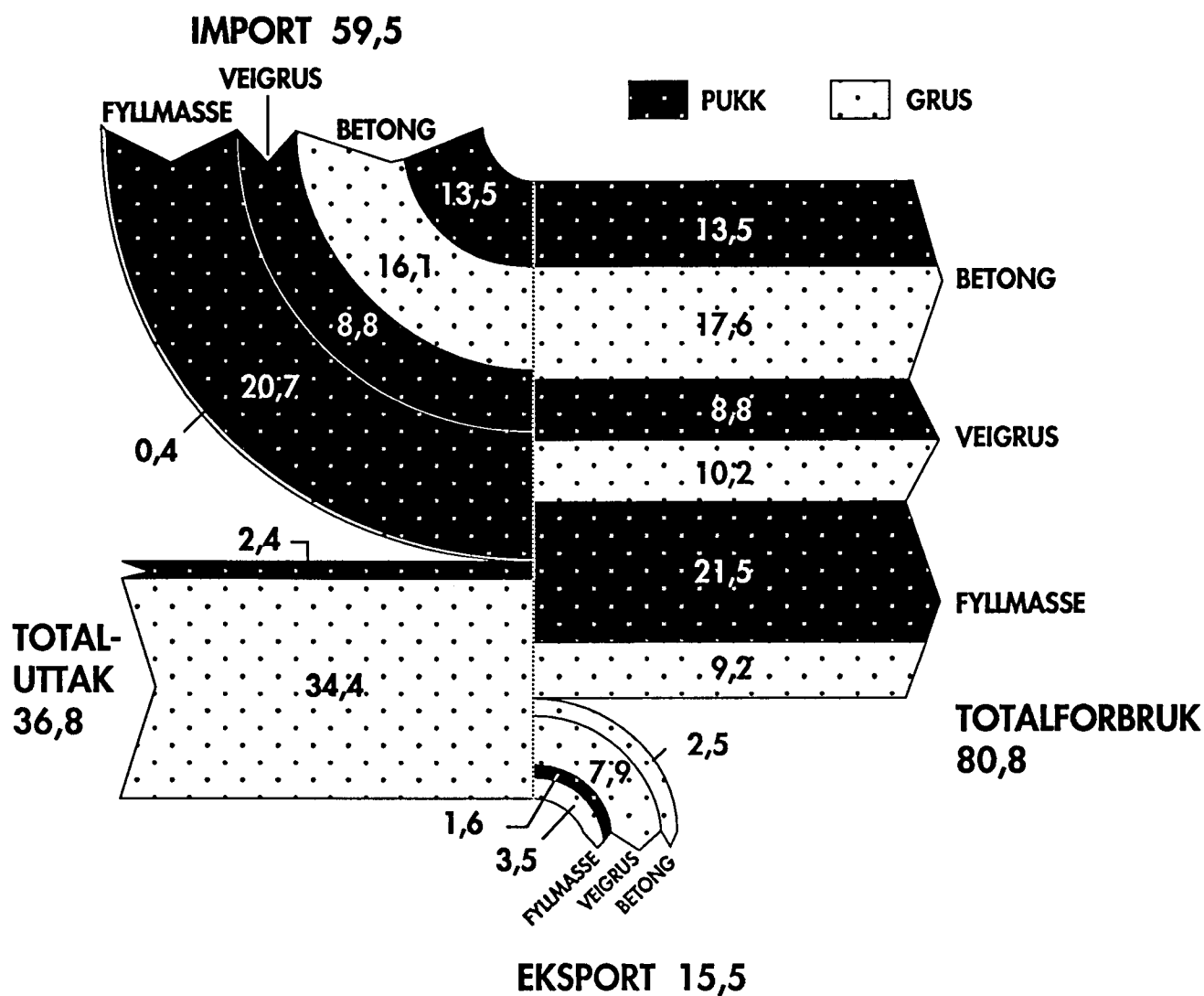
Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	25,5				
grus	119,9				
Eksport pukk	4,6	0,0	0,0	1,0	3,6
grus	67,0	2,5	0,0	48,0	16,5
Import pukk	56,0	16,0	0,0	7,2	32,8
grus	17,0	14,5	0,0	1,0	1,5
Forbruk pukk	76,9	16,0	8,1	11,2	41,6
grus	69,9	27,0	0,0	26,5	16,4

UTTAK OG FORBRUK I NEDRE EIKER KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	2.4				
Uttak grus	34.4				
Eksport pukk	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6
Eksport grus	13.9	2.5	0.0	7.9	3.5
Import pukk	43.0	13.5	0.0	8.8	20.7
Import grus	16.5	16.1	0.0	0.0	0.4
Forbruk pukk	43.8	13.5	0.0	8.8	21.5
Forbruk grus	37.0	17.6	0.0	10.2	9.2

6.15 Nes kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 16 sand- og grusforekomster, 1 steintipp, 1 moreneforekomst og 4 pukklomaliteter i kommunen. Sand- og grusforekomstene og moreneforekomsten er volumberegnet til totalt ca. 18,5 mill. m³. Knappt 80 % av forekomstenes totale areal er båndlagt av bebyggelse (ca. 40 %) og dyrket mark (ca. 40 %), resten består av skog og massetak. Det betyr at majoriteten av massene er utilgjengelig for uttak, i alle fall på kort sikt. Kvaliteten på massene er gjennomgående god, men små mengder av grovt materiale begrenser anvendelsesområdene. "Haugplassen" er den eneste av forekomstene som har overskudd av grove masser.

Analyser av prøver fra steintippen og tre av pukklomalitetene viser at bare "Nesbyen kvartsitt" og "Gardnosbreksjen" kan anvendes som tilslag i asfalt. "Nesbyen kvartsitt" anses anvendelig som tilslag i asfalt for lavt til middels sterkt trafikerte veier. "Gardnosbreksjen" anses anvendelig som tilslag i asfalt for lavt trafikerte veier.

Fremtidig situasjon

Kommunen vil med dagens forbruk være selvforsynt med masser til de fleste formål i lang tid fremover. Uttak av sand og grus fra oppdyrkete områder som etter uttak tilbakeføres til sitt opprinnelige formål kan være aktuelt på lengre sikt. Import av høykvalitetsmasser kan også være aktuelt.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

NES 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	2.5	36.2	3.0	10.0	3.0	22.7
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra FLÅ	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til FLÅ	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Til GOL	2.5	3.3	0.0	2.0	1.0	2.8
Til HEMSEDAL	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0

Sum uttak	5.0	42.5	3.0	15.0	4.0	25.5
Sum eksport	2.5	6.3	0.0	5.0	1.0	2.8
Sum import	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
Sum forbruk	2.5	36.5	3.0	10.0	3.0	23.0

NES 1990						

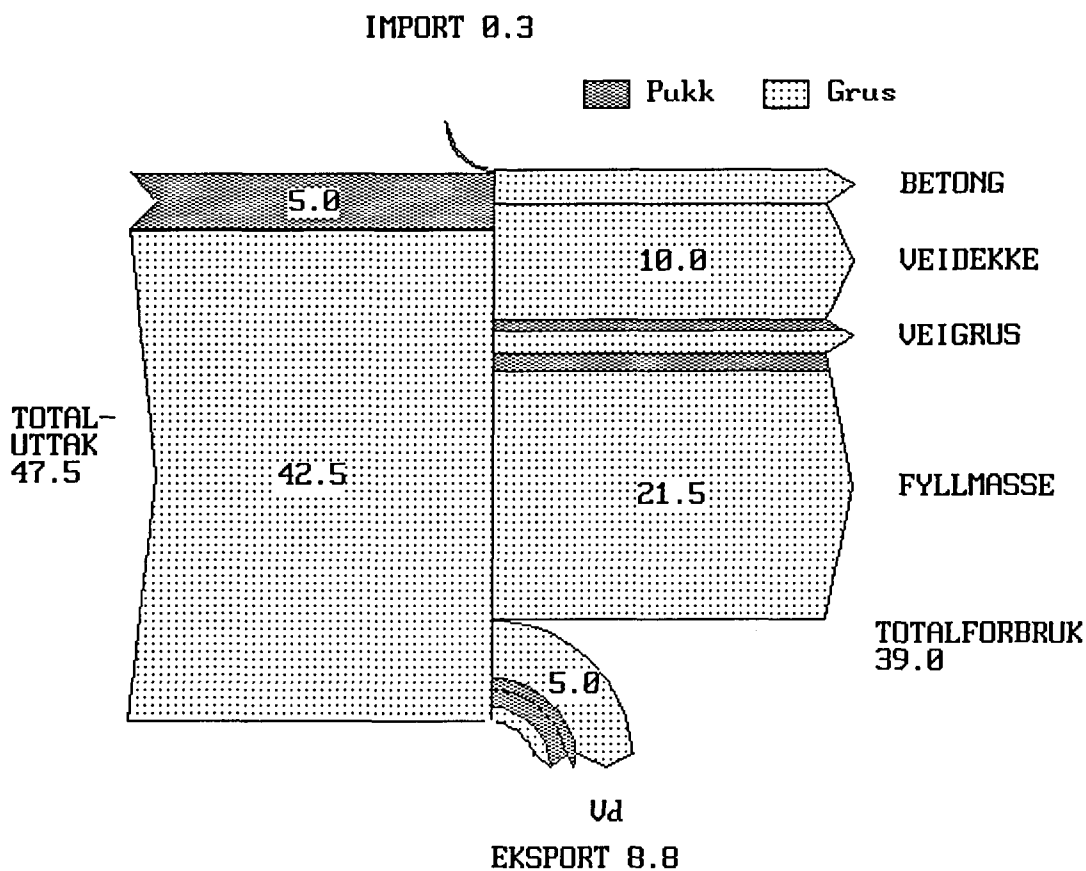
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	5.0	13.5	3.0	3.5	5.0	7.0
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra FLÅ	0.0	4.3	0.0	4.0	0.0	0.3
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til FLÅ	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0
Til GOL	5.0	5.6	0.0	1.0	3.0	6.6
Til HEMSEDAL	0.0	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0
Til ÅL	0.0	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0

Sum uttak	10.0	23.4	5.5	5.9	8.4	13.6
Sum eksport	5.0	9.9	2.5	2.4	3.4	6.6
Sum import	0.0	4.3	0.0	4.0	0.0	0.3
Sum forbruk	5.0	17.8	3.0	7.5	5.0	7.3

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I NES BUSKERUD KOMMUNE I 1988

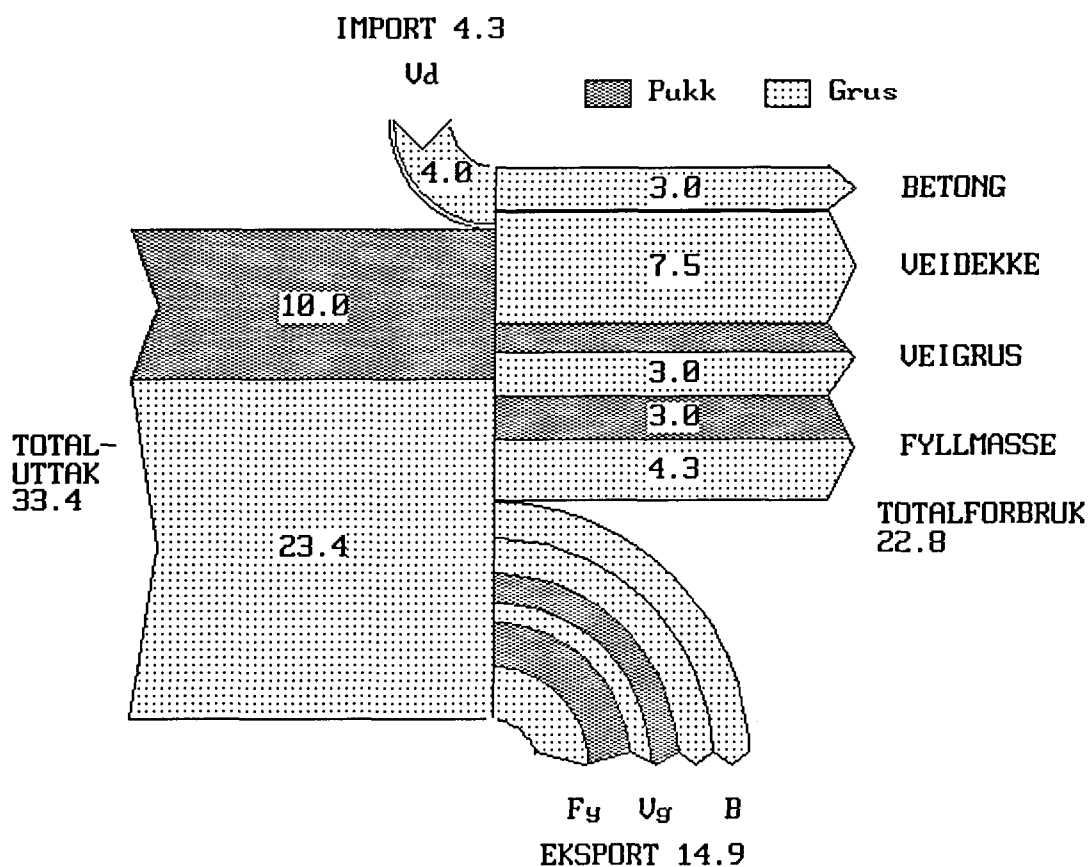
Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	5.0				
	grus	42.5				
Eksport	pukk	2.5	0.0	0.0	1.0	1.5
	grus	6.3	0.0	5.0	0.0	1.3
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
Forbruk	pukk	2.5	0.0	0.0	1.0	1.5
	grus	36.5	3.0	10.0	2.0	21.5

UTTAK OG FORBRUK I NES BUSKERUD KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	10.0				
	grus	23.4				
Ekspert	pukk	5.0	0.0	0.0	2.0	3.0
	grus	9.9	2.5	2.4	1.4	3.6
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	4.3	0.0	4.0	0.0	0.3
Forbruk	pukk	5.0	0.0	0.0	2.0	3.0
	grus	17.8	3.0	7.5	3.0	4.3

6.16 Nore og Uvdal kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 26 sand- og grusforekomster, 1 moreneforekomst, 6 steintipper. 30 av disse er volumberegnet til ca. 25,5 mill. m³. Knappt 95 % av forekomstenes areal består av åpen fastmark, skog og massetak, resten utgjør bebyggelse og dyrket mark. Sand- og grusforekomstene er konsentrert i Numedal og Uvdal med sidedaler. Kvaliteten på materialet er generelt brukbar, men et høyt innhold av silt i flere av forekomstene reduserer anvendelsesområdet.

Fremtidig situasjon

Kommunen anses å være selvforsynt med masser til de fleste byggetekniske formål i lang tid fremover. Import av høykvalitetsmateriale kan bli aktuelt.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde (1000m ³)		Bruksmåte (1000m ³)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

NORE OG UVDAL 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	2.5	18.2	5.5	2.1	7.2	5.9

Sum uttak	2.5	18.2	5.5	2.1	7.2	5.9
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum forbruk	2.5	18.2	5.5	2.1	7.2	5.9

NORE OG UVDAL 1990						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	1.5	8.1	4.0	0.0	3.0	2.6

IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra ROLLAG	0.0	1.2	0.0	0.8	0.4	0.0

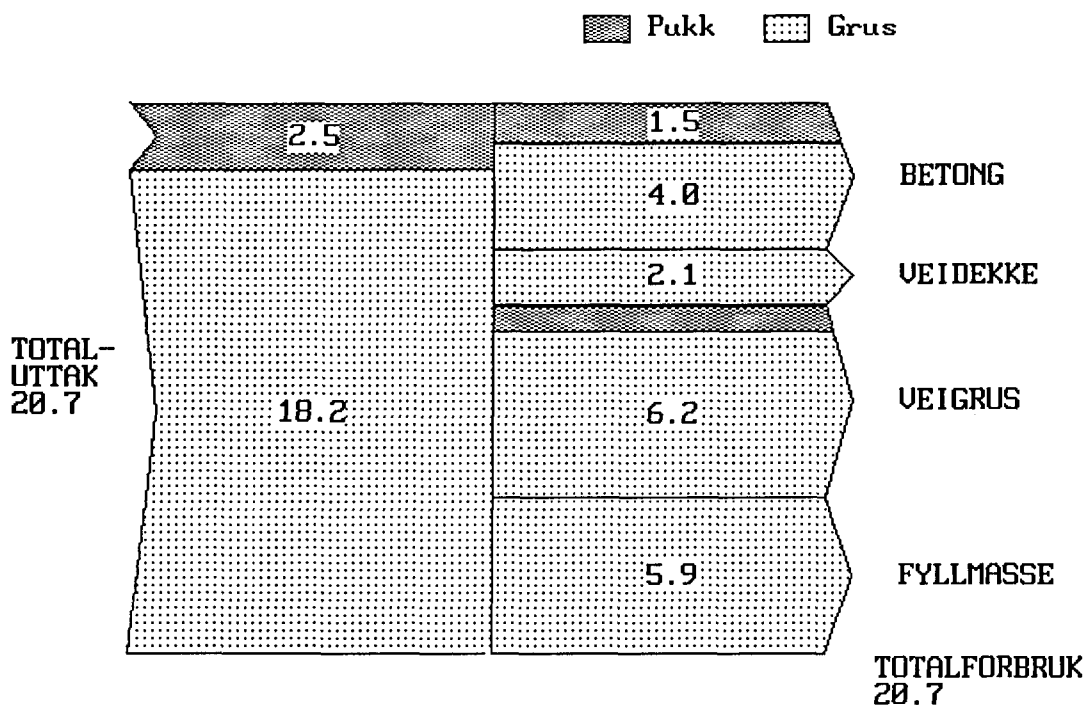
Sum uttak	1.5	8.1	4.0	0.0	3.0	2.6
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	0.0	1.2	0.0	0.8	0.4	0.0
Sum forbruk	1.5	9.3	4.0	0.8	3.4	2.6

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I NØRE OG UVDAL KOMMUNE I 1988

Tall i 1000 m³

IMPORT 0.0

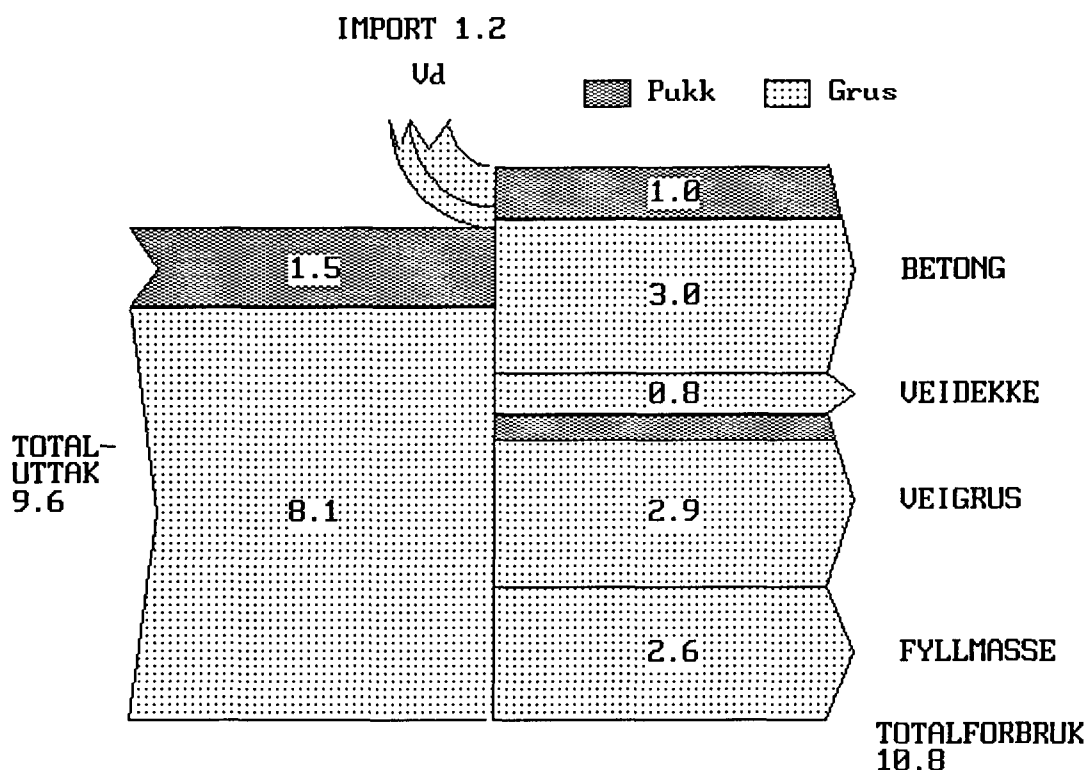


EKSPORT 0.0

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	2.5				
	grus	18.2				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Forbruk	pukk	2.5	1.5	0.0	1.0	0.0
	grus	18.2	4.0	2.1	6.2	5.9

UTTAK OG FORBRUK I NØRE OG UVDAL KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



EKSSPORT 0.0

		Totalt	Betong B	Ueidekke Ud	Ueigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	1.5				
	grus	8.1				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	1.2	0.0	0.8	0.4	0.0
Forbruk	pukk	1.5	1.0	0.0	0.5	0.0
	grus	9.3	3.0	0.8	2.9	2.6

6.17 Ringerike kommune

Ressurssituasjon

Kommunen er landets rikeste på sand- og grusforekomster. Det er registrert 43 sand- og grusforekomster og 6 pukkforekomster. 35 av sand- og grusforekomstene er volumberegnet til ca. 690 mill. m³. Forekomstene "Eggemoen", "Hensmoen" og "Kilemoen" utgjør ca. 508 mill. m³ av dette. Omtrent en fjerdedel av de volumberegnete forekomstenes totale areal er bebygd og oppdyrket, resten består av skog og massetak. Kvaliteten på materialet varierer en del, men er generelt meget god. De fleste forekomstene domineres av sand. Dette gjelder også "Eggemoen", "Kilemoen" og "Hensmoen", som likevel inneholder store mengder utnyttbar grus.

Analyser av prøver fra området rundt "Vestsiden pukkverk" viser at berggrunnen varierer i kvalitet, og på sitt beste kan anvendes til produksjon av pukk som er egnet som tilslag i asfalt for middels til sterkt trafikerte veier. Materiale fra en annen prøvetatt lokalitet, "Gjørud", anses egnet til alle typer veiformål untatt som tilslag i asfalt for sterkt trafikerte veier.

Fremtidig situasjon

Kommunen har nok sand og grus til både å dekke eget behov og opprettholde eksporten til de forskjellige mottakerne på østlandet i lang tid fremover.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

RINGERIKE 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	116.1	310.1	223.8	27.8	87.9	86.7
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra MODUM	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
Fra FLESBERG	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til AKERSHUS FYLKE	7.6	34.2	20.3	3.4	3.5	14.6
Til BÆRUM	0.0	6.1	0.0	0.0	0.0	6.1
Til ASKER	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
Til OSLO	3.1	56.7	28.7	0.0	2.1	29.0
Til OPPLAND FYLKE	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	1.8
Til LUNNER	0.0	14.4	7.0	0.0	0.0	7.4
Til HOLE	4.9	9.3	7.0	0.0	4.0	3.2

Sum uttak	131.7	433.6	286.8	31.2	97.5	149.8
Sum eksport	15.6	123.5	63.0	3.4	9.6	63.1
Sum import	4.3	0.0	0.0	0.0	1.0	3.3
Sum forbruk	120.4	310.1	223.8	27.8	88.9	90.0

RINGERIKE 1990						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	137.1	426.9	194.8	21.3	187.7	160.2
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra HOLE	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	7.1
Fra MODUM	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
Fra FLESBERG	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til AKERSHUS FYLKE	7.9	25.1	16.8	3.0	2.6	10.6
Til BÆRUM	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	5.0
Til ASKER	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0
Til OSLO	3.9	37.3	19.8	0.0	2.2	19.2
Til OPPLAND FYLKE	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	1.8
Til HOLE	5.9	7.3	6.2	0.0	3.9	3.1
Til LIER	0.0	2.6	0.0	0.0	1.3	1.3

Sum uttak	154.8	508.0	237.6	24.3	197.7	203.2
Sum eksport	17.7	81.1	42.8	3.0	10.0	43.0
Sum import	4.2	7.1	0.0	0.0	1.0	10.3
Sum forbruk	141.3	434.0	194.8	21.3	188.7	170.5

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I RINGERIKE KOMMUNE I 1988

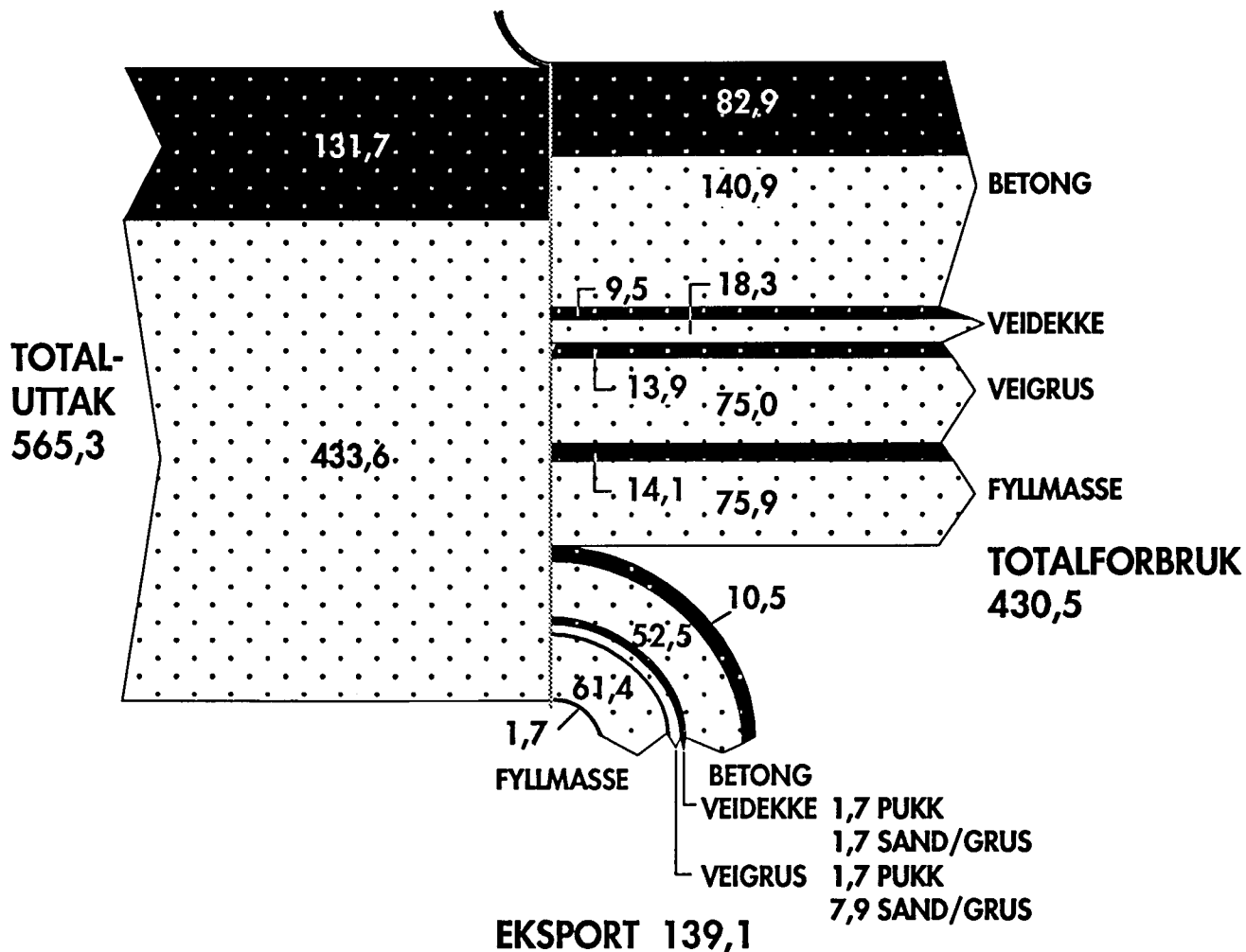
Tall i 1000 m³

IMPORT 4,3

VEIGRUS 1,0 PUKK
 FYLLMASSE 3,3 PUKK

■ PUKK

□ GRUS



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	131,7				
grus	433,6				
Eksport pukk	15,6	10,5	1,7	1,7	1,7
grus	123,5	52,5	1,7	7,9	61,4
Import pukk	4,3	0,0	0,0	1,0	3,3
grus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Forbruk pukk	120,4	82,9	9,5	13,9	14,1
grus	310,1	140,9	18,3	75,0	75,9

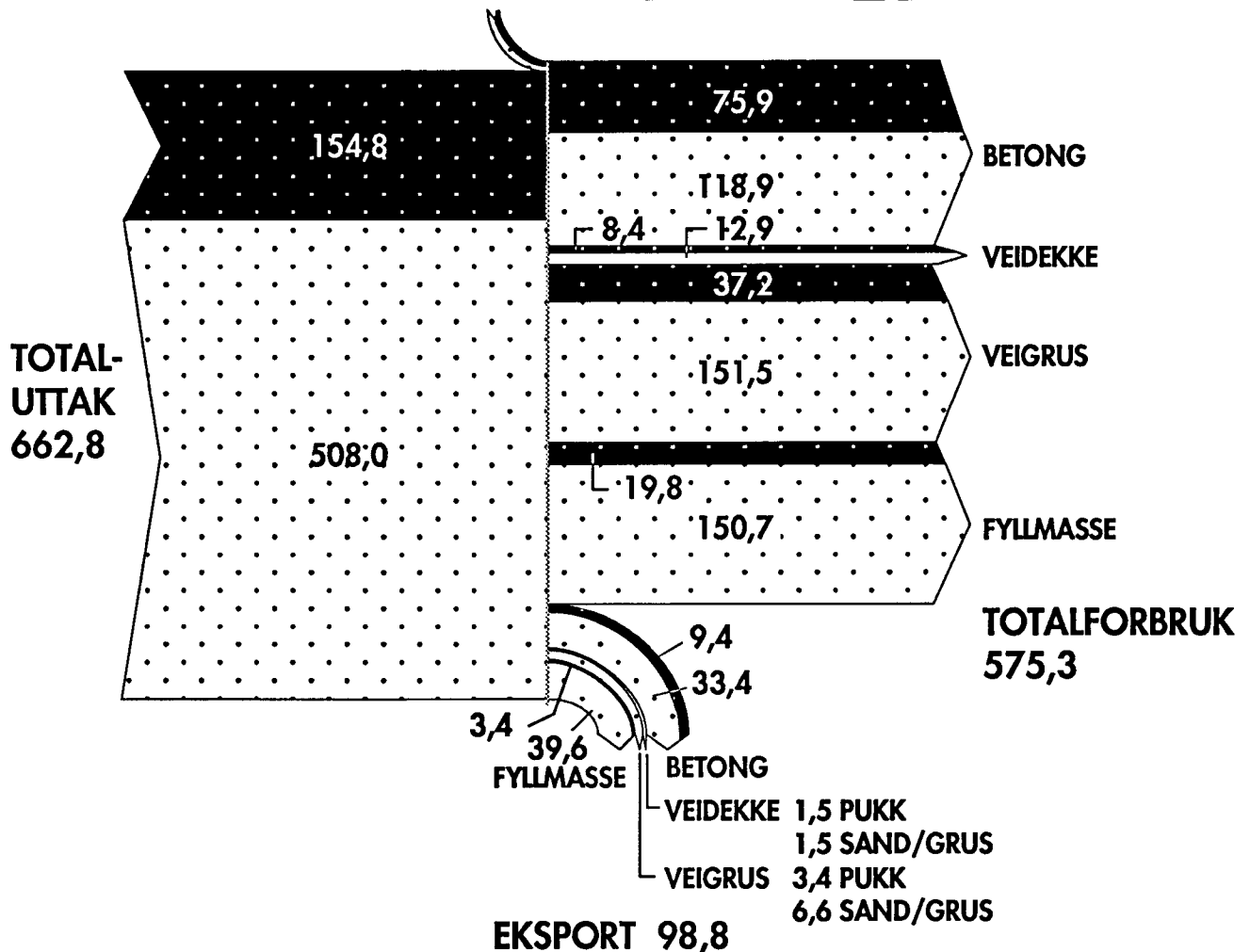
UTTAK OG FORBRUK I RINGERIKE KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³

IMPORT 11,3

VEIGRUS 1,0 PUKK
 FYLLMASSE 3,2 PUKK
 7,2 SAND/GRUS

PUKK GRUS



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	154.8				
grus	508.0				
Eksport pukk	17.7	9.4	1.5	3.4	3.4
grus	81.1	33.4	1.5	6.6	39.6
Import pukk	4.2	0.0	0.0	1.0	3.2
grus	7.1	0.0	0.0	0.0	7.1
Forbruk pukk	141.3	75.9	8.4	37.2	19.8
grus	434.0	118.9	12.9	151.5	150.7

6.18 Rollag kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 13 sand- og grusforekomster og 3 steintipper i kommunen. Disse er volumberegnet til ca. 26,5 mill m³. Drøyt halvparten av forekomstenes areal er bebyggt og oppdyrket, resten består av skog og massetak. Forekomstene ligger konsentrert langs Numedalslågen som terrasser eller vifter i dalsiden. Kvaliteten på massene er gjennomgående god. Et par av forekomstene inneholder materiale som p.g.a. høyt innhold av glimmerkorn, anses mindre egnet til betongformål. Flere av forekomstene domineres av sand, slik at bruksområdet for massene begrenses i disse.

Fremtidig situasjon

Kommunen anses å være selvforsynt med masser til de fleste byggtekniske formål i lang tid fremover. Import av høykvalitetsmateriale kan bli aktuelt.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m ³)		Bruksmåte(1000m ³)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

ROLLAG 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	9.6	0.0	4.1	5.0	0.5

Sum uttak	0.0	9.6	0.0	4.1	5.0	0.5
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum forbruk	0.0	9.6	0.0	4.1	5.0	0.5

ROLLAG 1990						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	6.0	0.0	2.0	3.0	1.0

EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til NORE OG UVDAL	0.0	1.2	0.0	0.8	0.4	0.0

Sum uttak	0.0	7.2	0.0	2.8	3.4	1.0
Sum eksport	0.0	1.2	0.0	0.8	0.4	0.0
Sum import	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum forbruk	0.0	6.0	0.0	2.0	3.0	1.0

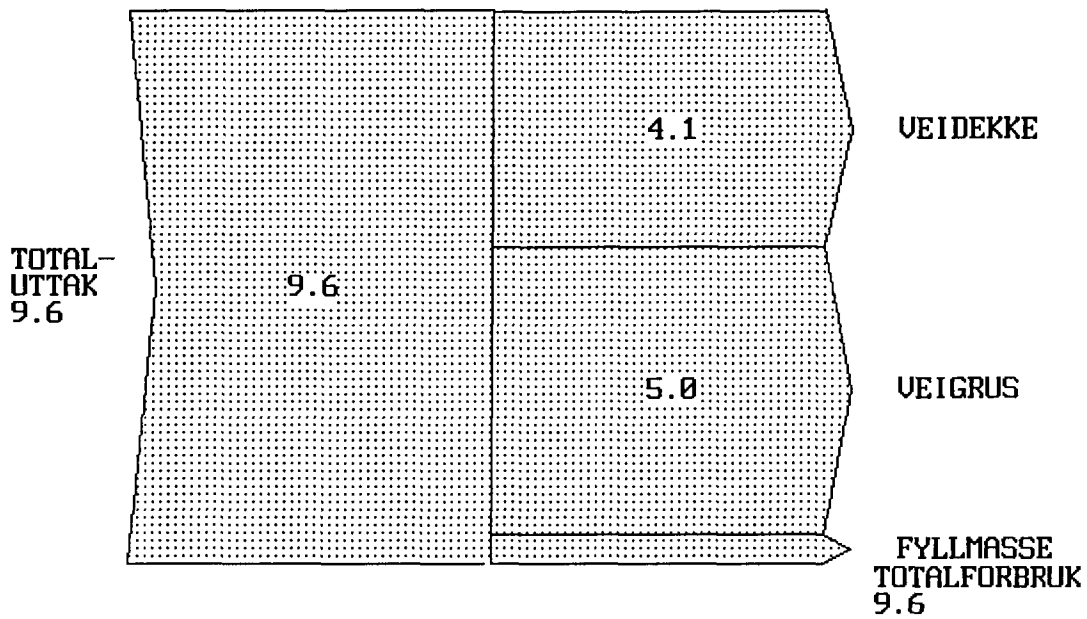
Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I ROLLAG KOMMUNE I 1988

Tall i 1000 m³

IMPORT 0.0

 Pukk
  Grus

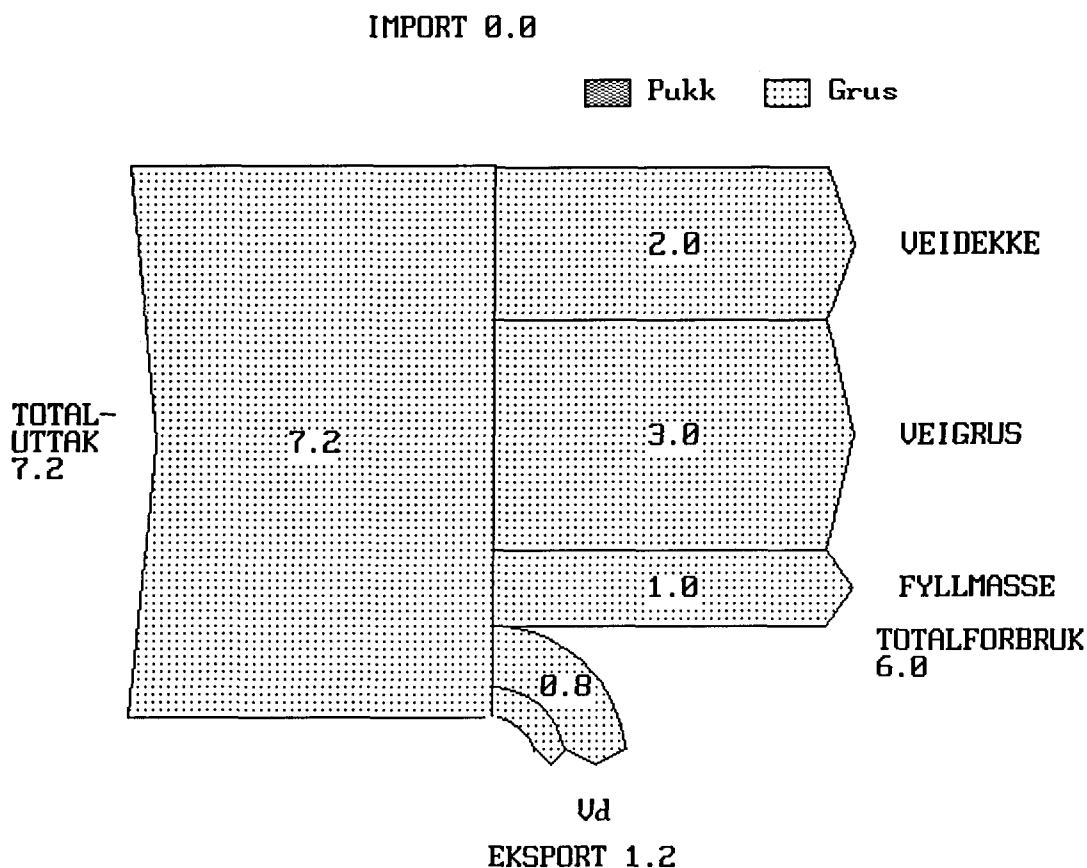


EKSPORT 0.0

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	9.6				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Forbruk	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	9.6	0.0	4.1	5.0	0.5

UTTAK OG FORBRUK I ROLLAG KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	7.2				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	1.2	0.0	0.8	0.4	0.0
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Forbruk	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	6.0	0.0	2.0	3.0	1.0

6.19 Røyken kommune

Ressurssituasjon

Kommunen har 4 registrerte sand- og grusforekomster som med et anslått volum på knappe 0,2 mill. m³ er uinteressante til kommersiell bruk. Kvaliteten er heller ikke den beste. Sand og grus som byggeråstoff må importeres.

Det er registrert 6 pukklokaliteter i kommunen, hvorav "Stokker" og "Follestad" syd er i drift. Pukk fra "Stokker" og "Follestad" kan anvendes til alle typer veiformål så lenge variasjon i kvalitet ikke tilsier noe annet.

Kommunen dekker dagens behov for sand, grus og pukk ved egenproduksjon av pukk, og import av sand, grus og pukk, hovedsaklig fra Lier. Pukk eksporteres til andre kommuner i distriktet.

Fremtidig situasjon

Kommunen må også i fremtiden importere sand og grus og for å dekke behovet. Nabokommunen Lier vil som i dag være den mest naturlige hovedleverandør.

Av kommunens to pukkverk er videre uttak fra "Stokker" begrenset av omkringliggende boligfelt. "Follestad" ligger i et ubebodd område slik at videre utvidelse ikke er begrenset av den grunn. Utbygging av ny riksvei Storsand - Drammen, vil passere nært forbi "Follestad". Ressursene vil derfor bli lettere tilgjengelig, både for bruk på veianlegget og for bruk til andre formål. Det kan bli aktuelt med deponering og/eller bruk av tunnelmasser fra veianlegget i pukkverket. Med hensyn på kvalitet, transportsituasjon, utvidelsesmuligheter og miljøulempere anses "Follestad" å være en betydelig ressurs som kan utnyttes i de sydlige deler av Buskerud i tiden som kommer.

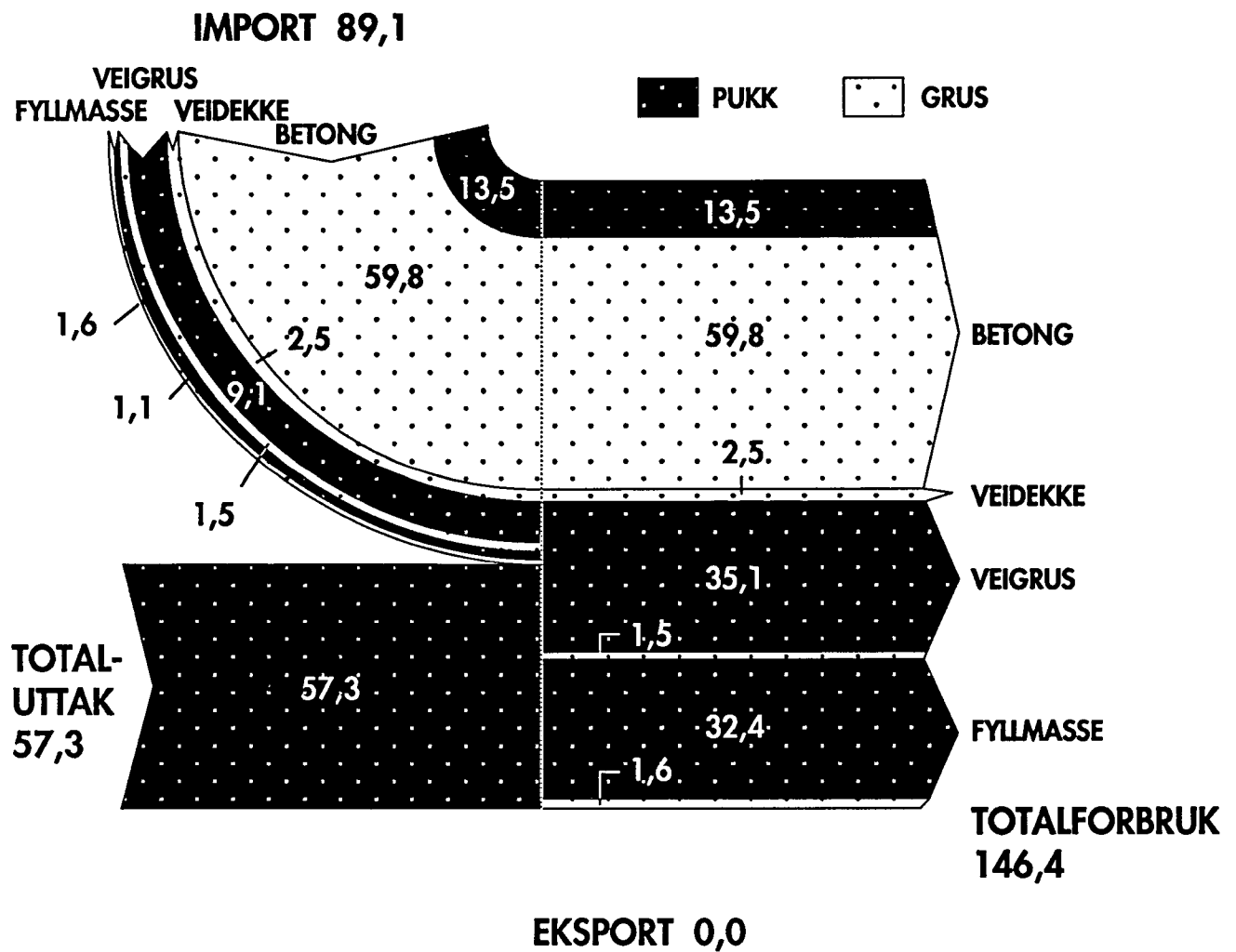
RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy
RØYKEN 1988						
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	57.3	0.0	0.0	0.0	26.0	31.3
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra DRAMMEN	1.3	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
Fra LIER	10.9	4.4	4.8	0.0	8.0	2.5
Fra HURUM	0.0	54.0	50.0	2.5	1.3	0.2
Fra VÅLE	11.5	0.0	11.5	0.0	0.0	0.0
Fra HJELMELAND	0.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Sum uttak	57.3	0.0	0.0	0.0	26.0	31.3
Sum eksport	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum import	23.7	65.4	73.3	2.5	10.6	2.7
Sum forbruk	81.0	65.4	73.3	2.5	36.6	34.0
RØYKEN 1990						
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	54.0	0.0	0.0	0.0	26.3	27.7
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra DRAMMEN	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0
Fra ØVRE EIKER	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
Fra LIER	6.2	5.8	4.5	0.0	3.5	4.0
Fra HURUM	0.0	43.3	40.0	1.9	0.9	0.5
Fra VÅLE	11.5	0.0	11.5	0.0	0.0	0.0
Fra HJELMELAND	0.0	12.0	12.0	0.0	0.0	0.0
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til BÆRUM	6.0	0.0	0.0	0.0	3.3	2.7
Til ASKER	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.3
Til DRAMMEN	9.0	0.0	0.0	0.0	5.0	4.0
Til LIER	16.0	0.0	0.0	0.0	13.0	3.0
Sum uttak	88.0	0.0	0.0	0.0	49.3	38.7
Sum eksport	34.0	0.0	0.0	0.0	23.0	11.0
Sum import	18.6	61.1	68.0	1.9	5.3	4.5
Sum forbruk	72.6	61.1	68.0	1.9	31.6	32.2

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I RØYKEN KOMMUNE I 1988

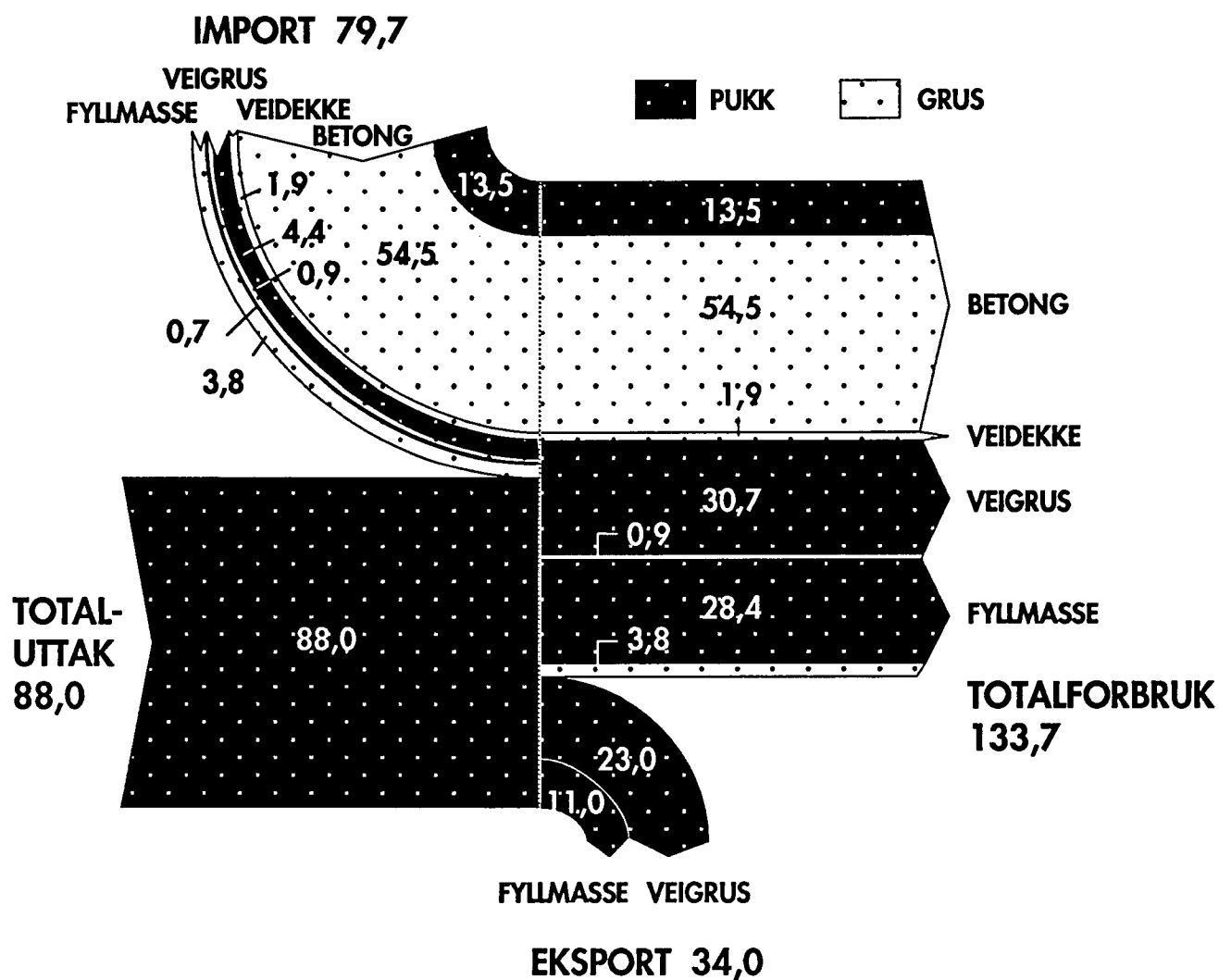
Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	57,3				
grus	0,0				
Eksport pukk	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
grus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Import pukk	23,7	13,5	0,0	9,1	1,1
grus	65,4	59,8	2,5	1,5	1,6
Forbruk pukk	81,0	13,5	0,0	35,1	32,4
grus	65,4	59,8	2,5	1,5	1,6

UTTAK OG FORBRUK I RØYKEN KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	88,0				
grus	0,0				
Eksport pukk	34,0	0,0	0,0	23,0	11,0
grus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Import pukk	18,6	13,5	0,0	4,4	0,7
grus	61,1	54,5	1,9	0,9	3,8
Forbruk pukk	72,6	13,5	0,0	30,7	28,4
grus	61,1	54,5	1,9	0,9	3,8

6.20 Sigdal kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 34 sand- og grusforekomster og 5 moreneforekomster. 31 av sand- og grusforekomster er volumberegnet til ca. 16,4 mill. m³. Omtrent en femtedel av forekomstenes areal er bebyggt og oppdyrket. Forekomstene er konsentrert til dalbunnen og dalsidene i hoveddalen og noen mindre sidedaler. Det er særlig stor konsentrasjon i Nedre Eggedal. Kvaliteten på massene varierer, men er generelt middels god. Høyt sandinnhold i flere av forekomstene begrenser bruksområdet for disse.

Fremtidig situasjon

Kommunen anses å være selvforsynt med masser til byggetekniske formål uten høye kvalitetskrav i lang tid fremover. Ved behov for høykvalitetsmasser kan import være aktuelt.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde (1000m ³)		Bruksmåte (1000m ³)			Fy
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	

SIGDAL 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	33.5	0.1	10.5	15.4	7.5
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til KRØDSHERAD	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.1

Sum uttak	0.0	33.8	0.1	10.5	15.6	7.6
Sum eksport	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.1
Sum import	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum forbruk	0.0	33.5	0.1	10.5	15.4	7.5

SIGDAL 1990						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	27.9	0.1	0.0	17.6	10.2
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra KRØDSHERAD	0.0	2.7	0.0	1.7	1.0	0.0
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til KRØDSHERAD	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.1

Sum uttak	0.0	28.2	0.1	0.0	17.8	10.3
Sum eksport	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.1
Sum import	0.0	2.7	0.0	1.7	1.0	0.0
Sum forbruk	0.0	30.6	0.1	1.7	18.6	10.2

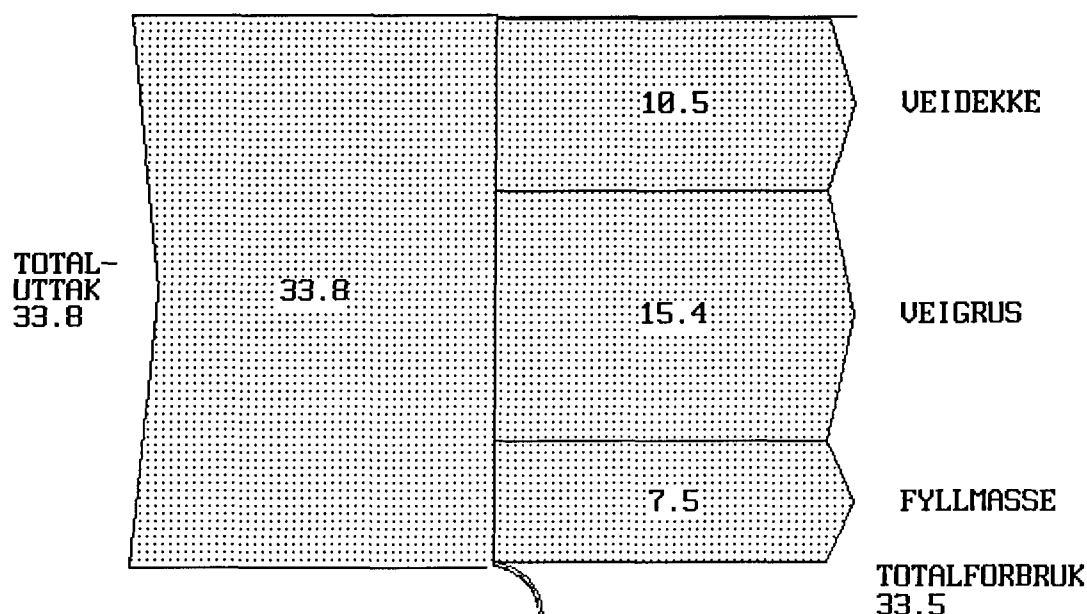
Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I SIGDAL KOMMUNE I 1988

Tall i 1000 m³

IMPORT 0.0

Pukk
 Grus

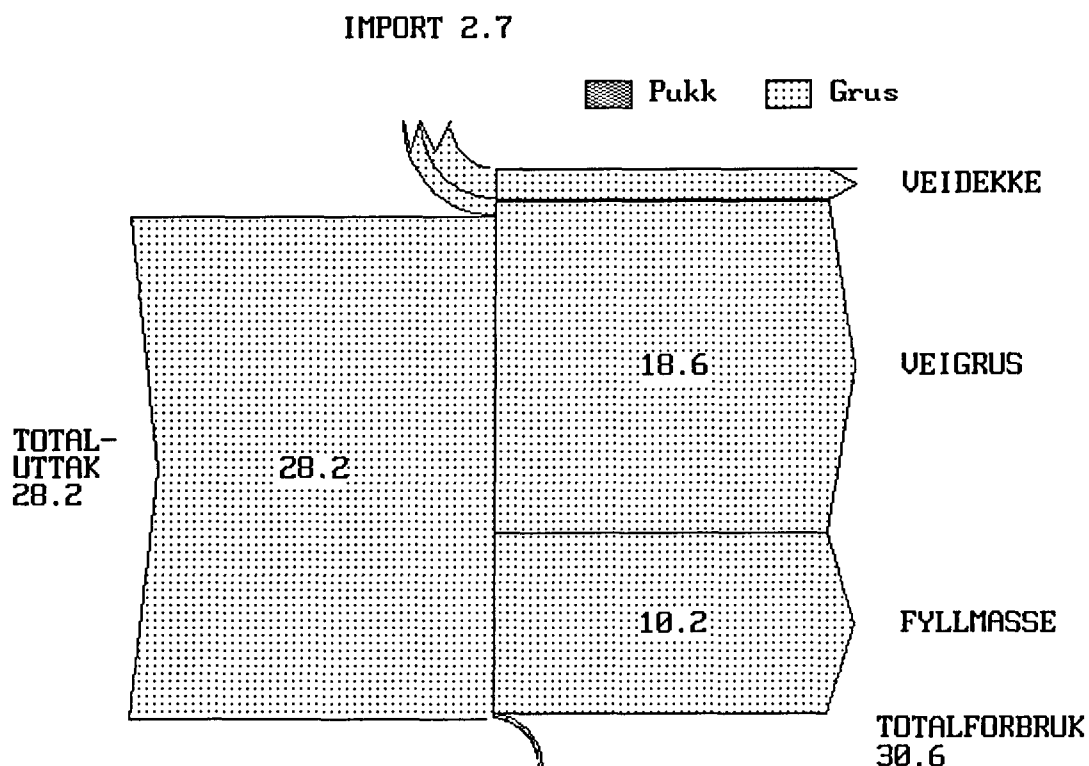


EKSPORT 0.3

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	33.8				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.3	0.0	0.0	0.2	0.1
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Forbruk	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	33.5	0.1	10.5	15.4	7.5

UTTAK OG FORBRUK I SIGDAL KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



EKSPORT 0.3

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	28.2				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	0.3	0.0	0.0	0.2	0.1
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	2.7	0.0	1.7	1.0	0.0
Forbruk	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	30.6	0.1	1.7	18.6	10.2

6.21 Øvre Eiker kommune

Ressurssituasjon

Kommunen har 32 registrerte sand- og grusforekomster som er volumberegnet til ca. 35 mill. m³. Forekomstene er særlig konsentrert til området nord for Hokksund på begge sider av Drammenselva opp til Burud, langs åskanten fra Grorud til Rakkestad og i Bingen. Omtrent tre fjerdedeler av forekomstenes areal består av skog og massetak, mens resten utgjør bebyggelse og dyrket mark. Kvaliteten på massene er gjennomgående god men bruksområdene for massene er stedvis noe begrenset, da en del av forekomstene har høyt innhold av fin sand. Forekomstene "Stenset", "Honsmarka", "Krillåsen" og "Hakavik" er de som egner seg best for intensiv drift.

Det er registrert fire pukkuttak i kommunen; "Hokksund pukkverk", "Burud pukkverk", "Skar pukkverk" og "Basserudåsen". "Hokksund pukkverk" har pukk som egner seg som tilslag i asfalt for sterkt trafikkerte veier. Pukken fra "Basserudåsen" er ikke prøvetatt. Pukken fra "Burud pukkverk" og "Skar pukkverk" kan også benyttes som tilslag i asfaltproduksjon avhengig av trafikbelastningen.

Fremtidig situasjon

Kommunen har nok sand og grus til både å dekke eget behov og levere til andre kommuner i distriktet i lang tid fremover.

Den fremtidige situasjonen for de tre pukkverkene i kommunen vil avhenge av kvalitetsvariasjoner og konfliktsituasjoner.

Det foreligger planer om benytte "Hokksund pukkverk" som fyllplass. I så fall kan det bli behov for å produsere pukk av god kvalitet andre steder i kommunen.

Statens vegvesen har planer om pukkverk i området nedenfor Knivfjellet. Prøver av berggrunnen i området har gitt lovende resultater. Det er planer om asfaltproduksjon i tilknytning til forekomsten. Plassering av et pukkverk i dette området kan medføre konflikter. Området ligger nært kommunens nedslagsfelt for drikkevann. En nærmere undersøkelse av området kan si noe om eventuelle konflikter med drikkevannsforsyningen, og hvilke steder som er best egnet for uttak. Et mindre område sydøst for nedslagsfeltet nær grensen mot Nedre Eiker er også interessant å vurdere med hensyn på uttaksmuligheter for kvalitetspukk.

Kommentar til ressursregnskapet

De høye uttakstallene og forbrukstallene for 1988 er et resultat av den store veiutbyggingen det året. De tilsvarende tallene for 1990 ligger sannsynligvis nærmere et "normalår".

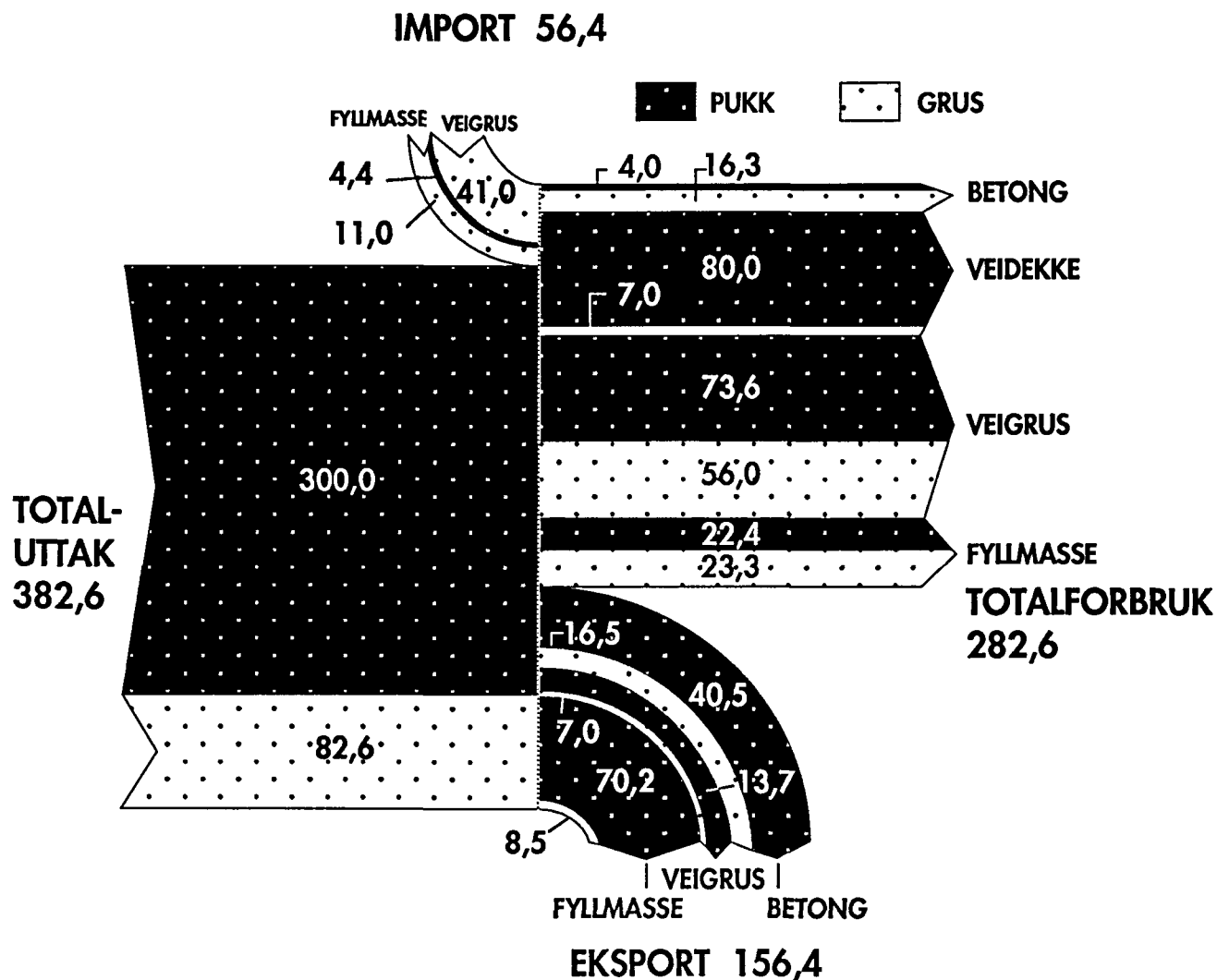
RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			Fy	
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg		
ØVRE EIKER 1988							
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	175.6	50.6	20.3	87.0	88.6	30.3	
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER							
Fra NEDRE EIKER	0.8	52.0	0.0	0.0	41.0	11.8	
Fra FLESBERG	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER							
Til DRAMMEN	54.0	9.0	25.5	0.0	9.5	28.0	
Til KONGSBERG	12.0	0.0	0.0	0.0	1.0	11.0	
Til MODUM	2.4	3.0	0.5	0.0	1.0	3.9	
Til NEDRE EIKER	56.0	17.0	30.5	0.0	8.2	34.3	
Til LIER	0.0	3.0	0.5	0.0	1.0	1.5	
Sum uttak	300.0	82.6	77.3	87.0	109.3	109.0	
Sum eksport	124.4	32.0	57.0	0.0	20.7	78.7	
Sum import	4.4	52.0	0.0	0.0	41.0	15.4	
Sum forbruk	180.0	102.6	20.3	87.0	129.6	45.7	
ØVRE EIKER 1990							
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	121.5	30.5	20.6	69.0	40.6	21.8	
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER							
Fra NEDRE EIKER	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER							
Til DRAMMEN	46.4	0.5	23.6	0.0	4.7	18.6	
Til KONGSBERG	6.6	0.0	0.0	5.6	0.0	1.0	
Til MODUM	1.6	0.5	0.1	0.0	1.6	0.4	
Til NEDRE EIKER	43.0	16.5	29.6	0.0	8.8	21.1	
Til LIER	2.6	0.5	0.1	0.0	2.6	0.4	
Til RØYKEN	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	
Sum uttak	222.0	48.5	74.0	74.6	58.6	63.3	
Sum eksport	100.5	18.0	53.4	5.6	18.0	41.5	
Sum import	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	
Sum forbruk	122.3	30.5	20.6	69.0	40.6	22.6	

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I ØVRE EIKER KOMMUNE I 1988

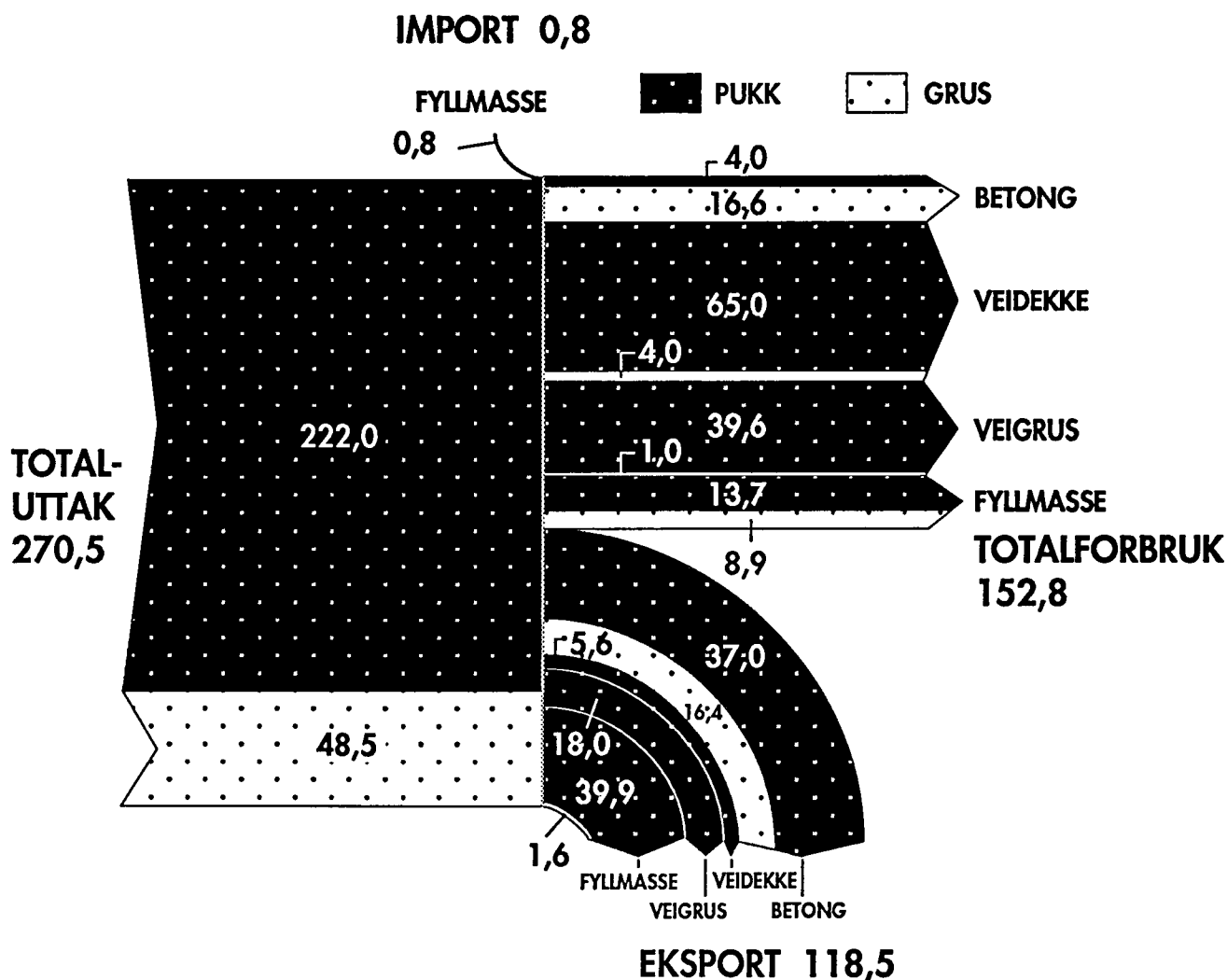
Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	300,0				
grus	82,6				
Eksport pukk	124,4	40,5	0,0	13,7	70,2
grus	32,0	16,5	0,0	7,0	8,5
Import pukk	4,4	0,0	0,0	0,0	4,4
grus	52,0	0,0	0,0	41,0	11,0
Forbruk pukk	180,0	4,0	80,0	73,6	22,4
grus	102,6	16,3	7,0	56,0	23,3

UTTAK OG FORBRUK I ØVRE EIKER KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



	Totalt	Betong B	Veidekke Vd	Veigrus Vg	Fyllmasse Fy
Uttak pukk	222,0				
grus	48,5				
Eksport pukk	100,5	37,0	5,6	18,0	39,9
grus	18,0	16,4	0,0	0,0	1,6
Import pukk	0,8	0,0	0,0	0,0	0,8
grus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Forbruk pukk	122,3	4,0	65,0	39,6	13,7
grus	30,5	16,6	4,0	1,0	8,9

6.22 Ål kommune

Ressurssituasjon

Det er registrert 26 sand- og grusforekomster, 6 steintipper og 1 pukklokalitet i kommunen. 22 av sand- og grusforekomstene er volumberegnet til ca. 7 mill. m³. Bare 5 av forekomstene ligger i Hallingdalen, mellom Torpo og grensen mot Gol. De andre ligger i nordre fjellstrøk i området Hellebu - Kråkhamar - Lauvdalen, ved Gyrirosvatn og ved Tvist. Lang transportavstand til disse reduserer tilgjengeligheten. Kvaliteten er svært varierende. Forekomstene ved Gyrirosvatn anses å være de kvalitetsmessige beste sand- og grusforekomstene. Steintippene er kommunens lettest utnyttbare ressurser. Kvaliteten er generelt brukbar, men materialet anses ikke egnet til formål med høye kvalitetskrav. Materiale fra "Nubgardstippen" benyttes i asfaltproduksjon.

Fremtidig situasjon

Kommunen dekker dagens behov for masser til byggtekniske formål uten høye krav til kvalitet hovedsaklig ved å utnytte materiale fra steintippene. På lengre sikt kan det bli aktuelt å utnytte kommunens sand- og grusressurser i større grad. Uttak av pukk og import av sand og grus og/eller pukk kan også bli aktuelt, spesielt ved behov for høykvalitetsmateriale.

RESSURSREGNSKAP - TABELL - NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kommune / År Forbruk / Uttak Import / Eksport	Mengde(1000m3)		Bruksmåte(1000m3)			
	Pukk	Grus	B	Vd	Vg	Fy

ÅL 1988						

SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	54.8	3.5	11.0	22.4	17.9
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra FLÅ	0.0	1.8	0.0	0.0	0.7	1.1
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til GOL	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.2
Til HOL	0.0	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0

Sum uttak	0.0	55.8	4.2	11.0	22.5	18.1
Sum eksport	0.0	1.0	0.7	0.0	0.1	0.2
Sum import	0.0	1.8	0.0	0.0	0.7	1.1
Sum forbruk	0.0	56.6	3.5	11.0	23.1	19.0

ÅL 1990

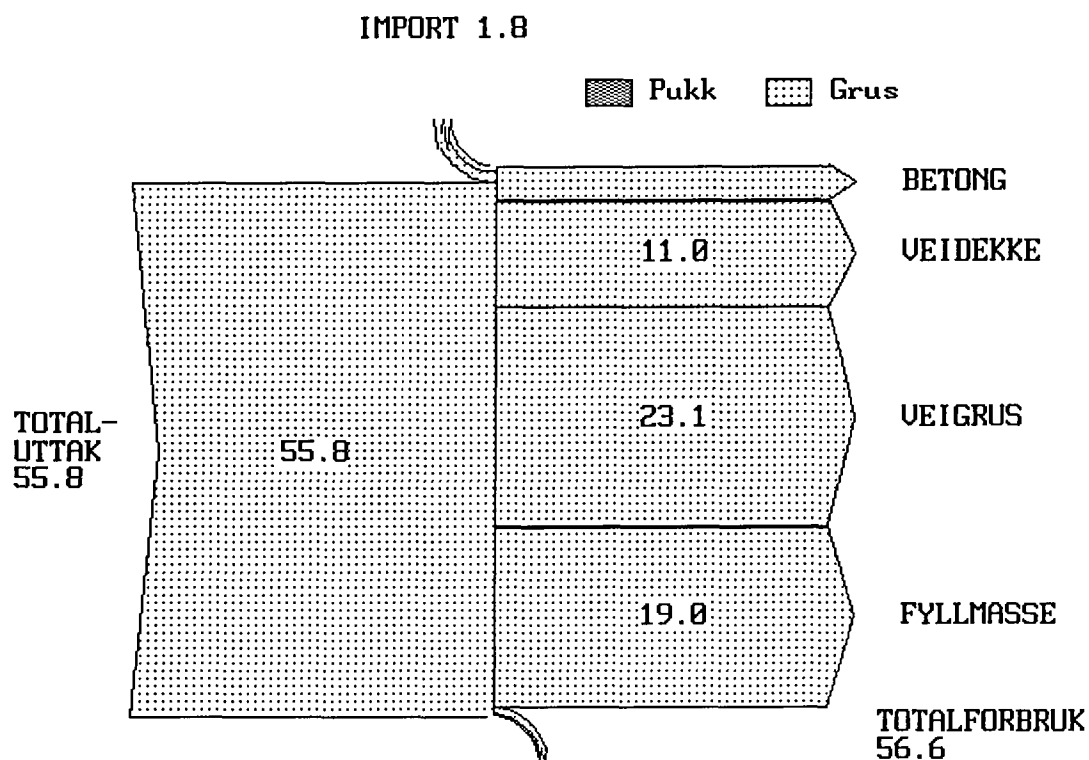
SUM TATT UT OG BRUKT I KOMMUNEN	0.0	27.6	1.3	11.0	7.7	7.6
IMPORT FRA ANDRE KOMMUNER						
Fra FLÅ	0.0	2.3	0.0	0.0	1.0	1.3
Fra NES BUSKERUD	0.0	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0
EKSPORT TIL ANDRE KOMMUNER						
Til GOL	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.2
Til HOL	0.0	7.0	1.0	0.0	4.0	2.0

Sum uttak	0.0	34.9	2.3	11.0	11.8	9.8
Sum eksport	0.0	7.3	1.0	0.0	4.1	2.2
Sum import	0.0	4.8	2.5	0.0	1.0	1.3
Sum forbruk	0.0	32.4	3.8	11.0	8.7	8.9

Bruksmåte: B= betong Vd= veidekke Vg= veigrus Fy= fyllmasse

UTTAK OG FORBRUK I JL KOMMUNE I 1988

Tall i 1000 m³

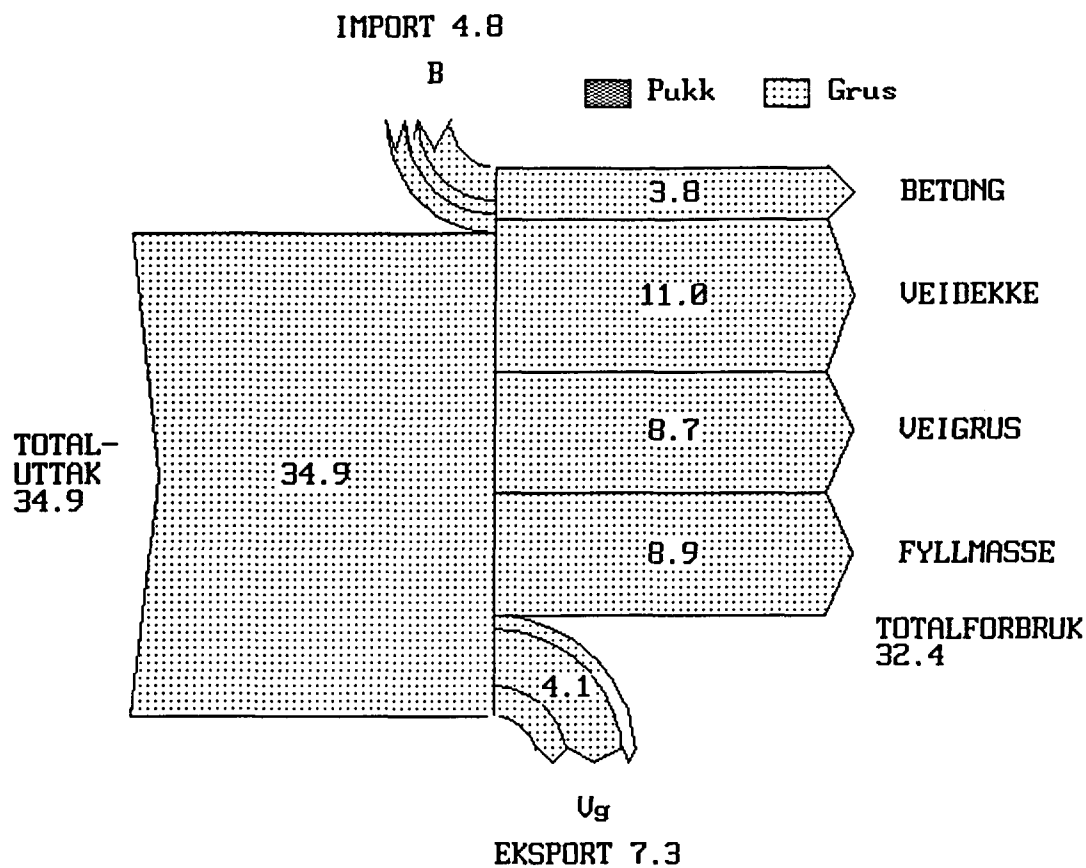


EKSPORT 1.0

		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	55.8				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	1.0	0.7	0.0	0.1	0.2
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	1.8	0.0	0.0	0.7	1.1
Forbruk	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	56.6	3.5	11.0	23.1	19.0

UTTAK OG FORBRUK I IL KOMMUNE I 1990

Tall i 1000 m³



		Totalt	Betong B	Veidekke Ud	Veigrus Ug	Fyllmasse Fy
Uttak	pukk	0.0				
	grus	34.9				
Eksport	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	7.3	1.0	0.0	4.1	2.2
Import	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	4.8	2.5	0.0	1.0	1.3
Forbruk	pukk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	grus	32.4	3.8	11.0	8.7	8.9

7 RESSURSBUDSJETT FOR DRAMMENSREGIONEN

Ressursbudsjettet omhandler perioden 1992 - 96, og kommunene Drammen, Hurum, Lier, Nedre Eiker, Røyken og Øvre Eiker. I ressursbudsjettet angis det forventede fremtidige behov for byggeråstoff. Behovet fordeles på bruksområder.

Fremtidens materialbehov

Fremtidige behov for byggeråstoff er i stor grad avhengig av utviklingen i veiutbyggingen og bygg og anleggsbransjen. De utviklingstrender som blir angitt bygger på dagens forventninger. Prognosene blir av den grunn høyst usikre.

Teknisk etat i kommunene og Statens vegvesen i Buskerud har anslått det fremtidige behovet frem til 1996 ut fra sine utbyggingsplaner i perioden. Disse opplysningene og ressursregnskapet for 1988 og 1990 ligger til grunn for de endelige prognosene.

7.1 Drammensregionen

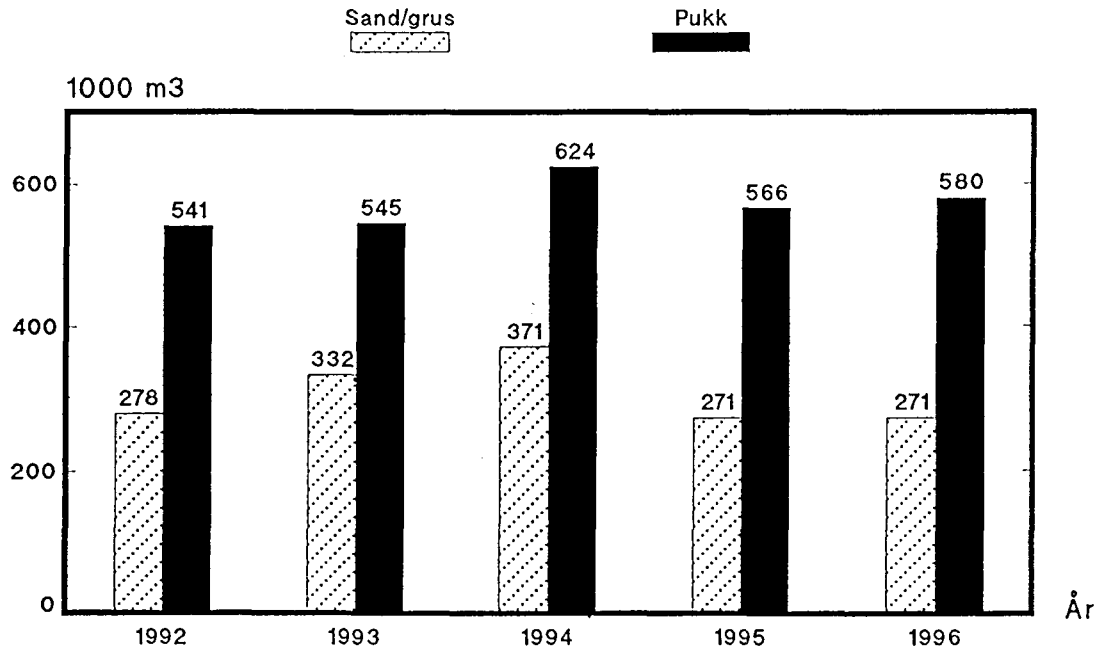
Regionen omfatter Drammen, Hurum, Lier, Nedre Eiker, Røyken og Øvre Eiker kommuner.

Antatt ressursbehov pr. år:

Tall i 1000m³

Formål / År		1992	1993	1994	1995	1996
Veidekke	pukk	145	142	170	150	149
	grus	42	40	49	45	45
	sum	187	182	219	195	194
Veigrus	pukk	164	168	216	178	193
	grus	42	95	135	38	38
	sum	206	263	351	216	231
Betong	pukk	49	50	51	52	52
	grus	128	129	130	131	131
	sum	177	179	181	183	183
Annet	pukk	183	185	187	186	186
	grus	66	68	57	57	57
	sum	249	253	244	243	243
Sum pukk		541	545	624	566	580
Sum grus		278	332	371	271	271
Sum totalt		819	877	995	837	851

ANTATT RESSURSBEHOV PR. ÅR I DRAMMENSREGIONEN 1992 - 1996



Kommentar

Forbruket for Drammensregionen var i 1990 ca. 0,85 mill. m³. Det forventes en liten nedgang i 1992 før de planlagte veiprojektene kommer skikkelig i gang. Nivået ser ellers ut til å stabilisere seg rundt ca. 0,85 mill. m³ med unntak av 1994 hvor det forventes at veitbyggingen når toppen, og totalforbruket er anslått til ca. 0,995 mill. m³. Det antatte forbruket varierer med en fordeling på 60 - 70 % pukk og 30 - 40 % naturgrus.

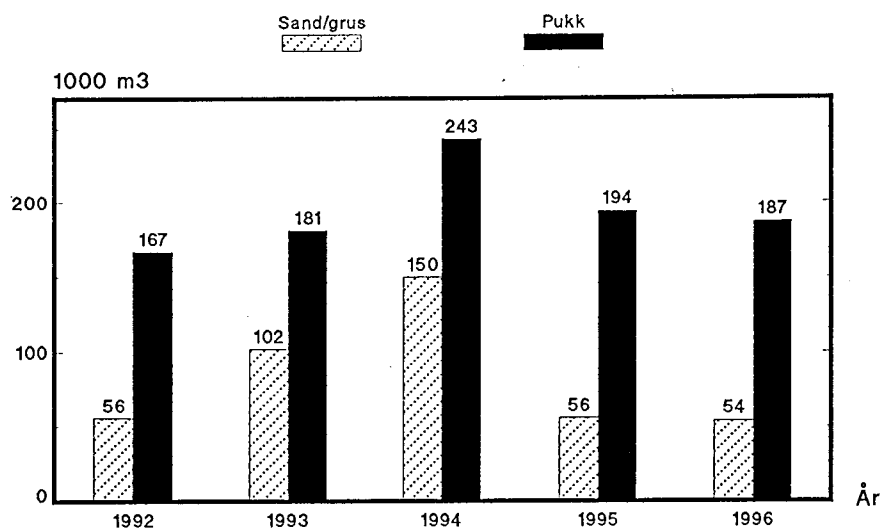
7.2 Drammen

Antatt ressursbehov pr. år:

Tall i 1000m³

Formål / År		1992	1993	1994	1995	1996
Veidekke	pukk	2	3	24	13	7
	grus	1	1	8	5	3
	sum	3	4	32	18	10
Veigrus	pukk	40	50	90	54	53
	grus	15	50	100	10	10
	sum	55	100	190	64	63
Betong	pukk	25	26	27	26	26
	grus	25	26	27	26	26
	sum	50	52	54	52	52
Annet	pukk	100	102	102	101	101
	grus	15	25	15	15	15
	sum	115	127	117	116	116
Sum pukk		167	181	243	194	187
Sum grus		56	102	150	56	54
Sum totalt		223	283	393	250	241

ANTATT RESSURSBEHOV PR. ÅR I DRAMMEN
1992 - 1996



Kommentar

Forbruket i Drammen forventes til å gradvis øke fra ca. 0,21 mill. m³ i 1990 til ca. 0,39 mill. m³ i 1994 da veitbyggingen er planlagt å være på topp.

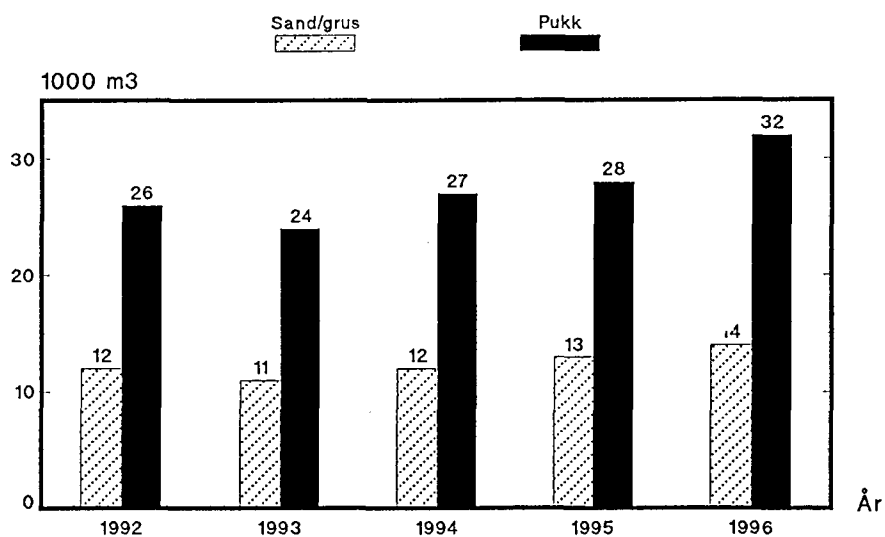
7.3 Hurum

Antatt ressursbehov pr. år:

Tall i 1000m³

Formål / År		1992	1993	1994	1995	1996
Veidekke	pukk	7	6	6	6	7
	grus	3	2	2	2	3
	sum	10	8	8	8	10
Veigrus	pukk	15	14	17	17	20
	grus	1	1	2	2	2
	sum	16	15	19	19	22
Betong	pukk	3	3	3	4	4
	grus	7	7	7	8	8
	sum	10	10	10	12	12
Annet	pukk	1	1	1	1	1
	grus	1	1	1	1	1
	sum	2	2	2	2	2
Sum pukk		26	24	27	28	32
Sum grus		12	11	12	13	14
Sum totalt		38	35	39	41	46

ANTATT RESSURSBEHOV PR. ÅR I HURUM
1992 - 1996



Kommentar

Forbruket i Hurum er forventet å øke gradvis mot 1996. Tidspunktet for utbyggingen av Drøbakforbindelsen er usikker, og forventet forbruk i den forbindelse er ikke med i denne prognosen.

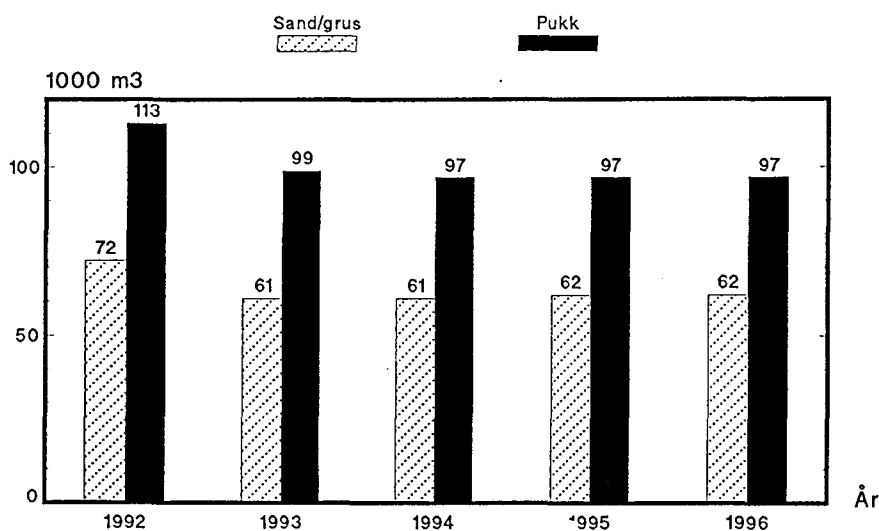
7.4 Lier

Antatt ressursbehov pr. år:

Tall i 1000m³

Formål / År		1992	1993	1994	1995	1996
Veidekke	pukk	65	62	60	60	60
	grus	31	30	30	30	30
	sum	96	92	90	90	90
Veigrus	pukk	35	25	25	25	25
	grus	7	5	5	6	6
	sum	42	30	30	31	31
Betong	pukk	2	2	2	2	2
	grus	6	6	6	6	6
	sum	8	8	8	8	8
Annet	pukk	11	10	10	10	10
	grus	28	20	20	20	20
	sum	39	30	30	30	30
Sum pukk		113	99	97	97	97
Sum grus		72	61	61	62	62
Sum totalt		185	160	158	159	159

ANTATT RESSURSBEHOV PR. ÅR I LIER
1992 - 1996



Kommentar

Forbruket i Lier ser ut til gå ned etter oppgangen fra ca. 200.000 m³ i 1988 til ca. 230.000 m³ i 1990. Den antatte nedgangen fra 1992 og fremover skyldes i hovedsak at Statens vegvesen foreløpig ikke har planer om større veiprosjekter i kommunen.

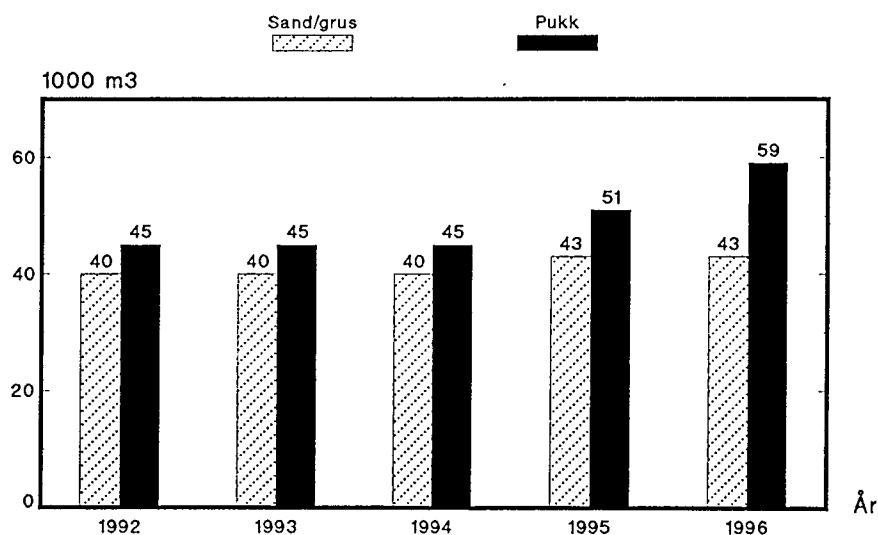
7.5 Nedre Eiker

Antatt ressursbehov pr. år:

Tall i 1000m³

Formål / År		1992	1993	1994	1995	1996
Veidekke	pukk	3	3	3	4	4
	grus	2	2	2	3	3
	sum	5	5	5	7	7
Veigrus	pukk	4	4	4	7	15
	grus	8	8	8	9	9
	sum	12	12	12	16	24
Betong	pukk	13	13	13	13	13
	grus	20	20	20	20	20
	sum	33	33	33	33	33
Annet	pukk	25	25	25	27	27
	grus	10	10	10	11	11
	sum	35	35	35	38	38
Sum pukk		45	45	45	51	59
Sum grus		40	40	40	43	43
Sum totalt		85	85	85	94	102

ANTATT RESSURSBEHOV PR. ÅR I NEDRE EIKER
1992 - 1996



Kommentar

Forbruket i Nedre Eiker forventes holde seg noenlunde konstant frem mot 1995. Etter 1994 forventes økt aktivitet fra Statens vegvesen, og dermed et noe høyere forbruk.

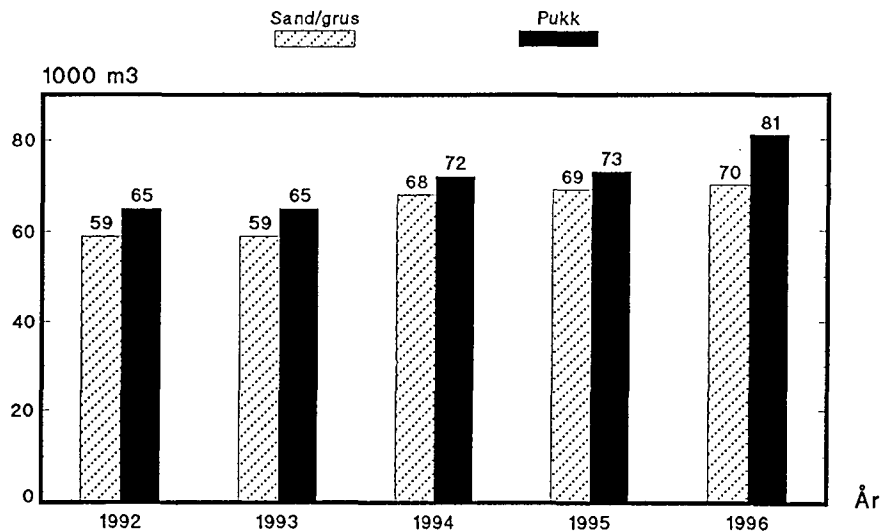
7.6 Røyken

Antatt ressursbehov pr. år:

Tall i 1000m³

Formål / År		1992	1993	1994	1995	1996
Veidekke	pukk	3	3	3	3	6
	grus	1	1	1	1	2
	sum	4	4	4	4	8
Veigrus	pukk	30	30	35	35	40
	grus	1	1	10	10	10
	sum	31	31	45	45	50
Betong	pukk	2	2	2	3	3
	grus	55	55	55	56	56
	sum	57	57	57	59	59
Annet	pukk	30	30	32	32	32
	grus	2	2	2	2	2
	sum	32	32	34	34	34
sum pukk		65	65	72	73	81
Sum grus		59	59	68	69	70
Sum totalt		124	124	140	142	151

ANTATT RESSURSBEHOV PR. ÅR I RØYKEN
1992 - 1996



Kommentar

Forbruket i Røyken forventes å gå litt ned i 1992 - 1993, for så å øke frem mot 1996 etter hvert som veiutbyggingsplanene blir satt ut i livet.

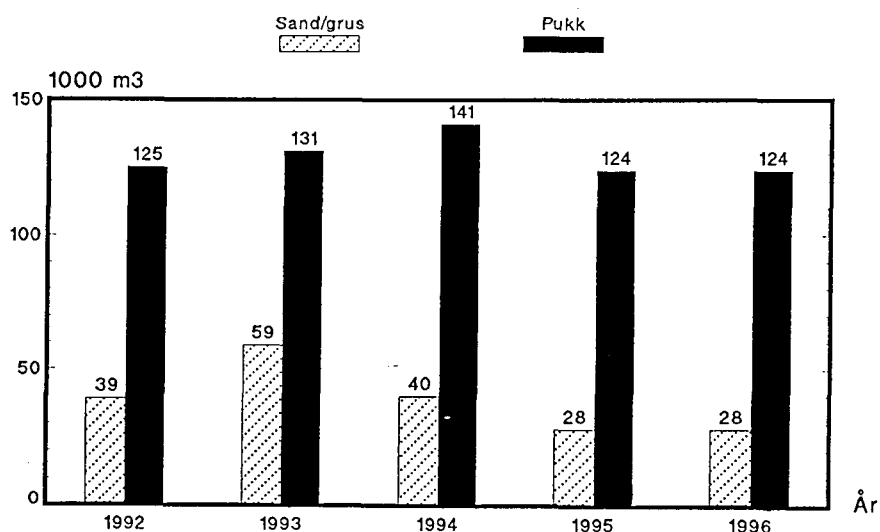
7.7 Øvre Eiker

Antatt ressursbehov pr. år:

Tall i 1000m³

Formål / År		1992	1993	1994	1995	1996
Veidekke	pukk	65	65	75	65	65
	grus	4	4	6	4	4
	sum	69	69	81	69	69
Veigrus	pukk	40	45	45	40	40
	grus	10	30	10	1	1
	sum	50	75	55	41	41
Betong	pukk	4	4	4	4	4
	grus	15	15	15	15	15
	sum	19	19	19	19	19
Annet	pukk	16	17	17	15	15
	grus	10	10	9	8	8
	sum	26	27	26	23	23
Sum pukk		125	131	141	124	124
Sum grus		39	59	40	28	28
Sum totalt		164	190	181	152	152

ANTATT RESSURSBEHOV PR. ÅR I ØVRE EIKER
1992 - 1996



Kommentar

I Øvre Eiker vil stor aktivitet på veisektoren gi gradvis økt forbruk fra 1992 og frem til 1994. Etter 1994 og frem til 1996 antas forbruket å legge seg på ca. 150.000 m³ årlig.

8 LITTERATUR

- Abildsnes, H. 1991: Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Sør-Trøndelag fylke 1988 og 1989. *NGU Rapport 91.170.*
- Hansen, H.J. og Wolden, K. 1984: Grusregisteret i Buskerud. *NGU Rapport 84.164.*
- Hilmo, B.O og Neeb, P.R. 1990: Pukkundersøkelser i Buskerud. *NGU Rapport 90.055.*
- Thomassen, H. 1990: Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Oslo og Akershus fylker. *NGU Rapport 90.023.*
- Thomassen, H. 1990: Ressursregnskap og Ressursbudsjett for byggeråstoff for Lillehammer kommune. *NGU Rapport 90.058.*
- Wolden, K. 1988: Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Nordland. *NGU Rapport 88.123.*

Firma/Navn: *A/S Ferdigbetong v/ Per Olsen* Produsent
 Adresse: *Mjøtelveien 10, 1010 Grusby* Tlf: *07-654321* X Forbruker
 Uttagssted: *Sandhøngen* Begge deler

(Fylles ut av NGU)

Kommune: K.nr.: F.nr.: M.nr.:
 Forekomstnavn: Forekomsttype: Materialtype:

Ressursregnskap for sand, grus og pukk.
 Mengdene skal være oppgitt i 1000 m³. Omregningsfaktoren mellom tonn og m³
 er 1,5 for grus og pukk. (Eksempel: 24000 tonn/1,5 = 16000 dvs. 16).

NATURGRUS:

Til/fra (Firma tlf.)	Sted/kommune	VEI (overbygning)		BETONG	FYLLMASSE
		Faste dekker	Annet		
<i>Sand og Pukk A/S</i>	<i>Grusby</i>		<i>5</i>		
<i>Jens Jensen</i>	<i>Gjertnyggen, Sand</i>		<i>2</i>		
SUM			<i>7</i>		

PUKK (knust fjell):

Til/fra (Firma Tlf.)	Sted/kommune	VEI (overbygning)		BETONG	FYLLMASSE
		Faste dekker	Annet		
<i>Pukkverket A/S</i>	<i>Grusby</i>			<i>1,5</i>	
SUM				<i>1,5</i>	

Produksjonsdata (sikte- og knuseutstyr, produksjonskapasitet)



RESSURSREGNSKAP FOR SAND, GRUS OG PUKK 1988

EKSEMPEL PÅ UTFYLNING, PRODUSENT

Firma/Navn: SAND OG PUKK A/S v/OLE OLSEN X Produsent
 Adresse: Sandgt. 1, 10 10, GRUSBY Tlf.: 07-123456 Forbruker
 Uttagssted: Sandhaugen Begge deler

(Fylles ut av NGU)
 Kommune: GRUSBY K.nr.: 1650 F.nr.: 10 M.nr.: 1
 Forekomstnavn: SANDHAUGEN Forekomsttype: B Materialtype: S

Ressursregnskap for sand, grus og pukk.
 Mengdene skal være oppgitt i 1000 m³. Omregningsfaktoren mellom tonn og m³ er 1,5 for grus og pukk. (Eksempel: 24000 tonn/1,5 = 16000 dvs. 16).

NATURGRUS:

Til/fra (Firma tlf.)	Sted/kommune	VEI (overbygning)		BETONG	FYLLMASSE
		Faste dekker	Annet		
A/S Ferdigbetong	Grusby			5	
Grusby kommune	Grusby		2		7
Asfaltvesket A/S	Sand kommune	10			
Private	Grusby		1	2	3
SUM		10	3	7	10

PUKK (knust fjell):

Til/fra (Firma Tlf.)	Sted/kommune	VEI (overbygning)		BETONG	FYLLMASSE
		Faste dekker	Annet		
SUM					

Produksjonsdata (sikte- og knuseutstyr, produksjonskapasitet)

..... Grovkniv, finkniv, sietingssivk

Veiledning på baksiden

VEILEDNING FOR UTFYLLING AV SKJEMAET

Skjemaet er laget for å kartlegge uttak, forbruk og transport av sand, grus og puk. Det fylles ut et skjema med uttak/forbrukstall for 1988 og et for 1990. Før opp navn på uttaksstedet. Dersom forekomstnr. i Grus- og Pukkregisteret er kjent, bruk dette.

Alle produsenter fyller ut et skjema for hvert uttakssted. Brukerne av massene listes opp og uttaket fordeles på disse. Fyll ut kommunenavn ved eventuell eksport, se vedlagte eksempel på utfylling.

Brukerne fyller ut et skjema der forbruket fordeles på de respektive produsenter. Ved import av masser før opp kommunenavn på eksportkommune (massetak). Brukere som også er produsenter fyller ut et skjema som bruker og et som produsent.

Nedenfor er de ulike bruksformålene definert:

(A) VEI (Overbygning)

- 1) Faste dekker: her er masser til tilslag i faste bituminøse og sementbaserte veidekker registrert. For eksempel asfalt, oljegrus, betongdekker etc.
- 2) Annet: dette omfatter masser til bærelag, forsterkningslag og grusdekker på alle typer veier.

(B) BETONG: her registreres tilslag til alle typer betongprodukter og mørtler. Tilslag til høyfaste betongdekker på vei føres imidlertid opp under veidekker.

(C) FYLLMASSE: her registreres all masse til formål som ikke passer inn under de andre punktene ovenfor. For eksempel: fyllinger i byggegrop og tomter, underlag i veibygging, drensmasser etc.

Spørsmål/kommentarer rettes til Hallvard Abildsnes eller Knut Wolden, tlf. 07 -90 40 11.

Disse spørsmålene fylles bare ut av forbrukerne av sand, grus og pukk. Produsenter som også er forbrukere fyller også ut skjemaet.

Antatt ressursbehov pr. År

Naturgrus

Formål \ År	1992	1993	1994	1995	1996
(a) Veidekke					
(b) Veigrus					
(c) Betong					
(d) Annet					

Pukk

Formål \ År	1992	1993	1994	1995	1996
(a) Veidekke					
(b) Veigrus					
(c) Betong					
(d) Annet					

Ressursene hentes fra

Massetak:

Produsent:

Kvalitet

Er det problem å få tak i masser med ønsket kvalitet?

Nei

Ja, i så fall hvilken kvalitet til:

Veidekke

Veigrus

Betong

Annet