



ClimateHero

# Klimatrapport

## Moderna Trähus 2025



# Klimatrapport – Moderna Trähus i Norden AB

## Introduktion

Det här är företagets fjärde klimatbokslut. Klimatrapporten omfattar klimatberäkningar för kalenderår 2025. Redovisningen syftar till att öka förståelsen för vad som driver bolagets klimatpåverkan, sätta mål för att minska verksamhetens klimatavtryck samt att säkerställa transparens och spårbarhet i verksamhetens klimatarbete. 2025 sattes som första etappmål i klimatarbetet. Moderna trähus har minskat utsläppen i relation till omsättningen med 23 procent, vilket är nära målet som sattes om -25%. Sedan 2024 används hyggesfritt virke till träpanelen på husen som byggs.

## Metod

Klimatberäkningarna baseras på den globala standarden Greenhouse Gas Protocol (GHG-protokollet).

GHG definierar klimatutsläpp i tre så kallade scope:

- Scope 1 – Företagets direkta utsläpp från egna fordon, processer, förbränning och läckage
- Scope 2 – Företagets indirekta utsläpp från använd energi (el, värme, kyla)
- Scope 3 – Klimatutsläpp som uppstår uppströms och nedströms i företagets värdekedja, som konsekvens av företagets verksamhet.

Klimatavtrycket mäts i koldioxidekvivalenter (CO<sub>2</sub>e) som tar hänsyn till att olika växthusgaser (koldioxid, kväveoxid, metan etc.) har olika stark växthuseffekt.

Beräkningarna omfattar aktiebolaget Moderna Trähus i Norden AB.

För utsläppsberäkning av företagets el (scope 2) används "market based"-metoden, det vill säga emissionsfaktorer för ursprungsmärkt el och residualmix används separat. Laddning av elbilar räknas utifrån "location-based" metoden.

För varje utsläppsberäkning används utsläppsdrivare och relevanta emissionsfaktorer. Utsläppsdrivarna konkluderas från företagets statistik, tredje parts statistik eller via konservativa uppskattningar. Som sista alternativ har utsläppsdrivare räknats utifrån kostnader per kategori. Emissionsfaktorer kommer från BEIS (UK), kompletterade med lokala/specifika emissionsfaktorer när det har signifikans samt där EPD:er funnits tillgängliga. Förtydliganden återfinns i appendix.

Klimatberäkningarna har genomförts med hjälp av konsulter från Climate Hero AB (556815-2754).

## Väsentlighetsanalys

Att beräkna ett företags totala klimatpåverkan är en omfattande process, framför allt gällande utsläpp inom scope 3.

Som ett första steg görs därför en väsentlighetsanalys där verksamhetens utsläppsdrivare, per kategori identifieras. De utsläppskategorier som inkluderats i klimatberäkningen visas i tabellen nedan.

Scope	Sub-scope	Aktivitet	Inkluderat (j/n)
<b>Scope 1 - Direkta utsläpp</b>	1.1	Förbränning	Nej
	1.2	Processer	Nej
	1.3	Avgaser från egna personbilar	Nej
	1.4	<b>Avgaser från egna lastbilar och maskiner</b>	<b>Ja</b>
	1.5	Läckage av köldmedier	Nej
	1.6	Övriga direkta utsläpp	Nej
<b>Scope 2 - Energi</b>	2.1	El	Ja
	2.2	Fjärrvärme	Ja
	2.3	Fjärrkyla	Nej
	2.4	Ånga	Nej
	2.5	Vatten	Nej
	2.6	Övrig indirekt energi	Nej
<b>Scope 3 - Uppströms</b>	3.1	Inköpta varor och tjänster	Ja
	3.2	Kapitalvaror	Ja
	3.3	Bränsle och energirelaterade utsläpp	Ja
	3.4	Uppströms transporter	Nej
	3.5	Avfallshantering	Nej
	3.6	Tjänsteresor	Nej
	3.7	Pendlingsresor	Nej
	3.8	Inhyrda tillgångar	Nej
<b>Scope 3 - Nedströms</b>	3.9	Nedströms transporter	Nej
	3.10	Bearbetning av såld produkt	Ja
	3.11	Användning av sålda produkter	Ja
	3.12	Avfallshantering av sålda produkter	Nej
	3.13	Uthyrda tillgångar	Nej
	3.14	Franchise	Nej
	3.15	Investeringar	Nej

För scope 1 och 2 bedöms resultatet täcka in samtliga utsläpp. Kategori 3.11 inkluderar enbart husens uppvärmning under livstiden. Utifrån ett livscykelperspektiv finns ytterligare områden (nödvändiga och icke-nödvändiga renoveringar, hushållsel mm) som bidrar till väsentliga utsläpp. I övrigt bedöms Scope 3 täcka väsentliga utsläpp. Nedan noteringar kan göras:

- Avfallshantering (3.5) samt Avfallshantering av sålda produkter (3.12). Dessa kategorier bedöms utgöra en liten del av totalen men kan vara relevant att inkludera framgent.
- Uppströms transporter bedöms täckas av kategorin 3.1 i stor utsträckning.
- Tjänsteresor och pendlingsresor utgör en mycket liten del (<1%) av totalen. Resor görs främst med tjänstebilar som ingår i scope 1. Inga flygresor.

## Klimatbokslut 2025

Företagets totala klimatavtryck för perioden har beräknats till **210 ton CO<sub>2</sub>e**. Klimatavtrycket per omsatt miljon motsvarar **ett snitt om 10,7 ton CO<sub>2</sub>e per omsatt miljon**.

Utsläppen är fördelade enligt följande tabell

Totala utsläpp	2022 (tCO <sub>2</sub> e)	2023 (tCO <sub>2</sub> e)	2024 (tCO <sub>2</sub> e)	2025 (tCO <sub>2</sub> e)	2025 vs 2024	2025 vs 2022	Andel av total 2025
Scope 1	24	21	11	11	0%	-52%	5,5%
Avgaser från egna lastbilar	23,7	20,6	11,4	11,4	0%	-52%	5,5%
Scope 2 (market-based)	1	1	1	0	-93%	-91%	0,0%
El (market-based)	0,7	0,5	0,9	0,0	-99%	-98%	0,0%
El (location-based)	1,8	1,8	1,9	0,3	-85%	-85%	0,1%
Värme	0,0	0,0	0,1	0,1	0%	18%	0,0%
Scope 3	405	271	149	198	33%	-51%	94,5%
Inköpta varor och tjänster	260	192	106	131	23%	-50%	62%
Kapitalvaror	44	19	14	15	11%	-66%	7%
Bränsle och energirelaterade utsläpp	6	5	3	2	-25%	-60%	1%
Bearbetning av såld produkt	13	7	4	4	-5%	-69%	2%
Användning av sålda produkter	82	48	22	46	110%	-44%	22%
Summa klimatpåverkan	430	292	162	210	30%	-51%	100%

KPIer	2022	2023	2024	2025	2025 vs 2024	2025 vs 2022
Antal hus (st)	6	4	4	3	-25%	-50%
Klimatavtryck / hus (tCO <sub>2</sub> e)	71,7	73,1	40,5	70,0	73%	-2%
Snittyta /hus	216	181	144	237	65%	10%
Nettoomsättning (MSEK)	30,8	25,1	16,9	19,6	16%	-36%
tCO <sub>2</sub> e/MSEK	14,0	11,6	9,6	10,7	12%	-23%
kg CO <sub>2</sub> e /m <sup>2</sup> BTA	332	403	282	296	5%	-11%

**Totala klimatpåverkan (absoluta utsläpp) har minskat med 51 procent sedan basåret 2022.**

**Utifrån nettoomsättning har klimatpåverkan minskat med 23%.** Detta är nästan i linje med etappmålet som sattes till 2025 (-25%).

I årets rapport finns även KPIer för utsläpp per m<sup>2</sup> inlagt. Utifrån byggda kvadratmeter har utsläppen minskat 11 procent jämfört med basåret. KPIer per hus och per kvadratmeter bör ses som indikativa då en mindre del av omsättning och utsläpp relaterar till leverans av stomme utöver de 3 husen. Dessa står dock står för den stora majoriteten av omsättningen och utsläppen 2025.

## Resultatinsikter:

- Scope 1 utsläppen har mer än halverats i absoluta tal (-52%) genom minskad användning av fossilbilar.
- Scope 2 utsläppen har minskat till nära noll. Basårets market-based utsläpp reflekterade laddning av elbil, denna återlämnades under senare delen av 2025 varför dessa utsläpp minskat.
- Scope 3 utsläppen har minskat med drygt hälften (-51%) sett till de absoluta utsläppen, och med 23% sett till omsättning. Utsläppsminskning per hus är marginell jämfört med 2022.
  - Förändringarna inom scope 3 drivs i stor utsträckning av storlek och materialval för de enskilda husen. Det största enskilda bidraget till minskat klimatavtryck i relation till nettoomsättning beror på lägre användning av stål för stålkonstruktion.
  - Jämfört med 2024 har utsläppen ökat både i absoluta tal och i relation till nettoomsättning vilket hänger ihop med att huset i snitt är betydligt större än 2024.
  - En mindre del av omsättning och klimatutsläpp hör ihop med leverans av stomme

## Policy kring basårsjustering

Eventuella skillnader i resultatet på grund av metodändringar eller på grund av att man erhåller mer exakta aktivitetsdata kommer att kommenteras år för år för att möjliggöra insyn i resultaten och framstegen. Om skillnader i utsläpp har en betydande inverkan på resultatet under kommande år kommer historiska data att räknas om med tillämpning av de nya uppgifterna och/eller metodiken.

Ingen justering har behövts göras för 2025. I rapporten för gjordes en justering för att korrigera mindre felaktigheter som upptäckts för året 2023. Detta innebär alltså inte en basårsjustering (då resultatet för året 2022 är detsamma) men noteras här för transparens. Gjorda förändringar också påverkat både uppåt (kategorin inköpta varor och tjänster) samt nedåt (kategorin användning av sålda produkter), vilket gör att totalen enbart skiljer två ton från tidigare redovisat resultat. Trots den marginella skillnaden på totalen har justering gjorts med motivering att detta underlättar för Moderna Trähus, samt intressenter, att följa progressen för vardera delkategorier.

## Klimatmål och åtgärder för att reducera bolagets klimatpåverkan

Företaget har antagit tre övergripande klimatmål som är i linje med att begränsa jordens uppvärmning till 1,5 grader Celsius.

Då moderna trähus är ett litet bolag så kommer det totala klimatavtrycket att öka i takt med att bolaget tar en större del av marknaden. Samtliga mål ses därför som **intensitetsmål i relation till omsättning**.

1. **Bolaget skall nå netto-noll (Net Zero) klimatavtryck senast 2040** – Baserat på Science Based Target Net Zero standard, vilket kräver 90% reduktion av utsläppen (scope 1,2,3) jämfört med basåret (2022) samt att residualen balanseras med 'Durable removals'
2. **Bolaget skall minst halvera sitt klimatavtryck senast 2030** – I enlighet med 'the carbon law' (Rockström et al) så skall minst 50% reduktion av utsläppen (scope 1,2,3) jämfört med basåret (2022) ske senast 2030
3. **Bolagets första etappmål är att reducera klimatavtrycket med 25% till och med år 2025** - Företag som följer Net-Zero Standard måste sätta både kortsiktiga och långsiktiga mål. Ett första etappmål skall vara ambitiöst och underbyggas av åtgärder som kan vidtas följande år.

**Resultatet 2025 visar reduktionen till första etappmålet nästa uppnåddes, -23%.**

Då husen som produceras kan skilja mycket i storlek och därmed klimatavtryck så sätts målet i relation till omsättning snarare än i relation till antal hus. Valet av intensitetsmått kommer ses över framöver och överväga klimatnytta samt bransch-standarder. Då husen som produceras är enfamiljshus så är det önskvärt att kunna driva ner utsläpp i relation till både antal hus samt i relation till m<sup>2</sup> (ett vanligt mått inom branschen) och omsättning. Utöver att vara ett litet bolag är Moderna Trähus ett bolag vars huvudsakliga syfte är att skala upp klimatlösningar inom byggbranschen, främst genom ökad användning av hållbara träkonstruktioner.

Följande 6 fokusområden har identifierats med prioriterade åtgärder för att nå etappmål 2025.

Scope	Kategori	Åtgärd	Status
1	<b>Avgaser från egna lastbilar och maskiner</b>	Minskad bränsleförbrukning för bensen/ dieselbilarna. Styra mot elbilar när bilar byts ut.	God progress gentemot basår, sista dieselbilen avvecklad under 2025. Utsläpp från laddhybrid kvarstår under 2026.
3	Inköp varor och tjänster - <b>Stomme</b>	Efterfråga klimatavtryck för produkter samt styrning mot återvunnet material med lågt avtryck när metall används. Styra mot minskad användning av stålkonstruktion och istället öka upp användningen av limträ i konstruktionerna.	Progress gentemot basår, främst kring limträkonstruktion.
3	Inköp varor och tjänster - <b>Snickerimaterial och ram</b>	Minska förbrukning samt noggrannare översyn av klimatmärkningar vid inköp produkter.	Påbörjat. Utmaning att styra materialval då val varierar stort utifrån kundpreferenser.
3	Inköp varor och tjänster - <b>Underentreprenörer</b>	Efterfråga klimatberäkningar samt redovisning av bränsleförbrukning under uppdrag. Kravställ samt samverka för att minska utsläpp från underentreprenörers resor och materialinköp.	Pågående men utmanande. Ingen verifierad effekt på klimatberäkningar
3	<b>Kapitalvaror</b>	Vid inköp samt leasing av bilar och truckar - hyr och förläng livslängd på bränslesnåla modeller/ elfordon framför nyköp.	Progress gentemot basåret då färre antal bilar används.
3	<b>Användning av sålda varor och tjänster</b>	Verka för minskad energiförbrukning per m2 samt per fastighet.	Avstannad progress. Delvis kundval som styr och möjliggör riktigt lågt avtryck.

Samtliga områden och åtgärder är fortsatt relevanta för att nå nästa etappmål om en halvering till 2030. Åtgärder och styrmedel kan behöva ses över för att nå en god progress både utifrån en minskning per nettoomsättning samt per byggda kvadratmeter.

Nästa klimatbokslut skall göras för kalenderår 2026 och då inkludera flerårsjämförelse och förbättring jämfört med basåret (2022) och nästa etappmål (2030).

## Företagets "handavtryck" – Positiva klimateffekter utanför scope

För att bidra till klimatomställningen i samhället i stort och genom företagets intressenter så har Moderna Trähus följande fokusområden åtgärder. Åtgärder kring företagets bredare engagemang och "handavtryck" kommer även att ses över och kompletteras inför nästa års klimatbokslut.

Intressent	Åtgärd	Status
1. Våra kunder	Lyfta klimat och hållbarhetsaspekter i alla kundprojekt, samt fördjupa fokuset på användning fasen. Förtydliga klimatavtryck i offertarbetet och prissätta kundens faktiska utsläpp.	God progress. Offertarbete omarbetat under 2023. Husets avtryck finns med och klimatkompensering för del som Moderna Trähus ej täcker tillkommer.
2. Våra Leverantörer	Efterfråga klimatavtryck och transitionsplan från alla större leverantörer.	Påbörjat. Arbete fortsätter under 2026. Hyggesfritt virke används sedan 2024.
3. Våra medarbetare	Inför incitament som stödjer klimatsmarta val för medarbetarna.	Pågående diskussion. Inget specifikt infört än.
4. Vår bransch och samhället	Driva frågor om klimatåtgärder i de branschföreningar där Moderna Trähus är medlemmar. Gå med i race to zero genom SME ClimateHub. Dela rapportering och målsättningar publik.	God progress. Officiell medlem i race to zero via SME Climate Hub samt delat mål och åtgärder publikt. Även publicerat en film i syfte att påverka och engagera samt ytterligare engagemang

### Hyggesfritt virke

Under 2024 beslutade Moderna Trähus att enbart använda virke från hyggesfritt skogsbruk i sin träpanel. Hyggesfritt skogsbruk innebär att skogen avverkas selektivt och kontinuerligt utan kalhyggen, vilket ger flera klimat- och naturvärden.

En central fördel är att hyggesfasen undviks. Vid kalhyggesbruk minskar fotosyntesen kraftigt efter avverkning samtidigt som koldioxid fortsätter frigöras från markens nedbrytningsprocesser. Ny forskning (exempelvis från Linneuniversitetet) indikerar även att hyggesfria skogar kan ta upp mer kol än förväntat jämfört med trakthyggesbruk. Utöver klimateffekterna gynnas också biologisk mångfald och markens långsiktiga återhämtningsförmåga.

Eftersom en tillförlitlig kvantifiering i CO<sub>2</sub>e ännu saknas syns inte fördelarna i det redovisade klimatavtrycket. De samlade effekterna är betydande och inkluderas därför som ett handavtryck. Valet bidrar också till att stimulera efterfrågan på mer hållbar virkesframställning.

### **Klimatkompensering**

För att ytterligare bidra till den akuta globala omställningen stödjer Moderna Trähus även klimatprojekt utanför värdekedjan. Sedan rapporteringsåret 2022 görs det genom att investera i en portfölj av Gold Standard-certifierade projekt som hindrar ny CO<sub>2</sub> att tillföras till atmosfären (Verified Emission Reductions), exempelvis genom att tillföra solkraft och vindkraft i regioner som är beroende av kolkraft för elproduktion. Gold Standard innebär att klimatprojekten har de allra hårdaste granskningskraven, avseende bevisad klimatnytta och sociala förbättringar. Moderna

Trähus investering för 2025 motsvarar 59 ton CO<sub>2</sub>e, vilket motsvarar 200% av scope 1 och 2 inklusive uppströms utsläpp för bränsle, el (3.3) samt kapitalvarornas produktionsutsläpp (3.2).

Alla kunder till Moderna Trähus bidrar ytterligare genom att finansiering för klimatprojekt ingår som en separat del på husets offert. Denna kompensering görs utifrån samma logik, där 200% av det beräknade klimatavtrycket investeras i Gold Standard-certifierade projekt. Detta infördes under 2023. Genom detta ämnar Moderna Trähus säkerställa en finansiering i relation till de egna residualutsläppen under vägen mot netto noll.

## APPENDIX – Data, datakvalitet och kommentarer

Scope	Kategori	Data kvalitet	Kommentar
Scope 1	Utsläpp från egna lastbilar	Hög	Utsläpp från egna bilar. Förbrukning utifrån faktiska antal liter diesel respektive bensin samt utsläpp per liter. För diesel används DESNZ /BEIS(UK) som har ungefär samma reduktionsplikt som nuvarande nivå i Sverige. För bensin används emissionsfaktorer från IVL.
Scope 2	El	Hög	Fabrik och kontor. Kontoret + Tillverkningslokalen (luftvärmepump + direktverkande el). Tillverkningslokal använde enbart underhållsel under 2025. Aktivitetsdata baserat på faktisk förbrukning samt uppgift om inköpt förnybar energi. Beräknat som 0 g i scope 2 utifrån leverantörsdata svenska elleverantörer sedan 2023. Laddning för en elbil finns också med i denna kategori och räknat utifrån location-based el, aktivitetsdata estimat utifrån antal körda kilometer.
Scope 2	Fjärrvärme	Medel	Kontor. Baserad på schablon per m <sup>2</sup> samt emissionsfaktor från lokal fjärrvärmeproducent.
Scope 3	Inköpta varor och tjänster	Låg (Låg – Hög)	Egna inköp samt inköp och tjänster via underentreprenörer. Totalt sett rymmer kategorin stora osäkerheter. Delar av scopet för inköpta varor och tjänster är räknat med hög noggrannhet. Moderna Trähus egna inköp av trä, isoleringsmaterial, stålbalkar mm är räknat utifrån vikt och för flera material har specifika EPD:er använts. Där detta inte funnit har generella utsläppsfaktorer från DESNZ / BEIS (UK) använts, alternativt emissionsfaktorer för likvärdiga produkter. Underentreprenörers klimatavtryck är fördelat mellan andel som antas röra material och andel som antas röra arbetstid och är beräknat som en kombination av spend-based för material samt ett uppskattat avtryck per timme (3kg/h) för att täcka in overheadutsläpp för resor, förbrukningsmaterial, kontorsutsläpp mm.
Scope 3	Kapitalvaror	Medium	Produktionsutsläppen (scope 3) för leasingbilar som är producerade under pågående leasingperiod är räknade i denna kategori. Utsläppen fördelas över leasingperiod utifrån ett finansiellt perspektiv. Klimatberäkningar från nya Volvo-bilar är använda för att uppskatta avtrycket per bil. (Elbil, respektive diesel/bensin, respektive laddhybrid som beräknats som ett snitt av elbil och fossilbil).
Scope 3	Bränsle och energirelaterade utsläpp	Hög	Framräknat baserat på scope1 och 2 - data samt tillgängliga emissionsfaktorer för uppströms utsläpp. Uppströms utsläpp för el är räknat på location-based el, uppströms utsläpp för fjärrvärme utifrån leverantörsspecifika värden. Uppströms för bränsle utifrån samma källa som motsvarande scope 1 utsläpp.
Scope 3	Bearbetning av såld produkt	Medium	Denna kategori inkluderar det inrede som kunder köpt själv men som annars skulle köps via Moderna trähus (kök, vitvaror etc.). Dessa är beräknade likadant som för inköp som sker via Moderna trähus. Emissionsfaktorer per styck har tagits fram utifrån produktkategori (likartade produkter med redovisat klimatavtryck.)
Scope 3	Användning av såld produkt	Hög	Utsläpp från uppvärmning under livstiden. Baserat på beräkning av byggnadernas årliga energianvändning. Not: Den genomsnittliga emissionsintensiteten för elen antas vara 27g (30% i snitt jämfört med värde för location-based el för basåret 2022). Uppskattning motsvarar i princip att intensiteten för el skulle minska i samma takt som de klimatmål som Moderna Trähus sätter själva - en halvering i snitt under första 25-årsperioden, samt 10% i snitt under den andra 25-årsperioden). För hushåll som sätter solceller så kan det noteras att 27g/kWh är i linje med de nuvarande livscykelutsläppen per kWh enligt Vattenfalls analyser.

### Definition datakvalitet

Låg	= Baserat på generell data eller konservativa uppskattningar
Medium	= Specifik data samt någon nivå av estimering
Hög	= Specifik data och specifik emissionsfaktor från leverantör eller aktivitet.