

Uppgradering av Byggarbetsplatsens teknikhandbok

Peter Andersson, Byggföretagen
Mats Persson, Malmö universitet

2026-03-16



Förord

Byggarbetsplatsens teknikhandbok ska göra praktisk och teoretisk information lättillgänglig för byggprojekt och fungera som ett stöd i det dagliga arbetet på byggarbetsplatsen. Handboken riktar sig i första hand till yrkesarbetare och arbetsledning, men ambitionen är också att innehållet ska vara användbart i en bredare krets inom byggsektorn.

I denna uppdatering har arbetet haft fokus på att tydligare integrera miljö- och hållbarhetsperspektiv i handbokens struktur och innehåll, utan att göra avkall på bokens grundläggande roll som ett praktiskt uppslagsverk för produktionen. Utgångspunkten har varit att hållbarhetsfrågor i ökad utsträckning behöver vara en naturlig del av tekniska val, arbetssätt och beslut på byggarbetsplatsen.

Två kapitel har genomgått en mer omfattande omarbetning: "Byggdelstabellen" samt "Byggdel 0 – Cirkulär behandling av befintlig". Dessa avsnitt har strukturerats om och utvecklats för att bättre spegla dagens krav och förutsättningar, inte minst vad gäller resurshushållning, återbruk och cirkulära arbetssätt. Arbetet med dessa kapitel har också fått bäring i övriga delar av boken genom att hållbarhetsperspektivet har arbetats in i befintliga texter i hela handboken.

Innehållet i boken har granskats av sakkunniga inom bland annat miljö, kvalitetssystem, arbetsmiljö och säkerhet, akustik, brand, fukt, energi, installationer, betong, armering, trä, mur och puts, ställningar, maskiner samt logistik, upphandling och entreprenadjuridik.

Bokens inriktning och upplägg har ursprungligen utvecklats tillsammans med representanter för dem som arbetar i produktionen på byggarbetsplatsen, huvudsakligen genom FoU-Väst, FoU-Nord och FoU-Syd inom Byggföretagen, och i det aktuella arbetet även med stöd från Byggföretagens regionala utskott och andra branschaktörer.

Stort tack

Vi vill tacka all som bidragit med värdefulla synpunkter på Byggarbetsplatsens teknikhandbok genom åren. Byggföretagens olika lokala utskott samt särskilt LFM30 (Lokal färdplan för en klimatneutral bygg- och anläggningssektor i Malmö 2030) som bidragit i denna senaste uppgradering:

Andreas Fränne, Bengt Dahlgren AB – **Andreas Holmgren**, Treano Bygg AB – **Anna Nymo**, AFRY – **Emma Bonnevier**, Byggföretagen – **Henrik Björk**, Optimera – **Henrik Hoff**, Byggnadsfirma Otto Magnusson AB – **Julia Cederberg**, HC Hållbarhetskonsult AB – **Lars Tullstedt**, Byggföretagen – **Lasse Jönsson**, Optimera – **Linda Lissmatz**, Stena – **Linda Sjöstrand**, CarlF – **Magnus Olsson**, Byggföretagen – **Ola Landqvist**, Södra – **Peter Tiliander**, Beijer – **Philip Fridén**, Fridéns Concretetech AB – **Rolf Jonsson**, Besab – **Sigrid Granström**, Byggföretagen – **Ted Rapp**, Byggföretagen – **Torgny Schill**, Vasakronan – **Vera Matsdotter**, Wingårdhs – **Åsa Thrysin**, IVL Svenska Miljöinstitutet – **Åse Togerö**, IVL Svenska Miljöinstitutet – **Pär Åhman**, Byggföretagen. **Mats Persson**, Malmö universitet, har lett arbetet med uppgraderingen och har varit pedagogiskt ansvarig. **Ulf Nash** har illustrerat och **Jan Töve** har varit formgivare.

Stockholm i mars 2026

Peter Andersson, projektledare

Byggföretagen

Sammanfattning

Byggarbetsplatsens teknikhandbok har uppdaterats för att vara ett praktiskt hjälpmedel för yrkesarbetare och arbetsledning på byggarbetsplatser. Framställningen är kortfattad och förutsätter att läsaren är förtrogen med grunderna i byggnadsarbeten. Förhoppningen är att boken också ska vara användbar i en bredare krets inom byggsektorn. Med ökad kunskap och insikt hos dem som utför arbeten finns förutsättningar för god kvalitet och ökad produktivitet.

Bokens huvudinriktning är att behandla vanliga arbeten inom husbyggnad – bostäder och lokaler – men den tar även upp markarbeten, installationer och andra arbeten som är kopplade till husbyggnadsarbete.

Projektets resultat är den nu publicerade Byggarbetsplatsens teknikhandbok 2025, där innehållet har uppdaterats och strukturerats för att fortsatt vara ett praktiskt stöd för byggproduktionens aktörer. Inom ramen för projektet har samtliga texter setts över och i många fall kompletterats eller justerats. Särskilt fokus har lagts på en omarbetning av ”Bygghandboken” samt ”Bygghandboken – Cirkulär behandling av befintlig”, vilka har fått en kraftig omarbetning av struktur och innehåll. Dessa förändringar har även lett till mindre justeringar och omskrivning av övriga kapitel för att skapa en mer sammanhållen helhet där hållbarhetsperspektivet genomsyrar handboken.

SBUF anger i sitt beslut om bidrag till projektet att slutrapporteringen ska omfatta ett digitalt underlag av uppdaterad information vilket görs genom att de kraftigt omarbetade kapitlen ”Bygghandboken” samt ”Bygghandboken – Cirkulär behandling av befintlig” bifogas i rapporteringen.

1 Innehåll

2	Inledning	4
2.1	Bakgrund	4
2.2	Syfte och avgränsning	5
2.3	Genomförande	6
3	Resultat	7
3.1	Ny byggdelstabell	7
3.2	Miljöbalkens avfallstrappa	7
3.3	Göra mer än lagkrav?	8
3.4	Träbyggnad, klimatförbättrad betong m.m.	8
3.5	Styrning av hållbarhet	8
3.6	Klimatpåverkan, klimatberäkning och klimatförbättring	8
3.7	Utredning om digital version av byggarbetsplatsens teknikhandbok	9
3.8	Underlag i arbetet	9
4	Slutsats	10
	Referenser	11

2 Inledning

2.1 Bakgrund

Idén till Byggarbetsplatsens teknikhandbok (Byggföretagen 2020) utvecklades ursprungligen i två SBUF-projekt och boken har getts ut 5 gånger 2014–2020. De regionala FoU-utskotten inom Byggföretagen utförde grundarbetet tillsammans med medlemsföretag och experter inom cirka 30 olika sakområden. Bakom Byggarbetsplatsens teknikhandbok ligger alltså ett mycket omfattande arbete av många sakkunniga och verksamma personer på olika nivåer och områden i produktion och planering.

Målgrupp för teknikhandboken är primärt entreprenörer och byggare i byggproduktionen, med fokus på goda råd i byggproduktionen. Boken är ett redskap för yrkesutbildade och beskriver inte direkt hur byggnadsarbete ska göras, utan fokuserar i stället på bra ”att tänka på”-tips när arbeten utförs och det finns hänvisningar till ytterligare information. Erfarenheten har också visat att projektörer använder boken för att bättre förstå vad som har betydelse på byggarbetsplatser. Projektörer och konstruktörer kommer kanske inte ut på byggarbetsplatser i tillräcklig omfattning för att fullt förstå hur deras konstruktioner och föreskrifter ska kunna utföras på plats. Är det svagt beskrivet i bygghandlingar så tvingas byggarbetsplatsen använda ”lösningar på plats”.

Byggarbetsplatsens teknikhandbok kan ge byggarbetsplatsens yrkesarbetare och arbetsledning kvalitetssäkrad kunskap och vägledning. För projektörer kan den ge värdefullt stöd i att ta fram bättre och mer produktionsanpassade bygghandlingar.

Byggarbetsplatsens teknikhandbok version 2020 (senaste)

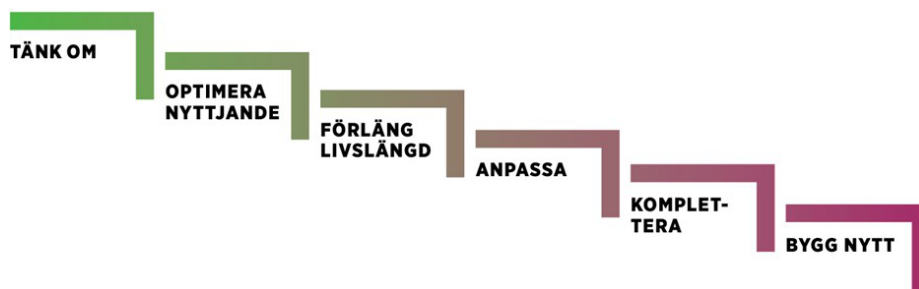
Version 2020 av Byggarbetsplatsens teknikhandbok behandlar vanliga arbeten vid byggande av bostäder och lokaler. Den använder byggdelstabellens struktur och uppdelning av byggnadsarbeten samt innehåller viktiga punkter att tänka på med hänvisningar. Dessutom behandlas allmänna krav på byggprocessen, kvalitet, miljö, arbetsmiljö, nyheter, innovationer, med mera.

Bygg- och anläggningssektorns utveckling och utmaningar till teknikhandboken

Byggarbetsplatsens teknikhandbok har behövt en större och mer omfattande uppdatering eftersom branschen rör sig snabbt inom ett flertal områden. De senaste årens frågeställningar och framsteg när det gäller t.ex. klimatomställning, klimatberäkningar, hållbarhet och cirkulär ekonomi behövde få plats i teknikhandboken. Hur ska en byggarbetsplats till exempel bidra till resurshierarkin som sektorn enats om i Färdplan för fossilfritt Sverige - Bygg- och anläggningssektorn (Fossilfritt Sverige 2024).

För teknikhandboken betydde det att gå igenom samtliga byggdelar i boken för att syna och optimera råden och hänvisningarna till ytterligare information utifrån bl.a. resurshierarkin.

Figur 1: Resurshierarkin för bygg och anläggningssektorn.



Figur 1. Resurshierarki enligt Färdplan för fossilfritt Sverige (Bygg- och anläggningssektorn) <https://fossilfrittssverige.se/roadmap/bygg-och-anlaggningssektorn/>

För att branschen ska klara av behov av CO₂e minskningar behövdes en kombination av flera olika insatser inom samtliga byggdelar (0–9), samt affärsmässig projektstyrning – likt ett smörgåsbord. Det gick alltså inte att enbart fokusera på vissa byggdelar – kombination av samtliga behövde beaktas. Urval/kombination av sakkunniga per byggdel och avsnitt i arbetet med teknikhandbok, berodde på unikheter på olika typer av förbättringar per byggdel, %-betydelse, klimatförbättring, behov av validering av info då utveckling går snabbt. Kvalitetsprinciper som sakkunniga hade att förhålla sig till är bl.a. teknisk funktionalitet (allt annat lika vid jämförelse), teknik/materialneutralitet (fokus på CO₂e-effekt), inte namnge produkter, vad är möjligt utan att det kostar mer alternativt till rimlig kostnad *best available technology not entailing excessive costs* BATNEEC principen var utgångspunkt; sakkunniga föreslog alltså inte åtgärder utifrån principen BAT (bäst möjlig teknik som kan kosta orimligt mycket).

Senare årens arbetsplatsolyckor aktualiserade frågor om arbetsmiljö och organisationen på byggarbetsplatserna vilket också behövde ses över. Dessutom behövde nya tekniska lösningar inarbetas.

Boverkets förändringsarbete av Boverkets byggregler, som ska förskjuta ansvaret för verifiering av krav på ett byggnadsverk uppfylls till bransch, projektörer och entreprenörer. Detta var ett ytterligare perspektiv som behövde beaktas i uppdateringen.

Sammanfattning av utmaningar i uppdateringsarbetet

Teknikhandboken stod alltså inför stora utmaningar att uppdatera och säkerställa att boken ger aktuella råd och hänvisningar i snabbt förändrande områden som hållbarhet, digitalisering, säkerhet och byggreglerna. Att komplettera Byggarbetsplatsens teknikhandbok ska bidra till spridning av nya kunskaper och branschens rekommendationer från flera områden.

2.2 Syfte och avgränsning

Syftet med projektet har varit att uppdatera "Byggarbetsplatsens teknikhandbok" för att inkludera den senaste kunskapen och praxis inom hållbarhet, säkerhet och teknik. Uppdatering ska ge Byggföretagens medlemmar och branschen ett värdefullt verktyg som stärker effektivitet, hållbarhetsarbete och kvalitet i deras byggprojekt. Projektet genomfördes i fyra huvudaktiviteter.

Utreda ändringar, tillägg och avgående avsnitt i teknikhandboken.

Utreda behov av justering av teknikhandbokens struktur och sätt att presentera kunskaper.

Undersöka nya produktions- och distributionssätt av teknikhandboken (digital app, web etc.)

Producera ny tryckfärdig version (urval, skriva målgruppsanpassat, bilder och layout) (denna aktivitet bekostas av Byggföretagen).

Efter projektets slutförande ombesörjs tryckning, marknadsföring och försäljning av Byggarbetsplatsens teknikhandbok av Byggföretagen.

2.3 Genomförande

För genomförandet involverades Byggföretagens medlemsföretag i arbetet med den nya utgåvan. Dessutom hämtades erfarenheter, kunskap och resurser från det lokala initiativet för klimatneutral bygg- och anläggningssektor i Malmö, LFM30 som anmält önskemål om att bidra i arbetet. Det breddade insatserna i projektet.

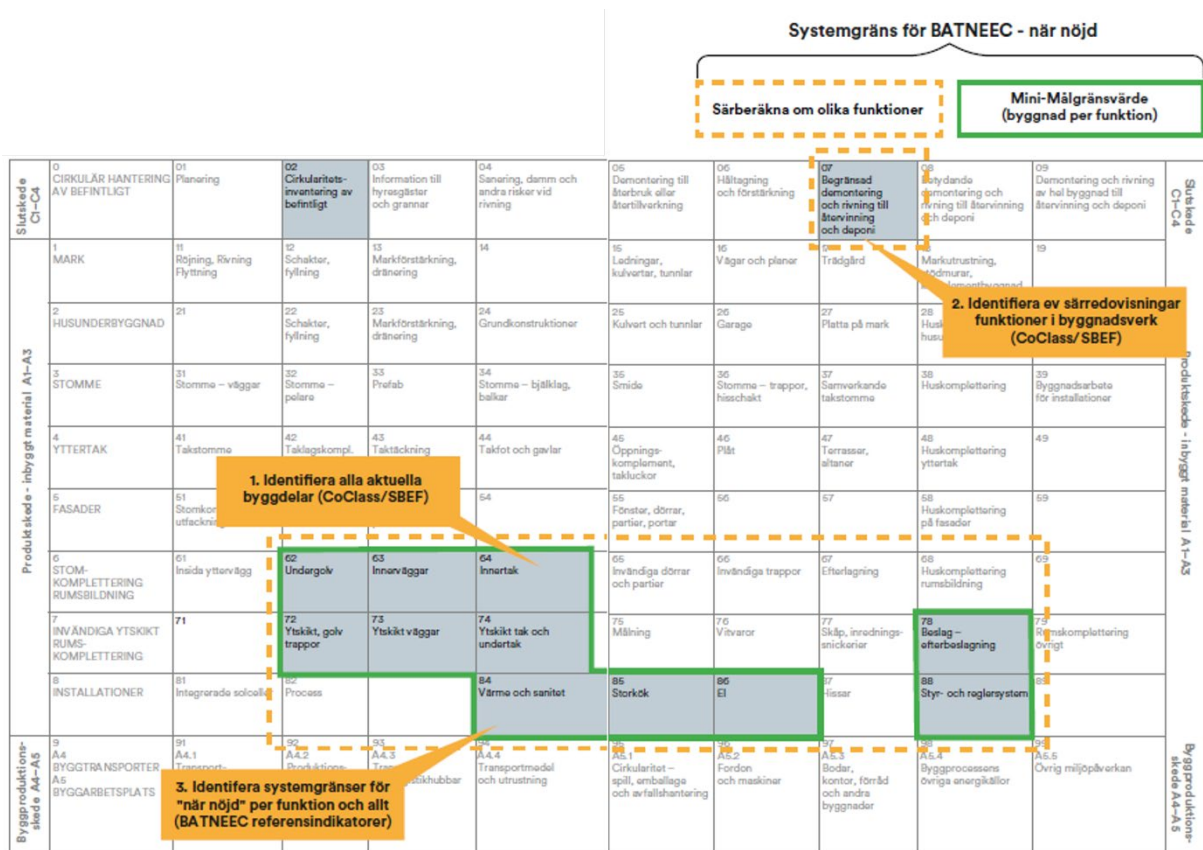
3 Resultat

Projektet har resulterat i en ny version av Byggarbetsplatsens teknikhandbok som dateras 2025. Helheten kan ses i den framtagna skriften som innehåller utveckling inom arbetsmiljö, hållbarhetsarbete, klimatberäkningar, nya material och arbetsmetoder, avtal, organisation etc.

Här redovisas några punkter som visar på den utveckling som nu tagits med.

3.1 Ny byggdelstabelle

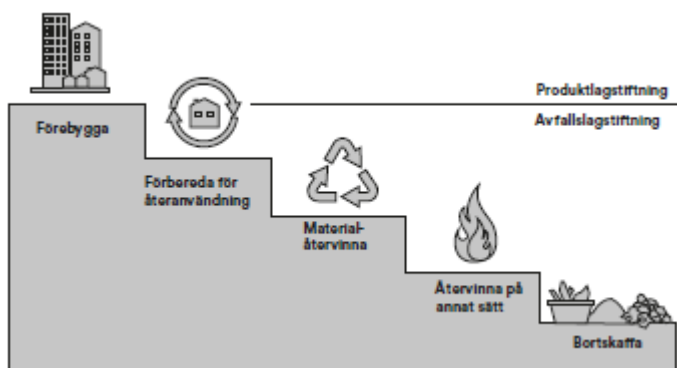
Byggdelstabellen (från 1984) har uppdaterats så att den nu beaktar livscykelkedena enligt standard EN 15978, se figur 2.



Figur 2. Uppdaterad byggdelstabelle kopplad till livscykelperspektiv (A1-A3, A4-A5 och C)

3.2 Miljöbalkens avfallstrappa

En komponent som visat sig ha stor betydelse för arbetet för cirkularitet är att rätt förstå betydelsen av miljöbalkens avfallstrappa/avfallshierarki. I olika sammanhang har avfallstrappan presenterat på sätt som inte full ut förklarar de olika delarna. I teknikhandboken, se figur 3, förtydligas bland annat gränsen mellan produktlagstiftning och avfallslagstiftning samt det viktiga andra steget: *förbereda för återanvändning*.



Figur 3. Avfallstrappa enligt miljöbalken med skiljelinje mellan produkt- och avfallslagstiftning.

3.3 Göra mer än lagkrav?

I början av arbetet testades att skilja på vad som var "vanliga råd" utifrån lagkrav till en fackman med "Tänk på" i texterna och vad som kan göras av den som vill anstränga sig ytterligare för att arbeta hållbart och klimatförbättrande under rubriken "Göra mer". Konceptet testades men det visade sig allt för svårt att skilja på vad en fackman gör och vad som är lagkrav. Det skapade också en ojämnhet i texterna. En närmare analys av Byggföretagens åtaganden via Färdplan för fossilfri konkurrenskraft – Bygg- och anläggningssektorn och Resurs- och avfallsriktlinjer för byggande och rivning (Byggföretagen 2023) gjorde det också klart att det inte var möjligt att skilja på "Tänk på" och "Göra mer" på ett konsekvent och tydligt sätt för en läsare. Därför finns nu enbart "Tänk på" som med ambitionen att göra så bra som möjligt enligt sektorns färdplan och riktlinjer.

3.4 Träbyggnad, klimatförbättrad betong m.m.

Nyheter från byggmaterialindustrins bidrag till hållbart byggande med mer klimatsmarta material har varit ett viktigt fokus i arbetet. Avsnitten om träbyggande, KL-trä och klimatförbättrad betong har genomarbetats grundligt med stöd från flera experter för att ge en rättvisande bild. En utmaning har varit att även peka på vad prefabrikation har för betydelsen för byggproduktionen.

Avsnitten som handlar om arbeten som i stor utsträckning utförs av underentreprenörer för t.ex. installationer har justerats för att belysa betydelsen av att se till helheten. Det gäller inte minst möjligheterna till återanvändning och återvinning av material som kan återtillverkas. Frågor om materialspill och hantering av felleveranser är exempel på frågeställningar som inkommer.

3.5 Styrning av hållbarhet

I avsnittet om styrning av hållbarhet har samlats frågor om kvalitet, miljö, arbetsmiljö, socialt ansvar i byggbranschen, skydd och säkerhet. Arbetsmiljöverkets omarbetade föreskrifter beskrivs med tyngdpunkt på det som berör byggverksamhet.

3.6 Klimatpåverkan, klimatberäkning och klimatförbättring

Avsnittet går igenom klimatpåverkan, klimatberäkning och klimatförbättring. Där konstateras att för att hålla den globala uppvärmningen under 1,5 grader Celsius jämfört med förindustriella nivåer, vilket är Parisavtalets övergripande mål, krävs kraftiga minskningar av växthusgasutsläppen. Bygg- och anläggningssektorn står för cirka 20 % av Sveriges klimatpåverkan, fördelat ungefär lika mellan byggnader och anläggningar.

Livscykelanalyser för byggnader visar att ungefär 50 % av byggnadsrelaterade utsläpp sker under byggprocessen, 35 % under drift och 15 % i samband med renovering, ombyggnad och tillbyggnad (ROT). Utsläppen inom byggprocessen kommer till cirka 80 % från byggmaterial och byggmetoder, där cirka 50 % av byggprocessens klimatutsläpp kan kopplas till stommen och grunden.

En klimatberäkning är i grunden en livscykelanalys (LCA). LCA är i sin tur en metod för att beräkna miljöpåverkan på en produkts eller tjänsts hela livscykel. För en byggnad avses hel livscykel från råvaruutvinning till slutlig hantering. En LCA kan beräkna olika kategorier av miljöpåverkan, vilka kallas miljöpåverkanskategorier. Klimatpåverkan är en av dessa. Andra miljöpåverkanskategorier är till exempel försurning, övergödning, marknära ozon och utarmning av fossila resurser. När en LCA endast tar upp klimatpåverkan kallas den ofta för klimatberäkning, klimatdeklaration eller klimatkalkyl.

3.7 Utredning om digital version av byggarbetsplatsens teknikhandbok

Byggföretagen och BUC har undersökt förutsättningar och möjligheter för en digital publicering av byggarbetsplatsens teknikhandbok. Bland annat har jämförelser gjorts av hur grundarbetet med teknikhandbok VVS (som finns i både digital och fysisk form) genomförs. Med den digitala publiceringen följer också ett mer databasorienterat arbetssätt vilken även syns i den fysiska publiceringen. Arbetssätten blir olika och även presentationen.

För att genomföra en digital publicering av Byggarbetsplatsens teknikhandbok behöver därför en omstrukturering av texterna och anpassning till digitalt publiceringssystem. Den teknik och infrastruktur som används för teknikhandbok VVS kan mycket väl vara en grund för framtida digital publicering. Marknadsförutsättningar behöver studeras närmare men arbetet med att ta fram en digital version har påbörjats.

3.8 Underlag i arbetet

I uppgraderingen har ett flertal underlag används som diskuterats i arbetsgrupper och senare varit föremål för remissrunda och insamling av synpunkter. Här är en lista på underlag som använts:

1. Byggarbetsplatsens teknikhandbok 2025.
2. SBUF-rapporter.
3. Färdplan för fossilfri konkurrenskraft - Bygg- och anläggningssektorn.
4. Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning.
5. **Underlag** som sammanställts av uppgraderingsgrupperna och redovisas i word-format.
6. Remissrunda 1 – inom projektet och dess arbetsgrupper.
7. Remissrunda 2 – Byggföretagens regionala utskott, Byggmaterialindustrierna m.fl.
8. Bearbetning av remiss-svar. Korrektur och redigeringsanvisningar för den färdiga produkten.

SBUF anger i sitt beslut om bidrag till projektet att slutrapporteringen ska omfattas ett digitalt underlag av uppdaterad information, som ska vara fritt tillgänglig för SBUF:s medlemmar i enlighet med SBUF:s allmänna villkor. I stort sett alla texter har kompletterats och justerats under arbetets gång och det underlag som tagits fram (utöver publicerade källor) har översänts och finns tillgängligt för SBUF:s medlemmar i form av word-filer hos SBUF.

Det bör poängteras att det är den färdiga produkten vi står för – den tryckta Byggarbetsplatsens teknikhandbok. I underlagen finns brister.

4 Slutsats

Byggarbetsplatsens teknikhandbok är framtagen som ett praktiskt hjälpmedel för yrkesarbetare och arbetsledning på byggarbetsplatser. Framställningen är kortfattad och förutsätter att läsaren är förtrogen med grunderna i byggnadsarbeten. Förhoppningen är att boken också ska vara användbar i en bredare krets inom byggsektorn. Med ökad kunskap och insikt hos dem som utför arbeten ökar också kvaliteten och produktiviteten.

Bokens huvudinriktning är att behandla vanliga arbeten inom husbyggnad – bostäder och lokaler – men den tar även upp markarbeten, installationer och andra arbeten som är kopplade till husbyggnadsarbete.

I Del 1, Byggdelar – Tänk på, behandlas arbetsmoment/aktiviteter inom husbyggnad sorterade efter byggdelstabellen. För varje byggdela ges orienterande förklaringar och viktiga punkter att tänka på under produktionen tillsammans med förslag på kompletterande åtgärder som bidrar till ökad cirkularitet och minskad klimatpåverkan.

I Del 2, Projektstyrning – Bra att veta, behandlas allmänna förutsättningar för byggnadsarbeten samt de krav som ställs på ett byggnadsverk, den som vill utföra ett byggnadsverk och dem som genomför byggnadsarbetet.

I Del 3, Fördjupning – Veta mer, finns grundläggande information som gäller för alla byggdelar och byggproduktionen. Här finns avsnitt om byggnadsmaterial, byggteknik/funktionskrav och klimatredovisning.

I slutet av boken finns en lista med begreppsförklaringar, en svenskengelsk ordlista och ett sökordsregister.

Nytt i denna utgåva av byggarbetsplatsens teknikhandbok är tillägg för att möta krav på att minska klimatpåverkan av byggande genom att anamma ett mer cirkulärt byggande. Det tidigare sättet att använda jordens resurser genom att ”ta, använda, deponera” ersätts med ”förebygga, återbruka, återvinna”. Det mesta som lämnar en arbetsplats ska alltså kunna återbrukas, återtillverkas eller återvinnas. Det krävs nya strategier och principer för att minska uttaget av naturresurser och uppkomsten av avfall och därmed minska klimatpåverkan från byggande. Återbrukade byggprodukter ska också klara samma krav som gäller för nyttillverkade.

Teknikhandbok ger råd om vad som är fackmässigt utförande enligt lagar, regler och branschens rekommendationer. Det är upp till huvudentreprenören att erbjuda klimat- och cirkularitetstjänster i linje med dessa rekommendationer. Möjligheterna för huvudentreprenören beror på entreprenadform och förutsättningarna i det aktuella projektet.

Referenser

Byggföretagen (2020) Byggarbetsplatsens teknikhandbok 2020.

Byggföretagen (2023) Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning.

Fossilfritt Sverige (2024) Färdplan för fossilfri konkurrenskraft - Bygg- och anläggningssektorn.

SS-EN 15978:2011 Hållbarhet hos byggnadsverk - Värdering av byggnaders miljöprestanda – Beräkningsmetod.