

NGU Rapport 93.075

**Kravspesifikasjon for Ressursregnskap
(Dok. 6811.26)**

Rapport nr. 93.075		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Kravspesifikasjon for Ressursregnskap (Dok. 6811.26)				
Forfatter: Einar Morland		Oppdragsgiver: NGU		
Fylke:		Kommune:		
Kartbladnavn (M=1:250.000)		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 48	Pris: 70,-	
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 01.06.93	Prosjektnr.: 68.2558.04	Ansvarlig: <i>Jostein Holte</i>
<p>Sammendrag:</p> <p>Overføring av Ressursregnskap for grus og pukk er en deloppgave i prosjektet for overføring av Grus- og Pukk-registeret til UNIX og ORACLE.</p> <p>CASE*METHOD benyttes i prosjektet, og denne kravspesifikasjonen inneholder resultatene fra strategi- og analysefasen.</p> <p>Utskrifter fra ORACLE*CASE utgjør mesteparten av rapporten. Disse finnes som vedlegg.</p>				
Emneord:	EDB		Database	
	Ressursregnskap		Kravspesifikasjon	

INN H O L D

FORORD	4
1 INNLEDNING	5
2 ENTITETER	6
2.1 Entitetsdiagram	7
3 RELASJONER	8
4 ATTRIBUTTER	8
5 DOMENER	8
6 FUNKSJONER	8
6.1 Funksjonsdiagram	9
6.2 Entitets/Funksjonsdiagram	10
VEDLEGG	11
A APPLIKASJONSDEFINISJON	12
B ENTITETSMODELLINFORMASJON	13
C ENTITETSBEKRIVELSER	17
D ENTITETER OG ATTRIBUTTER	18
E ENTITETSRELASJONER	22
F UNIKE NØKLER FOR ENTITETER	26
G ATTRIBUTTER I DOMENER	27
H DOMENEDEFINISJONER	29
I SYSTEMORDLISTE	47


FORORD

Denne rapporten omhandler status etter at strategi og analysefasen (**ORACLE*CASE**) er fullført. Rapporten inngår som første dokument i delprosjektet "*Ressursregnskap*" under prosjektet 68.2558.04 "*Overføring av Grus- og Pukk-registeret samt Ressursregnskap til UNIX og ORACLE*". Dokumentasjonen i delprosjektet omfatter:

- 1) Kravspesifikasjon for Ressursregnskap (Dok. 6811.26)
- 2) Brukerveiledning for Ressursregnskap
- 3) Systemdokumentasjon for Ressursregnskap

Trondheim 1. juni 1993

Bjørn A. Follestad
Programleder


Einar Morland
Overingeniør

1 INNLEDNING

Dagens system for håndtering av ressursregnskap (RR) for grus og pukk, er basert på PC-programvare, laget vha. det **dBASE**-kompatible utviklingsverktøyet **CLIPPER**. Det er et enkelt flerbruker-system, uten direkte kobling mot NGUs Grus- og Pukk-register. Dagens programvare omfatter:

- Registering og administrasjon av ressursinformasjon
- Papirutskrifter på kommune og fylkesnivå
- Grafisk presentasjon av ressursinformasjon på skjerm og skriver (vha. **dGE** grafikkpakke)

Målet med overføring av programvaren til **UNIX** og **ORACLE** er:

- Flerbrukerhåndtering
- Direkte oppkobling mot NGUs Grus- og Pukk-register
- Bruk av programvare under X-Windows og/eller integrasjon mellom **UNIX**- og **PC**-verdenen for presentasjon av grafikk

Følgende deler av systemet er kartlagt (detaljert informasjon i vedlegg):

- Entiteter
- Relasjoner
- Attributter
- Domener
- Funksjoner

Når det gjelder bruk av grafikk-pakker under X-Windows (**UNIX**) og MS-Windows (**PC**), vil muligheter og begrensninger fastsettes underveis i prosjektet. Minimumskrav er grafisk presentasjon av data som minst tilsvarer kvaliteten på de eksisterende grafikk-utskrifter.

Nedenfor følger en tekstlig beskrivelse av de ulike deler av RR.

2 ENTITETER

Systemet for RR er et enkelt system med et fåtall entiteter (se diagram i avsnitt 2.1).

Hovedentiteten er **MENGDE**. En mengde er entydig definert dersom følgende er kjent:

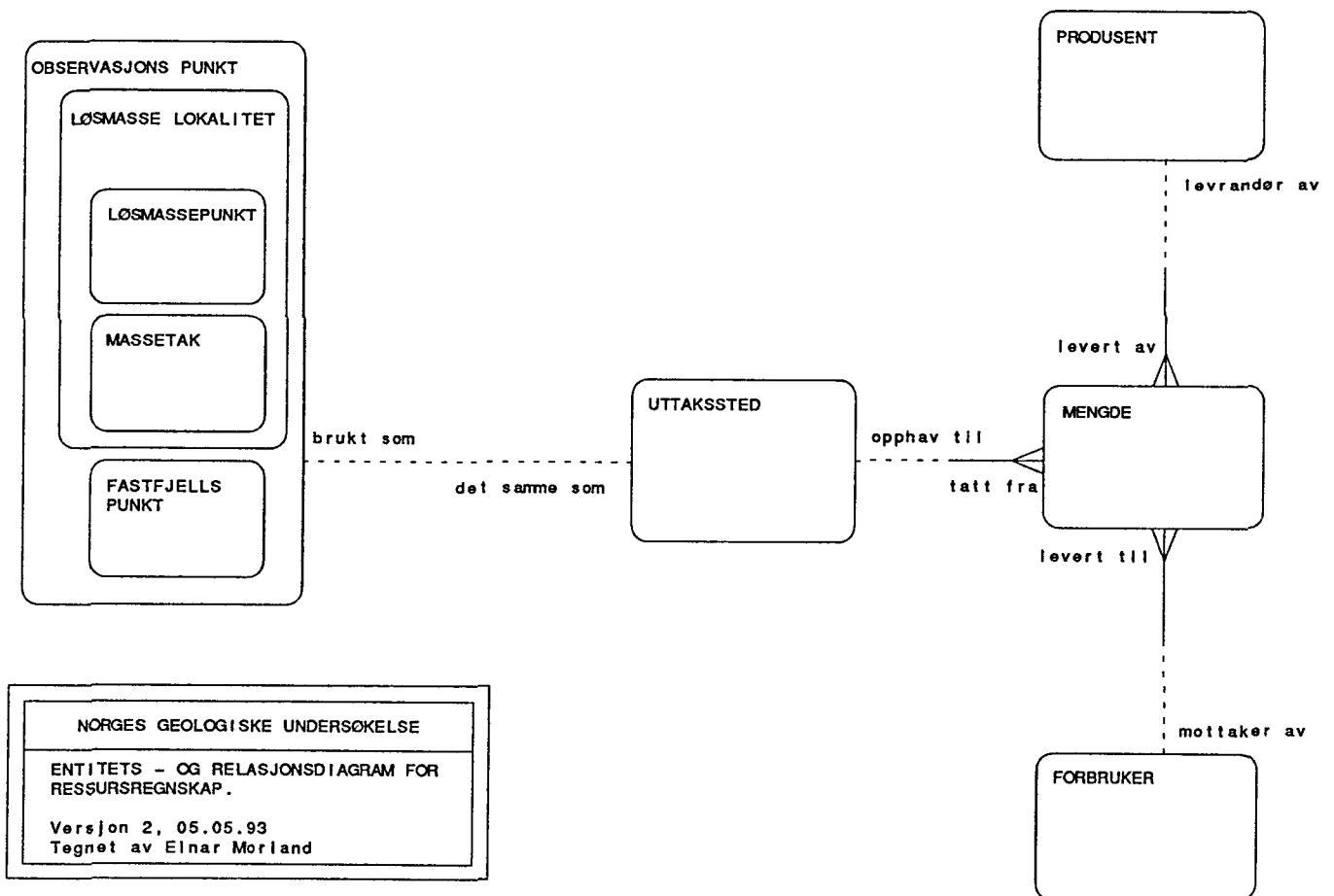
- 1) Årstall
- 2) Uttakssted
- 3) Produsent/Leverandør
- 4) Forbruker

Dette innebærer at det kan ikke finnes to eller flere mengder med samme årstall hvor informasjon om 2, 3 og 4 ellers er lik. Dersom slik informasjon mottas fra f.eks. en produsent/leverandør, må allerede registrert mengde oppdateres med den nye informasjonen.

Entiteten **OBSERVASJONSPUNKT** er en kopi fra Grus- og Pukk-registeret. Denne viser at et **UTTAKSSTED** kan være det samme som et observasjonspunkt (inkl. underentiteter). Dette betyr at registrerte forekomster i Grus- og Pukk-registeret kan benyttes som en liste ved registrering av uttakssted.

RR holder en intern nummerering av uttakssted. Dermed er det også mulig å registrere uttakssteder som ikke har korresponderende forekomst i Grus- og Pukk-registeret. For alle uttakssteder må dette unike nummeret registreres i tillegg til informasjon om kommune, materialtype og navn.

2.1 Entitetsdiagram



3 RELASJONER

Systemet for RR benytter fire relasjoner mellom entitetene (se vedlegg E). En relasjon er av typen 1:1, noe som man i utgangspunktet skal unngå. Imidlertid er denne nødvendig i og med at informasjon om forekomster ligger i Grus- og Pukk-registeret, et annet databasesystem. Derfor vil denne informasjonen kun bli benyttet som oppslagsinformasjon.

4 ATTRIBUTTER

De viktigste attributtene er kartlagt utfra dagens system med tilhørende eksisterende dokumentasjon (se vedlegg D og G).

5 DOMENER

Alle attributtene i systemet for RR er tilordnet en domene. Dette gjør det enklere ved behov for eventuelle endringer i krav og format til attributter (se vedlegg G og H).

6 FUNKSJONER

Det er skissert 20 ulike funksjoner i systemet for RR, se avsnitt 6.1. Av disse er 14 stk. elementærfunksjoner, dvs. de er ikke dekomponert videre.

Administrasjon av databasen (funksjon **ADMIN**) omfatter registrering og oppdatering av produsenter/leverandører, uttakssteder og forbrukere. Dette medfører at registrering/oppdatering av RR (funksjon **REGNSKAP**) krever at denne informasjonen allerede finnes.

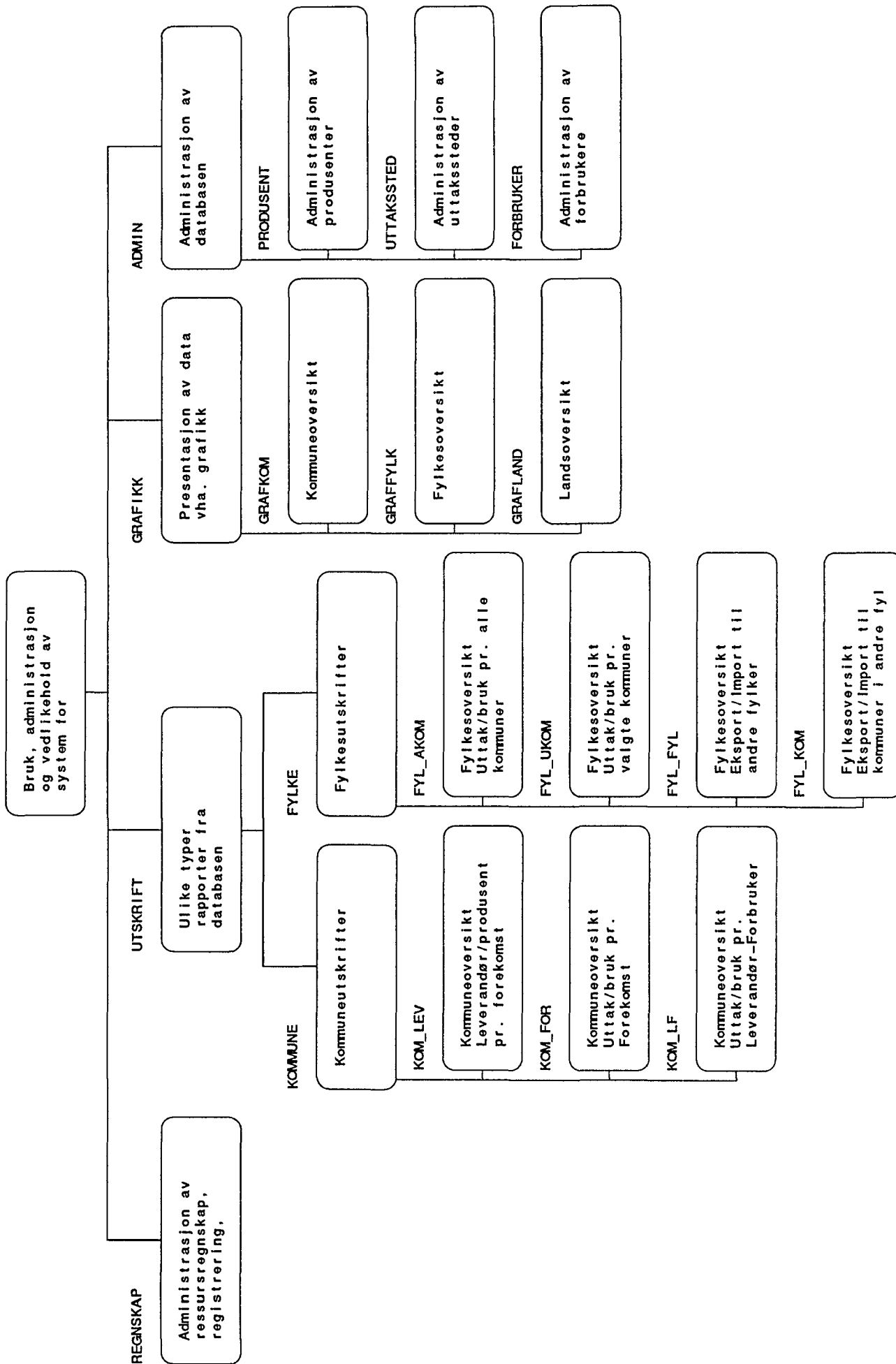
Det er også utarbeidet en entitets- og funksjonsmatrise, se avsnitt 6.2. I skjæringspunktene vises følgende informasjon:

1. posisjon: Funksjonen kan opprette en entitet
2. posisjon: Funksjonen kan lese en entitet
3. posisjon: Funksjonen kan oppdatere en entitet
4. posisjon: Funksjonen kan slette en entitet

Diagrammet gir et raskt oversiktsbilde over hvilke funksjoner som benytter hvilke entiteter og hvordan denne koblingen er.

6.1 Funksjonsdiagram

RESSURS



6.2 Entitets/Funksjonsdiagram

Business Function

Entity

	BOKSTAVPUNKT	FASTFJELLS PUNKT	FORBRUKER	LØSMASSE LOKALITET	LØSMASSEPUNKT	MASSETAK	MENGDE	OBSERVASJONS PUNKT	PRODUSENT	UTTAKSSTED
ADMIN										
FORBRUKER			Y Y Y Y							
FYL_AKOM			* Y **					* Y **	* Y **	* Y **
FYL_FYL			* Y **					* Y **	* Y **	* Y **
FYLKE										
FYL_KOM			* Y **					* Y **	* Y **	* Y **
FYL_UKOM			* Y **					* Y **	* Y **	* Y **
GRAFFYLK								* Y **		* Y **
GRAFIK										
GRAFKOM								* Y **		* Y **
GRAFLAND								* Y **		* Y **
KOM_FOR			* Y **					* Y **	* Y **	* Y **
KOM_LEV			* Y **					* Y **	* Y **	* Y **
KOM_LE			* Y **					* Y **	* Y **	* Y **
KOMMUNE										
PRODUSENT									Y Y Y Y	
REGNSKAP			* Y **					Y Y Y Y	* Y **	* Y **
RESSURS										
UTSKRIFT										
UTTAKSSTED		* Y **				* Y **	* Y **			Y Y Y Y

VEDLEGG

- A APPLIKASJONSDEFINISJON
- B ENTITETSMODELLINFORMASJON
- C ENTITETSBESKRIVELSER
- D ENTITETER OG ATTRIBUTTER
- E ENTITETSRELASJONER
- F UNIKE NØKLER FOR ENTITETER
- G ATTRIBUTTER I DOMENER
- H DOMENEDEFINISJONER
- I SYSTEMORDLISTE

A APPLIKASJONSDEFINISJON

25-MAI-93

Application System Definition

Application : RESSURSRS Parent Application :
Version : 1 Version :

Title : Ressursregnskap for sand, grus og pukk.

Description : Systemet skal håndtere all informasjon som idag eksisterer i det PC-baserte systemet.

Objectives : Håndtering av ressursdata skal være minst like god som i dagens system.

Priorities : Administrasjon av data, presentasjonsgrafikk.

Constraints :

Comment :

Authority : NGU

Owner : OPS\$NGU

Status :

B ENTITETSMODELLINFORMASJON

Date : 25-MAI-93 Entity Model Information

BOOKSTAVPUNKT

Each BOOKSTAVPUNKT (a type of OBSERVASJONS PUNKT) also known as LITEN LØSMASSEFOREKOMST, has significance as Markeringspunkt for en eller flere små løsmasseavsetninger som ikke er definert som løsmasseforekomst(er).

Information about BOOKSTAVPUNKT includes loknr, etc.

Each BOOKSTAVPUNKT
must be karakterisert ved one or more FOREKOMSTTYPER

FASTFJELLS PUNKT

Each FASTFJELLS PUNKT (a type of OBSERVASJONS PUNKT) also known as PRØVEPUNKT I FAST FJELL, FASTFJELLS LOKALITET, FASTFJELLSPUNKT, has significance as Koordinatfestet punkt for prøve(r) av fast fjell.

Information about FASTFJELLS PUNKT includes loknr, dominerende bergart, punktnr, etc.

Each FASTFJELLS PUNKT
may be lokalisert til one and only one PUKK FOREKOMST
and may be karakterisert av one or more PUKKBERGARTER

FORBRUKER

Each FORBRUKER also known as KONSUMENT, has significance as Et firma eller en person som bruker sand, grus eller pukk til et eller annet formål.

Information about FORBRUKER includes merknad, forbrukernr, telefon_mobil, navn, adresse, postnr, poststed, telefon, etc.

Each FORBRUKER
may be mottaker av one or more MENGDER

LØSMASSE LOKALITET

Each LØSMASSE LOKALITET (a type of OBSERVASJONS PUNKT) also known as LOKALITET I LØSMASSEFOREKOMST, has significance as Koordinatfestet lokalitetspunkt i løsmasseforekomst.

See also LØSMASSEPUNKT, MASSETAK, which are types of LØSMASSE LOKALITET

Information about LØSMASSE LOKALITET includes punktnr, etc.

continued on next page

LØSMASSE LOKALITET continued

Each LØSMASSE LOKALITET

must be lokalisert til one and only one LØSMASSE FOREKOMST
and may be karakterisert ved one or more KORNFRAKSJONER
and may be representant for one and only one LØSMASSE FOREKOMST
and may be lokalt med one or more SNITT

LØSMASSEPUNKT

Each LØSMASSEPUNKT (a type of LØSMASSE LOKALITET) also known as STED I LØSMASSEFOREKOMST, has significance as Observasjonspunkt i løsmasseforekomst.

Each LØSMASSEPUNKT

must be karakterisert ved one or more FOREKOMSTTYPER
and may be karakterisert ved one or more AVSETNINGSFORMER
and may be karakterisert ved one or more STEINMATERIALER

MASSETAK

Each MASSETAK (a type of LØSMASSE LOKALITET) also known as MASSEUTTAK, has significance as Lokalitet i en løsmasseforekomst hvor det blir eller har vært gjort uttak av masse.

Information about MASSETAK includes flere eiendommer, driftsforhold, etterbehandling, etc.

Each MASSETAK

may be karakterisert ved one or more BUNNFORHOLD
and may be knyttet til one and only one EIENDOM
and may be grunnlag for one or more FOREDLINGER
and may be inneholder av one or more GRUNNVANNSUTSLAG
and may be berørt av one or more KONFLIKTER
and may be driftsobjekt for one or more PRODUSENTER

MENGDE

Each MENGDE also known as VOLUM, has significance as En mengde sand, grus eller pukk som er benyttet til ett eller annet formål et eller annet sted av en eller annen. Mengde oppgis i 1.000 m³.

Information about MENGDE includes kommunenavn_forbruk, betong, vei_vd, vei_vg, materialtype, annet, aar, kommunenr_forbruk, etc.

continued on next page

MENGDE continued

Each MENGDE

 must be levert til one and only one FORBRUKER
 and must be levert av one and only one PRODUSENT
 and must be tatt fra one and only one UTTAKSSTED

OBSERVASJONS PUNKT

Each OBSERVASJONS PUNKT also known as OBSERVASJONSLOKALITET, has significance as Koordinatfestet observasjonspunkt i felt.

See also BOKSTAVPUNKT, FASTFJELLS PUNKT, LØSMASSE LOKALITET, which are types of OBSERVASJONS PUNKT

Information about OBSERVASJONS PUNKT includes punktid, kommunenr, m711nr, fylke, oekonr, sone, y, x, regdato, ajourdato, oppdato, foto, kommune, fritekst, nrplasskode, nrtidligere, etc.

Each OBSERVASJONS PUNKT

 must be registrert av one and only one ANSATT
 and may be ajourholdt av one and only one ANSATT
 and may be kartlagt av one or more INVENTØRER
 and may be brukt som one and only one UTTAKSSTED

PRODUSENT

Each PRODUSENT also known as UTVINNER, LEVRANDØR, has significance as En person eller et firma som produserer sand, grus eller pukk fra ett eller flere uttakssteder.

Information about PRODUSENT includes navn, adresse, postnr, produsentnr, poststed, telefon, merknad, telefon_mobil, etc.

Each PRODUSENT

 may be levrandør av one or more MENGDER

UTTAKSSTED

Each UTTAKSSTED also known as FOREKOMST, has significance as Sted for utvinning av sand, grus eller pukk. Er normalt en eksisterende forekomst i grus- og pukk-registeret.

Information about UTTAKSSTED includes utmsone, utmx, utmy, navn, materialtype, kommunenr, kommunenavn, forekomstnr_sandgrus, uttaksstednr, forekomsttype, eier, driver, produksjonsdata, etc.

continued on next page

Date : 25-MAI-93 Entity Model Information

UTTAKSSTED continued

Each UTTAKSSTED

 may be opphav til one or more MENGDER

 and may be det samme som one and only one OBSERVASJONS PUNKT

C ENTITETSBEKRIVELSER

25-MAI-93

Entities and their Descriptions

Entity Name	Short Name	Description
BOKSTAVPUNKT	BPUNKT	Markeringspunkt for en eller flere små løsmasseavsetninger som ikke er definert som løsmasseforekomst(er).
FASTFJELLS PUNKT	FPUNKT	Koordinatfestet punkt for prøve(r) av fast fjell.
FORBRUKER	FORB	Et firma eller en person som bruker sand, grus eller pukk til et eller annet formål.
LØSMASSE LOKALITET	LMLOK	Koordinatfestet lokalitetspunkt i løsmasseforekomst.
LØSMASSEPUNKT	LPUNKT	Observasjonspunkt i løsmasseforekomst.
MASSETAK	LMTAK	Lokalitet i en løsmasseforekomst hvor det blir eller har vært gjort uttak av masse.
MENGDE	MENGDE	En mengde sand, grus eller pukk som er benyttet til ett eller annet formål et eller annet sted av en eller annen. Mengde oppgis i 1.000 m ³ .
OBSERVASJONS PUNKT	OPUNKT	Koordinatfestet observasjonspunkt i felt.
PRODUSENT	PROD	En person eller et firma som produserer sand, grus eller pukk fra ett eller flere uttakssteder.
UTTAKSSTED	UTSTED	Sted for utvinning av sand, grus eller pukk. Er normalt en eksisterende forekomst i grus- og pukk-registeret.

D ENTITETER OG ATTRIBUTTER

25-MAI-93

Entities and their Attributes

Entity	Attribute Name	Optional	Format	Size	Dec Pl	Attribute Notes
BOKSTAVPUNKT : Sub-type of OBSERVASJONS PUNKT	LOKNR	N	NUMBER	3		Nummer på bokstavlokalitet.
FASTFJELLS PUNKT : Sub- type of OBSERVASJONS PUNKT	LOKNR	N	NUMBER	3		Nummer på fastfjellslokalitet
	PUNKTNR	N	NUMBER	2		Nr. på prøvepunkt i en fastfjellslokalitet.
	DOMINERENDE BERGART	Y	CHAR	20		Navn på dominerende bergart.
FORBRUKER	FORBRUKERNR	N	NUMBER	4	0	
	NAVN	N	CHAR	30		Navn på person eller firma
	ADRESSE	Y	CHAR	50		Adressen til forbrukeren
	MERKNAD	Y	CHAR	80		
	POSTNR	Y	NUMBER	4	0	Postnummer
	POSTSTED	Y	CHAR	40		Poststed
	TELEFON	Y	NUMBER	8	0	Telefonnummer til forbruker, 8 siffer.
TELEFON_MOBIL	Y	NUMBER	8	0	Mobiltelefonnummer til forbruker, 8 siffer.	
LØSMASSE LOKALITET : Sub- type of OBSERVASJONS PUNKT	PUNKTNR	N	NUMBER	2		Nr. på massetak eller løsmassepunkt i løsmasseforekomst.
LØSMASSEPUNKT : Sub-type of LØSMASSE LOKALITET						
MASSETAK : Sub-type of LØSMASSE LOKALITET	DRIFTSFORHOLD	Y	CHAR	30		Driftsforhold (f.eks: I drift, Sporadisk i drift, Nedlagt)
	ETTERBEHANDLING	Y	CHAR	20		Etterbehandling
	FLERE EIENDOMMER	Y	CHAR	3		Spørsmål om massetaket dekker flere eiendommer.(JA/NEI)

Entities and their Attributes

Entity	Attribute Name	Optional	Format	Size	Dec Pl	Attribute Notes
MENGDE	AAR	N	NUMBER	4	0	Årstall for levert mengde sand, grus eller pukk.
	KOMMUNENAVN_FORBRUK	N	CHAR	40		Navn på forbrugssted angitt med kommune
	KOMMUNENR_FORBRUK	N	NUMBER	4	0	Nummeret på kommunen som er angitt som forbrugssted
	MATERIALTYPE	N	CHAR	30		Angivelse av om det dreier seg om Naturgrus eller Pukk
	ANNET	Y	NUMBER	7	1	Mengde benyttet til fyllmasse osv. (1.000 m ³)
	BETONG	Y	NUMBER	7	1	Mengde benyttet til betongformål (1.000 m ³)
	VEI_VD	Y	NUMBER	7	1	Mengde benyttet til vei, faste dekker (1.000 m ³)
	VEI_VG	Y	NUMBER	7	1	Mengde benyttet til vei, bære- og forst.lag/grusdekke (1.000 m ³)

Entities and their Attributes

Entity	Attribute Name	Optional	Format	Size	Dec Pl	Attribute Notes
OBSERVASJONS PUNKT	FYLKE	N	CHAR	30		Navn på fylke som observasjonspunktet ligger i.
	KOMMUNE	N	CHAR	30		Navn på kommune som observasjonspunktet ligger i.
	KOMMUNENR	N	CHAR	4		Nummer på kommune som observasjonspunktet ligger i.
	M711NR	N	CHAR	5		Nummer på 50000-kartblad som dekker observasjonspunktet.
	NRPLASSKODE	N	CHAR	1		Kode for plassering av punktnummer på kart.
	OPPDATO	N	DATE			Siste gang det har vært gjort endringer i obs.punktets data.
	PUNKTID	N	NUMBER			Automatisk generert unikt identifikasjonsnummer for obs.punktet.
	REGDATO	N	DATE			Når observasjonspunktet ble registrert i databasen.
	SONE	N	NUMBER	2		UTM-sonenummer for de angitte UTM-koordinatene.
	X	N	NUMBER	6		X-koordinat angitt i meter.
	Y	N	NUMBER	7		Y-koordinat angitt i meter.
	AJOURDATO	Y	DATE			Siste gang nye data ble registrert for observasjonspunktet.
	FOTO	Y	CHAR	3		Om det finnes foto fra observasjonspunktet (J/N)
	FRITEKST	Y	TEXT			Tekst av vilkårlig lengde.
NRTIDLIGERE	Y	NUMBER	9		Tidligere feltnummer.	
OEKONR	Y	CHAR	9		Nummer på økonomisk kartblad som dekker observasjonspunktet.	
PRODUSENT	NAVN	N	CHAR	30		Navn på produsenten
	PRODUSENTNR	N	NUMBER	4	0	
	ADRESSE	Y	CHAR	50		Produsentens adresse
	MERKNAD	Y	CHAR	80		Merknader til produsenten
	POSTNR	Y	NUMBER	4	0	Produsentens postnummer
	POSTSTED	Y	CHAR	40		Produsentens poststed
	TELEFON	Y	NUMBER	8	0	Produsentens telefonnummer
	TELEFON_MOBIL	Y	NUMBER	8	0	Produsentens mobiltelefonnummer

Entities and their Attributes

Entity	Attribute Name	Optional	Format	Size	Dec Pl	Attribute Notes
UTTAKSSTED	KOMMUNENAVN	N	CHAR	40		Navn på kommunen hvor uttaksstedet ligger
	KOMMUNENR	N	NUMBER	4	0	Nummer på kommunen hvor uttaksstedet ligger
	MATERIALTYPE	N	CHAR	30		Angivelse av om det dreier seg om Naturgrus eller Pukk.
	NAVN	N	CHAR	30		Navn på uttaksstedet (evnt. forekomstnavn fra grus og pukk)
	UTTAKSSTEDNR	N	NUMBER	4	0	Unikt nummer for uttaksstedet, uavhengig av Grus- og Pukk-reg.
	DRIVER	Y	CHAR	80		Driveren av uttaksstedet
	EIER	Y	CHAR	80		Eieren av uttaksstedet
	FOREKOMSTNR_SANDGRUS	Y	CHAR	12		Nummer på forekomsten dersom forekomsten finnes i grus og pukk.
	FOREKOMSTTYPE	Y	CHAR	30		Forekomstens typen (løsmasseforekomster)
	PRODUKSJONSDATA	Y	CHAR	80		Produksjonsdata (sikte- og knuseutstyr, produksjonskapasitet)
	UTMSONE	Y	NUMBER	2	0	
	UTMX	Y	NUMBER	6	0	
	UTMY	Y	NUMBER	7	0	

Date : 25-MAI-93

Entity Relationship Diagram Details

Entity Name	Attributes	Relationships	To Entities
OBSERVASJONS PUNKT	* fylke * kommune * kommunenr * m711nr * nrplasskode * oppdato * punktid (uid) * regdato * sone * x * y o ajourdato o foto o fritekst o nrtidligere o oekonr	brukt som ----- det samme som	UTTAKSSTED
LØSMASSE LOKALITET (subtype)	* punktnr (uid)		

Date : 25-MAI-93

Entity Relationship Diagram Details

Entity Name	Attributes	Relationships	To Entities
MASSETAK (subtype)	o driftsforhold o etterbehandling o flere eiendommer		
LØSMASSEPUNKT (subtype)			
BOKSTAVPUNKT (subtype)	* loknr		

Date : 25-MAI-93

Entity Relationship Diagram Details

Entity Name	Attributes	Relationships	To Entities
FASTFJELLS PUNKT (subtype)	* loknr * punktnr o dominerende bergart		
PRODUSENT	* navn * produsentnr (uid) o adresse o merknad o postnr o poststed o telefon o telefon mobil	levrandør av - - - - - < MENGDE levert av	
UTTAKSSTED	* kommunenavn * kommunenr * materialtype * navn * uttaksstednr (uid) o driver o eier o forekomstnr sandgrus o forekomsttype o produksjonsdata o utmsone o utmx o utmy	opphav til - - - - - < MENGDE tatt fra det samme som - - - - - OBSERVASJONS PUNKT brukt som	

F UNIKE NØKLER FOR ENTITETER

25-MAI-93

Unique Identifiers for an Entity

Entity	Unique Id	Attribute Name	Relationship	To Entity
*FORBRUKER	FORB1	FORBRUKERNR		
LØSMASSE LOKALITET	LMLOK1	PUNKTNR	LOKALISERT TIL	LØSMASSE FOREKOMST
*MENGDE	MENGDE1	AAR	TATT FRA LEVERT TIL LEVERT AV	UTTAKSSTED FORBRUKER PRODUSENT
OBSERVASJONS PUNKT	OPUNKT1	PUNKTID		
*PRODUSENT	PROD1	PRODUSENTNR		
*UTTAKSSTED	UTSTED1	UTTAKSSTEDNR		

(*) Denotes Application owns Entity

G ATTRIBUTTER I DOMENER

25-MAI-93

Attributes in a Domain

Domain	Entity Name	Attribute Name	Format	Length	Precision
AARSTALL	MENGDE	AAR	NUMBER	4	0
FOREKOMSTNUMMER	UTTAKSSTED	FOREKOMSTNR_SANDGRUS	CHAR	12	
FOREKOMSTTYPE	UTTAKSSTED	FOREKOMSTTYPE	CHAR	30	
KOMMUNENAVN	MENGDE	KOMMUNENAVN_FORBRUK	CHAR	40	
	UTTAKSSTED	KOMMUNENAVN	CHAR	40	
KOMMUNENUMMER	MENGDE	KOMMUNENR_FORBRUK	NUMBER	4	0
	UTTAKSSTED	KOMMUNENR	NUMBER	4	0
LANGTNAVN	FORBRUKER	ADRESSE	CHAR	50	
	PRODUSENT	ADRESSE	CHAR	50	
MATERIALTYPE	MENGDE	MATERIALTYPE	CHAR	30	
	UTTAKSSTED	MATERIALTYPE	CHAR	30	
MENGDE	MENGDE	ANNET	NUMBER	7	1
	MENGDE	BETONG	NUMBER	7	1
	MENGDE	VEI_VD	NUMBER	7	1
	MENGDE	VEI_VG	NUMBER	7	1
MERKNAD	FORBRUKER	MERKNAD	CHAR	80	
	PRODUSENT	MERKNAD	CHAR	80	
	UTTAKSSTED	DRIVER	CHAR	80	
	UTTAKSSTED	EIER	CHAR	80	
	UTTAKSSTED	PRODUKSJONSDATA	CHAR	80	
NAVN	FORBRUKER	NAVN	CHAR	30	
	PRODUSENT	NAVN	CHAR	30	
	UTTAKSSTED	NAVN	CHAR	30	
NUMMER	FORBRUKER	FORBRUKERNR	NUMBER	4	0
	PRODUSENT	PRODUSENTNR	NUMBER	4	0
	UTTAKSSTED	UTTAKSSTEDNR	NUMBER	4	0

25-MAI-93

Attributes in a Domain

Domain	Entity Name	Attribute Name	Format	Length	Precision
POSTNUMMER	FORBRUKER	POSTNR	NUMBER	4	0
	PRODUSENT	POSTNR	NUMBER	4	0
POSTSTED	FORBRUKER	POSTSTED	CHAR	40	
	PRODUSENT	POSTSTED	CHAR	40	
TELEFON	FORBRUKER	TELEFON	NUMBER	8	0
	FORBRUKER	TELEFON_MOBIL	NUMBER	8	0
	PRODUSENT	TELEFON	NUMBER	8	0
	PRODUSENT	TELEFON_MOBIL	NUMBER	8	0
UTMSONE	UTTAKSSTED	UTMSONE	NUMBER	2	0
UTMX	UTTAKSSTED	UTMX	NUMBER	6	0
UTMY	UTTAKSSTED	UTMY	NUMBER	7	0

H DOMENEDEFINISJONER

25-MAI-93

Domain Definition

Name : AARSTALL
Supertype :

Description : Angivelse av årstall

---Attribute-----	-----Column-----
Format : NUMBER	Data Type : NUMBER
Length : 4.	Max.Length : 4.
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

---Domain Values-----			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning
1900	2100		

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : DATO
Supertype :

Description : Datoangivelse

Attribute	Column
Format : CHAR	Data Type : CHAR
Length :	Max.Length :
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : FOREKOMSTNUMMER
Supertype :

Description : Nummer på forekomster registrert i Grus- og Pukk-registeret

Attribute	Column
Format : CHAR	Data Type : CHAR
Length : 12	Max.Length : 12
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : FOREKOMSTTYPE
Supertype :

Description : Lovlige typebetegnelser for løsmasseavsetninger

Attribute	Column
Format : CHAR	Data Type : CHAR
Length : 30	Max.Length : 30
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Value	High Value	Abbreviation	Meaning
Steintipp		Z	
Strandavsetning		S	
Bresjø/Innsjøav		I	
Morene		M	
Ur/Skred		R	
Forvittringsmate		F	
Flomskred		D	
Andre		A	
Breelavsetning		B	
Elveavsetning		E	

Validation Rules :

Domenen kan bare inneholde samme verdi som tilsvarende felt i Grus- og Pukk-registeret.

25-MAI-93

Domain Definition

Name : KOMMUNENAVN
Supertype :

Description : Navn på kommuner i Norge

Attribute	Column
Format : CHAR	Data Type : CHAR
Length : 40	Max.Length : 40
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : KOMMUNENUMMER
Supertype :

Description : Nummer på kommuner i Norge

Attribute	Column
Format : NUMBER	Data Type : NUMBER
Length : 4.	Max.Length : 4.
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Value	High Value	Abbreviation	Meaning
-------	------------	--------------	---------

Validation Rules :

25-MA1-93

Domain Definition

Name : LANGTNAVN
Supertype :

Description : Angivelse av adresse etc.

Attribute	Column
Format : CHAR	Data Type : CHAR
Length : 50	Max.Length : 50
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : MATERIALTYPE
Supertype :

Description : Angir materialtypen

Attribute	Column
Format : CHAR	Data Type : CHAR
Length : 30	Max.Length : 30
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Value	High Value	Abbreviation	Meaning
Naturgrus (også knust naturgrus)		GRUS	
Pukk (knust fjell)		PUKK	

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : MENGDE
Supertype :

Description : Angivelse av mengder i 1.000 m3

Attribute	Column
Format : NUMBER	Data Type : NUMBER
Length : 7.1	Max.Length : 7.1
U.O.M. : m3	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : MERKNAD
Supertype :

Description : En linjes merknad

Attribute	Column
Format : CHAR	Data Type : CHAR
Length : 80	Max.Length : 80
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : NAVN
Supertype :

Description : Navn på en person eller et firma

Attribute	Column
Format : CHAR	Data Type : CHAR
Length : 30	Max.Length : 30
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

25-MA1-93

Domain Definition

Name : NUMMER
Supertype :

Description : Internt løpenummer for en entitet

Attribute	Column
Format : NUMBER	Data Type : NUMBER
Length : 4.	Max.Length : 4.
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : POSTNUMMER
Supertype :

Description : Postnummer i Norge

Attribute	Column
Format : NUMBER	Data Type : NUMBER
Length : 4.	Max.Length : 4.
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Value	High Value	Abbreviation	Meaning
-------	------------	--------------	---------

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : POSTSTED
Supertype :

Description : Navn på poststed

Attribute	Column
Format : CHAR	Data Type : CHAR
Length : 40	Max.Length : 40
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : TELEFON
Supertype :

Description : Telefonnummer i Norge

Attribute	Column
Format : NUMBER	Data Type : NUMBER
Length : 8.	Max.Length : 8.
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : UTMSONE
Supertype :

Description : UTM-soner som dekker Norge

Attribute	Column
Format : NUMBER	Data Type : NUMBER
Length : 2.	Max.Length : 2.
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Value	High Value	Abbreviation	Meaning
32	36		

Validation Rules :

25-MA1-93

Domain Definition

Name : UTMX
Supertype :

Description : Øst-koordinat

Attribute	Column
Format : NUMBER	Data Type : NUMBER
Length : 6.	Max.Length : 6.
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

25-MAI-93

Domain Definition

Name : UTM
Supertype :

Description : Nord-koordinat

Attribute	Column
Format : NUMBER	Data Type : NUMBER
Length : 7.	Max.Length : 7.
U.O.M. :	

Owned by Application RESSURSRS VERSION 1

Authority : ANY

Default Value :
Null Value :

Derivation :

Domain Values			
Value	High Value	Abbreviation	Meaning

Validation Rules :

I SYSTEMORDLISTE

Date : 25-MAI-93

System Glossary

Name	Type	Description
BOKSTAVPUNKT	ENTITY	a type of OBSERVASJONS PUNKT - Markeringspunkt for en eller flere små løsmasseavsetninger som ikke er definert som løsmasseforekomst(er).
FASTFJELLS LOKALITET	SYNONYM	for entity FASTFJELLS PUNKT
FASTFJELLS PUNKT	ENTITY	a type of OBSERVASJONS PUNKT - Koordinatfestet punkt for prøve(r) av fast fjell.
FASTFJELLSPUNKT	SYNONYM	for entity FASTFJELLS PUNKT
FORBRUKER	ENTITY	Et firma eller en person som bruker sand, grus eller pukk til et eller annet formål.
FOREKOMST	SYNONYM	for entity UTTAKSSTED
KONSUMENT	SYNONYM	for entity FORBRUKER
LEVERANDØR	SYNONYM	for entity PRODUSENT
LITEN LØSMASSEFOREKOMST	SYNONYM	for entity BOKSTAVPUNKT
LOKALITET I LØSMASSEFOREKOMST	SYNONYM	for entity LØSMASSE LOKALITET
LØSMASSE LOKALITET	ENTITY	a type of OBSERVASJONS PUNKT - Koordinatfestet lokalitetspunkt i løsmasseforekomst.
LØSMASSEPUNKT	ENTITY	a type of LØSMASSE LOKALITET - Observasjonspunkt i løsmasseforekomst.
MASSETAK	ENTITY	a type of LØSMASSE LOKALITET - Lokalitet i en løsmasseforekomst hvor det blir eller har vært gjort uttak av masse.
MASSEUTTAK	SYNONYM	for entity MASSETAK
MENGDE	ENTITY	En mengde sand, grus eller pukk som er benyttet til ett eller annet formål et eller annet sted av en eller annen.

Date : 25-MAI-93

System Glossary

Name	Type	Description
		Mengde oppgis i 1.000 m ³ .
OBSERVASJONS PUNKT	ENTITY	Koordinatfestet observasjonspunkt i felt.
OBSERVASJONSLOKALITET	SYNONYM	for entity OBSERVASJONS PUNKT
PRODUSENT	ENTITY	En person eller et firma som produserer sand, grus eller pukk fra ett eller flere uttakssteder.
PRØVEPUNKT I FAST FJELL	SYNONYM	for entity FASTFJELLS PUNKT
STED I LØSMASSEFOREKOMST	SYNONYM	for entity LØSMASSEPUNKT
UTTAKSSTED	ENTITY	Sted for utvinning av sand, grus eller pukk. Er normalt en eksisterende forekomst i grus- og pukk-registeret.
UTVINNER	SYNONYM	for entity PRODUSENT
VOLUM	SYNONYM	for entity MENGDE