

Rapport nr.: 2003.050		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen
Tittel: Ajourhold av Grus- og Pukkdatabasen i Roan kommune. Grunnlagsmateriale for arealplanlegging.			
Forfatter: Knut Wolden		Oppdragsgiver: Sør-Trøndelag fylkeskommune og NGU	
Fylke: Sør-Trøndelag		Kommune: Roan	
Kartblad (M=1:250.000) Namsos		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1623-3 Roan, 1623-4 Osen	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 31	Pris: 80,-
		Kartbilag: 1	
Feltarbeid utført: Juli 2002	Rapportdato: 01.06.2003	Prosjektnr.: 268008	Ansvarlig:
<p>Sammendrag:</p> <p>I et treårig samarbeidsprosjekt med Sør-Trøndelag fylkeskommune er NGU i gang med en kommunevis ajourføring av Grus- og Pukkdatabasen i fylket. For å imøtekomme behovet hos planleggerne for grunnlagsdata i forvaltningen av grus og pukk som byggeråstoff, er de enkelte forekomstene samtidig klassifisert etter hvor viktige de er som framtidige ressurser for byggetekniske formål</p> <p>Roan kommune må som de andre Fosenkommunene betraktes som underskuddskommune når det gjelder sand og grus som byggeråstoff. Det er det registrert 14 sand- og grusforekomster med til sammen 9 massetak i kommunen. Alle disse er mindre uttak som har dekket et lokalt massebehov. I to av massetakenene blir det i dag sporadisk tatt ut masser som brukes lokalt til private formål, mens de øvrige er nedlagt. Høyt innhold av sand gjør at de fleste forekomstene ikke er særlig godt egnet for bruk til hovedvegnett, men massene kan brukes på private veger som gårdsveger, seterveger og lignende. For mer kvalitetskrevenne formål må masser importeres.</p> <p>Selv om kommunen ikke har store og viktige forekomster bør man likevel gjennom kommuneplanens arealdel sikre de beste forekomstene som områder for råstoffutvinning, slik at tilgangen til nødvendige byggeråstoffer opprettholdes for framtida.</p>			
Emneord: Byggeråstoff	Sand og grus	Pukk	
Kvalitet	Volum	Vegformål	
Betongformål	Arealplaner	Fagrapport	

## INNHold

1. KONKLUSJON.....	5
2. BYGGERÅSOFFSITUASJONEN I KOMMUNEN.....	6
3. KLASSIFISERING AV FOREKOMSTENE.....	7
3.1 De enkelte forekomstene.....	7
3.1.1 Meget viktige forekomster.....	7
3.1.2 Viktige forekomster.....	7
3.1.3 Lite viktige og ikke vurderte forekomster .....	8
4. KVALITET.....	8

LITTERATUR .....	9
------------------	---

KARTREFERANSER .....	9
----------------------	---

### UTSKRIFTER FRA GRUSDATABASEN

Roan kommune, grusforekomster	1 side
Roan kommune, massetak og observasjonslokaliteter	1 side
Roan kommune, bergarts- og mineraltelling, analyseresultater	1 side
Fylkesoversikt, grusforekomster med produsent/leverandør	2 sider

### UTSKRIFTER FRA PUKKDATABASEN

Fylkesoversikt pukkforekomster og typelokaliteter	3 sider
Fylkesoversikt pukkforekomster med analyse	8 sider
Fylkesoversikt pukkforekomster med produsent/leverandør	1 side

### BILAG I

1. Volumberegning av forekomstene.....	1
--	---

### BILAG II

1. Vurdering av forekomstene.....	1
2. Klassifisering av forekomstenes viktighet som ressurs.....	2
3. Undersøkelsesgrad.....	2
4. Ressurskart.....	2

### BILAG III

1. Analyser og krav til byggeråstoff.....	1
---	---

### KART:

Ressurskart: Sand, grus og pukk i Osen, Roan og Åfjord kommune.  
Med klassifisering av forekomstenes betydning som ressurs.

## **FORORD**

I samarbeid med Sør-Trøndelag fylkeskommune foretar NGU en kommunevis oppdatering av Grus- og Pukkdatabasen i fylket. For å imøtekomme et behov for bedre grunnlagsdata innenfor planlegging og forvaltning er det foretatt en vurdering av de enkelte grus- og pukkforekomstenes betydning som framtidige ressurser til byggetekniske formål.

I denne rapporten presenteres resultatene for Roan kommune i form av tekst og tematisk kart.

Trondheim 01.06.2003

Peer-Richard Neeb  
hovedprosjektleder  
Mineralressurser

Knut Wolden  
overingeniør

## 1. KONKLUSJON

I Roan kommune er det registrert 14 sand- og grusforekomster hvorav 12 er volumberegnet til samlet å inneholde ca. 3,6 mill m<sup>3</sup>. Det er imidlertid forskjell på totalt volum og det som i praksis er utnyttbart til tekniske formål. I Roan er bare 58 % eller knapt 2,1 mill. m<sup>3</sup> vurdert som utnyttbart til tekniske formål. Dette er, som i de øvrige kommunene på Fosen, lite sammenlignet med andre kommuner i fylket.

Uttaksvirksomheten i kommunen er meget begrenset noe som tyder på liten byggeaktivitet. Det er registrert til sammen ni massetak i de 14 forekomstene. Det er ikke drift i noen av disse, men det tas sporadisk ut masser i to, mens syv av massetakene er nedlagt.

Kvaliteten på massene varierer en del både med hensyn til kornstørrelse og mekanisk styrke. Generelt domineres grusfraksjonen av sterke bergarter, men høyt sandinnhold i de fleste forekomstene gjør massene lite interessante for bruk til det offentlige vegnettet. Til private veger, seterveger, vann- og avløpsgrøfter og lignende kan massene benyttes.

For årene 1988 og 1989 utarbeidet NGU ressursregnskap for sand, grus og pukk kommunevis i Sør-Trøndelag, og i Roan kommune ble det begge årene tatt ut og brukt ca. 10000 m<sup>3</sup> sand og grus fra egne forekomster og 2000 m<sup>3</sup> pukk fra Nord-Fosen pukkverk til veggrus. Det foreligger ikke tall for hva som forbrukes av sand, grus og pukk i kommunen i dag, men forbruket synes å være mindre. Selv med et økende forbruk de kommende åra, vil kommunen i lang tid framover ha nok masser til å dekke eget forbruk til formål der kravene til kvalitet ikke er for strenge. Det er imidlertid nødvendig å hente masser fra andre steder for bruk på hovedvegnettet og andre kvalitetskrevede formål.

For at kommunale planleggere skal slippe å forholde seg til alle forekomstene i forvaltningen av disse viktige ressursene, har NGU foreratt en klassifisering etter hvor viktige forekomstene er som byggeråstoff. For å opprettholde tilgangen til sand, grus og pukk i framtida, er det viktig at ressursene sikres som områder for råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel. De viktigste forekomstene er vist i tabell 1.

**Tabell 1. Forekomstenes viktighet, utnyttbart volum (i 1000 m<sup>3</sup>) og grad av undersøkelse.**

Forekomst	Viktighet	Utnyttbart volum	Undersøkelingsgrad
7 Nordskjær	meget viktig	276	godt undersøkt
10 Skalbakken	viktig	122	godt undersøkt
1 Fagerdal	lite viktig	266	lite undersøkt
2 Hofstaddalselva	lite viktig	124	ikke undersøkt
3 Fjellsetsetra	lite viktig	ikke vurdert	ikke undersøkt
4 Nystrand	lite viktig	42	lite undersøkt
5 Nerdal	lite viktig	115	lite undersøkt
6 Sømarka	lite viktig	137	noe undersøkt
8 Fjorden	lite viktig	289	ikke undersøkt
9 Hagen	lite viktig	367	ikke undersøkt
11 Straum	lite viktig	146	ikke undersøkt
12 Hofstad	lite viktig	33	lite undersøkt
13 Litleelva	ikke vurdert	162	ikke undersøkt
14 Vikvatnet	lite viktig	ikke vurdert	lite undersøkt

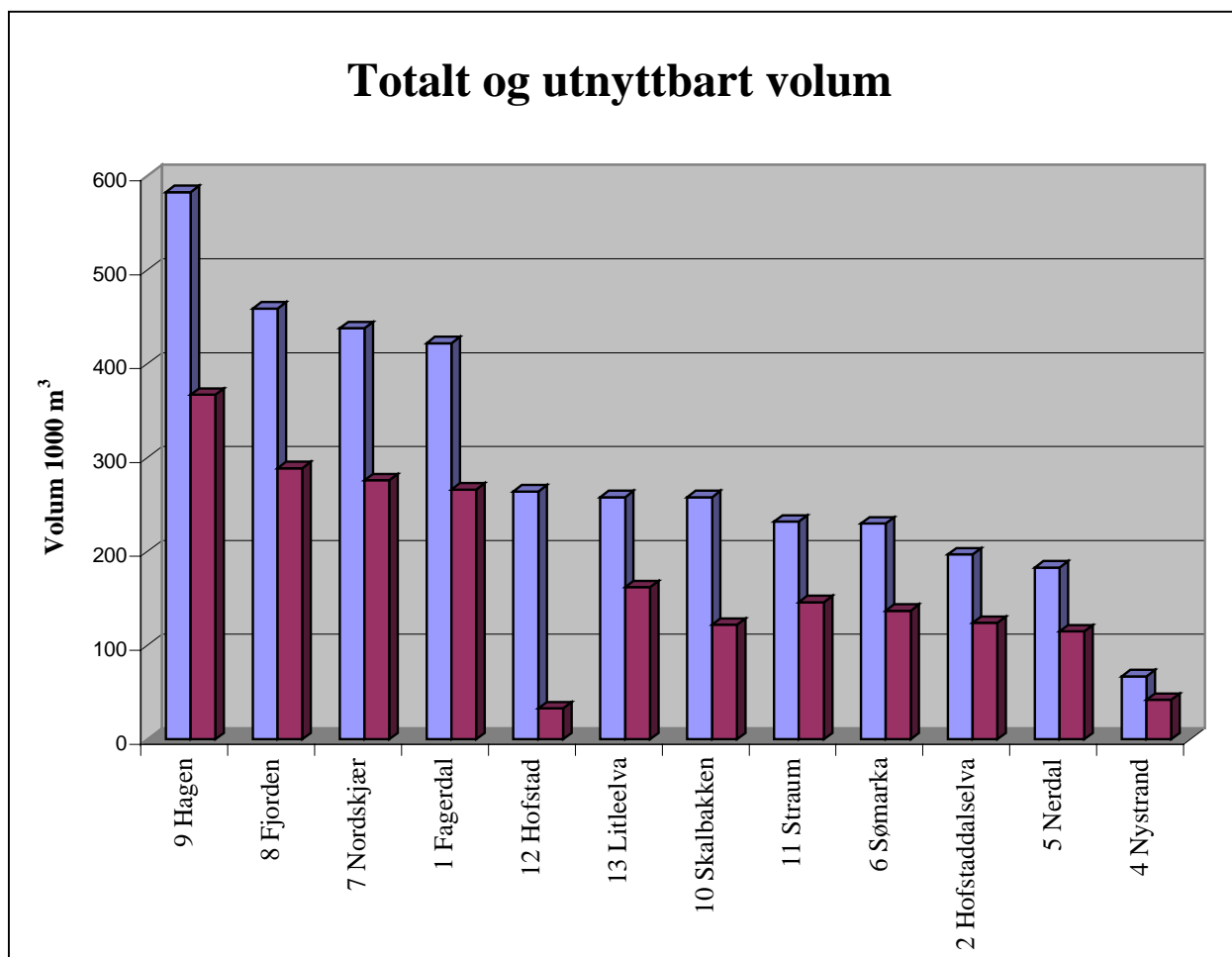
## 2. BYGGERÅSOFFSITUASJONEN I KOMMUNEN

I Roan er det registrert 14 sand- og grusforekomster. Det er ikke registrert uttak av fjell for produksjon av pukk i kommunen.

I sand- og grusforekomstene er det til sammen ni massetak hvorav syv er nedlagt. Det er kun sporadiske uttak fra to massetak og disse benyttes for å dekke et helt lokalt behov for masser. Dette tyder på en liten byggeaktivitet i kommunen og dermed et begrenset massebehov.

12 av forekomstene er volumberegnet til å ha et samlet volum på knapt 3,6 mill. m<sup>3</sup>. Av forskjellige årsaker er de utnyttbare mengdene betydelig mindre enn det totale volum. Dette skyldes massenes mekaniske egenskaper med hensyn til å motstå ytre belastninger i veg- og betongkonstruksjoner, massenes korngradering, forekomstenes beliggenhet i forhold til forbruksområdene og andre bruksinteresser knyttet til arealene. Landskapsmessig forringelse og miljømessige ulemper med støv, støy og stor trafikkbelastning nær uttaksområdene forhindrer også at mange forekomster blir utnyttet. For å få et mer realistisk bilde over utnyttbare ressurser har NGU utarbeidet en generell modell for beregningen av forekomstenes utnyttbare volum, **Bilag I**.

For Roan kommune blir det utnyttbare volum etter denne modellen vel 2 mill. m<sup>3</sup>, som utgjør 58 % av det totale volum. Totalt og utnyttbart volum i de forskjellige forekomstene er vist i figur 1.



Figur 1. Totalt og utnyttbart volum sand og grus

### 3. KLASSIFISERING AV FOREKOMSTENE

I forvaltningen av grus- og pukkforekomstene er det viktig å sikre tilgangen til disse ressursene i framtida og hindre at viktige forekomster båndlegges av arealbruk som utelukker framtidig utnyttelse.

For å lette dette arbeidet og gi et faglig grunnlag for kommunens videre behandling av grus og pukk i arealplanarbeidet, har NGU vurdert og rangert de enkelte forekomstene etter hvor viktige de er i forsyningen av byggeråstoff.

Forekomstene er rangert som meget viktige, viktige og lite viktige. (Forutsetningene for rangeringen er vist i **Bilag II**). Det vedlagte ressurskartet viser hvordan de enkelte forekomstene er klassifisert.

Meget viktige og viktige forekomster bør sikres mot arealbruk som i framtida hindrer utnyttelse av disse ressursene. De mest interessante forekomstene, eller deler av disse, bør reserveres som områder for råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel. Ved eventuelle planer om omdisponering av arealene fra dagens arealbruk, må også mulighetene for råstoffutvinning fra de lite viktige forekomstene vurderes.

#### 3.1. De enkelte forekomstene

I Roan er det få forekomster som skiller seg ut som viktige forsyningsområder for byggeråstoff. NGU har kun klassifisert en forekomst som meget viktig og en som viktig til dette formålet. De øvrige synes lite interessante for kommersiell drift.

##### 3.1.1 Meget viktige forekomster

**Forekomst 7 Nordskjær** er en breelavsetning ved munningen av dalen og med en god del blokk i overflaten. I massetaket, som har en driftshøyde på ca. 30 m, finnes det også grovt materiale med grus og stein som synes å være godt egnet til vegformål. Ved foredling gjennom knusing og sikting vil forekomsten gi et godt materiale til ulike formål. Forekomsten ligger på og inn til fjell. Det er begrensede mengder igjen, men fortsatt noe masser igjen mot nord. Forekomsten ligger ugunstig til med hensyn til transport til andre deler av kommunen, men er en meget viktig lokal ressurs.

##### 3.1.2 Viktige forekomster

**Forekomst 10 Skalbakken** består av breelavsatt materiale bygd ut som et delta. Massene består av sand og grus med en god del stein og blokk. Forekomsten er dekket av myr og det går kraftlinje og veg over den. Det er tidligere tatt ut en god del herfra, men det har ikke vært uttak den senere tiden. Til tross for båndlagte areal på toppen av forekomsten er det fortsatt mulig å ta ut en del masse.

### 3.1.3 Lite viktige og ikke vurderte forekomster

Disse forekomstene er ikke beskrevet i rapporten men beskrivelser og annen informasjon er tilgjengelig i Grus- og Pukkdatabasen: <http://www.ngu.no/grusogpukk/>

## **4. KVALITET**

Berggrunnen i dette området består i det alt vesentligste av gneis og granittisk gneis, men også en del amfibolitt og glimmerskifer. Kvaliteten på alle bergartene vil variere en del, men gneis og granitt er ofte sterke bergarter som vil tilfredsstillе de fleste krav som stilles for bruk til veg- og betongformål. Amfibolitt og glimmerskifer er gjerne svakere bergarter som ikke tilfredsstillер de samme kravene.

Fordi berggrunnen er opphavet til løsmassene finner en at grusmaterialet i forekomster med utgangspunkt i gneiser og granitter har høyere innhold av sterke bergarter enn i forekomster som har sitt opphav i amfibolitt og glimmerskifer. Fordelingen av sterke og svake bergarter og glimmerinnholdet i sanden i en del forekomster er vist i vedlegg 1, bergarts- og mineraltelling.

## LITTERATUR

- Abildsnes, H. 1991: Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Sør-Trøndelag fylke 1988 og 1999. *NGU Rapport 91. 170.*
- Erichsen, E. & Nissen, A. 1997: Kystnære store pukkverk i Norge med Fosen som prøveområde. *NGU Rapport 96.152.*
- Wolden, K. 1986: Grusregisteret i Roan kommune. *NGU Rapport 86.081.*
- Wolden, K. 2001: Grus- og Pukkdatabasen ved NGU. Innhold og feltmetodikk. Revidert versjon. *NGU Rapport 2001.026.*

## KARTREFERANSER

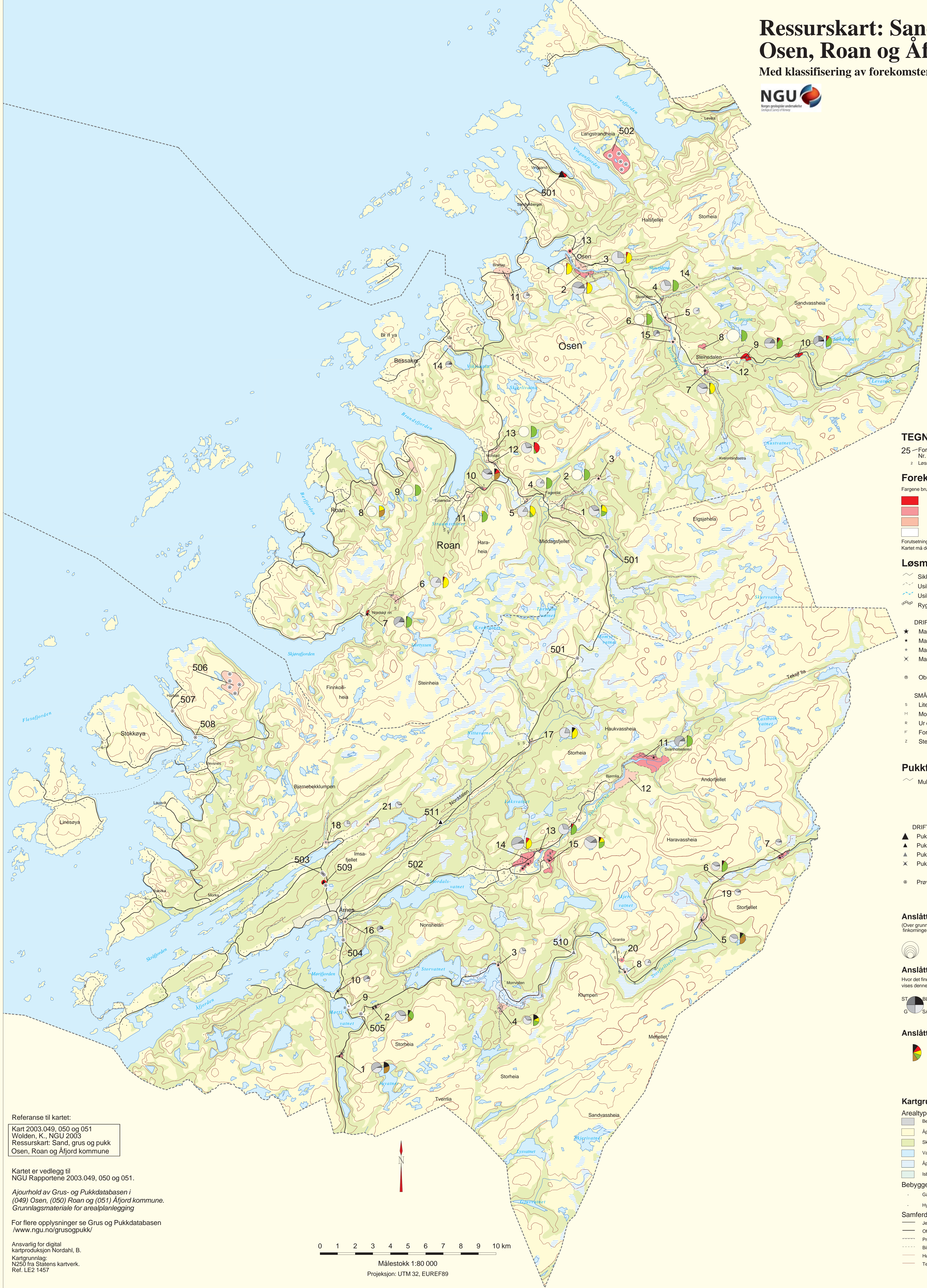
- Hugdahl, H. & Freland, A. & Wolden, K. 1990: Sand- og grusressurskart 1623-2 Holden, M 1:50000. *Norges geologiske undersøkelse.*
- Solli, A. & Bugge, T. & Thorsnes, T. 1997: Berggrunnsgeologisk kart Namsos M 1:250000. *Norges geologiske undersøkelse.*
- Wolden, K. 1986: Sand- og grusregisterkart 1623-3 Roan, M 1:50000. *Norges geologiske undersøkelse.*
- Wolden, K. & Hugdahl, H. 1986: Sand- og grusregisterkart 1623-4 Osen, M 1:50000. *Norges geologiske undersøkelse.*



# Ressurskart: Sand, grus og pukk

## Osen, Roan og Åfjord kommune

Med klassifisering av forekomstenes viktighet som ressurs



### TEGNFORKLARING

- 25 — Forekomstens nummer i Grus- og Pukkdatabasen
- Nr. over 500 er pukkløst
- 2 — Løsmassekategoriens nummer i Grus- og Pukkdatabasen

### Forekomstens viktighet som ressurs

Fargene brukes på forekomstflate og som sirkelformet bakgrunn på punktsymbol.

- Meget viktig forekomst
- Viktig forekomst
- Lite viktig forekomst
- Forekomsten er ikke vurdert

Forutsetningen for klassifiseringen er beskrevet i den tilhørende rapporten. Kartet må derfor brukes sammen med rapporten.

### Løsmasseforekomster

- Sikker avgrensning
- Usikker avgrensning
- Usikker avgrensning under vann
- Ryggformet avsetning (esker)

### DRIFTFORHOLD FOR MASSETAK

- ★ Massetak i drift
- ☆ Massetak i sporadisk drift
- \* Massetak nedlagt
- × Massetak utplanert
- ⊙ Observasjonslokalitet for løsmasser

### SMÅ FOREKOMSTER

- s Liten sand- og grusforekomst
- M Morene
- R Ur og skredmateriale
- F Forvittringsmateriale
- Z Steintipp

### Pukkforekomster

- Mulig uttaksområde

### DRIFTFORHOLD FOR PUKKVERK

- ▲ Pukkverk i drift
- ☆ Pukkverk i sporadisk drift
- ▲ Pukkverk nedlagt
- × Pukkverk endret arealbruk
- ⊙ Prøve- eller observasjonspunkt for pukk

### Anslått volum

Over grunnvannsnivå, finkornige masser eller fjell

- > 5 mill. kubikkmeter
- 1 - 5 mill. kubikkmeter
- 0.1 - 1 mill. kubikkmeter
- < 0.1 mill. kubikkmeter
- Volumanslag mangler

### Anslått kornstørrelsefordeling

Hvor det finnes anslått kornstørrelsefordeling vises denne inne i sirkelen for anslått volum.

- |    |    |           |            |
|----|----|-----------|------------|
| ST | BL | Stein(ST) | Blokk(BL)  |
| G  | SA | Grus(G)   | Sand(SA)   |
|    |    | 64-256 mm | > 256 mm   |
|    |    | 2-64 mm   | 0,063-2 mm |

### Anslått arealbruksfordeling

- Massetak
- Bbyggelse og kommunikasjonsareal
- Dyrket mark
- Skog
- Annet (åpen fastmark, myr og lignende)

### Kartgrunnlag

#### Arealtyper

- Bbygde områder
- Åpen mark
- Skog
- Vann
- Åpen myr
- Isbre

#### Bebyggelse

- Gård, villa
- Hytte, sæter

#### Samferdsel og terrengformer

- Jernbane
- Offentlig veg
- Privat veg
- Billferge
- Høgdekurver 100m
- Tellekurver 500m

### Referanse til kartet:

Kart 2003.049, 050 og 051  
Wolden, K., NGU 2003  
Ressurskart: Sand, grus og pukk  
Osen, Roan og Åfjord kommune

Kartet er vedlegg til  
NGU Rapportene 2003.049, 050 og 051.

Ajourhold av Grus- og Pukkdatabasen i  
(049) Osen, (050) Roan og (051) Åfjord kommune.  
Grunnlagsmateriale for arealplanlegging

For flere opplysninger se Grus og Pukkdatabasen  
[www.ngu.no/grusogpukk/](http://www.ngu.no/grusogpukk/)

Ansvarlig for digital  
kartproduksjon Nordahl, B.  
Kartgrunnlag:  
N250 fra Statens kartverk.  
Ref. LE2 1457

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

Målestokk 1:80 000

Projeksjon: UTM 32, EUREF89