

Byg- og driftsherrens krav til funktion og kvalitet

INDHOLDSFORTEGNELSE

INDLEDNING	side 4
Baggrund.....	side 4
Formål	side 4
Fravigelser.....	side 5
Processen.....	side 5
Grundlag for projektet.....	side 6
A. Disposition	side 7
A. 1 Generelt.....	side 7
A. 2 Lejlighedstyper	side 8
A. 3 Lejlighedsfunktion	side 8
B. Fællesfaciliteter m.v.....	side 10
B. 1 Ejendomsmesterkontor m.v.	side 10
B. 2 Materialgård m.v.....	side 10
B. 3 Vaskeri	side 11
B. 4 Fælleslokaler/fælles boligareal.....	side 11
B. 5 Renovation	side 12
B. 6 Varmecentral/boilerrum	side 12
B. 7 Pulterrum	side 12
B. 8 Barnevognsrum	side 12
B. 9 Cykelrum	side 13
B. 10 Carporte	side 13
C. Fælles adgangsveje	side 14
C. 1 Henvisnings- og nummerskilte	side 14
C. 2 Cykelstativer	side 14
C. 3 Parkeringspladser	side 14
C. 4 Låsesystem.....	side 14
C. 5 Brevkasseanlæg.....	side 15
C. 6 Navneskilte	side 15
C. 7 Hovedindgange	side 15
C. 8 Trapperum.....	side 15
C. 9 Gulve i indgange	side 15
C. 10 Vægge i trapperum.....	side 16
C. 11 Vægge i kælder	side 16
C. 12 Kældertrapper og kældergange	side 16
C. 13 Beskyttelse af kælderdøre	side 17
C. 14 Altangange	side 17
D. Kloakarbejde.....	side 17
D. 1 Grundlag for arbejdets udførelse.....	side 17
D. 2 Materialer.....	side 17

E.	Råhus	side 28
E. 1	Ydervægge	side 18
E. 2	Vægge til våde rum	side 18
E. 3	Tage/tagrender	side 18
E. 4	Vinduer, udvendige døre samt beslag m.v.	side 19
E. 5	Sålbænke	side 19
E. 6	Udvendige trapper	side 20
E. 7	Udvendig malerbehandling m.v.	side 20
F.	Installationer	side 21
F. 1	Projektmateriale vedr. tekniske installationer	side 21
F. 2	El-installationer	side 21
F. 3	VVS	side 26
F. 4	Ventilation	side 32
F. 5	Teknisk isolering	side 32
G.	Færdiggørelsesarbejder	side 34
G. 1	Gulve i lejemål	side 34
G. 2	Gulve i kældre	side 34
G. 3	Indvendige døre, karme, fodlister m.v. i lejemål	side 34
G. 4	Altaner/altangange	side 34
G. 5	Vægge i lejemål	side 35
G. 6	Vinduesplader	side 35
G. 7	Lofter	side 35
G. 8	Køkkener	side 36
G. 9	Garderobeskabe m.v.	side 36
H.	Haveanlæg m.v.	side 437
H. 1	Alment	side 37
H. 2	Legearealer og –redskaber	side 37
H. 3	Sandkasser	side 37
H. 4	Borde, bænke og papirkurve	side 37
H. 5	Befæstelser	side 37
H. 6	Hegn og fodhegn	side 38
H. 7	Jordbygning og –bearbejdning	side 38
H. 8	Grundlag for arbejdets udførelse	side 39
H. 9	Materialer	side 39
H. 10	Plantning og græssåning	side 40
H. 11	Kompostplads	side 41
H. 12	Afvanding og dræning	side 41
H. 13	Aflevering	side 41
H. 14	Opretning og efterplantning	side 42

BILAG

Bygherremøde nr. 1

Skema 0 Møde – internt DAB

Bygherremøde nr. 1 checkliste

Bygherremøde nr. 1 – tidsplan

Bygherremøde nr. 2

INDLEDNING

1. Baggrund:

DAB udøver rollen som byg- og driftsherrerådgiver for de enkelte boligselskaber, kommuner og selvejende institutioner m.v., der er udpeget som byg- og/eller driftsherrer til nybyggeri og som har antaget DAB som forretningsfører.

Godt 50 boligselskaber virker som byg- og driftsherrer gennem DAB. Dels for i fællesskab at udvikle og vedligeholde en professionel bygherrerepræsentation - dels for at drage fordel af den driftsekspertise, som DAB ligeledes repræsenterer.

Derfor er det vigtigt at vide for alle, der vil samarbejde med DAB omkring byggeri, at driftsherrerrollen udøves i et detaljeret samspil mellem DAB og den egentlige byg- og driftsherre: det aktuelle boligselskab eller kommune.

2. Formål:

De selskaber, der er udpeget som byg- og/eller driftsherrer, har - ligesom DAB - det formål at have gode, sunde og tidssvarende boliger, som er velkonstruerede og vedligeholdelseslette.

Formålet med nærværende kravspecifikation er at præcisere de ydelser, som med dette mål for øje skal sikre:

- at der indenfor den forudsatte leje og økonomiramme opnås et æstetisk, harmonisk og veldisponeretbygningsanlæg,
- at der tilvejebringes en høj standard for så vidt angår funktion, indretning og materialer, tekniske installationer og konstruktioner, således at bebyggelsens værdier fremover bevares i størst muligt omfang.

Det er med kravspecifikationen under de nævnte forudsætninger, endvidere et mål:

- at der i bebyggelsen vælges løsninger og indarbejdes materialer, tekniske installationer og konstruktioner, der ud fra kvalitet og en totaløkonomisk vurdering begrænser bebyggelsens fremtidige drifts- og vedligeholdelsesmæssige omkostninger,
- at ovennævnte samtidigt underbygger og fremmer, at boligerne efterspørges nu og i fremtiden af personer/familier med bred social baggrund, og at boligerne er - og i en lang årrække forbliver – gode og attraktive, både med hensyn til fysisk tilstand og bomiljø.

For at nå dette mål, ser DAB gerne gentagelse af gennemprøvede og gode løsninger - det være sig fra bygningsdele til lejlighedsplaner.

3. Fravigelser:

I nedenstående situationer skal sagen forelægges med argumentation for DAB og de selskaber og kommuner, vi er forretningsfører for, skriftligt til godkendelse:

- Hvis "Byg- og driftsherrens krav til funktion og kvalitet" ønskes fraveget af rådgiveren, eksempelvis ved anvendelse af nye materialer. Her skal forelægges materialets specifikationer, dokumentation for afprøvning m.v.
- Hvis sagens økonomi nødvendiggør afvigelser.
- Hvis der foreslås risikobetonede materialer, konstruktioner og lignende. Konsekvenser heraf skal belyses.

4. Processen:

I materialets venstre margin er med *) angivet, at der skal træffes et valg efter aftale med byg- og driftsherren i forbindelse med

1) Rådgiverens oplæg til dispositionsforslag.

eller

2) Projektgodkendelse før byggestart og entreering.

Det forudsættes, at der aftales en møderække hvor byg-/driftsherren inddrages i væsentlige dispositioner vedrørende byggeriets opførelse.

DAB

Anlægsgruppen

Grundlag for projektet:

Byggeriet skal opføres i henhold til:

- Gældende lovgivning
- Lokalplan o.l.
- Gældende bygningsreglement, normer, anvisninger, BBR-instruks, m.m.
- Seneste viden i form af BYG-Erfablade, Byggeskadefondens anbefalinger og erfaringsopsamling og lignede oplysninger.
- Gældende sikkerheds- og sundhedsregler.
- Forsynings- og renovationselskabernes krav og anvisninger.

Fravigelser fra ovennævnte kan kun ske ved at de pågældende myndigheder kan dispensere for gældende regler. Bygherrens skriftlige godkendelse af enhver dispensationsansøgning skal indhentes af rådgiveren forud fremsendelse af dispensationsansøgningen.

Med hensyn til dokumentationskrav om udførte arbejder henvises til særskilte kravspecifikationer om kvalitetssikringsmateriale for tekniske rådgivere samt for entreprenører.

A. Disposition.

A. 1 Generelt:

Bebyggelsesplanen skal forene en selvstændig identitet i respekt for den foreliggende bymæssige eller landskabsmæssige situation.

Bebyggelsen skal på samme tid fremstå æstetisk, harmonisk og oplevelsesrig. Bevægelse gennem bebyggelsen skal være logisk, men varieret og med et stæk af uoverskuelighed.

Uderummene i bebyggelsen skal behandles som en selvstændig kvalitet. Huse og småbygninger/beplantninger skal udformes som vægge respektive møbler i rum, pladser, gader og stræder.

Gennem bebyggelsesplanen skal det sikres,

- at boligerne bliver gennemlyste,
- at solorienteringen er gunstig,
- at indbliksgener undgås.

Bebyggelsens udformning skal være mest mulig kriminalitets- og hærværkshæmmende. I den forbindelse skal der tilstræbes god visuel forbindelse mellem boligernes primære rum og bebyggelsens færdselsarealer for gående og cyklende. Der skal etableres "bløde" overgange fra bebyggelsens helt "offentlige" zoner til de helt "private".

Særligt skal fælles indgangs- og opgangsforhold være lyse og rummelige og tillægges en selvstændig kvalitet og tiltrækning. Som hovedregel skal der sikres dagslys i fælles adgangsrum. Der skal være plads til en kort passiar og en køn potteplante. Farvesætningen skal være lys og blød, overfladerne behagelige og den akustiske regulering skal være i overensstemmelse med disse ambitioner.

Et fint udformet indgangsparti eller trapperum udvider og forstærker beboernes identifikation med bebyggelsen og skaber rum for socialt liv, der ellers kunne gå tabt.

Derudover er indgangspartierne med til at karakterisere bebyggelsen som helhed. Gennem deres udformning kan de være med til at lette orienteringen, så det bliver nemmere at finde rundt i bebyggelsen og ud af bebyggelsen.

Indgangspartier bør være overdækkede. I tæt-lav boligbebyggelse må indgangspartier gerne grupperes for at fremme nabokontakten.

DAB og de byggende selskaber ønsker sunde boliger. Gennem materialevalg, konstruktioner og planløsninger skal vi inddrage den gældende viden om de boligmæssige forudsætninger for menneskets fysiske og psykiske trivsel.

Bebyggelsen skal farvesættes bevidst, og fortrinsvis med jordfarver og brækkede kulører. Store flader skal have rolige farver. Eventuelle signalfarver hører hjemme på bygningsdetaljer og andre, mindre overflader.

Såvel indvendige som udvendige materialer skal være holdbare, lette og miljøvenlige at vedligeholde, rare at røre ved og pæne at se på.

Under rimeligt hensyn til projektets forudsætninger, bør antallet af lejlighedstyper begrænses.

Alle lejlighedstyper skal kunne møbleres med almindeligt bohøve.

*) Vedrørende placering af ungdomsboliger træffes der aftale i den enkelte sag.

Ved ungdomsboligbebyggelser skal vaskerimulighed etableres.

*) Etablering af prøvelejlighed aftales i den enkelte sag.

A. 2 Lejlighedstyper:

1- og 2-rums boliger skal udføres i ét plan. 3-rums boliger skal fortrinsvist udføres i ét plan. Ved boliger i flere plan bør toilet/bad etableres i etagen med soverum, udover toilet i stueetagen.

Størrelsen på 1-rums ungdomsboliger bør være max. 25m² netto, med selvstændigt toilet/bad og køkkenniche.

*) 2-rums ungdomsboliger må kun planlægges efter særlig aftale med byg-/driftsherren.

Af hensyn til de kommende lejeres mulighed for boligydelse/boligsikring, bør boligernes størrelse normalt maksimeres til følgende bruttoetageareal:

2-rums	65m ²
3-rums	85m ²
4-5 rums	110 m ²

Alle arealangivelser skal dog sammenholdes med de aktuelle bestemmelser i lovgivningen, idet opregningen ikke er udtømmende.

A. 3 Lejlighedsfunktion:

Entré - forstue:

Adgang til rum/værelser bør ske fra entré/forstue, der udføres i passende størrelse.

Der skal indrettes med et passende antal garderober samt en bøjlestang med hattehylde.

Stue:

I boliger skal stuen som hovedregel være gennemlyst.

Værelser:

Mindst et værelse skal kunne møbleres med en dobbeltseng 180 x 210 cm samt sidemøbel på hver side.

I de øvrige værelser skal der anvises mulighed for 2 alternative placeringer for en seng på 80 x 210 cm.

Soverum i stueetagen skal udover friskluftsventiler forsynes med tyverisikret udluftning.

Køkken:

Navnlig i mindre boliger bør køkkenet ikke være separat, men stå i rumlig forbindelse med stuen.

Skabe, andet fast inventar eller selve planløsningen skal yde en vis afskærmning mod stuen. I umiddelbar forbindelse med køkkenet skal der være spiseplads, som gerne må kunne udvides ind i stuen.

Fælles for både stue, værelser og køkken:

Disse rum skal som supplement til krav om størrelse af redningsåbning m.v. forsynes med rigeligt himmellys, hvor dagslysniveau sikres ved at vindueslysningsarealet udgør min. 10% af gulvareal i det pågældende rum.

Bad-/toilet:

Med mindre der indrettes separat toiletrum, udføres et kombineret bad-/toilet med bruseniche og om muligt med vindue/-er til det fri.

Dimensionering og indretning af et kombineret bad-/toilet skal gøre det til et lyst, rummeligt og mentalhygiejnisk dejligt rum at opholde sig i.

Opbevaringsplads

Da almene boliger er relativ små, ønskes hensigtsmæssige muligheder for opbevaring såvel indenfor (evt. via adgang til et loftsrums) som udenfor boligen.

B. Fællesfaciliteter m.v.

B. 1 Ejendomsmesterkontor m.v.:

- *) På grundlag af byg-/driftsherrens stillingtagen sag for sag, skal der indrettes kontor for ejendomsmester med overflader som malet glasvæv på væggene og linoleum eller vinyl på gulvet.
- *) Der skal udføres nødvendige el-installationer incl. minimum 2 stk. telefonstik forberedt for hvert sit telefonnummer, som placeres efter nærmere aftale. Der opsættes desuden stikkontakt for EDB.
- *) I ejendomskontor placeres overvågningscentral for overførsel af kritiske alarmer, som f.eks. kedeludfald, og for lav fremløbstemperatur ved fjernvarme. Alarmerne skal endvidere kunne overføres til alarmcentral. Der træffes aftale om ovenstående i den enkelte sag.

I forbindelse med kontoret skal der indrettes opholdsrum for ejendomsfunktionær(er), køkkenniche, og andre lovpligtige velfærdsfaciliteter.

B. 2 Materielgård m.v.:

- *) Med mindre der foreligger særlige driftsforhold, skal projektet indeholde materielgård, bestående af containerplads, traktorgarage, værksted, grus- og saltlager – alt efter aftale med byg-/driftsherren.
- *) Størrelse og beliggenhed af materielgård afhænger af bebyggelsens omfang, og aftales med byg-/driftsherren for hver enkelt sag.

Garager og containergård belægges med kørefast belægning/belægningssten og hegnes min. 180 cm højt.

Der udføres port og normal dør til containergård (eventuelt i porten). Låse i døre og porte skal være cylinderlåse der indpasses i bebyggelsens låsesystem.

- *) Porthøjde skal være til traktor med tilbehør. Portens mål skal godkendes af byg-/driftsherren.

Der skal i forbindelse med garagen monteres 3/4" spulehane samt afløb. Installationen skal være frostsikret, også uden aftapning.

Der udføres belysning af containergården, som tændes sammen med terrænbelysningen.

Indvendig belysning i garagen udføres ved fast armatur med kontakt ved port. I større bebyggelser etableres et værksted. I værkstedet opsættes faste lysarmaturer med kontakt ved dør. I værksted og garager opsættes 220 V stikkontakter.

- *) Værkstedets indretning og særlige installationer aftales i hver enkel sag.

Gulv i garage/værksted skal være glittet eller pudset støvbundet beton. I værkstedet installeres koldt og varmt vand, og der opsættes 1 stk. rustfri stålvask.

Der monteres arbejdsbord i værkstedet.

B. 3 Vaskeri:

- *) Som udgangspunkt forsynes hver bolig med installation til vaskesøjle. I bebyggelser, hvor der indgår ungdomsboliger, samt i større bebyggelser, hvor der er ønske om et vaskeri, etableres rum til indretning af fællesvaskeri. Vaskeriet dimensioneres for antallet af bebyggelsens lejligheder efter nedenstående retningslinier:

Antal boliger	Antal små vaskemaskiner	Antal store vaskemaskiner	Antal tumblere
25-50	1	2	1
50-75	2	2	2
75-100	2	3	2

- *) Maskiner, sæbedoserings- og blødtvandsanlæg, m.m. er bygherrelevance. Byggeriet skal etablere et færdigt rum med el-, vand- (evt. naturgas-) og afløbsinstallationer afpasset byg-/driftsherrens krav og aftales i hver enkelt sag. Rådgivere estimerer og oplyser afsætningsbeløb til indkøb af vaskeriudstyr.

Vaskeriets adgangsdør forsynes med el-slutblik og kortlæser.

- *) Vaskeriet bør ikke sammenbygges væg til væg med boliger eller have fællesadgangsveje med selskabslokaler. Størrelse og placering godkendes af byg-/driftsherren. Hvis det er nødvendigt at sammenbygge med boliger eller selskabslokaler m.v., skal disse beskyttes ved at vaskeriet lydisoleres effektivt.

I tilstødende rum indrettes aflåseligt depot, hvor der etableres sæbe- og saltlager, blødtvandsanlæg samt sæbedoseringsanlæg.

Adgangsforholdene skal overholde tilgængelighedskrav svarende til bestemmelser om fælles adgangsveje.

Der opsættes 1 stk. telefonstik til dataoverførsler.

Vaskeriet udføres med overflader som opfylder krav til vådrum og indrettes med 1 stk. håndvask i rustfrit stål.

B. 4 Fælleslokaler/fælles boligareal:

- *) Der indrettes kun rum for beboerens fællesaktiviteter, hvis bebyggelsens størrelse gør det naturligt. Aftales med byg-/driftsherren sag for sag.

Lokalerne bør så vidt muligt opføres i en selvstændig bygning.

Hvis en sammenbygning er nødvendig, skal boligarealet beskyttes ved, at fælleslokalerne lydisoleres effektivt. Der skal være adgangsveje fælles med boliger.

Der skal projekteres med et stort rum med mulighed for opdeling i flere mindre rum.

- *) Den nærmere planlægning aftales med byg-/driftsherren sag for sag, idet rummene ved ibrugtagning skal være fuld møbleret.

I forbindelse med selskabslokalerne udføres garderobe, to toiletter hvoraf det ene som handicaptoliet og køkken med opvaskemaskine, komfur(er), ovn(e) og køleskab(e).

Rum for beboeraktiviteter/selskabslokaler forsynes med installationer under hensyn til alternative møbleringsmuligheder. Lysinstallation skal kunne dæmpes.

I fællesrum opsættes telefonstik og antennenstik.

B. 5 Renovation:

*) En bebyggelses affaldsløsning skal følge kommunens affaldsregulativ. Under alle omstændigheder skal kommunens og det lokale renovationsvæsens anvisning indhentes. Endelig skal byg-/driftsherren godkende den valgte løsning. Eventuel dispensation fra bygningsreglementets krav om affaldsskakte skal aftales med byg-/driftsherren og de lokale myndigheder.

Der skal indrettes containergård, så der kan tages hensyn til genbrugsordning, mulighed for kompostering, samt til enhver tid gældende krav om kildesortering.

- *) Der skal - hvor det er tilladt - anvendes og leveres containere i størrelse og omfang (min. 400 l), så tømning i weekends er unødvendig. I modsat fald skal der udføres en alternativ løsning efter særlig aftale med byg-/driftsherren.

Skarnkasserum skal være aflåselige, afpasset behovet og placeret hensigtsmæssigt. Gulv, vægge og loft skal fremstå med robuste og smudsafvisende overflader. Der etableres spulehane og gulv afløb. Døre, karme samt udvendige hjørner skal være beskyttet for kørsel med containere.

Skarnrum på friarealer udføres med belægning af fliser eller beton. Afløbsbrønd og frostsikret vandhane anbringes i eller tæt ved skarnrum.

Skarnrum forsynes med installation for belysning.

B. 7 Pulterum og skure:

Eventuelle kældre skal udformes således, at spildareal undgås.

For hver bolig udføres skur/pulterum, med et nytteareal på min. 5 m² pr. bolig. Pulterumsvægge i kældre skal udføres af plade, presgitter, brædder eller lignende. Fronten mod kældergang skal være uigennemsigtig. Pulterums-/skurdøre forsynes med lejlighedsnummer og (hænge)lås i system.

Såfremt der ved opbygning i brædder anvendes udvendige, påskruede hængsler, skal disse forsynes med min. 1 gennemgående brædebolt. Generelt skal øvrige skruer være en-vejsskruer. Hængelåsbeslag skal være med min. 1 gennemgående brædebolt og en-vejsskruer.

B. 8 Barnevognsrum:

Barnevognsrum, skal være aflåseligt og afmærket.

B. 9 Cykelrum:

Ved etageejendomme med kælder skal der være aflåseligt og afmærket cykelrum i kælder. I øvrige bebyggelser etableres cykelskure. Generelt udføres i cykelrum min. 2 stk. stativer pr. lejlighed i god kvalitet. Se endvidere pkt. C.2.

B. 10 Carporte:

- *) Behovet for og udformning af carporte vurderes af byg-/driftsherren i det enkelte tilfælde.

C. Fælles adgangsveje.

C. 1 Henvisnings- og nummerskilte:

*) Der etableres henvisnings- og nummerskilte efter byg-/driftsherrens anvisninger. Der etableres et vejrbestændigt oversigtsskilt med angivelse af vejnavne og bolignumre. Udformning, antal og placering af skilte fastlægges i samarbejde med byg-/driftsherren.

C. 2 Cykelstativer:

- *) Ved etageejendomme opsættes cykelstativer i nærheden af indgangspartier efter nærmere aftale med byg-/driftsherren. Hvis etageejendommen ikke indeholder cykelrum i kælder, skal der opsættes 2 stativer pr. lejlighed.

Hvis etageejendommen indeholder kælder, skal der ved indgangspartiet kun opsættes 1 stativ pr. 2 lejligheder.

Ved anden bebyggelse udføres cykelstativer som ved etageejendomme uden kælder.

C. 3 Parkeringspladser:

Alle parkeringspladser skal være tydeligt og slidfast afmærket.

Hver bås skal måle minimum 2,4 m x 5,0 m med et udbakningsareal på minimum 7,0 m. Til invalidekøretøjer dog minimum 3,0 m bredde.

- *) I forbindelse med parkeringsanlægget skal der i samarbejde med byg-/driftsherren planlægges et antal parkeringspladser til motorcykler og knallerter.
- *) Belægning af parkeringspladser skal være i kvalitet beregnet for tung trafik. I særlige tilfælde kan nogle af parkeringspladserne evt. anlægges i armeret græs efter forudgående aftale med byg-/driftsherren.

C. 4 Låsesystem:

Dette skal være cylinderlåse, med patenteret, borebeskyttet og dirkesikret cylinder i system. Langskilte fastskrues fra indersiden. Der leveres 3 nøgler til hvert lejemål. Låse til entrédør, postkasse og depotrum skal være i system. Entrédøre til boliger forsynes med sikkerhedsslutblik med afstandsskruer.

- *) Der leveres nøgler til birum og materielgård m.m. efter nærmere godkendt låseplan. Systemet, eventuelt med elektroniske låse, aftales nærmere med byg-/driftsherren og ved ældreboliger endvidere med kommunens ældrepleje.

C. 5 Brevkasseanlæg:

- *) Leveres i en kvalitet som aftales med byg-/driftsherren, med cylinderlås i system, med navneskilt og godkendt efter Post Danmarks typegodkendelsesordning. Myndighedernes godkendelse af udformningen skal indhentes.
- *) De enkelte brevkasser markeres tydeligt med navneskilt og lejemålsnummer alt i system efter nærmere aftale med byg-/driftsherren.

Brevkassen skal være udformet således, at post ikke kan fjernes, uden brug af nøgle.

Brevkassen skal sikre den indkastede post mod fugt.

Brevkasseanlæg skal være belyste.

- *) Ved anvendelse af brevindkast i entrédøre skal dette aftales med den lokale postmester og byg-/driftsherren

C. 6 Navneskilte:

- *) På eller ved alle entrédøre opsættes navneskilte i system som aftales med byg-/driftsherren. Navneangivelse leveres i samme system som til brevkasser.

C. 7 Hovedindgange:

I fælles adgange, monteres dørstopper samt dørpumpe og krog til fastholdelse af ikke brandklassificerede døre i åben stilling .

Foran alle hovedindgange etableres passende store galvaniserede stålskraberiste.

C. 8 Fælles trapperum:

Trapperum skal have dagslys som kan sikre et godt lysniveau i dagtimerne uden nødvendighed af elektrisk belysning.

Trapper skal udføres med vaskekanter og skridhæmmende forkanter på trædeflader.

I trapperum opsættes lavenergi-lysarmaturer .

Belysning og overflader på gulve udføres ens i hele trapperummets udstrækning.

I trapperum med dagslys, styres belysning via skumringsrelæ, forbundet med kontaktur/bevægelsessensor.

C. 9 Gulve i fællesindgange:

Ved fællesindgangspartier og gennemgange lægges terrazzo, klinker, marmorsplit eller lignende. Såfremt der anvendes uglaserede materialer, skal disse grundigt rengøres og oliemættes inden aflevering.

I fælles indgangspartier nedlægges helstøbt gummimåtte i stålramme (rustfri eller galvaniseret).

C. 10 Vægge i fælles trapperum:

- *) Væggene males med slidstærk, vaskbar maling i farve efter aftale med byg-/driftsherren. Væggene udføres med samme overflade i hele trapperummets udstrækning dvs. til og med færdig gulv i kælder.

C. 11 Vægge i kælder:

Kældervægge støvbindes eller males.

Isolerede rør, sorte rør, beholdere m.v. males.

Hvor transport med containere vil ske, opsættes fenderlister. Der udføres stødfast beskyttelse af udvendige hjørner.

C. 12 Kældertrapper og kældergange:

Kældertrapper, der leder til cykel- og barnevognsrum etc. udføres med slidske og med stigning og grund, således at cykler og barnevogne let kan transporteres.

Bundreposer i udvendige kældertrapper forsænkes min. 2 cm i forhold til den forsænkede kældergang. Bundreposer udføres med afløb.

Kældergange udføres min. 2 cm forsænkede i forhold til den øvrige del af kælder - af hensyn til oversvømmelse og vandindtrængning - og forsynes med gulv-afløb.

Af hensyn til kørsel med containere opsættes nødvendige fenderlister på kældervægge, og der etableres nødvendig stødfast beskyttelse af udadgående hjørner.

- *) I kældergange opsættes slagfaste lav-energi armaturer med specialfatning (orienteringslys). Omfang aftales med byg-/driftsherren.

C. 13 Beskyttelse af kælderdøre:

Kælderdøre og karme udføres massive og forsynes med min. 30 cm høje sparkeplader af rustfri stål på begge sider.

C. 14 Altangange:

Altangange udføres med skridhæmmende overflader og med tilstrækkeligt fald mod afløb med nedløbsrør til kloak.

D. Kloakarbejde.

Kloakanlægget skal afleveres rengjort / oprenset og fuldt funktionsdygtigt med ledninger og brønde i korrekt placering og med korrekt fald.

Indenfor garantiperioden oprettes de sætninger, der måtte opstå ved kloakledninger m.v., herunder også sætninger i eventuelle vejbelægninger, plæner, gulve m.v. - uden udgift for byg-/driftsherren.

D. 1 Ledninger og kabler.

Entreprenøren skal uopfordret træffe sådanne foranstaltninger, at eksisterende ledninger og kabler ikke beskadiges under arbejdets udførelse.

Afbrudte dræn- eller kloakledninger skal straks anmeldes til myndighederne og der skal træffes foranstaltninger til at bortlede vandtilstrømning.

D. 2 Materialer:

Ledninger og brønde.

Dæksler og riste skal være af støbejern

Afsætninger.

Entreprenøren er ansvarlig for, at kloakanlægget er korrekt afsat.

Opgravning.

Ledninger og kabler, der ved udgravningen frilægges, skal ved afstivning, ophængning og eventuel isolering sikres mod beskadigelse og frost.

Hvis der ved entreprenørens fejl udgraves for dybt, skal bunden opfyldes til korrekt højde med grusfyld, der komprimeres forskriftsmæssigt.

Rørene skal omgives med 15 cm udjævningsgrus.

Retningsændringer skal ske ved bøjninger.

Det påhviler entreprenøren at sørge for, at åbne ender i rørsystemet holdes lukkede under arbejdets gang.

E. Råhus.

E. 1 Ydervægge:

*) Facader bør udføres i tegl. Bagvægge kan udføres i helvægselementer af letbeton/beton. Efter omstændighederne kan bagmuren udføres som gipspladevæg. Valget skal godkendes af byg-/driftsherren

*) Vælges lette facader, skal opbygning og omfang aftales med byg-/driftsherren.

Facadebeklædning tilstræbes "vedligeholdelsesfrit" i 20 år.

*) Såfremt lette facader efter aftale med byg-/driftsherren beklædes med træ, drages der omsorg for, at beklædningens foreskrevne mindsteafstand fra terræn også overholdes i forhold til niveauforskydninger – f.eks. ved ramper, trappesten og lignende.

*) Opsætningsprincip, overfladebehandling og efterfølgende vedligeholdelse forelægges og godkendes af byg-/driftsherren.

Sokkeloverflader udføres, så der kræves et minimum af vedligeholdelse.

E. 2 Vægge til vådrum og øvrige indvendige vægge:

*) Vådromsvægge udføres af 100 mm beton/letklinker/porebeton. Vådrom kan eventuelt udføres som kabiner. Kabiner, konstruktion og materialevalg skal godkendes af byg-/driftsherren.

Øvrige indvendige vægge kan udføres som helvægselementer i letbeton/beton eller bygget op på stedet som pladevægge.

E. 3 Tage/tagrender:

Tagene skal, så vidt muligt, udføres med tagudhæng eller gesims. Såfremt der i særlige tilfælde ikke udføres tagudhæng i gavle og/eller facader, betragtes dette som risikobehæftet forhold, som skal godkendes af byg-/driftsherren i ht. Byggeskadefondens anvisninger. Herunder en korrekt udformning af gavlafslutning, forskelling samt gavltegl.

*) Tagrender og nedløb, udføres i zink eller galvaniseret stål og skal kunne renses uden unødigt besvær.

*) Tværsnitsarealet for udluftning af tagrum ved tagfod forøges i forhold til bygningsreglementets krav.

Tagrum skal sikres mod fygesne, dog under hensyntagen til krav om ventilation.

Den permanente afsværtning af tagkonstruktionen skal udføres med største omhu. Hvis der anvendes trækbånd, skal disse være udført med båndstrammere.

Gennemføringer i undertag/tag og lukning i forbindelse hermed skal projekteres og udføres med den største omhu, som udgangspunkt med fast underlag, og i henhold til fabrikantens anvisninger.

Tage bør tækkes med tegl.

- *) Såfremt arkitektur, lokalplan eller andre forhold taler for det kan andre materialer aftales med byg-/driftsherren.

Såfremt der anvendes tagkassetter, skal disse være ventilerede. Anvendelse af uventilerede tagkassetter betragtes som risikobehæftet forhold, som skal godkendes af byg-/driftsherren i ht. Byggeskedefondens anvisninger.

E. 4 Vinduer, udvendige døre samt beslag m.v.:

- *) Vinduer og døre skal være certificeret af Dansk Vindues Certificering, DVC.
- *) Uden nærmere aftale med byg-/driftsherren kan der kun anvendes træ/alu vinduer.
- *) Vinduer skal normalt udføres således, at de kan pudses inden fra boligen.

Vinduer og altandøre skal kunne lukkes i tyverisikret ventilationsstilling. Herudover skal udvendige døre været forsynet med dørstop og krog. Vinduer skal være forsynet med beslag til at holde vinduer i åben stilling.

I selskabs- og aktivitetsrum i kælder og i vaskeri isættes vinduer med et vindueslysningsareal på mindst 10 % af gulvarealet.

Ved udvendige døre med bundstykke af træ, anvendes hårdt træ ilagt metalskinne. Sidstnævnte udføres i galvaniseret jern eller rustfrit stål.

Ved udvendige døre med aluminiumsbundstykker, skal disse være kuldebro isoleret.

Entrédøre til selve boligen i etageejendomme udføres som udgangspunkt som massive døre med dørkikkert. Entrédøre ved rækkehuse udføres som udgangspunkt som massive døre med lille rude.

E. 5 Sålænke:

Opmærksomheden henledes på, at inddæknings- og fugearbejdet omkring sålbænke udføres således, at der sikres mod indtrængen af fugt i konstruktionen.

Sålbænke skal udformes således, at de effektivt bortleder vand fra facaden.

- *) Med mindre andet aftales med byg-/driftsherren udføres sålbænke i skiffer eller zink.

E. 6 Udvendige trapper:

Udvendige trapper bør udføres i vedligeholdelsesvenlige materialer. Opmærksomheden henledes på skridsikring samt på at undgå gener for underbo for såvidt angår nedbør, snavs og støj.

E. 7 Udvendig malerbehandling m.v.

Alle relevante materialer gives en behandling således, at vedligeholdelse tidligst kan forventes 5 år fra aflevering.

- *) Dokumentation for den udførte behandlings overensstemmelse med projekt skal afgives.

F. Installationer.

F. 1 Projektmateriale vedr. tekniske installationer:

- *) Byg-/driftsherren skal medinddrages i udformning og omfang af projekt til tekniske installationer. Ved eventuelle ændringer efter udbud gælder samme vilkår.

F. 2 El-installationer:

F. 2.1 El-forsyning:

Rørlægning skal generelt udføres på den varme side af isoleringen. Dampspærre bevares ubrudt, eller der anvendes lufttætte rørgennemførings manchetter.

Ved forberedte installationer, eksempelvis til opvaskemaskine, vaskemaskine og tørretumbler, skal ledninger været trukket, og målerramme været forberedt.

I alle disponible rør skal der etableres træktråd og rørender stoppes.

Kabler i terræn.

I terræn lægges alle kabler i jord i min. 750 mm dybde. Kablerne afmærkes opefter med godkendt plastdæk. Hvor kabler krydser vejbane eller belægning, trækkes disse i rør. Gennemføringer fra terræn til bygning tættes 100% mod fugt med godkendt murgennemføring. I videst muligt omfang placeres kabler i fælles tracéer.

Kabler pakkes med 100 mm. grusfyld uden sten.

Materialer i tilfyldningslaget skal fungere som tilstrækkeligt fundament for den overliggende befæstelse.

Der lægges trækrør imellem alle bygninger og til eventuelle boilerum, fælleshus, ejendomskontor mv. til fremtidig brug.

El-måling og tavler

- *) Der installeres separat el-måler for hvert lejemål samt for fællesinstallationer. Placering i forhold til lejligheden godkendes af byg-/driftsherren.

Gruppeafsætninger indbygges i hvert lejemål samt fælleshus, som planforsænket gruppeskab med låge, og skal udover gældende reglement m.v. indeholde følgende:

- a) 1 stk. 4-pol. gruppeafbryder for komfur og forberedt for 1 stk. 4-pol. gruppeafbryder for opvaskemaskine.
- b) Såfremt der ikke etableres fællesvaskeri udføres gruppeafbrydere for vaskemaskine og tørretumbler.
- c) Såfremt der etableres fællesvaskeri afsættes disponibel plads for gruppeafbrydere for vaskemaskine og tørretumbler.

I ejendomstavlen benyttes automatsikringer, hvor dette er tilladt og ikke til gene for driften (f.eks. trappelys, kælderlys og en-fasede ventilatorer, hvor der anvendes smeltesikringer).

- *) Ejendomstavle anbringes i varmecentral, boilerrum eller efter nærmere aftale med byg-/driftsherren.
- *) Der skal efter nærmere aftale med byg-/driftsherren opsættes el-måler, evt. som bimåler, for forbrug i rum til fælles formål (ejendomsmesterkontor, vaskeri, udendørs belysning, fællesrum m.v.). Ved eventuel sammenbygning med andre bygninger og integrerede sevicearealer, skal der ske en selvstændig måling for hver ejer.
- *) El-forsyningen til vaskeri skal have en tilstrækkelig kapacitet med mulighed for 25% udvidelse af beregnet forbrug. Strømforbrug i vaskerier skal ske via en bimåler.

I varmecentral og boilerrum opsættes 220 V stikkontakt samt 1 stk. 400 V udtag.

F. 2.2 Afbrydere og stikkontakter mv.:

1-pol. afbrydere og stikkontakter skal være planforsænkede som fabrikat LK.

I køkkener opsættes nødvendigt antal stikkontakter med jord, i kogenicher opsættes minimum 1 stk. stikkontakt med jord. Herudover opsættes 1 stk. stikkontakt for hvert enkelt køleskab.

Endvidere udføres installation med ledning og stik til opvaskemaskine.

I bebyggelser med fællesvaskeri udføres installation med ledning og stik for vaskemaskine og tørretumbler i det enkelte lejemål (fortrinsvis i badeværelse).

I badeværelser installeres 1 stk. stikkontakt tæt ved spejl, evt. indbygget i lysarmatur.

I tagrum i etageboliger opsættes minimum 1 stk. stikkontakt med indikator samt lystænding (eventuel korrespondance) pr. adgang.

Ved terrasser og boligaltaner installeres et udvendigt stikkontakt.

I kælder installeres 1 stk. stikkontakt med indikator pr. ca. 15 m

F. 2.3 Armaturer:

- *) Der leveres og monteres faste lysarmaturer i fabrikat og type efter nærmere aftale:
 - a) I bad og toilet opsættes nødvendige lysarmaturer afhængig af rummets udformning, dog mindst 1 over spejl og 1 i loft.
 - b) I køkken opsættes armaturer i nødvendigt omfang, normalt under overskabe og 1 udtag i loft.
 - c) I tagrum i etagebyggeri og i kælder, samt fællesarealer opsættes armaturer i nødvendigt omfang.

Udendørsbelysning skal styres over skumringsrelæ med mulighed for konstant tænding.

- *) På parkeringspladser og i haveanlæg opstilles belysningsarmaturer (servicevenlige og hærværkssikrede), der i hvert enkelt tilfælde skal godkendes af byg-/driftsherren.

Belysning af indgangsdøre udføres således, at svagtseende kan finde nøglehul, se dørtrin og trinforkant.

Der udføres belysning af containergård. Denne belysning tændes sammen med terrænbelysningen.

Kælder og pulterumsområder m.v. oplyses af slagfaste armaturer tilsluttet kontakter med bevægelsessensorer o.l. Belysningsniveau på minimum 50 lux

Pulterrum forsynes med almindelig installationer med tænding og slukning via afbryder, således at det enkelte pulterrum er belyst.

Der anvendes lavolt/lavenergi lyskilder til al udendørs belysning og til opsatte invendige lysarmaturer i fællesarealer.

I varmecentral/boilerrum opsættes fast lysarmatur, der sikrer min. 200 lux på inspektionskrævende installationer.

*) **F. 2.4 Kabelbakker:**

Der opsættes kabelbakker/skinner, hvor mere end 3 kabler parallelføres.

Alternativt kan kabler trækkes i føringsrør efter nærmere aftale.

F. 2.5 Svagstrøm:

Der skal etableres ringeklokke ved hver bolig.

Telefoner/telefonstik.

- *) I hvert lejemål opsættes 2 stk. telefonstik: Ét i stue og ét i soveværelse.
- *) I etagebebyggelser i tættere bebygget område installeres porttelefoner – afgøres af byg-/driftsherren sag for sag.
- *) Forberedelse for bredbånd/internetadgang etableres, omfanget afklares med byg-/driftsherren fra sag til sag.

Antenneanlæg.

- *) Aftale om levering af antennesignal fastlægges af byg-/driftsherren sag for sag.

Der skal udføres et komplet signalfordelingsanlæg der kan overføre signaler på frem- og returvej. Anlægget skal udføres således der kan etableres 2 antennestik i hver bolig. Der udføres målerapport for signalfordelingsanlægget.

De anvendte antennekabler skal være med stabilt dielektrikum eller luftisolation, som ikke nedbrydes og dermed forringer signaloverføringen.

I hvert lejemål opsættes 1 stk. tv- og radioantennestik samt tomrør med trækkestrå til et af de øvrige beboelsesrum i henhold til godkendt møbleringsplan.

Der opsættes endvidere TV- og radioantennestik i beboeraktivitetsrum/selskabslokaler.

Stik placeres hensigtsmæssige under hensyn til møbleringsmuligheder.

F. 2.6 Hårde hvidevarer.

Køle-/fryseskabe:

- *) Der leveres og monteres 1 stk. 60 cm køle-/fryseskab ca. 300 l, hvor køl udgør ca. 2/3 og frys ca. 1/3, som fabrikat Ellectrolux, Vestfrost eller lignende, energiklasse A⁺ og i henhold til byg-/driftsherrens godkendelse.

Køle-/fryseskabe skal være hængslet i den for køkkenets funktion korrekte side.

Køle-/fryseskabene i hele bebyggelsen skal være af samme fabrikat.

Komfurer:

- *) I alle køkkener leveres og installeres komfur som Voss/Electrolux eller lignende og i henhold til byg-/driftsherrens godkendelse. Komfuret skal indeholde 4 glaskeramiske kogezone, ovn og magasinskuffe. Komfuret skal være med grill. I ældreboliger etableres bordkomfur og indbygningsoven svarende til handicap forudsætninger.

Emhætter:

- *) Der leveres og monteres emhætter som Voss med aftræk og belysning, og i henhold til byg-/driftsherrens godkendelse.

F. 2.7 Elevator:

- *) Hvorvidt at elevatorer leveres hydrauliske, tovbåren eller maskinrumsløse, samt valg af hastigheder aftales med driftsherren i hvert enkelt tilfælde.

Hydrauliske elevatorer udføres ikke med mere end 4 stop.

Døre skal være automatiske og udstyret med fotocelle.

- *) Elevatorstole skal beklædes indvendigt med slag- og ridsebestandigt materiale, som godkendes af byg-/driftsherren.

Belysning i stolen og foran indgangsdøren udføres med lysstofrør bag opal afdækningsplade.

Styringspanelet skal være velbelyst og placeret under hensyn til kørestolsbrugere, samt forsynes med tydelig nødstopfunktion.

Der skal opsættes sparkeplade af rustfrit stål på døre samt i elevatorstol i en højde af 20 cm over gulv.

Der monteres håndlister.

Såfremt elevatoren placeres i en udvendig elevatorskakt skal opvarmning, afskærmning mod vejrliget m.m. været godkendt af elevatorleverandøren, således garantiforpligtigheden opretholdes, uden at dette medføre højere omkostninger til servicekontrakter i driftsperioden.

Der etableres telefonlinie til alarmopkald.

Leverandøren skal forestå service ved driftsstop inklusive tilkaldevagt i garantiåret. Ved afleveringen skal leverandøren foranledige tilbud på en servicekontrakt.

F. 3 VVS:

- *) VVS-installationer udføres i størst muligt omfang med synlig installationsføring (uden skjulte rør). Hvor der ikke kan udføres synlig installation, skal der føres kontrol med og dokumenteres, at skjulte rør er udført som projekteret.

Måling

- *) Omfang og fabrikat af vand, energi- og varmfordelingsmålere aftales sag for sag.

Der skal ved afgrening af varme- og/eller vandforsyning til institutioner, butikker, serviceareal eller lignende opsættes separate energi- og vandmålere.

Både varmt- og koldtvandsinstallationen i den enkelte bolig skal være installeret med målere for vandforbrug.

Der etableres en vandmåler i varmecentral på tilgangsledningen til varmtvandsbeholderen, således at varmtvandsforbruget kan måles.

F. 3.1 Varme:

- *) Planlægningsgrundlaget vedrørende, fælles varmecentral eller ej, aftales sag for sag.

Varmestyringsautomatik.

Evt. valg af CTS-leverandør skal godkendes af byg-/driftsherren.

- *) Systemet skal være som Siemens eller TAC og aftales med byg-/driftsherren

I afdelinger med flere teknikrum skal disse være forbundet med tomrør med træktråd for kabling til ejendomsmesterkontor med henblik på en eventuel udbygning af varmestyringsanlæg.

Der skal være varmestyring med udefølere (beskyttet mod falsk varme samt solens påvirkning), samt mulighed for manuel styring af fremløbstemperaturen inklusive natsenkning.

Den anvendte automatik skal være monteret med sommerstop af centralvarmepumper.

Varmecentral/boilerrum:

- *) Byg-/driftsherren skal medinddrages i planlægningen af varmecentral, og projekt materialet skal forelægges byg-/driftsherren til skriftlig godkendelse før entrepriseudbud. Ved eventuelle ændringer efter udbud gælder derfor samme vilkår.

- *) Varmecentralen/boilerrummet skal indrettes hensigtsmæssigt, herunder gælder det:

at pumper m.v. skal anbringes således, at betjening og service kan udføres uden gener,

at der udføres afspærringsventiler på begge sider af snavssamlere og pumper,

at der skal træffes særlige foranstaltninger, hvor snavssamlere søges anbragt over andre isolerede rør,

- at tømning/udslamning af varmtvandsbeholdere føres hen til gulvafløbsgrube, mindst 2" med kuglehane placeret fri af varmtvandsbeholdere, og i passende afstand fra udløb,
- at varmtvandsbeholder kan renses frit gennem mandehul.

Der opsættes håndvask med blandingsbatteri, samt monteres spulehaner.

I varmecentral/boilerrum, anbringes al automatik for pumper, diverse ure for udelys m.m. Alle ur-funktioner skal styres fra undercentral.

Automatik for pumper, ventilatorer m.v. kan eventuelt decentraliseres.

Afspærringsventiler på centralvarmesiden skal være kuglehaner af anerkendt fabrikat, som Broen, type Ballomax.

Afspærringsventiler for brugsvand, både koldt og varmt, skal være VA-godkendte kuglehaner eller membranventiler af anerkendt fabrikat.

- *) Større centralvarmeanlæg skal være udført med doseringsanlæg til korrosionshæmmende additiver til beskyttelse af de i anlægget værende komponenter. Der træffes aftale herom i den enkelte sag.

Manometre, termometre m.v. skal være af anerkendt fabrikat, og anbringes således aflæsning, betjening og service kan udføres uden gener.

Varmerør i terræn skal være præisolerede rør med alarmtråde. Koldt- og varmtbrugsvandrør i terræn udføres i rustfrie materialer. I varmecentral/boilerrum anbringes al automatik for pumper, diverse ure for udelys m.m.

Ved installationsaflevering skal hele anlægget inden ibrugtagning gennemskyllles og være rensset for urenheder.

Naturgas- og oliefyr.

- *) Størrelse og placering aftales med byg-/driftsherren sag for sag.

Generelt skal der vælges kedler med en høj årsnyttevirkning.

Kedler skal udføres med modulerende brændere, og for gaskedlers vedkommende bør kondenserende kedler med low-nox-brændere anvendes.

Oliebeholdningen skal kunne aflæses direkte ved pejling i tank/tanke. Ved flere kedler skal der være timetællere for hver brænder.

- *) Placering af måler- og regulatorskab for gaskedler og brændere forelægges byg-/driftsherren til godkendelse.

Ved mekanisk ventilation af kedelrummet skal anvendes lyddæmper for reduktion af intern og/eller afledt ekstern støj fra kedelrum. Ved installation af kondenserende kedler skal anvendes neutraliseringsanlæg, før kondensat ledes til kloak såfremt dette kræves af kloakmyndighed. Det skal sikres, at forbrændingsstøj ikke bliver til gene for omgivende haver/terrasser, hvorfor nødvendig lyddæmpning af skorsten skal vurderes i samråd med

bygningsmyndighederne. Aftræk planlægges, så den nødvendige plads for lyddæmpning er til stede.

I varmecentral/boilerrum m.v. skal der opsættes kabelbakker i nødvendigt omfang og dimension.

Fjernvarme.

- *) Ved fjernvarmeanlæg forsynes centralvarmeanlæg i henhold til forsynings-selskabs tekniske bestemmelser. Varmt brugsvand opvarmes normalt i varmtvandsbeholder. Gennemstrømning kan anvendes efter aftale såfremt dette godkendes af fjernvarmeforsyningen. I boilerrum, hvor der kun fremføres sekundærvarme, tilsluttes varmtvandsbeholder denne. Decentral varmtvandsforsyning skal aftales med byg-/driftsherren.

F. 3.2 Varmefordeling i øvrigt:

Rør skal føres således, at varmetab så vidt muligt kommer bygningen til gode.

Varmeanlæg skal udføres som to-strengede anlæg, og så vidt muligt med vendt retur.

Afgreninger må ikke udgå fra underside af rør.

Installationer skal være umiddelbart/let tilgængelige for service/kontrol/udskiftning.

Rør i skakten skal være således placeret, at hvert rør er tilgængeligt for udskiftning, uden at de øvrige rør skal demonteres.

Hvor der i skakten er ventiler eller andre betjeningsarmaturer, skal der udføres disse monteres hængslet lem, som tilgodeser inspektion/service og kontrol, og som kan åbnes uden brug af værktøj.

Inspektionslemmene skal være frit tilgængelige. Det er således ikke acceptabelt, at disse er placeret bag f.eks. komfur, vaskemaskine eller lignende.

Målere i boliger skal være direkte aflæselige. Måleren skal være tilgængelig for service, kontrol og udskiftning.

Såfremt der udføres skjult rørføring under gulv, skal dette være med præsiolerede PEX-rør eller PEX-rør i foring, i ubrudte længder mellem radiatorerne.

Radiator opsættes i alle rum og entré, evt. som håndklædevarmer i baderum. Gulvarme ønskes udført som supplerende komfortvarme i badeværelser. El-varme må ikke anvendes.

- *) Gulvvarme som primær opvarmning udføres kun efter aftale med byg-/driftsherren.

Radiatorventiler skal være som fabrikat Danfoss med forindstilling. Fjernfølere monteres efter behov. Der anvendes låsbare radiatortermostatventiler af institutionsmodel i kældergange og trapperum m.v. Radiatorventiler skal altid placeres ved øverste radiatoranboring, af hensyn til bevægelseshæmmede beboere.

- *) Af hensyn til den hydrauliske balance, etableres de nødvendige forindstillinger i termostatventilerne. Der afleveres dokumentation af forindstilling med angivelse af adresse, rum, radiator og forindstilling.

Afspærringsventiler på stigestreng skal være kuglehaner.

Indreguleringsventiler skal være selvvirkende som fabrikat Danfoss type ASV-Q ved et-streng og ASV-P ved to-streng, eller fabrikat Frese type FlowCon S. Der skal monteres trykudtag for flow-kontrolmåling for hver stigestreng.

Hvor der anvendes PEX-rør til varmeinstallation skal gennemføringer gennem gulve til radiatorer etableres i malet metaltomrør, der tilsluttes radiatorforskrutningerne.

Det skal sikres, at kontrolmåling af flow kan udføres ved hver indreguleringsventil.

Alle ledninger skal monteres således, at deres ekspansion er sikret. Fastspændinger, sidestyr og kompensatorer skal være indregnet i tilstrækkeligt antal. Også pex-rør skal fastsholdes. Endvidere skal ledninger føres således, at systemets udluftning uhindret kan finde sted ved almindelig vandaftapning.

Hvor rør føres gennem bygningsdele, anvendes bøsninger. Gennemføringer skal opfylde alle krav til luft-, brand- og lydtæthed.

Røranlægget forsynes med tømmehaner i fornødent omfang afhængig af placeringen, så alle rørstrækninger kan tømmes.

F. 3.3 Vand og sanitet:

Rør fra boilerum og mellem bygningerne føres i kanaler således, at de let kan udskiftes.

Rørene skal oplægges i lige flugter og parallelt med vægge og lofter.

Koldt- og varmtbrugsvandanlægget skal udføres i korrosionsfaste materialer, rustfri stål eller PEX -rør. Der må ikke anvendes galvaniserede jernrør. Koldt- og varmtbrugsvandrør i terræn udføres i rustfrie materialer.

Ved installationsgenstanden skal der tages hensyn til vandbesparende foranstaltninger.

Der anvendes termostatiske ventiler som CirCon i brugsvandscirkulationsnettet, placeret hensigtsmæssigt og let tilgængeligt for månedlige temperaturcheck, service og udskiftning af termoelementer, dvs. ikke placeret i aflåste kælder-/pulterrum eller i lejemål.

Alternativt anvendes TA STA-DR-ventiler i brugsvandscirkulationsnettet, afhængig af vandkvaliteten i det pågældende område.

Stigestreng kan føres i rørskakte, med frit tilgængelige inspektionslemme ved afgreninger til de enkelte boliger, eller synligt på væg. Der må ikke udføres skjulte samlinger.

Med hensyn til rørskakte skal samme krav opfyldes, som er anført for varmerør.

Indføringsrør for vandforsyning med PE-rør foretages gennem væg op til 15 cm over færdigt gulv.

I badeværelser/toiletrum opsættes termostatiske blandingsbatterier for brusebad. Blandingsbatterier for håndvask og brusebad udføres med keramiske pakninger. Håndbrusere opsættes på glidestang.

I køkken monteres blandingsbatteri med keramisk pakning og med svingtud over vask.

Blandingsbatterier i køkken og bad skal være af samme fabrikat.

I plejeboliger skal valg af armaturer og sanitet aftales med socialforvaltning i den pågældende kommune.

Alle blandingsbatterier skal være forindstillelige med hensyn til max-flow. Forindstilling skal udføres og dokumenteres over for byg-/driftsherren før aflevering.

Afspærring af brugsvand udføres således, at de enkelte lejligheder kan afspærres uden brug af værktøj, og afspærringer må ikke være anbragt bag låger monteret med skruer.

- *) Afhængig af udførelse af fællesvaskeri udføres komplet installation for vaskemaskine i hver lejlighed.
- *) Kombinerede badeværelser og toiletter skal som minimum forsynes med følgende udstyr:
 - Hvid sanitet som Gustavberg / Ifö.
Toilet med hårdt plastsæde og låg. Toilet skal være vandbesparende gulvmodel med stort og lille skyl, synlig cisterne samt roset ved overgang mellem toilet og faldstamme.
 - Et badeværelsesmøbel som HTH, svarende til bordplade med underskabe til opbevaring og ilagt håndvask min. 42x56 cm eller tilsvarende.
 - Et spejl ca. 60x90 cm på højformat monteret på væg over håndvask.
 - Stang til badeforhæng.
 - Hensigtsmæssigt placerede håndklædekroge minimalt svarende til antallet af rum tillagt 2 stk.
 - Hensigtsmæssig placeret toiletpapirholder.

Separate toiletrum skal som minimum forsynes med følgende udstyr :

- Hvid sanitet som Gustavberg / Ifö.
Toilet med hårdt plastsæde og låg. Toilet skal være vandbesparende gulvmodel med stort og lille skyl, synlig cisterne samt roset ved overgang mellem toilet og faldstamme.
- Et spejl ca. 42x63 cm monteret på væg over håndvask.
- Hensigtsmæssigt placerede håndklædekroge også til gæst.
- Hensigtsmæssig placeret toiletpapirholder.

Bøsninger og rosetter.

Ved rørgennemføring i etagedæk eller lejlighedsskel monteres brandgodkendte bøsninger, som skal sikre tæthed for vand og luft samt sikre støjdemning.

Rørgennemføringer i vådrumsgulv skal så vidt muligt undgås.

Ved isolerede rør monteres præisolerede bøsninger.

Alle rosetter, bøsninger m.v. skal være fastgjorte.

Trykprøvning m.v.

Når anlægget er færdigt, skal det gennemskyllles omhyggeligt, og der foretages trykprøve.

F. 3.4 Ventiler og indreguleringskomponenter for varme og brugsvand:

Skal være frit tilgængelige for ejendomsbestanden, altså ikke placeret i pulterrum eller i lejemaal. De faktiske indstillingsværdier angives på tegninger.

F. 3.5 Havevanding:

Der skal være $\frac{3}{4}$ " frostfrie spulehaner således, at alle havearealer kan nås med en 25 m vandslange, som leveres af bygherren.

F. 3.6 Afløb:

Afløbsrør skal udføres af støjdempende og brandsvagt materiale, som f.eks. støbejern.

Afløbsrør i åbne kældre som cykel- og parkeringskælder, skal isoleres og forsynes med varmebænder.

Det skal påses, at fald på hovedledninger er minimum 15 0/00, og at fald på sideledninger er minimum 20 0/00.

Åbne ender af afløbssystemet skal holdes midlertidigt lukkede under arbejdets gang.

Ved arbejdets aflevering skal hele afløbssystemet gennemskyllles og renses for fremmedlegemer af enhver art.

Til afpropning skal anvendes store slutmuffer af plast eller lignende. Isoleringsmateriale eller lignende må ikke anvendes til afpropning.

F. 4 Ventilation:

*) Udføres som mekanisk eller naturlig efter aftale.

Ventilationskanaler skal være tilgængelige for rengøring.

Ventilator og servicekrævende komponenter placeres hvor service og rensning kan udføres.

Der skal som udgangspunkt udføres naturlig ventilation i rum for ejendomsmesterkontor, varmecentral, boilerum, skarnrum og pulterum.

Mekanisk ventilation, i rum for beboeraktiviteter/selskabslokaler og vaskeri.

Kontrolventilationsanlæg for fælles mekaniske udsugningsanlæg, der betjener køkken samt eventuelt bad/toiletrum i boligen, forsynes med konstant-trykregulering, med ekstern transducer ved fjerneste emhætte.

Kontrolventiler skal kunne fastlåses i indreguleret stand. Luftmængder kontrolleres og angives på tegningsmateriale.

Kanaler skal dimensioneres således, at de kan føre de angivne luftmængder, samtidig med at lydkravene overholdes.

Badeværelser forberedes for en vaskesøjle, med aftræk fra tørretumbler til det fri.

Alle kanaler skal udføres således, at de ikke vibrerer, og leveres inkl. alle understøtninger, bøsninger m.v.

Flexslanger må ikke føres, så der er risiko for kondensopsamling.

F. 5 Teknisk isolering:

Ventiler og unioner isoleres med aftagelige kapper. Ventiler isoleres med ventilleverandørens kapper, hvor sådanne forefindes. Resterende kapper udføres med svøb af 0,7 mm aluminiumsplade med hængsel og to "snaplåse". Isoleringen fastholdes effektivt i kappen.

Isoleringsafslutning.

Synlig isolering afsluttes med Isogenepak eller efter aftale med pap og lærred som males. Isoleringsafslutning udføres også på de af entreprenøren for VVS-arbejdet udførte bøsningssender ved dæk- og væggennemføringer. Alle afslutninger forsynes med messingbånd.

Efter færdigisolering og maling forsynes alle rør med identifikationsbånd og retningspile.

Varmeisolering - rør.

Varmeisolering af varmerør, varme brugsvandsrør inkl. eventuel cirkulationsledning udføres med rørskåle.

Kondensisolering - rør.

Koldvandsrør skal kondensisoleres.

Kondensisolering - kanaler.

Kondensisolering af afkast/luftkanaler i uopvarmede tagrum, udføres med tilstrækkelig varmeisolering.

Det indskræpes, at isoleringen udføres tætsluttende mod tilstødende bygningsdele.

Rørmærkning udføres med lamineret selvklæbende tape med plastbelægning som fabrikat Flo-code eller andet tilsvarende produkt. Der afmærkes med pile, der angiver strømningsretning samt tekst med rørfunktion som f.eks. "Varme fremløb", "Varme returløb", "Brugsvand, cirkulation".

G. Færdiggørelsesarbejder.

G. 1 Gulve i lejemål:

Trægulve udføres vandrette, i massiv bøgemarket i en kvalitet svarende til Junckers Bøgemarket, minimum kvalitet som "Harmony", og fabrikslakeret.

I bad og toilet etableres hele gulvet med fald mod gulvafløb i tilstrækkeligt omfang. Der må ikke være bagfald. Brusenicher sænkes minimum 20 mm under laveste gulvkant. Ældre- og plejeboliger udføres uden sænkning.

Klinke-/flisebelagte brusenicher skal udføres med sokkelhulkehl således, at gummifuge hæves i forhold til færdig gulvkote i bruseniche. Bruseniche udføres med konvolutfald mod gulvafløb eller ensidigt fald mod afløbsrende.

*) I bad og toilet anvendes klinker efter nærmere aftale. Antal rørgennemføringer i gulvkonstruktion minimeres.

Gulvbelægningen i familieboligers entré udføres helt eller delvist med klinker af hensyn til fugt og slitage ved hoveddør.

G. 2 Gulve i kældre:

Hvor intet andet er anført jf. afsnit om fælles adgangsveje - og hvor kælderen kun anvendes til teknik- og depotrum- udføres gulve i kældre i cementpuds med støvbinder.

I øvrige udføres gulve som beskrevet under lejemål.

G. 3 Indvendige døre, karme, fodlister m.v. i lejemål:

Døre skal være glatte standarddøre med fineret eller industrilakeret overflade.

Dørblade til baderum skal som minimum være massive og forsegles på alle kanter. Ved mindre badeværelser og/eller i badeværelser hvor afstanden fra dør til vådrumszone er begrænset, skal døre, karm og gerigter kunne tåle vandpåvirkning.

Karme, gerigter, fodlister m.v. udføres i træ som spartles og males efter montering. Alle hjørner og samlinger skæres i gering.

Dørstoppere monteres ved alle døre.

Synlige skydedøre bør ikke parkeres i opholdsstue og skal i øvrigt placeres hensigtsmæssigt i forhold til møbleringsmuligheder.

G. 4 Altaner/altangange:

Boliger uden terrasse eller have forsynes med altan/fransk altan.

Altaner skal dimensioneres, så de kan tjene en rekreativ funktion.

Eventuelle frithængende/udkragede altaner, skal have bærende konstruktioner udført i beton eller kondensisoleret rustfrit stål.

Altan- og altangangsplader afvandes med ledning til afløbsinstallationer eller faskine. Bladfang/rist skal være rensevenlig. Altaner udføres med tilstrækkeligt fald mod afløb.

Altan- og altangangsplader skal udføres med drypkant.

G. 5 Vægge i lejemål:

På vægge i køkkener opsættes fliser over komfur og ved køkkenborde i et omfang, som beskytter overfladen. På øvrige vægflader i køkkener kan der anvendes malet glasfilt eller tapet.

- *) På vægge i toiletter og bad opsættes fliser. Omfang og flisekvalitet skal godkendes af byg-/driftsherren.
- *) På øvrige vægge opsættes normalt savsmuldstopet (fineste struktur), der malerbehandles efter opsætning. Væggen skal fremstå uden synlige spor fra elementsamlinger og udspartlinger.

Udfaldskrav: Dækket, lukket, udfyldt og struktureret flade.

Malede flader skal være antistatiske.

- *) Ved anvendelse af porebeton, skal der over for byg-/driftsherren redegøres for, hvilke forholdsregler der træffes mod revnedannelser samt svind og svelning.

G. 6 Vinduesplader:

Ved alle vinduer monteres vinduesplader af natursten eller af 19 mm malerbehandlet vandfast MDF-plade, eller med overflade af højtrykslaminat.

Vindueslysninger skal forsynes med tilsætninger, der giver en naturlig overgang til den øvrige konstruktion.

G. 7 Lofter:

Lofter fuldspartles og males med PVA-maling eller tilsvarende.

Udfaldskrav til lofter: Dækket, lukket, udfyldt og struktureret overflade.

I trapperum, reposer og gennemgange opsættes akustikplader i nødvendigt omfang.

Jf. i øvrigt afsnit B om fællesfaciliteter m.v..

G. 8 Køkkener:

- *) Der anvendes standardelementer godkendt af DVN med højtryksslaminat, finerede eller malede låger, og postformede i højtryksslaminat bordplader efter nærmere aftale, og med en varmebestandig plade ved komfur. Type, specifikationer og omfang skal godkendes af byg-/driftsherren.

Der nedfældes undersænket vask af rustfrit stål i bordpladen, min. mål 40 x 60 cm. Inden ilægning skal hullets kanter forsegles.

- *) Indretning af køkkener, bestykning af køkkenelementer og typevalg skal svare overens med boligens størrelse og godkendes af byg-/driftsherren. Nedenstående er minimumskrav:

Skuffelement, grydeskab m. udtrækkelige hylder/riste, vaskskab, 2 stk. underskabe med min. 2 hylder, emhætteskab samt overskabe med min. 2 hylder i omfang svarende til underskabe. Køkkenbordslængde, eksklusive komfur, skal være min. 300 cm i 2-rums boliger og yderligere 60 cm for hvert yderligere rum. Hjørneskabe skal kunne udnyttes fuldt ud, evt. ved anvendelse af hjørnekarousel. I alle køkkener leveres og monteres 1 stk. 63 cm køkkenhøjskab for køl/frys. Der afsættes disponibel plads til yderligere 1 stk. 63 cm højskabe for køl/frys.

Evt. hulrum i forbindelse med over-/højskabe og væg skal aflukkes.

Låger skal kunne åbnes, så skuffer/hylder kan trækkes helt ud. Der skal være særlig opmærksomhed ved skuffer/låger i relation til radiatorer.

Køkkener skal forberedes plads for en opvaskemaskine, ved et udtageligt underskab placeret ved siden af vaskeskab og afbrudt sokkel

G. 9 Garderobeskabe m.v.:

Garderobe- og rengøringsskabe leveres i samme kvalitet og udførelse som køkkenelementerne. Der skal minimum medregnes følgende i hver lejlighed:

1 stk. rengøringsskab. 1 stk. dobbelt-skab i entre, min. 120 cm. 1 stk. dobbelt-skab i soveværelse, min. 120 cm. 1 stk. enkelt-skab i hvert værelse.

Fodpanel og tapet føres igennem bag skabe.

H. Haveanlæg m.v.

H. 1 Alment:

Der skal - også selv om gård- og haveanlægget placeres på et parkeringsdæk - tages højde for, at anlægget bliver grønt, venligt, brugbart og let at vedligeholde.

Der skal i videst muligt omfang tages hensyn til eksisterende beplantninger og træer. Disse skal dog kun bevares, hvis det er fagligt forsvarligt. Flytning af gamle træer bør undgås.

De grønne områder skal færdiggøres på et passende tidspunkt på året uanset afleveringen af de øvrige arbejder.

H. 2 Legearealer og -redskaber:

Legearealer skal som minimum opfylde krav og normer fra de respektive myndigheder.

Adgangen fra boligindgange til kvarterlegeplads, må ikke krydse færdselsarealer for motorkøretøjer.

Området skal være således placeret, at støj herfra generer beboerne mindst muligt, samt ligge hensigtsmæssigt for anvendelse og for vind- og lysforhold.

H. 3 Sandkasser.

Sandkasser udføres med træbeklædning som Lærk. Bund af sandkasse forsynes med fliser, og bunden drænes.

Der skal tages højde for, at udskiftning af sand kan ske så bekvemt som muligt.

H. 4 Borde, bænke og papirkurve.

- *) Borde og bænke af let og vedligeholdelsesvenlig type opstilles efter nærmere aftale. Borde og bænke fastgøres effektivt.
- *) Papirkurve opstilles efter byg-/driftsherrens anvisning.

H. 5 Befæstelser.

- *) Brandveje befæstes på en sådan måde, at brandmyndighedernes krav opfyldes og i øvrigt efter aftale med byg-/driftsherren, disse veje skal være en integreret del af haveanlægget
- *) Øvrige befæstelser i forbindelse med selve haveanlægget belægges efter aftale med driftsherren.

Fliser og belægningssten skal være med en tryk- og brudstyrke, vandopsugelighed samt frostfasthed, der som minimum svarer til produkter fra SF-sten A/S.

Vedrørende bærelagets tykkelse, er minimumskravet de i "Normer for anlægsgartnerarbejde" angivne. Stibredder skal være minimum 1,30 m.

Ved retningsændringer skal indvendig radius være minimum 2,3 m og udvendig radius minimum 4,5 m.

- *) Ved større bygningskomplekser aftales stibredde nærmere med byg-/driftsherren.

Arealer der skal ryddes for sne, skal have fast belægning, og disponeres med opslagsplads for snerydning. Lysstandere samt skilte skal være fri af kørearealer og oplagspladser for sne.

Der må af hensyn til snerydning ikke opsættes bomme eller lignende, der ikke kan åbnes.

H. 6 Hegn og fodhegn.

Fodhegn opstilles i fornødent omfang for at beskytte nyplantning og for at undgå unødigt trafik af biler og knallerter på opholdsarealer m.v.

- *) Hegn og fodhegn udføres i samråd med byg-/driftsherren.

H. 7 Jordbygning og –bearbejdning.

- *) Det skal sikres at den tilsynsførende på baggrund af målinger og jordanalyser godkender en plan for muldbehandlingen, så jordens dyrkningsværdi ikke forringes.

I projektet skal der indgå planer for muldafrømningens omfang og retningslinier for udførelsen, samt for mulddepoters placering og størrelser.

Inden den egentlige udgravning foretages, afgraves muldjorden og henlægges i depot.

Mulddepoter anlægges på en sådan måde, at vandafledning er sikret og med et så stort skråningsanlæg, at jordskred undgås.

Grubning eller anden jordløsning beskrives.

Muldlagets tykkelse for alle arealer bestemt for plantning eller græssåning angives. Træer plantet i befæstelse skal have minimum 800 l muld til rådighed, og der skal etableres vandingsanordning.

Eventuel dræning skal belyses med detaljeret drænplan med oplysninger om drændybde og -afstand, rørtype og -dimensioner, filtermateriale samt tilslutningssteder.

Hvor træer plantes i befæstede arealer, angives hvordan overskydende vand bortledes.

Muldlagets tykkelse skal være minimum 30 cm. Muldjorden i plantninger skal være absolut fri for rodukrudt og have god krummestruktur.

Hvor der skal tilkøres muld, kan tykkelsen af muldlaget i græsarealer nedsættes til 25 cm.

Grubning foretages før muldudlægning med grubbetand monteret på en minigraver eller rende-graver, udføres i minimum 60 cm's dybde og med max. 30 cm's afstand. Alternativt gennemgraves jorden med gravemaskine.

H. 8 Grundlag for arbejdets udførelse.

Der træffes uopfordret sådanne foranstaltninger, at ledninger, kabler, træer m.v., der skal bevares, ikke beskadiges under arbejdets udførelse.

Sikkerhedsforanstaltninger.

Der udføres fornøden afstivning, tørholdelse og afspærring under arbejdets udførelse.

Ved udførelse af beskæring, rydning og tilslutning af befæstelser til offentlige veje skal arbejdssteder sikres ved opstilling af advarselsskilte, afspærring samt aflukning.

Entreprenøren skal drage omsorg for, at udgravninger forbliver intakte, medens der arbejdes i udgravninger, hvorfor nedfalden eller opblødt jord ikke må forekomme.

H.9 Materialer.

Eksisterende materialer.

- *) Opgravede materialer kan genanvendes til tilfyldning under forudsætning af, at materialerne kan godkendes af byg-/driftsherren.

Materialer, der ikke kan godkendes som tilfyldningsmaterialer, skal fjernes fra byggepladsen.

Generelle krav.

Materialeanalyser.

Entreprenøren skal samle sine analyser i sit kvalitetssikringsmateriale og levere dokumentation i form af materialeanalyser for ethvert leveret produkt.

Komprimeringskontrol.

Det påhviler entreprenøren at dokumentere opnåelsen af de stillede krav. Dokumentation skal altid foreligge i kvalitetssikringsmappen.

Under belægninger, over ledningsgrave og alle andre steder, hvor der skal ske komprimering, skal dette ske med komprimeringsmateriel, der er godkendt og under kontrol af komprimeringsgraden.

Tilfyldningen skal ske lagvis og under nødvendig vanding. Lagtykkelsen i løst mål må højst være 250 mm med påfølgende komprimering. Hvis ikke andet er foreskrevet, komprimeres der til følgende værdier:

- Standard Proctor 97% ved kohæsionsjord.
- LejringsstæthedID > 0,6 ved friktionsjord.

De angivne komprimeringsgrader er at opfatte som gennemsnitsværdier af mindst 5 prøver. Ingen enkeltværdi må ligge mere end 3 % under det krævede gennemsnit.

Komprimeringskontrollen skal udføres fortløbende. Denne skal bestå af 5 enkeltprøver, der udtages tilfældigt i det aktuelle kontrolafsnit.

Under fremtidige beplantede eller tilsåede arealer må der ikke finde nogen komprimering sted, udover den for den angivne jordarts naturlige aflejring.

Muldjord og grønsvær må ikke findes under belægninger.

Det udlagte fyld skal til enhver tid holdes reguleret på overfladen, så vand ikke kan samle sig og sive ind i påfyldningen.

Kontrolniveaulement.

Under arbejdets gang skal der udføres kontrolniveaulement efter færdiggørelsen af ethvert veldefineret udgravningsniveau og ved hvert indbygget lag, hvortil der er stillet krav om lagtykkelse og overfladekote.

Blød bund.

Såfremt der under udgravningsarbejdet viser sig uegnet byggegrund i form af muld, blød bund, mosejord og lignende, skal dette udskiftes til forskriftsmæssigt (egnet) materiale.

Udgravning af blød bund må kun foregå i et tempo og omfang, der svarer til tilførslen af de fornødne fyldmængder.

Al blød bund, inkl. nedskredet materiale, skal fjernes.

H. 10 Plantning og græssåning:

*) Plantearbejdet udføres efter retningslinier angivet i paradigmaet "Plant og plej". Plantevalg og -indkøb skal godkendes af byg-/driftsherren med hensyn til arter, omfang, kvalitet og indkøbssted.

*) Hvor der som følge af parkeringskælder og lignede ikke kan plantes direkte i jord, anvendes plantekasser med vandingsanlæg i udformning valgt efter samråd med driftsherre.

Stammede træer skal have en minimums størrelse på 10-12 cm (stammeomkreds). Heistere skal være minimum 200-250 cm.

Alle træer forsynes med minimum 1 opbindingspæl.

Træer (rødder) må ikke plantes tæt ved kloak.

Hvor træer placeres i belægninger, skal træerne være beskyttet med stativer, træbøjler eller lignende. Stammede træer placeres i minimum 800 l muld.

Slyngplanter skal være forsynet med beskyttelsesgitter, hvor de plantes på udsatte steder. Til hver plante skal der minimum være 2 stk. opbindingstråde, befæstet med 4 stk. søm eller skruer.

Hække udføres med plantning af lette buske eller buske, som plantes med 4 stk. pr. lbm.

Ved større skovagtige beplantninger anvendes fortrinsvis skovplanter med størrelsen 50-80 cm.

I nærområder anvendes fortrinsvis planter med størrelsesbetegnelsen lette buske eller buske.

Bede afdækkes med barkflis i en lagtykkelse på min. 12 cm.

Langs stier og adgangsveje skal beplantning respektere den fulde bredde af belagte arealer.

Beplantning ved flisebelagte arealer må ikke have rødder, der kan løfte fliserne.

Græsarealerne skal udformes således, at de er vedligeholdelsesvenlige for klipning.

Græsfrøblanding skal være som "Mini-turf" uden Hvene.

H. 11 Kompostplads:

- *) I forhold til bebyggelsens størrelse og den forventede produktion af haveaffald skal der anvises et areal, som er egnet til etablering af kompostplads. Placeringen skal godkendes af byg-/driftsherren.

H. 12 Afvanding og dræning:

Stier og pladser skal udformes således, at blivende vand undgås.

Hvor terrænforholdene giver anledning til vandsamling, skal der drænes. Filtergrus skal føres helt op til overfladen.

Riste til nedløbsbrønde skal være sikringsfaste og cyklistvenlige.

H. 13 Aflevering:

Vedligeholdelse, afpudsning og aflevering:

Aflevering skal finde sted, når alle arbejder og leverancer er præsteret fuldt ud og godkendt af byg-/driftsherren.

Ved aflevering er græsset slået min. 2 gange. Sten større end 2 cm skal være fjernet.

Busketter er rensset minimum 2 gange over en periode på minimum 14 dage.

Plantebede skal være fri for rod-ukrudt og renholdes indtil aflevering.

Kanter afrettes 1 gang.

H. 14 Opretning og efterplantning:

Indtil 1 år efter anlæggets aflevering kræves det, at entreprenøren vedligeholder hele haveanlægget og udfører blandt andet følgende arbejder uden beregning:

Opretning af alle dele af hegn og befæstelser, som sætter sig mere end 1 1/2 cm på en 4 m retskede, herunder udskiftning af knækkede og defekte fliser og lignende.

Opretning af sætninger i terrænet.

Efterplantning af udgåede planter incl. leverancen af erstatningsplanter.

Vedligeholdelse af græsarealer udføres dog af byg-/driftsherren efter godkendt aflevering.

AFDELING Selskab

Bygherremøde nr. 1 – rådgivernes oplæg til dispositionsforslag

Mødet afholdes dag, den .../... .., kl.

Mødet foregår på Finsensvej 33, 2000 Frederiksberg i mødelokale nr. ..., på ... sal.

Deltagere:

Eksterne rådgivere:

Arkitekt v/

Ingeniør v/

Landskabsarkitekt v/

DAB:

Anlægsgruppen:	projektleder
	økonomikonsulent
Energigruppe:	energikonsulent
Landskabsgruppe	landskabsarkitekt
Forvaltningsgruppe x:	inspektør
	forvaltningskonsulent
Direktionssekretariat:	dokumentchefen

Emneliste:

- 1 Dispositionsforslag v/eksterne rådgivere.
- 2 Eventuelle afvigelser i forhold til drejebog v/eksterne rådgivere.
- 3 Valg – beslutninger i henhold til bygherreprogram (checkliste).
- 4 Grundens udnyttelse:

Indbyrdes placering af boliger, evt. ungdoms- og ældreboliger samt øvrige bygninger.
Veje og stier.
Haveanlæg herunder fælles og private.
- 5 Gennemgang af projektøkonomi (økonomioverslag) v/eksterne rådgivere.
- 6 Udbud og tidsplan.

Udbudsbrev.
Opdeling af tilbud, sær- og enhedspriser.

DAB-dokumenter/standarder:
 - AB 92 med tilføjelser og fravigelser samt entreprisekontrakt og garantikoncept.
 - Endelig fastlæggelse af tidsplan for byggeriet incl. dato/-er for teknisk mangelgennemgang jf. AB 92 Bilag D og aflevering af prøvelejlighed.
 - Fastlæggelse af datoer for færdiggørelse af ejendomsmesterkontor, vaskeri, fællesfaciliteter incl. antenneanlæg.
 - Fællesbetingelser, herunder gældende lovoversigt pr. d.d.
 - Kvalitetssikringskrav og –dokumentation
 - Afleveringsmanual samt AB 92 Bilag C
 - Økonomistyring (herunder udlevering af acontobegærings- og aftaleformularer).
- 7 Aftale træffes om hvilke bygningskomponenter, der skal udarbejdes produktblade på til den tekniske drift (aktivitetskort) v/forvaltningsgruppen.
- 8 Orientering om videre forløb:

Næste møde.
Materiale til næste møde, seneste fremsendelse (herunder tidsplan for byggeriet)
- 9 Eventuelt.

AFDELING

Selskab

Skema 0 møde – internt DAB

Specifikation til bygherreprogram.

Vedlægges dagsorden til bygherremøde nr. 1 – udfyldt.

Projektet skal indeholde: (typer og antal)	
Gældende økonomiramme for sagen:	
Grundkøbsbetingelser i øvrigt:	
Plangrundlag:	
Supplerende bemærkninger:	
Skal der være samdrift?	
Med hvilken afdeling:	
Samdrift godkendt af selskabsbestyrelsen:	
Samdrift godkendt af afdelingsbestyrelsen:	
Samdriften omfatter ejendomsfunktionær:	
Materialegård:	
Vaskeri:	
Selskabslokaler:	
Beboeraktivitetsrum:	
Supplerende bemærkninger:	

AFDELING

Selskab

Bygherremøde nr. 1 – checkliste.

Følgende skal aftales med byg-/driftsherren:

A. Disposition.

A.1 Generelt

placering af ungdomsboliger
spørgsmålet om etablering af prøvelejlighed

A.2 Lejlighedstyper.

Planlægning af 2-rums ungdomsboliger

B. Fællesfaciliteter

B.1 Ejendomsmesterkontor.

beslutning om etablering
indretning
telefonstik og EDB
overvågningscentral for varme

B.2 Materialelegård m.v.

beslutning om etablering
størrelse og beliggenhed
portens mål

B.3 Fællesvaskeri.

indretning
adgangsforhold m.v.
sammenbygning til øvrig bebyggelse

fabrikat
bestykning
blødtvandsanlæg – udvidelsesmulighed
betalingsanlæg

B.4 Rum for beboeraktivitet/selskabslokale.

beslutning om etablering
indhold og indretning

B.5 Renovation.

nedstyrtnings-skakt – tømning v/terræn
kommunens anvisning – regulativ – valgt løsning
kapacitet, plastcontainer, til weekends
affalds-øer

B.10 Carporte.

behov
udformning og placering

C. Fælles adgangsveje.

C.1 Henvi sningsskilte.

godkendelse og placering.

C.2 Cykelstativer.

placering ved etageejendomme

C. 4. Låsesystem.

låseplan – systemnøgler

C.5 Postkasseanlæg.

lejenr. og bogstavholder i system

C.6 Navneskilte.

System

C.10 Vægge i trapperum.

maling - farver

C. 12 Kældertrappe og kælderrum.

Belysningsarmaturer

E. Råhus

E.2 Ydervægge.

facadematerial og lette træfacader – opbygning og omfang
opsætningsprincip, overfladebehandling og vedligehold

E.3 Vægge til våde rum.

beslutning om konstruktion og materialevalg

E.4 Tage/tagrender.

tagdækning

materialevalg
forøgning af tværsnitareal i tagrum

E.5 Vinduer, udvendige døre samt beslag m.v.

leverandør DVC
materialevalg
dansk prøveattest eller lignende
mulighed for pudsning - drift

E.8 Udvendig malerbehandling m.v.

vedligehold – rensning og overfladebehandling

F. Installationer.

F.1 Projektmateriale vedr. tekniske installationer.

godkendelse af projektmateriale

F.2 Elinstallationer.

F.2.1 Elforsyning

placering af elmåler i boliger
placering af elmåler i fællesrum

F.2.3 Blysningsarmaturer.
Valg af typer.

F.2.4 Kabelbakker.

udelades kabelplader – alternativ

F.2.5 Svagstrøm.

placering af 2 telefonstik
beslutning om porttelefoner
antenneanlæg – kvalitet og omfang
fabrikat – materialer

F.2.6 Hårde hvidevarer.

køle-/fryseskab – fabrikat og type
komfur – fabrikat og type
emhætter – fabrikat og type

F.2.7 Elevator.

elevatordøre og sikkerhedsudstyr
beklædning af elevatorstole

F.3 VVS.

tryktabsberegninger for varme og brugsvand m.v.
synlig/skjult rørføring

F.3.1 Varme.

beslutning om fælles varmecentral og boilerrum
størrelse og placering
placering af måler- og regulatorskab samt brændere
fjernvarmeanlæg – decentral varmtvandsforsyning
indretning
fælles varmecentral – plangrundlag
fabrikat manometre og termometre m.v.
trykprøvning – byg-/driftsherrens underrettes
valg af CTS-leverandør
doseringsanlæg for korrosionshæmmende additiver

F.3.2 Varmefordeling i øvrigt.

forindstillinger i termostatventiler – dokumentation
varmefordelingsmålere

F.3.3 Vand og sanitet.

termostatiske ventiler – CirCon/TA TDA-D
badeværelsesudstyr – indretning og udstyr

F.4 Ventilation
Mekanisk eller naturlig

F.5 Teknisk isolering

brandisolering og ventilationskanaler

G. Færdiggørelsesarbejder.

G.1 Gulve i lejemål.

stiftmosaik eller klinker – fabrikat og type
el-gulvvarme beslutning og sikring for vand

G.3 Indvendige døre, karme, fodlister m.v.

døre – fabrikat og type

G.5 Lejlighedsskel og vægge i lejemål.

porebeton – forebyggelse mod revnedannelser
vådtrum fliser – fabrikat, type og prøve
tapet type – og evt. maling

G.7 Lofter.

akustiske plader trapperum m.v. – type og specifikationer

G.8 Køkkener.

type og specifikationer
indretning og bestykning

H. Haveanlæg.

H.4 Borde, bænke og papirkurve.

borde og bænke – type og placering
papirkurve – placering og antal

H.5 Befæstelser.

brandveje
øvrige befæstelser – type

H.6 Hegn og fodhegn.

udformning og omfang

H.7 Jordbygning og –bearbejdning.

målinger og analyse for muldbehandling
muld – omfang og kvalitet m.v.

H.9 Materialer.

genanvendelse af materialer til fyld

H.10 Plantning og græssåning.

plantevalg og -indkøb

H.11 Kompostplads.

anvisning af areal

AFDELING

Selskab

Bygherremøde nr. 1 – tidsplan.

EMNE:	DATO:
Skema A tilsagn	
Bygherremøde nr. 1	
Licitation	
Bygherremøde nr. 2 – projektgodkendelse før byggestart	
Forventet byggetilladelse	
Fremsendelse af skema B	
Forventet godkendelse i kommunen	
Forventet grundudgravningsdato	
Forventet aflevering/-er	

AFDELING

Selskab

Bygherremøde nr. 2 – projektgodkendelse før byggestart og entrering.

Mødet afholdes ...dag, den .../... .., kl.

Mødet foregår på Finsensvej 33, 2000 Frederiksberg i mødelokale nr., på sal

Deltagere:

Eksterne rådgivere:

Arkitekt v/

Ingeniør v/

Landskabsarkitekt v/

DAB:

Anlægsgruppen: projektleder
økonomikonsulent

Energigruppen: energikonsulent

Landskabsgruppe: landskabsarkitekt

Forvaltningsgruppe x: inspektør
forvaltningskonsulent

Beboerservice: kontorchef

Emneliste:

1. Gennemgang af forslag til endeligt projekt herunder resultat af evt. sparerunde v/eksterne rådgivere
2. Valg – beslutninger i henhold til bygherreprogram (checkliste) og drejebog
3. Prøvelejlighed – type, beliggenhed og afleveringstidspunkt herunder aftale om levering af materialer til udlejning
4. Bidrag til tekst til udlejningsbrochure: Faktuelle oplysninger vedr. bygningsdele, overflader m.v.
5. Opdateret tidsplan for byggeriet
6. Vurdering af driftsøkonomi/leje til endelig 1. gangsleje v/forvaltningssgruppen
7. Eventuelt

AFDELING

Selskab

Bygherremøde nr. 3 – planlægning af aflevering og driftsstart.

NB! Afholdes 2 måneder før 1. lejligheds indflytning.

Mødet afholdes ...dag, den ../., kl.

Mødet foregår på Finsensvej 33, 2000 Frederiksberg i mødelokale nr., på .. sal.

Deltagere:

Eksterne teknikere:

Arkitekt	v/
Ingeniør	v/
Landskabsarkitekt	v/

Byggeleder: v/

DAB:

Anlægsgruppen: projektleder
økonomikonsulent

Energigruppen: energikonsulent

Landskabsgruppen:

Forvaltningsgruppe x: inspektør
forvaltningskonsulent
ejendomsmester

Beboerservice: Kontorchef
Beboerkonsulent

Dokumentsektionen: dokumentchef

Emneliste:

1. Procedure og deltagelse i teknisk mangelgennemgang (skal gennemføres i henhold til tidsplan uanset om entreprenør/erne er færdige. Er sanktionsbærende).
2. Gennemgang af afleverings- og indflytningsplaner (kalenderdatoer) v/byggeledelsen.
3. Procedure og deltagelse i mangelgennemgang, kontrol af udbedring og aflevering.
4. Fastlæggelse af tidsplan (bilag vedlagt).
5. Aftale om, hvem der forestår aflæsning af el, vand og varme.
6. Planlægning af instruktion af ejendomsmester (bilag vedlagt).
7. Ejendomsforsikring.
8. Pasning af friarealer i det første år.
9. Eventuelt.

AFDELING

Selskab

Bygherremøde nr. 3 – aflevering og driftsstart m.v.

Tidsplan.

Emne:	Dato:
1. Teknisk mangelgennemgang	
2. Planlægning af mangelahjælpning og kontrol	
3. Planlægning af aflevering og driftsstart	
4. Ejendomsfører starter og instrueres	
5. Entreprenør færdigmelder og anmoder om overdragelsesforretning i henhold til AB 92	
6. Afholdelse af afleveringsforretning i henhold til AB 92, § 28, stk. 4	
7. Indflytning – indflytningsrapport	
8. Beboermangelliste	
9. Overdragelse af sagens samlede dokumentation incl. kvalitetssikring, projekterings- og byggemødereferater, kvitterede og kontrollerede mangellister m.v. (senest 1 mdr. efter aflevering).	
10. Byggeskadefonden påbegynder 1. deleftersyn ca. 3 mdr. efter aflevering.	

Ejendomsmester starter og instrueres.

1-2 måneder før 1. lejligheds indflytning ansættes ejendomsmesteren enten fuldtids eller deltids, afhængig af bebyggelsens størrelse.

For at sikre opstarten af den nye afdeling bedst muligt samt forberede ejendomsmesteren i, hvorledes han forholder sig med henvendelser fra de nyindflyttede beboere m.v., skal der foregå en instruktion af ejendomsmesteren som følger:

- 1) Byggeledelsen og DAB´s Anlægsgruppe orienterer om bebyggelsen samt den forestående aflevering, som ejendomsmesteren deltager i.
- 2) Instruktion i vurdering af beboerhenvendelser vedrørende fejl, mangler og lignende samt procedure for videregivelse heraf i perioden fra indflytning til 1-års garantigennemgang v/byggeledelsen, DAB´s Anlægsgruppe og inspektør.
- 3) Instruktion i brug af tekniske anlæg samt udlevering af driftsinstruktion v/ekstern ingeniør.
- 4) Instruktion i indflytningsprocedure, indflytningsrapport, nøgleudlevering, beboermangelliste (eksempel bilagt) m.v. – v/inspektør.
- 5) Instruktion i den almindelige drift, der er ejendomsmesterens arbejde fremover i henhold til ”Instruktionsprogram for nyansatte ejendomsmestre” v/inspektør.

Planlægning af ovennævnte sker på bygherremøde nr. 3.

Indflytningsrapport**For nyopførte lejemål**

Bebyggelse	Kvitt. kr.
Navn:	Bolig nr.
Adresse	Indflyttet den

Efter indflytning er gennemgang af lejemålet foretaget af lejer og boligselskabets repræsentant, og lejlighedstilstanden fastslået i h.t. nedenstående specifikation.

Køkken	Bemærkninger	Bad-WC	Bemærkninger
Køkkenbordsplade		Håndvask med tilbehør	
Køkkenvask, haner, afløb		WC, skål, sæde	
Komfur/plader/ovn		Cisterne	
Gasbord		Badekar med tilbehør	
Gashaner		Bruser med tilbehør	
Køleskab med tilbehør		Armaturl-kuppel/el-install.	
Fryseskab med tilbehør		Spejl og øvr. udstyr	
El-installation/armaturer		Gulv	
Armaturl-kupler		Vægbeklædning	
Skabsbeslag m.v.		Ventilation	
Gulv		Døre	
Vindue/dør		Vindue	
Ventilation/emhætte			

Stue 1	Stue 2
Vægbeklædning	Vægbeklædning
Loftoverflade	Loftoverflade
Gulvbelægning	Gulvbelægning
Indfatninger og karme	Indfatninger og karme
Indvendige døre	Indvendige døre
Fodlister	Fodlister
Vinduer/udvendige døre	Vinduer/udvendige døre
Varmeanlæg	Varmeanlæg
El-installationer	Elinstallationer
Skabe	Skabe

Kammer 1	Kammer 2
Vægbeklædning	Vægbeklædning
Loftoverflade	Loftoverflade
Gulvbelægning	Gulvbelægning
Indfatninger og karme	Indfatninger og karme
Indvendige døre	Indvendige døre
Fodlister	Fodlister
Vinduer/udvendige døre	Vinduer/udvendige døre
Varmeanlæg	Varmeanlæg
Elinstallationer	Elinstallationer
Skabe	Skabe

Entre – stue	Entre – 1. sal
Vægbeklædning	Vægbeklædning
Loftoverflade	Loftoverflade
Gulvbelægning/trappe	Gulvbelægning/trappe
Indfatninger/fodlister	Indfatninger/fodlister
Ringeanlæg	Elinstallationer
Skabe	Skabe
xxx nøgler udleveret	xxx skaktnøgle udleveret
Ordensreglement udleveret	Mangelliste udleveret

Kælder/udhus/have	Trappe:
-------------------	---------

Diverse	Elmåler:	Varmemåler:	Vandmåler:
---------	----------	-------------	------------

For modtagelse af kopi af rapporten og accept af ovenstående kvitteres hermed:

Dato:	Indflyttende beboer:	Evt. telefon:	Selsk. repræsentant:
-------	----------------------	---------------	----------------------

Beboermangelliste

Udleveres ved indflytning og returneres til ejendomskontoret
indenfor 14-dage

Navn:

Adresse:

Bolignummer: Dato:

er indflyttet i lejemålet den, og har efterfølgende konstateret nedenstående fejl eller mangler ved boligen:

Mangler:
(Udfyldes af lejer)

Udbedres:
(Udfyldes af DAB)

	Snarest	Senere	Ikke	OK
I køkken:				
I bad:				
I stue:				
I entré:				

Mangler:
(Udfyldes af lejer)

Udbedres:
(Udfyldes af DAB)

	Snarest	Senere	Ikke	OK
I værelse 1:				
I værelse 2:				
I værelse 3:				
I kælder:				
Altan/udestue:				
Andet:				