

Distribusjon: Åpen

FoU-prosjekt nr 50083

Tverrfaglig merkesystem for bygninger

REVIDERT SLUTTRAPPORT

Versjon 2.00 - 30.01.98

FoU-prosjekt

ADMINISTRATIVT ANSVARLIG STATSBYGG (NAVN, DATO OG SIGN.) Morten Ryjord, 30.01.98	PROSJEKTNR. 50083
PROSJEKTANSVARLIG STATSBYGG (NAVN, DATO OG SIGN.) Morten Ryjord, 30.01.98	OPPDRAAGSGIVER Statsbygg
FORFATTERE (TITTEL, NAVN OG FIRMA/SEKSJON) Rådg. ing Brynjulf Skjulsvik, SCC PROTECH AS	FINANSIERT AV Statsbygg, Norinstall, Luftfartsverket, FBT, Sør Tr.lag Fylkeskom., Nelfo/Elbus, RIF, Postens Eiendomssenter, Statoil Eiendom AS, Universitetet i Tr.heim
ELEKTRONISK ARKIVADRESSE f:\fou\!sluttrapper\50083 tverrfaglig merkesystem\sluttrapport v201.doc	SAKSNR. 9501738

Henvendelser kan rettes til:

Statsbygg

Postboks 8106 dep

0032 Oslo

Telefon: 22 24 28 00 - Telefax: 22 24 28 06 -

E-post: postmottak@statsbygg.no

Internett: <http://www.statsbygg.no>

1. INNLEDNING.....	3
2. FORMÅL OG BRUKSOMRÅDER.....	4
2.1 FORMÅL.....	4
2.2 BRUKSOMRÅDE.....	4
3. DEFINISJONER.....	5
4. NORMATIVE REFERANSER.....	5
5. IDENTIFIKASJONSSYSTEM.....	7
5.1 IDENTIFIKASJONSSYSTEMETS OPPBYGGING	7
5.1.1 Identifikasjonssystemets hovedoppbygging.....	8
5.1.2 Tilleggsinformasjon	9
5.2 LOKALISERING (GEOGRAFI/OMRÅDE)	11
5.2.1 Hovedelement lokalisering.....	11
5.2.2 Tilleggsinformasjon for lokalisering.....	12
5.3 SYSTEM	14
5.3.1 Hovedelement system.....	14
5.3.2 Tilleggsinformasjon for systemer.....	15
5.4 PRODUKT	16
5.4.1 Hovedelement produkt	16
5.4.2 Tilleggsinformasjon for produkt	17
6. BILAG.....	19
6.1 BILAG A, LOKALISERING	19
6.1.1 Tilleggsinformasjon for lokalisering.....	19
6.2 BILAG B, SYSTEM.....	21
6.2.1 Tilleggsinformasjon til system.....	21
6.3 BILAG C, PRODUKT.....	21

1. INNLEDNING

Denne spesifikasjonen er utarbeidet av STATSBYGG med økonomisk støtte og samarbeide med:

NORINSTALL

Luftfartsverket Hovedadministrasjon

Sør Trøndelag Fylkeskommune

NELFO/ELBUS

Postens Eiendomssenter

Forsvarets bygningstjeneste

Statoil Eiendom AS

Universitetet i Trondheim

Rådgivende Ingeniørers Forening

Referansegruppen for prosjektet har bestått av de etater/firma som har deltatt med økonomisk bidrag samt:

NBR

Norsk forening for Vedlikehold

Statens Teleforvaltning

Vestfold Fylkeskommune

Byggherreforeningen

NBI

Oppland Fylkeskommune

Multiconsult AS

IGP AS

SCC PROTECH AS

Arbeidsgruppen har i hovedsak bestått av

STATSBYGG

FBT

Multiconsult AS

IGP AS

NELFO/ELBUS

Vestfold Fylkeskommune

NBR

Rapporten er ført i pennen av *SCC PROTECH AS* med støtte fra *IGP AS*

Eksisterende systemer er ikke tilstrekkelig tverrfaglige og dekker ikke alle faser (fra idè til riving) av et byggs levetid. Dette er noe av grunnen til at ingen av de eksisterende systemer har fått gjennomslag som tverrfaglige identifikasjonssystemer.

Spesifikasjonen er utarbeidet for å kunne etablere et tverrfaglig identifikasjonssystem som kan benyttes av alle bransjer/grupper innen bygg og anlegg fra idè, prosjektering, produksjon, drift til riving. Ikke minst er det viktig at driftsfasen blir ivaretatt da dette er den lengste perioden av et byggs levetid. Systemet må også være tilrettelagt for EDB-teknisk behandling samt (i den grad det er mulig) tilpasning til internasjonale standarder.

Gjennom arbeidet er det avdekket at de Norske Standardene NS 3451, NS 3453, NS 3454 og NS/ISO 1438 på en del områder ikke dekker alle behov som oppstår i forbindelse med identifikasjonssystem. Det synes imidlertid som om disse manglene ville kunne løses med relativt begrensede revisjoner av standardene. Initiativtakerne til prosjektet vil derfor ta opp mulighetene for å få revidert disse standardene med Norges Byggstandardiseringsråd. Det vil også bli tatt initiativ overfor Norges Byggstandardiserings-råd med tanke på å få gjort selve identifikasjonssystemet til Norsk Standard eller innarbeidet i en slik.

Rapporten er i løpet av 1997 gjennomgått og revidert med bakgrunn i erfaringer fra praktisk bruk. Det er spesielt produkttypeangivelsene som er gjennomgående revidert i forhold til tidligere versjon.

STATSBYGG 30.01.98

Morten Ryjord (sign.)

Teknisk sjef / prosjektleder

2. FORMÅL OG BRUKSOMRÅDER

2.1 FORMÅL

Denne spesifikasjonen er utarbeidet for å kunne benyttes som en tverrfaglig identifisering/systematisering av bygningsdeler og tekniske installasjoner innen bygg og anlegg, men også for beslektede installasjoner.

Identifikasjonssystemet omfatter de fysiske delene av bygningen og de tilhørende utvendige tilknytninger.

Identifikasjonssystemet må være tilpasset både små og store prosjekter uten at systemet virker unødvendig «tungt» eller at det er begrensninger i anvendelsen.

Strukturen som brukes for identifisering av systemer og produkter bør være den samme innenfor alle fag. (Bygg, VVS, Elektro etc). Likeledes skal strukturen være akseptabel for alle faser og aktører i et prosjekt som byggherre, prosjekterende, entreprenør, leverandør, samt under forvaltning, drift, vedlikehold, internkontroll og offentlig kontroll og tilsyn. «Koden» skal følge det enkelte objekt som et «personnummer» gjennom hele byggets levetid.

Alle disse aktører har imidlertid behov for utdypende informasjon (tilleggsinformasjon) som er spesifikk for den enkelte. Dette dekkes ved at det knyttes tilleggsinformasjon til systemets hovedstruktur.

Spesifikasjonen angir også en struktur som kan brukes for å merke objekter fysisk, og for å kunne referere/henvise til objekter i tegninger, beskrivelser, dokumentasjon, budsjett, regnskap, internkontroll og annen dokumentasjon.

Spesifikasjonens hoveddel forklarer det grunnleggende prinsippet med identifikasjonssystemet. I bilag er angitt definisjoner/koder for identifikasjonssystemets 3 hovedelementer:

Lokalisering (Stedsangivelse: geografi, bygg, område)
System
Produkt

I tillegg er det utarbeidet eksempler for noen av fagdisiplinene med angivelse av identifikasjonskode.

2.2 BRUKSOMRÅDE

Et tverrfaglig identifikasjonssystem skal i hovedsak kunne gruppere/avgrense ulike bygningsdeler og tekniske installasjoner i et bygg. Systemet skal også være dekkende for planleggere i prosjekteringsfasen og entreprenører i produksjonsfasen. Forvaltning, Drift og Vedlikeholdsfasen er den lengste perioden av et byggs livssyklus. Det er derfor viktig at systemet dekker denne perioden. Behovet og omfanget vil her være avhengig av forvalterens / byggeierens bygningsmasse og drift. Systemet må være tilstrekkelig entydig slik at systemet kan benyttes for å utveksle erfaringer mellom byggeiere. Likeledes må systemet være tilstrekkelig fleksibelt slik at byggeieren selv kan tilpasse strukturen i henhold til egen organisasjon og behov.

3. DEFINISJONER

Identifikasjon	En entydig angivelse av en spesiell enhet/objekt/ funksjonelt system. Ofte betegnet som «personnummer/ID-kode, Klassifikasjon
Identifikator	Tegn/kode (+, =, -) som angir hvilken type informasjon som blir etterfulgt.
Lokalisering	Angivelse av fysisk plassering av et systems/produkt. Angis med + identifikator.
System	System (konstruksjon) dekker en bestemt funksjon eller et avgrenset område Angis med = identifikator. I dette dokumentet er system dekkende for bygningsdel/anlegg
Produkt	En fysisk enhet som et system kan deles opp i. Angis med - identifikasjon. I dette dokumentet er produkt dekkende for komponent/artikkel
Artikkel	Er en fysisk (en eller flere artikler) enhet som inngår i et produkt Identifikasjonssystemet har ikke definert disse. Forskjellen mellom artikkel og produkt er liten. Når et produkt består av flere «deler» kalles hver del en artikkel selv om delen (artikkelen) kan være et selvstendig produkt i andre sammenhenger. Et produkt`s artikkler angis i tilleggsinformasjonen som produkter
Tilleggs- informasjon	Informasjon ut over hovedstrukturen og som ikke er nødvendig for å angi et unikt produkt, ofte kalt attributter/ artikler
Informasjons- kode	Kode av tre (eller flere) bokstaver som avgrenser og angir hvilken type tilleggsinformasjon det er snakk om.
Informasjons- kodedata	Informasjonen knyttet til informasjonskoden. Dette kan være tall eller bokstaver
Unikt produkt	Dette er et produkt som det kun finnes en av i det bestemte bygget og systemet. Dvs det er kun ett produkt som har denne betegnelsen (hele betegnelsen)
Typeunikt/ produkt	Produktet er kun angitt med unik type, dvs det finnes mange produkter som har denne angivelse. Angivelse av typeunikt produkt er angitt med T bak produktelementet.
AA...	Angir alfanumerisk og/eller numerisk karakter.
BB...	Angir alfanumerisk karakter.
NN..	Angir numerisk karakter etter bygningsdelstabellen
nn....	Angir løpenummer. I enkelte tilfeller kan løpenummeret bety noe bestemt etter egen tabell.
Merking	Fysisk merking av tekniske installasjoner og bygningsdeler(merkeskilt)

4. NORMATIVE REFERANSER

Standardens navn/tittel:	NS 3451 - Bygningsdelstabellen m/veiledning.
Standardens navn/tittel:	NS 1438 - ISO 3511-1.
Standardens navn/tittel:	BSAB 96. Tabell for byggdelar og installationssystem. Förslag 1994-04-14. Arbetsversion.
Standardens navn/tittel:	NS 3453 - Spesifikasjon av kostnader i byggeprosjekt.
Standardens navn/tittel:	NS 3454 - Årskostnader for bygninger.
Standardens navn/tittel:	NS 3420 - Beskrivelsestekster for bygg og system.
Standardens navn/tittel:	NS 3421 - Beskrivelsestekster for installasjoner.
Standardens navn/tittel:	NS 3450 Prosjektdokumenter for bygg og anlegg
Standardens navn/tittel:	Merkesystemer for bygninger. (RIF).
Standardens navn/tittel:	ISO/IEC DIS 1346-1 Structuring Principles and reference designations
Standardens navn/tittel:	IEC PUBL. 617 Graphical symbols for diagrams
Standardens navn/tittel:	IEC PUBL. 750. Item designation in electrotechnology
Standardens navn/tittel:	IEC PUBL. 1082. Preparation of documents used in electrotechnology
Standardens navn/tittel:	NEK 144. Elektrotekniske skjemasymboler
Standardens navn/tittel:	NEK 321 Elektroteknisk dokumentasjon, Del 1 generelle regler
Standardens navn/tittel:	NEK 325 . Elektroteknisk dokumentasjon, Del 5 installasjoner i bygg og utendørs.
Standardens navn/tittel:	DIN 40719Schaltungsunterlagen. Kennezeichnung von elektrischen Betriebsmitteln.
Standardens navn/tittel:	KKS

5. IDENTIFIKASJONSSYSTEM

5.1 IDENTIFIKASJONSSYSTEMETS OPPBYGGING

Identifikasjonssystemets oppbygging skal dekke mange behov fra prosjektering, via bygging til drift. Det er derfor nødvendig at systemet er tilstrekkelig fleksibelt for å kunne dekke ulike behov, men tilstrekkelig entydig slik at systemet blir benyttet for å sikre sammenligning av driftserfaringer

Følgende Norske standarder skal kunne benyttes eller har tilknytning til identifikasjonssystemet

NS 3450	Prosjektkostnader for bygg og anlegg
NS 3451	Bygningsdelstabellen
NS 3453	Spesifikasjon av kostnader i byggeprosjekter
NS 3454	Årskostnader
NS 3420/21	Beskrivelsestekster for bygg/tekniske installasjoner
NS 3422	Definisjoner for FDV
NS 3424	Tilstandsanalyse
NS 1438	Merkesystem for instrumentering

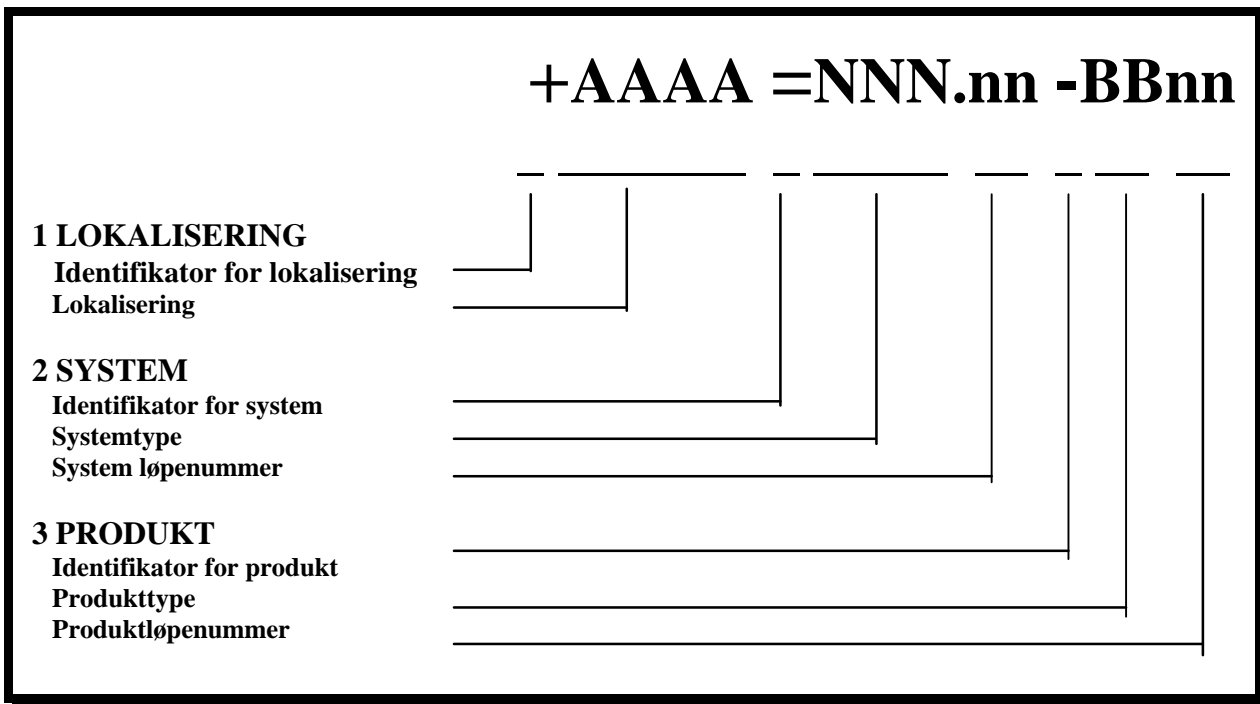
Et identifikasjonssystem må minimum kunne ivareta:

- Informasjonsflyt mellom aktører i de ulike faser i et byggs livssyklus.
- Sammenlignbare kostnadsdata mellom ulike byggeiere.
- Sammenligne tekniske informasjoner mellom ulike byggeiere.
- Kunne benyttes i drift og vedlikehold
- Kunne benyttes i databaserte installasjoner/hjelpesystemer som adgangskontroll, brannvarslingssystem, sentral driftskontroll, EDB-basert FDV-system, DAK-system, regnskap og budsjettssystem.
- Benyttes til entydig angivelse av nødvendig dokumentasjon
- Benyttes til entydig angivelse av dokumentasjon for Helse, Miljø og sikkerhet.
- Sikre entydig informasjon i prosjektering, bygging og drift

5.1.1 Identifikasjonssystemets hovedoppbygging

Identifikasjonssystemet er delt i 3 hovedelementer som kan benyttes enkeltvis eller samlet.

Identifikasjonssystemet består av 3 hovedelementer med tilhørende identifikatorer.



Eksempel:

+AA01 =295.01 -EH01, Kontorbygg nr 1, Nedforet himling nr 01, Systemhimming nr 01

Identifikatorer

Identifikator:	Hovedelement:	Angivelse av:
+	Lokalisering, bygg/område	Angir lokalisering, plassering innenfor et bygg eller område.
=	System pluss løpenummer	Angir et avgrenset system i h.h.t. NS 3451. Systemets løpenummer angir ett bestemt system. (Merk at oppdelingen skal være på høyere nivå enn produkter)
-	Produkttype pluss løpenummer	Angir produkt som danner en funksjonelle enhet. Produktet kan ofte bestå av flere komponenter for å være en funksjonell enhet. Produktets løpenummer angir det bestemte (unike) produktet. (Merk at produktoppdelingen er «grov» i forhold til komponenter og utstyr)

Hovedelement med identifikator skal alltid angis for å sikre entydig informasjon.

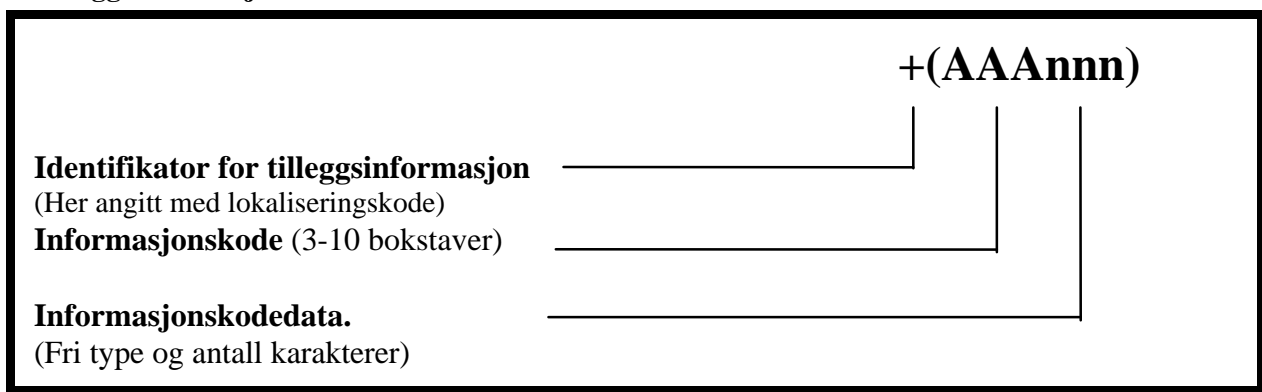
For å sikre en god lesbarhet skal de forskjellige delene skilles slik:

- Hovedelementene **skal skilles** med et blankt tegn. (Åpenrom/space).
- Identifikator og angivelser (lokalisering, system og produkt) **skal ikke skilles**. Angivelse skal følge rett etter identifikator.
- Lokalisering (+) (dersom de 4 tegn deles i bokstaver og tall) **skal de ikke skilles** med tegn/space etc.
- System (=) og tilhørende løpenummer **skal skilles** med punktum.
- Produkt (-) og tilhørende løpenummer **skal ikke skilles** med punktum. Produktnummer skal følge rett etter produkttypeangivelsen.

5.1.2 Tilleggsinformasjon

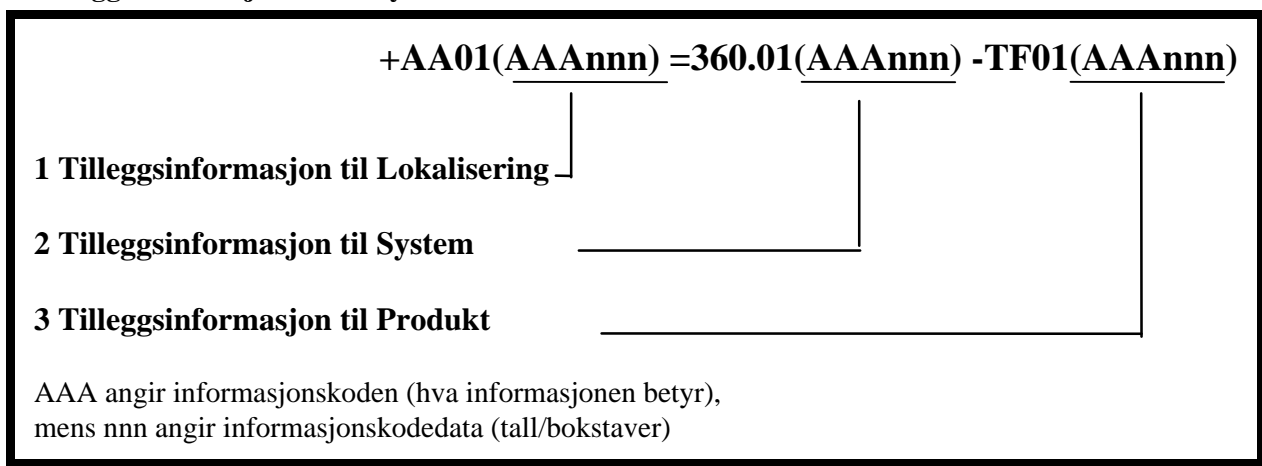
Informasjonsmengden i hovedstrukturen vil ofte ikke være tilstrekkelig for de enkelte fag eller i de ulike faser i et prosjekt. For å gi supplerende informasjon om lokalisering/system/produkt er det behov for at identifikasjonssystemet har mulighet til dette. For det valgte systemet angis dette som et supplement til hovedstrukturen. Dette er valgt for at hovedstrukturen skal være «låst». All tilleggsinformasjon angis med informasjon i parentes med identifikator foran. Hvor tilleggsinformasjon følger umiddelbart etter angjeldende hovedelement sløyfes identifikatoren.

Tilleggsinformasjon



All tilleggsinformasjon som angis innenfor vanlig parentes skal ha en informasjonskode som angir hvilken type informasjon dette er. Antall karakterer i informasjonskoden er satt til 3. Det kan for enkelte fag og byggherrer være behov for flere karakterer. (Opp til 10). Informasjonskoden gir stor fleksibilitet ved at man ikke er låst til en bestemt rekkefølge eller hierarki i informasjonsmengden. De ulike «parter i byggeprosessen» kan tilknytte den tilleggsinformasjon som er nødvendig.

Tilleggsinformasjonen må alltid være knyttet til et hovedelement. Angis flere tilleggsinformasjoner så skilles disse med komma (,).

Tilleggsinformasjonen er knyttet til ett hovedelement**Plassering av tilleggsinformasjon i forhold til hovedstruktur.**

Plassering av tilleggsinformasjonen ER NORMALT etter hovedelement. Plasseres tilleggsinformasjonen foran hovedelement må identifikatoren og parentes benyttes. Deler kan plasseres etter hovedelementet eller etter den komplette identifikasjonen.

Tilleggsinformasjon skal ikke være nødvendig for å angi et unikt produkt, hovedelement.

Informasjonskodene for tilleggsinformasjon er ikke standardisert, dvs byggherren må angi disse kodene slik at misforståelser unngås.

Gjennom dette systemet kan ulike tilleggsinformasjoner benyttes på forskjellige nivå. F.eks romplassering (romnr) kan benyttes på systemnivå og produktnivå.

Eksempel på tilleggsinformasjon kan være:

Fylke/Kommune/Fløy /Etasje /Avdeling/Rom

Arealtype

Budsjett

Materialforbruk, timeforbruk etc

Tilleggsinformasjon, dimensjonerende forhold i prosjektering.

Tilleggsinformasjon for leverandør/entreprenør

Dimensjoner, ytelser, etc

De ulike tilleggsinformasjoner blir etablert i ulike faser og av ulike aktører i et prosjekt. Ved bruk av informasjonskoden er etablering av informasjonen uavhengig av andre informasjon, men det er viktig å angi hvilket hovedelement informasjonen er knyttet til. De fleste tilleggsinformasjoner vil bli knyttet til produktet. I bilag er angitt eksempler på informasjonskoder.

5.2 LOKALISERING (GEOGRAFI/OMRÅDE)

5.2.1 Hovedelement lokalisering.

Lokaliseringen skal i utgangspunktet angis med 4 karakterer.

Antallet og type karakter tilpasses den enkelte byggherre. Dette kan være bokstaver, tall eller en kombinasjon av bokstaver og tall.

Lokaliseringen kan være et bygg eller et område

Hovedelement for lokalisering.

Hovedelement for Lokalisering

+AAAA

Eks. +AA01, kontorbygg nr 1 av type A

De 2 første kan være ett bygg/område-angivelse mens de 2 neste kan være løpenummer dersom det er flere bygg/områder. Bruken av koder her er relativt fritt opp til den enkelte byggherre. Det er viktig at antallet tegn ikke blir mer enn 4 i hovedstrukturen. Ønskes ytterligere oppdeling benyttes tilleggsinformasjon.

5.2.2 Tilleggsinformasjon for lokalisering

Tilleggsinformasjon til lokalisering kan angis med 2 nivåer:

1. Global/geografisk tilknytning, høyere nivå.

Bygherrer med flere bygg/områder i forskjellige kommuner, fylker eller land har behov for tilleggsinformasjon på høyere nivå. Denne er fast og her benyttes ikke informasjonskode. Informasjonen angis med hakeparentes.

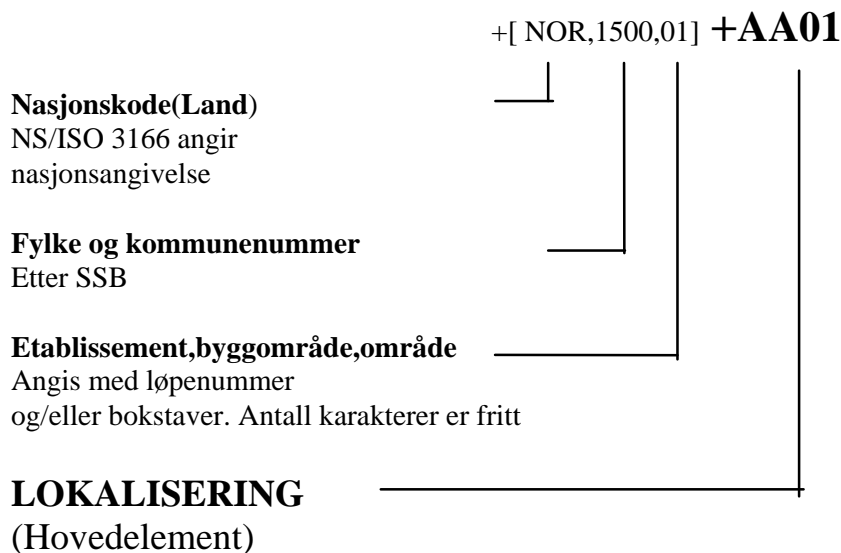
[] Hake parentes betyr at informasjonen kommer foran hovedelementet. Dette gjelder kun lokalisering. Her benyttes ingen informasjonskode da bruken vil være hierarkisk

2. Lokal/geografisk tilknytning, lavere nivå.

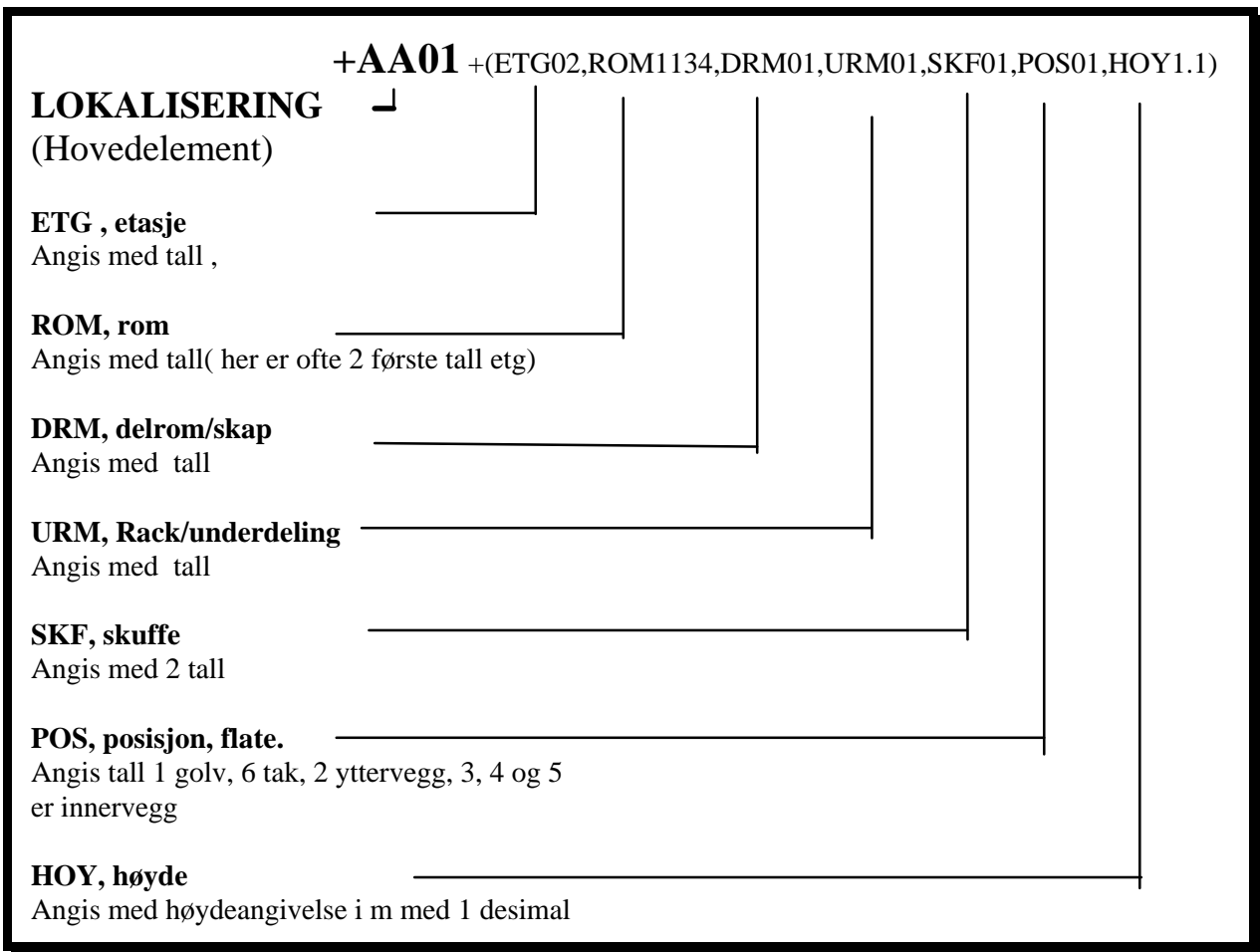
Informasjon på «lavere» nivå angis med vanlig parentes.

() Vanlig parentes betyr at informasjonen kommer etter hovedelementet. Tilleggsinformasjonen består av informasjonskode og informasjonskodedata. Ved flere tilleggsinformasjoner etter hverandre skilles disse med komma.

Standard tilleggsinformasjon for lokalisering på høyere nivå



For tilleggsinformasjon på lavere nivå benyttes vanlig parentes samt en informasjonskode som angir type informasjon.

Eksempler på tilleggsinformasjon for lokalisering på lavere nivå.

De 5 angitte tilleggsinformasjonene er i henhold til ny ISO 751.

Tilleggsinformasjonen kan utvides men informasjonskoden må være entydig definert.

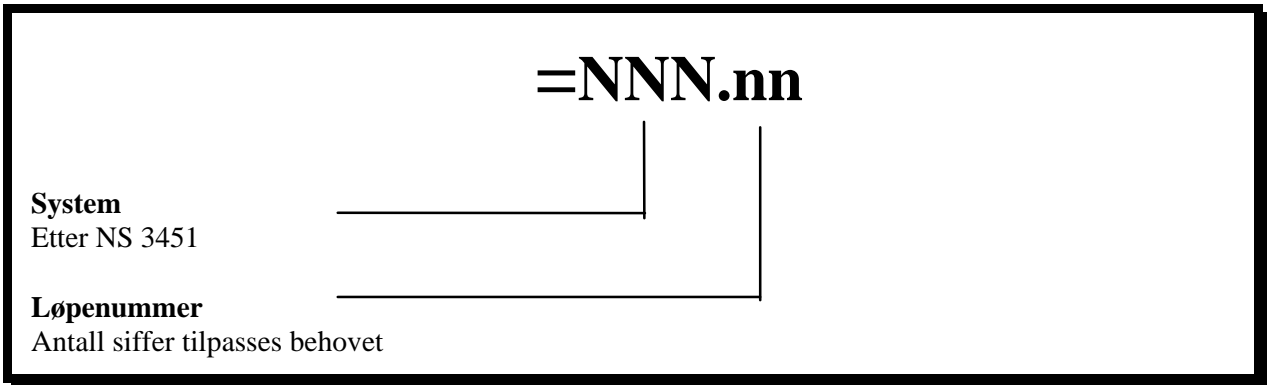
I bilag a er angitt forslag til tilleggsinformasjoner som kan benyttes.

5.3 SYSTEM

5.3.1 Hovedelement system

Elementet system angis ved hjelp av tilgjengelige koder definert i bilag B. Kodene bygger på NS 3451 med suppleringer der standarden ikke er dekkende og har ledige koder.

Hovedelement for System



Det er viktig at oppdelingen i system gir funksjonelle enheter og ikke gir oppdeling i produkter.

De største endringer er utført i gruppe 2 (bygning) hvor det er foretatt en ny oppdeling etter funksjoner og ikke som tidligere bygningsdeler. For bygg har man benyttet samme «filosofi» som det svenske BSAB-systemet benytter.

Bilag B angir koder for systemer på 3-sifret nivå. Inndelingen er foretatt etter funksjoner, og ethvert system som kodifiseres etter bilag B er å betrakte som en funksjonell enhet.

Følgende hovedgrupper skal benyttes

0 Ledig

1 Ledig

2 Bygning

3 VVS

4 Elkraft

5 Tele og automatisering

6 Andre installasjoner

7 Utendørs (installasjoner utenfor 1 m fra grunnmur)

8 Bør ikke brukes.

9 Byggherrespesifik virksomhet. (Spesielle prosesssystemer i bedriften)
(Forslag er VA installasjoner, installasjoner utenfor eiendomsgrenser.)

Inndelingen skaper lett misforståelser mellom NS 3451 og NS 3453 «Prosjektkostnader» og NS 3454 «Årskostnader» da disse bruker de samme inndelinger til ulike formål. På sikt vil det være praktisk at NS 3453 og NS3454 er tilleggsinformasjon til identifikasjonskoden. Det er valgt å etablere en ny gruppe 9 som skal representere spesielle installasjoner i bygget/området. Dette er valgt for at sammenlikning av kostnader skal bli lettere uten at byggherrespesifik virksomhet blir samlet i en egen gruppe.

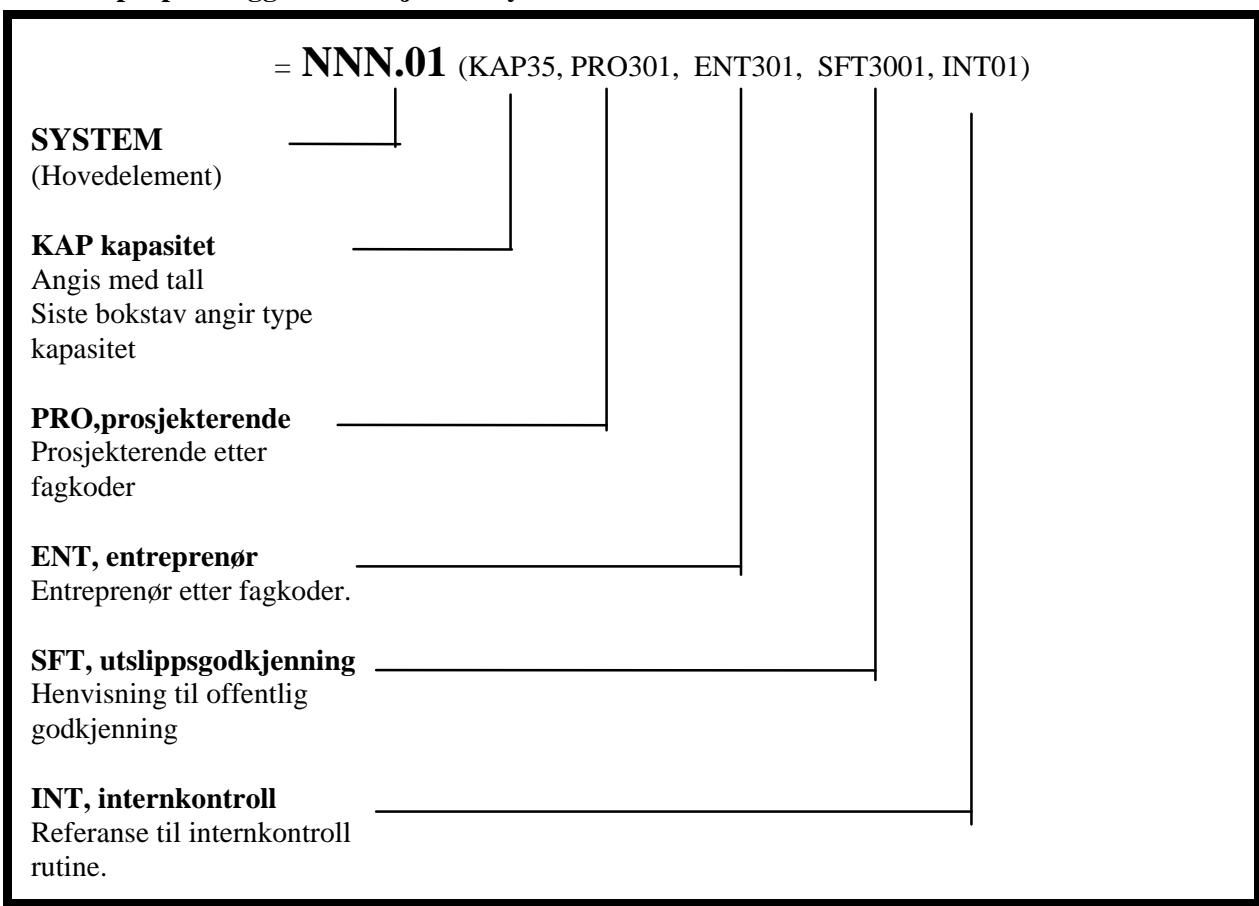
Systeminndelingen må ikke omfatte for store enheter men splittes opp i delsystem ved hjelp av løpenummer. Antall siffer i løpenummeret kan variere.

For systemer er det foretatt vesentlige endringer i forhold til NS 3451.

5.3.2 Tilleggsinformasjon for systemer

Tilleggsinformasjon for systemer vil være karakteristiske data som arealtyper, romtyper, kapasiteter, nyttelaster, begrensninger, entreprenør/installatør etc.

Eksempel på tilleggsinformasjon for system



Eks. For angitte eksempel defineres tilleggsinformasjoner som følger:

Kapasitet = 35 MW, prosjektert av planlegger 301, installert av entreprenør 301, SFT-godkjenning 3001 og internkontrollrutine nr. 1.

5.4 PRODUKT

5.4.1 Hovedelement produkt

Produkter angis ved hjelp av tilgjengelige koder definert i bilag C. Pr.dato finnes ikke en felles standard for produkt (komponenter/utstyr) som dekker alle fagområder. Av eksisterende standarder som angir koder kan nevnes.

* NEK 321

* NS 1438

* NS 3419/21

* Forslag til ISO 374

Man har valgt å bygge produktbetegnelsen på bokstaver bestående av 2 karakterer.

For større prosjekter hvor andre fagdisipliner er en stor andel må koden vurderes utvidet til 3 bokstaver. Dette er tilfellet for f.eks prosess, industri, offshore etc.

Bilag C angir koder for produkter med to bokstaver. For å begrense antall produktgrupper har man valgt å dele produkttypene etter funksjon og ikke etter fagdisipliner.

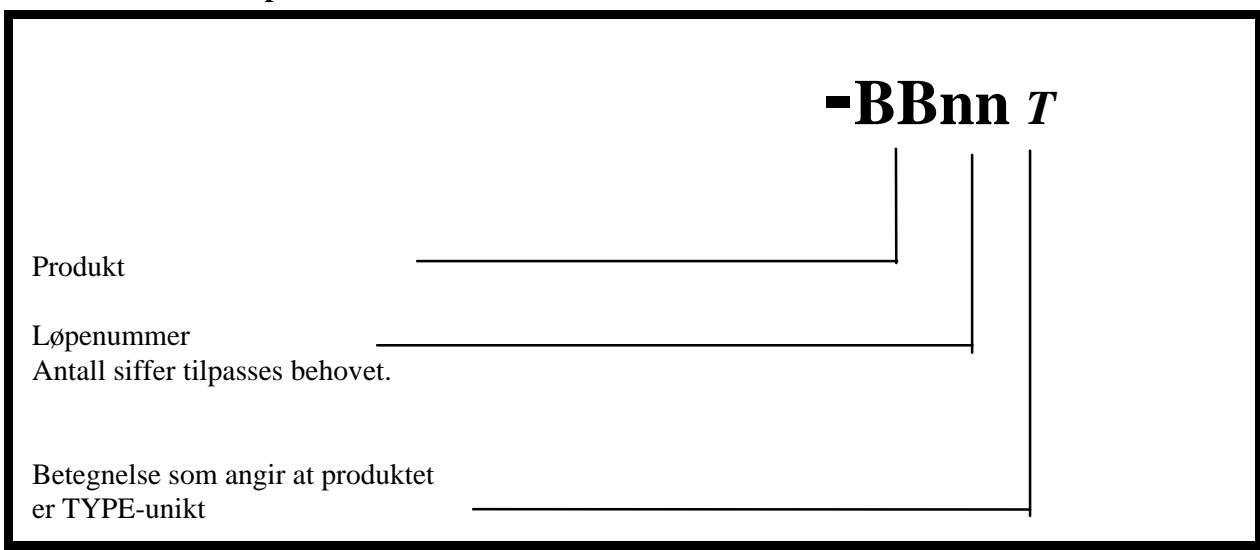
De fleste produkter kan splittes i flere produkter (enkeltkomponenter/artikler). Disse skal angis som tilleggsinformasjon. Dette gjelder spesielt informasjon i forbindelse med drift og vedlikehold.

For angivelse av produkt skilles mellom 2 begreper:

Unikt produkt Dette er et produkt som det kun finnes en av i det bestemte bygget og systemet. Dvs det er kun ett produkt som har denne betegnelsen (hele betegnelsen)

Typeunikt produkt Produktet er kun angitt med unik type, dvs det finnes mange produkter som har denne angivelse. Angivelse av typeunikt produkt er angitt med T bak produktelementet.

Det er størst behov for denne angivelsen i forbindelse med angivelse av produkter som er identisk like. Som f.eks. dører, himling, lamper, servanter etc.

Hovedelement for produkt

For typeunikt produkt vil løpenummeret bety en gruppe like produkter. Bokstaven T bak produktelement vil i de fleste tilfeller kun bli benyttet i dokumentasjonen.

I mange tilfeller kan det være praktisk å benytte løpenummer for å angi spesielle plasseringer i prosessen. Dette skal ikke erstatte lokaliseringkoden.

I størst mulig utstrekning skal følgende nummer benyttes for å angi plassering i "prosessen".

Eksempel på løpenummer benyttet til plassering for f.eks VVS.

Det kan ofte være praktisk å skille produkter i nummergrupper i forhold til prosessplassering

01-39	Produkter generelt
40-49	Produkter i tur, turledning eller tilluftkanal.
50-59	Produkter i retur, returledning eller avtrekkskanal
60-89	Produkter plassert utenfor teknisk rom og i bestemte rom.
90-99	Produkter plassert slik at de representerer friluft (uteluft).

Denne tilleggsinformasjon om "geografisk plassering i prosessen" skal benyttes der det kan finnes like eller lignende produkter i både tur og retur. F.eks. følere, vakter, filter, spjeld, vifter etc.

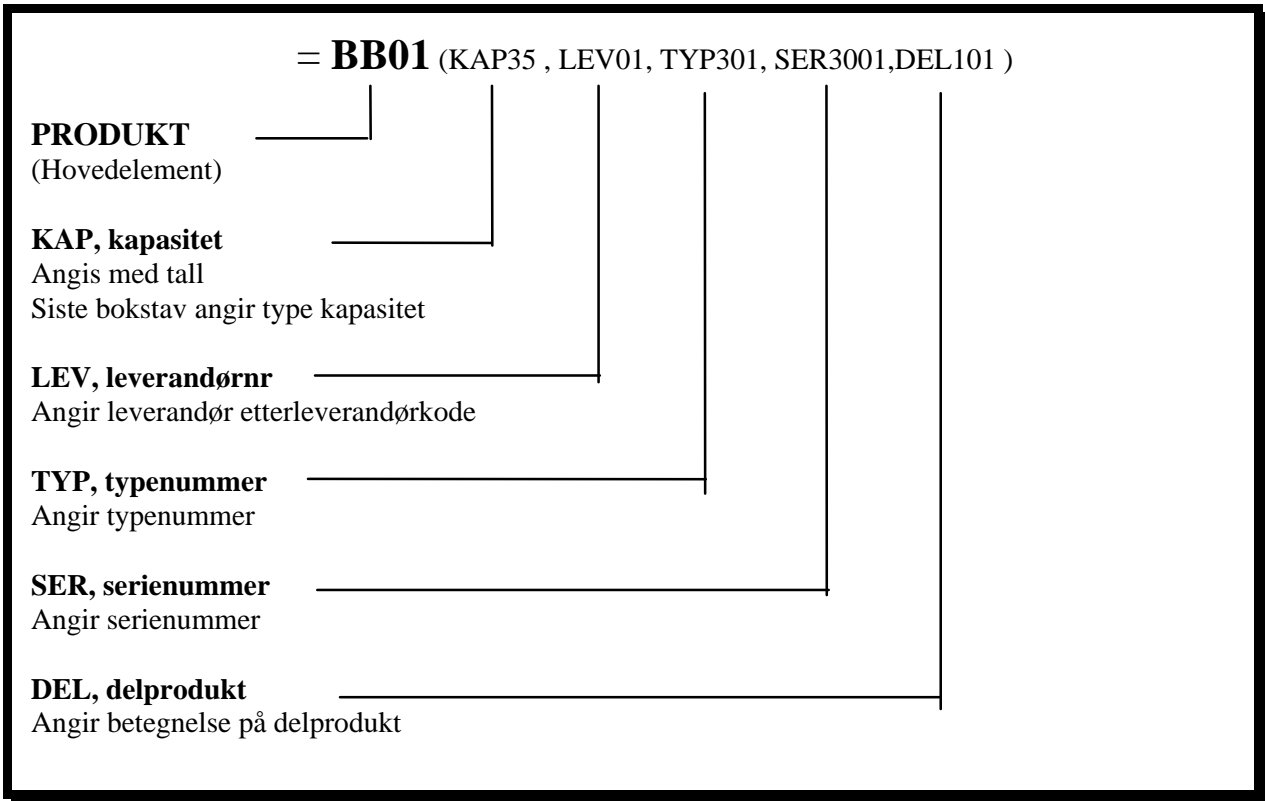
Dette vil lette muligheten for meningsfulle rapporter fra systemet og lette arbeidet for driftspersonellet.

Dersom det finnes mange produkter som er identisk like og det ikke er viktig at disse er unikt merket, så kan produktet merkes typeunikt. Eksempel på dette er dører, lysarmatur etc

5.4.2 Tilleggsinformasjon for produkt

Tilleggsinformasjonen på dette nivå vil være dimensjonerings/produktinformasjon om f.eks. komponenten, leverandørinfo, entreprenørinfo etc.

Eksempel på tilleggsinformasjon for produkt



6. BILAG

6.1 BILAG A, LOKALISERING

Lokaliseringskoden må tilpasses den enkelte byggherre og ut fra standarden står man relativt fritt.

Normalt er å benytte 2 bokstaver for typebygg samt 2 tall som angir løpenummer.

Dersom ønskelig kan lokaliseringskoden reduseres til 1 bokstav.

Nedenfor er angitt de ulike lokasjonsnavn for Stasbygg sin eksisterende bygningsmasse.

6.1.1 Tilleggsinformasjon for lokalisering

Eksempel på tilleggsinformasjon på høyere og lavere nivå.

Tilleggsinformasjon på høyere nivå:

Informasjonen settes i «hakeparentes».

Informasjonskode	Variabel	Eksempel	Merknad
LAND	Land etter nasjonskoder. Her benyttes 3 siffer EU-norm	NOR	3 bokstaver
FYLKOM	Fylke. Fylkesinndeling og kommuneinndeling etter SSB	1515	4 siffer
ETB	Etablisementnummer, løpenummer, byggherrens egen oppdeling, gårdsnr./bruksnr.	01	2 siffer

Når informasjonen er knyttet til lokalisering på overordnet nivå utelates informasjonskoden.

Tilleggsinformasjon på lavere nivå.

Informasjonen settes i parentes bak lokalisering eller helt til slutt med + tegn foran parentesen.

Identifikator	Variabel	Eksempel	Merknad
ETG	Etasje/plan	ETG 08	Plan over kjeller 01- 99 Plan under kjeller U1- U? Mesanin over plan 1 = M1
RNR	Romnummer	Rom 2034	Første siffer vil ofte være plan men kan utelates.
DER	Delrom/Skap	DER 01	
UNF	Underfordeling	UNF 01	
SKU	Skuff	SKU 01	
PLN	Plan/flate	PLN 1	0 = Golv 1 = Tak 2 = yttervegg 3 = Innervegg
HOY	Høyde	HOY1,1	Høyde 1,1 over golv
FUN	Funksjon etter NS 3455/57	FUNK 211	
ATYP	Arealtype	ATYP A	1 bokstav
RTYP	Romtype	RTYP 08	2 siffer
BYGG/OMR	Bygg-/Område navn		
GNR	Gårdsnummer		
BRNR	Bruksnummer		
BHNR	BYGGH nummer		
HENV	Henvisninger, dokumentreferanse, konsesjon, offentlige pålegg		
AREA	Arealer		
DAK	GIS/DAK-referanser		
	Tilknytninger		
	Område/Grunn/terrenginformasjon		

6.2 BILAG B, SYSTEM

I **Vedlegg 1 – SYSTEM** (12 sider) er tabellarisk opplistet grunnoppdelingen for systemangivelse. Det tilstrebes å benytte 3 siffer for angivelse av system. Hvis grovere angivelse ønskes settes 3. siffer til 0 (for eksempel 360 – *Luftbehandlingsystem*).


6.2.1 Tilleggsinformasjon til system

Tilleggsinformasjon for system vil være mange. Nedenfor er angitt noen eksempler på tilleggsinformasjoner.

Identifikator	Variabel	Eksempel	Merknad
SYS	Systemsnavn	610.01	
PLASS	Plassering	Tak	
BETJ	Betjener	Kontor	
DIM.BET.	Dimensjoneringsbetingelser	1000 m ³ /h	
ARKRI	Planlegger, arkitekt, rådgiver, eget etc	ProTech	
ENT	Entreprenør	Siemens	
LEV	Leverandør	Danfoss	
KAPASIT	Kapasitet (Effekt, m ³ /h, etc)	1200 W	
MENGDE	Mengde, medium, spenning	300 l/min	
MILJØSPES.	Miljøspesifikasjon, utslipp,	01	

6.3 BILAG C, PRODUKT

I **Vedlegg 2 – PRODUKT** (14 sider) er tabellarisk opplistet grunnoppdeling for produktangivelse. Produkttype angis med 2 bokstaver og påfølgende 2 (eller hvis nødvendig flere) siffer.

	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
Systemtabellen er basert på NS 3451 med noen justeringer. Systemtabellen angir ikke alle ulike alternativer. Den enkelte må etablere underdelinger hvor løpenummeret spesifiserer nærmere oppdeling innen hovedgruppen (3 siffret nivå).				
Ulike hovedtyper grupper med systemnr. Bygningsdelene deles opp i forskjellige systemer på samme måte som tekniske systemer.				

1 Ledig				
10	Ledig			<i>Ledig</i>
100	Skal ikke brukes			
2 Bygning				
20	Ledig			<i>Ledig</i>
200				
201				
202				
203				
204				
205				
206				
207				
208				
209				
21	Grunn og fundament			<i>Grunn og fundamenter</i>
210				
211	Skal ikke brukes			<i>Klargjøring av tomt</i>
212	Skal ikke brukes			<i>Byggegrøp</i>
213	Gulv på grunn	Spunting, pæling		<i>Forsterkninger av grunn</i>
214	Fundamenter			<i>Fundamenter</i>
215	Skal ikke brukes			<i>Bærelag mm</i>
216	Skal ikke brukes			<i>Drenering</i>
217	Pele og pillarfundamenter			
218	Utstyr / enheter			
219	Spesialsystem			
22	Råbygg			<i>Bæresystemer</i>
220				
221	Rammer			<i>Rammer</i>
222	Søyler	Frittstående, ikke en del av et system		<i>Søyler</i>
223	Bjelker			<i>Bjelker</i>
224	Vegger			
225	Dekker			
226	Takstammer			
227	Faste kjerner	Toalett kjerner, trapperom, sjakter		
228	Utstyr / enheter			
229	Spesialsystem			
23	Yttervegger			<i>Yttervegger</i>
230				
231	Skal ikke brukes			<i>Primærkonstruksjoner</i>
232	Yttervegg	Klimaskjerm, inkl. dører, vinduer, porter		
233	Skal ikke brukes			<i>Vinduer dører mm</i>
234	Skal ikke brukes			
235	Skal ikke brukes			<i>Utvendig kledning og overflater</i>
236	Skal ikke brukes			<i>Innvendig kledning og overflater</i>
237	Utstyr			<i>Takrenner</i>
238	Enheter	Balkonger, Fasader		<i>Utstyr</i>
239	Spesialsystem	Solavskjerming		
24	Innvendige overflater	Flatebekledende		<i>Innervegger</i>
240	Overflate gulv/golv			
241	Skal ikke brukes			<i>Primærkonstruksjoner</i>
242	Overflate vegg			
243	Skal ikke brukes			<i>Vinduer, dører mm</i>
244	Overflate tak	Overflate himling		
245	Overflate vinduskarmer			<i>Kledning og overflater</i>
246	Glasskonstruksjoner			
247	Skal ikke brukes			<i>Utstyr</i>
248	Overflate dør, karm			
249	Spesialsystem			

	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
25	Benyttes ikke - se 21			Dekker
250	Skal ikke brukes			
251	Skal ikke brukes			Primærkonstruksjoner
252	Skal ikke brukes			Gulv på grunn
253	Skal ikke brukes			Luker mm
254	Skal ikke brukes			Gulv og overflate
255	Skal ikke brukes			Himling og overflate
256	Skal ikke brukes			
257	Skal ikke brukes			Utstyr
258	Skal ikke brukes			
259	Skal ikke brukes			
26	Yttertak			Yttertak
260				
261	Ytre klimaskjerm			Primærkonstruksjoner
262	Indre klimaskjerm			
263	Overlys	Takluker		Overlys, takluker mm
264	Takoppbygg			Takoppbygg
265	Skal ikke brukes			Taktekking
266	Glasskonstruksjoner			Takrenner
267	Altaner, terrasser			Utstyr
268	Utstyr / enheter	Takrenner, Beslag		
269	Spesialsystem	Istningsystem		
27	Fast inventar			Fast inventar
270				
271	Kjøkkeninnredning			
272	Baderom			
273	Garderober			
274	Laboratorieinventar			
275	AV- inredning			
276				
277	Skilt, tavler			
278	Utstyr / enheter	Vern, Beskyttelse		
279	Spesialsystem			
28	Løst inventar			Trapper, balkonger mm
280				
281	Skal ikke brukes			Trapper
282	Skal ikke brukes			Ramper
283	Skal ikke brukes			Baldakiner
284	Skal ikke brukes			Balkonger
285	Publikumsutstyr			
286	Brukerutstyr		Alternativt eget identifikasjonssystem for brukerutstyr.	
287				Utstyr
288				
289				
29	Romdannelse	Underlag for flatebekledning		Ledig
290				
291	Undergulv		Ulike typer grupperes i system	
292	Innervegger	Brannetting og røyksetting 292.900	Ulike typer grupperes i system	
293	Innvendige vinduer		Ulike typer grupperes i system	
294	Innvendige dører		Ulike typer grupperes i system	
295	Nedforet himling		Ulike typer grupperes i system	
296				
297	Utstyr	Trapper	Ulike typer grupperes i system	
298	Enheter	Komplettering		
299	Spesialsystem	Komplette prefabrikerte rom		


	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
3	VVS			
30	Ledig			<i>Ledig</i>
300				
301				
302				
303				
304				
305				
306				
307				
308				
309				
31	Sanitær			<i>Sanitær</i>
310	Sanitær			
311	Skal ikke brukes			<i>Bunnledninger</i>
312	Skal ikke brukes			<i>Ledningsnett</i>
313	Vannforsyning	Varmtvann inkl. sirkulasjon, Kaldtvann, Trykkøkningssystem		
314	Skal ikke brukes			<i>Armatyr</i>
315	Skal ikke brukes			<i>Utstyr</i>
316	Skal ikke brukes			<i>Isolasjon</i>
317	Avløpssystem	Inkl. bunnledninger		
318	Utstyr / enheter	Målesystem, Doseringssystem		
319	Spesialsystem	Hettvannssystem, Høytrykkssystem, Destilasjonssystem	Ulike typer grupperes i system	
32	Varmesystem			<i>Varme</i>
320	Varmesystem	Varmeproduksjon, Hoveddistribusjon, Radiatorsystem, Konvektorsystem, Gulvvarmesystem		
321	Skal ikke brukes			<i>Ledningsnett</i>
322				
323				
324	Skal ikke brukes			<i>Armatyr</i>
325	Skal ikke brukes			<i>Utstyr</i>
326	Skal ikke brukes			<i>Isolasjon</i>
327				
328	Utstyr / enheter			
329	Spesialsystem	Dampsystem inkl. kondensat, Gassvarmesystem, Hettoljesystem	Ulike typer grupperes i system	
33	Brannsløkking			<i>Brannsløkking</i>
330				
331				
332	Sprinklersystem	Manuelt og automatisk		<i>Sprinkleranlegg</i>
333				<i>Halonanlegg</i>
334	Pulversystem			<i>Pulveranlegg</i>
335				
336	Gassløkkingssystem	Inerte gasssystem		
337	Skumsløkkesystem			
338	Utstyr / enheter	Brannslanger, Pulverapparater, Gassapparater		
339	Spesialsystem	Deluge-sytem, etc	Ulike typer grupperes i system	
34	Gass og trykkluft system			<i>Gass og trykkluft</i>
340				
341	Skal ikke brukes			<i>Ledningsnett</i>
342	Gassystem	Lystgass, Nitrogen, Oksygen, Karbondioksyd, Blandingsgasser, Propansystem	Ulike typer grupperes i system	
343	Trykkluftsystem	Pneumatisk trykkluft, Teknisk trykkluft, Medisinsk trykkluft	Ulike typer grupperes i system	
344	Skal ikke brukes			<i>Armatyr</i>
345	Skal ikke brukes			<i>Utstyr</i>
346	Skal ikke brukes			<i>Isolasjon</i>
347				
348	Utstyr / enheter			
349	Spesialsystem	Vakumsystem, KFK-gasser, Hydraulikk		

	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
35	Kulde / Kjølesystem	inkl luftkjøling		Kulde
350	Kuldesystem / Kjølesystem	Kuldeproduksjon, Varmepumpe, Hoveddistribusjon, Deldistribusjon	Ulike typer grupperes i system	
351	Skal ikke brukes			Ledningsnett
352	Kjøleromssystem		Ulike typer grupperes i system	
353	Fryseromssystem		Ulike typer grupperes i system	
354	Skal ikke brukes			Armatyr
355	Skal ikke brukes			Utstyr
356	Skal ikke brukes			Isolasjon
357				
358	Utstyr / enheter	Kompaktaggregater, Splittaggregater	Ulike typer grupperes i system	
359	Spesialsystem	Gulvkjøling, Kjøletak, Kjølehimling, Kjølebafler, Dataromskjøling	Ulike typer grupperes i system	
36	Luftbehandling			Luftbehandling
360	Luftbehandlingssystem	Inkl. aggregat, CAV og VAV-system	Ulike typer grupperes i system	
361	Skal ikke brukes			Kanalnett
362	Avtrekkssystem	Laboratorieavtrekk, Sveisavtrekk	Ulike typer grupperes i system	
363	Tilfluktsromssystem			Tilfluktsromsutstyr
364	Skal ikke brukes			Luftfordelingsutstyr
365	Skal ikke brukes			Luftbehandlingsutstyr
366	Skal ikke brukes			Isolasjon
367	Røyk og brannventilasjon			
368	Utstyr / enheter	Luftvarmere, Luftporter	Ulike typer grupperes i system	
369	Spesialsystem	Operasjonstak, Lakkbokser	Ulike typer grupperes i system	
37	Ledig se gruppe 35			Luftkjøling
370	Skal ikke brukes			
371	Skal ikke brukes			Ledningsnett
372	Skal ikke brukes			
373	Skal ikke brukes			
374	Skal ikke brukes			Armatyr
375	Skal ikke brukes			Utstyr
376	Skal ikke brukes			Isolasjon
377	Skal ikke brukes			
378	Skal ikke brukes			
379	Skal ikke brukes			
38	Kjøkken			Ledig
380				
381				
382	Kjøkkenmaskiner			
383				
384				
385				
386				
387				
388	Utstyr / enheter	Kantinesystem		
389	Spesialsystem			
39	Spesialsystem			Ledig
390	Energiproduksjon			
391	Fjernvarmesystem / Fjernkjølesystem			
392	Gass-system / El.produksjon			
393	Forbrenningssystem	Kullsystem, avfall,destruksjon etc		
394				
395				
396				
397				
398	Utstyr / enheter	Vaskerisystem		
399	Spesialsystem	Oljesystem		


	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
4 Elkraft				
40 Ledig <i>Ledig</i>				
400				
401				
402				
403				
404				
405				
406				
407				
408				
409				
41 Generelle system <i>Generelle anlegg</i>				
410				
411	Bæresystemer	Sterk- og svakstr.: Kabelbroer, Kabelskinner, Føringer		<i>Bæresystemer</i>
412	Jording			<i>Jording</i>
413	Lynavleder			<i>Lynavleder</i>
414				
415				
416				
417				
418	Utstyr / enheter			
419	Spesialsystem			
42 Høyspenning <i>Høyspenning</i>				
420				
421	Fordelingskabler / Fordelingsskinner			<i>Fordelingskabler</i>
422	Nettstasjoner	Prioritert, Uprioritert		<i>Nettstasjoner</i>
423				
424				
425				
426				
427				
428	Utstyr / enheter			
429	Spesialsystem			
43 Fordelinger <i>Fordelinger</i>				
430				
431	Inntakskabel til nettstasjon	Innkommende kabel til hovedfordeling		<i>Inntaks og stigeledninger</i>
432	Hovedfordeling	inkl. kabel frem til underfordeling og fra nettsasjon		<i>Hovedfordelinger</i>
433	Underfordeling	inkl. kabel til utstyr eller annen fordeling		<i>Underfordelinger</i>
434	Fordeling for bygningsdrift	Fordeling til teknisk system inkl. kabling frem til utstyr		<i>Fordelinger for bygningsdrift</i>
435	Fordeling for virksomhet	Fordeling til spesialutstyr inkl. kabling til utstyr		<i>Fordelinger for virksomhet</i>
436				
437				
438	Utstyr / enheter			
439	Spesialsystem			
44 Lys <i>Lys</i>				
440				
441	<i>Skal ikke brukes</i>			<i>Kursopplegg</i>
442	Belysningsssystem			<i>Belysningsutstyr</i>
443	Nødlyssystem			<i>Utstyr for nødlys</i>
444				
445				
446				
447				
448	Utstyr / enheter			
449	Spesialsystem			


	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
	45 Elektrisk varme			
	450			
	451	Skal ikke brukes		Kursopplegg
	452	El.varmeovner	Panelovner, Konvektorer	Varmeovner
	453	Flatevarmeelementer	Takvarme, Gulvvarme, Veggvarme	Flatevarmeelementer
	454	Varmekabler	Gulvvarme, Varmtvannledning	Varmekabler
	455	Skal ikke brukes		Vannvarmere og elektrodekjeler
	456			
	457			
	458	Utstyr / enheter		
	459	Spesialsystem		
	46 Driftsteknisk			Driftsteknisk
	460			
	461	Skal ikke brukes		Kursopplegg
	462	Skal ikke brukes		Utstyr for bygningsdrift
	463	Skal ikke brukes		Utstyr for virksomhet
	464			
	465			
	466			
	467			
	468	Utstyr / enheter		
	469	Spesialsystem	Ladesystem for trucker, Ladesystem for vaskemaskiner	
	47 Ledig			Ledig
	470			
	471			
	472			
	473			
	474			
	475			
	476			
	477			
	478			
	479			
	48 Ledig			Ledig
	480			
	481			
	482			
	483			
	484			
	485			
	486			
	487			
	488			
	489			
	49 Spesialsystem			Ledig
	490			
	491			
	492			
	493			
	494			
	495			
	496			
	497			
	498	Utstyr / enheter		
	499	Spesialsystem		

	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
5	Tele og Automatisering			
50	Ledig			Ledig
500				
501				
502				
503				
504				
505				
506				
507				
508				
509				
51	Generelle system			Generelle anlegg
510				
511	Bæresystemer	Kun ved spesielle/selvstendige bæresystemer for svakstrøm		Bæresystemer
512				
513				
514	Felles telefordeling for teleinstallasjoner			Telefordelinger
515				
516				
517				
518	Utstyr / enheter			
519	Spesialsystem			
52	Datakommunikasjon			Datakommunikasjon
520	Datakommunikasjon			
521	Skal ikke brukes			Kursopplegg
522	Skal ikke brukes			Nettutstyr
523	Skal ikke brukes			Sentralutstyr
524	Skal ikke brukes			Maskinvare
525	Skal ikke brukes			Programvare
526				
527				
528	Utstyr / enheter			
529	Spesialsystem			
53	Telefon			Telefon
530	Telefonsystem	Offentlig tilknyttet telefonsystem		
531	Skal ikke brukes			Kursopplegg
532	Telesentral			Sentralutstyr for telefon
533	Apparatutstyr for telefon			Terminalutstyr for telefon
534	Porttelefon	Heistelefon		Utstyr for porttelefon
535	Høytalende hustelefon	Callingsystem		Utstyr for høytalende hustelefon
536	Personsoekersystem			Utstyr for personsøker
537				
538	Utstyr / enheter			
539	Spesialsystem	Radiosamband		
54	Alarm og signal			Alarm og signal
540				
541	Skal ikke brukes			Kursopplegg
542	Brannalarmsystem			Utstyr for brannalarm
543	Innbruddssystem	Skallsikring, Romsikring, Objektsikring		Utstyr for innbruddsalarm
544	Sykesignal			Utstyr for sykesignal
545	Tidsregistrering			Utstyr for tidsregistrering
546	Adgangskontrollsystem	Låssystem som et delsystem f.eks 546.600		Utstyr for adgangsktr/dørsignal
547	Persontrygghet	Trygghetsalarm, Ransalarm		
548	Utstyr / enheter			
549	Spesialsystem	Ur-system, Tellesystem, Alarmsystem		

	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
55	Lyd og bilde			<i>Lyd og bilde</i>
550				
551	Skal ikke brukes			<i>Kursopplegg</i>
552	Fellesantennesystem			<i>Utstyr for fellesantenne</i>
553	Internfjernsynsystem	TV-overvåkning		<i>Utstyr for internfjernsyn</i>
554	Sentralradiosystem			<i>Utstyr for sentralradio</i>
555	Lydforsterkningsystem	PA-system, Høytalersystem		<i>Utstyr for lydforsterking</i>
556	Bilde og AV-system			<i>Utstyr for bilde og AV-utstyr</i>
557				
558	Utstyr / enheter			
559	Spesialsystem			
56	Automatisering			<i>Automatisering</i>
560				
561	Skal ikke brukes			<i>Kursopplegg</i>
562	Skal ikke brukes			<i>Utstyr</i>
563	Sentral Driftskontroll	SD-system		
564	System for Forvaltning, Drift og Vedlikehold	FDV-system		
565	Lokal automatisering	Lokale undersentraler, trad. automatikk, romkontrollsystem (Sonesystemer)	Sonesystemer som bussystem inngår i 572	
566				
567				
568	Utstyr / enheter			
569	Spesialsystem			
57	Integrert kommunikasjon			<i>Ledig</i>
570				
571	Felles kablingsystem	for informasjons teknologi (IT-systemer)		
572	BUSS-systemer		Ulike bussystemer.Profibus, Echelon C-buss, Batibuss etc.	
573				
574				
575				
576				
577				
578	Utstyr / enheter			
579	Spesialsystem			
58	Ledig			<i>Ledig</i>
580				
581				
582				
583				
584				
585				
586				
587				
588				
589				
59	Spesialsystem			
590				
591				
592				
593				
594				
595				
596				
597				
598				
599				


	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
6 Andre installasjoner				
60 Ledig <i>Ledig</i>				
600				
601				
602				
603				
604				
605				
606				
607				
608				
609				
61 Reservekraft <i>Reservekraft</i>				
610				
611	Generatorsystem	Motorsystem, Nødstrøm, Reservekraftaggregat		
612	Avbruddsfri strøm	UPS, No-Breake		
613	Batterisystem			
614				
615				
616				
617				
618	Utstyr / enheter			
619	Spesialsystem			
62 Heiser <i>Heiser</i>				
620				
621	Persontransport	Personheis, Sengenheis		
622	Varetransport			
623	Trappeheiser			
624				
625				
626				
627				
628	Utstyr / enheter			
629	Spesialsystem	Vindusheiser, Fasadeheiser		
63 Intertransport Rulletrapper, røpøst <i>Rulletrapper, røpøst m.m</i>				
630				
631	Varetransport	Transportbånd, Røpøstsystem, Conveyer-system, Varetransportør, Vognbanesystem		
632				
633	Persontransport	Rulletrapper, Rullebånd		
634				
635				
636				
637				
638	Utstyr / enheter			
639	Spesialsystem	Løftebord, Kraner, Taljer		
64 Sammensatte enheter <i>Sammensatte enheter</i>				
640				
641				
642				
643				
644				
645				
646				
647				
648	Utstyr / enheter			
649	Spesialsystem			


	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
65	Avfall og renhold			<i>Avfall og støvsuging</i>
650				
651	Avfallssystem	Avfallstransport, Avfallsortering		
652	Rengjøringsystem	Sentralstøvsugersystem		
653				
654				
655				
656				
657				
658	Utstyr / enheter	Rengjøringsmaskiner		
659	Spesialsystem			
66	Brukes ikke			<i>Piper og skorsteiner</i>
660	Skal ikke brukes			
661	Skal ikke brukes			
662	Skal ikke brukes			
663	Skal ikke brukes			
664	Skal ikke brukes			
665	Skal ikke brukes			
666	Skal ikke brukes			
667	Skal ikke brukes			
668	Skal ikke brukes			
669	Skal ikke brukes			
67	Sikring			<i>Ledig</i>
670				
671				
672				
673				
674				
675				
676				
677				
678	Utstyr / enheter			
679	Spesialsystem			
68	Skjerming			<i>Ledig</i>
680				
681	EMI-skjerming			
682	EMP-skjerming			
683	Tempest			
684				
685				
686				
687				
688	Utstyr / enheter			
689	Spesialsystem			
69	Spesialsystem			<i>Ledig</i>
690				
691				
692				
693				
694				
695				
696				
697				
698	Utstyr / enheter			
699	Spesialsystem			


	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
7	Utendørs			
70	Ledig			Ledig
700				
701				
702				
703				
704				
705				
706				
707				
708				
709				
71	Terrengbehandling			Terrengbehandling
710				
711	Skal ikke brukes			Terengendringer
712	Skal ikke brukes			Forsterkning i grunn
713	Marksikring			
714				
715				
716				
717				
718	Utstyr / enheter			
719	Spesialsystem			
72	Konstruksjoner			Konstruksjoner
720				
721	Bruer	Kjørebruer, Gangbruer		
722	Tunneler	Undergang, Gangtunneler		
723				
724	Kulvert	Teknisk kulvert, Kulvert for kabler, Gangbar, Inspeksjonsbar		
725	Gjerder			
726	Porter / Bommer			
727				
728	Utstyr / enheter			
729	Spesialsystem			
73	Utendørs VVS	fra 1m utenfor bygg		Utendørs VVS
730				
731	Vanninntak			
732	Utendørs avløpsledning	Inntak, Kloakkledninger, Overvannsledninger		
733	Basseng			
734	Brannvannsystem / Vanntanker			
735	Snøsmeltesystem	Gatevarme, Fortauvarme		
736				
737	Pumpestasjoner			
738	Utstyr / enheter			
739	Spesialsystem	Oljesystem, Rensesystem		
74	Utendørs elkraft	fra 1m utenfor bygg		Utendørs EL-kraft
740				
741				
742				
743				
744	Utendørs belysning	Gatebelysning, Fasadebelysning, Skiltbelysning		
745	Varmekabler	Gatevarme, Fortausvarme, El. snøsmeltesystem		
746	Motorvarmere			
747				
748	Utstyr / enheter			
749	Spesialsystem			


	Systemgruppe	Eksempler, synonymer	Merknader	NS 3451
75 Utendørs tele-og aut. fra 1m utenfor bygg <i>Utendørs tele og automatisering</i>				
750				
751	Sikringssystem			
752	Betalingsystem			
753				
754				
755				
756				
757				
758	Utstyr / enheter			
759	Spesialsystem			
76 Veier og plasser <i>Veier og plasser</i>				
760				
761	Veier			
762	Asfalterte plasser			
763				
764				
765				
766				
767	Skilter			
768	Utstyr / enheter			
769	Spesialsystem			
77 Park og hage <i>Park. Hage</i>				
770				
771	Gressarealer	Plener		
772	Bepantning	Blomster, Busker, Trær		
773	Benker			
774	Gjerder			
775	Skulpturer			
776	Flaggstenger			
777				
778	Utstyr / enheter			
779	Spesialsystem			
78 Vann og avløp <i>Ledig</i>				
780				
781	Vannforsynings-system			
782	Fellessystem			
783	Spillvannsanl.			
784	Overvannsanl.			
785	Fordrøynings-system			
786	Rensesystem			
787	Infiltrasjons og utslippssystem			
788	Utstyr / enheter			
789	Spesialsystem			
79 Spesialsystem <i>Ledig</i>				
790				
791				
792				
793				
794				
795				
796				
797				
798	Utstyr / enheter			
799	Spesialsystem			
8 Bør ikke benyttes som systemvangivelse				
80 Ledig <i>Ledig</i>				
80 Bør ikke brukes da denne ofte er benyttet i forbindelse med byggregnskap				
9 Prosessystem for bedriften				
90 Ledig <i>Ledig</i>				
900 Ledig				


	Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer
<p>Inndeling av produktgrupper er basert på funksjon uavhengig av fagområder. Produkter er delt i produkttyper (første bokstav) og produkttyper (andre bokstaver). Produkttypene er en typeangivelse og det er ikke meningen at alle ulike produkter skal ha egen bokstavkode. Inn under eksempler, synonymer er ulike beslektede produkttyper angitt</p> <p>For etablering av produkter er det i størst mulig grad benyttet bokstaver (siste bokstav) i forhold til gjeldende standarder, NS 1438, NS 3420/21 hvor dette er praktisk mulig.</p>			
A	Bærende / Romdannende	Bærende, romdannende konstruksjonsprodukter	Bjelker, Vegger, Søylar - Stål, Tre, Betong, Tegl, Gips - Rammer og oppheng for bygningdeler
B	Innebyggende	Innebygde byggprodukter	Beskyttende, Begrensende, Isolasjon, Vindsperre, Fuktsperre, Folie, Spikerslag
C	Kompletterende / Utspringende	Kompletterende og påmonterte bygningsdeler/produkter	Balkonger, Kamnapper, Takoppbygg, Rammer, Festemateriell
D	Åpnende	Innvendig og utvendig i bygningskonstruksjon og tekniske systemer	Dører, Vinduer, Porter, Luker
E	Bekledende	Overflatebekledning og overflatebehandling	Belegg, Maling, Himling
F	Innredende Veggfast	Fast inventar, fast utstyr ("veggfast"), tilknyttet bygget	Faste skap og innredninger (f.eks auditorieinnredning)
G	Møblerende / Utstyr / Inventar	Løst inventar: Utstyr, Maskiner, Brukerutstyr	Stoler, Bord, Reoler, Løse skap, Bordlamper, Gardiner, Kjøkkenmaskiner, Kjøleskap
H	Hjelpende (Mobilt)	Mobilt hjelpeutstyr tilknyttet bygningsdrift	Trucker, Lifter, Biler for drift, Verktøy, Serviceutstyr
I	Produserende	Fysisk produksjon av Gass, Varme, Kulde, Elektrisk energi	Kjeler, Generatorer, Aggregater
J	Forsterkende	Utstyr plassert mellom produserende og overførende	Vifter, Pumper, Forsterkere
K	Overførende / Transporterende	Kanaler, Rør, Kabler, Føringer	Rør, Kanaler, Kabler, Ledninger, Kabelføringer, Transportskinner, Gjennomføringer
L	Omformende / Vekslende	Alle former for varmeveksling, varmeavgivelse, overføring av energi og effekter	Varme-/Kjøleveksler, Varme-/Kjølebatterier, Frekvensomformer, Radiatorer, Varmekabler
M	Filtrerende / Rensende	Filtre (og rensende produkter) for alle medier	Filter for Vann, Luft, Elektrisk energi
N	Lagrende	Produkter for lagring og oppbevaring av alle typer masser og mengder	Tanker, Beholdere, Kondensatorer, Batterier, Magnetiske og Optiske Lagringsenheter
O	Prosesserende	Utstyr som utfører en prosess under videreføring av informasjon og signaler	AV-Maskiner, Datamaskiner, Hub'er (Smart-Hub'er), Routere, PBX, Sentralenheter for Elektroniske systemer, Servere, Nettkontrollcenter
P	Ikke i bruk		
Q	Vernende / Dempende	Sikkerhetsutstyr, Elektrisk vern, Skjermer, Vakter	Sikkerhetsventiler, Overspenningsavledere, Lynavleder, Termostater
R	Registrerende	Utstyr som registrerer verdier, størrelser, forhold eller masser. Alle former for måling av Mengder og Volum.	Detektorer (Temperatur, Fukt, Brann, Innbrudd), Mikrofoner, Videokameraer
S	Stengende / Regulerende	Regulering, struping, stenging	Strupeventiler, Reguleringsventiler, Stengeventiler, Ventiler for Ventilasjon, Reguleringsspjeld, Stengespjeld, Regulatorer
T	Ikke i bruk		
U	Uttakende	Uttaksenheter for vann, luft, gass, elektrisk energi, signaler	Kraner, Uttakspunkt for Lys, Belysningsarmaturer, Stikkontakter, Uttaksbokser, Tele- og Datakontakter, Antennekontakter
V	Utvendig	Veier, plasser, sletter	
W	Ikke i bruk		
X	El. produkter	Basert på IEC-norm 750 (1983) / NEC321 (med X_ foran). Hovedsakelig for Tavlekomponenter og komponenter montert i elektriske fordelinger. Noen komponenter kan merkes med X_ selv om de ikke er montert i tavle. Eks. Elektriske motorer, Brytere, Vendere.	Komponenter monter i tavler vil normalt være merket etter NEC321. Byggherren kan da bestemme at intern omnummerering i tavle ikke er nødvendig ettersom produktet har korrekt produktbetegnelse uten X_ foran.
Y	Spesielt	Spesielle komponenter og utstyr for bedriftens bygningsmasse	
Z	Spesielle prosessutstyr for virksomheten.	Spesielle komponenter og utstyr for bedriftens prosesser.	
Æ	Bør ikke brukes		
Ø	Bør ikke brukes		
Å	Bør ikke brukes		


 Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer	
A	Bærende / Romdannende		
AA			
AB	Bjelker	Drager, Dip, Bæring	
AC			
AD			
AE	Elementer	Monteringsferdige, Prefabrikerte elementer	
AF	Fagverk	Bindingsverk, Stenderverk, Rigler	
AG	Glassfelt	Ikke vinduer	
AH			
AI			
AJ			
AK	Komplette konstruksjoner	Komplette enheter, Bygningsmessige konstruksjoner	
AL			
AM			
AN			
AO	Oppbyggende / Utførende	Foring: Betong, Lettklinkel, Leca, Tegl, Murstein, Treverk, Stål	
AP	Plater	Bygningsmessige plater: Veggplater, Gulvplater, Gipsplater, Sponplater, Trefiberplater, Finérplater	
AQ			
AR	Rammer / Oppheng	Rammeverk, For bygningsmessige konstruksjoner	Som ikke er systemer. For utstyr: CR_
AS	Søylar	Bærende stolper	Som ikke er systemer
AT			
AU			
AV	Vegger	Komplett konstruksjon	Når ikke eget system
AW			
AX			
AY			
AZ			
B	Innebyggende		
BA			
BB	Beskyttende / Stoppende	Membran, Folie, Duk, Blyskjerm, takpapp	Bl.a. i forbindelse med fuktighet
BC	Begrensende	Vindplate, Vindpapp, Støysperre	
BD			
BE			
BF			
BG			
BH			
BI	Isolasjon	Glassull, Mineralull	Alle typer isolasjon
BJ			
BK			
BL			
BM			
BN			
BO			
BP			
BQ			
BR			
BS	Spikerslag		
BT			
BU			
BV			
BW			
BX			
BY			
BZ			


 Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer
C	Kompletterende/Utspringende	
CA		
CB	Balkonger	Så fremt disse ikke er egne system
CC	Baldakiner	Så fremt disse ikke er egne system
CD	Karnapper	Så fremt disse ikke er egne system
CE		
CF		
CG	Ramper / Repoer	(repoer) Så fremt disse ikke er egne system
CH		
CI		Så fremt disse ikke er egne system
CJ		
CK	Komplett konstruksjon	Komplett installasjon, Komplett enhet, Utsyr Systemnr. må beskrive hvilken konstruksjon/enhet.
CL		
CM		
CN		
CO		
CP	Piper / Skosteiner	Eksosrør, Røykrør
CQ	Festemateriell	Skruer, Bolter, Nagler, Stift, Klammer
CR	Rammeverk / Oppheng	Rammekonstruksjon for Utstyr og Installasjoner, Montasjerammer, Stativ, Braketter, Opphengsskinner, Baner, Barduner, Unistrut. Så fremt disse ikke er egne system. Rammer for bygningsmessige konstruksjoner: AR_
CS		
CT	Trapper / Leider	Videltrapp, Taktrapp, Så fremt disse ikke er egne system
CU		
CV		
CW		
CX	Tunneler / Bruer (inne/ute)	Gangbruer, Tunneller, Broer Så fremt disse ikke er egne system
CY		
CZ		
D	Åpnende	
DA		
DB	Dører med brannklasse	Branndører Ytterdører og innerdører
DC		
DD		
DE		
DF	Foldedører / Foldevegger	Skyvevegger Skyvedører: DI_
DG		
DH		
DI	Dører - innvendig	Innvendige Dører; Ståldører, Tredører, Glassdører, Skyvedører Innerdører
DJ		
DK		
DL	Luker	Renseluker, Inspeksjonsluker, Brannluker, Tilfluktsromsluker, Seglass Alle former for luker
DM		
DN		
DO		
DP	Porter	Rulleporter, Foldeporter, Skyveporter Porter inne og ute
DQ		
DR		
DS		
DT	Dører - tilfluktsrom	Tilfluktsromsdører
DU	Dører - utvendig	Utvendige Dører; Inngangsdører, Utgangsdører, Dører mot det fri Ytterdører
DV	Vinduer	Innervinduer, Yttrevinduer, Takvinduer Inne og ute, Grupperes (ikke glassfelt)
DW		
DX		
DY		
DZ		


 Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer
E	Bekledende	
EA		
EB	Overflatebekledning	Veggbelegg, Gulvbelegg, Banebelegg, Tepper, Fliser, Stein, Plater, Rørmantling
EC	Overflatebehandling	Maling, Strie, Tapet
ED		
EE		
EF		
EG		
EH	Himling	Himlingsplater, Himlingskassetter, Himlingsspiler
EI		
EJ		
EK		
EL		
EM		
EN		
EO		
EP		
EQ		
ER		
ES		
ET		
EU		
EV		
EW		
EX		
EY		
EZ		
F	Innredende Veggfast	
FA	Ventilert arbeidsplass	Avtrekkskap, Avtrekksbenker, LAF-Benk, Punktavsug, Næravsug
FB	Benker / bord / plater	Arbeidsbenk, Arbeidsbord
FC	Beslag	Kjøkkenbeslag, Laboratoriebeslag, Rustfritt Beslag
FD	Disker / Skranker	
FE		
FF	Fryserom	
FG		
FH	Hyller / reoler	
FI		
FJ		
FK	Kjølerom / svalrom	
FL		
FM		
FN		
FO	Sittebenker, sofa, stol	Sofa, klappstol, stoler
FP		
FQ		
FR	Rom	Prefabrikerte Rom, Spesialrom; Tørkerom, Auditorom
FS	Skap / Skuffer	Alle typer fastmonterte skap - El. skap, Kabinett, Rack
FT	Speil	
FU		
FV	Vaskemaskiner	Sengevaskemaskiner, Bilvaskemaskiner
FW		
FX	Kroker / Knagger	
FY		
FZ		


	Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer
G	Møblerende / Utstyr / Inventar		
GA	Automater / Maskiner	Kjøkkenmaskiner, Kaffetrakter, Juice, Kakkaomaskin	
GB	Benker / bord / plater	Arbeidsbenk, Arbeidsbord, Skrivebord	Løst utstyr
GC			
GD	Dekontamatorer	Desinfisering	
GE	Autoklaver	Sterilisering	
GF	Fryseskap	Fryseboks, Frysedisk	Fryserom: FF_ - Kjølerom: FK_
GG			
GH	Hyller / reoler		Løst utstyr
GI			
GJ			
GK	Kjøleskap / kjøledisk	Kjøleboks, Svaleskap	Kjølerom: FK_
GL	Lås / beslag	Låskasser, Låssylinder, Låskontakt	Grupperes etterløpnummer
GM	Mattlbereding	Gryter, Panner, Plater, Stekebord, Kokeskap, Dampskap	Varmeskap for mat
GN	Nøkler	Nøkkelkort, Systemnøkkel	Typeunik
GO	Sofa / sittebenk		Gruppering etter løpnummer - typeunik merking
GP	Stoler		Gruppering etter løpnummer - typeunik merking
GQ	Seng, liggebenk	Løst utstyr	
GR			
GS	Skap / skuffer		Løst utstyr
GT	Tørkeskap / varmeskap		Ikke for mat
GU			
GV	Vaskemaskiner	Klær, Mopper, Instrumentvaskemasin, Oppvaskemaskin	
GW	Vekter, Veieseller	Veieapparater, måleapparater	
GX			
GY			
GZ			
H	Hjelpende (Mobilt)		
HA	Automobil / Biler		
HB	Rullebord / traller	Lasteapparat	
HC	Container, vogn	Container, kasse, patron for røtpost	
HD			
HE			
HF			
HG			
HH			
HI			
HJ			
HK			
HL			
HM	Maskiner		
HN			
HO			
HP			
HQ			
HR			
HS	Rullestoler	Gåstoler	
HT	Trucker / kraner	Løfteredskap	
HU			
HV			
HW			
HX			
HY			
HZ			

 Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer
I	Produserende	
IA		
IB	Brenner	Oljebrenner, Gassbrenner
IC	Gasskjel	
ID	Kjel for destruksjon	
IE	Elektrokjel	Elementkjel, Elektrodekjel
IF	Kjel for fast/bio brensel	
IG	Generator	For Strømproduksjon, Reservekraft, Nødstrøm
IH		
II		
IJ		
IK	Kuldeaggregater	Kjølemaskin, Frysemaskin, Varmepumpe
IL		Hele maskinen = IK -> selve kompressoren = JK
IM	Motor	Forbrenningsmotor: Dieselmotor, Bensinmotor
IN		Aktuator: KA_ - Elektomotor: XM_
IO	Oljekjel	
IP	Gasskjeler	Propan etc
IQ		
IR		
IS	Spesielt	
IT	Trykkluftaggregat (enhet)	Trykkluftmaskin, Trykkluftkompressor
IU	Turbin	
IV	Aggregatenhet	Komplett aggregat = IV -> selve viften = JV
IW		Ventilasjon etc(kompaktaggregat)
IX		
IY		
IZ		
J	Forsterkende	Tur/tilluft = J_4__ Retur/fraluft = J_5__
JA		
JB		
JC		
JD		
JE		
JF	Forsterker	Lydforsterker, Lysforsterker, Signalforsterker,
JG		
JH		
JI		
JJ		
JK	Kompressor	Selve Kompressoren -> Komplett Maskin Se I_
JL		
JM		
JN		
JO		
JP	Pumper	Pumper for alle medium. Sirkulasjonspumpe(-40), Isvannpumpe(-41), Gjenvinningspumpe(-50), Trykkøkingspumpe, Brennstoffpumpe, Prosesspumpe, Matevannspumpe, Kondenspumpe, Manuell pumpe
JQ	Pumper i VA-installasjoner	Utomhus ,Avløpspumpe, Grunnvannpumpe, Kommunalt Nettvann, Matepumpe
JR		Ulike typer grupperes etter løpenummer gruppe. De ulike pumper brukes i ulike systemer slik at oppdelingen blir tilfredstillende. Tur = JP4__ Retur = JP5__
JS		
JT		
JU		
JV	Vifter	Tilluftsvifte(-40), Innblåsningsvifte(-40), Fraluftsvifte(-50), Avtrekksvifte(-50), Omluftsvifte(-60), Aksialvifte, Kjøletårsvifte, Fordampervifte, Kondensatorvifte
JW	Spesialvifter	Røykgassvifter, EX-vifter, Gassvifter, Prosessvifter, Luftport uten varme, Rørpostvifter
JX		Ulike typer grupperes etter løpenummer gruppe. Det skal benyttes JV4_ for tilluftsvifter og JV5_ for fraluftsvifter.
JY		
JZ		


 Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer	
K	Overførende/Transporterende		
KA	Aktuator	Spjeldmotor, Ventilmotor, Servomotor, EL-/Pneum./Hydraulisk	
KB			
KC			
KD	Drivhjul / Drev	Reimskive, Tannhjul, Drivknute	Se også: KO_ og LG_
KE			
KF			
KG	Gjennomføring	Hylse	
KH	Transportenhet (hevende, forflyttende)	Heisstol, Heiskurv, Bånd for: Transportbånd, Rulletrapper, Rullebånd,	NB kan også ha samme benevnelse som system
KI			
KJ			
KK	Kanal	Ventilasjon- og el.kanal, Metall, Plastkanal, Kunststoffkanal	
KL			
KM	Mast / Antenne	Stolpe, Stang	
KN	Nedløp	Avløp, Sluk	
KO	Kraftoverføring	Drivrem, Kilerem, Kjede, Kjetting, Wire, Brems+C195	Se også: KD_ og LG_
KP			
KQ	Rør - spesielt	Oljerør, Eksosrør, Røkgass, Rørpostrør	Se også utvendig eksosrør: CP_
KR	Rør - generelt	Rør, Væske, Damp, El	
KS	Skinner / Bane / Spor	Strømskinner, Transportskinner	Telelift, Conveyer
KT			
KU			
KV	Høyspentkabel	> 1000V	
KW	Sterkstrømskabel	50V > 1000V - Bl.a. signaler og tilførsel 230V og 400V, L	Ledning
KX	Lavspenkabel	0V > 49V - SD-system, IT-kabel (metall), Signalkabel,	Ledning, patchenor
KY	Optisk kabel	IT-kabel	
KZ	Slanger	Fleksibelt Rør - Fleksible Kanaler	Fleksible koblinger for å oppta vibrasjoner. Slinger på trommel: UO_
L	Omformende / Vekslende		
LA			
LB			
LC	Varme-/ kjøleomf. med vifte	Aerotempe, Tørrkjølere, Kjøletårn, Fan-coil, Viftekonvektor, Luftporter med varme	Uniter med egen vifte
LD	Varmeflater / Kjøleflater	Radiatorer, Panelovn, Varmetak, Kjøletak, Kjølebafler, Varmehimling, Kjølehimling, Eswa	
LE	Kondensator	DX, Condenser	Kjølesystem
LF	Fordamper	DX, Evaporator	
LG	Gear, clutch	Komplett enhet for kraftutveksling. Mekanisk: Hastighetregulator, Rotasjonsregulator	Se også: KD_ og KO_
LH			
LI	Varmeelement	Motorvarmer, Elektrisk Varmeelement	
LJ			
LK	Kjøleomformende	Kjølebatteri, Veksler, Konvektor	Gjennomstrømning (uten egen vifte)
LL	Lyskilde	Lyspære, Lysrør, Lysstoffrør, Glødelampe, Halogen, Damplampe	Alle former for lyskilder
LM			
LN	Likeretter		
LO	Omformer	Signalomvandler, Signalomformer, Måleverdiomformer	
LP	Pens / Veksel / Sjalter	Vekselventil	Rørpost, Telelift, Conveyer
LQ	Vekselretter		
LR	Frekvensomformer		For regulering av hastighet/turtall
LS	Strålevarme	Stråleovn, Stråletak, Gassovn	
LT			
LU	Luftfukter	Dampbefukter, Skivebefukter, Dysebefukter	
LV	Varmeomformende	Varmebatteri, Varveksler, Konvektor	Gjennomstrømning (uten egen vifte)
LW			
LX	Varmegjenvinner	Kryssvarveksler, Roterende Varveksler, Glykolgjenvinner, Batteriveksler	
LY			
LZ	Varmekabel / Varmerør	Rørslynge, Varmeslynge, Elektrisk Varmekabel	

 Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer
M	Filtrerende / Rensende	Tur/tilluft = M_4__ Retur/fraluft = M_5__
MA	Absoluttfilter	Hepafilter
MB	ABC-filter	Krigsfilter, Tilfluksromsfilter
MC		
MD		
ME	Elektrostatisk filter	Ioniserende
MF	Luftfilter	Grovfilter, Finfilter, Posefilter
MG	Fettfilter	
MH		
MI		
MJ		
MK	Kondenspotte	Kondensutskiller, Kondensavskiller
ML	Luftutskiller	Mikrobobleutskiller
MM	Membran	Tynn duk for luftgjennomstrømning, Tynn filterduk
MN		
MO	Oljeutskiller	
MP		
MQ		
MR	Rist / Sil	Inntaksrist, Avkastrist, Ytterveggrist, Takhatt, Jethette, Slukrist
MS	Syklon	Støvutskiller
MT	Tørker	Tørkefilter, Avfukter, Vannavskiller, Vannutskiller, Oljetørker, Trykklufttørker
MU	Filter for Lyd / Bilde	
MV	Vannfilter	Filtrering av vann
MW		
MX	Støyfilter	Elektrisk støy
MY		
MZ		
N	Lagrende	
NA		
NB	Batterier / UPS	Strømbatterier, Strømkumulator, No-Break, Avbruddsfri strømforsyning
NC	Kondensator	Elektrisk
ND		
NE		
NF		
NG		
NH		
NI	Informasjonslagring	Diskett, Hardisk, CD, Tape, Magnetbånd, Film, Kasset
NJ		
NK	Kummer	Septiktank, Pumpekum
NL		
NM	Badekar / Basseng	
NN		
NO	Åpen tank	Kar
NP		
NQ		
NR		
NS		
NT	Tank med trykk	Gasstank, Trykklufttank, Ekspansjonstank, Trykkavgasser, Deareater
NU	Tank uten trykk	Vannstank, Isvannstanker, Oljetanker, Drivstofftanker, Kondensstank, Matevannstank, Oppsamlingstanker, Akkumulatortanker, Prosesstanker, Sisterner
NV		
NW	Varmtvannsbereder	Tank med varmeelement(el.vann, damp)
NX	Toalett	Bidé, WC
NY	Servanter	Vasker, Vaskekummer
NZ	Brannslukningsapparater	Brannslukningsapparater

 Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer	
O	Prosesserende		
OA	AV-maskiner	Lyd og Bilde: Videomaskiner, Videokanoner, Transview, Filmfremvisere, Båndopptagere, Kassettspillere, CD-spillere	
OB			
OC			
OD	Datamaskiner	PC, Dataterminal	
OE	Energimåler	Sentralenhet for utregning av energi	Elektrisk-, varme- og kjøleenergi
OF			
OG			
OH			
OI			
OJ			
OK			
OL			
OM	Mottaker / Sender	Modem, Signalmottaker, Radiosender, Radiomottaker, Alarmsender, Posisjonssender, Personsøker	
ON			
OO			
OP	PBX		
OQ	Dataprogram,programvare	Software	
OR	Router	HUB, Switch, Kommunikasjonsmidtpunkt, CSS, Bro	
OS	Sentralenhet	Hovedsentral, Dataserver, Telefonsentral, Alarmsentral	
OT	Telefonapparat	Mobiltelefon	
OU	Undersentral	Subsentral, PLS, DDC, CPU	
OV			
OW			
OX			
OY			
OZ			
P	Ikke i bruk		
PA			
PB			
PC			
PD			
PE			
PF			
PG			
PH			
PI			
PJ			
PK			
PL			
PM			
PN			
PO			
PP			
PQ			
PR			
PS			
PT			
PU			
PV			
PW			
PX			
PY			
PZ			

 Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer
Q Vernende / Dempende		
QA		
QB Belastningsvakt	Effektvakt	
QC		
QD Differansetrykkvakt	Filtervakt	
QE Elektrisk vern	Vern for elektrisk utstyr, Overspenningsvern, Overspenningsavledere	Se også XF_ for sikkringer etc
QF Strømningsvakt	Flow-switch	
QG		
QH Fuktvakt	Hygrostat	
QI		
QJ		
QK		
QL Lyddemper	Lydfelle, Lydplater, Lydisolasjon	
QM Mekanisk beskyttelse	Vern, Beslag, List, Fender, Puller, Håndtak, Rekkverk, Gelender, Skjerm	Bygningsmessig beskyttelse innvendig til bygget
QN Nivåvakt		
QO Overtrykksventil	Sjokkventil (Tilfluktsrom), Luft, Væske	
QP Trykkvakt	Pressostat	
QQ		
QR Rotasjonsvakt		
QS Strømvakt	Overvåking av elektrisk strøm	
QT Temperaturvakt	Termostat (av/på)	
QU		
QV Sikkerhetsventil		
QW		
QX Solavskjerming	Persienner, Markiser, Raster	
QY Lynavleder		
QZ Brannvern	Mekanisk eller bygningsmessig: Brannbeskyttelse	
R Registrerende	Sensor, giver, føler	Tur/tilluft = R_4__ Retur/fraluft = R_5__
RA AV-opptaker	Kamera, Mikrofon, Fotografiapparat	
RB Bevegelse	Bevegelsesdetektor, Tilstedeværelsesdetektor, IR-Detektor, Infrarød, Presensføler	
RC		
RD Differansetrykk giver	Differansetrykkføler, Differansetrykktransmitter, Differensmåling	Kan også brukes ved diff.måling av andre variabler
RE Elektriske variabler	Effektmåler, Strømmåler, Spenningsmåler, Intensitet, Måletrafo	
RF Strømningsmåler	Flow Rate, Mengdemåler, Luftmengdemåler, Målekors, Måleblende, Massestrøm, Volumstrøm, Strømningsgiver	Sensor for mengdemåling - volum og hastighet
RG Posisjon / Lengde	Magnetkontakt	
RH Fuktighetsgiver	Humidity, Fuktføler, Luftfuktighetsføler, Fuktighetsdetektor	
RI		
RJ		
RK Korleser	Kortleser, registrerende, avlesende, tastatur	
RL Skriver	Listeutskrift, Printer, Skriveutstyr	
RM		
RN		
RO		
RP Trykkgiver	Trykkføler, Trykktransmitter, Vakumføler	
RQ		
RR		
RS Hastighetsmåler	Strømningsføler, Speedometer, Frekvensmåler, Rotasjon	Hastighetsmåler for mengdeberegning: RF_
RT Temperaturgiver	Temperaturføler, Temperaturtransmitter	Det skal benyttes RT4_ for i tilluft/tur og RT5_ for i fraluft/retur
RU Ur	Ur, Tidsur, Årsur, Ukeur, Klokke	Urbryter og Timer: XO_
RV Vekt	Veieselle, Veieapparater, Måleapparater	
RW Virkningsgradmåler	Komplett enhet	
RX Målepunkt		
RY Røykdetektor	Brannmelder, Registrering av Branngasser	
RZ Flammetetektor	Temperaturdetektor for Brannmelding	

 Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer
S	Stengende / Regulerende	Tur/tilluft = S_4_ Retur/fraluft = S_5_
SA		
SB	Reguleringsventiler, motorstyrt	Motorstyrte, 2-Veis, 3-Veis, Fireveisventiler, Shuntventiler
SC	Stengeventiler, motorstyrt	Motorstyrte, Av/På, Magnetventil, Spjeldventil
SD		
SE	Ekspansjonsventiler	
SF	Fraluftsventil	Ventilasjon: Avtrekksrist, Fraluftsrist, Avtrekksventiler
SG	Tilbakeslagsventiler / Overtrykkspjeld	Hindre tilbakeslag
SH	Hurtigkoblinger	Uttakspost med aut.avstengning
SI		Se også: U_ - Uttak
SJ	Jevntrykksventiler	Reduksjonsventiler, Stabilisator, Tømmesentraler, Sprinklerventiler
SK	Strømningsregulator - CAV	Reguleringsenhet for konstant volum, - luftmengde
SL		Automatisk luftmengderegulering
SM	Stengeventiler, manuelle	Avstengingsventiler - Vann/Væske
SN		Se også: U_ - Uttak
SO		
SP	Trykkutjevningventil	Overstrømningsventil, Differansetrykksregulator
SQ	Strømningsregulator - VAV	Reguleringsenhet for variabelt volum, - luftmengde
SR	Reguleringspjeld	Innreguleringspjeld, Strupespjeld
SS	Stengespjeld	Ventilasjon: Inntak, Avkast, Omluft, By-Pass, Ledeskinnespjeld.
ST	Tilluftsventil	Ventilasjon: Tilluftsrist, Innblåsningsventil
SU	Sugetrykksventiler	Undertrykksventil, Vakumventil
SV	Strupeventiler	Innreguleringsventil Vann/Væske, Sprinklerventil
SW	Plenumsammer	Med Spjeld: Tilluftskammer, Fraluftskammer, Tilluftsboks
SX	Regulator	Kan inngå i komplett ventil: SF_ eller ST_
SY		Regulator for alle reguleringsenheter
SZ	Brannspjeld / Røykspjeld	
T	Ikke i bruk	
TA		
TB		
TC		
TD		
TE		
TF		
TG		
TH		
TI		
TJ		
TK		
TL		
TM		
TN		
TO		
TP		
TQ		
TR		
TS		
TT		
TU		
TV		
TW		
TX		
TY		
TZ		

 Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer
U	Uttakende	
UA	Uttak alarm	
UB	Blandebatteri	Servantbatterier, Termostatbatterier
UC		
UD	Uttak data	Datakontakt
UE	Uttak el	Stikkontakt
UF		
UG	Uttak gass	Alle type gasser - ulike typer skilles på løpenr. system
UH	Høytalere	Høretelefoner
UI		
UJ		
UK	Kontrollpanel / Tablå	Betjeningspanel, Instrumentpanel, Styringspanel, Betjeningsstablå, Betjeningsterminal, Driftsterminal
UL	Uttak trykkluft	Trykkluftuttak
UM	Monitor / Display	TV-skjerm, Dataskjerm, Display, Digitalt viserinstrument
UN	Nødbelysning	
UO	Tromler	Trommel for slanger, ledninger, brannslangetrommel
UP	Belysningsarmatur	Lampe, Spotlight, Lyskaster
UQ		
UR	Uttak radio	Uttak "lyd", Kontakt for radio/musikk
US	Stasjon	Start, Endestasjon, Avslutningskap
UT	Uttak telefon	Telefonkontakt
UU		
UV	Uttak vann	Vannuttak, Tappedsted, Vannkran, Vannutkaster
UW		
UX	Koblingsboks	(Lite skap eller boks som inneholder tilkoblingsklemmer.) Krysskoblingsskap
UY	Uttak antenne	Antennekontakt
UZ	Dyse / Spreder	Sprinklerhode, Injektor
V	Utvendig	
VA		
VB	Bærelag	
VC		
VD	Dekker	Grus, asfalt, betong,
VE		
VF		
VG	Gress	Plen, torv, slette
VH		
VI		
VJ		
VK	Kantstein, heller	Steiner, forstøtning, trappestein
VL		
VM	Mekanisk beskyttelse	Vern, Beslag, List, Fender, Puller, Håndtak, Rekkverk, Gelender, Skjerm,
VN		
VO		
VP	Planter, busker, trær	
VQ		
VR		
VS	Skilt	Henvising, tavle, veiviser, klebetekst
VT		
VU		
VV		
VW		
VX		
VY		
VZ		

 Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer
W	Ikke i bruk	
WA		
WB		
WC		
WD		
WE		
WF		
WG		
WH		
WI		
WJ		
WK		
WL		
WM		
WN		
WO		
WP		
WQ		
WR		
WS		
WT		
WU		
WV		
WW		
WX		
WY		
WZ		
X	El. produkter	Basert på IEC-norm 750 (1983) / NEC321 (med X_ foran). Hovedsakelig for tavlekomponenter.
XA	Skal ikke brukes	Alternativer er oppgitt for komponenter som skal ha annen betegnelse når de ikke er montert i tavle.
XB	Skal ikke brukes	NEC: Apparat, sammensatte produkter
XC	Kondensator	Elektrisk Alternativt: NC_
XD	Komp. for binærlogikk	
XE	Skal ikke brukes	NEC: Diverse komponenter
XF	Komponent for vern	Sikrigner, Motorvern, Sikringsautomater, Automatsikring, Bimetall Se også: QE_
XG	Komponent for krafttilførsel	Spenningsmodul, Strømtilførsel, Nettdel, Powesupply. I tavle også: Batteri Alternativt: NB_ for større selvstendige enheter
XH	Komponent for signalering	Signallampe, Varsellampe, Lysdiode, Ringeklokke, Alarmklokke, Sirene, Stillingsviser, Summer, Horn
XI	Potensiometer	Potmeter Ikke NEC.
XJ		
XK	Releer / Kontaktorer	Reléer, Hjelperele, Målerele
XL	Induktiv komponent	Drosselspole
XM	Motor	Elektromotor Aktuator: KA_ - Forbrenningsmotor: IM_
XN	Integrerte kretser	for analogteknikk
XO	Urbrytere / Timere	Ikke NEC. Se:RU_ for UR, Klokke
XP	Komponenter for måling og prøving	Visende og registrerende måleinstrumenter, Instument med visere, Viserinstrument Digitalt instument, Display: UM_
XQ	Effektbryter	Lastbryter for kraftteknikk, Sikringskillebryter Koblingsapparat i energikrets
XR	Motstander	
XS	Bryter / Vender / Knapp	Switch, Utløserbrytere, Trykknapper, Manuelle Meldere Koblingsapparat for kontroll- og teleteknikk
XT	Transformator	Trafo, Spenningstransformator for opp- og nedtransformering av spenning Måletrafo: RE_
XU	Skal ikke brukes	NEC: Omformerer og modulatorer, se: LO_ , LN_ , LR_
XV	Halvlederkomponenter og elektronrør	Transistorer, Dioder (Lysdioder=XH_), Tyristorer
XW	Skal ikke brukes	NEC: Komponenter for overføring, se: K_
XX	Rekkeklemmer / Samlesignal	Koblingspunkt, Fellesfeil, Felles driftsignal, Potensialfrie signaler, Synkroniseringspuls
XY	Skal ikke brukes	NEC: Elektromekaniske komponenter
XZ	Terminering og tilpasning	Inngangsmodul, Utgangsmodul, Inngangskort, Utgangskort, I/O-board, Gateway, Linjemodul, Sløyfekort, Adresseenhet, Interface Normalt teletekniske komponenter

	Produktfunksjon	Faganvendelse	Eksempler, synonymer
Y	Spesielt	Spesielle komponenter og utstyr for bedriftens bygningsmasse	
YA			
YB			
YC			
YD			
YE			
YF			
YG			
YH			
YI			
YJ			
YK			
YL			
YM			
YN			
YO			
YP			
YQ			
YR			
YS			
YT			
YU			
YV			
YW			
YX			
YY			
YZ			
Z	Spesielle prosessutstyr for virksomheten.	Spesielle komponenter og utstyr for bedriftens prosesser.	
ZA			
ZB			
ZC			
ZD			
ZE			
ZF			
ZG			
ZH			
ZI			
ZJ			
ZK			
ZL			
ZM			
ZN			
ZO			
ZP			
ZQ			
ZR			
ZS			
ZT			
ZU			
ZV			
ZW			
ZX			
ZY			
ZZ			