

SBUF 13862 (2021)

# Klimatpositiva p-hus



**Kv Fabriken**



**Kv Ask**



**Kv Svane**



**Segepark**

**SBUF styrgrupp:**

**Byggnadsfirman Otto Magnusson, Fojab, Svepark, P-Malm, LKP**

# KLIMATLÖFTE ATT BYGGA KLIMATPOSITIVA P-HUS

**Klimatpåverkan från p-hus.** Ca 20% av samhällets klimatpåverkan kommer från bygg- och fastighetsbranschen. Av dessa växthusgaser kommer ca 50% från uppförande (byggprocessen; byggmaterial-transporter-byggarbetsplatsen), varav ca 80% från byggmaterial. Hur vi bygger p-hus är därför en väsentlig fråga.

**P-hus ska klimatdeklarerars enligt nytt lagkrav, men det räcker inte.** Alla nya p-hus, som byggs from 1 januari 2022, skall klimatdeklarerars (mätas och redovisas) i enlighet med den nya Klimatdeklarationslagen. För alla som berörs av styrdokument i förhållande till Parisavtalet, Agenda 2030 och klimatlagen vet att vi kraftigt behöver minska våra klimatutsläpp, dvs det räcker ej att bara redovisa dem. Vi har alla ett delansvar att ge vårt bidrag till ett bättre samhälle, genom att också minska våra utsläpp till en lämplig nivå i enlighet med rimlighetsprincipen i Miljöbalken.

**Klimatlöfte – att göra rätt för sig.** Allt fler byggaktörer ger frivilliga publika klimatlöften, och sätter egna klimatmål att minska sina egna utsläpp av växthusgaser. Exempelvis till Fossilfritt Sverige, som samlar olika branschfärdplaner, i enlighet med Klimatlagen att till 2045 bygga fossilfritt. Till dessa nationella färdplaner initieras också lokala / regionala färdplaner som driver på utvecklingen. Ett av dessa initiativ, som därtill går steget före, är LFM30, som just nu (mars 2021) samlar 160 aktörer i hela värdekedjan varav 38 byggherrar i bygg- och anläggningssektorn i geografi Malmö. Därtill har kommuner sina löften, ex Klimatneutrala Lund och Malmö stads strategi för klimatneutralt byggande. LKP har exempelvis en pågående process tillsammans med Lunds kommun med sina klimatlöften och färdplan framåt.

**SBUF 13862, Klimatpositiva p-hus vid nyproduktion,** samlar fem projektpartners, varav tre är LFM30 anslutna (P-Malmö, FOJAB, Byggnadsfirman Otto Magnusson). Resultat från 4 pilotbyggnader visar att det är möjligt, oberoende av byggmetod/materialval, att kraftigt minska sina utsläpp i enlighet med LFM30:s klimatlöfte, från ett nuläge för ett traditionellt byggt p-hus på ca 277 till under 170 kg CO2e/ljus BTA (A1-A5).

Kg CO2e/m2 ljus BTA (kg CO2e/per p-plats)	Vem utförde beräkningen	Kalkyl	Verkligt	Potential	% förbättring (Nuläge, Kv Ask: 277)
Kv Ask (p-hus)	Otto Magnusson / P-Malmö	272 (6224)	277 (6348)	170 (3889)	39%
Gasverket/ Svane (p-hus)	Otto Magnusson /LKP	172 (3858)	192 (4314)	165 (3714)	40%
Fabriken Mobilitetshus (p-hus)	Otto Magnusson / HUB Park	194 (5598)	198 (5709)	165 (4772)	40%
	Fojab	195 (5627)	EA	154 (4441)	44%
KL-trä (2021): Segepark (p-hus)	P-Malmö	140 (4299)	EA	120 (3660)	57%

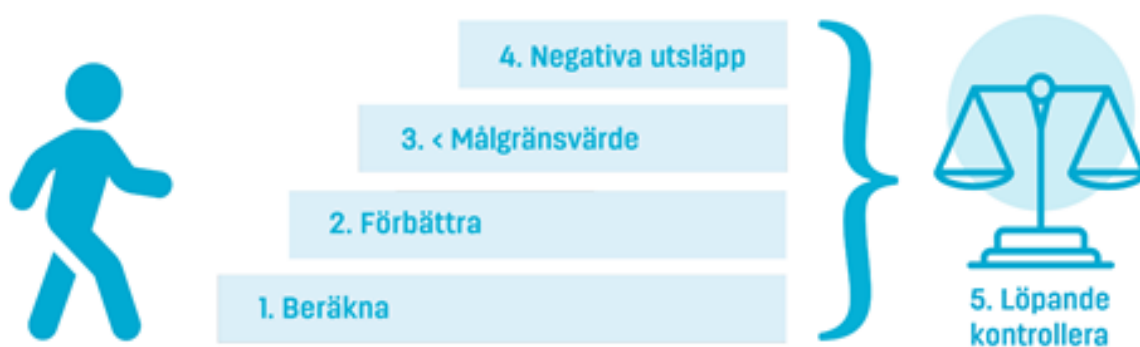
Klimatlöftet för LFM30 anslutna	
2021	Utifrån klimatlöftet har vi tillsammans antagit en Metod för Klimatbudget (se <a href="http://www.lfm30.se">www.lfm30.se</a> ), som beskriver hur vi på företagsnivå och projektnivå mäter och redovisar våra klimatlöften. Från 2021 avser det varje anslutens genomsnitt portfölj av affärserbjudande av produkter/tjänster/fastigheter som berör nyproducerade byggnader. <ul style="list-style-type: none"> <li>På företagsnivå ska vi årligen (maj) redovisa vårt nuläge och sammanfattning handlingsplan fem år framåt, avseende nyproduktion byggnader.</li> </ul>
2022	Under 2021 utvecklas metoden för Klimatbudget för att också mäta och redovisa befintliga byggnader samt anläggning, både på företagsnivå och projektnivå. <ul style="list-style-type: none"> <li>På företagsnivå kompletterar vi och redovisar framöver också för befintliga byggnader och anläggning.</li> <li>På projektnivå mäter och redovisar vi klimatbudget per alla typer av byggprojekt, från 1 januari 2022.</li> </ul>
2025	Till 2025 ska anslutna ha kraftigt minskat sina utsläpp, ca halva vägen, 2020 till 2030, utifrån sin rådighet och affärsvillkor. <ul style="list-style-type: none"> <li>För byggherrar förväntas ca 10-30% mindre CO2e i genomsnitt portföljen nyproducerade byggnader</li> <li>Alla byggherrar ska ha byggstartat ett klimatneutralt projekt innan 2025. Redan 2020 byggstartade P-Malmö sitt klimatneutrala projekt.</li> </ul>
2030	Från 2030 ska byggnader och anläggningar byggas och förvaltas klimatneutralt.
2035	Från 2030 ska byggnader och anläggningar byggas och förvaltas klimatpositivt.

## LFM30:S METOD FÖR KLIMATBUDGET STEG 1-5

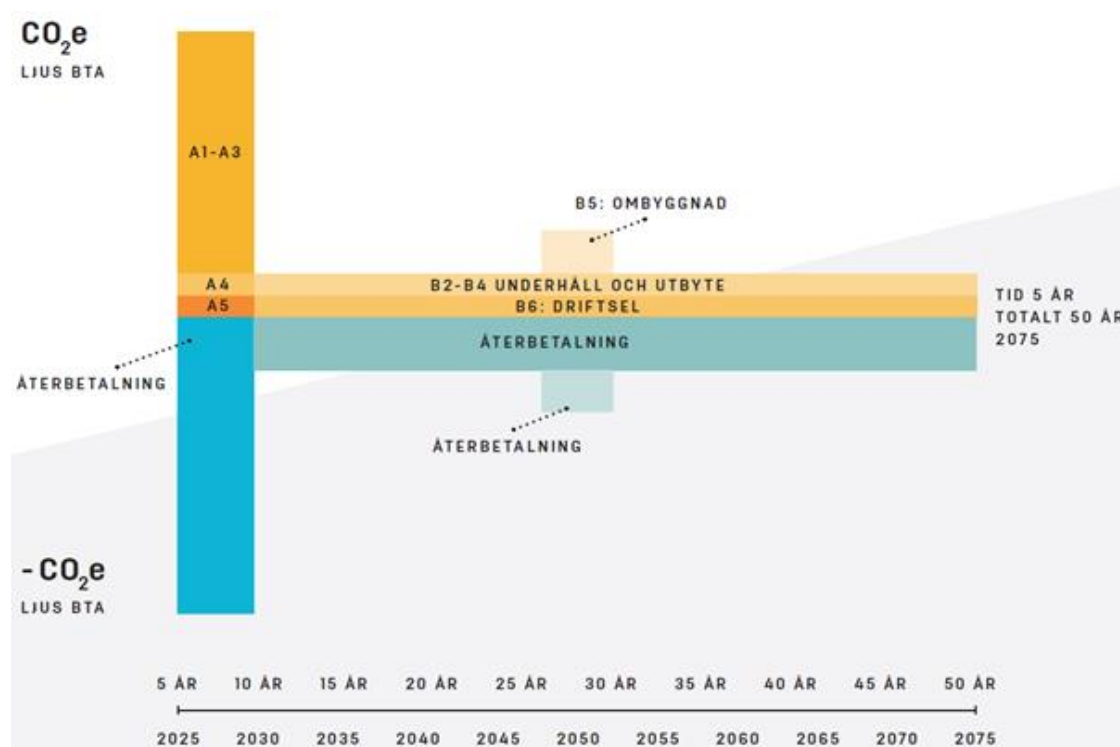
**Vi kan alla börja närma oss och med tiden arbeta efter en klimatbudget.** I början av 2021 lanserade LFM30:s en Metod för Klimatbudget steg 1-5, dvs ett arbetssätt och process framåt att med tiden arbeta efter en klimatbudget i sitt företag och i sina projekt. Den är flexibel i att man kan välja att börja med steg 1, och när tiden känns mogen fortsätter man med övriga steg utifrån sin ambitionsnivå och sin takt. Du kan läsa mer på [www.lfm30.se](http://www.lfm30.se).

Första tre stegen är att klimatberäkna (1), förbättra nuläge (2) och förhålla sig och komma under ett branschgemensamt målgränsvärde (3) för det enskilda projektet. Har man kommit under målgränsvärde kan man ta nästa steg (4) att klimatkompensera för utsläpp vid uppförande (LCA skede A1-A5), och därefter löpande för byggnadens årliga utsläpp från drift och fastighetsförvaltning (5; LCA skede B2-B6).

LFM30 har varit först i världen med att ta fram målgränsvärde. I SBUF 13862, har preliminärt målgränsvärde satts för p-hus till: 170 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup> ljus BTA.



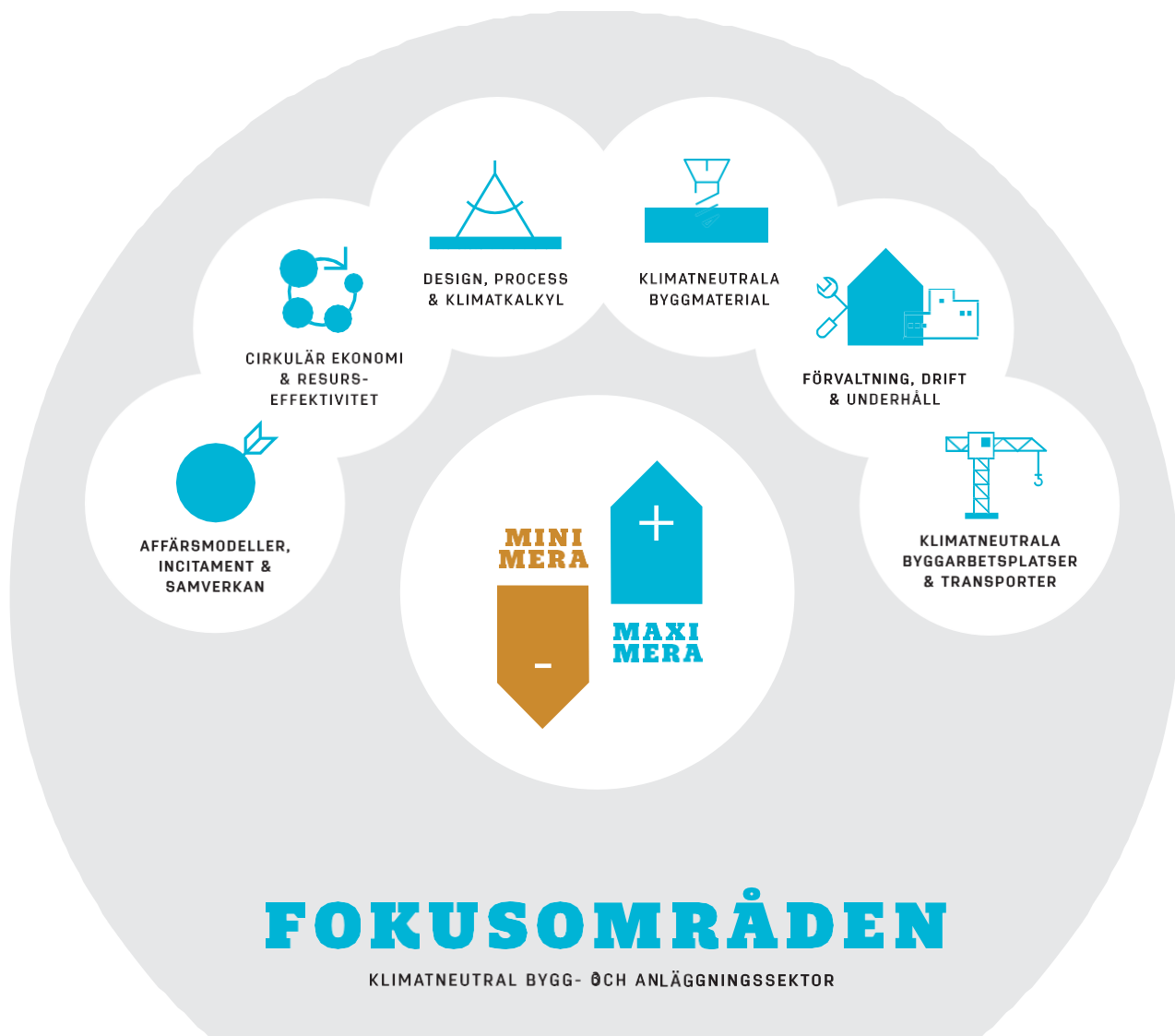
Nedan anges en klimatbudgets resultaträkning. När man har alla fem steg på plats, och man löpande klimatkompenserar signifikant för mer än man släpper ut, då är p-huset / m-huset klimatpositivt.



## EXEMPEL PÅ KLIMATFÖRBÄTTRINGAR

ETT KLIMATPOSITIVT PHUS OMFATTAR SANNOLIKT FÖLJANDE FÖRBÄTTRINGSOMRÅDEN, baserat på fyra pilotbyggnader i SBUF 13862 projektet, där jämförelser gjorts på möjliga klimatförbättringar. Nedan struktur är i enlighet med LFM30:s delstrategi 2-6.

Område	Förbättring	Grad av CO2e-förbättring		
		Liten	Mellan	Stor
Cirkulär ekonomi och resurseffektivitet	Återbruk av p-hus ytor (ej riva – bygga om/på)			X
	Återbrukade byggmaterial		X	X
	Återtillverkade byggmaterial	X	X	
Design, process, klimatberäkning	Platta utan betong (typ plintar istället och ex grus)			X
	Val av KL-trä			X
	Val av stomme/grund av klimatförbättrad betong (steg 3).			X
	Val av stomme/grund av klimatförbättrad betong (steg 2)		X	
	Optimerad design och konstruktion, ex väggar och platta		X	X
Klimatneutrala byggmaterial	Klimatförbättrad armering		X	
	Klimatförbättrad prefab (olika åtgärder)	X	X	
Förvaltning, drift & underhåll	Solceller ex fasad/tak			
Transporter och byggarbetsplats	Lokala transporter och/eller fossilfria /mindre fossila drivmedel	X	X	
	Fossilfri byggström (och ev byggvärme)		X	



**LFM30** är ett lokalt initiativ för att skapa en geografisk spelplan för att påskynda bygg- och anläggningssektorns klimatomställning och genomförande av Agenda 2030.

**Svenska Parkeringsföreningen** (Svepark) är en ideell sammanslutning av kommuner, kommunalt och privat ägda parkeringsföretag.

**SBUF 13862 Klimatpositiva P-hus** är ett projekt där man tillämpade LFM30:s Metod för Klimatbudget på fyra pilotbyggnader (p-hus), för att identifiera vad ett klimatpositivt p-hus är, samt hur ett företag kan målstyra och upphandlingsstyra i enlighet med en klimatbudget. Styrgruppen bestod av:

**Andreas Holmgren**  
**Annika Fernlund**  
**Maja Johansson**  
**Magnus Ericsson**  
**Anders Eriksson Modin**  
**Lena Karlsson**

**Byggnadsfirman Otto Magnusson**  
**P-Malmö**  
**P-Malmö**  
**LKP**  
**FOJAB Arkitekter**  
**Svepark**