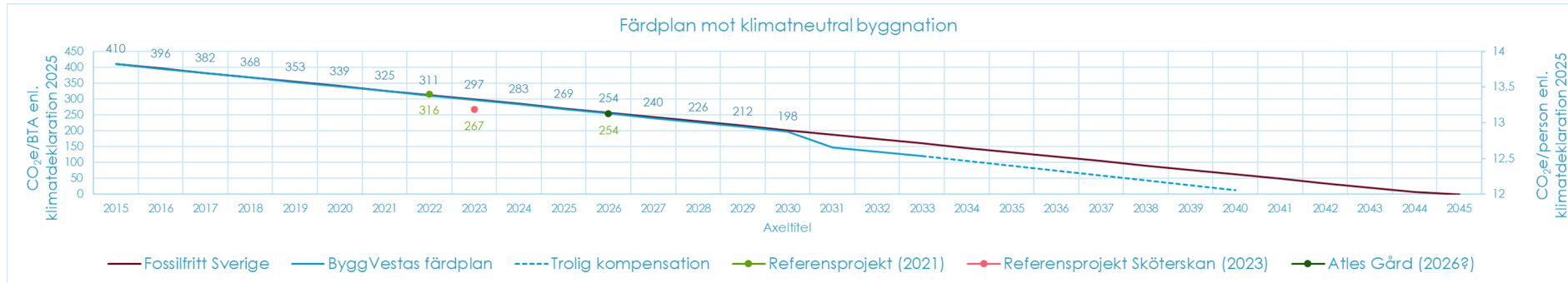


Preliminär klimatkalkyl



ByggVesta har en utarbetad färdplan mot klimatneutralitet till 2040. Vi har genom våra senaste projekt visat att vi ligger på rätt sida om våra gränsvärden och avser att följa reduktionsplanen även i Atles Gård.

Vår klimatkalkyl utgår från LFM30-metoden och följer ANVISNING KLIMATBERÄKNING – ÖSTER OM PARKEN så långt det varit möjligt i detta skede. Vi förespråkar en komplettering av klimatpåverkan per ytenhet med klimatpåverkan per levererad samhällsnytta (exempelvis klimatpåverkan per person). Vårt sätt att bygga innebär att vi skapar rum för fler funktioner och människor och bidrar positivt till andra samhällsutmaningar. Det sker på bekostnad av utsläpp/BTA, men betydligt lägre utsläpp/person jämfört med exempelvis öppna planlösningar, stora lägenheter och andra konstruktionsmetoder som äter av boytan.

Värdena baseras på av oss tidigare färdigställda samt pågående projekt med emissionsfaktorer tagna från produktspecifika EPDer eller data från Boverket. Det innebär att våra beräkningar är väl underbyggda och avvägda för att säkerställa praktisk genomförbarhet.

Baserat på tidigare projekt och räknat enligt kostnadsandel motsvarar nedan redovisad byggdelsomfattning en täckningsgrad på 94%. Den totala klimatpåverkan i skede A1–A3 baseras till 48% på EPDer. Andelen kommer att justeras upp inför skarpt projekt i takt med att fler medvetna produktval görs i projektet.

Beräkningarna har vidare gjorts i samarbete med Chalmers och Mistra Carbon Exit. Ett forskningsprogram som utvecklar ny kunskap och strategier för hur det svenska samhället och svenska företag ska kunna bli föregångare i att erbjuda produkter och tjänster med låga eller inga koldioxidutsläpp.

Samtidigt effektiviseras produktionsmetoderna på bred front. I kombination med elprocessomställningen får vi nu allt bättre tillgång på alternativ till produkter med historiskt hög klimatpåverkan. Exempelvis har Cementa som mål att tillhandahålla klimatneutral cement från 2030. Även andra metoder för elektrifierad och koldioxidneutral cementproduktion är under utveckling (ex. SaltX). Olika cementersättningsmedel är på framfart (inte minst vår AgriBetong som baseras på bränt havreskal) förväntas sänka klimatutsläppen från betongtillverkningen ytterligare. Stålproduktionen går mot klimatneutralitet och även transportererna och byggmaskinerna övergår till eldrift. Den snabba omställningen gör att klimatkalkylerna snabbt blir inaktuella. Därför har vi en alternativ beräkning som visar färdriktningen i branschen. Hur stor del av dessa lösningar som finns på plats redan till Atles Gård återstår att se, men vi vill vara en drivande kraft i omställningen och inspirera fler att jobba mot klimatneutralitet. För vi vet att det går!

Byggdels- kategori	Byggdel	Byggvara	Placering	Klimatdatakälla	Klimat- påverkan Atles Gård [Kg CO ₂ / BTA]	Procent- fördeln.	Åtgärdsförteckning/ Kommentar	Spaning: Process- och industriutveckling 2030 [Kg CO ₂ / BTA]	Kommentar om framtidsspaningen
A1–A3: Råvaruförsörjning, Transport och Tillverkning i produktskedet					219,0	85%		132	
1. Mark									
13	Pålar	N/A			–		Utgår från att pålning ej krävs.		
2. Husunderbyggnad									
20	Sammansatta			Generisk data.	20,0	16%	Baserat på tidigare projekt.	20,0	
24	Grundkonstruktion	Platsgjuten betong	Grund	EPD	14,0		Klimatförbättrad betong med cementsättningsmedel. 20% reduktion antagen jämfört med BVs tidigare projekt där vi sett förbättringspotential. Värdet är uppdaterat med produktspecifik EPD. Återvunnet stål.	2,8	Betongens klimatpåverkan spås gå mot noll, men med viss kvarstående påverkan. Genomgående räknar vi med en möjlig CO ₂ -reducering med 80%.
24	Grundkonstruktion	Armering (tot)	Grund	EPD	1,9			1,9	
24	Grundkonstruktion	Cellplast EPS	Grund	EPD	0,9			0,9	
26	Garage	Utgår			–		Gemensamt garage i området.	–	
27	Platta på mark	Prefabricerad betong	Massiv platta	Tidigare projekt. Typisk data.	2,9		Kan sänkas ytterligare med produktspecifik EPD.	0,6	2030 är det troligt med fler alternativ till platta på mark i betong. Idag har dessa inte testats i tillräcklig utsträckning för att verifiera lämplighet i flerbostadshus (ex. Koljern). Men även klimatförbättrad och till och med CO ₂ -neutral betong är tänkbara alternativ.
28	Huskomplettering								
29	Husunderbyggnad övrigt								
3. Stomme									
30	Sammansatta					36%			
31	Stomme- ytterväggar	Prefabricerad betong	Väggar	Tidigare projekt med identifierade förbättringsmöjligheter. EPD	17,5		Klimatförbättrad betong och annan produktionsmetod (ex. batteribetong som får lägre klimatpåverkan då den inte kräver lika stora cementmängder för härdningsprocessen)	3,5	Betongens klimatpåverkan spås gå mot noll, men med viss kvarstående påverkan.

Byggdels-kategori	Byggdelsdel	Byggvara	Placering	Klimatdatakälla	Klimat-påverkan Atlas Gård [Kg CO ₂ / BTA]	Procent-fördeln.	Åtgärdsförteckning/ Kommentar	Spaning: Process- och industriutveckling 2030 [Kg CO ₂ / BTA]	Kommentar om framtidsspaningen
31	Stomme-innerväggar	Prefabricerad betong	Väggar	Tidigare projekt med förbättringsmöjligheter. EPD	31,7		Klimatförbättrad betong och annan produktionsmetod (ex. batteribetong som får lägre klimatpåverkan då den inte kräver lika stora cementmängder för härdningsprocessen)	6,3	Betongens klimatpåverkan spås gå mot noll, men med viss kvarstående påverkan. Många väggelement förutsågs också kunna bytas ut till andra alternativ pga lägre yttre påfrestning jämfört med de yttre elementen.
32	Stomme- pelare	Prefabricerad betong.	Pelare	EPD	0,2			0,2	
33	Prefab	N/A			-		Utgår. Alla delar av stommen ingår i 31 och 32.	-	
34	Stomme bjälklag, balkar	Prefabricerad betong	Hålbjälklag	Tidigare projekt med förbättringsmöjligheter. EPD	25,0		Ex. "Gröna bjälklag" från Strängbetong med cementersättning baserat på masugnsslagg.	5,0	Fler alternativa bindemedel är på väg. I övrigt se ovan om betongens klimatpåverkan.
34	Stomme bjälklag, balkar	Prefabricerad betong	Balk	Tidigare projekt. EPD	0,5			0,5	
35	Smide						Ingår i 39. Stomme Övrigt	0,0	
36	Stomme, trappor, hisschakt	Prefabricerad betong	Trappa	Typisk data.	1,5			0,3	
36	Stomme, trappor, hisschakt	Prefabricerad betong	Trappplandning	Typisk data.	1,5			0,3	
37	Samverkande takstomme	N/A			-		Ingår i 34. Stomme Bjälklag, balkar.	-	
38	Huskomplettering Stomme	Platsgjuten betong; pågjutning bjälklag	Stomme	Typisk data.	0,1			0,1	
38	Huskomplettering Stomme	Mineralull	Stomme	EPD	3,0			1,0	Elektrifieringen av mineralullsproduktionen bidrar redan idag till reduktion (ex. Rockwool), men fler alternativa isoleringsmaterial (såsom hampa och cellulosa) får allt bättre prestanda och kan komma att konkurrera med den kraftigt optimerade mineralullen.
39	Stomme övrigt	Prefabricerad betong	Balkongplatta	Typisk data.	6,8			1,4	Se kommentarer om betong ovan.
39	Stomme övrigt	Stål och smide, trappräcken m.m.	Ospecificerat	EPD	4,3			2,2	Elektrifiering av all typ av metallproduktion minskar klimatpåverkan. Antagen reduktion med 50%.

Byggdels- kategori	Byggdel	Byggvara	Placering	Klimatdatakälla	Klimat- påverkan Atlas Gård [Kg CO ₂ / BTA]	Procent- fördeln.	Åtgärdsförteckning/ Kommentar	Spaning: Process- och industriutveckling 2030 [Kg CO ₂ / BTA]	Kommentar om framtidsspaningen
4. Yttertak					3,4	1%		3	
40	Sammansatta								
41	Tak-stomme	Hyvlat virke; balk	Tak	Typisk data.	0,0			0,01	
41	Tak-stomme	Hyvlat virke; takstol	Tak	Typisk data.	0,0			0,03	
41	Tak-stomme	Hyvlat virke; Träväggar			-		Ingen förekomst	-	
41	Tak-stomme	Limträ	Tak	Typisk data.	0,0			0,04	
42	Taklagskomplettering				-		Ingen förekomst	-	
43	Taktäckning	Papp		Typisk data.	0,1			0,10	
44	Takfot och gavlar			Typisk data.	0,5			0,50	
45	Öppningskompletteringar, yttertak			Typisk data.	0,1			0,10	
46	Plåt	N/A	Takavvattning	Typisk data.	0,1			0,10	
47	Terasstak, altaner	N/A			-		Ingen förekomst	-	
48	Huskomplettering, yttertak	Stenull (tot)	Tak	Typisk data.	2,5			2,49	
49	Övrigt	Spikplåtar och balkskor (tot)	Tak	Typisk data.	0,0			0,02	
5. Fasad					18,0	7%		16	
50	Sammansatta				-			-	
51	Stomkomplettering, utfackning	N/A			-			-	
53	Fasadbeklädnad			Typisk data.	12,0			12	
55	Fönster, dörrar och partier	Entrépartier (aluminium), fönster samt ytterdörrar	Yttervägg	Typisk data.	6,0			4	All metallproduktion förbättras i om elektrifiering. Antagen reduktion - 30%.
58	Huskomplettering, ytterväggar	Cellplast EPS (tot)	Stomme	EPD	4,0			3	Bättre isoleringsalternativ är på väg (se 38 Huskomplettering Stomme)
59	Ytterväggar övrigt				-			-	
6. Stomkomplettering rumsbildning					6,6	3%		7	
60	Sammansatta				0,0			-	
61	Insida yttervägg				0,0			0,01	
62	Undergol				0,0		Pågjutning- Estrisch ingår i 3.38.	0	
63	Innerväggar	Mineralull	Innervägg	Typisk data.	3,0		Produktspecifik mineralull (Rockwool)	3	
63	Innerväggar	Gips		EPD	3,1			3,1	
63	Innerväggar	Stålregel 70	Innervägg	Typisk data.	0,5		Pappreglar där det är möjligt	0,5	
63	Innerväggar	Stålregel 90	Innervägg	Typisk data.	0,0		Pappreglar där det är möjligt	0,004	
64	Innertak	Trapphus samt lgh hall		Typisk data.	0,0		Återbruk av undertaksplattor	0	
65	Invändiga dörrar, glaspartier			Typisk data.	1,2			1,2	
65	Invändiga dörrar, glaspartier			Typisk data.	1,0			1,0	

Byggdels- kategori	Byggdela	Byggvara	Placering	Klimatdatakälla	Klimat- påverkan Atlas Gård [Kg CO ₂ / BTA]	Procent- fördeln.	Åtgärdsförteckning/ Kommentar	Spaning: Process- och industriutveckling 2030 [Kg CO ₂ / BTA]	Kommentar om framtidsspaningen
66	Invändiga trappor	N/A			0,0		Ingår i prefab-stommen. Inga övriga trappor.	0	
68	Huskomplettering, rumsbildning								
69	Rumsbildning övrigt								
7. Invändiga ytskikt rumskomplettering					39,0	15%	Baserat på schablon (inkl. A4 och A5)	39	
72	Ytskikt golv								
73	Ytskikt vägg								
74	Ytskikt tak								
76	Vitvaror								
77	Skåpsnickerier								
8. Installationer exkl. solceller					20,0	8%	Baserat på schablon (inkl. A4 och A5)	20	
84	Sanitet, värme								
85	Kyla, luft								
86	El								
87	Transport (hissar)								
88	Styr och regler								
A4: Transporter					10,0	4%		5	
	Materialtransporter				10,0			5	Rask elektrifiering av fordonsflottan.
A5: Byggprocessen					25,1	0		17	
1	Spill				8,0			5	Vi blir allt bättre på att minska spillet från produktionen. Återtagande av spillmaterialet blir bättre för varje år. Till 2030 går avfallsströmmarna till produktion av ny råvara i mycket högre utsträckning (i enlighet med Avfall Sveriges ambitioner).
2-4	Energi till fordon, byggbodnar och övrig byggprocess				17,1			12	Elektrifiering och klimatneutral fjärrvärme ger snabbt minskade klimatutsläpp redan idag.
kg CO ₂ e /BTA (A1–A5 Utökad klimatdeklaration 2025/LFM30-metoden)					253,8			154	