



ClimateHero

Klimatrapport

Moderna Trähus 2024



Klimatrapport – Moderna Trähus i Norden AB

Introduktion

Det här är företagets tredje klimatbokslut. Klimatrapporten omfattar klimatberäkningar för kalenderår 2024. 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.

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 (CO₂e) 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)
Scope 1 - Direkta utsläpp	1.1	Förbränning	Nej
	1.2	Processer	Nej
	1.3	Avgaser från egna personbilar	Nej
	1.4	Avgaser från egna lastbilar och maskiner	Ja
	1.5	Läckage av köldmedier	Nej
	1.6	Övriga direkta utsläpp	Nej
Scope 2 - Energi	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
Scope 3 - Uppströms	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
Scope 3 - Nedströms	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 2024

Företagets totala klimatavtryck för perioden har beräknats till **162 ton CO₂e**. Klimatavtrycket per omsatt miljon motsvarar **ett snitt om 5,6 ton CO₂e per omsatt miljon**.

Utsläppen är fördelade enligt följande tabell

Totala utsläpp	2022 (tCO ₂ e)	2023 (tCO ₂ e)	2024 (tCO ₂ e)	2024 vs 2023	2024 vs 2022	% av total 2024
Scope 1	24	21	11	-45%	-52%	7,0%
Avgaser från egna lastbilar	23,7	20,6	11,4	-45%	-52%	7,0%
Scope 2 (marked-based)	1	1	1	82%	36%	0,6%
El (market-based)	0,7	0,5	0,9	91%	37%	0,6%
El (location-based)	1,8	1,8	1,9	5%	5%	1,1%
Värme	0,0	0,0	0,1	2%	18%	0,0%
Scope 3	405	271	149	-45%	-63%	92,4%
Inköpta varor och tjänster	260	192	106	-45%	-59%	66%
Kapitalvaror	44	19	14	-28%	-69%	8%
Bränsle & energirelaterade utsläpp	6	5	3	-39%	-47%	2%
Bearbetning av såld produkt	13	7	4	-39%	-67%	3%
Användning av sålda produkter	82	48	22	-54%	-102%	14%
Summa klimatpåverkan	430	292 ¹	162	-45%	-62%	100%

KPIer	2022	2023	2024	2024 vs 2023	2024 vs 2022
Antal hus (st)	6	4 ²	4	0%	-33%
Klimatavtryck / hus (tCO ₂ e)	72	73	40	-45%	-44%
Nettoomsättning (MSEK)	30,8	25,1	16,9	-33%	-45%
Klimatavtryck per omsatt miljon tCO ₂ e/MSEK	14,0	11,6	9,6	-18%	-31%

Totala klimatpåverkan (absoluta utsläpp) har minskat med 62 procent sedan basåret 2022.

Utifrån nettoomsättning har klimatpåverkan minskat med 31%. Detta gör att Moderna Trähus har nått målet 2025 om 25% minskade utsläpp i relation till nettoomsättning redan 2024. I relation till antal hus är minskningen 44%.

Förändringar per scope:

- Scope 1 utsläppen har mer än halverats (-52%) genom mindre användning av fossilbilar.

¹ Mindre uppdateringar. Se avsnitt "Policy kring basårsjustering"

² Antal hus 2023: 4 hus vidareförädlade inklusive inrede. Nedströms utsläpp gäller dessa. Stomme har levererats till ytterligare 2 hus, varav fönster och dörrar ingår till ett av dessa.

- Scope 2 utsläppen har ökat (+36%) på grund av högre användning av elbil.
- Scope 3 utsläppen har minskat (-62%). Minskningen syns på alla områden och beror bland annat på:
 - Materialval; enbart träkonstruktion, samt inga konstruktioner med platta på mark.
 - Färre genomsnittligt antal kvadratmeter per hus samt färre antal byggda hus
 - Mer energieffektiva hus i snitt, vilket återspeglas i kategorin "användning av sålda produkter". En stor förändring syns även mellan 2023 och 2024 där antal hus som inkluderats i denna kategori är detsamma.

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.

I rapporten för 2024 har en justering gjorts 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 för att totalen enbart skiljer två ton från tidigare redovisat resultat. Trots den marginella skillnaden på totalen för justering gjort med motivering att detta underlättar för Moderna Trähus, samt intressenter, att följa progressen för vardera delkategori.

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 ovan 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 enighet 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.

Uppdatering: Givet att Moderna Trähus har nått över 25% reduktion redan 2024 i relation till omsättning är målet tills vidare att bibehålla eller ytterligare sänka detta klimatavtryck. Fokus framåt handlar om att fortsätta exekvera på uppsatta konkreta åtgärder – se nästa sida.

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 m² (ett vanligt mått inom branschen) och omsättning. Utöver att vara ett litet bolag är Moderna Trähus ett bolag vars huvudsakliga är att skala upp klimatlösningar inom byggbranschen, främst genom ökad användning av hållbara träkonstruktioner.

För att uppnå etappmålet till 2025 så har **6** fokusområden identifierats.

Scope	Kategori	Åtgärd	Status 2023
1	Avgaser från egna lastbilar och maskiner	Minskad bränsleförbrukning för bensen/ dieselbilarna. Styra mot elbilar när bilar byts ut.	God progress (en bil utbytt till elbil.) Fortsatt aktuell åtgärd.
3	Inköp varor och tjänster - Stomme	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.	God progress. Enbart träkonstruktioner 2024.
3	Inköp varor och tjänster - Snickerimaterial och ram	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 - Underentreprenörer	Efterfråga klimatberäkningar samt redovisning av bränsleförbrukning under uppdrag. Kravställ samt samverka för att minska utsläpp från underentreprenörers resor och materialinköp.	Pågående, främst gällande materialval. Jobbar aktivt med att ta in EDPer och göra större andel medvetna val.
3	Kapitalvaror	Vid inköp samt leasing av bilar och truckar - hyr och förläng livslängd på bränslesnåla modeller/ elfordon framför nyköp.	God progress. Inget större nyköp gjort 2023 eller 2024. Minskat totalt avtryck
3	Användning av sålda varor och tjänster	Verka för minskad energiförbrukning per m2 samt per fastighet.	God progress. Delvis kundval som styr och möjliggör riktigt lågt avtryck.

Nästa klimatbokslut skall göras för kalenderår 2025 och då inkludera flerårsjämförelse och förbättring jämfört med basåret (2022) och etappmål (2025).

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 2023 & 2024
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 2025.
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 fattade Moderna Trähus beslut om att välja virke från hyggesfritt skogbruk som råvara för träpanel. Detta är ett av de stora bidragen. Hyggesfritt virke innebär att inga kalhyggen uppstår, med flera positiva effekter för biologisk mångfald och markens förmåga att återhämta sig och återställas efter avverkning. Det är svårt att kvantifiera om och hur mycket detta skogsbruk påverkar utsläppen av koldioxidekvivalenter, men metoden anses ha tillräcklig betydelse för andra värden och inkluderas därför i företagets handavtryck. Genom att välja hyggesfritt virke bidrar Moderna Trähus även till att stimulera efterfrågan på mer hållbara framställning av virke.

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 CO₂ 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 2024 motsvarar 59 ton CO₂e, 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

<u>Scope</u>	<u>Kategori</u>	<u>Data kvalitet</u>	<u>Kommentar</u>
Scope 1	Utsläpp från egna lastbilar	Hög	Utsläpp från egna bilar. Förbrukning utifrån faktiska antal liter diesel respektive bensin samt utsläpp per liter. Emissionsfaktorer från 2023 kommer från IVL vilket för att bättre återspegla svenska förhållanden och reduktionsplikt. Noterat att reduktionsplikt sedan förändrades 2024. Källa 2022: BEIS(UK).
Scope 2	El	Hög	Fabrik och kontor. Kontoret + Tillverkningslokalen (luftvärmepump + direktverkande el). 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.
Scope 2	Fjärrvärme	Medel	Kontor. Baserad på schablon per m ² 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 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. En eltruck inköpt under 2022 med hela avtrycket räknat för 2022. Klimatberäkningar från nya Volvo-bilar är använda för att uppskatta avtrycket per bil. (Elbil, respektive diesel/bensin). Eltrucken beräknat som en elbil.
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 scope 1. (IVL sedan 2023)
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 (besiktigade 2022) årliga energianvändning. Not: Den genomsnittliga emissionsintensiteten för elen antas vara 27g (30% i snitt jämfört med nuvarande värde för location-based el). 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.