

Produktspesifikasjon: ND_Bunnsedimenter_dannelse

1 Innledning, historikk og endringslogg

2 Oversikt over produktspesifikasjonen

2.1 Unik identifisering av produktspesifikasjon

Kortnavn

Bunnsedimenter_dannelse

Fullstendig navn

ND_Bunnsedimenter_dannelse

Versjon

1

Undertype

Data ikke angitt

Produktgruppe

Norge Digitalt, leveranser fra NGU

2.2 Referansedato

20150925

2.3 Ansvarlig organisasjon

Norges geologiske undersøkelse

2.4 Språk

Norsk

2.5 Hovedtema

Natur / Geologi / Maringeologi

2.6 Definisjoner og forklaringer

En standard, som skal beskrive geologiske forhold i norske havområder, har mange faguttrykk. Behovet for definisjoner av begrep kan være stort dersom man ikke er fagmann på området. Når det gjelder forklaring til spesialuttrykk henvises det til lett tilgjengelig litteratur på området, som samtidig vil gi ikkegeologen en bedre forståelse av den geologiske sammenhengen.

- Kwartærgeologisk kart over Norge, 1:1 mill., tema jordarter (Thoresen, M., Norges geologiske undersøkelse 1991).

http://www.mareano.no/tema/dannelse_av_bunnsedimenter <http://www.ngu.no/mareano/Jordart.html>

2.7 Forkortelser

NGU - Norges geologiske undersøkelse

2.8 Beskrivelse

Denne produktspesifikasjonen beskriver et datasett bestående av løsmasseflater med tilhørende grenser.

Datasettet kan brukes i målestokk fra ca 1:100.000 til 1:750.000

3 Delspesifikasjon

3.1 Identifikasjon av delspesifikasjon

generell delspesifikasjon

3.1.1 Nivå

datasett

3.1.2 Nivå navn

Alt innhold i produktet

3.1.3 Nivå beskrivelse

Data ikke angitt

Data ikke angitt

4 Identifikasjonsinformasjon

4.1 Referanse navn

Bunnsedimenter_dannelse

4.2 Alternativt referanse navn

ND_Bunnsedimenter_dannelse

4.3 Sammendrag

Datasettet viser overflatesedimenter på havbunnen i området utenfor Lofoten, Troms og Finnmark. Jordart som egenskap beskriver løsmassenes dannelsesmåte.

Datagrunnlaget for dette tema er analoge refleksjonsseismiske data og prøvetadata, undervannsfoto og -video, samt digitale data fra moderne kartlegging med refleksjonsseismikk og flerstråleekkolodd. Bunnsedimenter - Dannelse er basert på kornstørrelseskartet, digitalisert og bearbeidet og tilrettelagt vha. ArcGIS verktøy

Temakoder og egenskaper følger i hovedsak SOSI-standarden, versjon 4.0. I egenskapstabellen til datasettet er det gitt opplysninger om jordartstype, og med utgangspunkt i jordartenes egenskaper kan det utvikles andre tema av interesse, som for eksempel avfallsdeponering, grunnforhold, stabilitet, habitattyper, osv.

4.4 Formål

Løsmassene er en grunnleggende naturressurs, som på linje med vann og luft er fundamental for plante- og dyreliv. Kunnskap om løsmassene er nødvendig for en god forståelse av prosessene i det marine miljø, og løsmassedata er et viktig hjelpemiddel for å oppnå en fornuftig arealdisponering og en best mulig forvaltning av marine arealer og ressurser.

Jordart som egenskap beskriver løsmassens dannelsesmåte. Kart som viser løsmasser klassifisert etter jordartstype gir en god og rask oversikt over de prosesser som har medvirket til området geologi. Samtidig kan en på grunnlag av det vi vet om ulike geologiske prosesser og resulterende jordart, få en forestilling om løsmassenes beskaffenhet og egenskaper.

Datasettet kan anvendes som underlag i overordnet areal- og miljøplanlegging, sårbarhetsanalyser, habitatskartlegging osv.

4.5 Temakategori

Følgende temakategorier er listet:

geovitenskapligInfo

kystSjø

4.6 Representasjonsform

vektor

4.7 Datasettoppløsning

Målestokktall

100000, 750000

Distanse

Data ikke angitt

4.8 Ustrekningsinformasjon

Utstrekningsbeskrivelse

Norske havområder i Barentshavet, Norskehavet og Nordsjøen

Geografisk område

Nord-vestlige Atlanterhavet, Sør-vestlige Barentshavet

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

5 Informasjonsmodell

5.1 Vektorbaserte data

5.1.1 Detaljert beskrivelse

Data ikke angitt

5.1.2 Grafisk visning av applikasjonsskjema

5.1.3 Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema

5.2 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata

5.3 SOSI-format realisering og ytterligere kriterier

Forklaring til forkortelsene i overskriften: Kolonnen merket (-) viser minimumskardinalitet. Kolonnen merket (+) viser maksimumskardinalitet.

5.3.1 LosmasseFlate

Definisjon fra SOSI generell objektkatalog
areal bestående av en løsmasstype (jordart)

| Definert i standard | Egenskapsnavn | SOSI-navn | Verdi | Datatype | - | + | Restriksjon |
|-----------------------|---------------------------|-----------|---------------|----------|---|---|-------------|
| | Geometri | FLATE | | | | | |
| SOSI40/LOSM | | ..OBJTYPE | LosmasseFlate | | 1 | 1 | |
| SOSI40/LOSM | losmasstype | ..JORDART | | H3 | 1 | 1 | |
| SOSI40/GenerelleTyper | førsteDigitaliseringsdato | ..DATO | | DATOTID | 0 | 1 | |

5.3.2 LosmasseGrense

Definisjon fra SOSI generell objektkatalog
avgrensning av ulike typer løsmasser (jordarter)

| Definert i standard | Egenskapsnavn | SOSI-navn | Verdi | Datatype | - | + | Restriksjon |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|---------------|----------|---|---|-------------|
| | Geometri | KURVE | | | | | |
| SOSI40/LOSM | | ..OBJTYPE | LosmasseGrens | | 1 | 1 | |
| SOSI40/GEOI | geolPavisningstype | ..GEPÅVISNINGTYPE | | H2 | 1 | 1 | |
| SOSI40/GEOI | temaKvalitet | ..TEMAKVAL | | T14 | 0 | 1 | |
| SOSI40/GenerelleTyper | målemetode | ..MÅLEMETODE | | H2 | 0 | 1 | |
| SOSI40/GenerelleTyper | oppdateringsdato | ..OPPDATERINGSDATO | | DATOTID | 0 | 1 | |
| SOSI40/GenerelleTyper | opphav | ..OPPHAV | | T255 | 0 | 1 | |
| SOSI40/GenerelleTyper | medium | ..MEDIUM | | T1 | 0 | 1 | |
| SOSI40/GenerelleTyper | førsteDigitaliseringsdato | ..DATO | | DATOTID | 0 | 1 | |

5.3.3 Dataavgrensning

Definisjon fra SOSI generell objektkatalog
generell avgrensninglinje, f.eks. mellom datasett med ulik kvalitet, innhold eller detaljering

| Definert i standard | Egenskapsnavn | SOSI-navn | Verdi | Datatype | - | + | Restriksjon |
|-----------------------|---------------|-----------|-----------------|----------|---|---|-------------|
| | Geometri | KURVE | | | | | |
| SOSI40/GenerelleTyper | | ..OBJTYPE | Dataavgrensning | | 1 | 1 | |
| SOSI40/GenerelleTyper | opphav | ..OPPHAV | | T255 | 0 | 1 | |

| | | | | | | |
|-------------|--------------------|--------------------|----|---|---|--|
| SOSI40/GEOI | geolPavisningstype | ..GEOPÅVISNINGTYPE | H2 | 0 | 1 | |
|-------------|--------------------|--------------------|----|---|---|--|

5.3.4 SOSI_Objekt

Definisjon fra SOSI generell objektkatalog

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er fagområde-uavhengige og kan benyttes for alle objekttyper

| Definert i standard | Egenskapsnavn | SOSI-navn | Verdi | Datatype | - | + | Restriksjon |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|---|---|-------------|
| | Geometri | PUNKT,KURVE,FLATE | | | | | |
| SOSI40/GenerelleTyper | | ..OBJTYPE | SOSI_Objekt | | 1 | 1 | |
| SOSI40/GenerelleTyper | datauttaksdato | ..DATAUTTAKS DATO | | DATOTID | 0 | 1 | |
| SOSI40/GenerelleTyper | posisjonskvalitet | ..KVALITET | | * | 0 | 1 | |
| SOSI40/GenerelleTyper | nøyaktighet | ...NØYAKTIGHET | | H6 | 0 | 1 | |

5.3.5 Basisegenskaper og assosiasjonsroller

datauttaksdato (DATAUTTAKS DATO), geolPavisningstype (GEOPÅVISNINGTYPE), losmasstype (JORDART), medium (MEDIUM), målemetode (MÅLEMETODE), nøyaktighet (NØYAKTIGHET), førsteDigitaliseringsdato (DATO), oppdateringsdato (OPPDATERINGSDATO), opphav (OPPHAV), temaKvalitet (TEMAKVAL),

5.3.5.1 datauttaksdato DATAUTTAKS DATO

dato for uttak fra en database

Merknad; Skiller seg fra kopidato under egenskapen kopidata ved at en ikke skiller på om det er uttak fra en original database eller en kopi av en originaldatabase

| SOSI-navn syntaksdefinisjon |
|-----------------------------|
| .DEF |
| ..DATAUTTAKS DATO DATOTID |

5.3.5.2 geolPavisningstype GEOPÅVISNINGTYPE

hvor sikkert et geologisk objekt er påvist i terrenget, eller hvilken metode som ligger til grunn for å påvisningen/registreringen

| SOSI-navn syntaksdefinisjon | Kodenavn | Definisjon/Forklaring | Kode |
|-----------------------------|--|---|------|
| .DEF | | | |
| ..GEOPÅVISNINGTYPE H2 | | | |
| | Ikke spesifisert | | 0 |
| | Sikker påvisning/observasjon | Avgrensningen eller registreringen av objektet er påvist eller observert i felt | 1 |
| | Usikker påvisning/observasjon | ikke påvist/observert men antatt avgrensning/registrering av objekt | 2 |
| | Konstruert avgrensning | Tilfeldig plassert avgrensning og meget usikker. Benyttes blant annet under vann- eller breoverflater | 3 |
| | Geofysisk tolket grense | Avgrensning basert på geofysiske indikasjoner | 4 |
| | Dårlig synlig avgrensning i terrenget | Basert på generalisert tolkning av objekter med små innbyrdes variasjoner (f.eks. skille mellom tynt humusdekke og bart fjell, eller mellom to svært like bergarter | 5 |
| | Overgangsmessig grense | Der det er glidende overgang mellom to bergarter, jordarter ol. | 6 |
| | Tolket avgrensning/registrering | Avgrensninger av geologisk objekt eller delobjekt fremkomet ved generalisering, samtolkning eller aggregering | 7 |
| | Flyfototolket objekt eller delobjekt | | 8 |
| | Observasjon med usikker geografisk beliggenhet | | 9 |
| | Avgrensning ikke basert på geologi | Der f.eks. en administrativ grense eller kystkontur har bidratt til avgrensning av et geologisk objekt | 10 |
| | Avgrensning basert på prøvetaking | | 21 |
| | Avgrensning basert på seismikk | | 22 |
| | Avgrensning basert på detaljerte | Avgrensning ved bruk av multistråleekkolodd | 23 |

Produkt navn: ND_Bunnsedimenter_dannelse, versjon 1

| | | | |
|--|--|---------------------------------|----|
| | dybde data | og/eller interferometrisk sonar | |
| | Avgrensning basert på backscatter data/sidescan.sonar | | 24 |
| | Avgrensning basert på prøvetaking og akustiske data/metoder | | 25 |
| | Avgrensning basert på akustiske data/metoder | | 26 |
| | Avgrensning basert på flere metoder/datatyper | | 27 |
| | Avgrensning basert på undervannsfoto og/eller -video | | 28 |
| | Avgrensning basert på akustiske data/metoder verifisert ved prøvetaking, foto osv. | | 29 |

5.3.5.3 losmasstype JORDART

kvartærgeologiske løsmasstyper (jordartstyper)

Merknad: Nærmere forklaring til definisjoner og hvordan de ble dannet, er å finne i artikkelen; Kvartærgeologisk kart over Norge, 1:1 mill., tema jordarter (Thoresen M, Norges geologiske undersøkelse, 1991)

| SOSI-navn syntaksdefinisjon | Kodenavn | Definisjon/Forklaring | Kode |
|-----------------------------|--|---|------|
| .DEF ..JORDART H3 | | | |
| | Løsmasser/berggrunn under vann, uspesifisert | Brukes for en avsetning der genetisk opprinnelse ikke er påvist, og det er heller ikke bestemt om sedimentet er av marin opprinnelse. | 1 |
| | Morenemateriale, uspesifisert | Materiale plukket opp, transportert og avsatt av isbreen. Det er vanligvis dårlig sortert og kan inneholde alt fra leir til stein og blokker. Mektighet og overflateform kan variere. | 10 |
| | Morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet | Materiale plukket opp, transportert og avsatt av isbreen. Det er vanligvis dårlig sortert og kan inneholde alt fra leir til stein og blokker. Moreneavsetninger med tykkelse fra 0,5 m til flere ti-talls meter. Det er få eller ingen fjellblotninger i området. | 11 |
| | Morenemateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen | Materiale plukket opp, transportert og avsatt av isbreen. Det er vanligvis dårlig sortert og kan inneholde alt fra leir til stein og blokker. Områder med grunnlendte moreneavsetninger/hyppige fjellblotninger. Tykkelsen på avsetningene er normalt mindre enn 0,5 m, men den kan helt lokalt være noe tykkere. | 12 |
| | Moreneleire | Morenemateriale med særlig høyt leirinnhold. | 13 |
| | Avsmeltningsmorene (ablasjonsmorene) | Hauger og rygger med løst lagret, delvis sortert morenematerialet avsatt under stagnerende breer (dødis). Terrenget er preget av haug- og ryggformer med vekslende orientering. | 14 |
| | Randmorene/randmorenebelte | Rygger eller belter av rygger som er skjøvet opp foran brefronten. Materialet er usortert og inneholder alle kornstørrelser fra leire til blokk. Noen steder kan morenematerialet finnes i vekslende med noe bedre sortert breelvmateriale. | 15 |
| | Drumlin | Langstrakt morenerygg dannet i isbevegelsesretningen. | 16 |
| | Breelvavsetning (Glasifluvial avsetning) | Materiale transportert og avsatt av breelver. Sedimentet består av sorterte, ofte skråstilte lag av forskjellig kornstørrelse fra fin sand til stein og blokk. Breelvavsetninger har ofte klare morfologiske former. | 20 |
| | Breelv- og elveavsetning | Materiale transportert og avsatt av elver eller breelver. Sedimentet består av sorterte lag av forskjellig kornstørrelse fra fin sand til grus og stein. Det er ikke skilt mellom breelv- og elveavsetninger. | 21 |
| | Ryggformet breelvavsetning (Esker) | Materiale avsatt i tunneler eller sprekker i breen. Der avsetningen er stor nok til å danne figur på | 22 |

Produkt navn: ND_Bunnsedimenter_dannelse, versjon 1

| | | | |
|--|--|--|----|
| | | kartet brukes fargen for breelvavsetninger til å angi utbredelsen og eskersymbolet til å angi ryggformen. | |
| | Haugformet breelvavsetning (Kame) | Materiale avsatt i hulrom i breen. Store avsetninger gis fargen for breelvavsetninger i kombinasjon med haugsymbol. | 23 |
| | Bresjø-/eller brekammeravsetning (Glasilakustrin avsetning) | Finkornig materiale avsatt i bresjø eller vannfylt brekammer hvor tykkelsen er mer enn 0,5 m og arealdekningen er stor nok til å danne figur på kartet. | 30 |
| | Breelv- og bresjø-/brekammeravsetning (Glasifluvial og glasilakustrin avsetning) | Materiale avsatt av breelv eller bredemte sjøer/brekammer. Det er ikke skilt mellom breelv- og bresjø-/kammeravsetninger. | 31 |
| | Innsjøavsetning (Lakustrin avsetning) | Materiale avsatt i innsjøer hvor tykkelsen er mer enn 0,5 m. | 35 |
| | Bresjø-/brekammer og innsjøavsetning (Glasilakustrin og lakustrin avsetning) | Benyttes hvis en ønsker å slå sammen de to avsetningstypene. I tilfelle brukes ikke fargene for bresjø og innsjø på det samme kartbladet. | 36 |
| | Hav- og fjordavsetning, uspesifisert | Benytted ved kartframstilling i svært små målestokker. | 40 |
| | Hav- og fjordavsetning, sammenhengende dekke, ofte med stor mektighet | Finkornige, marine avsetninger med mektighet fra 0,5 m til flere 10-tall m. Avsetningstypen omfatter også skredmasser fra kvikkleireskred, ofte angitt med tilleggssymbol. | 41 |
| | Marin strandavsetning, sammenhengende dekke | Marint strandvaskede sedimenter med mektighet større enn 0,5 m. Avsetning dannet av bølge- og strømkraft i strandsonen. Materialet er ofte rundet og godt sortert. Kornstørrelsen varierer fra sand til blokk, men sand og grus er vanligst. Strandavsetninger ligger som et forholdsvis tynt dekke over berggrunn eller andre sedimenter, stedvis som strandvoller. | 42 |
| | Hav- og fjordavsetning og strandavsetning, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen | Grunnlenkte områder. Det er ikke skilt mellom hav-, fjord- og strandavsetning. | 43 |
| | Skjellsand | Avsetning som i stor grad består av knuste skall av kalkutskillende organismer. Er en type av bioklastisk materiale. Kornstørrelse varierer fra nesten hele skall til sand. Det kan være ansamlet store mengder av skjellsand i umiddelbar nærhet av gode skjellvekstområder. | 44 |
| | Marin gytje | Avsetning som består av finkornig materiale, silt og leir med høyt organisk innhold. Det organiske materialet er primærprodusert i vannmassene. Marin gytje finnes i områder hvor det er liten materialtransport fra land. | 45 |
| | Elve- og bekkeavsetning (Fluvial avsetning) | Materiale som er transportert og avsatt av elver og bekker. De mest typiske formene er elvesletter, terrasser og vifter. Sand og grus dominerer, og materialet er sortert og rundet. | 50 |
| | Elveavsetning, sammenhengende dekke | Materiale som er transportert og avsatt av elver. De mest typiske formene er elvesletter, terrasser og vifter. Sand og grus dominerer, og materialet er sortert og rundet. | 51 |
| | Elveavsetning, usammenhengende/tynt | Grunnlenkte områder med elveavsetninger. | 52 |
| | Flomavsetning (uspesifisert) | Brukes for spesielle sedimenter avsatt ved plutselig uttapping av bresjøer. | 53 |
| | Flomavsetning, sammenhengende | Brukes for spesielle sedimenter avsatt ved plutselig uttapping av bresjøer. | 54 |
| | Flomavsetning, usammenhengende/tynt | Brukes for spesielle sedimenter avsatt ved plutselig uttapping av bresjøer. | 55 |
| | Vindavsetning (Eolisk avsetning) | Flygesand med tykkelse på mer enn 0,5 m. | 60 |
| | Forvittringsmateriale, ikke inndelt etter mektighet | Løsmasser dannet på stedet ved fysisk eller kjemisk nedbryting av berggrunnen. Tykkelsen er mer enn 0,5 m. Ikke skille mellom sammenhengende og usammenhengende eller tynt dekke av denne avsetningstypen. | 70 |
| | Forvittringsmateriale, | Løsmasser dannet på stedet ved fysisk eller kjemisk | 71 |

Produkt navn: ND_Bunnsedimenter_dannelse, versjon 1

| | | | |
|--|--|---|-----|
| | sammenhengende dekke | nedbryting av berggrunnen. Tykkelsen er mer enn 0,5 m. | |
| | Forvittringsmateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen | Grunnlennt område med tallrike fjellblotninger. | 72 |
| | Forvittringsmateriale, stein- og blokkrikt, dannet ved frostsprengning | Blokkhav, oftest i høyfjellet. | 73 |
| | Skredmateriale, ikke inndelt etter mektighet | Avsetninger fra steinsprang, fjellskred, snø- og løsmasseskred fra bratte dalsider. | 80 |
| | Skredmateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet | Avsetninger fra steinsprang, fjellskred, snøskred og løsmasseskred fra bratte dalsider. Symbol viser dominerende skredtype. | 81 |
| | Skredmateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen | Grunnlennte områder med avsetninger fra steinsprang, fjellskred, snø- og løsmasseskred fra bratte dalsider. Symbol viser dominerende skredtype. | 82 |
| | Løsmasseskred, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet | Skredmateriale dannet fra løsmasser, enten fra en utglidning på land eller undersjøisk. Skredmaterialet er egentlig en massestrømsavsetning som inkluderer alle typer løsmasseskred. | 86 |
| | Steinbreavsetning | Steinur som inneholder/har inneholdt is og derfor er i bevegelse/har vært i bevegelse som en vanlig bre. Avsetningstypen dannes under permafrostforhold. | 88 |
| | Torv og myr (Organisk materiale) | Organisk jord dannet av døde planterester, med mektigheter større enn 0,5 m. Det skilles ikke mellom ulike torvtyper. | 90 |
| | Humusdekke/tynt torvdekke over berggrunn | Områder hvor humusdekket ligger rett på berggrunnen. Mektigheten av humusdekket er vanligvis mindre enn 0,5 m, men kan lokalt være tykkere. Fjellblotninger opptrer hyppig innen slike områder. | 100 |
| | Usammenhengende eller tynt løsmassedekke over berggrunnen, flere løsmassetyper, uspesifisert | Forskjellige sedimenter som danner et tynt eller usammenhengende dekke over berggrunnen. Denne betegnelsen brukes bare når en ikke velger å skille mellom ulike typer av løsmasser. | 101 |
| | Bart fjell/fjell med tynt torvdekke, uspesifisert | | 110 |
| | Fyllmasse (antropogent materiale) | Løsmasser tilført eller sterkt påvirket av menneskers aktivitet. | 120 |
| | Steintipp | Steintipp | 121 |
| | Menneskepåvirket materiale, ikke nærmere spesifisert | | 122 |
| | Bart fjell | Skilles ut med egen farge når feltet er av tilstrekkelig størrelse. Symbolet for liten fjellblotning brukes for blotninger som ikke er store nok til å danne egen figur på kartet. | 130 |
| | Bart fjell/fjell med usammenhengende el tynt dekke | Både bart fjell og områder der løsmassedekke er usammenhengende, eller av ubetydelig mektighet. | 140 |
| | Marin suspensjonsavsetning | Finkornige (leire, silt) sedimenter transportert og avsatt fra suspensjon. Draperer vanligvis underliggende sedimenter eller fjell og er oftest lagdelt. | 200 |
| | Marin bunnstrømsavsetning | Sedimenter som består av sand og grus transportert og avsatt fra bunnstrømmer. Dekker bunnen av undersjøiske kanaler laget av bunnstrømmer. Har ofte kryss-sjiktet og lentikulær- sjiktet indre struktur. | 201 |
| | Glasimarin avsetning | Hovedsakelig finkornige suspensjonsavsetninger (silt, leire) avsatt i nærhet av is/isbreer. Kan være påvirket av bunnstrømmer og utjevner topografien mer enn draperer. Forekommer i mektige lag i områder på kontinentalhyllen langs kysten og i fjorder | 202 |
| | Iskontaktavsetning | Sedimenter avsatt i kontakt med is. Kan være morene, glasifluvialt materiale, eller en blanding av glasialt avsatte sedimenter. Kornstørrelsen veksler mellom leire og grus alt etter hvilke prosesser som | 203 |

Produkt navn: ND_Bunnsedimenter_dannelse, versjon 1

| | | | |
|--|-------------------------------------|---|-----|
| | | virket. | |
| | Utvaskingslag | Sedimenter bestående av sand, grus og bergartsfragmenter etter at finstoffet er vasket vekk av bølger og strøm. Danner et dekkende lag over morene eller andre jordarter med stor variasjon i kornstørrelser. | 204 |
| | Glasifluvial deltaavsetning (marin) | Sedimenter transportert av breelver og avsatt i hav, bresjø eller innsjø. | 205 |
| | Fluvial deltaavsetning | Sedimenter avsatt ved utløpet av en elv i en fjord, innsjø eller i havet. Kornstørrelsen er ofte i sandfraksjonen nær elveutløpet og mer finkornig på dypere vann. Har typisk skrålagning med helling i strømrretningen. | 206 |
| | Tidevannsavsetning | Avsetning dannet i kystnære områder ved tidevannstransport. Sedimentene er sandige til leirholdige med typiske strukturer som sanddyner, rifler, kryss-sjikting, mikro-kryss-sjikting, flasersjikting og lentikulær sjikting. | 207 |
| | Estuarin avsetning | Et sediment avsatt i brakkvann i et estuarie. Sedimentet er karakterisert av finkornig materiale (silt, leire) av marin og fluvial opprinnelse blandet med en høy andel rester av terrestrisk organisk materiale. | 208 |
| | Levé avsetning (marin) | Avsetning dannet som en forhøyning av sedimenter langs en eller begge sidene av en undersjøisk kanal (kløft, viftedal eller dyphavskanal). Avsetningen kan ha varierende kornstørrelse, fra finkornig (leir) til nokså grovt materiale (sand). | 209 |
| | Grunnmarin avsetning | Sedimenter avsatt i turbulent grunt marint miljø der det fineste materialet er vasket ut og transportert til dypere vann av strømmer og bølger. Består av sand, grus og stein. I områder med mye sand kan sandbølger bygges med en karakteristisk kryss-sjikting og skrålagning. | 210 |
| | Konturittavsetning | Klastiske sedimenter transportert og avsatt av kontur-strømmer langs egga kanten. Består av fint, velsortert materiale (silt og leir). Avsetningene har vanligvis horisontal- eller kryss-sjikting og normal- eller omvendt gradering. | 211 |
| | Turbidittavsetning | Avsetninger dannet ved sedimenttransport og utfelling fra en turbidittstrøm. Består av materiale i kornstørrelse fra leire til sand og er ofte karakterisert ved normalgradert lagning og moderat til dårlig sortering. Finnes oftest ved foten av skråninger med stor mektighet av løse sedimenter (for eksempel langs kontinentalskråningen). | 212 |
| | Debrisstrømvsetning | Avsetning fra en flytende masse av stein, jord og slam. Den består av usortert materiale der mer enn halvparten av partiklene er større enn sandstørrelse. | 213 |
| | Undersjøisk vifteavsetning | En konisk eller vifteformet avsetning beliggende ved munningen av en undersjøisk kløft. Består for det meste av fine sedimenter (leire, silt). Viften har en finlaget indre struktur med en svak helling av lagene mot dyphavet. | 214 |
| | Kanalsavsetning | Sedimenter avsatt i en kanal. Avsetningene vil vanligvis bestå av relativt grove sedimenter (sand, grus) | 215 |
| | Dypmarin avsetning | Samlebetegnelse på dyphavssedimenter. Kan være både konturittisk, hemipelagisk, eupelagisk osv. Dette er fine sedimenter bunnfelt utenfor kontinentalmarginen. Består i stor grad av leire og rester av pelagiske organismer. | 216 |
| | Bioklastisk avsetning | Sediment som for en stor del består av små partikler av biologisk opprinnelse (skjell, korall). Kornstørrelsen kan variere fra sand til hele skjell eller korallkolonier. Forekommer i begrensede områder der vekstforholdene har vært optimale over lengre tid og mengden av annet klastisk materiale | 217 |

Produktnavn: ND_Bunnsedimenter_dannelse, versjon 1

| | | | |
|--|--|--|-----|
| | | liten. | |
| | Vulkanosedimentær avsetning | Avsetning som består av materiale av vulkansk opprinnelse. Alt etter kornstørrelse kan sedimentene deles inn i vulkansk aske, lapilli (2-64 mm) og breksje (>64mm). | 218 |
| | Lagdelte sedimenter over debrisstrømvsetninger | Lagdelte sedimenter over debrisstrømvsetninger | 219 |
| | Skredmateriale dekket av yngre sedimenter | Skredmateriale dekket av yngre sedimenter | 240 |
| | Skredmateriale delvis dekket av yngre sedimenter | Skredmateriale delvis dekket av yngre sedimenter | 241 |
| | Skredmateriale og hemipelagiske avsetninger | Skredmateriale og hemipelagiske avsetninger | 242 |
| | Jordskred, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet | Avsetning som dannes når løsmasser i bratt terreng løsner og glir eller raser nedover. Danner ofte karakteristiske vifte- eller tungelignende former. | 301 |
| | Jordskred, usammenhengende eller tynt dekke | Avsetning som dannes når løsmasser i bratt terreng løsner og glir eller raser nedover. Danner ofte karakteristiske vifte- eller tungelignende former. | 302 |
| | Leirskred, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet | Avsetning som dannes når leirholdige sedimenter løsner og glir ut. | 303 |
| | Leirskred, usammenhengende eller tynt dekke | Avsetning som dannes når leirholdige sedimenter løsner og glir ut. | 304 |
| | Fjellskred, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet | Dannes når store fjellparti løsner og med kolossal kraft går ned i daler og fjorder. Består mest av kantete blokker. | 305 |
| | Fjellskred, usammenhengende eller tynt dekke | | 306 |
| | Steinsprang, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet | Materiale som har løsnet fra fast fjell og over tid akkumulert som bratte urer ved foten av skråninger. Materialet varierer fra sand til blokk, med økende kornstørrelse nedover skråningen. | 307 |
| | Steinsprang, usammenhengende eller tynt dekke | | 308 |
| | Snøskredavsetning, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet | Dannes i områder med gjentatte snøskred. | 309 |
| | Snøskred, usammenhengende eller tynt dekke | | 310 |
| | Fjellskred/steinsprang, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet | Materiale bestående av steinblokker og større fjellparti som har løsnet og rast ned. Består hovedsakelig av usortert grovt materiale (stein og blokk) og finnes oftest ved foten av skrenter/fjellsider. | 311 |
| | Fjellskred/steinsprang, usammenhengende eller tynt dekke | | 312 |
| | Snø- og jordskred, sammenhengende dekke | | 313 |
| | Snø- og jordskred, usammenhengende eller tynt dekke | | 314 |
| | Jordskred og steinsprang, sammenhengende dekke | | 315 |
| | Jordskred og steinsprang, usammenhengende eller tynt dekke | | 316 |

5.3.5.4 medium MEDIUM

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.

| SOSI-navn syntaksdefinisjon | Kodenavn | Definisjon/Forklaring | Kode |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------|------|
| .DEF | | | |
| ..MEDIUM T1 | | | |
| | I bygning/bygningsmessig anlegg | | B |
| | Tidvis under vann | | D |

| | | | |
|--|---------------------------|---------|---|
| | På isbre | | I |
| | Under isbre | | J |
| | I luft | | L |
| | På vannoverflaten | | O |
| | På sjøbunnen | | S |
| | På terrenget/på bakkenivå | default | T |
| | Under terrenget | | U |
| | Alltid i vann | | V |
| | Under sjøbunnen | | W |
| | Ukjent | | X |

5.3.5.5 målemetode MÅLEMETODE

metode for måling i grunnriss (x, y) og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss

| SOSI-navn syntaksdefinisjon | Kodenavn | Definisjon/Forklaring | Kode |
|-----------------------------|---|---|------|
| .DEF | | | |
| ..MÅLEMETODE H2 | | | |
| | Terrengmålt | | 10 |
| | Totalstasjon | | 11 |
| | Teodolitt med elektronisk avstandsmåler | | 12 |
| | Teodolitt med målebånd | | 13 |
| | Ortogonalmetoden | | 14 |
| | Utmål | Punkt beregnet på bakgrunn av andre punkter, slik som to avstander eller avstand + retning. | 15 |
| | Tatt fra plan | | 18 |
| | Annet | | 19 |
| | Stereoinstrument | | 20 |
| | Aerotriangulert | Punkt beregnet v/ aerotriangulering | 21 |
| | Analytisk plotter | | 22 |
| | Autograf - vanlig registrering | | 23 |
| | Digitalt stereoinstrument | | 24 |
| | Scannet fra kart | | 30 |
| | Scannet fra blyantoriginal | | 31 |
| | Scannet fra rissefolie | | 32 |
| | Scannet fra transparent folie - god kvalitet | | 33 |
| | Scannet fra transparent folie - mindre god kvalitet | | 34 |
| | Scannet fra papirkopi | | 35 |
| | Flybåren laserscanner | | 36 |
| | Digitalisert på dig.bord fra ortofoto/flybilde | | 40 |
| | Digitalisert fra ortofoto - film | | 41 |
| | Digitalisert fra ortofoto - fotokopi | | 42 |
| | Digitalisert fra flybilde - monodigitalisert fra film | | 43 |
| | Digitalisert fra flybilde - monodigitalisert fra fotokopi | | 44 |
| | Digitalisert fra ortofoto | | 45 |
| | Digitalisert på skjerm fra satellittbilde | | 46 |
| | Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata | | 47 |
| | Digitalisert på dig.bord fra strek-kart | | 50 |
| | Digitalisert på dig.bord fra blyantoriginal | | 51 |
| | Digitalisert på dig.bord fra rissefolie | | 52 |
| | Digitalisert på dig.bord fra transparent film - god kvalitet | | 53 |
| | Digitalisert på dig.bord fra transparent film - mindre god kvalitet | | 54 |
| | Digitalisert på dig.bord fra papirkopi | | 55 |
| | Digitalisert på skjerm fra scannet samkopi | (Raster) | 56 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | Genererte data (interpolasjon) | | 60 |
| | Generert i terrengmodell | | 61 |
| | Vektet middel | | 62 |
| | Generert sirkelgeometri | | 63 |
| | Generalisert | | 64 |
| | Generert sentralpunkt | | 65 |
| | Sammenknytningspunkt/randpunkt | | 66 |
| | Koordinater hentet fra GAB | | 67 |
| | Koordinater hentet fra JREG | | 68 |
| | Beregnet | | 69 |
| | Spesielle metoder | | 70 |
| | Målt med stikkstang | | 71 |
| | Målt med waterstang | | 72 |
| | Målt med målehjul | | 73 |
| | Målt med stigningsmåler | | 74 |
| | Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon | | 78 |
| | Annen spesiell metode (spesifiseres i filhode) | | 79 |
| | Frihåndstegning | | 80 |
| | Digitalisert fra kroking på kart | | 81 |
| | Direkte innlagt på skjerm | | 82 |
| | Treghetsstedfesting | | 90 |
| | GPS Kodemåling, relative målinger | Tidligere GPS-Differensiell, pseudorange | 91 |
| | GPS Kodemåling, enkeltmålinger | Tidligere GPS, Absolutt, pseudorange | 92 |
| | GPS Fasemåling, statisk måling | Tidligere GPS, Differensiell | 93 |
| | GPS Fasemåling, andre metoder | (utenom RTK). Tidligere GPS-Absolutt, fase | 94 |
| | Kombinasjon av GPS/Treghet | | 95 |
| | GPS Fasemåling RTK | (Realtids kinematisk måling). Tidligere GPS kinematisk (Real time kinematic) | 96 |
| | GPS Fasemåling, float-løsning | | 97 |
| | Ukjent målemetode | | 99 |

5.3.5.6 nøyaktighet NØYAKTIGHET

punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer

Merknad:
oppgitt i cm

| | |
|-----------------------------|------------------|
| SOSI-navn syntaksdefinisjon | |
| .DEF | ..NØYAKTIGHET H6 |

5.3.5.7 førsteDigitaliseringsdato DATO

dato når en representasjon av objektet i digital form første gang ble etablert

Merknad: Kan skille seg fra datafangstdata ved at den første datafangsten skjedde analogt og gjort om til digital form senere i en produksjonsprosess

| | |
|-----------------------------|----------------|
| SOSI-navn syntaksdefinisjon | |
| .DEF | ..DATO DATOTID |

5.3.5.8 oppdateringsdato OPPDATERINGSDATO

dato som angir datasystemets siste endring på objektet

Merknad: Kan være forskjellig fra datafangstdata ved at data som er registrert kan buffres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen).

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| SOSI-navn syntaksdefinisjon | |
| .DEF | ..OPPDATERINGSDATO DATOTID |

5.3.5.9 opphav OPPHAV

referanse til opphavsmaterialet, kildematerialet, organisasjons/publiseringskilde

Merknad: Kan også beskrive navn på person og årsak til oppdatering

| |
|-----------------------------|
| SOSI-navn syntaksdefinisjon |
|-----------------------------|

| |
|------|
| .DEF |
|------|

| |
|---------------|
| ..OPPHAV T255 |
|---------------|

5.3.5.10 temaKvalitet TEMAKVAL

kvaliteten på registrering/kartlegging av tema sett i forhold til faktiske forhold i naturen. Ulik tematisk oppløsning/generaliseringsgrad kan være styrt av temaets samfunnsmessige betydning, områdets arealmessige betydning eller prosjektets økonomi. Med

Merknad: Tematisk oppløsning/generaliseringsgrad kan være styrt av temaets samfunnsmessige betydning, områdets arealmessige betydning eller prosjektets målsetning

| SOSI-navn syntaksdefinisjon | Kodenavn | Definisjon/Forklaring | Kode |
|-----------------------------|--|--|--------------|
| .DEF ..TEMAKVAL T14 | | | |
| | Høyest mulig posisjonell og tematisk nøyaktighet | Den geologiske observasjonen/registreringen er stedfestet med høyest mulig posisjonell og tematisk nøyaktighet for direkte bruk i kommunenes reguleringsplaner (Målestokk under 1:20.000) | Særdeles god |
| | Høy posisjonell- og tematisk nøyaktighet, høy oppløsning og lite generalisering | Registrering basert på det som for naturinformasjon må anses å være av høy posisjonell- og tematisk nøyaktighet (+/- 20 m). Høy oppløsning og lite generalisering. Kan anvendes i kommuneplanens arealdel. Minste arealenhet er 0.5-1 dekar (~M 1: 20.000) | Meget god |
| | God posisjonell- og tematisk nøyaktighet, god oppløsning men noe generalisert | Registrering stedfestet med nøyaktighet i terrenget på +/- 50m, akseptabelt for oversiktsinformasjon på kommunenivå (arealplan). Minste arealenhet er ca. 2 dekar for viktige tema, ca. 5 dekar for øvrige (~M 1:50.000) | God |
| | Lav posisjonell- og tematisk nøyaktighet, lav oppløsning og med generalisering | Registrering med lav oppløsning (+/- 100 m) og hvor det er gjort generalisering, ofte basert på flyfototolkning. Minste gjengitte arealenhet ca. 10 dekar for viktige tema, ca 20 dekar for de øvrige. Kan med forbehold benyttes som oversiktsinformasjon på kommunenivå (~M 1:100.000) | Nokså god |
| | Meget lav posisjonell- og tematisk nøyaktighet, meget lav oppløsning og i stor grad generalisert | Registrering basert på oversiktskartlegging i liten målestokk. Meget lav oppløsning (+/- 250 m) og kan inneholde stor grad av generalisering. Minste arealenhet er ca. 60 dekar. Bør kun anvendes til regionale oversikter (~M 1:250.000) | Noe dårlig |
| | Meget lav posisjonell- og tematisk nøyaktighet og sterkt generalisert | Beregnet for oversiktskart i meget små målestokker. Minste arealenhet er ca. 1000 dekar. Anvendelsesområdet er landsoversikter og oversikt over store regioner (~M > 250.000). | Dårlig |

5.3.6 Gruppeegenskaper

Marine bunnsedimenter (dannelse) er delt i tre separate datasett basert på kartleggings- og tolkningsmetoder og detaljeringsgraden av det ferdige produktet. Disse produkter egner seg best til bruk i bestemte målestokkintervaller

Bunnsedimenter (dannelse), detaljert M >1:50 000

Bunnsedimenter (dannelse), regionalt M 1:50 000 - 1: 250 000

Bunnsedimenter (dannelse), oversikt M >1:500 000 - 1:3 000 000

Samme egenskaper og kodelister gjelder alle tre datasett.

6 Referansesysteminformasjon

6.1 Identifikatorinformasjon

Tittel:

SOSI-sekretariatet

Organisasjon:

Statens kartverk

Link:

www.statkart.no

Identifikasjonskode:

23

Koderom:

SYSKODE

Kodeversjon

6.2 Temporalt referanse-system

Data ikke angitt

7 Kvalitet

En eller flere delspesifikasjoner har ikke definert kvalitetskrav!

8 Datainnsamling

Dataene i Maringeologisk database er sammensatt av tolkningsresultater av forskningsprosjekter og maringeologisk kartlegging på kontinentalsokkelen og kontinentalskråningen i norske hav- og kystområder i målestokk fra 1:5 000 til 1:750 000. En rekke metoder er blitt bruk til å framskaffe informasjon om havbunnen og tolke denne informasjonen. Temaet Bunnsedimenter_Dannelse er basert på kornstørrelseskartet, digitalisert, bearbeidet og tilrettelagt vha. ArcGIS verktøy. Metodikken er beskrevet i egenskapsfeltene MÅLEMETODE og GEOPÅVISNINGSTYPE.

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsfrekvens

vedBehov

10 Presentasjonsinformasjon

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Følgende kilde gir en beskrivelse av innholdet på løsmassekart (sedimentdannelse)

http://www.mareano.no/tema/dannelse_av_bunnesedimenter;

http://www.ngu.no/upload/Kartkatalog/Presentasjonsregler_Marin_Bunnsedimenter_Dannelse.pdf

Leveranse av LYR-filer er mulig for brukere av ArcGIS-programvare.

11 Leveranseinformasjon

11.1 Identifikasjon av leveranseformat

shape

11.1.1 Leveranseformat

Formatnavn

shape

Formatversjon

Data ikke angitt

Produktspesifikasjon

Data ikke angitt

Filstruktur

Data ikke angitt

Språk

Norsk

Tegnsett

8859part1

11.1.2 Leveransemedium

Leveransenhet

Geografiske områder

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Nedlastingstjeneste på www.ngu.no

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

11.2 Identifikasjon av leveranseformat

shape

11.2.1 Leveranseformat

Formatnavn

shape

Formatversjon

Data ikke angitt

Produktspesifikasjon

doc

Filstruktur

Data ikke angitt

Språk

Norsk

Tegnsett

8859part1

11.2.2 Leveransemedium

Leveransenhet

Geografiske områder

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Nedlastingstjeneste på www.ngu.no

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

11.3 Identifikasjon av leveranseformat

SOSI

11.3.1 Leveranseformat

Formatnavn

SOSI

Formatversjon

4.0

Produktspesifikasjon

doc

Filstruktur

Data ikke angitt

Språk

Norsk

Tegnsett

8859part1

11.3.2 Leveransemedium

Leveranseenheter

Geografiske områder

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Nedlastingsjeneste på www.ngu.no

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

12 Tilleggsinformasjon

Dannelseskartet er ett av hovedproduktene i maringeologisk kartlegging, og er basert på kornstørrelsesdata. Dataene er samlet inn over lang tid og av mange prosjekter og tokt. Et eksempel på et slikt kartleggingsprosjekt er det tverrfaglige kartleggingsprogrammet MAREANO. For mer informasjon se www.mareano.no

13 Metadata

Det leveres metadata i henhold til ISO-standarden 19115 Geografisk informasjon - Metadata. Se Geonorge:
<http://www.kartverket.no/geonorge/>

-----dette er slutten på rapporten-----