



CASTELLUM



**Träbyggande ur fastighetsägares perspektiv –
Erfarenheter och utmaningar från medlemsföretag**
Filip Elland, hållbarhetschef
Oktober 2021



440

medarbetare



3,9

miljoner kvadrat



556

fastigheter



104

miljarder
fastighetsvärde



16

städer



Listed on Nasdaq
Stockholm Large Cap

Framåtblick...

TREND #1

Förnybar energi
och lagring

TREND #3

Klimatstyrning &
klimatrisk

TREND #5

Cirkuläritet och
återbruk

TREND #2

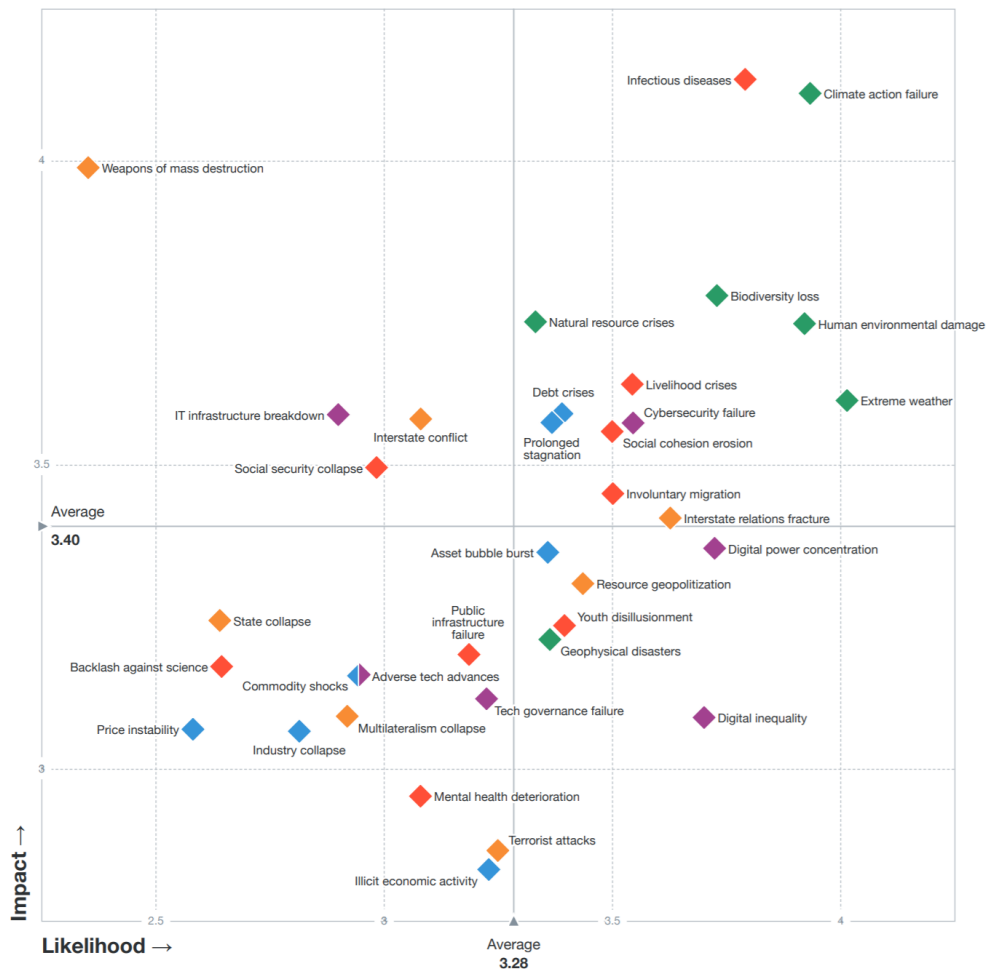
Hälsa och
välbefinnande

TREND #4

Ökad efterfrågan
och engagemang

Ett av projekten inom solcellsprogrammet "100 på Sol".
Hisingen Logistik Park – Nordens största
solcellsanläggning på tak

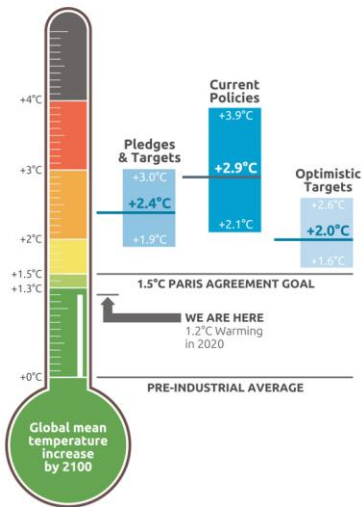
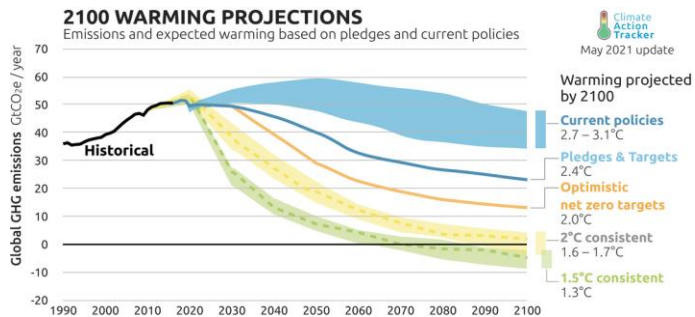
Globala riskkartan 2021 - World Economic Forum



Vad är den största påverkan och sannolikheten gällande globala risker?

- World Economic Forum Global Risk Perception Survey 2020-2021.
- Baserat på intervjuer med beslutsfattare från offentlig-, privatverksamhet, akademi och civilsamhället.

Vart vi är på väg...

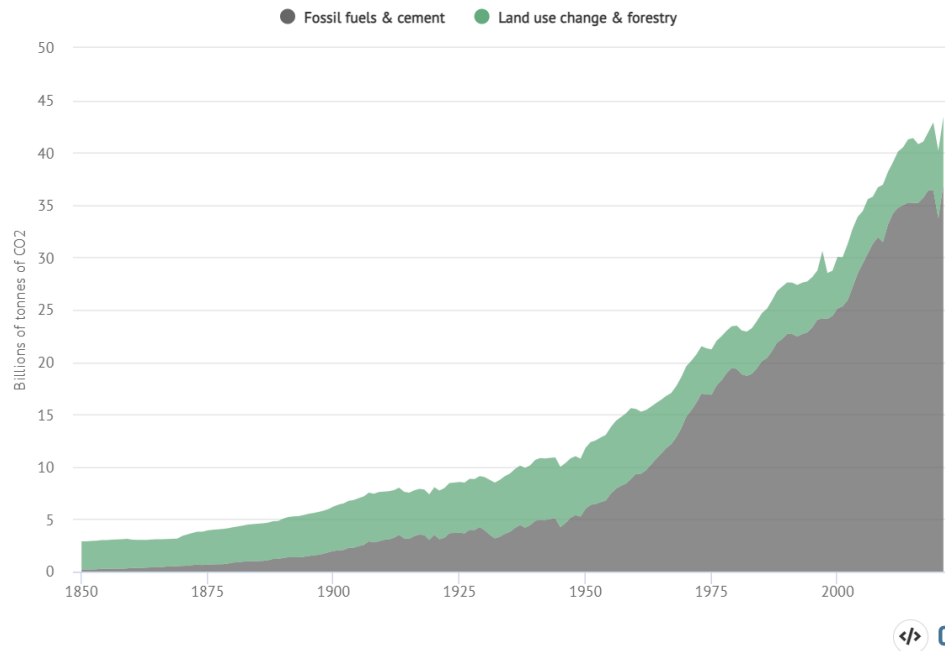


CAT warming projections
Global temperature increase by 2100

May 2021 Update

Fossil fuel CO₂ emissions have risen dramatically since 1950

Until then, the largest source of CO₂ was land use and forestry



Annual global CO₂ emissions from fossil fuels and cement (dark grey) as well as from land use, land-use change and forestry (green), 1850-2021, billions of tonnes. Source: Carbon Brief analysis of figures from the [Global Carbon Project](#), [CDIAC](#), [Our World in Data](#), [Carbon Monitor](#), [Houghton and Nassikas \(2017\)](#) and [Hansis et al \(2015\)](#). Chart by Carbon Brief using [Highcharts](#).



Klimatutmaningen i bygg- och fastighetsbranschen

- Klimatriskerna är det absolut största hotet mot företag och ekonomin.¹
- Byggnader står för 39 % av världens koldioxidutsläpp.²
- År 2050; 9,8 miljarder människor, 50% ökat energibehov och byggnadsytan ökat med 100%.²
- Byggnader svarar för 50% av materialanvändningen i världen.²
- 60 % av de totala utsläppen från bygg- och fastighetsbranschen kommer från ombyggnad och nybyggnad.³

¹ World Economic Forum's globala riskrapport

² Global Status Report 2018. www.globalabc.org

³ Boverket 2019. "Utsläpp av växthusgaser från bygg- och fastighetssektorn"

Castellums agenda för den hållbara staden

Att agera rätt idag så att de intressenter som vår verksamhet är beroende av väljer oss i framtiden



PLANETEN

Vi ska på ett ansvarsfullt och effektivt sätt minska resursanvändningen och koldioxidutsläppen som ger upphov till den globala uppvärmningen.



FRAMTIDSSÄKRING

Vi ska skapa en hållbar fastighetsportfölj i en värld under förändring.



VÄLBEFINNANDE

Vi ska främja hälsa, välbefinnande och produktivitetsökning.



UPPFÖRANDE

Vi ska bedriva vår verksamhet på ett ansvarsfullt sätt gentemot samhället och våra intressenter.

Löpande



1 %

Vattenbesparing per år

2,5 %

Energibesparing per år

100 %

Fossiloberoende fordon



100 %

All nyproduktion och större ombyggnationer ska hållbarhetscertifieras

+

Tillföra ekosystemtjänster i större projekt

+

Återbruk i alla projekt



<2 %

Korttidssjukfrånvaro

<3 %

Långtidssjukfrånvaro

40 %

Av alla nyanställda medarbetare och chefer ska ha internationell bakgrund



4 %

Av medarbetarna ska vara lärlingar

100 %

Skapa arbetstillfällen för ungdomar och långtidsarbetslösa i projekt

100 %

Av medarbetarna ska utbildas i uppförandekoden

0

Noll arbetsskador och arbetsrelaterade sjukdomar hos medarbetare och leverantörer

2025



22 %

Minskad energianvändning jmf 2015



100

Solcellsanläggningar inom solcellsprogrammet "100 på Sol"



75 %

Av Castellums fastigheter ska ha en energiprestanda lägre än 100 kWh/m², år



50 %

Av beståndet hållbarhetscertifierat



40-60 %

Jämställt i samtliga yrkeskategorier



20 %

Av Castellums medarbetare ska år 2025 ha internationell bakgrund

2030



0

Nettonoll koldioxid utsläpp, godkänt enligt Science Based Target.

Uppnås genom följande färdplaner:

- Netto-noll inom Fastighetsförvaltning (Scope 1&2)
- Netto-noll inom Projektutveckling (Scope 3)

100 %

Icke-fossil energi

100 %

Av Castellums fastigheter ska ha en energiprestanda lägre än 50 kWh/m², år



+

Återbruk och förnybart material ska vara betydande inslag i samtliga projekt

På väg mot klimatneutralitet 2030

PLAN #1

Minska CO₂-utsläpp
i fastighetsförvaltning

PLAN #2

Minska CO₂-utsläpp
vid ny- och
ombyggnation

(börjar mätas 2021)



Kan vi bygga
klimatneutralt?



Korsningen, Örebro

- Pilot enligt NollCO2 och Miljöbyggnad Guld
- Slimmad design och träkonstruktion
- Ca 40% lägre utsläpp per kvm

Bakgrund

- Det var 2016 som Örebro som första kommun i Sverige erbjöd ett arkitektkontor att söka en markreservation.
- Utopia arkitekter blev den arkitekt som fick markanvisningen och valdes då ut i konkurrens med 12 st. andra arkitektkontor.
- Våren 2017 tilldelades Utopia en förstudie.
- Förstudien innebär att kommunen, under en begränsad tid, förbinder sig att inte sälja marken till någon annan än Utopia.
- Förstudien kostar inget förutom de kostnader Utopia själva lägger ner. Förstudien resulterar sedan i ett förslag på hur tomten kan bebyggas.
- I juni 2018 fattade kommunen beslut om att tilldela Utopia reservationsavtal.
- För genomförandet skrev Utopia avtal tillsammans med oss på Castellum.
- På bilden till höger syns ett tidigt utkast på utseendet av byggnaden, ett utseende som vi på Castellum sa direkt nej till...



Miljöbyggnad 3.0: Guld

- Castellums krav för att uppföra byggnaden är att certifiera denna enligt Miljöbyggnad Guld. 15 olika indikatorer utvärderas då enligt bild till höger och ska beaktas för att totalt sett kunna nå betyget guld.

Nyproducerad byggnad Miljöbyggnad 3.0

Byggnad
Kommentar

Kv Korsningen



			Indikator	Aspekt	Område	Byggnad		
Energi	1	Värmeeffektbehov	GULD	GULD	GULD	GULD		
	2	Solvärmelast	GULD					
	3	Energianvändning	GULD	GULD				
	4	Andel förnybar energi	GULD	GULD				
Innemiljö	5	Ljud	GULD	GULD	GULD		GULD	
	6	Radon	SILVER	SILVER				
	7	Ventilation	GULD					
	8	Fuktsäkerhet	GULD	GULD				
	9	Termiskt klimat vinter	GULD	GULD				
	10	Termiskt klimat sommar	GULD					
	11	Dagsljus	SILVER					SILVER
	12	Legionella	GULD	GULD				
Material	13	Loggbok med byggvaror	GULD	GULD	GULD			GULD
	14	Utfasning av farliga ämnen	GULD	GULD				
	15	Stommen och grundens klimatpåverkan	GULD	GULD				



NollCO₂

- Byggnaden ska, som en av de första i Sverige, även uppnå en certifiering för NollCO₂. En NollCO₂-byggnad är klimatneutral, det innebär att den netto inte bidrar till några växthusgasutsläpp. Byggnaden måste vara mycket energieffektiv och ha mycket låga växthusgasutsläpp under användningen.
- Volym trä Korsningen = 2760 m³
- Träet i Korsningen binder hela 1860 ton CO₂

Certifieringskrav

För att det ska vara möjligt att certifiera enligt NollCO₂ måste byggnaden uppfylla tre Ska-krav. Kraven presenteras i Tabell 1.

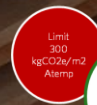
Tabell 1. Certifieringskrav för NollCO₂

Ska-Krav 1: Certifiering med annat system	Ska-krav 2: Gröna hyresavtal	Ska-krav 3: Energi- och klimatutredning
Endast byggnader som uppfyller minst en av följande certifieringar kan certifiera med NollCO₂ • Miljöbyggnad 3.0: Guld • BREEAM-SE 2017: Excellent • LEED Version 4: Gold • Svanenmärkning Utöver dessa krav tillkommer det specifika kravnivåer på indikatorer beroende på valt certifieringssystem.	Det ska finnas Gröna hyresavtal mellan fastighetsägare och brukare. Dessa ska minst innehålla • Regler om inköp av grön el • Incitament att minska brukarnas och fastighetsanknuten energianvändning • Regelbunden uppföljning och incitament för att minska byggnadens och brukarnas klimatpåverkan	En utredning ska utföras tidigt i projekteringen där byggnadens energianvändning och effektbehov vid användning i samverkan med anslutna energidistributionsnät redovisas. Utredningen ska baseras på • Svenska författningar och andra svenska officiella regelverk • De svenska målen om Fossilfrihet år 2045 • Scenariot Legato i Energimyndighetens rapport Fyra framtider • Bokföringsmetoden • Allokering av el och fjärrvärme från kraftvärmeanläggningar enligt Energimetoden



Kan vi bygga klimatneutralt?

- Linjärt → Cirkulärt (ex. återbruk)
- Reducerade volymer CO2 intensivt material
- Växla material, ex. mer trä, återvunnet stål
- I förlängningen skapa plusvärden



Net Zero

Framåtblick...

TREND #1

Cirkulärt
materialval

TREND #3

Certifieringar
som påverkar
andel förnybart

TREND #2

Klimatdeklaration

TREND #4

Inbyggt
koldioxidavtryck -
Materialfrågan
LCA-perspektiv



CASTELLUM