

Revideringshistorik

Tekniska anvisningar utgåva 2025-01-01 till 2026-01-01

Författare: Lennart Lifvenhjem

Datum: 2025-11-07

I detta dokument beskrivs alla förändringar i Jernhusens Tekniska anvisningar från utgåva 2025 till 2026 som påverkar kravställning, funktion, leverans och hur anvisningarna ska läsas. Textmässiga förändringar som i sig inte påverkar den Tekniska kravställningen tas inte upp i detta dokument. Alla förändringar redovisas per Teknisk anvisning med kapitelindelning där förändring har skett. Kapitel utan förändring omnämns ej.

Innehållsförteckning

1	Allmänt	2
2	Övergripande Byggherrekrav.....	2
3	Teknisk anvisning VVS.....	2
4	Teknisk anvisning Styr- och övervakningssystem.....	3
5	Teknisk anvisning Energi- och vattenmätning	3
6	Teknisk anvisning Fiber, nätverk och switchar	3
7	Teknisk anvisning Elsystem	3
8	Teknisk anvisning Telesystem.....	4
9	Teknisk anvisning Laddinfrastruktur	4
10	Teknisk anvisning Hissar och rulltrappor	5
11	Teknisk anvisning Märkbilaga.....	5
12	Teknisk anvisning Solceller.....	5
13	Teknisk anvisning BIM manual	6
14	Teknisk anvisning Leveransspecifikation BIM.....	6
15	Teknisk anvisning Leveransspecifikation DoU	6
16	Teknisk anvisning Leveransspecifikation INFRA	6
17	Teknisk anvisning Produkter (bilaga)	6

1 Allmänt

Revideringshistorik Tekniska anvisningar version 2025 → 2026

Avdelning Teknik kommer under Q1 2026 att bjuda in till genomgång av förändringar i Tekniska anvisningar 2026. Dessa tillfällen kommer att ske på kontoren i Malmö, Göteborg och Stockholm.

En sammanställning av alla förändringar redovisas i nedanstående kapitel, per Teknisk anvisning. Textmässiga förändringar som ej påverkar teknisk kravställning tas inte upp här – här redovisas endast under vilka kapitel en förändring har gjorts som påverkar Jernhusens tekniska krav.

2 Övergripande Byggherrekrav

- Kap. 1 Allmänt: Underliggande Tekniska anvisningar har förändrats
 - Tidigare *El- och Telesystem* har blivit två separata anvisningar, *Elsystem*, *Telesystem* (med utökade 5G-krav för inomhustäckning)
 - *Solceller* har utökats till *Solceller och batterilager*
 - Ny anvisning *Avfallsutrymmen* har tillkommit
- Kap 5, Avvikelsehantering:
 - Ändrat krav att använda Avvikelsemall (analogt) till digitalt projektverktyg (typ Dalux, Bluebeam).
 - Tagit bort krav på översänd sammanställning till avdelning Teknik
- Kap 8.6 Installationer: Texten "Vandalsäkra installationer" har utgått och ersatts med "Robusta material och installationer i publika delar".
- Kap 8.14 Avfallsutrymmen: Har kompletterats med hänvisning till Jernhusen *Teknisk anvisning Avfallsutrymmen 2026*.
- Kap 9.3.1 Solavskärmning, har utökats med hänvisning till krav i BREEAM.

3 Teknisk anvisning VVS

- Kap 1 Allmänt: Hänvisning till *bilaga Teknisk anvisning Produkter* har lagts till
- Kap 5.6 Luftbehandlingssystem: Text "*Ventilationssystem ska planeras och placeras så att luftföroreningar från tilluft och frånluft minimeras i byggnaden*" har tillkommit
- Kap 5.6.2 Garageventilation, har tillkommit, med krav på CO2-givare med ljus- och/eller ljudlarm (krav BREEAM)
- 5.6.8 Luftspjäll: Krav på dokumentation flöde, tryck Hz-tal, spjälläge har ändrats till "*ska dokumenteras i digital driftdokumentation*"
- Kap. 5.10 Kylsystem: Tillägg "Endast naturliga köldmedia utan PFAS får användas".
- Kap. 5.12 Apparater i rörsystem: Nya texter
 - "Beakta lagkrav för oljeavskiljare om byggnaden har parkeringsgarage >50 m² med avlopp i lokalen."
 - Toaletter, ändrat från max spolning 6 l/spolning till 4,5 l/spolning

- Urinoar, snålspolande max 1.2 l/spolning
- Duschar, snålspolande max 6l/min

4 Teknisk anvisning Styr- och övervakningssystem

- Kap. 6.5.2 Loggning och trendkurvor: Nytt krav, *"I PLC ska effekten för pumpar och fläktar loggas. Effekten kan mätas eller beräknas utifrån utsignalen. Vid beräkning ska detta ske baserat på uppmätt effekt vid 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 respektive 10V utsignal."*
- Kap 8.7.3 Solpaneler: Utgår, täcks upp i *Tekniska anvisning Solceller och batterilager*.
- 8.7.12 Solcellsanläggning: Uppdaterad text med kravställning vad som ska anslutas mot PLC

5 Teknisk anvisning Energi- och vattenmätning

- Kap 2.1.1 Mätning gällande fastigheters energiprestanda: Har omarbetats, förtydligats och kompletterats, bl.a.
 - Mätare för solceller, värmepumpar, kylmaskiner
 - Riktvärde "stor elförbrukare" satt till 63A
- Kap 2.1.3 Mätning för certifiering, har tillkommit
- Kap. 3.4 Särskild dokumentation avseende denna anvisning: Har förtydligats med kravställning visuell mätarstruktur och krav på mätarplan med specificerat innehåll och exempelbilder.
- Kap. 4 Mätare och insamlingsenheter: Har förtydligats. Onödig text om M-bus tagits bort.

6 Teknisk anvisning Fiber, nätverk och switchar

- Inga förändringar till utgåva 2026. Inför nästa uppdatering kan ev. Kap. 10.1 Material behöva ses över med avseende på kravställning spridningsnät.

7 Teknisk anvisning Elsystem

- Tidigare *Teknisk anvisning EI- och Telesystem* har till 2026 delats till 2st separata anvisningar

- Kap. 4.1 Svensk Standard: SS 424 14 38 Kabelförläggning i byggnader utg. 2 är upphävd
- Kap. 6 Platsutrustning: Tidigare krav för möjlig laddning av mobiltelefon i väntsalsytor ersätt med "...utreds separat för varje specifikt projekt". *Teknisk analys av vilken typ av laddning som ska erbjudas samt datasäkerhet bör utredas under 2026.*
- Kap. 7.2 Ljuskällor och drivdon: Har kompletterats med Maxnivå för synligt flimmer enligt EU Ekodesigndirektiv
- Kap. 10.3 Solceller: Har kompletterats med text avseende vägval Växelriktare
- Kap. 14 Telesystem: Utgår i sin helhet till ny separat Teknisk anvisning med bl.a. utökad kravställning avseende 5G inomhusnät.
- Kap. 16.6 Passersystem: Förtydligande text.
- Kap. 16.6.1 Dörrkontroll-/Låskontrollsystem: Kompletterade text med kravställning låscylinder iLOQ S5 för prioriterad skalskydd samt Tekniska utrymmen.
- Kap. 16.6.2 Porttelefoni: Nytt kapitel med kravställning Porttelefonlösning (2N, ref. Park Central)
- Kap. 16.6.3 Betalterminaler för dörröppning: Nytt kapitel med kravställning betallösning publika WC.

8 Teknisk anvisning Telesystem

- Ny teknisk anvisning, utlyft från tidigare Teknisk anvisning EI- och Telesystem. Kompletterad med omfattande uppdaterad kravställning för 5G-inomhusnät.

9 Teknisk anvisning Laddinfrastruktur

- Kap. 1 Allmänt: Ny text med hänsyn till JH Ramavtal Laddinfra *"För att säkerställa likformighet vid utformning av laddinfrastruktur i nyproduktion och befintligt fastighetsbestånd ska samråd alltid ske i tidigt skede med Jernhusen Teknikenhet."*
- Kap. 4.2.1 Laddstation: Ny text *"Laddstation och plats för laddning ska föregås av utredning kring brandbelastning, placering i förhållande till in- och utfart, ventilationsdon, rökgasevakivering, krav på omhändertagande av släckvatten etcetera för att förhindra skada samt möjliggöra Räddningstjänsten insatser. Det är inte tillåtet med laddstationer inom hyresgästs förhyrning annat än om platsen är godkänd med avseende på bland annat brandrisk och att utförandet överenskommit med hyresvärd."*
- Kap. 4.2.3 Laddstation för portabla batterier: Ny text *"Cykel, elsparkcykel eller motsvarande med portabla batterier bör laddas på särskilt anordnad plats. Lucka bör förses med kodlås som automatiskt öppnas efter 10 timmar eller annan inställd tid. Detta för att förhindra att användare begränsar användandet för annan."*

10 Teknisk anvisning Hissar och rulltrappor

- Hissar, Kap. 5 Hissystem: Ny text *"Storlek och utformning av hiss ska ske i samråd med Jernhusens teknikenhet."*
- Hissar, Kap. 5.13 Energiprestanda: Nytt kapitel med kravställning *"Energieffektivitetsklass C eller högre i enlighet med ISO 25745-2"* för att linjera med BREEAM-krav.
- Rulltrappor, Kap. 6.14 Energiprestanda: Nytt kapitel med kravställning *"Energieffektivitetsklass C eller högre i enlighet med ISO 25745-2"* för att linjera med BREEAM-krav.

11 Teknisk anvisning Märkbilaga

- Kap. 4 Märkskyltar: Ny förtydligande text *"Förvaltningsobjekt och byggnadsnummer kan utelämnas på skyltar/märkning på plats om inte annan fastighet betjänas av samma system."*
- Kap. 4.1 Rumsnumrering (nytt kapitel): *"Teknisk rumsnumrering ska följa vad som framgår av relationsritning och ska anbringas på dörrpostens tryckessida mot det rum som avses. Skylt för rumsnumrering kan vara infärgad så länge den är normalt läsbar."*
- Tidigare Kap. 3.3 Skyltar: *Utgår i sin helhet, räcker med den text som redan finns längre upp i anvisningen.*
- Kap. 4.4 Dolda installationer: Nytt kapitel med text *"Skyltning av dolda installationer ska göras vid representativt läge. Skylt för dolda installationer kan vara infärgad så länge de är normalt läsbara."* samt exempelbilder.
- Tidigare Kap. 4 Ombyggnation: *Utgår i sin helhet, kravställning vid ombyggnation beskrivs längre upp i anvisningen.*

12 Teknisk anvisning Solceller

- Har kompletterats och heter nu *"Teknisk anvisning Solceller och Batterilager"*
- Kap 2 Omfattning: Har kompletterats med kravtexter, förstudie och riskanalys för batterilager
- Kap 4.1.2 Brandkårsbrytare: Nytt kapitel med krav på dialog med lokal Räddningstjänst, då kravställningen skiljer sig mellan olika kommuner.
- Kap 4.1.3 Växelriktare: Nya krav till följd av cybersäkerhet gör att Jernhusen tills vidare valt att utesluta växelriktare tillverkade i Kina.
- Kap 4.2.6 Jordning och skydd: Ny text, *"Jordfelsbrytare ska vara av Typ B för att kunna upptäcka och skydda mot både växelströmmar och rena likströmmar, vilket är viktigt för installationer som genererar likström, såsom solcellsanläggningar."*
- Kap. 4.1.8 DC-kablar: Kompletterande text, *"Likströmskablage ska vara stripat och förlagt samlat under monteringsssystem och i kabelstege mellan solceller och växelriktare. Vid förläggning utomhus ska dessa vara täckta med lock som skydd för åverkan som t.ex. vid snöskottning."*

- Kap. 4.2.1 Elmätare: Ny kravställning pga problem att erhålla data från växelriktare, *"Elmätare ska installeras för mätning av producerad energi och effekt. Elmätare ska vara av typ och installeras enligt Jernhusens Teknisk anvisning Energi- och vattenmätning."*
- Kap. 4.2.2 Larm och övervakningsapparater i elsystem: Ny text, *"Solcellsanläggning ska ej kopplas upp eller kommunicera mot andra externa system. All kommunikation ska ske via Jernhusens tekniska nät och anläggningen ska gå att styra, övervaka och felsöka oberoende av yttre tjänster."*

13 Teknisk anvisning BIM manual

- Inga förändringar

14 Teknisk anvisning Leveransspecifikation BIM

- Kap. 2 Omfattande handlingar: Ny text, *"Handlingar som levereras i Bygghandlingsskedet ska också ingå i slutleverans."*

15 Teknisk anvisning Leveransspecifikation DoU

- Kap. 2.2.1 SC Fastighetsteknik: Ny text i tabell SC8 Övriga tekniska installationer, *"Innefattar i förekommande fall även konstillallationer."*

16 Teknisk anvisning Leveransspecifikation INFRA

- Inga förändringar

17 Teknisk anvisning Produkter (bilaga)

- Ny Teknisk anvisning (bilaga)

- *Teknisk anvisning Produkter* är en bilaga till anvisning Övergripande ByggherrekraV och samtliga Tekniska anvisningar.
- Teknisk anvisning Produkter avser att exemplifiera produkter, apparater och material som kan vara tillämpliga i samband med uppfyllandet av en teknisk anvisning.
- Till exempel kan en teknisk anvisning ställa prestanda- och funktionskrav på mätare, givare etcetera som många fabrikat uppfyller. För att underlätta val inför beslut och utan att utesluta alternativ, har detta dokument arbetats fram för sådana produkter, apparater material som i tekniska anvisningar uppfyller ställda krav.

Teknisk anvisning Avfallsutrymmen

Produkt, apparat, material	Benämning, typ	Leverantör, kontakt	Not.
Klämlist	Anslagslist G2	Ahlsell	
Klämlist, batteribox m.m.	Klämlist, Artikelkod:F-410705 Batteribox42 liter, Artikelkod F-100171 Övriga artiklar se särskild förteckning hos Ragn-Sells	Ragn-Sells kundtjanst@ragnsells.com 0771-88 88 88	
Avbärarlist	Avvisarlist Duri	Ahlsell	
Golvfärg	Flowcrete -Flowseal EPW Glossy base A (BVD nr. 50038) Flowcrete -Flowseal EPW hardener B (BVD nr.50622) Goosewing Grey är att rekommendera men finns i flertalet kulörer.	Tremco CPG Sweden AB +46 (0)31 57 00 10 info-se@tremcocpg.com Flowcrete https://www.flowcrete.eu/sv-se/	
Sprinkler	Pulversprinkler	Presto	

Lennart Lifvenhjem 2025-11-07
Teknikansvarig, Jernhusen