

Innmålingsinstruks Vedlegg A

SPESIFIKASJON INNMÅLINGSFIL

VERSJON 3.2 AUGUST 2026

Innledning

Dette vedlegget presenterer tilgjengelige koder i Gemini VA, og er styrende for det som ønskes av kodebruk i innmålingsfiler som leveres. Gemini VA benytter disse kodeverdiene som egenskapsinformasjon til benyttelse i både Gemini VA og Gemini Portal+.

Kodelistene i dette dokumentet er et uttrekk fra Gemini VA 5.15 revisjon 4040, datert 24.04.2026. Endringer kan gjøres i nye versjoner av programmet, og det er dermed viktig at dette dokumentet holdes oppdatert til siste versjon. Ta kontakt med Invera support ved behov for tilgang til et oppdatert dokument.

De mest brukte kodevalgene er skrevet med uthevet skrift.

Beskrivelser er laget der det har vært hensiktsmessig, og flere beskrivelser kan komme etter hvert.

Ved ønske om bedre/ny beskrivelse på enkeltoppføringer i dette dokumentet kan det tas kontakt med Invera support:

Tlf: (+47) 92 45 00 00

E-post: support@Invera-tech.com

Åpningstid: man-fre kl. 08:00-16:00.

Revisjonstabell			
Rev.	Endringer	Dato	Red.
1.0	Første utgivelse	25.10.2018	JB
2.0	Revidert i forbindelse med innføring av Ledningsregistreringsforskriften.	29.10.2021	JB
3.0	Revidert til Gemini VA 5.14	24.04.2023	VS
3.1	Justeringer basert på interne Volue arbeidsmøter og test av dataflyt	01.07.2023	AK
3.2	Revidert til Gemini VA 5.15	01.08.2026	TL

Innhold

Innledning.....	1
Revisjonstabell.....	2
Disse feltene skal fylles ut i en innmålingsfil	4
Registreres på alle punktojekter og ledninger	6
Høydereferanse	6
Alle innmålte objekt skal ha en tilhørende høydereferanse.	6
Målemetode – mest aktuelle koder	7
MålemetodeHøyde – mest aktuelle koder.....	7
Stedfestingsforhold	7
Stedfestingsårsak.....	8
Synbarhet	8
Eier.....	8
Vertikalnivå.....	9
Gjelder for punktojekt	9
Tema	10
Type	12
Kumform.....	14
InnvendigUtvendig	14
Byggemetode.....	15
Adkomst.....	15
Kjegle	15
Gjelder for ledning.....	16
Tema	16
Nett_type.....	19
Material	19
InnvendigUtvendig	21
Rørform	21
SDR.....	21
Ringstivhet	22
Trykkklasse	22
Målemetoder – alle koder	23
Målemetode	23
Målemetoder høyde – alle koder	25
MålemetodeHøyde.....	25

Disse feltene skal fylles ut i en innmålingsfil

Ved bruk av Gemini Terreng skal MAL Gemini_VA.aly og Gemini_VA.gmi brukes på Applikasjonslag.

Det er ikke tillatt å endre noen av navnene på feltene eller egenskapene, disse brukes ved import til Gemini VA.

Feltoversikt – felles for alle punktobjekter og ledninger

Felt	Påkrevd	Merknad
Anleggsår	Ja	
Datafangstdato	Ja	
Innmålt_av	Ja	
Saksnummer	Ja	
Høydereferanse	Ja	
Målemetode	Ja	
Nøyaktighet	Ja	
MålemetodeHøyde	Ja	
NøyaktighetHøyde	Ja	
Stedfestingsforhold	Ja	
Stedfestingsårsak	Ja	
Synbarhet	Utgått	Ikke relevant for VA
Merknad	Valgfritt	
Eier	Valgfritt	
Vertikalnivå	Ja	
MaksAvvikVertikalt	Ja	
MaksAvvikHorisontalt	Ja	

Feltoversikt – punktobjekt

En konstruksjon med funksjon som samlingspunkt for vannførende ledninger.

Felt	Påkrevd	Merknad
Tema	Ja	
Type	Der tilgjengelig	For å fange opp bend, fotopunkt mm
Kumform	Ja	
Bredde (/ Lengde)	Ja, men ikke ved polygon-avgrensning	Diameter, nominell (1000, 1600 osv), som oftest innvendig bredde
InnvendigUtvendig	Ja	

Tykkelse	Ja	
Utvendig_høyde	Valgfritt	
Avst_BunnInnvUnderUtv	Ja	=Høyde bunn innvendig - underkant utvendig
Byggemetode	Ja	
Adkomst	Valgfritt (ønskes utfylt)	
Kjegle	Ja	
AnleggsID	Der tilgjengelig	
S_HYPERLINK	Kun ved Gemini Terreng	Liste over vedlegg
NOBB-VAVVS-nr	Valgfritt	tidligere NRF
NOBB-VAVVS-nr-ramme	Valgfritt	

Feltoversikt – ledning

Defineres som bærer av væske fra ett punktobjekt til et annet.

Felt	Påkrevd	Merknad
Tema	Ja	
Nett_type	Ja	
Material	Ja	
Dimensjon (/ VertikalDimensjon)	Ja	
InnvendigUtvendig	Ja	
Tykkelse	Ja	
Rørform	Ja	
SDR	Ja	For trykkledninger
Ringstivhet	Ja	For selvfallsledninger av plast
Trykkklasse	Valgfritt (ønskes utfylt)	For trykkledninger
S_HYPERLINK	Kun ved Gemini Terreng	Liste over vedlegg
NOBB-VAVVS-nr	Valgfritt	tidligere NRF

Registreres på alle punktopjekter og ledninger

Denne listen gjelder for alle konstruksjoner og ledninger.

Feltformater

Felt	Format	Beskrivelse
Anleggsår	YYYY	Anleggsår. Året objektet ble montert
Datafangstdato	DD.MM.YYYY	Innmålt dato. Beskriver dato for innmåling av objekt
Innmålt_av	Navn	Entreprenør/person. Navn på entreprenør samt initialer på innmåler (landmåler). Navn på innmåler dersom det er innmålt av ledningseier.
Saksnummer	Tekst	Saksnummer for anlegg. Kommunens saksnummer for anlegget
Nøyaktighet	Heltall	Nøyaktighet angitt i [cm]. Usikkerhet ved innmåling, høyere tall betyr mer usikkert
NøyaktighetHøyde	Heltall	Nøyaktighet angitt i [cm]. Usikkerhet ved innmåling, høyere tall betyr mer usikkert
Merknad	Tekst	Tilleggsinformasjon. Tilleggsinformasjon maks 255 tegn
MaksAvvikHorisontalt	Heltall	gitt i [cm]. j fr krav i Ledningsregistreringsforskriften, se LAGS vedlegg C
MaksAvvikVertikalt	Heltall	gitt i [cm]. jfr krav i Ledningsregistreringsforskriften, se LAGS vedlegg C

Kodeverk

Høydereferanse		
Alle innmålte objekt skal ha en tilhørende høydereferanse.		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
BUNN_INNVENDIG	Bunn innvendig	Høydereferansen er bunn innvendig. Eksempel: Dette er nyttig når en skal modellere fall på avløpsrør
PÅ_BAKKEN	På bakken	Høydereferanse er på bakken. Eksisterende eller gjenfylt terreng Merknad: Mange ledninger er målt på lukket grøft
SENER	Senter	Høydereferansen er senter innvendig. Eksempel: Dersom en ønsker å representere volumet på rør, kan dette gjøres med å angi LedningHøydereferanse = senter og supplere dette med passende radius.
TOPP_INNVENDIG	Topp innvendig	Høydereferansen er topp innvendig komponent.
TOPP_UTVENDIG	Topp utvendig	Høydereferansen er til toppen av komponenten.
UKJENT	Ukjent	Brukes der det ikke er kjent hva som er benyttet som høydereferanse.
UNDERKANT_UTVENDIG	Underkant utvendig	Høydereferansen er bunn utvendig.

Målemetode – mest aktuelle koder		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
11	Terrengmålt: Totalstasjon	Målt i terrenget med totalstasjon
92	GNSS: Kodemåling, enkle målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger. Håndholdt GPS i mobiltelefon, nettbrett og lignende
96	GNSS: Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling) GNSS (GPS) med CPOS
97	GNSS: Fasemåling, float-løsning	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO). Fasemåling float-løsning Denne skal brukes dersom man måler med 96 og ikke får «RTK Fix»

MålemetodeHøyde – mest aktuelle koder		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
11	Terrengmålt: Totalstasjon	Målt i terrenget med totalstasjon
15	Nivellement	Målt i terrenget ved nivellement
96	GNSS: Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling) GNSS (GPS) med CPOS

Stedfestingsforhold		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
DELV_LUKK_GRØ	Delvis lukket grøft	Grøften er delvis fylt igjen og stedfesting foregår på omfylte masser, hvor z-verdien til objektet er beregnet i forhold til objektets faktiske beliggenhet.
I_TUNNEL	I tunnel	Stedfesting foretatt inne i tunnel / borehull.
I_VANN	I vann	Stedfesting på/langs objektet i sjø/vassdrag.
IKKE_STEDF	Ikke stedfestet	Stedfesting av objektet er ikke utført, med unntak av start- og slutt node (punkt). Eksempel: Borehull med liten diameter, utilgjengelig del av objekt.
LUKK_GRØ	Lukket grøft	Grøften er fylt igjen og stedfesting foregår på bakkenivå, hvor z-verdien til objektet er beregnet ved hjelp av oppgitt grøftedybde.
OVERFL_VANN	Overflate vann	Stedfesting på vannoverflaten, hvor z-verdien til objektet er beregnet i forhold til objektets beliggenhet på/under bunnen, evt. i vannsøylen.
POS_FRA_KUM	Posisjon fra kum/stasjon	Posisjon (koordinater) fra kummen/nettstasjonen som objektet er plassert i.

PÅVI	Påvist	Stedfesting på bakgrunn av påvist ledningsforløp, hvor z-verdien til objektet er beregnet i forhold til objektets antatte beliggenhet
ÅPEN_GRØ	Åpen grøft	Grøften er åpen og stedfesting foregår direkte på synlig objekt.
ÅPEN_KUM	Åpen kum/stasjon	Stedfesting foregår direkte på synlig objekt i kum eller i nettstasjon

Stedfestingsårsak		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
FJERN	Fjernet	Eksisterende objekt som ble stedfestet før det fysisk ble fjernet.
FLYTT_DELV	Flyttet delvis	Eksisterende objekt som har blitt flyttet, men hvor objektets tverrsnitt har kun delvis blitt avdekket. Stedfestingen refererer til avdekket objekt.
FLYTT_HELT	Flyttet helt	Eksisterende objekt som har blitt flyttet, og hvor objektets tverrsnitt i sin helhet har blitt avdekket.
NYTT	Nytt	Nybygd stedfestet objekt.
PÅVI	Påvist	Eksisterende objekt med tidligere manglende eller dårlig stedfesting før ny stedfestet ble foretatt.
UENDR	Uendret	Eksisterende helt eller delvis avdekket objekt med tidligere manglende eller dårlig stedfesting før ny stedfestet ble foretatt

Synbarhet

Kode	Beskrivelse
0	Fullt ut synlig/gjenfinnbar i terrenget
1	Dårlig gjenfinnbar i terreng
2	Middels synlig i flybilde/modell
3	Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell

Eier

Kode	Beskrivelse
AN	Annet
F	Fylke
I	Interkommunal
K	Kommunal
K1	Vei (kommunal)
K2	IT (kommunal)
L	Samvirkeforetak (SA)
P	Privat (bygningseier)
P1	Privat (kommunal eiendom)

S	Statlig
S1	Forsvaret (statlig)
S2	Lufthavn (statlig)
S3	Statens vegvesen

Vertikalnivå

Kode	Beskrivelse
UNDER_GRUNN	Under grunnen (tunnel, kulvert, ledning i grøft)
PÅ_GRUNN_VANNOVERF	På grunnen (bakken)/vannoverflate
OVER_GRUNN	Over grunnen (bru/luftspenn)
PÅ_BUNN	På bunnen (vann/sjø)
I_VANNSØYL	Objektet ligger i vannsøylen
SLISSING	Microtrase. Der ledningene legges nedfrest i asfalt.
UNDER_BUNN	Under bunnen (i sjø/vassdrag). Anlegget er nedgravd/spylt ned i bunnen, eventuelt overdekket.

Gjelder for punktojekt

Feltformater

Felt	Format	Beskrivelse
Bredde (diameter)	Heltall	Bredde gitt i [mm]. Bredde på konstruksjonen, for en rund kum er dette dimensjonen. Diameter, nominell (1000, 1600, 2000 osv), som oftest innvendig bredde
Lengde	Heltall	Lengde gitt i [mm]
Tykkelse	Heltall	Tykkelse gitt i [mm]. Tykkelse på kumvegg. Utvendig bredde på kum blir utledet av Bredde + (2*Tykkelse). Nødvendig for å kunne skape ytre volum jfr krav i Ledningsregistreringsforskriften
Utvendig_høyde	Heltall	Utvendig høyde i [mm]. Utvendig høyde fra topplokk og ned til bunn utvendig. Obligatorisk felt for alle installasjoner som ikke er sirkulære og prefabrikkerte. Nødvendig for å kunne skape riktig ytre volum jfr krav i Ledningsregistreringsforskriften
Avst_BunnInnvUnderUtv	Desimaltall	avstand i [m]. Avstand fra senter bunn kum (målepunkt Kum) og ned til underkant utvendig kum. Obligatorisk for alle sirkulære, prefabrikkerte installasjoner som for eksempel kummer. Nødvendig for å kunne skape riktig utvendig volum jfr krav i Ledningsregistreringsforskriften
AnleggsID	Tekst	Objektets ID. Identifikasjon til objekt, enten en SID eller AnleggsID
S_HYPERLINK	Generert	Beskriver sti til vedlegg. Generert sti til vedlegg laget i Gemini Terreng, ved eksport følger en vedleggsmappe med gmi fil

NOBB-VAVVS-nr	Heltall	NOBB/NRF -nummeret. Som oftest 8 siffer. Se https://nobb-vavvs.no/ For kummer er det nummeret til bunnseksjonen som er viktigst. For kumlokk er det lokkets nummer
NOBB-VAVVS-nr-ramme	Heltall	NOBB/NRF -nummeret til kumramma. Som oftest 8 siffer. Se https://nobb-vavvs.no/

Kodeverk

Tema

Kode	Beskrivelse
ANB	Anboring
BAS	Basseng
BERGROM	Bergrom/fjellhall
BFD	Fordrøyningsbasseng
BRN	Brønn
DAM	Dam
DIV	Div. ledningspkt
DRO	Driftsobjekt
FET	Fettutskiller
FNT	Fontene
FORAKONSTR	Forankringskonstruksjon
GRN	Grenpunkt
GRØKONSTR	Grøftekonstruksjon
GUT	Gategutt
GVT	Gråvannstank
HFO	Hydrofor
HYD	Hydrant
I2B	Sigevannsbasseng
I2C	Sigevannscontainer
I2K	Sigevannskum
I2O	Sigevann overløpskum
I2P	Sigevann pumpestasjon
I2R	Sigevann prøvetakingskum
I2T	Sigevannstank
INB	Bekkeinntak
INR	Bekkeinntak m/rist
INT	Inntak
KMR	Kammer

KNP	Knutepunkt
KOELSKAP	El. skap
KOGLYSMAS	El. Gatelysmast
KONSTROMRIS	Konstruksjonsomriss
KOTREKUM	Trekkekum
KRN	Kran
KUM	Kum
KUMI	Infiltrasjonskum
LOK	Kumlukk
MAS	Maskinrom
MKS	Målekum spillvann
MKV	Målekum vann
OFFENTOAL	Offentlig toalett
OIL	Oljeutskiller
OVL	Overløp
PAF	Pumpestasjon(af)
PMK	Pumpekum
PMKAF	Pumpekum(af)
PMKOV	Pumpekum(ov)
PMKSP	Pumpekum(sp)
PMKVL	Pumpekum(vl)
POV	Pumpestasjon(ov)
PSP	Pumpestasjon(sp)
PST	Pumpestasjon(v)
PSTVL	Pumpestasjon, kun pumping moh(vl)
PSU	Pumpesump
RED	Reduksjonskum
RES	Reduksjonsstasjon
ROV	Renseanlegg(ov)
RSP	Renseanlegg(sp)
RVA	Renseanlegg(v)
SAN	Sandfangskum
SANI	Sandfangskum med infiltrasjon
SEP	Septiktank
SLA	Slamavskiller
SLAMKIOSK	Slamkiosk
SLG	Gatesluk

SLI	Sluk m/sandfang og infiltrasjon
SLS	Sluk m/sandfang
SLU	Sluk
SPR	Sprinkleranlegg
STR	Stakerør
SUMP	Sump
SVB	Svømmebasseng
TNK	Tank
TOP	Topp objekt (For objekter uten lokk, hydrant, stakerør og bakkekran)
TØKSTVL	Trykkøkingsstasjon(vl)
TØMSTOBIL	Tømmestasjon for bil
UTS	Utløp
VANNPOST	Vannpost
VKI	Vannkiosk
VPK	Ventilpunkt
VST	Ventilstasjon(v)

Type

Kode	Beskrivelse	Gjelder for tema
BBAK	Basseng på bakken	BAS
BFJE	Basseng i fjell	BAS
BNOD	Nødbasseng	BAS
BRED	Trykkreduksjon basseng	BAS
BSPY	Spylebasseng	BAS, BFD
BSTR	Svingebasseng for trykkstøt	BAS
BTRN	Basseng tårn	BAS
DAM	Fordrøyning dam	BFD
DAN	Annet driftsobjekt	DRO
DANODE	Offeranode	DRO
DB11	Bend 11gr	DIV
DB15	Bend 15gr	DIV
DB22	Bend 22gr	DIV
DB30	Bend 30gr	DIV
DB45	Bend 45gr	DIV
DB90	Bend 90gr	DIV
DBJUST410	Bend justerbart 0-90gr	DIV

DBJUST420	Bend justerbart 5-51gr	DIV
DBJUST430	Bend justerbart 44-91gr	DIV
DDAM	Dam	DRO
DEND	endepunkt på ledning	DIV
DFOT	Fotopunkt	DIV
DOVG	overgang på ledning	DIV
DPORT	Port	DRO
DPPT	Påslippspunkt(tuneller etc.)	DIV
DREPMUF	Reparasjonsmuffe	DIV
DST	Strekfast skjøt	DIV
DTAN	Vanntank	DRO
DTERSK	Terskel	DRO
DVF	Drikkevann fontene	FNT
DVPR	Vannprøvepunkt	DIV
FORAKLOSS	Forankringskloss	FORAKONSTR
FORAPLATE	Forankringsplate	FORAKONSTR
FORASPUNT	Forankring spuntvegg	FORAKONSTR
GRØSTENG	Grøftestengsel	GRØKONSTR
GRØSTENG01	Grøftestengsel, støpt betongvegg	GRØKONSTR
GRØSTENG06	Grøftestengsel av grus	GRØKONSTR
GRØSTENG10	Grøftestengsel av leire	GRØKONSTR
KAS	Overvannskasett	BFD
KBRE	Bremsekum	KUM
KDRE	Drenskum	KUM
KFDL	Fordelingskum	KUM
KINS	Inspeksjonskum	KUM
KKAB	Kabelkum	KUM
KLV	Luftekum	KUM
KMIN	Minikum	KUM
KPPK	Påslippskum	KUM
KPRØVFET	Prøvetakingskum for fettutskiller	KUM
KPRØVOIL	Prøvetakingskum for oljeutskiller	KUM
KSDM	Sedimentering	KUM
KSTA	Stakekum	KUM
KSTF	Steinfangskum	KUM
KTRY	Trykkum	KUM
KUMINLØP	Innløpskum	KUM

KUMPEILGRV	Peilekum grunnvann	KUM
KUMUTJEV	Utjevningskum	KUM
KUMUTLØP	Utløpskum	KUM
KVIPP	Vippeikum	KUM
PSNK	Senkbar	PAF, POV, PSP, PST, PMK
PTOR	Tørrpumpe	PAF, POV, PSP, PST, PMK
RBIO	Biologisk	RSP, RVA
RMEK	Mekanisk rensing	RSP, RVA
RMKJ	Mekanisk/kjemisk	RSP, RVA
RSDM	Sedimentering	ROV
SBA	Støpt basseng	BFD
SLAPUMP	Med integrert pumpekum	SLA
SMIN	Minisandfang	SAN
SSTA	Stakesluk	SLG, SLS, SLU
STM	Fordrøynin, steinmagasin	BFD
TAN	Fordrøying tank	BFD
TTAN	Tett tank	TNK
XLOK	Ekstra kumlokk	KUM

Kumform

Kode	Beskrivelse
AN	Annen form
F	Firkantet
FK	Kvadratisk
FR	Rektangulær
N	Kum eget nett
R	Rund
X	Spesielt volum (avløpsmodell)

InnvendigUtvendig

Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
ID	Innvendig dim	Punktets bredde er innvendig
OD	Utvendig dim	Punktets bredde er utvendig

Byggemetode

Kode	Beskrivelse
B	Prefabr. betong
BU	Prefabr. betong u/bunn
E	Prefabr. PEH/PEM
E0	Prefabr. PE100
E1	Prefabr. PE uspesifisert
G	Prefabr. GRP (GUP)
K	Prefabr. Kompositt
M	Murt
MU	Murt u/bunn
P	Prefabr. uspesifisert
S	Støpt
SU	Støpt u/bunn
UK	Ukjent
V	Prefabr. PVC
W	PP polypropylen

Adkomst

Kode	Beskrivelse
DO	Dør
NG	Nedgravd
NT	Nedstigningstårn
ST	Stige
UTENST	Uten stige

Kjegle

Kode	Beskrivelse
E	Topplate eksentrisk
R	Rett kjegle
S	Skjev kjegle
T	Topplate sentrisk
U	Uten kjegle

Gjelder for ledning

Feltformater

Felt	Format	Beskrivelse
Dimensjon	Heltall	Dimensjon Nominell gitt i [mm]. Ledningens dimensjon, målemetode (indre/ytre mål) varierer for forskjellige materialer. Plast oppgis med ytre mål
VertikalDimensjon	Heltall	Vertikal Dimensjon Nominell gitt i [mm]. Ledningens vertikale dimensjon, brukes på ikke-sirkulære rør
Tykkelse	Tall	Tykkelse angitt i [mm]. Ledningens tykkelse angitt i [mm] angitt med ett desimaltall
S_HYPERLINK	Generert	Beskriver sti til vedlegg. Generert sti til vedlegg laget i Gemini Terreng, ved eksport følger en vedleggsmappe med .gmi fil
NOBB-VAVVS-nr	Heltall	NOBB/NRF -nummeret. Som oftest 7 siffer.. Se https://nobb-vavvs.no/

Kodeverk

Tema

Kode	Beskrivelse
AF	Avløp felles ledning
AFBO	Avløp felles borehull
AFD	Avløp felles dykkerledning
AFK	Avløp felles kanal
AFLU	Avløp felles lufterledning
AFO	Avløp felles overløpsledning
AFP	Avløp felles pumpeledning
AFS	Avløp felles sugeledning
AFT	Avløp felles tunnel
AFVAR	Avløp felles varerør
AFX	Avløp felles kopling
DR	Drensledning
I2	Sigevannsledning
I2D	Sigevann drensledning
I2I	Sigevann infiltrasjonsledning
I2O	Sigevann overløpsledning
I2P	Sigevann pumpeledning
I2S	Sigevann sugeledning
I3	Prosessavløp fra industri
LEBEKXX500	Åpen bekk ('foreløpig kode', avrenning, framføringsvei)

LEBEKXX510	Bekk i kulvert ('foreløpig kode', avrenning, framføringsvei)
LEBEKXX511	Bekk i tunnel ('foreløpig kode', avrenning, framføringsvei)
LEBO	Borehull (framføringsvei)
LEBRO	Ledningsbro (framføringsvei)
LEBUNT	Ledningsbunt (framføringsvei)
LEBYGLIN	Bygningslinje
LEDIV	Diverse
LEELKABJOR	El. kabel i jord
LEELKABLUF	El. kabel i luft
LEELKABRØR	El. kabel i rør
LEFIBEKAB	Fiberkabel
LEFJ	Fjernvarmeledning
LEFJRETUR	Fjernvarme returledning
LEFJTUR	Fjernvarme turledning
LEFUNDKANT	Fundamentkant
LEGAS	Gassledning
LEGASP	Gass pumpeledning
LEGASS	Gass sugeledning
LEGLYSKAB	Gatelyskabel
LEGRØ	Grøft (framføringsvei)
LEGRØXX500	Åpen veigrøft ('foreløpig kode', avrenning, framføringsvei)
LEHJELIN	Hjelpelinje
LEISOL	Ekstra isolering rundt ledning
LEKA	Kanal (framføringsvei)
LEKAXX500	Åpen kanal ('foreløpig kode', avrenning, framføringsvei)
LEKU	Kulvert (framføringsvei)
LEKULD	Kuldeledning
LELYTKAB	Lyttekabel
LEOPIKANAL	OPI-kanal (framføringsvei)
LESIGNKAB	Signalkabel
LESLISS	Slisse (framføringsvei)
LESPUNT	Spuntlinje
LESTIKKB	Stikkledninger i bunt
LESTØTMUR	Støttemur ved ledningsgrøft
LETRA	Trase (framføringsvei)
LETRE	Trekkerør (framføringsvei)
LETREMKAB	Trekkerør med kabel (framføringsvei)

LETREUKAB	Trekkerør uten kabel (framføringsvei)
LETRYKLIFT	Trykkluftledning
LETU	Tunnel (framføringsvei)
LETUADK	Adkomsttunnel (framføringsvei)
LEVANNBVARM	Vannboren varme
LEVAR	Varerør (framføringsvei)
LEVARAF	Varerør for avløp felles (framføringsvei)
LEVARGAMAF	Gammel AF brukt som varerør (fr.vei)
LEVARGAMOV	Gammel OV brukt som varerør (fr.vei)
LEVARGAMSP	Gammel SP brukt som varerør (fr.vei)
LEVARGAMVL	Gammel VL brukt som varerør (fr.vei)
LEVAROV	Varerør for overvann (framføringsvei)
LEVARSP	Varerør for spillvann (framføringsvei)
LEVARVL	Varerør for vann (framføringsvei)
OV	Overvannsledning
OVBO	Overvann borehull
OVF	Overvann fordrøyning
OVI	Overvann infiltrasjonsledning
OVK	Overvann kanal
OVKU	Overvann kulvert
OVO	Overvann overløpsledning
OVP	Overvann pumpeledning
OVR	Overvann renne
OVS	Overvann stikkrenne
OVT	Overvann tunnel
OVU	Overvann overløp i tunnel
OVVAR	Overvann varerør
OVX	Overvann kopling
SP	Spillvannsledning
SPBO	Spillvann borehull
SPD	Spillvann dykkerledning
SPGRÅ	Spillvann gråvannsledning
SPI	Spillvann infiltrasjonsledning
SPK	Spillvann kanal
SPLU	Spillvann lufterledning
SPO	Spillvann overløpsledning
SPP	Spillvann pumpeledning

SPS	Spillvann sugeledning
SPT	Spillvann tunnel
SPVAR	Spillvann varerør
SPX	Spillvann kopling
VL	Vannledning
VLBO	Vann borehull
VLI	Vann inntaksledning
VLK	Vann kanal
VLLU	Vann lufterledning
VLP	Vann pumpeledning
VLSPR	Vann sprinklerledning
VLT	Vann tunnel
VLU	Utspyler/spyleledning
VLVAR	Vann varerør

Nett_type

Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
F	Fordelingsnett	Privat hovednett før fordeling til boenheter
H	Hovednett	Kommunal ledninger, ofte med tilkoblinger til abonnenter
O	Overføringsnett	Større kommunale og interkommunale ledninger. Hensikten deres er å forsyne områder, pumpestasjoner og høydebasseng. Dimensjon >160mm
O1	Overføringsnett klasse 1	
O2	Overføringsnett klasse 2	
S	Stikkledningsnett	Privat ledningsnett til enkelte abonnenter
S6	Sprinklerledn.nett	Privat ledning. Kommer ofte ut av kum og forsyner bygningers sprinkleranlegg. Ledningen inneholder gammelt, stillestående vann.
S7	Slukledn.nett	

Material

Kode	Beskrivelse
AAS	Asbest-sement

ABS	ABS
AN	Annet
ATF	Tjærefibre
BET	Betong
FJE	Fjell
GRP	Glasfiber Reinforced Polyester
GSE	Etenplast
GUP	Glassfib. arm. ume.
ICO	Icodren
KISVEIT	Kisteveit: steinsatt bunn, kantsteiner, steinheller topp
KOMPOS	Kompositt
LER	Leir
MCU	Kopper
MGA	Galvanisert stål
MRS	Rustfritt stål
MSF	Syrefast stål
MST	Stål
PE	Polyet, uspesifisert
PE32	Polyet. lav dens
PE50	Polyet. høy dens
PE80	Polyet. høy dens
PE100	Polyet. høy dens
PE100-RC-PP0	PE100 RC rør med mineralfylt PP kappe (SESU)
PEH	Polyet. høy dens.
PEH_PEM	Polyet.
PEL	Polyet. lav dens.
PEM	Polyet. midd. dens.
PERC	PE100 RC (Resistance to crack)
PLAST	Plast
PP	Polypropylen
PVC	Polyvinylklorid
PVC-O	Polyvinylklorid molekylær orientering
PVC-U	Polyvinylklorid uten mykner
RDEL	Rørdel
SJ	Støpejern, uspesifisert
SJG	Støpejern, grått
SJK	Støpejern, duktilt

STA	Annen strømpe/foring
STF	Filtstrømpe
STG	Glassfiber
TEG	Teglstein
TNA	Naturstein
TRE	Tre
UK	Ukjent

InnvendigUtvendig

Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
ID	Innvendig dim	Ledningens dimensjon er innvendig
OD	Utvendig dim	Ledningens dimensjon er utvendig

Rørform

Kode	Beskrivelse
A	Annet
E	Eggformet
F	Firkant
R	Firkant m/renne
S	Sirkulær
T	Sirkulær med renne (v-rør)
X	Spesiell form (avløpsmodell) (Kan betegnes slik ved innmåling av plasstøpte kumkonstruksjoner)

SDR

Obligatorisk felt for trykkledninger.

Kode	Beskrivelse
6.0	
7.4	
7.5	
9.0	
11.0	
13.6	
17.0	

17.6	
21.0	
26.0	
33.0	
34.0	
41.0	

Ringstivhet

Obligatorisk felt for selvføllsledninger.

Kode	Beskrivelse
SN2	
SN4	
SN5	
SN6	
SN8	
SN10	
SN16	

Trykkklasse

Kode	Beskrivelse
PN1	PN1 Nominelt trykk
PN2	PN2 Nominelt trykk
PN2.5	PN2.5 Nominelt trykk
PN3.2	PN3.2 Nominelt trykk
PN4	PN4 Nominelt trykk
PN5	PN5 Nominelt trykk
PN6	PN6 Nominelt trykk
PN6.3	PN6.3 Nominelt trykk
PN8	PN8 Nominelt trykk
PN10	PN10 Nominelt trykk
PN12	PN12 Nominelt trykk
PN12.5	PN12.5 Nominelt trykk
PN16	PN16 Nominelt trykk
PN20	PN20 Nominelt trykk
PN25	PN25 Nominelt trykk

Målemetoder – alle koder

Målemetode		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
10	Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument	Målt i terrenget, uspesifisert metode/måleinstrument
11	Terrengmålt: Totalstasjon	Målt i terrenget med totalstasjon
12	Terrengmålt: Teodolitt og el. avstandsmåler	Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler
13	Terrengmålt: Teodolitt og målebånd	Målt i terrenget med teodolitt og målebånd
14	Terrengmålt: Ortogonalmetoden	Målt i terrenget, ortogonalmetoden
15	Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av måling mot andre punkter, slik som to avstander eller avstand og retning
18	Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak
19	Annet	
20	Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument
21	Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering
22	Analytisk plotter	Målt i stereoinstrument, analytisk plotter
23	Autograf	Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument
24	Digitalt stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, digitalt instrument
30	Scannet fra kart	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner, uspesifisert kartmedium
31	Blyantoriginal	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er blyantoriginal
32	Rissefolie	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er rissefolie
33	Transparent folie - god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet.
34	Transparent folie - mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet
35	Papirkopi	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er papirkopi.
36	Flybåren laserscanner	Målt med laserscanner fra fly
37	Bilbåren laser	Målt med laserscanner plassert i kjøretøy
38	Lineær referanse	brukes for objekter som er stedfestet med lineær referanse, enten disse leveres med stedfesting kun som lineære referanser, eller med koordinatgeometri avledet fra lineære referanser
40	Digitalisert på dig.bord	Geometri overført fra ortofoto eller flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, uspesifisert bildemedium
41	Ortofoto - film	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film
42	Ortofoto - fotokopi	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi

43	Flybilde - monodigitalisert fra film	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film
44	Flybilde - monodigitalisert fra fotokopi	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi
45	Digitalisert fra ortofoto	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på skjerm
46	Digitalisert på skjerm fra satellittbilde	Geometri overført fra satellittbilde ved hjelp av manuell registrering på skjerm
47	Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata	
48	Digitalisert på skjerm fra tolkning seismikk	
49	Vektorisering av laserdata	Vektorisering fra laserdata, brukes også der vektoriseringen støttes av ortofoto 50
50	Digitalisert på dig.bord fra strek-kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, medium uspesifisert
51	Dig. Blyantoriginal	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er blyantoriginal
52	Dig. Rissefolie	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er rissefolie
53	Dig. Transparent film - god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet, samkopi
54	Dig. Transparent film - mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet, samkopi
55	Dig. Papirkopi	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er papirkopi
56	Dig. på skjerm fra skannet samkopi	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på skjerm, medium skannet kart (raster), samkopi
60	Genererte data (interpolasjon)	Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert
61	Generert i terrengmodell	Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell
62	Vektet middel	Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel
63	Generert sirkelgeometri	Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg)
64	Generalisert	Genererte data: Generalisering
65	Generert sentralpunkt	Genererte data: Sentralpunkt
66	Sammenknytningspunkt/randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)
67	Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen
68	Koordinater hentet fra JREG	Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret
69	Beregnet	Beregnet, uspesifisert hvordan
70	Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert

71	Målt med stikkstang	Spesielle metoder: Målt med stikkstang
72	Målt med waterstang	Spesielle metoder: Målt med waterstang
73	Målt med målehjul	Spesielle metoder: Målt med målehjul
74	Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler
77	Fastsatt punkt	Punkt fastsatt ut fra et grunnlag (kart, bilde), f.eks ved partenes enighet ved en oppmålingsforretning
78	Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon
79	Annet (spesifiseres i filhode)	Annet (spesifiseres i filhode)
80	Frihåndstegning	Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag
81	Digitalisert fra kroking på kart	Digitalisert fra kroking på kart, dvs grovt skissert på kart
82	Direkte innlagt på skjerm	Digitalisert ut fra frihåndstegning (direkte på skjerm). Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag
90	Treghetsstedfesting	Treghetsstedfesting
91	GNSS: Kodemåling, relative målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger.
92	GNSS: Kodemåling, enkle målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger.
93	GNSS: Fasemåling, statisk måling	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statisk måling.
94	GNSS: Fasemåling, andre metoder	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder.
95	Kombinasjon av GNSS/Treghet	Kombinasjon av GPS/Treghet
96	GNSS: Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling)
97	GNSS: Fasemåling, float-løsning	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO). Fasemåling float-løsning
99	Ukjent målemetode	Målemetode er ukjent

Målemetoder høyde – alle koder

MålemetodeHøyde		
Kode	Kort beskrivelse	Lang beskrivelse
10	Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument	Målt i terrenget, uspesifisert metode/måleinstrument
11	Terrengmålt: Totalstasjon	Målt i terrenget med totalstasjon

12	Terrengmålt: Teodolitt og el. avstandsmåler	Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler
13	Terrengmålt: Teodolitt og målebånd	Målt i terrenget med teodolitt og målebånd
14	Terrengmålt: Ortogonalmetoden	Målt i terrenget, ortogonalmetoden
15	Nivellement	Målt i terrenget ved nivellement
18	Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak
19	Annet	
20	Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument
21	Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering
22	Analytisk plotter	Målt i stereoinstrument, analytisk plotter
23	Autograf - vanlig registrering	Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument
24	Digitalt stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, digitalt instrument
36	Flybåren laserscanning	Målt med laserskanner fra fly
60	Genererte data (interpolasjon)	Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert
61	Generert i terrengmodell	Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell
62	Vektet middel	Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel
63	Generert sirkelgeometri	Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg)
64	Generalisert	Genererte data: Generalisering
66	Sammenknytningspunkt/randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)
67	Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen
68	Koordinater hentet fra JREG	Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret
69	Beregnet	Beregnet, uspesifisert hvordan
70	Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert
74	Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler
78	Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon
79	Annet (spesifiseres i filhode)	Annet (spesifiseres i filhode)
90	Treghetsstedfesting	Treghetsstedfesting
91	GNSS: Kodemåling, relative målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger.
92	GNSS: Kodemåling, enkle målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger.
93	GNSS: Fasemåling, statisk måling	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statisk måling.

94	GNSS: Fasemåling, andre metoder	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder.
95	Kombinasjon av GNSS/Treghet	Kombinasjon av GPS/Treghet
96	GNSS: Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO).: Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling)
99	Ukjent målemetode	Målemetode er ukjent