



RIKTLINJE VVS OCH KYLSYSTEM

UTGÅVA 1: 2021-01-15
SENAST REV: 2021-04-07

Upplysningar om innehållet kan lämnas av:

Björn Gustafsson, Chef driftteknik

08-706 92 00 (växel)

byggriktlinjer@forvaltaren.se

Fastighets AB Förvaltaren, Fastighetsavdelningen

1 FÖRORD

Förvaltaren är Sundbyberg stads eget fastighetsbolag. Sedan starten 1947 har vi byggt och utvecklat det moderna Sundbyberg med attraktiva bostäder och fräscha lokaler för företag och andra verksamheter.

Riktlinjerna i det här dokumentet är styrande och beskriver vilka krav vi ställer utöver myndighetskrav, olika standards- och branschregler. Avsteg från riktlinjen skall stämmas av med uppdragsansvarig eller förvaltningsavdelningen.

Riktlinjerna utgör en standard avseende kvalitet, funktion och egenskaper och tillämpas vid ny- och ombyggnation likaså vid mindre åtgärder såsom renoveringar av allmänna ytor och utrymmen.

I samband med renoveringar ska alltid en förstudie redovisa:

- Ev. förekomst av miljöfarligt avfall
- Ev. förekomst av fukt
- Risken för störningar p g a renovering
- Behov av kompletteringar som kan genomföras i samband med renovering
- LCC-kalkyl

Senaste version hittar du på www.forvaltaren.se/byggriktlinjer. Har du synpunkter på riktlinjerna är vi tacksamma om du mejlar dem till oss på byggriktlinjer@forvaltaren.se.

Hallonbergen januari 2021

Marcus Göpel

Fastighetschef

Fastighets AB Förvaltaren, Fastighetsavdelningen

Annika Lidén

Projektchef

Fastighets AB Förvaltaren, Projektavdelningen

2 INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	FÖRORD	2
2	INNEHÅLLSFÖRTECKNING	3
3	ALLMÄNNA KRAV	4
4	KRAVFORMULERING	4
	VID PROJEKTERING.....	4
	VÄRME.....	4
	VENTILATION.....	5

3 ALLMÄNNA KRAV

Vid projektering VVS skall skriften "Rätt arbetsmiljö för montörer och driftspersonal" (utgiven av VVS-installatörerna) följas. Vid projektering av rörinstallationer skall skriften "Projekteringshandledning Säker Vatten" följas. Finns för nedladdning på www.sakervatten.se. Entreprenör skall vara certifierad enligt "Säkert vatten".

4 KRAVFORMULERING

VID PROJEKTERING

Vid projektering beaktas placering av KV, VV och VVC så att ofrivillig uppvärmning av KV ej orsakas.

Uppföljning: Trädgårdsgruppen

I fasad ska fryssäkra vattenutkastare finnas för bevattning av rabatter mm.

Energimärkta, lägst klass B, blandare ska väljas vid nyproduktion och ombyggnation. Om spillvattenstammar ej byts måste det kontrolleras att de är konstruerade att klara lägre flöden utan stopp då energimärkta blandare installeras.

Uppföljning: Utred vid förstudie

Vid ombyggnation ska avknoppade blindtarmsledningarna med stillastående vatten demonteras.

Uppföljning: Efter rivning friläggning av besiktningsman

VÄRME

- Radiatorer/konvektorer förses med termostatstyrda förinställningsbara ventildelar med känselkropp maxbegränsad på rumstemperatur 2 grader över rumstemperaturen enligt punkt 5.8. Termostat och ventil ska vara energimärkta med klass A

Uppföljning: Granskning av FU, systemhandling, bygghandling.

- För avgasning av värmesystem installeras avgasare med partikelrening i undercentral. Automatavluftare får ej placeras i lägenheter eller andra utrymmen som ej är direkt åtkomliga för service
- Radiator/Konvektor utförs demonteringsbar utan att nedtapning av värmesystemet erfordras. Om koppelavstängning med demonteringsmöjlighet saknas, kompletteras kopplingsledningarna med ventiler.
- Avstängnings- och strypventiler monteras för alla stammar och varje våtgrupp, för värmestammar monteras även avtapningar. Strypventil för VVC-flödet skall vara termostatisk och ha mätuttag. Samtliga ventiler placeras i neutrala utrymmen lätt åtkomliga för drift- och underhållspersonal. Inga ventiler får placeras i lägenhetsförråd eller dylika låsta utrymmen

Uppföljning: Granskning av FU, systemhandling, bygghandling.

- Dimensionerande temperatur i lägenheter lägst +20°C och lokaler ska dimensioneras efter verksamhet. Trapphus, källare och garage +10°C.

- Värme till ventilation och radiatorer dimensioneras på separata kretsar. I övrigt ska fjärrvärmecentralen dimensioneras enligt Norrenergis anvisningar.

Uppföljning: Granskning av FU, systemhandling, bygghandling.

VENTILATION

- Luftbehandlingsinstallationer skall utformas så att mätning av luftflöden kan ske enligt Byggeforskningsrådets publikation "T22:1998, Metoder för mätning av luftflöden i Ventilationsinstallationer".

Uppföljning: Granskning av FU, systemhandling, bygghandling.

- Vid ombyggnad skall följande utredas:
 - Kontroll av kanaltäthet utförs antingen okulärt eller via provtryckning
 - Kostnadsjämförelse görs mellan rengöring samt eventuell tätning av befintliga kanaler och utbyte till nytt kanalsystem
 - Kontroll av isolering om värme ska återvinnas
 - Dons funktion och standard
 - Är tillgängliga luftflöden godtagbara eller måste anpassning ske till gällande normer?
 - Befintliga systems injusterbarhet.

Uppföljning: Via provning och besiktning

- Alla systemdelarna ska ges låga tryckfall för optimalt energi-utnyttjande där driftkostnaden ställs mot investeringskostnaden. Luftbehandlingsaggregat skall vara Eurovent-certifierade Riktvärde för ventilationssystemets specifika fläkteffekt (SFP) för från- och tilluft med värmeåtervinning är 1,5 kW/(m³/s). SFP beräknas enligt formeln: $SFP = (P_{tilluft} + P_{frånluft}) / (q_{max})$. Där P är eleffekt till fläkten inklusive styrutrustning som t ex frekvensomriktare q_{max} är största luftflödet genom aggregatet. Högre värden på SFP kan accepteras om det motiveras genom LCC-beräkning, dock gäller rådtexten i BBR under 9:6 som maxvärde.

Uppföljning: Hanteras inom Miljöbyggnad Silver och ska framgå av projektering men behöver granskas

- För lokaler och bostäder med normala krav på luftens renhet utförs luftfilter i klass F7. För frånluft där batterivärmeväxlar för värmeåtervinningsinstallationer anordnas filter normalt i klass F6.
- Fortplantering av stomljud ska minimeras med hjälp av vibrationsdämpande material.

Uppföljning: Granska val av material och metod under projektering

- Ventilation av tvättstugor: Värmeåtervinning i någon form ska tillämpas. Samordning mellan ventilationskonsult och maskinleverantör ska ske under projektering.

Uppföljning: Tvättstugehandling för varje projekt ska tas fram vid förstudie

- Lokaler förses med möjlighet till variabelt flöde alternativt med eget ventilationssystem som kan stängas av då lokalen ej används.

Uppföljning: Stäm av med lokalförvaltare

- Vid kylbehov ska fjärrkyla väljas i första hand. Kökskyla utförs i första hand som centralkyla med luftkylda aggregat för direktförångning. För att bidra till uppvärmning placeras aggregat i varmgrund om sådan finns alternativt ansluts till förvärmning av tappvarmvatten.

Uppföljning: Utredning i programskedet