

ETAT FOR BYGG
OG EIENDOM

Retningslinjer og krav:

FDVU-DOKUMENTASJON

2025



Versjon 3.0/ 2025

Forord

Dette dokumentet inngår i dokumentserien «*Retningslinjer og krav*» satt av Etat for bygg og eiendom (EBE), Bergen kommune. Formålet med dokumentserien er å sikre gode løsninger for energibruk, miljøkvaliteter, drift og vedlikehold i bygg som EBE skal forvalte.

Dokumentserien inneholder retningslinjer og krav satt til:

- Bygning og tekniske anlegg
- Automasjon og SD-anlegg
- BIM kravspesifikasjon EBE inkl vedlegg
- Branntegninger EBE
- DAK-manual EBE
- FDV-dokumentasjon EBE
- Merkemanual EBE
- Drifts- og renholdstekniske funksjonskrav

Dokumentet «*FDVU-dokumentasjon*» legger føringer for og stiller krav til leveransen av FDVU-dokumentasjon i prosjekt uavhengig om det er rehabilitering eller nybygg. Alle som har leveranseansvar i prosjektet skal sikre lik utforming på all FDVU-dokumentasjon uavhengig av entreprenør og leverandør. Dette er nødvendig for kostnadseffektiv drift og vedlikehold av bygningene, samt ivaretagelse av garantimessige forpliktelser for byggeier.

Dokumentet er bygget opp etter kapittelinnndelingen i NS 3456:2022 «Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling for bygninger og tilhørende uteområder» der EBE sine særkrav er tilføyd under relevant kapittel.

Ved større byggeprosjekter må dokumentserien sees i sammenheng med rom- og funksjonskrav stilt fra den respektive fagbyrådsavdeling.

Bergen kommune har satt seg overordnede mål for å redusere kommunens miljø- og klimapåvirkning hvor hensynet til en grønn og bærekraftig utvikling skal være et overordnet prinsipp i kommunens virksomhet og planlegging. Føringer i dokumentet «*Grønn virksomhet – Klima- og miljøplan for Bergen kommunes virksomhet*» må derfor vektlegges i alle byggeprosjekter.

Bergen kommune ønsker å være en pådriver for innovasjon og bærekraftig utvikling og oppfordrer til innovative tekniske løsninger og byggemåter som kan ha en utvidet samfunnsnyttig verdi.

Vi mottar gjerne tilbakemeldinger og innspill til forbedringer av dokumentserien. Tilbakemeldinger merkes "Merknader til retningslinjer og krav til bygning og tekniske anlegg" og kan sendes til: standardkrav-EBE@bergen.kommune.no.

Bergen 2024

Christian Fossdal

Direktør EBE

Endringer FDV-manual fra utgave 1 til 3 (2017 – 01.01.2025)

- Endret utgave 2/2017 til versjon 3.0/2025. (Begrepet utgave utgår)
- Bygget opp kravene etter NS 3456:2022 «Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling for bygninger og tilhørende uteområder»
- Lagt inn bunntekst og med utgavenummer og dato
- Kap 1. Tilføyd nytt pkt 4
- Oppdatert referanse i kapittel 2: FDV leveransekrav
- Kap 4.1.3.1. Stilt krav om papirleveranse for 1 sett fagtegninger, nødprosedyrer (til bruk ved nettutfall)

Innhold

1	Omfang.....	4
2	Normative referanser.....	4
3	Termer og definisjoner.....	5
4	FDVU-dokumentasjon for bygninger og tilhørende uteområder	9
4.1	Generelt om dokumentasjon	9
4.1.0	Levering av FDVU-dokumentasjon.....	9
4.1.1	Oppdatering av dokumentasjon	9
4.1.2	Prøvedrift	9
4.1.3	Form og innhold	9
4.1.4	Oppbevaring av dokumentasjon	13
4.2	FDV-dokumentasjon for bygninger og tilhørende uteområder	13
4.2.1	Generelt.....	13
4.2.2	Registreringer av tilstand, D- og V-dokumentasjon.....	13
4.3	U-dokumentasjon for bygninger og tilhørende uteområder	14
4.4	Særskilt for FDVU-dokumentasjon for boligbygninger og tilhørende uteområder	14
5	FDVU-dokumentasjon ved avhending	14
6	Generell FDVU-dokumentasjon	15
7	Inndeling av FDVU-dokumentasjon i informasjonstyper	17
7.1	Informasjonstyper	17
7.2	Bygningsdeler, systemer og informasjonstyper	18
8	Tillegg	30
A	Tillegg A – Eksempler på FDVU-dokumentasjon.....	30
B	Tillegg B – Eksempler på FDVU-dokumentasjon til forbruker for eneboliger og småhus	30
9	Vedlegg.....	30

1 Omfang

Dette dokumentet angir retningslinjer og krav til leveranse av FDVU-dokumentasjon i byggeprosjekter for Bergen kommune som skal gjøres tilgjengelig for eier av en bygning og tilhørende uteområder, slik at eier får grunnlag for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling.

Når prosjektert løsning stiller krav til inventar og produksjonsutstyr, inngår dette i FDVU-dokumentasjonen. Dokumentasjon av annet løst inventar og produksjonsutstyr er ikke omfattet av dette dokumentet.

MERKNAD Krav i kontrakter kan være mer omfattende enn det som framkommer av dette dokumentet.

EBE: I tillegg må øvrige kravspesifikasjoner legges til grunn for å komplettere leveransen. Det henvises spesielt til DAK-manual EBE, Branntegninger EBE og BIM-kravspesifikasjoner EBE hvor føringer for utarbeidelse og levering av tegninger er beskrevet.

Følgende grunnprinsipper skal følges for leveranser av FDVU-dokumentasjon:

- 1. Kun det som fysisk er levert på eiendommen skal dokumenteres.*
- 2. Et FDVU-dokument skal dokumenteres med én fil (unntak kan være samledok heis, nød-og ledelys, brannalarmanlegg, adgangskrollanlegg)*
- 3. FDVU-dokumentets filnavn må følge navnestandard og være selvforklarende. Filer skal ikke være passordbeskyttet.*
- 4. Dokumentene skal kunne overleveres Bergen kommune med tilhørende metadata iht. Etat for bygg og eiendom sin innsamlingsløsning for FDVU-dokumentasjon i Sharepoint. (Se vedlegg 2)*

(Ansvar: Den som iverksetter endring har ansvar for at krav til FDVU-dokumentasjon blir fulgt opp.)

2 Normative referanser

Følgende refererte dokumenter inneholder tekst som helt eller delvis inngår i kravene i dette dokumentet.

For daterte referanser gjelder kun den angitte utgaven. For udaterte referanser gjelder den nyeste utgaven av det refererte dokumentet (med eventuelle endringsblad). Andre anerkjente standarder kan brukes forutsatt at det kan dokumenteres at de minst tilfredsstillende kravene i standardene som det vises til.

NS 3451:2022, Bygningsdelstabell og systemkodetabell for bygninger og tilhørende uteområder
NS 3457-3:2013, Klassifikasjon av byggverk – Del 3: Bygningstyper
NS 6450:2016, Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner

EBE:

- NS 3457 – 8, bygningskomponenter
- NS 3935 – ITB Prosjektering, utførelse og idriftssettelse
- [Lov om planlegging og byggesaksbehandling \(plan-og bygningsloven\) av 27.06.08, §21-10, 2. ledd](#)
- [Forskrift om tekniske krav til byggverk \(Byggteknisk forskrift\) av 19.06.2017, Kapittel 4. Dokumentasjon for forvaltning, drift og vedlikehold \(FDV\)](#)
- Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften) av 26.03.2010, [§5-5 Dokumentasjon som skal foreligge ved tiltaket](#) og [§8-2 Overlevering av dokumentasjon for forvaltning, drift og vedlikehold.](#)
- [Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser \(byggherreforskriften\) av 03.08.2009 §12 Dokumentasjon for fremtidige arbeidere](#)
- [Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver av 14.juni 2002 nr. 20](#)
- <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2002-06-14-20>
- [Forskrift om brannforebygging av 17.12.2015.](#)

3 Termer og definisjoner

I dette dokumentet gjelder følgende termer og definisjoner.

Standard Norge har en terminologisk database til bruk ved standardisering, som er tilgjengelig på www.standard.no.

3.1 boligbygning

bygningstype som har som hovedfunksjon å være for boligformål

Begrepsmerknad 1: Boligbygninger i henhold til NS 3457-3:2013 er eneboliger, småhus, boligblokker, bofellesskap, boligbrakker, fritidsboliger, garasjer og uthus.

3.2 næringsbygning

bygningstype som har som hovedfunksjon å være for næringsvirksomhet

Begrepsmerknad 1: Næringsbygninger i henhold til NS 3457-3:2013 er produksjons- og lagerbygninger, kontor- og forretningsbygninger, samferdsels- og telekommunikasjonsbygninger, bygninger for overnatting, bespising og service, undervisnings-, idretts- og kulturbygninger, helsebygninger og bygninger for samfunnssikkerhet.

3.3 bruker

fysisk person som oppholder seg i en bygning og tilhørende uteområder

3.4 forbruker

fysisk person som ikke hovedsakelig handler som ledd i næringsvirksomhet

Begrepsmerknad 1: Lov om avtaler med forbruker om oppføring av ny bustad m.m. (bustadoppføringslova), LOV-1997-06-13-43.

Begrepsmerknad 2: Lov om håndverkertjenester m.m for forbrukere (håndverkertjenesteloven), LOV-2007-06-15-36.

3.5 interessent

person eller organisasjon som kan på virke, bli på virket av eller oppfatte seg selv som på virket av en beslutning eller aktivitet

Begrepsmerknad 1: En beslutningstaker kan være en interessent.

[KILDE: SN-ISO Guide 73:2009, 3.2.1.1]

3.6 fagperson

person som har et fag- eller svennebrev eller tilsvarende kompetanse gjennom erfaring innenfor et fagområde

3.7 leverandør

virksomhet eller person som leverer et produkt (3.14)

[KILDE: ISO 16426:2002, 3.20]

3.8 informasjon

meningsfulle data

[KILDE: NS-EN ISO 9000, 3.8.2]

3.9 dokumentasjon

informasjon (3.8) og dens lagringsmedium

3.10 «som bygget»-dokumentasjon

«as built»-dokumentasjon

dokumentasjon (3.9) som er i overensstemmelse med det som faktisk er bygget på tidspunktet for overtakelse, og oppdatert ved endringer av bygget

3.11 manual

teknisk informasjon (3.8) fra produsent som er nødvendig for at en fagperson (3.6) kan utføre forutsatt drift og vedlikehold

Begrepsmerknad 1: Manual kan også omfatte produsentens eller leverandørens (3.7) anvisninger for bruk, renhold (3.28) og vedlikehold (3.21)

3.12 ytelse

målbart resultat av en prestasjon

Begrepsmerknad 1: Ytelse er tallfestede (kvantitative) egenskaper eller egenskaper som er beskrevet på en annen måte (kvalitative).

Begrepsmerknad 2: Ytelseserklæring og CE-merking er eksempler på produktinformasjon som skal følge med byggevaren.

Begrepsmerknad 3: Noen ytelser, som energiforbruk og brukeres tilfredshet, kan ikke dokumenteres ved ferdigstillelse, men først etter at bygget har vært i bruk i en periode.

[KILDE: ISO/IEC-direktiv, del 1, tillegg SL, vedlegg 2, term 3.13]

3.13 funksjon

egenskap ved en gjenstand, et produkt (3.14) eller byggverk til å utføre eller tilfredsstillende et formål

[KILDE: NS 11001-1:2018, 3.21]

3.14 produkt

varer og tjenester

[KILDE: NS-EN ISO 14025:2006, 3.11]

3.15 komponent

produkt (3.14) brukt som en bestanddel i et sammensatt produkt (3.14), system (3.17) eller anlegg

[KILDE: NEK EN 81346-1:2009, 3.7]

3.16 bygningsdel

bestemt del av bygning eller annet byggverk

EKSEMPEL Vegger, tak og grunn.

[KILDE: NS 3451:2022, 3.1]

3.17 system

sett av sammenhørende komponenter (3.15) som ivaretar en eller flere funksjoner (3.13)

EKSEMPEL Ventilasjonssystem som består av flere komponenter, som rør, rørbend, oppheng, ventiler, sensorer eller vifter.

EKSEMPEL Komponenter satt sammen til fasader.

EKSEMPEL Elementer satt sammen til bygg.

EKSEMPEL Elementer i en klimaskjerm satt sammen til et byggsystem.

[KILDE: NS 3451:2022, 3.2]

3.18 smartprodukt

produkt (3.14) som krever oppsett eller innstillinger av programvare for å overvåke og regulere funksjoner eller ytelser (3.12) fra produkt (3.14) eller teknisk anlegg

3.19 forvaltning F

administrative oppgaver i tilknytning til teknisk og økonomisk styring av bygningen og tilhørende uteområder

EKSEMPEL Utleie av bygninger og lokaler, husleie- og personaladministrasjon, utarbeiding av forsikringsavtaler, økonomisk planlegging og styring, utarbeiding av driftsplaner, innkjøp av serviceavtaler, oppfølging av lover og forskrifter, økonomisk forvaltning og HMS-rutiner.

3.20 drift D

kombinasjon av alle tekniske, administrative og ledelsesrelaterte tiltak, unntatt vedlikeholdstiltak, som resulterer i at enheten er i bruk

[KILDE: NS-EN 13306:2017, 2.9]

EBE: Frekvensstyrte aktiviteter og tiltak som i hovedsak gjentas minimum årlig. Inkluderer ettersyn, kontroller, smøring, justering som er nødvendig for at bygningsdeler og byggverket skal fungere som planlagt og oppfylle lov og forskriftskrav. (KILDE: NS 3454:2013)

3.21 vedlikehold V

kombinasjon av alle tekniske, administrative og ledelsesrelaterte tiltak gjennom en enhets livssyklus som har til hensikt å opprettholde den i eller gjenopprette den til en tilstand der den kan oppfylle den krevde funksjonen

Begrepsmerknad 1: Tekniske vedlikeholdstiltak omfatter observasjon og analyse av enhetens tilstand (for eksempel inspeksjon, overvåking, prøving, diagnose, prognose osv.) og aktive vedlikeholdstiltak (for eksempel reparasjon, rehabilitering).

Begrepsmerknad 2: Oppgaver og arbeid som planlegges med en periodisitet på mer enn ett år.

EBE: Krav til vedlikeholdsplan framgår av dette, jfr utfylling av mal iht vedlegg 5 a) og b).
For grøntanlegg benevnes dette som Skjøtselsplan jfr Norsk standard for utendørs: NS3420-ZK 2019:
Etableringsskjøtsel- skjøtsel (3.45) i perioden fram til vegetasjonen er etablert (3.16)

EKSEMPEL Utskifting av takteking, overflatebehandling og rengjøring av ventilasjonsanlegg.

[KILDE: NS-EN 13306:2017, 2.1, modifisert, begrepsmerknad 2 og 3 er tatt ut, og ny begrepsmerknad 2 er lagt til.]

3.22 utvikling U

endring, påbygging, oppgradering (3.25) eller ombygging (3.24) til ny bruk i sammenheng med tilpasning til nye krav fra eiere, leietakere, brukere eller myndigheter

3.23 utskifting

erstatning av en bygningsdel eller komponent (3.15) med en ny som har samme funksjon (3.13) og vanligvis tilsvarende eller bedre egenskaper

Begrepsmerknad 1: Utskifting som gir forbedret funksjon eller bedre egenskaper, er å oppfatte som oppgradering (3.25).

3.24 ombygging

arbeider for å oppgradere (3.25), endre funksjon (3.13) eller endre arealbruk for en bygning eller et teknisk anlegg

3.25 oppgradering

tiltak utført på en bygning eller dets tekniske anlegg for å tilfredstille nye krav

3.26 prøvedrift

tidsbegrenset prøving av tekniske installasjoner som gjennomføres etter overtakelse (3.27), når dette er avtalt

Begrepsmerknad 1: NS 6450:2016 angir krav til testing, idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner. Denne standarden inneholder også en prosessbeskrivelse som viser når ulike aktiviteter skal gjennomføres.

3.27 overtakelse

tidspunktet der en bygning, tilhørende installasjoner og tilhørende uteområder overtas av byggherren

3.28 renhold

summen av oppgaver som er nødvendig å utføre for å holde et område rent

Begrepsmerknad 1: Deles gjerne inn i regelmessig renhold (som utføres oftere enn en gang i måneden) og periodisk rengjøring (som utføres sjeldnere enn en gang i måneden). Dette kan være behovsbasert.

[KILDE: NS 8431:2015, 3.2]

3.29 boligselskap

juridisk enhet i form av sameie, borettslag, boligaksjeselskap eller boligstiftelse der flere eier eller forvalter en eller flere bygninger og tilhørende uteområder

3.30 tilpasningsdyktighet

byggets, eller deler av det, evne til å bli endret eller modifisert for å bli egnet for et bestemt formål

Begrepsmerknad 1: Tilpasningsdyktighet kan deles inn i funksjon av fleksibilitet, generalitet og elastisitet.

3.31 fleksibilitet

evnen til å endre arealdisponering

EKSEMPEL Fra cellekontorer til åpent landskap.

3.32 generalitet

evnen til å endre bruk

EKSEMPEL Fra kontor til undervisning og mulighet for flere typer bruk.

3.33 elastisitet

evnen til å endre volum

EKSEMPEL Tilrettelagt for tilbygg (plassering på tomten) og påbygg, samt tilrettelagt bærekapasitet i vertikale konstruksjoner og fundamenter.

3.34 opplæring

systematisk program for personalet med mål om effektiv utførelse av FDVU-arbeidet for å ta i bruk bygget

3.35 Branntegninger og typer

Dokumentasjonsplan (D-plan) – tegning som viser alle aktive og passive branntekniske installasjoner i horisontalplan og snitt.

Alarmplan (A-plan) – Laminert A3 tegning som viser alle installasjoner tilknyttet brannalarmanlegg m.v som skal være tilgjengelig i dokumentasjonsskap ved alarmsentral og brannmannspaneler inkl detektorlister

Rømningsplan (R-plan) – A3 tegning som er oppslått på diverse lokasjoner i bygg for å vise sikker rømningsvei

For nærmere redegjørelse vises det til «Retningslinjer og krav - Branntegninger»

4 FDVU-dokumentasjon for bygninger og tilhørende uteområder

4.1 Generelt om dokumentasjon

«Når en bygning tas i bruk skal det foreligge FDV dokumentasjon som gir tilstrekkelig informasjon for å kunne drifte byggverket med tekniske installasjoner optimalt. Slik dokumentasjon vil også være nødvendig for å kunne gjøre tilpasninger på grunn av endringer i bruken som kan oppstå over tid.»
(Kilde: Tek17, kap. 4 Innledning)

4.1.0 Levering av FDVU-dokumentasjon

4.1.0.1 Når skal FDV-dokumentasjon leveres?

FDV skal alltid leveres iht til enhver tid gjeldende TEK.

For drift og vedlikehold og mindre byggeprosjekter i regi av EBE benyttes vedlegg 3:

«MAL-Prosjektbeskrivelse mindre prosjekter EBE_FDVIU-skjema»

FDV-dokumentasjon skal leveres når:

- Tiltaket er søknadspliktig etter Plan- og Bygningsloven.
- Tiltaket påvirker HMS-arbeidet i bygget, herunder spesielt brann- og arbeidsmiljølovens bestemmelser.
- Tiltaket har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) for fremtidige arbeidere, jfr. Byggherreforskriftens §12.
- Tiltaket har vesentlig betydning for drift og vedlikehold. Med vesentlig betydning menes når tiltaket:
 - påvirker en hel etasje.
 - i areal utgjør mer enn 100 m². (Innvendig/ utvendig)
 - omhandler utskifting av 5 eller flere enheter med samme funksjon.
 - omhandler sentrale komponenter i byggets infrastruktur som f.eks ventilasjonsaggregat, elektrokjøl, underfordelingskap, SD-anlegg etc.

4.1.0.2 Organisering, roller og ansvar

Se vedlegg 1 Instruks for FDVU leveranse

4.1.0.3 Prosjektplan og fremdrift

Se vedlegg 1 Instruks for FDVU leveranse

4.1.1 Oppdatering av dokumentasjon

FDVU-dokumentasjon skal gi grunnlag for forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling, effektiv bruk og tilpasningsdyktighet av en bygning og tilhørende uteområder. Denne dokumentasjonen skal være oppdatert «som bygget» gjennom hele byggets levetid.

4.1.2 Prøvedrift

Dersom det ved overtakelse er avtalt prøvedrift, skal dokumentasjonen oppdateres i henhold til resultatene av prøvedriften etter NS 6450.

EBE: Prøvedriftsdokumentene skal lagres og holdes oppdatert i EBE sitt FDV-innsamlingsbibliotek i Sharepoint, iht vedlegg 2, i mappen «195 Prøvedrift». Dokumentet tagges med 195 Prøvedrift og relevant bygningsdel iht NS 3451.

4.1.3 Form og innhold

Dokumentasjonen skal ha et innhold og en form som er egnet for gjenfinning, og skal være forståelig for relevante interessenter. Dokumentasjonen skal være sporbar til leverandøren eller produsenten av produktet.

EBE: Utover typiske standardformater som nevnt i neste avsnitt skal øvrige formater forhåndsavklares og testes med bygningseier om kan håndteres.

4.1.3.1 **Formater**

Digital FDVU-dokumentasjon

FDVU-dokumentasjonen skal leveres i et åpent og søkbart digitalt format. Innholdet i dokumentfiler skal være søkbart. For å sikre krav til metadata og mottakskontroll skal EBE sin innsamlingsløsning for FDVU-dokumentasjon i Sharepoint anvendes. Innsamlingsløsningen svarer ut mange av de krav som stilles, forutsatt at dokumentene blir tagget korrekt. Se vedlegg 2.

Dokumentasjon som normalt oppdateres i byggets levetid, skal leveres i åpent, søk- og redigerbart format.

EBE: Åpne redigerbare formater vil typisk være Word (docx), Excel (xlsx), Autocad (dwg), Revit(rvt), Simien energiberegningsfil (smi), lysstyringsfil (knx/ dali), beregningsfil el.anlegg (som *.fdw/ febdok)

Merk:

- informasjonstypene Beskrivelser, Protokoller skal leveres i åpent redigerbart format som word, excel. Dette er typisk innhold som kan være behov for å redigere på et seinere tidspunkt
- tegnings- og modellfiler skal i tillegg leveres henholdsvis i pdf og ifc format. Mer om tegninger og modeller, leveranser og oppbygging, se DAK manual EBE, BIM kravspesifikasjon EBE, Branntegninger EBE.
- filer i formatene PDF, JPG, TIFF etc. aksepteres for den del av dokumentasjonen som anses å være statisk, som for eksempel produktdatablad.
- *.zip, *.rar (eller pakkede) filer godtas ikke. Videre skal ikke ulike typer filer som ifc.log, *.pcp inngå i FDVU-dok leveransen.
- For sammensatte dokumenter som anses nødvendig for å forstå sammenhengen, jfr kap 1, skal innholdet bygges opp strukturert med innholdsfortegnelse.

Fysisk FDVU-dokumentasjon

Det skal i tillegg leveres fysisk på bygget 1-ett sett «som-bygget» plantegninger, systemskjema og nødprosedyrer i papirformat innsatt i A4 ringpermer. Ringpermene skal være 4-hullet med plastlomme i front og rygg med byggnavn, årstall og innholdsfortegnelse. Innholdsfortegnelse med skilleark i plast. Med nødprosedyrer forstås avstengings guide eller oppstarts guide i fm idriftsettelse av vitale installasjoner etter driftstans, nettutfall etc.

Vitale installasjoner som fordrer at det foreligger nødvendig papirdokumentasjon på anlegget skal leveres i tillegg til elektronisk dokumentasjon. Eksempel på dette er serviceprotokoller, brukermanual på brannalarmanlegg ol.

Det vises dessuten til EBE branntegninger for hva som skal leveres fysisk på bygget innen brannområdet.

I tekniske rom for VVS fagene skal det utarbeides systemskjema med symbolforklaring som henges opp i lesbart format, minimum A3. For installasjoner med gass eller væske under trykk skal det i tillegg utarbeides egen avstengningsguide. Avstengningsguide kan inngå i plansjen for systemskjema, alternativt henges opp i lesbart format, minimum A4.

Orienterende tegninger/skjema/plansjer for tekniske rom leveres laminert og montert i respektive tekniske rom.

4.1.3.2 **Språk**

Generelt skal all dokumentasjon være på skandinavisk språk. Teknisk dokumentasjon på engelsk kan unntaksvis godtas etter nærmere avklaring/avtale. Brukermanualer, veiledninger, prosedyrer for betjening og lignende skal likevel være på norsk.

4.1.3.3 Rettigheter

Opphavsrett til dokumentasjonen skal være avklart, og hvis ikke annet er avtalt skal denne tilhøre byggherren.

4.1.3.4 Filnavn/navnstandard

1. Egen standard for navnetting av filer skal benyttes og følge byggeiers navnstandard. Dette gjelder alle dokumenter unntatt tegninger, se DAK-manual. Se tabell for eksempel på navnstandard.
2. Filnavn skal være på tresifret nivå.
3. Filnavnet skal alltid starte på bygningsdelsnummeret eller 100-serien (for overordnet FDV-dok) og "-", dette gjør det enkelt å sortere.
4. Filnavnet må holdes så kort som mulig og helst ikke overskride 30 tegn.
5. Bygningsdelsteksten fjernes helt hvis fritekstfeltet er beskrivende og selvforklarende nok, men bygningsdelsnummer må alltid stå først.
6. Filnavnet skal være uten mellomrom
7. Unngå spesialtegn og bokstavene æ, ø og å.

Tabell eksempel navnstandard

Bygningsdel	Bygningsdeltekst	Fritekst	Dokumenttype	Eksempel
235-	Utvendig kledning og overflate	FDV heltrekledning av lerk	.pdf	235-FDV_heltrekledning_av_lerk.pdf
257-	Systemhimlinger	FDV Glava Venus A	.pdf	257-FDV_Glava_Venus_A.pdf
315-	Utstyr for sanitærinstallasjoner	Produktdata Ifø Sign toalett 6875	.pdf	315-produktdata>Ifø_Sign_toalett_6875.pdf
442-	Belysningsutstyr	Produktark Glamox C95-P C95225916	.pdf	442-produktark_Glamox_C95-P_C95225916.pdf

4.1.3.5 Opplæring og opplæringsplan¹

For å sikre god og riktig bruk av bygget skal entreprenøren foreta opplæring av personell. Dette kan være vaktmester, drifts- og vedlikeholds personell, forvaltere og andre brukere av bygget.

Forslag til opplæringsplan skal forhåndgodkjennes av byggherren.

Opplæringsplanen skal:

1. inneholde en beskrivelse av opplæringsprogrammet, agenda for kurs, hvem som bør delta, krav til kompetanse, etc.
2. fysisk demonstrasjon i betjening av anlegg og utstyr
3. inneholde en gjennomgang av alle intervallbundne drifts- og tilsynsoppgaver som fremkommer i innsamlingsløsningen for FDVU-dokumentasjon i Sharepoint, jfr tillegg C. Det være seg egenkontroller og serviceavtaler
4. inneholde en generell innføring i FDV dokumentasjonen og opplæring i bruk av denne
5. inneholde frist for opplæring med utkvittering når opplæring har funnet sted
6. koordineres for alle fag og systemer
7. inkludere drift og vedlikehold av bygningsdeler og komponenter fordelt på riktige mottakere. Det skal legges stor vekt på feilsøking og bruk av nød prosedyrer

Opplæringsprotokollen skal signeres av byggherren og lagres sammen med kvitterte og gjennomførte opplæringsplaner på bygningsdel 192-Opplæringsplaner i innsamlingsløsningen for FDVU-dokumentasjon, jfr vedlegg 2.

¹ Utgår i mindre prosjekter typisk gjennomført av Etat for bygg og eiendom.

4.1.3.6 Vedlikeholdsplan¹

EBE har egen excelmal med fotoserie som skal fylles ut. Denne er bygget opp etter bygningsdelstabellen og skal danne grunnlag for best mulig periodisk vedlikehold- og utviklingsplanlegging og skal nyttes i f.m. kommende revisjoner av tilstand med tiltak. Den kunnskap leverandørene av nybygg- og rehabprosjekter har er således viktig å få videreført inn i FDVU-fasen. Det redegjøres kort hva som forventes fylt ut:

I kolonnen «Tilstandsbeskrivelse» beskriver man kort den aktuelle bygningsdel konstruksjon/ kvalitet med ca mengde. Angivelsen skal i hovedsak være på et overordnet nivå (typisk 2-siffer/ anlegg/ systemnivå)

I kolonnen «Tiltak» beskriver man kort aktuelt tiltak basert på periodisk vedlikehold og på ny linje utskifting av bygningsdel etter forventet levetid.

I kolonnen «Bildenummer fotoserie» tas et utvalg bilder som er representativt for leveransen.

I kolonnen «Anbefales utført innen» angir man det årstall som anses være mest aktuelt for utførelse av anbefalt tiltak.

I kolonnen «Kalkyle» angir man nå-pris (nettokost) for tiltak

Ved utskifte av bygningsdel etter endt levetid setter man 100% i kolonnen «Andel U»

Ut fra anbefalt tiltaksår vil man se at kostnadene vil periodisere seg i summeringsarket.

4.1.3.7 Renholdsplan¹

Det skal leveres underlag som grunnlag for utarbeidelse av renholdsplan i prosjektet. Underlaget skal være romliste inneholdene romtype, romnr, nettoareal, type gulvoverflate, veggtype med areal, vindustype (åpningsvindu inn-/utadslående, fastvindu med antall/ evt m²), belysningstype (innfelt eller pendel/ fritthengende).

Underlaget til renholdsplanen skal lagres på bygningsdel 193-Renholdsplan iht tabell 2 og for øvrig i h.t. innsamlingsløsningen for FDVU-dokumentasjon i Sharepoint, jfr vedlegg 2.

4.1.3.8 Krav til branndokumentasjon

All branndokumentasjon skal leveres i henhold til "Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver av 14.juni 2002 nr. 20" og den til enhver tid gjeldende "Forskrift om brannforebygging".

All brannrelatert dokumentasjon skal være tagget med faget «Brann» og for øvrig iht innsamlingsløsningen for FDVU-dokumentasjon i Sharepoint, jfr tillegg vedlegg 2.

Overordnet branndokumentasjon

Brannkonsept, branntekniske notater, beregninger, korrespondanse med myndigheter, kontroller med mer, skal være en del av FDVU dokumentasjonen. Tagges med relevant bygningsdel under 17- Branndokumentasjon (med tilhørende underkap) iht tabell 2 og for øvrig tagges iht innsamlingsløsningen for FDVU-dokumentasjon i Sharepoint, jfr vedlegg 2.

Dokumentasjon av produkter som har branntekniske egenskaper eller er brannrelatert inngår som en del av FDVU-dokumentasjonen for respektiv bygningsdel.

Nærmere om krav til utarbeidelse av branntegninger og underkategorier av disse (for eksempel Alarmplan, Rømningsplan, detektorlister) skal kravdokumentene «Branntegninger EBE» og «BIM kravspesifikasjon EBE» og «DAK -manual EBE» følges. Tegningene skal utarbeides i egen applikasjon som kan lånes ut av EBE. Hovedpunktene til krav er medtatt nedenfor.

Branndokumentasjonstegninger – (D-plan)

I tillegg til originalfil skal D-plan også leveres som *.pdf i A1 format.

Generelt er kravet til branntegningene at de skal:

- Utarbeides for alle plan i bygget og minst et representativt snitt
- Vise alle brannklassifiserte vegger, dører, vinduer etc
- Vise rømningsveiene
- Vise brannslukkingsutstyr, slokkeanlegg, røykventilasjon etc

- Tegningene skal også vise utsnitt av situasjonsplan med orienteringsfigur, brannnummer, hydranter og oppstillingsplass til brannbiler.

Alarmplan tegninger (A-plan)

I tillegg til å inngå samlet i innsamlingsløsningen (*.pdf A3) for FDVU-dokumentasjon i Sharepoint skal det leveres alarmplaner som lamineres i A3 format påført logisk fliknummer. Laminerte alarmplaner med logisk fliknummer skal sammen med laminerte A4 detektorlister settes i dokumentasjonsskap ved brannalarmsentralen og brannmannspanelene. Dokumentasjonsskap utleveres av EBE.

Rømningsplan tegninger (R-plan)

I tillegg til å inngå samlet i innsamlingsløsningen (*.pdf A3) for FDVU-dokumentasjon i Sharepoint skal det leveres rømningsplaner utarbeidet i A3 format som settes i egen ramme. Rammen blir utlevert av EBE. Monteres retningsorientert på hensiktsmessig sted i bygget.

4.1.4 Oppbevaring av dokumentasjon

Det er bygningseiers ansvar å ta vare på dokumentasjonen.

4.2 FDV-dokumentasjon for bygninger og tilhørende uteområder

4.2.1 Generelt

Dokumentasjon ved overtakelse av en bygning og tilhørende uteområder kommer til anvendelse ved:

- forvaltning;
- drift;
- vedlikehold; og
- bruk.

Eksempler på forvaltning er utførelse av oppgaver som:

- internkontroll;
- forsikring;
- planlegging;
- taksering;
- avtaler om bygningens bruk, drift og vedlikehold; og
- økonomi.

Eksempler på drift er utførelse av oppgaver som:

- rengjøring;
- driftskontroll og regulering av tekniske anlegg;
- oppgaver i henhold til ulike årstider, f.eks. snømåking og gressklipping; og
- inspeksjon av bygningsdeler.

Eksempler på vedlikehold er utførelse av oppgaver som:

- overflatebehandling; og
- utskifting av komponenter.

Eksempler på bruk er anvisninger om:

- betjening av heis;
- betjening av alarmsystem;
- avstenging av vannforsyning;
- restriksjoner for bruk av bygningen;
- betjening av romregulator (lys, temperatur og luft); og
- betjening av brannslukkeutstyr.

4.2.2 Registreringer av tilstand, D- og V-dokumentasjon

Dokumentasjon av utført drift og vedlikehold skal registreres og oppbevares.

MERKNAD Systematiske registreringer av tilstand, drift og vedlikehold kan ha betydning for bygningens verdifastsetting.

4.3 U-dokumentasjon for bygninger og tilhørende uteområder

Dokumentasjon ved overtakelse av en bygning og tilhørende uteområder som gir grunnlag for:

- tilpasningsdyktighet;
- fleksibilitet;
- generalitet;
- elastisitet og
- ombygging og oppgradering.

Eksempler på U-dokumentasjon er:

- statiske beregninger;
- tegninger av bæresystem;
- geoteknisk rapport;
- energiberegninger;
- analyser av solforhold;
- produktinformasjon;
- tekniske beskrivelser;
- akustiske beregninger og støymålinger inn/ utvendig;
- rapporter fra trykktesting/ lekkasjetall og
- rapport fra termografering

4.4 Særskilt for FDVU-dokumentasjon for boligbygninger og tilhørende uteområder

Utgår. Ikke relevant for EBE

5 FDVU-dokumentasjon ved avhending

Forut for en eventuell fjerning av en bygning og tiltak på tilhørende uteområder kan det være aktuelt å legge FDVU-dokumentasjonen til grunn for miljøsanering, demontering, riving og avfallshåndtering.

EBE: I den grad FDVU-dokumentasjon foreligger skal dette søkes fremskaffet.

6 Generell FDVU-dokumentasjon

Tabell 2 angir generell FDVU-dokumentasjon for bygninger og tilhørende uteområder ut over det som gjelder for dokumentasjon av bygningsdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022.

I Tabell 2 er det benyttet følgende forkortelser for Type:

- K – skal leveres dersom det er kontraktsfestet;
- O – offentlig tilgjengelig informasjon; og
- V – skal leveres dersom ikke annet er avtalt.

EBE: Tekst i *kursiv* er krav endret av EBE i forhold til NS 3456:2022.

Tabell 2 – Inndeling av generell FDVU-dokumentasjon

Generell FDVU-dokumentasjon		
11 Dokumenter for Forvaltning	111 Kjøpskontrakter	K
	112 Leiekontrakter	K
	113 Drifts- og vedlikeholds- og serviceavtaler	K
	114 Vedtekter for boligselskap	V
	115 Garantidokument (lovpålagt eller avtalt)	V
	116 Protokoller (overtagelse, ettårsbefaring og garantitidens utløp)	V
	117 Adresselister (leverandører)	V
	118 Forsikringer	K
12 Juridiske og offentlige dokumenter	121 Matrikelinformasjon	O
	MERKNAD 1 Matrikelinformasjon foreligger blant annet i matrikelbrev, som er et attestert dokument fra kommunen som blant annet inneholder kommune, gårdsnummer, bruksnummer, bolignummer, tomteareal og bygningsnummer.	
	MERKNAD 2 Tinglyste heftelser, grunnbokinformasjon.	
	122 Seksjoneringsplan ^a	V
	123 Offentligrettslige betingelser for drift av eiendommen	O
	<i>124 Ferdiggattest og midlertidig brukstillatelse</i>	V
13 Tomt	131 Tomtebefaring	K
	132 Beskyttelse av vegetasjon og vekstjord	K
	133 Målinger og rapporter (som stikningsdata/ innmålinger tekn. anlegg?)	K
14 Dimensjonering MERKNAD Beregninger, målinger, beskrivelser	<i>141 Energiberegninger</i>	V
	<i>142 Bærekraftsberegninger</i>	V
	<i>MERKNAD Her inngår blant annet beregning av livssyklus kostnader og miljøberegninger som klimagassberegninger.</i>	
	143 Statiske beregninger ^b	V
	144 Inneklima (lys, luft, lyd og temperatur)	V
	145 Målinger (lys, radon og tetthet)	V
	<i>Merknad EBE: Radon kontrolleres av EBE. Tetthetskrav som dokumentasjon på lekkasjetall og rapport etter termografering skal leveres</i>	
146 Tilpasningsdyktighet	K	
15 Miljø	151 Miljøkonsept	K
	152 Miljøsertifisering	K
	153 Klimagassregnskap	K
	154 Energiattest	V
	155 Miljøkartlegging og sanering	V
	<i>Merknad EBE: I tillegg til miljøkartleggingsrapport skal det foreligge sluttrapport etter sanering som dokumenterer omfang av sanerte miljøgifter inkl kvittering fra godkjent avfallsmottak. Evt gjenværende miljøgifter og omfang av dette skal begrunnes i rapporten.</i>	

	156 Skadedyr	K
16 Tegninger, planer og kart (alle fag)	161 Offentlige plan- og reguleringsdokumenter	O
	162 <i>Situasjonsplan for byggesaken</i>	V
	163 «Som bygget»-tegninger	V
	<i>Merknad EBE: Detaljtegninger på spesifikke bygningsdeler/ komponenter tagges med aktuell bygningsdel</i>	
	164 <i>Tegninger til byggesak</i>	V
	MERKNAD Plan-, snitt- og fasadetegninger.	
	165 <i>Modeller</i>	V
17 Branndokumentasjon	171 Brannkonsept ^a	V
	MERKNAD <i>Branndokumentasjonstegning (D-plan)</i> inngår i 163	
	172 Rømningsplan ^a	V
	173 <i>Alarmplan^a</i>	V
18 Sikkerhet	181 Sikkerhet mot naturpåkjenning / <i>Klimatilpasning og -risiko</i>	V
	182 Graderingsspesifikasjon	K
	183 Andre sikkerhetsvurderinger	K
19 Drift og vedlikehold	191 <i>Drifts- og vedlikeholdsplan for bygning</i>	V
	<i>Merknad EBE: Driftsplan er innebygget i EBE sin FDVU-innsamlingsløsning uavhengig om kontrolltypen er «Egenkontroll» eller «Anmodning om serviceavtale». Godkjente serviceavtaler lagres i/ tagges med kap 113. Vedlikeholdsplan skal fylles ut iht mal i vedlegg 2. Se pkt 3.2.1 vedr periodisk vedlikehold og intervaller >1 år.</i>	
	192 <i>Opplæringsplaner (kvittert gjennomført)</i>	V
	<i>Merknad EBE: Opplæringsplan skal forhåndsgodkjennes av byggherren, jfr pkt 4.1.3.5.</i>	
	193 <i>Renholdsplan</i>	V
	194 <i>Renovasjonsplan</i>	V
	195 <i>Prøvedrift</i>	K
<i>Merknad EBE: Dokumenter for prøvedrift skal ajourholdes og lagres/ tagges med 195 Prøvedrift.</i>		
	196 <i>Brøyteplan</i>	K
<i>Merknad EBE: Med mindre ikke annet er avtalt skal alle prosjekter levere brøyteplan</i>		
	197 <i>Drifts- og vedlikeholdsplan utomhus</i>	V
	<i>Merknad EBE: For grøntanlegg anvendes Skjøtselsplan med tilhørende kart inklusive etableringsskjøtsel 3 år. Det vises til NS3420-ZK 2019: Etableringsskjøtsel (3.45) og skjøtsel i perioden fram til vegetasjonen er etablert (3.16)</i>	
K = Skal leveres dersom det er kontraktsfestet O = Offentlig tilgjengelig informasjon V = Skal leveres dersom ikke annet er avtalt ^a Gjelder normalt ikke for eneboliger. ^b Gjelder ikke trekonstruksjoner med fordelt lastopptak, som for eneboliger og småhus.		<i>EBE Driftsplan, evt skjøtselsplan er innebygget i EBE sin FDVU-innsamlingsløsning uavhengig om kontrolltypen er «Egenkontroll» eller «Anmodning om serviceavtale». Godkjente serviceavtaler lagres i/ tagges med kap 113. Vedlikeholdsplan skal fylles ut iht mal i vedlegg 5. Se pkt 3.2.1 vedr periodisk vedlikehold og intervaller >1 år.</i>

7 Inndeling av FDVU-dokumentasjon i informasjonstyper

7.1 Informasjonstyper

Dokumentasjon som inngår i FDVU-dokumentasjon og som kan knyttes til bygningsdeler og systemer i henhold til NS 3451, deles i dette dokumentet inn i ulike informasjonstyper. Tabell 3 definerer informasjonstypene slik de er angitt i Tabell 4.

Generelle produktkataloger fra leverandører er ikke å anse som tilstrekkelig FDVU-dokumentasjon. For informasjon som ikke kan knyttes til en bygningsdel, se Tabell 2

EBE:

Overlevert FDV dokumentasjon skal kun inneholde informasjon og beskrivelser av faktisk levert bygg/anlegg. Det vil si at kun dokumentasjon som har relevans for leveransen skal medtas.

Tabell 3 – Informasjonstyper for FDVU-dokumentasjon

Kode	Type	Beskrivelse ^a
Informasjonstyper som kan knyttes til både bygningsdeler og systemer i henhold til NS 3451		
A	Kravoppnåelse	Dokumentasjon fra prosjektering og utførelse i byggeperioden eller ved senere ombygging eller endring som bekrefter oppfyllelse av krav, for eksempel samsvarserklæringer, fullskalatester og sluttkontroll som er gitt i regelverk og kontrakter. MERKNAD 1 Ulike regelverk omfatter lover og forskrifter og kan forutsette bruk av Norsk Standard eller likeverdige standarder. MERKNAD 2 Noen dokumenter kan ikke låses til en bygningsdel eller et system.
B	Drift	Anvisninger om drift, bruk og renhold for å opprettholde funksjon og optimal drift og ivareta forutsetninger for eventuelle garantier og underlag for eventuelle driftsavtaler. MERKNAD Målgruppene er driftspersonell og forvaltningsorganisasjon
C	Vedlikehold	Leverandørens anvisninger for å opprettholde bygningen og de tekniske installasjonene på et fastsatt kvalitetsnivå i tiltenkt levetid
D	Identifikasjon	Angivelse av produkt og leverandør eller merking og koding for gjenfinning av komponenter og systemer utarbeidet for prosjektet.
Informasjonstyper som kan knyttes til bygningsdeler i henhold til NS 3451		
E	Produktinformasjon	Informasjon om produkters egenskaper, produktsertifikater, brukerveiledning og merking av produkt, utarbeidet av produsenten, importør eller distributør.
Informasjonstyper som kan knyttes til systemer i henhold til NS 3451		
F	Attestasjon	Tredjepartskontroll av egenskaper i form av sertifikater, godkjenninger og tillatelser med mer når dette er påkrevd.
G	Bruksanvisning	Informasjon til forbrukere og øvrige brukere utarbeidet eller innsamlet for prosjektet for å sikre rett bruk. Informasjon om eventuell tilpasningsdyktighet inngår. MERKNAD Bruksanvisning er tilleggsinformasjon til det som er levert under informasjonstypen Beskrivelse (system- og funksjonsbeskrivelse).
H	Beskrivelse	Systembeskrivelser og funksjonsbeskrivelser. <ul style="list-style-type: none">• Systembeskrivelser skal gi en oversikt over oppbyggingen av systemer og integrerte tekniske bygningsinstallasjoner (ITB).^b• Funksjonsbeskrivelser skal gi beskrivelser av virkemåte og ytelser for ulike konstruksjoner, tekniske anlegg og ITB, og disse kan uttrykkes skriftlig eller visuelt. MERKNAD Systembeskrivelsen og funksjonsbeskrivelsen kan vise til

		produkt dokumentasjon, tegninger og komponentlister, som viser fysiske data og plassering
I	Protokoll	Registrering av innstillinger ved overlevering av tekniske anlegg etter innregulering og andre styringsdata for drift av tekniske anlegg.
K	Tegning	«Som bygget»-tegninger: tegninger og modeller som er oppdatert med eventuelle avvik mellom prosjektert løsning og faktisk utførelse. MERKNAD Tegninger for bygningsdeler (f.eks. av dørpumpe) er produktinformasjon. EBE: Som bygget tegninger lagres i kap 16, jfr tabell 2. Detalj fagtegninger lagres på relevant bygningsdel
L	Bilde	Elektronisk informasjon i form av bilder eller film og tilhørende plassering og identifisering. EBE: Plasskrevende foto og filmdokumentasjon avtales særskilt hvor skal lagres.
^a For eksempler, se Tabell A.1-Tabell A.6 i NS 3456:2022 ^b Det skal utarbeides egen systemliste som gir en totaloversikt over alle systemer med lokasjon og deres avhengighet av hverandre, jfr vedlegg 7		

7.2 Bygningsdeler, systemer og informasjonstyper

Tabell 4 gir en oversikt over FDVU-dokumentasjon som skal inngå for leverte bygningsdeler etter NS 3451:2022 i henhold til informasjonstyper i Tabell 3.

Markering i Tabell 4 med symbolet «◆» gjelder for alle bygg, mens symbolet «◇» angir at dette gjelder for næringsbygg. Næringsbygg er å forstå som bygg tilhørende Bergen kommune.

Med mindre at systemer ikke er etablert fra før i EBE sin FDV-innsamlingsløsning i Sharepoint er det opp til det enkelte prosjekt å definere hvilke systemer som er relevant for det respektive prosjekt og om man skal anvende 3 eller 4 siffer på den enkelte mappe. Dette må samsvare med fysisk merking.

For dokumenter som er relevant iht tabell 2 opprettes mapper på tilsvarende 3 eller 4 siffernivå, for eksempel «140-Dimensjonering» (eller 1400-Dimensjonering) og tagges med tilhørende bygningsdel på 3 siffer.

Opprettelsen av mapper må samsvare med systemliste med forklarende tekst og lokasjon. Eksempler med krav og standardisert mappestruktur (som må tilpasses) vil tilgjengeliggjøres i FDV-innsamlingsløsningen. Se vedlegg 2 og 7.

Se NS 3457-3:2013 om hva som er boligbygninger.

MERKNAD Enkeltdokumenter som leveres som en del av FDVU-dokumentasjon, kan omfatte flere informasjonstyper.

Tabell 4 – Inndeling av FDVU-dokumentasjon i informasjonstyper

Bygningsdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (◆ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
2 Bygning											
21 Grunn og fundamenter											
211 Klargjøring av tomt	◇										
2120 Byggegroppsystemer	◇							◇	◇	◆	◇
2130 Grunnforsterkningssystemer	◇							◆	◇	◇	◇
213 Grunnforsterkning				◇	◇						
2140 Støttekonstruksjonssystemer	◇							◆	◇	◆	
214 Støttekonstruksjoner					◇						
2150 Pelefundamenteringssystemer	◇							◆	◇	◆	
215 Pelefundamentering					◇						
2160 Systemer for direkte fundamentering	◇							◆		◆	◇
216 Direkte fundamentering					◇						
2170 Dreneringssystemer	◇		◇	◆				◆		◆	◇

Bygningdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (◆ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
217 Drenering				◆	◇						
218 Utstyr og komplettering for grunn og fundamenter					◇						
219 ^a Andre deler for grunn og fundamenter					◇						
22 Bærende konstruksjoner											
2210 Rammesystemer								◇		◆	◇
221 Rammer	◇				◇						
2220 Søylesystemer										◆	
222 Søyler					◇						
2230 Bjelkesystemer										◆	
223 Bjelker					◇						
224 Avstivende konstruksjoner					◇						
225 Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner			◆	◆	◇					◆	
226 Kledning og overflate					◇						
228 Utstyr og komplettering for bærende konstruksjoner		◇	◇		◇						
229 ^a Andre deler for bærende konstruksjoner		◇	◇		◇						
23 Yttervegger											
2300 Ytterveggsystemer								◆			
2310 Systemer for bærende yttervegger	◇									◆	
231 Bærende yttervegger				◇							
2320 Systemer for ikke-bærende yttervegger	◇			◇						◆	
232 Ikke-bærende yttervegger	◇				◇						
2330 Glassfasadesystemer	◇	◆	◆	◆			◆	◆		◇	
233 Glassfasader	◇	◆	◆	◆	◇						
2340 Systemer for vinduer, dører og porter							◆	◇	◇	◆	◇
234 Vinduer, dører, porter	◇	◆	◆	◆	◇						
2350 Systemer for utvendig kledning og overflate								◆		◇	
235 Utvendig kledning og overflate	◇	◆	◆	◆	◇						
2360 Systemer for innvendig overflate								◇		◇	
236 Innvendig overflate	◇	◆	◆	◆	◇						
2370 Solavskjermingssystemer							◆	◆	◇	◇	◇
237 Solavskjerming	◇	◆	◆	◆	◇						
238 Utstyr og komplettering for yttervegger	◇			◇	◇						
239 ^a Andre deler av yttervegger				◇	◇						
24 Innervegger											
2400 Innerveggsystemer								◆			
2410 Systemer for bærende innervegger	◇									◆	
241 Bærende innervegger					◇						
2420 Systemer for ikke-bærende innervegger	◇		◇							◇	
242 Ikke-bærende innervegger				◆	◇						
2430 Systemer for systemvegger og glassfelt	◇	◆	◆	◆				◆		◇	
243 Systemvegger og glassfelt					◇						
2440 Systemer for vinduer, dører og foldevegger							◆	◇	◇	◆	◇
244 Vinduer, dører, foldevegger	◇	◆	◆	◆	◇						
245 Skjørt					◇						
2460 Klednings- og overflatesystemer											
246 Kledning og overflate	◇	◇	◆	◆	◇						
248 Utstyr og komplettering for innervegger			◇	◇	◇						
249 ^a Andre deler for innervegger			◇	◇	◇						
25 Dekker											
2500 Dekkesystemer								◆			
2510 Systemer for frittstående dekker								◆		◆	
251 Frittstående dekker	◇				◇						

Bygningdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (◆ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
2520 Systemer for gulv på grunn								◆		◆	
252 Gulv på grunn, bunnplate	◇			◇	◇						
2530 Systemer for oppført gulv og påstøp								◇		◇	
253 Oppført gulv og påstøp	◇			◇	◇						
2540 Systemgulvsystemer								◇		◇	
254 Systemgulv	◇		◇	◇	◇						
2550 Gulvoverflatesystemer								◇		◆	
255 Gulvoverflate	◇	◆	◆	◆	◇						
2560 Systemer for faste himlinger og overflatebehandling								◇	◇	◆	
256 Faste himlinger og overflatebehandling	◇	◆	◆	◆	◇						
2570 Systemer for systemhimlinger								◇	◇	◆	
257 Systemhimlinger	◇	◆	◆	◆	◇						
258 Utstyr og komplettering for dekker			◇	◇	◇						
259 ^a Andre deler for dekket			◇	◇	◇						
26 Yttertak											
2600 Yttertakssystemer								◆			
2610 Systemer for primærkonstruksjon for yttertak	◇									◆	
261 Primærkonstruksjon for yttertak					◇						
2620 Taktekkingsystemer										◆	
262 Taktekking	◇	◆	◆	◆	◇						
2630 Systemer for glasstak, overlys, takluker og røykluker							◆	◆	◆	◇	
263 Glasstak, overlys, takluker, røykluker	◇	◆	◆	◆	◇						
2640 Takoppbyggssystemer								◆		◆	
264 Takoppbygg	◇	◆	◆	◆	◇						
265 Gesimser, takrenner og nedløp	◇	◆	◆	◆	◇						
266 Himling og innvendig overflate	◇	◆	◆	◆	◇						
2670 Systemer for prefabrikkerte takelementer								◆		◆	
267 Prefabrikkerte takelementer	◇	◆	◆	◆	◇						
268 Utstyr og komplettering for yttertak	◇	◇	◇	◇	◇						
269 ^a Andre deler for yttertak	◇	◇	◇		◇						
27 Fast inventar											
2700 Systemer for fast inventar											
2710 Systemer for murte piper og ildsteder							◆	◆		◇	
271 Murte piper og ildsteder	◇	◆	◆	◆	◇						
272 Monteringsferdige ildsteder	◇	◆	◆	◆	◇						
2730 Systemer for kjøkkeninnredning							◆	◇		◇	
273 Kjøkkeninnredning	◇	◆	◆	◆	◇						
2740 Systemer for innredning og garnityr våtrom							◆	◇		◇	
274 Innredning og garnityr våtrom	◇	◆	◆	◆	◇						
2750 Systemer for skap og reoler							◇	◇		◇	
275 Skap og reoler	◇		◆	◆	◇						
2760 Systemer for sitterbenker, stolrader og bord						◆	◇	◇		◇	
276 Sitterbenker, stolrader, bord	◇		◆	◆	◇						
2770 Systemer for skilt og tavler							◆	◇		◇	
277 Skilt og tavler	◇	◆	◆	◇	◇						
278 Utstyr og komplettering for fast inventar				◇	◇						
279 ^a Annet fast inventar				◇	◇						
28 Trapper, balkonger, m.m.											
2810 Systemer for innvendige trapper											
281 Innvendige trapper	◇	◆	◆	◆							
282 Utvendige trapper	◇	◆	◆	◆							
2830 Systemer for ramper											

Bygningdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (◆ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
283 Ramper		◆	◆	◆							
2840 Systemer for balkonger og verandaer	◇			◆							
284 Balkonger og verandaer	◇	◆	◆	◆							
2850 Systemer for tribuner og amfier	◇						◇	◇			
285 Tribuner og amfier		◆	◆	◆							
2860 Systemer for baldakiner og skjermtak											
286 Baldakiner og skjermtak		◆	◆	◆							
2870 Systemer for andre rekkverk, håndlister og fendere											
287 Andre rekkverk, håndlister og fendere	◇	◇	◇								
288 Utstyr og kompletteringer for trapper, balkonger, m.m.		◇	◇								
289 ^a Andre trapper, blakonger, m.m											
29 Andre bygningsmessige deler											
2910 Systemer for hull, tettinger							◇		◇	◇	
291 Hull, tettinger	◇	◇	◇	◇	◇						
3 VVS-installasjoner											
31 Sanitær											
3100 Sanitetssystemer (3101-3103)	◇	◆	◆				◆	◆	◆	◆	◇
311 Bunnledninger	◇	◆	◆	◆	◇						
312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	◇	◆	◆	◆	◇						
314 Armaturer for sanitærinstallasjoner	◇	◆	◆	◆	◇						
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	◇	◆	◆	◆	◇						
316 Isolasjon for sanitærinstallasjoner	◇			◆	◇						
319 ^a Andre deler for sanitærinstallasjoner	◇	◇	◇	◇	◇						
32 Varme											
3200 Varmesystemer	◇	◆	◆				◆	◆	◆	◆	◇
321 Bunnledninger for varmeinstallasjoner	◇	◆	◆	◆	◇						
322 Ledningsnett for varmeinstallasjoner	◇	◆	◆	◆	◇						
324 Armaturer for varmeinstallasjoner	◇	◆	◆	◆	◇						
325 Utstyr for varmeinstallasjoner	◇	◆	◆	◆	◇						
326 Isolasjon av varmeinstallasjoner	◇			◆	◇						
329 ^a Andre deler for varmeinstallasjoner	◇										
33 Brannsløkking											
3300 Brannsløkkingssystemer (3310-3360)							◆	◆	◆	◆	◇
331 Installasjon for manuell brannsløkking med vann	◇	◆	◆	◆							
332 Installasjon for brannsløkking med sprinkler	◇	◆	◆	◆							
333 Installasjon for brannsløkking med vanntåke	◇	◆	◆	◆							
334 Installasjon for brannsløkking med pulver	◇	◆	◆	◆							
335 Installasjon for brannsløkking med gass	◇	◆	◆	◆							
336 Installasjon for brannsløkking med skum	◇	◆	◆	◆							
3370 Systemer for brannsløkking med håndsløkker										◇	
337 Brannsløkking med håndsløkker	◇	◆	◆	◆	◇						
339 ^a Andre deler for installasjoner med brannsløkking											
34 Gass og trykkluft											
3400 Systemer for gass og trykkluft (3410-3480)							◆	◆	◆	◆	◇
341 Installasjon for gass til bygningsdrift	◇	◆	◆	◆	◆						
342 Installasjon for gass for virksomhet	◇	◇	◇	◇	◇						
343 Installasjon for medisinske gasser	◇	◇	◇	◇	◇						
345 Installasjon for trykkluft til virksomhet	◇	◇	◇	◇	◇						
346 Installasjon for medisinsk trykkluft	◇	◇	◇	◇	◇						
347 Installasjon for vakuumanlegg	◇	◆	◆	◆	◇						
348 Spesialavtrekk for gasser	◇	◆	◆	◆	◇						

Bygningsdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (♦ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
349 ^a Andre deler for installasjoner for gass og trykkluft											
35 Varmepumpe- og kuldeinstallasjoner											
3500 Systemer for varmepumpe- og kuldeinstallasjoner (3510-3560)							♦	♦	♦	♦	
351 Installasjoner for kjøling av kjølerom	◇		♦	♦	♦						
352 Installasjoner for kjøling av fryserom	◇	◇	◇	◇	◇						
353 Installasjoner for kjøling av virksomhet	◇	◇	◇	◇	◇						
354 Installasjoner for kjøling og varme for industri og produksjon	◇	◇	◇	◇	◇						
355 Idrettsbaner innendørs, installasjoner til kjøling	◇	◇	◇	◇	◇						
356 Installasjoner for oppvarming og kjøling av bygg	◇	♦	♦	♦	◇						
359 ^a Andre deler for varmepumpe- og kuldeinstallasjoner											
36 Luftbehandling											
3600 Luftbehandlingssystemer (3601-3607)	◇	♦	♦	♦		◇	♦	♦	♦	♦	◇
361 Kanalnett i grunnen for luftbehandling	◇			♦							
362 Kanalnett for luftbehandling	◇		♦	♦	◇						
364 Utstyr for luftfordeling	◇	♦	♦	♦	◇						
365 Utstyr for luftbehandling	◇	♦	♦	♦	◇						
366 Isolasjon av installasjon for luftbehandling	◇			♦	◇						
369 ^a Annet utstyr for luftbehandling											
37 Komfortkjøling											
3700 Komfortkjølingssystemer	◇	♦	♦	♦			♦	♦	♦	♦	◇
371 Ledningsnett i grunnen for komfortkjøling	◇			♦							
372 Ledningsnett for komfortkjøling	◇		♦	♦	◇						
374 Armaturer for komfortkjøling	◇	♦	♦	♦	◇						
375 Utstyr for komfortkjøling	◇	♦	♦	♦	◇						
376 Isolasjon av installasjon for komfortkjøling	◇			♦	◇						
379 ^a Andre deler for komfortkjøling	◇	♦	♦	♦	♦						
38 Vannbehandling											
3810 Systemer for rensing av vann				♦			♦	♦	♦	♦	◇
381 Installasjon for rensing av vann	◇	♦	♦	♦	◇						
3820 Systemer for rensing av avløpsvann							♦	♦	♦	♦	◇
382 Installasjon for rensing av avløpsvann	◇	♦	♦	♦	◇						
3830 Systemer for rensing av vann til svømmebasseng							♦	♦	♦	♦	◇
383 Installasjon for rensing av vann til svømmebasseng	◇	♦	♦	♦	◇						
3860 Systemer for innendørs fontener og springvann							♦	♦	♦	♦	
386 Innendørs fontener og springvann	◇	♦	♦	♦	◇						
389 ^a Andre deler for vannbehandling											
39a Andre VVS-installasjoner											
4 Elkraft											
41 Basisinstallasjoner for elkraft											
4110 Systemer for kabelføring	◇			♦			♦	♦		♦	◇
411 Kabelføring for elkraftinstallasjoner	◇			◇	◇						
4120 Systemer for jording	◇			♦				♦	♦	♦	◇
412 Jording for elkraftinstallasjoner	◇				◇						
4130 Systemer for lynvern								♦			
413 Lynvern					◇						
414 Installasjoner for elkraftuttak	◇			◇	◇						
419 ^a Andre basisinstallasjoner for elkraft											

Bygningdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (♦ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
42 Høyspent forsyning											
421 Installasjoner for høyspent fordeling											
4220 Systemer for nettstasjoner	◇	♦	♦	♦				♦		♦	◇
422 Nettstasjoner					◇	◇					
429 ^a Andre deler for høyspent forsyning											
43 Lavspent forsyning											
4310 Systemer for elkraftinntak	◇	♦	♦	♦			♦	♦	♦	♦	
431 Installasjoner for elkraftinntak	◇			♦	◇						
4320 Systemer for hovedfordeling	◇	♦	♦	♦			♦	♦	♦	♦	
432 Installasjoner for forhovedfordeling	◇			♦	◇						
4330 Systemer for elkraftfordeling til alminnelig forbruk	◇	♦	♦	♦			♦	♦	♦	♦	
433 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk	◇			♦	◇						
4340 Systemer for elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner	◇	♦	♦	♦			♦	♦	♦	♦	
434 Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner	◇			♦	◇						
4350 Systemer for elkraftfordeling til virksomhet	◇	◇	◇	◇			◇	◇	◇	◇	
435 Elkraftfordeling til virksomhet	◇			◇	◇						
4360 Systemer for elkraftfordeling til lading	◇	♦	♦	♦			♦	♦	♦	♦	
436 Elkraftfordeling til lading					◇						
439 ^a Andre deler for lavspent forsyning											
44 Lys											
4420 Belysningssystemer							♦	♦	◇	♦	
442 Belysning	◇	♦	♦	♦	◇						
4430 Nørdlyssystemer							♦	♦	◇	♦	
443 Nørdlys	◇	♦	♦	♦	◇						
449 ^a Andre deler for installasjoner for lys											
45 Elvarme											
4500 Elvarmesystemer	◇						♦	♦		♦	
452 Varmeovner	◇	♦	♦	♦	◇						
453 Varmeelementer for innbygging	◇	♦	♦	♦	◇						
454 Vannvarmere og elektrokjeler	◇	♦	♦	♦	◇						
459 ^a Annen elvarme											
46 Reservekraft											
4610 Systemer for elkraftaggregater	◇						♦	♦	♦	♦	♦
461 Elkraftaggregater	◇	♦	♦	♦	◇						
4620 Systemer for avbruddsfri kraftforsyning	◇						♦	♦	♦	♦	♦
462 Avbruddsfri kraftforsyning	◇	♦	♦	♦	◇						
4630 Systemer for akkumulatoranlegg	◇	♦	♦	♦			♦	♦	♦	♦	♦
463 Akkumulatoranlegg	◇			♦	◇						
469 ^a Andre deler for reservekraftforsyning											
47 Lokal elkraftproduksjon											
4710 Solcellesystemer	◇	♦	♦	♦			♦	♦	♦	♦	◇
471 Solceller				♦	◇						
4720 Vindmøllesystemer	◇	◇	◇	◇			◇	◇	◇	◇	◇
472 Vindmøller				◇	◇						
48 Installasjon for elektrisk beskyttelse											
4810 Systemer for elektrisk korrosjonsbeskyttelse	◇	◇	◇	◇			◇	◇	◇	◇	◇
481 Elektrisk korrosjonsbeskyttelse				◇	◇						
4820 Systemer for elektrisk beskyttelse mot uønskede hendelser	◇	◇	◇	◇			◇	◇	♦	♦	◇
482 Elektrisk sikkerhet for forebygging mot uønskede hendelser	◇	♦	♦	♦	◇						
49^a Andre elkraftinstallasjoner											

Bygningsdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (♦ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
5 Ekom og automatisering											
51 Basisinstallasjoner for ekom og automatisering											
5110 Systemer for kabelføring for ekom								♦	♦	♦	◇
511 Kabelføring	◇	♦	♦	♦	◇						
5120 Systemer for jording for ekom	◇			♦				♦	♦	♦	◇
512 Jording	◇				◇						
5140 Systemer for inntak for ekom	◇	♦	♦	♦			♦	♦	♦	♦	
514 Inntak for ekom og automatisering	◇	♦		♦	◇						
515 Fordelinger for ekom og automatisering	◇	♦		♦	◇						
519 ^a Andre basisinstallasjoner for ekom og automatisering											
52 Integriert kommunikasjon											
5200 Systemer for integriert kommunikasjon (5201-5204)		♦						♦			◇
5210 Systemer for kabling for integriert kommunikasjon								♦	♦	♦	
521 Kabling for ekom og automatisering	◇			♦	◇						
522 Nettutstyr	◇	♦		♦	◇						
5230 Systemer for sentralutstyr for integriert kommunikasjon							♦	♦	♦	♦	
523 Sentralutstyr	◇	♦		♦	◇						
5240 Systemer for terminalutstyr for integriert kommunikasjon							♦	♦	♦	♦	
524 Terminalutstyr	◇	♦		♦	◇						
529 ^a Andre deler for integriert kommunikasjon											
53 Telefoni og personsøkning											
5320 Systemer for telefoni							♦	♦	♦	♦	
532 Telefoni	◇	♦		♦	◇						
5330 Systemer for nødkommunikasjon, nødnett							♦	♦	♦	♦	
533 Nødkommunikasjon	◇	◇	♦	♦	◇						
5340 Systemer for porttelefoner							♦	♦	♦	♦	
534 Porttelefoner	◇	♦		♦	◇						
5350 Systemer for høytalende hustelefoner							♦	♦	♦	♦	
535 Høytalende hustelefoner	◇	♦		♦	◇						
5360 Systemer for personsøkning							♦	♦	♦	♦	
536 Personsøkning	◇	♦		♦	◇						
539 ^a Andre deler for telefoni og personsøkning											
54 Alarm og signal											
5420 Brannalarmsystemer							♦	♦	♦	♦	
542 Brannalarm	◇	♦	♦	♦	◇						
5430 Systemer for adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm							♦	♦	♦	♦	
543 Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm	◇	♦		♦	◇						
5440 Pasientsignalsystemer							◇	◇	◇	◇	
544 Pasientsignal	◇	◇	◇	◇	◇						
5450 Systemer for uranlegg og tidsregistrering							◇	◇	◇	◇	
545 Uranlegg og tidsregistrering	◇	◇	◇	◇	◇						
5460 Alarmsystem knyttet til bygning eller installasjon							♦	♦	♦	♦	
546 Alarm knyttet til bygning eller installasjon	◇	♦	♦	♦	◇						
549 ^a Andre deler for alarm og signal											
55 Lyd og bilde											
5520 Systemer for fellesantenner							♦	♦	◇	♦	
552 Fellesantenner	◇	♦	♦	♦	◇						

Bygningsdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (◆ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
5530 Systemer for internfjernsyn							◆	◆		◆	
553 Internfjernsyn	◇	◇	◇	◆	◇						
5540 Systemer for lydistribusjonsanlegg							◆	◆		◆	
554 Lyddistribusjonsanlegg	◇	◇	◇	◆	◇						
5550 Lydsystemer							◆	◆	◇	◆	
555 Lydanlegg	◇	◇	◇	◆	◇						
5560 Systemer for bilde og AV							◆	◆	◇	◆	
556 Bilde og AV	◇	◇	◇	◆	◇						
559 ^a Andre deler for lyd og bilde											
56 Automatisering											
5620 Systemer for sentral driftskontroll og automatisering							◆	◆	◆	◆	
562 Sentral driftskontroll og automatisering	◇				◇						
5630 Systemer for lokal automatisering							◆	◆	◆	◆	
563 Lokal automatisering	◇				◇						
5640 Buss-systemer							◆	◆	◆	◆	
564 Installasjoner for buss-systemer	◇				◇						
5650 FDVUS: Administrative systemer							◆	◆			
565 Installasjoner for FDVUS: Administrative systemer	◇										
569 ^a Andre deler for automatisering											
57 Instrumentering											
5700 Systemer for instrumentering for virksomhet								◆	◆	◆	
571 Kabling for instrumentering				◆							
572 Instrumentering for måling av mengde	◇	◆	◆	◆	◆						
573 Instrumentering for måling av trykk	◇	◆	◆	◆	◆						
574 Instrumentering for måling av temperatur	◇	◆	◆	◆	◆						
575 Instrumentering for måling av lengde	◇	◆	◆	◆	◆						
576 Instrumentering for måling av vekt	◇	◆	◆	◆	◆						
577 Instrumentering for måling av elektriske størrelser	◇	◆	◆	◆	◆						
578 Instrumentering for analyse	◇	◆	◆	◆	◆						
579 ^a Annen instrumentering											
59a Andre installasjoner for ekom og automatisering											
6 Andre installasjoner											
61 Prefabrikkerte rom											
6110 Systemer for prefabrikkerte kjølerom	◇	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◇	◆	
611 Prefabrikkerte kjølerom					◇						
6120 Systemer for prefabrikkerte fryserom	◇	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◇	◆	
612 Prefabrikkerte fryserom					◇						
6130 Systemer for prefabrikkerte baderom	◇	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◇	◆	
613 Prefabrikkerte baderom					◇						
6140 Systemer for prefabrikkerte skjermrom	◇	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◇	◆	
614 Prefabrikkerte skjermrom					◇						
6150 Systemer for prefabrikkerte moduler for sjakter og himlinger	◇	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◇	◆	
615 Prefabrikkerte moduler for sjakter og himlinger				◆	◇						
619 ^a Andre prefabrikkerte rom											
62 Person- og varetransport											
6210 Heissystemer	◇	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◆	◆	
621 Heiser				◆	◇						
6220 Rulletrappssystemer	◇	◇	◇	◇		◇	◇	◇	◇	◇	

Bygningsdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (◆ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
622 Rulletrapper				◇	◇						
6230 Rullebåndssystemer	◇	◇	◇	◇		◇	◇	◇	◇	◇	
623 Rullebånd				◇	◇						
6240 Løftebordssystemer	◇	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◆	◆	
624 Løftebord				◆	◇						
6250 Trappeheissystemer	◇	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◆	◆	
625 Trappeheiser				◆	◇						
6260 Kransystemer	◇	◇	◇	◇		◇	◇	◇	◇	◇	
626 Kraner				◇	◇						
6270 Systemer for fasade- og takvask	◆	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◆	◆	
627 Fasade- og takvask				◆	◇						
629 ^a Annen person- og varetransport											
63 Transportanlegg											
6310 Systemer for dokument- og småvaretransportører	◇	◇	◇	◇		◇	◇	◇	◇	◇	
631 Dokument- og små varetransportører				◇	◇						
6320 Systemer for transportanlegg for tørr og løs masse	◇	◇	◇	◇		◇	◇	◇	◇	◇	
632 Transportanlegg for tørr og løs masse				◇	◇						
6330 Systemer for ledningsnett for drivstoff, olje og kjemikalier	◇	◇	◇	◇		◇	◇	◇	◇	◇	
633 Transportanlegg for drivstoff, olje og kjemikalier				◇	◇						
6340 Systemer for selvgående transportører	◇	◇	◇	◇		◇	◇	◇	◇	◇	
634 Selvgående transportører				◇	◇						
639 ^a Andre transportanlegg											
64 Lokal varmereproduksjon											
6410 Kogenereringssystemer – CHP	◇	◆	◆	◆	◆		◇	◆	◆	◆	
641 Kogenerering – CHP				◆	◇						
6420 Solfangersystemer	◇	◆	◆	◆		◆	◇	◆	◆	◆	
642 Solfanger				◆	◇						
649 ^a Annen lokal varmereproduksjon				◇	◇						
65 Avfall og støvsuging											
6510 Systemer for oppsamling og behandling av avfall	◇	◆	◆	◆			◆	◆	◇	◆	
651 Utstyr for oppsamling og behandling av avfall				◆	◇						
6520 Sentralstøvsugersystemer	◇	◆	◆	◆			◆	◆	◇	◆	
652 Sentralstøvsuger				◆	◇						
6530 Systemer for pneumatisk søppeltransport	◇	◆	◆	◆			◆	◆	◇	◆	
653 Pneumatisk søppeltransport				◆	◇						
659 ^a Andre installasjoner for avfall og støvsuging											
66 Fastmontert spesialutrustning for virksomhet											
6600 Systemer for fastmontert spesialutrustning for Virksomhet ^{b)}	◇	◇	◇	◇			◇	◇	◇	◇	◇
661 Utstyr for fastmontert spesialutrustning for virksomhet											
67 Løs spesialutrustning for virksomhet											
6700 Systemer for løs spesialutrustning for virksomhet ^{b)}	◇	◇	◇	◇			◇	◇	◇	◇	◇
671 Utstyr for løs spesialutrustning for virksomhet											
68 Inventar											
6800 Systemer for løst inventar, kunst, utsmykning og planter											
681 Deler til inventar											

Bygningsdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (♦ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
69^a Andre tekniske installasjoner											
7 Utendørs											
71 Bearbeidet terreng											
7110 Systemer for grovplanert terreng	◇							◇		♦	
711 Grovplanert terreng				♦	◇						
7120 Utendørs systemer for drenering	◇		♦	♦				♦		♦	◇
712 Drenering	◇			♦	◇						
7130 Utendørs systemer for forsterket grunn	◇							♦	◇	♦	◇
713 Forsterket grunn	◇			♦	◇						
7140 Systemer for grøfter og groper for tekniske installasjoner	◇							♦		♦	◇
714 Grøfter og groper for tekniske installasjoner					◇						
7150 Systemer for bergrom	◇		♦	♦				◇	◇	♦	◇
715 Bergrom					◇						
719 ^a Annen terrengbearbeiding											
72 Utendørs konstruksjoner											
7210 Systemer for støttemurer og andre murer	◇		♦	♦		◇		♦	◇	◇	◇
721 Utendørs støttemurer og andre murer				♦	◇						
7220 Systemer for trapper, ramper, terrasser og plattinger i terreng	◇		♦	♦		◇		♦		◇	◇
722 Utendørs trapper, ramper, terrasser, plattinger i terreng				♦	◇			◇		◇	
7230 Systemer for frittstående skjermtak, leskur m.m.	◇		♦	♦		◇		♦		◇	◇
723 Utendørs skjermtak, leskur m.m. som henger sammen med bygning				♦	◇						
7240 Systemer for svømmebassenger m.m.	◇	♦	♦	♦		◇	♦	♦	◇	♦	◇
724 Utendørs svømmebassenger m.m.	♦	♦		♦	◇						
7250 Systemer for gjerder, porter og bommer	◇	♦	♦	♦		◇	♦	♦	◇	◇	◇
725 Utendørs gjerder, porter og bommer				♦	◇						
7260 Systemer for kanaler og kulverter for tekniske installasjoner	◇	♦	♦	♦		◇	♦	♦	◇	♦	
726 Utendørs kanaler og kulverter for tekniske installasjoner				♦	◇						
7270 Systemer for kummer og tanker for tekniske installasjoner	◇	♦	♦	♦		◇	♦	♦	◇	♦	
727 Utendørs kummer og tanker for tekniske installasjoner				♦	◇						
729 ^a Andre utendørs konstruksjoner											
73 Utendørs røranlegg											
7310 Systemer for utendørs VA	◇	♦	♦				♦	♦	♦	♦	◇
731 Utendørs VA	◇	♦	♦	♦	◇						
7320 Systemer for utendørs varme	◇	♦	♦				♦	♦	♦	♦	
732 Utendørs varme	◇			♦	◇						
7330 Systemer for utendørs brannslukking	◇	♦	♦				♦	♦	♦	♦	◇
733 Utendørs brannslukking	◇			♦							
7340 Systemer for utendørs gassinntallasjoner							♦	♦	♦	♦	◇
734 Utendørs gassinntallasjoner	◇	♦	♦	♦	◇						
7350 Systemer for utendørs kjøling for idrettsbaner							♦	♦	♦	♦	
735 Utendørs kjøling for idrettsbaner	◇	◇	◇	◇	◇						
7360 Systemer for utendørs luftbehandling	◇	♦	♦	♦		◇	♦	♦	♦	♦	◇
736 Utendørs luftbehandlingsanlegg	◇	♦	♦	♦	◇						
7370 Systemer for utendørs forsyning av termisk energi	◇	♦	♦	♦			♦	♦	♦	♦	◇

Bygningsdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (◆ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
737 Utendørs forsyningsanlegg for termisk energi	◇	◆	◆	◆	◇						
7380 Systemer for utendørs fontener og springvann							◆	◆	◆	◆	
738 Utendørs fontener og springvann	◇	◆	◆	◆	◇						
739 ^a Andre utendørs røranlegg											
74 Utendørs elkraft											
742 Utendørs høyspent forsyning											
7430 Systemer for utendørs lavspent forsyning	◇	◆	◆	◆			◆	◆	◆	◆	
743 Utendørs lavspent forsyning	◇			◆	◇						
7440 Systemer for utendørs lys							◆	◆	◇	◆	
744 Utendørs lys	◇	◆	◆	◆	◇						
7450 Systemer for utendørs elvarme	◇						◆	◆		◆	
745 Utendørs elvarme	◇	◆	◆	◆	◇						
746 Utendørs reservekraft	◇	◆	◆	◆	◇						
749 ^a Andre installasjoner for utendørs elkraft											
75 Utendørs ekom og automatisering											
752 Utendørs integrert kommunikasjon	◇	◆	◆	◆	◇						
753 Utendørs telefoni og personsøkning	◇	◆	◆	◆	◇						
754 Utendørs alarm og signal	◇	◆	◆	◆	◇						
755 Utendørs lyd og bilde	◇	◆	◆	◆	◇						
756 Utendørs automatisering	◇	◆	◆	◆	◇						
759 ^a Andre installasjoner for utendørs ekom og automatisering											
76 Veger og plasser											
7600 Systemer for veger og plasser	◇	◇	◆	◆		◇	◇	◆		◆	◇
7610 Systemer for veger	◇	◇	◆	◆		◇	◇	◆		◆	◇
761 Veger	◇	◆	◆	◆	◇						
7620 Systemer for plasser						◇	◇	◆		◆	◇
762 Plasser	◇	◆	◆	◆	◇						
7630 Systemer for skilter						◇	◇	◆		◆	◇
763 Utendørs skilter	◇	◆	◆	◆	◇						
7640 Systemer for sikkerhetsrekkverk, avvisere, perimetersikring, kjøretøysperrer m.m.						◇	◇	◆		◆	◇
764 Utendørs sikkerhetsrekkverk, avvisere, guard-rail m.m.	◇	◆	◆	◆	◇						
769 ^a Andre deler for veger og plasser											
77 Park og grøntanlegg											
7700 Systemer for park og grøntanlegg	◇	◇	◆	◆		◇	◇	◆		◆	◇
7710 Systemer for gressarealer	◇	◇	◇	◇							
771 Utendørs gressarealer	◇	◆	◆	◆	◇						
7720 Systemer for beplantning						◇	◇	◆		◆	◇
772 Utendørs beplantning	◇	◆	◆	◆	◇						
7730 Systemer for utendørs utstyr						◇	◇	◆		◆	◇
773 Utendørs utstyr	◇	◆	◆	◆	◇						
7740 Systemer for utendørs plasser for idrett og kultur	◇	◇	◇	◇		◇	◇	◇		◇	◇
774 Utendørs plasser for idrett og kultur	◇	◆	◆	◆	◇						
7750 Systemer for utendørs tribuner og amfier	◇	◇	◇	◇		◇	◇	◇		◇	◇
775 Utendørs tribuner og amfier	◇	◆	◆	◆	◇						
779 ^a Andre deler for park og grøntanlegg											
78 Utendørs infrastruktur											
7830 Systemer for tilknytning til eksterne nett for vannforsyning, avløp og fjernvarme								◆		◆	
783 Utendørs tilknytning til eksterne nett for vannforsyning, avløp og fjernvarme	◇	◇	◇	◇	◇						

Bygningdeler og systemer i henhold til NS 3451:2022	INFORMASJONSTYPER (◆ = alle bygg, ◇ = boligbygg unntatt)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
7840 Systemer for tilknytning til eksternt elkraftnett								◆		◆	
784 Utendørs tilknytning til eksternt elkraftnett	◇			◇	◇						
7850 Systemer for tilknytning til eksternt telenett								◆		◆	
785 Utendørs tilknytning til eksternt telenett	◇				◇						
789 ^a Andre deler for utendørs infrastruktur											
79^a Andre utendørs anlegg	Avtales særskilt										
A Kravoppnåelse B Drift C Vedlikehold D Identifikasjon E Produktinformasjon F Attestasjon G Bruksanvisning H Beskrivelse I Protokoll K Tegning L Bilde ^a Omfang avklares. ^b Det er krav til sertifiseringspliktige løfteinnretninger -og utstyr. Løfteinnretninger- og utstyr er underlagt sakkyndig kontroll. Eksempel scenerigg, heve-senkescene, heisskillevegg, traverskrane, løpekatt, sengeheis etc. Relevant dokumentasjon vil være: <ul style="list-style-type: none"> • Sertifikat og/eller samsvarserklæring • Beregning av punkt. • Last test. • Komponentliste. • Innfestningsmetode. • Dokumentasjon som sier noe om hvor mye last punktet tåler. • Rett type komponent er anvendt til bruken, for eksempel talje, kjetting, wire etc. 											

8 Tillegg

A Tillegg A – Eksempler på FDVU-dokumentasjon

Det vises til NS 3456:2022 som gir en del eksempler på hva som forventes levert av de ulike informasjonstypene ved den enkelte bygningsdel/ system.

B Tillegg B – Eksempler på FDVU-dokumentasjon til forbruker for eneboliger og småhus

Det vises til NS 3456:2022 som gir en del eksempler på hva som forventes levert av de ulike informasjonstypene ved den enkelte bygningsdel/ system. Med mindre ikke annet er avtalt utgår dette kapittel.

9 Vedlegg

1. Instruks for FDVU-leveranse
2. Innsamlingsløsning i A3 for FDVU-dokumentasjon i Sharepoint
3. MAL – Beskrivelse for mindre prosjekter EBE_FD.VU-skjema
4. MAL – Systembeskrivelse – (utleveres på forespørsel fra EFU)
5. MAL – a) Vedlikeholdsplan og b) Fotoserie
6. MAL – Kontrollark brannslanger og håndslukkere
7. MAL – Systemoversikt-leverandør-leveranseplan-3/4-siffer_FD.V-dok-Prosjektnavn