

Kv Kvarteret, AB Bostadsbolaget

Checklista för faktainsamling i Rekorderlig renovering

Denna checklista specificerar den information om byggnaden som är nödvändig för att kunna göra en korrekt utvärdering och redovisa objekten på ett likartat sätt.

Information och ev. kommentarer kan fyllas i under varje punkt i detta blad, med hänvisning till bilagor. Vid ansökan om fortsättning med genomförande av åtgärder kan viss ytterligare information komma att krävas.

Checklistan fokuserar på att vara underlag för bedömning och beräkning av energiåtgärder, men det förutsätts att byggnaden inte är behäftad med andra problem som inte åtgärdas eller skapas i samband med projektet och som kan göra det olämpligt som ett demonstrationsprojekt. Detta kan t.ex. vara problem med fukt och mögel, ventilation, legionella, miljöstörande ämnen m.m. Skaderiskerna ska bedömas och utredas vid behov.

1. **Fastighetsbeteckning:** _____
Adress: _____
Fastighetsägare: _____
Förvaltare: _____
Antal byggnader som ingår: _____
Byggnadsår: _____
2. **Foton på byggnaden: N, Ö, S och V**
Bifogas _____
3. **Arkivhandlingar**
Ritningar som bifogas:
Situationsplan __, Planer __, Sektioner __, Fasader __, Konstruktionsdetaljer klimatskärm __,
VVS-system __, Teknisk beskrivning __.
4. **Byggnadstyp och läge**
Lamellhus, punkthus, loftgångshus etc Friliggande, gavel, mellanliggande
5. **Antal våningsplan i byggnaden**
Även halvplan – kommentera i så fall
Ovan mark inklusive markplan och inredd vind
Under mark inklusive suterräng; i så fall antal bostadslägenheter i källarplan/suterrängvåning?
6. **Antal trappuppgångar**
7. **Fördelning av antal lägenheter:**
Ettor, tvåor, treor etc

8. Antal personer som bor i huset?

På ett ungefär om uppgift saknas – få, normalt eller många.

9. Finns uppvärmt garage i anslutning till huset?

Area, vintertid uppvärmd till

10. Finns källare och är den uppvärmd?

Area, vintertid uppvärmd till minst

Till uppvärmd källare räknas inte pannrum, tvättstuga, torkrum och liknande som blir uppvärmt av spillvärme från utrustningen. Värms dessa utrymmen med radiatorer bör de dock räknas som uppvärmda.

11. Vilka rumstyper finns i källaren?

Förråd, undercentral, soprum, tvättstuga etc

12. Finns vind och är den uppvärmd?

Area, vintertid uppvärmd till minst

13. Vilka rumstyper finns på vinden?

Förråd, torkrum, fläktrum etc

14. Finns gemensam tvättstuga i den aktuella byggnaden?

Om i så fall hur många lägenheter är den avsedd för?

15. Finns lokaler och verksamhet?

Area och typ av verksamhet

16. Uppmätta areor eller tillförlitliga ritningar

LOA, BOA, BiA etc

Golvareor; källare eller grund, lägenhetsplan, vind (de areor som finns) + Atemp

Fasadarea: Ytterväggsarea (invändig), fönsterarea och dörrarea allt per väderstreck

Källaryttervägg (invändig) under mark

Källaryttervägg (invändig) ovan mark

17. Vilken är den huvudsakliga rumshöjden?

I lägenheterna, källare, vind

18. Byggnadens exponering av sol

Till stor del skyddad, måttligt skyddad eller helt exponerad.

19. Byggnadens exponering för vind

Tätort, något vindskyddat, helt fritt

20. Genomförda ombyggnader/ändringar/förbättringar jämfört med original, som påverkar energianvändningen

Vilka, när, orsak, omfattning t ex

21. Finns det idag behov av ombyggnader/ändringar?

Vilka i så fall, om de är inplanerade, orsak och omfattning

Mätare och mätningar före ombyggnad

22. **Finns separat mätare för den aktuella byggnadens totala användning av energi till uppvärmning, dvs till värmesystem (dvs till radiatorer, luftvärmare el liknande)?**
23. **Finns separat mätare för den aktuella byggnadens totala användning av fastighet-sel?**
24. **Finns separat mätare för den aktuella byggnadens totala användning av hushåll-sel?**
25. **Finns separat mätare för den aktuella byggnadens totala användning av kallvat-ten?**
26. **Finns separat mätare för den aktuella byggnadens totala användning av varmvat-ten?**
27. **Mäts varmvatten, kallvatten, värme eller hushållsel individuellt per lägenhet?**
28. **Om värme- och tappvatten mäts per lägenhet; utnyttjas mätningarna för debite-ring?**
29. **Tryckprovning – vilken omfattning alla lägenheterna eller stickprov. Kolla så att man kan komma in och göra samma provning efter ombyggnaden. Avtal/kontrakt måste finnas så att inte den första provningen blir värdelös.**
30. **Termografering**
31. **Luftflöden (totala luftflöden) kan ev. tas från OVK-protokoll)**

Viktigt att mätningarna görs rätt så att de blir tillförlitliga. T ex kalibrering av mätare.

Teknisk beskrivning av klimatskärm och stomme

Grund

32. **Vilken huvudsaklig typ av mark är byggnaden grundlagd på?**
Berg, lera, silt, sand, grus, morän, fyllnadsmassor, etc
33. **Byggnadens grundkonstruktion/er?**
Ex platta på mark, källare, kryppgrund
34. **... vilken typ i så fall?**
Med kantförstyvning, pålgrundläggning, plintar och mellanliggande gjuten platta
35. **... beskriv skikten i platta på mark eller källargolv.**
från insida till dränerings- och kapillärbrytande skikt på utsidan

Tjocklek	Material

Se upp med att äldre hus ibland bara har randisolering dvs 0 – 6 m.

36. ... är betongplattan kantisolerad?

37. ... finns horisontella markskivor utanför grundplattan?

38. ... misstänks bjälklaget vara lufttätt, t.ex. vid genomföringar?

39. ... beskriv skikten i källarväggarna *under* mark:

från insida till dränerings- och kapillärbrytande skikt på utsidan

Tjocklek	Material

40. ... beskriv skikten i källarväggarna *ovan* mark:

Från insida till utsida

Tjocklek	Material

41. ... och är den ouppvärm� beskriv bjälklagets skikt ovan ouppvärm� källare:

Från undersida till ovasida

Tjocklek	Material

Ytterväggar

42. Är ytterväggarna prefabricerade?

Betongelement, utfackningsväggar etc

43. Beskriv skikten i ytterväggarna på långsidorna

Från insida till utsida

Tjocklek	Material

44. Beskriv skikten i ytterväggarna på gavlarna

Från insida till utsida

Tjocklek	Material

45. Har någon av ytterväggarna fasadtegel som utsätts för slagregn?

46. **Har någon av ytterväggarna en putsad oventilerad odränerad träregelvägg?**

47. **I vilket skick är ytterväggarna – långsidor och gavelväggar?**

T ex i tegelväggar kan det röra sig om frostsprängningar, dåliga fogar, armeringskorrosion, kramlornas skick, sättningsprickor.

Takkonstruktion

48. **Byggnadens takkonstruktion?**

T ex; kall vind och kallt tak, Uppvärmad vind och varmt tak, ingen vind och varmt tak

49. **Vilken huvudsaklig takform har byggnaden?**

Sadeltak, pulpettak, horisontal/låglutande tak - ser man på foton

50. **Beskriv skikten i ett eventuellt vindsbjälklag till kall vind samt yttertaket**

Från undersida till översida

Tjocklek	Material

51. **Beskriv skikten i ett eventuellt varmt eller parallelltak**

Från undersida till översida

Tjocklek	Material

52. **Hur ventileras kallvind?**

Längs med takfot, ventiler på gavlar, ventileradnock, annat sätt

53. **Finns genomföringar genom vindsbjälklag eller varmt tak som bedöms som stora köldbryggor eller läckage?**

T ex lucka för besiktning av vind.

Stomme

54. **Vilken huvudsaklig typ av bärande konstruktion har byggnaden?**

Cellstomme med utfackningsväggar av lättkonstruktion, tegelmurskonstruktion, pelare av betong med utfackningsväggar av lättkonstruktion osv

Övriga stomkompletteringar

55. **Finns balkonger – och i så fall hur bärs de?**

Utanför fasadlivet, indragna etc?

Utkragning av bjälklag, med eller utan intermitterent isolering, står på pelare, hänger etc

Beskriv infästning

Fönster

56. **Vilka fönstertyper förekommer. Anges i väderstreck N, Ö, S, V**
Antal glas, kopplingsätt, öppningsbara, vädringsluckor etc
57. **Finns solavskärmning?**
Solskyddande skikt på fönsterglas, markiser, invändiga persienner, utvändiga persienner, fast solavskärmning etc
58. **Vilken kvalitet har lufttätning mellan karm/båge/yttervägg?**
Tätningsslister, drevning
59. **I vilket skick är fönstersnickerierna?**

Våtrum

60. **Finns badkar?**
Inför eventuellt byte till dusch
61. **Finns tvätt- och torktumlare i badrummen?**
62. **Förekommer tvättmaskiner i varje lägenhet?**
63. **Finns handdukstorkar i badrummen?**
Anslutna till el, vvc, värmesystemet

Uppvärmning

64. **Vilka värmekällor har byggnaden?**
Fjärrvärme, kvarters/gruppcentral, egen förbrännings/elpanna, direktverkande el, värmepump, etc
65. **Om det finns en förbränningspanna, vad kan den eldas med?**
Olja, gas, ved, flis, spån, pellets etc
66. **Har byggnadens egen undercentral/pannrum eller försörjs den via kulvert?**
67. **Isoleringsstandarden på den markförlagda kulverten?**
68. **Hur många rör går i kulverten?**
69. **Hur stort är avståndet från byggnaden till undercentralen?**
70. **Om värmepump, var hämtar den energi ifrån?**
Sjö eller vattendrag, bergvärme, jordvärme (markförlagd slang), uteluft etc
71. **Om värmepump, ange kompressorstorlek**

Vattenburet distributionssystem

72. **Är systemet ett 80-60 eller 55-45°C-system?**
73. **På vilket/vilka sätt regleras framledningstemperaturen?**
Manuellt, automatiskt via utegivare, automatiskt via returtemperatur, automatiskt via rums-givare etc
74. **Cirkulationspumpens effekt, ålder och skick?**
75. **Vilka styrfunktioner har cirkulationspumparna?**
Inga, tryckstyrda, stängs av sommartid etc
76. **Finns staminjusteringsventiler?**
77. **När injusterades värmesystemet för rumsvärmning senast?**
78. **I vilken utsträckning är värmeledningarna i huset isolerade?**
79. **Var är stammarna till värmesystemet i huvudsak förlagda?**
I eller innanför fasaden, i byggnadens centrala schakt etc
80. **Hur värms badrummen?**
Radiator ansluten till värmesystem, radiator på vvc, handdukstork på vvc

Vattenburna rumsvärmare

81. **Vilken typ av vattenburna värmare finns i byggnaden?**
Radiatorer, konvektorer, golvvärme, takvärme
82. **Vilken typ av rumsventiler finns för lokal reglering/styrning av värmeavgivningen?**
Manuella ventiler, termostatventiler
83. **Hur stor andel av radiatorerna har termostatventiler?**
1 – 25 %, 26 – 50 %, 51 – 75 %, 76 – 100 %
84. **Hur gamla är termostatventilerna?**
85. **Om det finns vattenburen golvvärme, hur stor del av golven?**
86. **Om det finns vattenburen golvvärme, hur regleras den?**

Direktverkande el

87. **Vilken typ?**
Elradiatorer, elgolvvärme
88. **Hur regleras dessa?**
Manuellt, en termostat per radiator, central reglering för flera rum etc

89. Hur styrs regleringen av elvärmen?

Programmerbart med dygns-/veckour, Reglering efter utetemperatur etc

Luftburen värme**90. Om luftburen värme, vilken typ?**

Värme genom ventilationsluften, luftdistribuerad golvvärme.

Tappvarmvatten**91. Hur sker beredning av tappvarmvatten?**

Gemensamt för flera byggnader, gemensamt för hela byggnaden, med separata varmvattenberedare i varje lägenhet.

92. Vilka värmekällor används för tappvarmvattenberedning

Fjärrvärme, kvarters/gruppcentral, beredare i egen förbränningspanna, beredare i elpanna, separat elvärmd beredare, värmepump, sommar/vinter.

93. Hur begränsas utgående tappvarmvattentemperatur?

Blandningsventil, ingen reglering.

94. Finns varmvattencirkulation?**95. VVC-pumpens effekt, ålder och skick?****96. Finns och används elkabel för varmhållning av vattenledningarna?****97. Är tappvarmvattenledningarna i kalla utrymmen eller i schakt värmeisolerade?**

Ja helt, delvis, samisolerade med VVC-ledningarna etc

98. Huvudsakliga typer av armaturer för tappvatten?

Termostatblandare, engreppsblandare, separata kranar för varmt och kallt vatten, snålspolande etc

Ackumulatortank och förrådsberedare**99. Finns ackumulatortankar för värmevatten och/eller tappvarmvatten i byggnaden?**

Total volym

100. Är yttemperaturen på förrådsberedare eller ackumulatortank på någon del varmare än 45°C?**101. Hur är tankarna huvudsakligen orienterade?**

Stående, liggande

102. Temperaturer i ackumulatortanken?

Ventilation

103. Vilka typer av ventilationssystem finns i byggnaden?

S-, F-, FVP centralt för hela byggnaden, FVP med ett aggregat för varje lgh, FT-system med ett eller flera gemensamma aggregat, FT-system med ett aggregat i varje lgh, FTX-system med ett eller flera gemensamma aggregat, FTX-system med ett aggregat till varje lgh.

104. Finns godkända OVK-protokoll?

Ja, för hela byggnaden, delvis, saknas

105. Datum för senaste OVK?

106. Vilken typ av fläkt/fläktar finns och hur gamla är de?

Bakåtböjda, framåtböjda, direkt- eller remdrift

107. Ange installerad motoreffekt till respektive fläkt?

Mäts

108. Ventilationsflödet genom respektive fläkt?

Mäts

109. Styr ventilationsflödet centralt på något sätt?

Tidstyrd, fuktstyrd, tryck- och utetemperaturstyrd, manuellt styrd t ex kopplad till belysningen eller till timer

110. På vilket sätt sker flödesregleringen?

Strypning med spjäll eller varvtalsreglering

111. I vilken omfattning är styr- och reglersystemen för ventilationssystem datoriserat?

T ex helt, delvis, inte alls

Rumssystem

112. Om det finns uteluftsventiler vilka reglerande egenskaper har de?

Igensatta/stängda, självreglerande efter temperatur, självreglerande efter fukt, ljuddämpade

113. Uteluftsventilernas placering, gäller endast S-, F-system

Ventil ovan eller under fönster, ventil i karm eller båge, bakom radiator, vid sidan av radiator etc

114. Vilken typ av frånluft finns i köket?

Kökskåpa med spjäll, köksfläkt, fläkt med kolfilter och cirkulationsluft utan kanalanslutning, reglerbart frånluftsdon med t ex kedja etc

115. Vilken huvudsaklig typ av frånluft finns i våtrum?

Kontrollventil, frånluftsgaller, motsvarande PAX-fläkt, flödesstyrd ventilation

Elutrustning (ej fläktar)

116. **Vilken typ av elsystem finns i byggnaden?**

117. **Används el för att värma följande?**

Stuprör/hängrännor, elfilm på fönster, bjälklagskanter, takbrunn, garageuppfart etc

118. **Huvudsaklig typ av belysning i trapphus, garage och gemensamma utrymmen?**

Vanliga glödljus, lågenergilampor, lysrör, LED etc

119. **Hur styrs belysningen i trapphus, garage och gemensamma utrymmen?**

120. **Ange typ av belysning i trapphus, garage, etc**

Vanliga glödljus, lågenergilampor, lysrör.

121. **Hur styrs belysningen i respektive del?**

Belysning styrs av närvaro eller ljus, manuell on och timer off, manuell on/off

122. **Finns hissar i byggnaden och i så fall hur många, gamla och av vilken typ?**

123. **Finns utomhusbelysning och i så fall i vilken omfattning, typ och styrning?**

124. **Finns extra värmekällor i byggnaden för att upprätthålla komfort? T ex komfort-golvvärme i enstaka rum**

I vilka utrymmen?

125. **Finns motorvärmare?**

Antal, storlek och styrning

Inneklimat

126. **Vilken rumstemperatur försöker förvaltaren hålla i lägenheterna?**

127. **Har inneklimatet undersökts med boendeenkät?**

Typ av enkät, tid för genomförande, Resultat bifogas: _

128. **Mottagna synpunkter från brukarna på luftkvalitén**

Matos, rök, avgaser, instängd luft etc

129. **Mottagna synpunkter från brukarna på det termiska klimatet**

Drag, låg temperatur, hög temperatur, belysning etc