

## Tagkodemanual

### Vann og Avløp Transport



A04	12.01.2016	Rettet etter høringsrunde	PH	LJ	InBra
A03	08.09.2015	Etter kommentarer fra GVD	PH	LJ	InBra
A02	17.06.2015	Høringsutkast 1 GVD	PH	LJ	InBra
A01	10.06.2015	For intern kontroll	PH	LJ	InBra
Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

## INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Generelt	4
1.1	Systemløsning	4
1.2	Kommune/Eier (Ledd 0)	5
1.3	Område (Ledd 1)	5
1.4	Renseanlegg	6
1.5	Eksempler på tagkoder	6
2	Prosessområder (Ledd 2)	7
2.1	Renseanlegg avløp	7
2.2	Uttestasjoner avløp	9
2.3	Uttestasjoner Vann	9
3	Prosessobjekter (Ledd 3)	11
3.1	El.- og automatiseringsobjekter (Ledd 3)	13
3.2	VVS-objekter (Ledd 3)	14
3.3	Instrumentobjekter (Ledd 3)	15
4	Signaler (Ledd 4)	17

## 1 Generelt

Hensikten med manualen er å oppnå et enhetlig system for koding av alle objekter på VA-anleggene innen GVD samarbeidet, både renseanlegg, vannbehandlingsanlegg, utestasjoner og annet utstyr tilknyttet disse områdene

Manualen er basert på *NORVAR-rapport 154 Norm for tagkoding i VA-anlegg*.

### 1.1 Systemløsning

Kodestrukturen i NORVAR Rapport 154 er basert på inndeling i 5 ledd (ledd 0 – 4). En typisk avløpspumpe beskrives da slik:

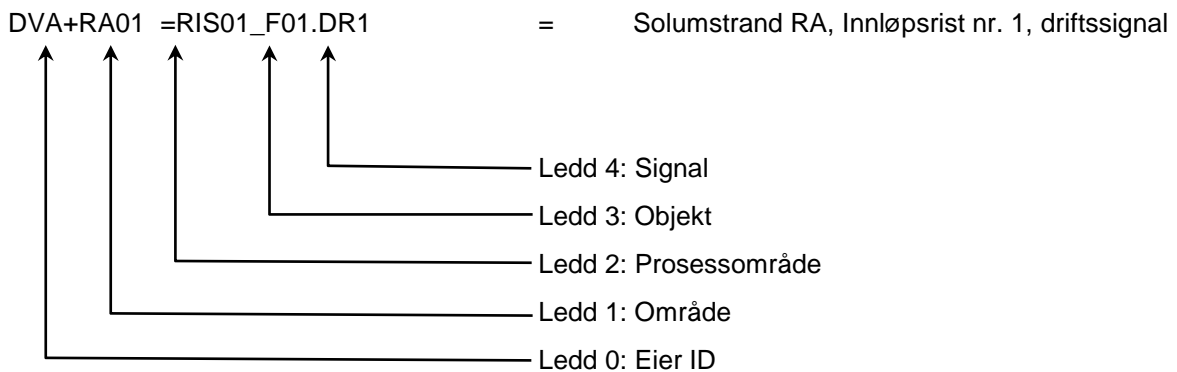
0000+PA101=AVL01-P01;DR1 (standard NORVAR skilletegn)

Kodestrukturen for GVD tilsluttende kommuner er noe endret i forhold til NORVAR

#### **For GVD kommunene:**

Ledd 0 Eier ID	Ledd 1 Område	Ledd 2 Prosessområde/System/ pumpestasjon	Ledd 3 Objekt	Ledd 4 Signal
DVA	+RA01	=SED01	_P01	.DR1
Drammen VA	Solumstrand RA	Sedimentering linje 1	Pumpe	Driftsignal til PLS

For GVD er kodestrukturen for objektene og instrumentene tilpasset slik:



Ledd 0 – 4 siffer kode som representerer **kommune/eier**

Ledd 1 – Gir **lokasjonen/området** innen kommunen slik som renseanlegg, utestasjon avløp/vann, kommunikasjonslinjer slik som fiber eller kobber m.m.

Ledd 2 - Kode bestående av **prosessbetegnelse** 3 bokstaver og løpenummer for **linjenr.** Med 2 siffer (01, 02 osv. 00 benyttes på fellesanlegg). Brukes også til å angi **stasjonsnummeret** for utestasjoner med 2 bokstaver og 3 siffer.

Ledd 3 - Kode bestående av **objektbetegnelse** med 2 - 3 bokstaver og løpenummer med 2 siffer (01, 02 osv.)

Ledd 4 - Kode bestående av **signalbetegnelse** på 2-5 bokstaver og løpenummer med 1 siffer (1, 2 osv.). Løpenummer benyttes normalt ikke dersom bare ett signal av samme type pr. objekt.

Det skal benyttes standard skilletegn i Fjernkontrollsystemet.

## 1.2 Kommune/Eier (Ledd 0)

For de enkelte kommuner i GVD samarbeidet er kommune/eier ID som følger

Eier ID	Kommune/Eier	Kommentarer
BLI	Blindevannverket	
DR	Drammen kommune	
GV	Glitrevannverket	
GET	Get	
HU	Hurum kommune	
EBN	EB Nett	
TEL	Telenor	
SA	Sande	
SV	Svelvik kommune	
LI	Lier kommune	
MO	Modum kommune	
NET	Netcom	
NE	Nedre Eiker kommune	
RØ	Røyken	
STV	Statens vegvesen	
HAF	Hafslund	
INF	Infiber	
DE	Drammen Eiendom	
DVA	Drammen VA	
DIKT	Drammen IKT	
LYS	Lyse	
VEN	Ventelo	
BRO	Broadnet	
VIK	Viken Fiber	
ØE	Øvre Eiker kommune	

## 1.3 Område (Ledd 1)

Ledd 1 benyttes for hvilket område det gjelder. Vi har følgende koder:

Område	Forklaring	Kommentarer
RAxx	Renseanlegg med løpenummer for anlegg	
VBxx	Vannbehandlingsanlegg med løpenummer for anlegg	
AVL	Avløpssystem, utestasjoner avløp	
VANN	Vannsystem, utestasjoner vann, Høydebasseng og lignende	
FIB	Fiber	
KOB	Kobber	

Område	Forklaring	Kommentarer
Met	Meteorologi / værstasjoner	
TRR	Trekkerør	

#### 1.4 Renseanlegg

Renseanlegg navngis med RA og løpenummer innen området til eier

Eksempel:

DVA+RA01 – Drammen VA, Solumstrand renseanlegg

DVA+RA02 – Drammen VA, Muusøya renseanlegg

SV+RA01 – Svelvik kommune, Bokerøya renseanlegg

#### 1.5 Eksempler på tagkoder

Oppbygging er som følger:

EierID+stasjon/område\_Objekt.Signal (ledd1=ledd2 \_ ledd3.ledd4)

DVA+AVL=PS007\_LT01.LI Nivåmåling fra nivåtransmitter nr. 1 i PS007, avløp i Drammen

DIKT+FIB=xxxxxxx Fiberkabel for DIKT, kabelnummer xxxxxx

RØ+VANN=VP1234\_PT01.PI Trykkmåling vann fra pumpestasjon PS1234 i Røyken

## 2 Prosessområder (Ledd 2)

Kode for prosessavsnitt (bokstaver merket \* = avvik fra Norsk Vann rapport 154).

Navngiving av prosessområder kan avvike noe i de enkelte kommuner og bør avklares med byggherre før produksjon starter.

### 2.1 Renseanlegg avløp

Tag Ledd 2	Hovedprosess	Underprosess	Merknader
<b>Forbehandling</b>			
FET	Fettfang		
FRD	Fordrøyning/utjevningsbasseng		
INN	Innløp, inntak		
OLS (*)	Overløpsstasjon		Ikke kode i NR 154
RIS	Rist		
SAN	Sandfang		
SRH	Sand- og ristgodshåndtering		
SRU	Sand- og ristgoodsutlasting		
<b>Kjemiske prosesser</b>			
DCN	Dosering Nutriox™		Luktreduserende kjemikalie
DFE	Dosering fellingskjemikalie		
DOS	Dosering skumdempingsmiddel		
DPE	Dosering polyelektrolytt		
DSA	Dosering sand		Ikke kode i NR 154
FLO	Flokkulering		
<b>Separasjonsprosesser</b>			
FIL	Filtrering		
FLT	Flotasjon		
SED	Sedimentering		
<b>Biologiske prosesser</b>			
AEB	Aerob biofilm		
DCH	Dosering karbonkilde		Ikke kode i NR 154
DOS	Dosering skumdemping		
<b>Slambehandling</b>			
AVV	Slamavvanning		
FOR	Fortykking		
SLB	Slambuffer		
SLM	Slammottak		
SLL	Slamlager		

Tag Ledd 2	Hovedprosess	Underprosess	Merknader
SLU	Slamutlasting		
SLV	Slamvann/rejektvann		
SPM	Septikmottak		
<b>Diverse prosess</b>			
PSI (*)	Intern pumpestasjon		Ikke kode i NR 154
REG (*)	Reguleringsarrangement		Ikke kode i NR 154
SPV	Spylevann		
UTL	Utløp		
<b>Hjelpesystemer</b>			
ATL	Arbeidsluft		Luft fra kompressoranlegg
HTL	Luft	Høytrykk	Luft fra kompressoranlegg
ITL	Instrumentluft		Luft fra kompressoranlegg
LEN	Lensepumpe		
LTL	Luft	Lavtrykk	Luft fra blåsemaskiner etc.
<b>El.anlegg</b>			
ELA	El.anlegg		
SRO	Styring, regulering, overvåking		
<b>VVS</b>			
ENS	Energisystem		
GSB	Gassanlegg		
GST	Gasstank		
HYD	Hydroforanlegg		
LRA	Luktreduksjonsanlegg		
REN	Rentvann inkl. kaldt spylevann		
PRV	Prosessvann		Basert på avløpsvann
SAA	Sanitæranlegg		
VAA	Varmeanlegg		
VEA	Ventilasjonsanlegg		
VPU	Varmepumpe		
<b>Fellesfunksjoner</b>			
LAG	Lager		
VST (*)	Verksted		Ikke kode i NR 154



## 2.2 Utestasjoner avløp

Utestasjoner avløp benytter stasjonsnummer som ledd 2. Objekter navngis som ledd 3 med fortløpende nummerering. Signaler nummereres i henhold til ledd 4.

Normalt benyttes det 2 karakterer for stasjonstype. Enkelte stasjoner er felles med andre kommune. Disse har 3 karakterer hvor første karakter forteller hvilken kommune som eier stasjonen.

Tag Ledd 2	Hovedprosess	Faganvendelse/eksempler	Merknader
<b>Utestasjoner avløp</b>			
PS	Pumpestasjon		
DO	Driftsoverløp		
NO	Nødoverløp		
TU	Tunnel		
BS	Bjelkestengsler		
LA	Ledningsanlegg Avløp		

Nummerering av stasjoner er fortløpende med 3 siffer.

## 2.3 Utestasjoner Vann

Utestasjoner vann benytter stasjonsnummer som ledd 2. Objekter navngis som ledd 3 med fortløpende nummerering. Signaler nummereres i henhold til ledd 4.

Normalt benyttes det 2 karakterer for stasjonstype. Enkelte stasjoner er felles med andre kommune. Disse har 3 karakterer hvor første karakter forteller hvilken kommune som eier stasjonen.

Tag Ledd 2	Hovedprosess	Faganvendelse/eksempler	Merknader
<b>Utestasjoner vann</b>			
BK	Brannkum		
FM	Forbruksmåler	F.eks. hos abonnent	
GB	Grunnvannsbrønn		
HB	Høydebasseng		
LK	Luftekum		
LV	Ledningsanlegg vann		
MK	Målekum		
MS	Meteorologisk stasjon		
MV(*)	Målestasjon vann	Bruker VM	
PV(*)	Pumpestasjon vann	Bruker VP	
RK	Reduksjonskum		
SH	Silhus		
TK	Tappekum		
TS	Trykkreduksjon, Overtrykksventil		

Tag Ledd 2	Hovedprosess	Faganvendelse/eksempler	Merknader
VB	Vannbehandlingsanlegg	Små behandlingsanlegg	
VI	Vanninntak		
VK	Vannkum Ventilkum	Kum uten signaler	
VM	Vannmåler, Sonevannsmåler		
VP	Trykkøkingsstasjon		

Nummerering av stasjoner er fortløpende med 3 siffer.

### 3 Prosessobjekter (Ledd 3)

Betegnelse for objekttyper (objekt merket \* = avvik fra Norsk Vann rapport 154).

Tag Ledd 3	Objekt	Faganvendelse/Eksempler, synonymer	Merknader
<b>Utstyr og objekter/anleggsdeler</b>			
B M	Blåsemaskin		
B (*)	Beholder, kar, tank, basseng		Bokstav 2 (X) utgår
C	Container	Med fordelingsinnretning	
C W	Containervogn		
F (*)	Maskinrenset rist		NR 154: MR
G E	Gear		
H (*)	Transportskrue	Også skrue ristgodsvasker, sandvasker/- avvanner etc.	Bokstav 2 (X) utgår. Erstatte SA, SAV og RIV.
H A	Hydraulikkaggregat		
H M	Motor m/hydraulisk drift		
H P	Pumpe m/ hydraulisk drift		
L A	Løfteanordning	Kran, travers, talje, etc.	
M	Motordrift		
O F	Oljefilter		
O K	Oljekjøler		
P	Pumpe		
R (*)	Røreverk (Omrører)		Bokstav 2 (X) utgår
R P (*)	Ristgodsvaskepresse		NR154: RP og RIV
S	Sentrifuge, separator, hydrosyklon		
S I	Sil		OBS! SI er også brukt om viserinstrument (hastighet)
S K	Skrape (Sand/-Slam)		
S P (*)	Prøvetaker slam		Ikke kode i NR 154
T E	Teleskop		OBS! TE er også brukt om Temperaturelement (sensor)
U R	Utløpsrenne		
U V (*)	UV-aggregat		Ikke kode i PR 154
V P	Prøvetaker vann		
V R	Vipperenne		
V (*)	Vifte, vakuumpumpe, kompressor (*)		Bokstav 2 (X) utgår. Erstatte JK for kompressor
Z X	Kvern		



Tag Ledd 3	Objekt	Faganvendelse/Eksempler, synonymer	Merknader
<b>Luker</b>			
C L	Tilbakeslagsluke	Flomluke	
F L	Reguleringsluke		
H L	Manuell luke		
L H	Luke, hydraulisk		Bare On/Off
M L	Motorluke		Bare On/Off
P L	Pneumatisk luke		Bare On/Off
<b>Ventiler</b>			
C V	Tilbakeslagsventil		
H V	Håndoperert ventil (manuell)		
L V	Nivåreguleringsventil	Flottørventil	
M V	Motorstyrt ventil (elektrisk)		Bare On/Off
P V	Pneumatisk ventil		Bare On/Off
P R V	Trykkreduksjonsventil		
P S V	Sikkerhetsventil, trykk		
R V	Reguleringsventil		
S V	Magnetventil		
V A	Avlastningsventil	Lufteventil	
V H	Ventil, hydraulisk		Bare On/Off
V V	Vakuumventil		
B V	Brannventil		

### 3.1 El.- og automatiseringsobjekter (Ledd 3)

Betegnelse for objekttyper (objekt merket \* = avvik fra Norsk Vann rapport 154):

Tag Ledd 3	Objekt	Faganvendelse/Eksempler, synonymer	Merknader
<b>El.anlegg</b>			
A D	Adgangskontroll		
A K	Alarmklokke		
A L	Alarmlys		
A U	Audiovisuelle anlegg		
B A	Brannalarmanlegg		
B L	Belysning		
D Ø R	Dør		
G A	Gassdetektor		
G N	Generator		
H E	Heis og løfteanlegg		Motordrift
H F	Hovedfordeling		
H S	Funksjonsvender, bryter og trykknapp		OBS! HS er også brukt om Hovedsentral
I B	Innbruddsalarmanlegg		
I F	Inntaksskap/målerskap		
M Y	Mykstarter		
U P S			
N B	Batteri		
N M	Nedbørsmåler		I realiteten nivå-/volummåler
N S	Nødstoppbryter		
R J	Fotocelle		
S B (*)	Sikkerhetsbryter		NR 154: SS
T K	Tele- og kontrollinstallasjoner		
U F	Underfordeling		
V K	Varmekabel		
V M	Vindmåler		I realiteten hastighetsmåler.
V O	Varmeovn/varmeelement		
X L	Signal-/kontrollampe		
X T	Transformator		
NETT	Nettanalysator		
ISO	Isolasjonsovervåking		
J F	Jordfeilovervåking		
<b>Styring, Regulering, Overvåking (SRO)</b>			

Tag Ledd 3	Objekt	Faganvendelse/Eksemples, synonymer	Merknader
H J	Hjemmevaktterminal (bærbar PC)		
M D	Kommunikasjonsenhet	HUB, modem, ruter, svitsj	
O A	Videoprojektør		
O S	Operatørstasjon (klient PC)		
O P	Operatørpanel		
O T	Telefonapparat		
P A	Personellvarsling (personsøker/GSM)		
P R	Printer		
S D	Sentral driftskontroll (server)		
L K	Lokalt kontrollpanel	Lokalpanel	
U S	Undersentral	Distribuert I/O, utestasjon	
H S	Hovedsentral	PLS, DCC	OBS! HS er også brukt om Funksjonsvender

### 3.2 VVS-objekter (Ledd 3)

Betegnelser for objekttyper (objekt merket \* = avvik fra Norsk Vann-rapport 154):

Tag Ledd 3	Objekt	Faganvendelse/Eksemples, synonymer	Merknader
A V	Avtrekksvifte		
B V	Brutt vannspeil	Når det leveres som komplett enhet med styring	
B R	Brenner		
E K	Ekspansjonskar	Trykkstøt tank	
F K	Fyrkjele		
L F	Lydfelle		Ikke kode i NR 154
L C	Varmluftsvifte		
L U	Luftutskiller		
M F	Luftfilter	Grov-, fin-, og posefilter	
M T	Avfukter	Luftavfukter	
N W	Vannvarmer	VV.bereeder, hurtigvarmer	
S M	Spjeldmotor		
T V	Tilluftsvifte		
V Y	Varmeveksler		
W (*)	Varme-/kjølebatterier, kondensatorer, fordampere		Ikke kode i NR 154
X (*)	Luftfukter		Ikke kode i NR 154

### 3.3 Instrumentobjekter (Ledd 3)

Betegnelser for objekttyper (objekt merket \* = avvik fra Norsk Vann-rapport 154).

Tag Ledd 3	Objekt	Faganvendelse/Eksempler, synonymer	Merknader
A E	Analysator (sensor)		
A I	Viserinstrument (analyse)		
A S	Bryter analysemåling		
A T	Analysator (transmitter)	Typisk analysatorer er for eksempel gassmåling, nitrat, ammonium, fosfor etc	Utstyr som samler en prøve, og analyserer en eller flere egenskaper batchvis
C E	Ledningsevne måler (sensor)		
C T	Ledningsevne måler (transmitter)		
D E	Tørrestoffmåler (sensor)		
D I	Viserinstrument (kons., mengde, temp)		
D S	Grensebryter tørrestoff		
D T	Tørrestoffmåler (transmitter)		Opptil 3 analoge målinger.
F E	Mengdemåler (sensor)		Målerør, blende, venturi etc.
F I	Viserinstrument (mengde)		
F S	Strømningsvakt		
F T	Mengdemåler (transmitter)		
I E	Strømmåler (sensor)		
I I	Viserinstrument (strøm)		
I S	Strømvakt (elektrisk strøm)		
I T	Strømmåler (transmitter)		
K Q	Timeteller		
L E	Nivåmåler (sensor)		
L I	Viserinstrument (nivå)		
L S	Grensebryter nivå	Nivåvakt	
L T	Nivåmåler		
L DE	Nivå differansemåler (sensor)		
L DI	Viserinstrument (nivå differanse)		
L DS	Grensebryter nivå differanse		
L DT	Nivå differansemåler (transmitter)		
M S	Fuktvakt		
P E	Trykkmåler (sensor)		
P I	Viserinstrument (trykk)		
P S	Grensebryter trykk	Pressostat	

Tag Ledd 3	Objekt	Faganvendelse/Eksempler, synonymer	Merknader
P T	Trykkmåler (transmitter)		
P D E	Trykkdifferansemåler (sensor)		
P D I	Viserinstrument (trykkdifferanse)		
P D S	Grensebryter trykkdifferanse	Pressostat	
P D T	Trykkdifferansemåler (transmitter)		
Q E	Prosessmåler (sensor) (*) (Føler element)		NR 154: Elektrisk vern (QV)
Q I	Viserinstrument (prosessmåling)		
Q S	Grensebryter prosessmåling		
Q T	Prosessmåler (in-line) (transmitter)	pH, turbiditet, redox, ammonium, nitrat, osv	Måler kontinuerlig
Q V (*)	Elektrisk vern	Overspenning, spenning, jordfeil	
S C	Hastighetsregulator (*)	Frekvensomformer	
S E (*)	Hastighetsmåler (sensor)		Ikke kode i NR 154
S I (*)	Viserinstrument (hastighet)		OBS! SI er også brukt om Sil Ikke kode i NR 154
S S (*)	Grensebryter hastighet		NR 154: Sikkerhetsbryter
S T (*)	Hastighetsmåler (transmitter)		Ikke kode i NR 154
T E	Temperaturmåler (sensor)		OBS! TE er også brukt om Teleskop
T I	Viserinstrument (temperatur)		
T S	Temperaturvakt	Termostat	
T T	Temperaturmåler (transmitter)		
U C	Regulator		
W E	Veieceller (sensor, element)		
W I	Viserinstrument (vekt)		
W S	Momentbryter, grensebryter vekt	W=Vekt, kraft, moment	
W T	Vektmåler (transmitter)		
Z E	Posisjonsmåler (sensor)		
Z I	Viserinstrument (posisjon)		
Z S (*)	Posisjonsbryter (endebryter) (*)		NR 154: GS
Z T (*)	Posisjonsmåler (transmitter)		NR 154: GT

I tillegg til andre bokstaverne C, D, E, I, S, Q og T kan følgende bokstaver også benyttes som bokstav 2 eller 3 (iflg. NS 1438 - ISO 35511/I, bokstaver merket \* = internstandard):

R = Registrering

Y = Kvotereløfunksjon (\*)



#### 4 Signaler (Ledd 4)

Følgende koder for signaler benyttes (signaler merket \* = avvik fra Norsk Vann rapport 154).

Tag Ledd 4	Signal Type	Objekt funksjon	Faganvendelse/ Eksempler, synonymer	Eksempler/ Merknader, suppleringer
<b>DI</b>				
AH (*)	DI	Høy alarm		
AHH (*)	DI	HøyHøy alarm		
AL (*)	DI	Lav alarm		
ALL (*)	DI	LavLav alarm		
DR	DI	Drift	2-veis motor 2 hastighets motor	DR1= forover, DR2= bakover DR1= ½ hastighet, DR2= 1/1
HS	DI	Funksjonsvender, bryter og trykknapp		
NS	DI	Nødstopp		
ON	DI	Bryter på		
xQ (*)	DI	Akkumulert måleverdi (puls) fra transmitter (x indikerer type signal F, P, T, D osv)		FQ = Akkumulert mengde pulssignal
XA	DI	Feilsignal, indikasjon		Nummereres fortløpende ved flere alarmer fra et objekt
ZS1 (*)	DI	Endebryter åpen ventil eller objekt i posisjon 1		
ZS2 (*)	DI	Endebryter lukket ventil eller objekt i posisjon 2		
MS	DI	Fuktvakt		Nummereres fortløpende ved flere alarmer fra et objekt
VIO	DI	Vann i Olje vakt		
WS	DI	Momentvakt		Nummereres fortløpende ved flere alarmer fra et objekt
TS	DI	Termovakt		Nummereres fortløpende ved flere alarmer fra et objekt
BM	DI	Motorvern utløst, bimetall		Nummereres fortløpende ved flere alarmer fra et objekt
SS	DI	Sikkerhetsbryter/Servicebryter		
VERN	DI	Vern utløst (automat)		Tavlemontert utstyr
JF	DI	Jordfeil		
EPQ	DI	Energimåling (kWh)		Puls fra måler
OV	DI	Overspenningsvern		Nummereres fortløpende ved flere vern
NETT	DI	Nettfeil		Nummereres fortløpende ved flere målere/signaler
ISO	DI	Feil på Isolasjonsovervåking		Nummereres fortløpende ved flere målere/signaler

24V-x	DI	Feil på 24 Vdc fordeling		Nummereres fortløpende ved flere signaler
DB	DI	Dørbryter. Dør lukket og låst		Nummereres fortløpende ved flere dører
AUT	DI	Vender i auto		Benyttes også dersom man kun har et signal fra AUT/MAN velger
MAN	DI	Vender i manuell		
UTLØST	DI	Vern, jordfeil eller lignende utløst		Brukes der vern, jordfeilbryter og lignende er egne objekter
Duty	DI			
<b>DO</b>				
SV (*)	DO	Styresignal til magnetventil tilknyttet pneumatisk ventil		
UB	DO	Utgang for blokkering		
UL	DO	Utgang for lampe, alarmlys etc.		Brukes for frittstående lamper. Nummereres fortløpende når det er flere lamper
xxx_UL	DO	Utgang for lampe som indikator for signal.	For tavle monterte lamper.	xxx står for signaltag som tenner lampe. F.eks PS123_P01.DR_UL for driftslampe i tavlefront
UR	DO	Utgang for reset (fjern, lokal) etc.		
US	DO	Utgang for start/stopp av motorer, åpne/stenge ventiler, batterisjekk, alarmklokke etc.		Nummereres fortløpende når flere utganger til samme objekt, US1 = start, US2 = stopp US1 = åpne, US2 = lukke
		Utgang for start/stopp av 2-veis eller 2-hastighets motorer	2-veis motor 2 hastighets motor	US1= forover, US2= bakover US1= ½ hastighet, US2= 1/1
<b>AI</b>				
GAH (*)	AI	Alarmgrense Høy alarm		Grenseverdi fra skjerm til PLS
GAHH (*)	AI	Alarmgrense HøyHøy alarm		Grenseverdi fra skjerm til PLS
GAL (*)	AI	Alarmgrense Lav alarm		Grenseverdi fra skjerm til PLS
GALL (*)	AI	Alarmgrense LavLav alarm		Grenseverdi fra skjerm til PLS
xIQ (*)	AI	Akkumulert måleverdi (mA) fra transmitter (x indikerer type signal F, P, T, D osv)		FIQ = Akkumulert mengde
xl (*)	AI	Måleverdi fra transmitter (x indikerer type signal F, L, P, T, D osv)		FI = måleverdi til PLS (FOR01.FT01.FI = måleverdi til PLS for mengdemåler) For 2-veis mengdemålere benyttes FI1 for TUR og FI2 for RETUR
EAI	AI	Strømmåling (Amp)		

EVI	AI	Spenningsmåling (Volt)		
EPI	AI	Effektmåling (kW)		
<b>AO</b>				
UC	AO	Pådragssignal (analog utgang som styrer ventiler etc.)		
SC (*)	AO	Pådragssignal til frekvensomformere		
<b>Interne telleverk og andre spesialsignaler</b>				
xxQ_FD		Akkumulert forrige døgn		F.eks. FIQ_FD for total mengde forrige døgn basert på analogverdi. FQ_FD dersom det er basert på pulssignal
xxQ_DD		Akkumulert dette døgn		
xxQ_FM		Akkumulert forrige måned		
xxQ_DM		Akkumulert denne måned		
xxQ_M		Antall hittil denne måned		F.eks. DRQ_M for antall starter hittil denne måned
xxQ_D		Antall hittil denne dag		
xxQ_TD		Tid hittil denne dag		F.eks. LSQ_TD for tid i overløp hittil i dag
xxQ_TM		Tid hittil denne måned		
DRx_XA		Avvik startsignal/tilbakemelding		

**NB!**

Signaler som kommer inn via kommunikasjonslinjer slik som Profibus DP og Ethernet/IP til PLS, får en ekstra bokstav, B, foran ledd 4 for å indikere at det er et buss-signal.