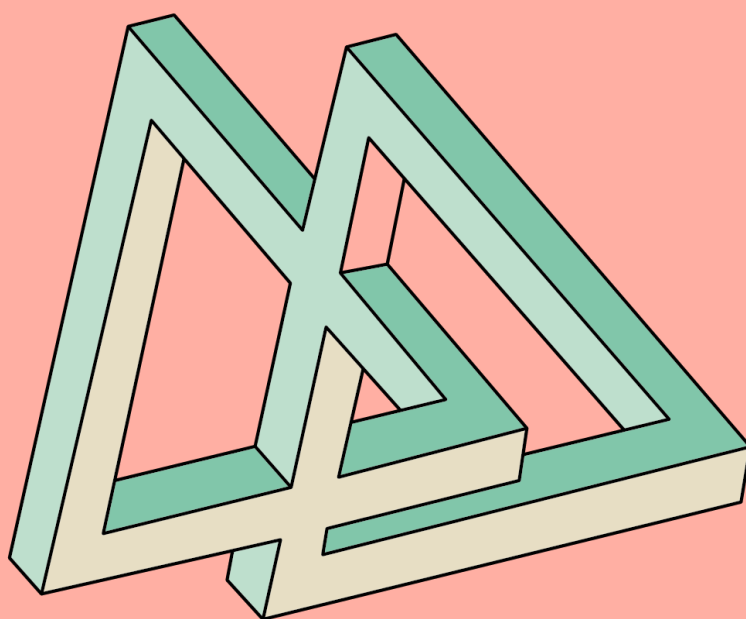




MILJÖMATEMATIK

KLIMATBOKSLUT 2022

Ord från MiljöMatematik

Mat är ett av våra mest grundläggande behov, mat berör oss alla. Ändå undergräver dagens matproduktion fundamentala processer i ekosystemen. Vi sågar alltså på grenen vi sitter på – dels genom sättet vi producerar mat idag och dels genom att ett förändrat klimat ökar risker och osäkerhet i framtiden. Vi kan också säga att vi börjar med att såga grenen som någon annan sitter på.

Vad gäller klimatförändringarna så drabbar de nämligen idag främst de områden som historiskt har släppt ut minst växthusgaser. Men det handlar inte bara om klimat. Just eftersom matproduktion idag har så stor påverkan på till exempel biologisk mångfald, mark, vatten och klimat, men också hälsa, näring, ekonomi och jämlikhet, är det också ett bra ställe att starta på för att kunna ta stora och transformativa steg – om vi designar ett system som adresserar dessa utmaningar i samma lösning.

Hela vår verksamhet handlar om att arbeta för, utveckla lösningar och driva initiativ och projekt som transformerar matsystemet. Året 2022 handlade i mångt och mycket om ett nytt kapitel på vår resa och initiativet Svensk Kolinlagring.

Vi initierade Svensk Kolinlagring som ett svar på dessa utmaningar, med kolinlagring som hävstång för att driva den nödvändiga omställningen av matsystemet. Genom att omfamna frågans komplexitet, utgå från den faktiska brådskan och samla de som har makt att handla har vi under 2022 lagt grunden för nästa steg.

Med bara 7 skördar kvar till 2030, när utsläppen ska vara halverade, blev 2022 året då vi gick i mål med pilotfasen och lanserade vårt Program för kolinlagring i svensk jordbruksmark. Lösningen är inte fixerad, utan utvecklingen fortsätter.

Vi ser vårt program som ett avstamp för att jobba vidare i samverkan för att hitta vägar till ett hållbart matsystem med rättvisa inom planetens gränser.

Signerat: MiljöMatematik Malmö AB

Innehåll

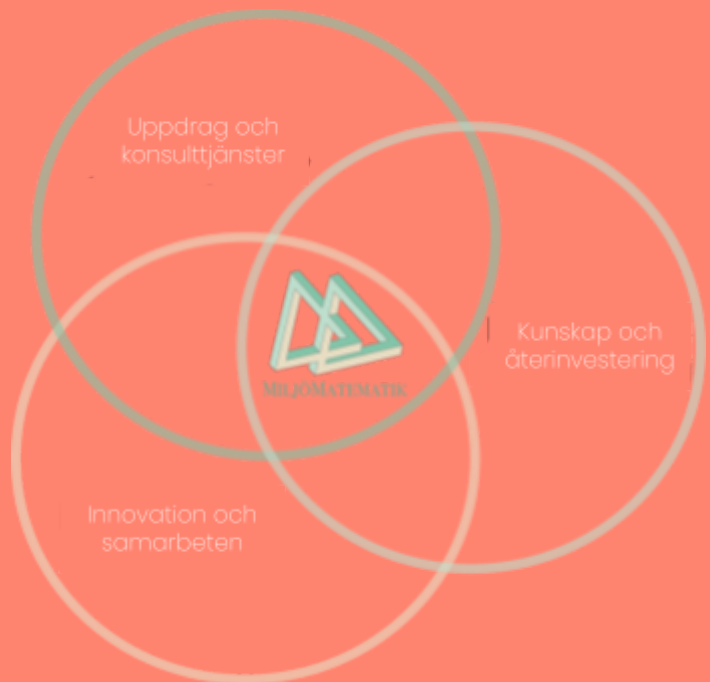
Ord från MiljöMatematik	2
Innehåll	3
Vårt Mission	4
Våra växthusgasutsläpp 2022	5
Projektet Svensk Kolinlagring	7
Våra växthusgasutsläpp 2022	9
Scope 3	10
Våra växthusgasutsläpp 2022	13
Scope 1	13
Våra växthusgasutsläpp 2022	15
Scope 2	15
Klimatarbetet 2022	16
Att göra	16
Bilaga	17

Vårt Mission

Vårt mission: Transformera matsystemet och bidra till maten som lösning för blomstrande samhällen inom planetens gränser.

För att göra det arbetar vi med tre områden:

1. Innovationsprojekt och samarbeten
2. Uppdrag och konsulttjänster
3. Kunskap och återinvestering



MiljöMatematik är ett idéburet, icke-vinstdrivande företag med fokus på hållbara matsystem. Vår drivkraft är att bidra till kunskapsutveckling för blomstrande företag och samhälle inom planetens gränser.

MiljöMatematik har sedan dag ett arbetat för att bidra till att maten blir en del av lösningen istället för en del av problemet. Vi tror på en inkluderande och regenerativ ekonomisk utveckling inom gränserna för ett säkert och rättvist utrymme för mänskligheten. Att matsystemet är det perfekta stället att starta på om en vill förstå och lösa världens alla problem, från produktionssystem och matens klimatpåverkan, till social rättvisa och regenerativ omställning.

Våra växthusgasutsläpp 2022

Miljömatematiks klimatbokslut omfattar hela verksamhetens totala växthusgasutsläpp (Scope 1, 2 *och* 3).

Beräkningarna är genomförda och redovisas i enlighet med standarden Greenhouse Gas Protocol (se bilaga).

Utsläppen motsvarar:
ca 2,5 tCO₂e per anställd

Under 2022 var MiljöMatematiks totala utsläpp av växthusgaser 22,3 ton CO₂e och fördelas enligt tabellen nedan.

Totala Utsläpp (tCO ₂ e)	2022	Andel av total
Scope 1	1,16	5,2%
Personalens bil i tjänst	1,16	5,2%
Scope 2	0	0,2%
Elförbrukning	0,05	0,2%
Värmeförbrukning	0	<0,1%
Scope 3	21,13	94,6%
Inköpta varor och tjänster	20,42	91,4%
Kapitalvaror	0	0%
Bränsle och energirelaterade utsläpp	0,4	1,8%
Avfallshantering	0	<0,1%
Tjänsteresor	0,31	1,4%
Pendlingsresor	0	<0,1%

Våra växthusgasutsläpp 2022

MiljöMatematik har haft ytterligare ett år präglad av stora och betydande samarbeten, flertalet uppdrag och arbetade timmar, främst kopplat till projektet Svensk Kolinlagring. Omfattningen av projekt och pilotprogram har bibehållit utsläppen på en högre nivå jämfört med vårt basår. Även personalens resor och användande av bil i tjänst har fortsatt ökat. Våra mål i korthet:

MiljöMatematik åtar sig att minska sitt totala växthusgasutsläpp (scope 1,2 & 3) med 50% till 2025 och nå netto-noll till 2030 utifrån basåret 2019.

Vi åtar oss också att 50% av våra nyckelintressenter (leverantörer, kunder, partners) skall ha vetenskapligt baserade klimatmål till 2025 och 100% till 2030.

Världens och MiljöMatematiks klimatår i korthet:

- Medeltemperaturen 2022 var det sjätte varmaste sedan 1850, ca 1,1 °C varmare sett till förindustriella nivåer och högsta medelhalten koldioxid 417.06 (ppm) uppmättes i atmosfären.
- COP27 i Egypten nådde vissa framsteg, särskilt för ersättning till fattiga länder. Resultatet, en fyraårig plan för klimatsäkrat jordbruk. Representanter från Svensk Kolinlagring hade äran att tala på mötet.
- Den 28 juli inträffar Earth Overshoot Day (ca en dag tidigare än föregående år).

Företagens klimatåtgärder accelererade under 2022, med en ökning på 87% av företag som sätter vetenskapligt baserade klimatmål (SBTs).

- I november 2022 lanserade MiljöMatematik och Svensk Kolinlagring stolt den första versionen och piloten av sitt officiella program, vilket markerade en betydande milstolpe i initiativets utveckling.

Projektet "KliMATomställning – fler måltider för en levande planet" finansieras av Vinnova. Projektet pågår hösten 2022 till våren 2024 och drivs av MiljöMatematik, Gunnebo Slott & Trädgårdar och WWF Sverige. Projektet bygger på WWFs måltidskoncept One Planet Plate och målet är att med innovativa metoder, verktyg och coachning nå nya målgrupper och matsammanhang så att fler serverar fler måltider för en levande planet.

Svensk Kolinlagring

Bakgrunden till Svensk Kolinlagring har inte förändrats men vi vill berätta det för alla nytillkomna.

En apriildag, redan innan den torra och varma sommaren 2018, satt några av oss i en bil på den skånska slätten. Vägen syntes knappt på grund av jordflykten. Där och då enades vi om att jordbrukare borde få betalt för kolinlagring, som en hävstång för att komma åt många viktiga parametrar i det komplexa matsystemet.

Efter den heta sommaren 2018 lyfte diskussionen om livsmedelsförsörjning i Sverige och debatten om klimatkompensation tog fart. Allt fler ville börja göra rätt för sig vad gällde klimatgaser, men befintliga alternativ var ofta problematiska i fråga om transparens, trovärdighet och pris, samt i hela ansatsen att skjuta problemen långt ifrån sig. Samma höst kom IPCCs 1.5-gradersrapport och slog fast att vi har till 2030 på oss att halvera utsläppen globalt. Vi måste både minska våra utsläpp och lagra in stora mängder kol från atmosfären. Ett sätt att lagra kol är att ta hjälp av världens alla jord- och skogsbrukare för att fånga in koldioxid genom fotosyntesen och lagra i marken. För att det ska ske behövs kunskap och rådgivning, en plattform att mötas på, politisk vilja och förenklade regler, samt ett sätt att mäta resultat. Det är vad Svensk Kolinlagring bygger och jobbar för.

För att lyckas har vi jobbat tre år i bred samverkan i pilotprojekt. Genom att göra, istället för att bara teoretisera, får vi direkt feedback på vad som funkar och vi bygger viktig kunskap tillsammans med våra partners på vägen. Men med 7 år kvar till 2030 så har vi innan avslutad pilot gått ut med vårt program för kolinlagring i svensk jordbruksmark.

Svensk Kolinlagring är en plattform som samlar forskare, jordbrukare, företag i matbranschen och andra viktiga aktörer runt målet att binda in koldioxid från atmosfären och lagra den i svensk jordbruksmark. Vårt mål med Svensk Kolinlagring är att bygga en win-win-win lösning som bidrar till att:

- hejda klimatförändringarna
- öka mullhalt och bördighet
- bevara och skapa ekosystemtjänster
- förbättra skördar och lönsamhet i svenskt jordbruk

Syftet med Svensk Kolinlagring är att skapa tillräckligt med incitament för ökad kolinlagring i svensk jordbruksmark, så att det sker ett snabbt skifte i hur vi producerar mat på svenska gårdar. Mer kol i mark bidrar till en välmående jord som är mer motståndskraftig mot klimatförändringar som torka och översvämningar. Det i sin tur tryggar livsmedelsproduktionen och ger bättre ekonomi för lantbrukaren, även i ett förändrat klimat. Många av de metoder för ökad kolinlagring som testas runt om i världen idag bidrar dessutom till minskad övergödning och ökad biologisk mångfald.

Svensk Kolinlagring samlar ett stort antal partners kring en djärv mission.

Plattformen Svensk Kolinlagring är vårt bidrag till att lära oss att leva inom gränserna för vår enda planet.

Vår hävstång är att använda kol som proxy och regenerativ ekonomi som verktyg att designa en ekonomisk marknadslösning anpassad till dagens samhälle, som driver fram social nytta inom de ekologiska ramarna, inom planetens gränser.

Tillsammans är vi en växande rörelse som skapar förståelse för ett komplext system genom att testa och experimentera med en mängd olika insatser

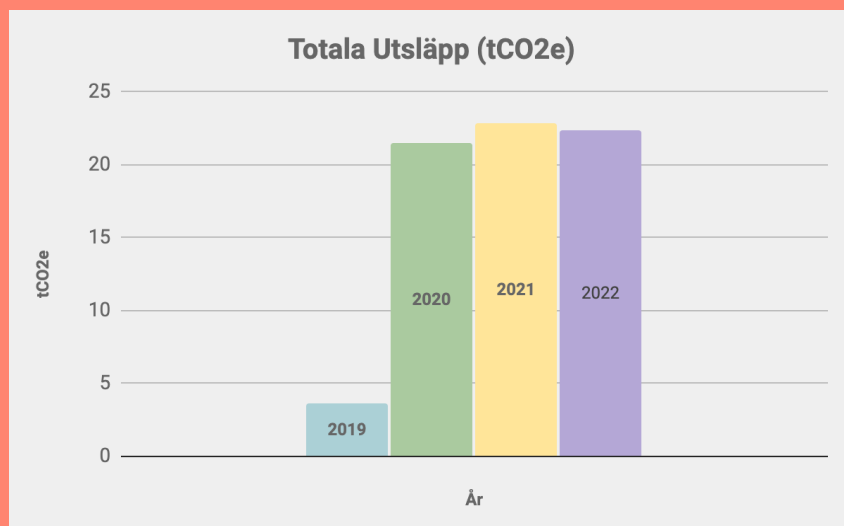
Svensk Kolinlagring drivs av MiljöMatematik Malmö AB, vars mission är att transformera matsystemet och bidra till maten som lösning för blomstrande samhällen inom planetens gränser; i samarbete med Albaeco, som med bas i forskningen om social-ekologiska system arbetar med transformation genom lärandeprocesser kring människans samverkan med övriga biosfären.

2022

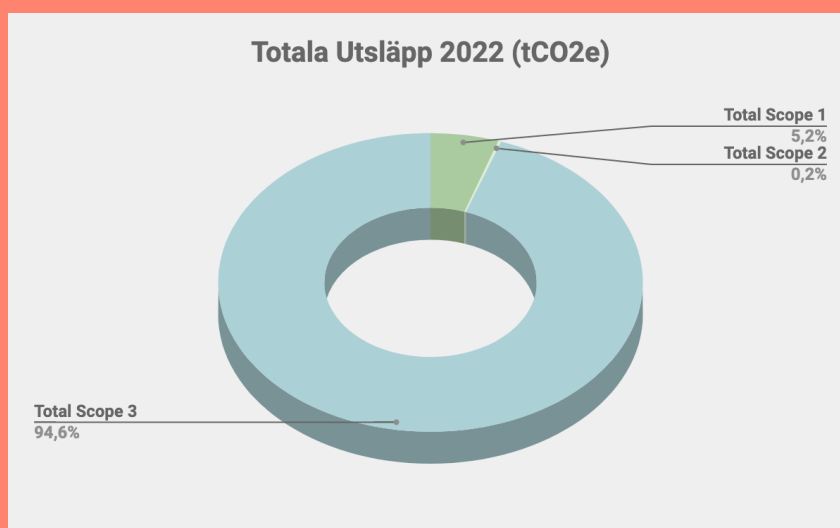
- Under 2022 arbetade Svensk Kolinlagring intensivt för att summera lärdomar och skapa ett program med fyra olika paket.
- Lanseringen av programmet ägde rum sista november, vilket innebar öppning för jordbrukare och investerare inför odlingssäsongen 2023.
- Under den andra pilotomgången 2021–2022 deltog 42 gårdar med totalt över 900 hektar mark och olika inriktningar:
- Gårdarna, spridda från Skåne i söder till Västerbotten i norr, representerar olika typer av gårdsverksamheter med målet att binda mer kol i marken.
- Gårdarna har stor frihet att välja testmetoder baserat på grundprinciper, vilket främjar innovation och breddar verktygslådan för kolinlagring.
- Pilotprojektet involverade gårdsverksamheter med olika inriktningar, från mjölkproduktion och agroforestry till konventionell växtodling.

Våra växthusgasutsläpp 2022

Under 2022 har MiljöMatematiks totala utsläpp minskat från 22,8 till 22,3 tCO₂e, en minskning på ca 2% sedan 2021 och en ökning på ca 519% sett till basåret 2019.



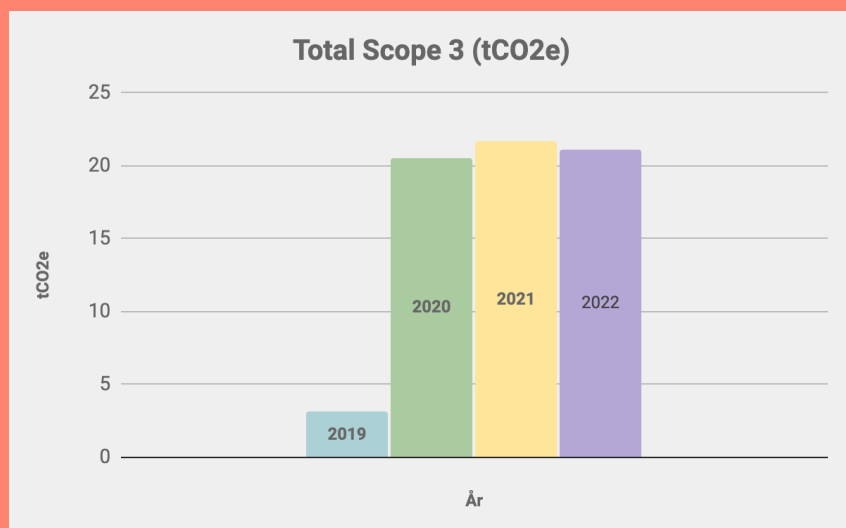
Majoriteten av MiljöMatematiks totala utsläpp faller fortsatt inom Scope 3, en siffra som ökat från ca 87% till 94,6% sett till basåret 2019. Dock innebär det en minskning med 0,3% jämfört med 2021.



Våra växthusgasutsläpp 2022

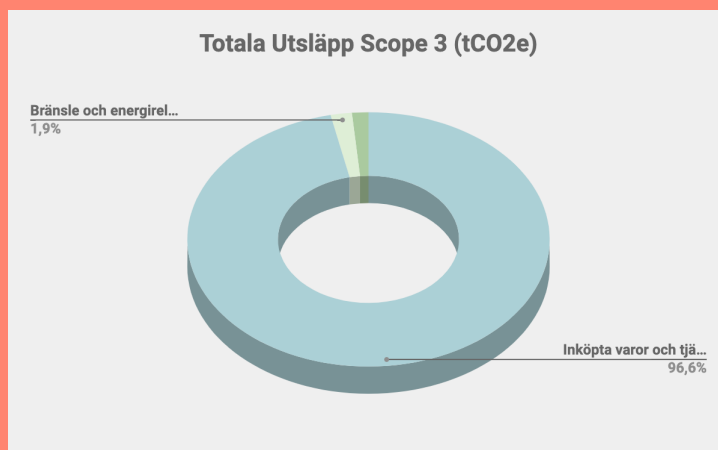
Scope 3

Utsläppen inom Scope 3 har totalt sett minskat från 21,66 till 21,13 tCO₂e mellan 2021 och 2022. Detta är en minskning på ca 2,5% sett till 2021 och en ökning med 577% sett till basåret 2019.



Av de totala utsläppen inom Scope 3 har utsläppen inom kategorin Inköpta varor och tjänster ökat från 18,35 tCO₂e till 20,42 tCO₂e mellan 2021 och 2022. En ökning på ca 11%.

Inköpta varor och tjänster utgör 91,57 % av verksamhetens totala växthusgasutsläpp och 96,6% av de totala utsläppen för Scope 3.

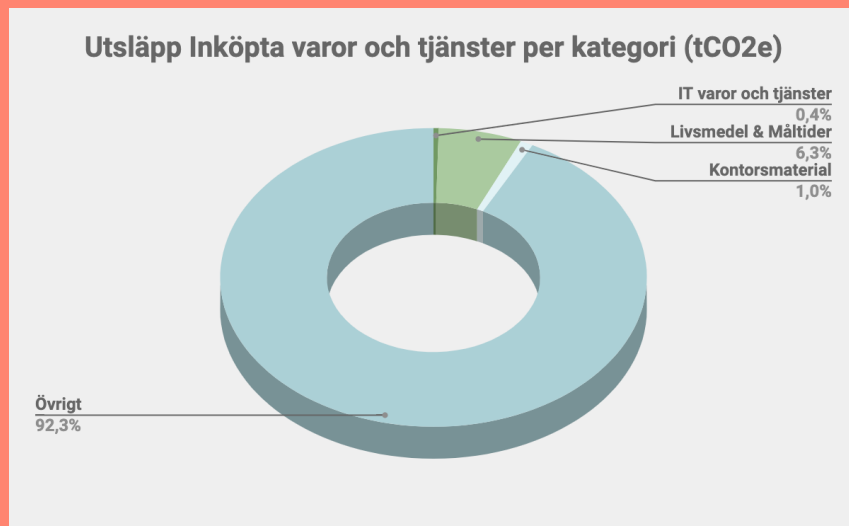


Avseende övriga relevanta kategorier inom Scope 3, så minskade MiljöMatematiks utsläpp från tjänsteresor mellan 2021 och 2022 från 2,9 till 0,31 tCO₂e. Inom kategorin Bränsle- och energirelaterade utsläpp skedde en minskning under 2022 från 0,41 till 0,4 tCO₂e sett till 2021.

Våra växthusgasutsläpp 2022

Scope 3

Inom kategorin inköpta varor och tjänster utgör fortsatt underkategorierna Övrigt (affärskritiska tjänster, medlemskap och utbildningar såsom till exempel redovisning, friskvård etc.) samt representationsmåltider och livsmedel majoriteten av utsläppen.



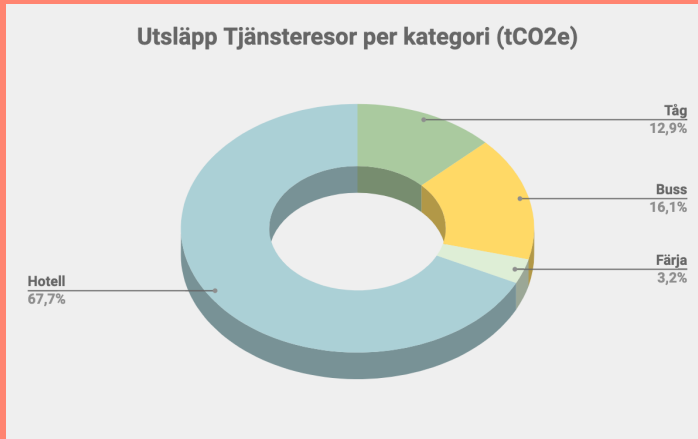
Projektet Svensk Kolinagrings omfattning och framgång är av stor betydelse för den tillfälliga och markanta ökningen av utsläppen inom **Scope 3** som helhet. Detta då utsläppen som relaterar till projektet, inom samtliga kategorier men främst inköp av varor och tjänster, i dagsläget inte särskiljs från MiljöMatematiks.

Trots denna ökning inom **Scope 3** pågår ett konkret kontinuerligt arbete för att realisera de uppsatta målen för 2025 och 2030. Idag har utsläppen för **Scope 3** minskat tillsammans med andelen av MiljöMatematiks totala utsläpp för **Scope 3**. Detta trots utökningen av pilotprogrammet Svensk Kolinagrings omfång samt antal partners och anställda.

Vi uppskattar också att ca **25%** av våra leverantörer samt 25% av alla våra nyckelintressenter (inkl. leverantörer) har eller kommer inneha vetenskapligt baserade klimatmål samt ser att denna andel kommer öka inom ett par år.

Våra växthusgasutsläpp 2022

Scope 3



Vid tjänsteresor prioriterar vi fortsatt tåg om möjligt samt utesluter flyg. 2022 års siffror talar en tydlig bild.

Under 2022 minskade de totala utsläppen från tjänsteresor med ca 835% jämfört med 2021.

Minskning tillfaller färre resor med tåg till Europa och fler resor med el/hybridbilar.

Största utmaningen för framtiden kvarstår (liksom för många andra) dvs. att minska och ta ansvar för våra utsläpp i **Scope 3**. Men arbetet har påbörjats och har gett effekt. Vi jobbar kontinuerligt med att minimera de genomsnittliga utsläppen per anställd och att MiljöMatematiks verksamhet bidrar till betydande positiv klimatpåverkan utanför våra egna systemgränser.

Redan idag har eller planerar en betydelsefull del av våra leverantörer och nyckelintressenter för vetenskapligt baserade klimatmål. Vilket innebär att minskningar kommer att realiseras tillsammans med tillgång till mer precis data. Införda inköps-, rese- och mötespolicys kommer också fortsatt att bidra till ytterligare utsläppsminskningar.

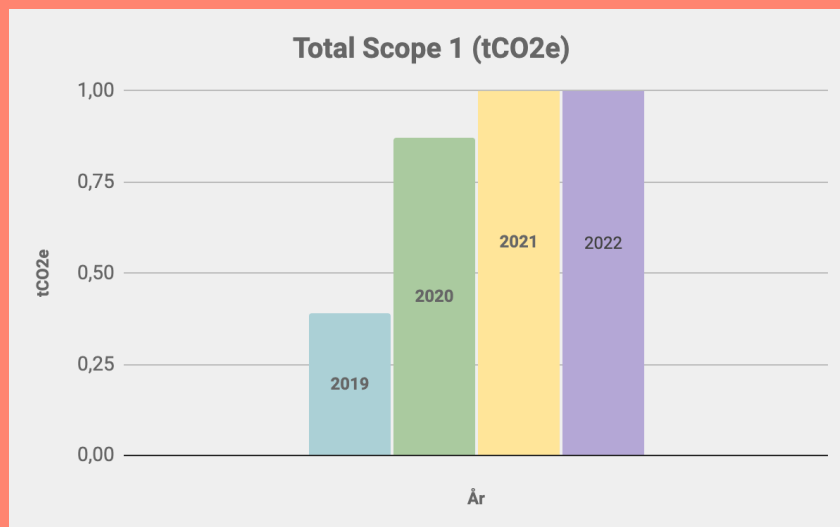
Slutligen kommer vi inom ett par år se effekten av projektet Svensk Kolinlagring som helhet samt att initiativet går från projekt till en egen och oberoende verksamhet.

Våra växthusgasutsläpp 2022

Scope 1

Näst störst, 5,2% är utsläppen i **Scope 1** och dessa kommer från personalens bil i tjänst. På MiljöMatematik använder vi av oss bilen endast då vi absolut behöver. De få gånger vi gör det så försöker vi göra det så ansvarsfullt som bara möjligt, genom samåkning, val av drivmedel och fordonstyp.

Sett till just detta, så var 2022 ett år som visade resultatet av vårt arbete då vi hade lika många och mer regelbundna gårdsbesök att genomföra 2022 som 2021 (en del av det utökade tvååriga pilotprogrammet för Svensk Kolinlagring).



Totalt reste vi 19854 km med bil under 2022. Detta är nästan 6 gånger mer än under basåret 2019 och ca 30% mer än under 2021. Utsläppen minskade trots detta från 1,17 till 1,16 tCO₂e mellan 2021 och 2022.

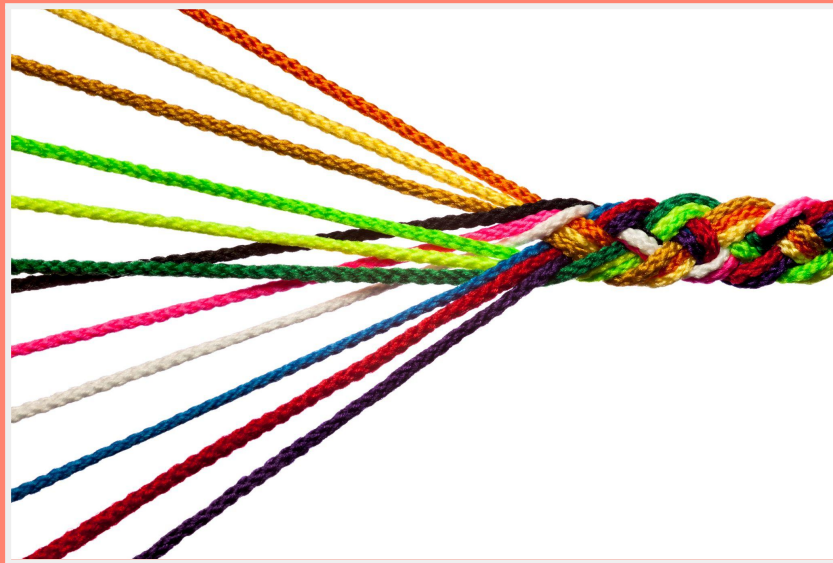
Majoriteten av dessa km restes med bil och i samband gårdsbesök, vilket minskade möjligheterna till alternativa färdmedel.



Våra växthusgasutsläpp 2022

Scope 1

Bilen kommer fortsatt vara ett av många nödvändiga transportmedel. Med prognosen om bestående antal gårdsbesök under 2023, finns ett starkt behov av att hitta en smartare lösning som minimerar utsläppen från dessa resor ytterligare.

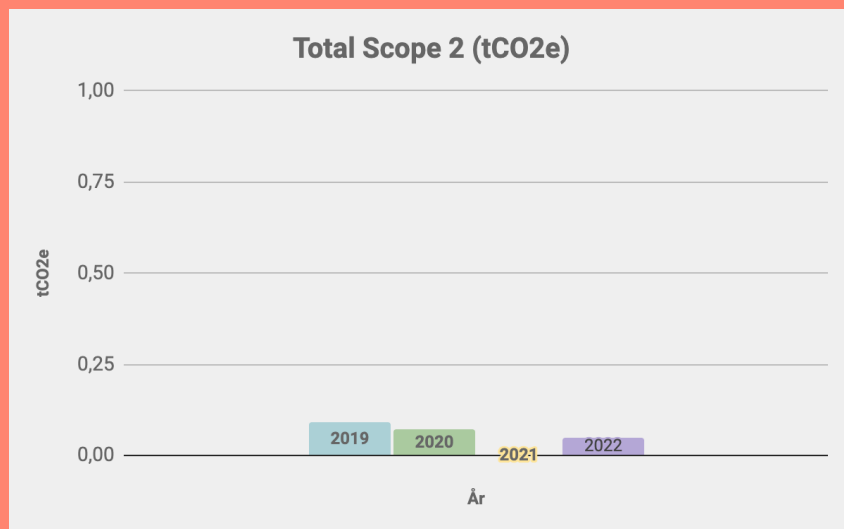


Våra växthusgasutsläpp 2022

Scope 2

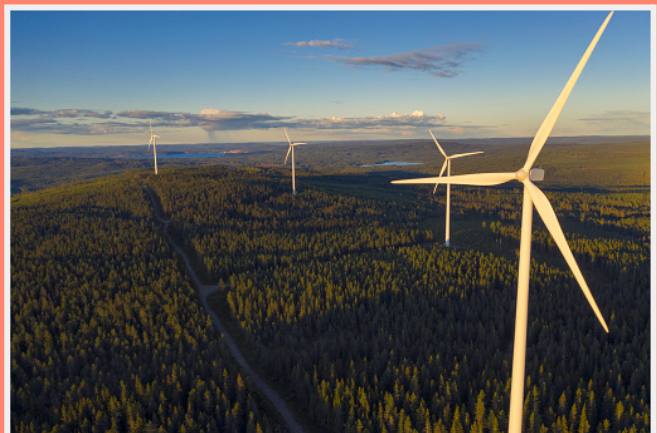
Förbrukning av el, fjärrvärme och fjärrkyla utgör i dagsläget den minsta utsläppsposten av vårt totala växthusgasutsläpp. Dessa är 0,2% och kommer i princip uteslutande från vår förbrukning av el vid tjänsteresor.

Idag ingår elavtalet i hyran av våra kontorslokaler och utgörs av 100% förnybar ursprungsmärkt och miljömärkt el. Förändringen i utbudet sett till 2021 har under 2022 minskat utsläppen till nära 0 tCO₂e för 2022 samt gjort det enklare att mäta och följa upp vår årliga energiförbrukning. Trots detta har totala utsläppen för Scope 2 ökat mellan 2021 och 2022 då vi nu behöver inkludera utsläppen från laddning av elbilar, vars ursprung vi i dagsläget inte kan kontrollera.



År 2022 kommer all energi som levererades till lokalerna från förnybara källor.

Vilket minskade utsläppen från vår energiförbrukning med nästan 100% sett till basåret 2019.



Klimatarbetet 2022

På MiljöMatematik har vi under 2022:

- Fortsatt inventera och arbeta med våra nyckelintressenters klimatmål
- Tillsammans med och tack vare våra partners gjort kolinlagrande åtgärder på 900 hektar jordbruksmark och lanserat Sveriges första program för att stötta omställningen.
 - Fortsatt implementering av handlingsplanen för våra klimatmål
 - Minskat utsläppen från vår tjänsteresor och personalens bil i tjänst
 - stöttat omställning i SK:s pilot motsvarande **23** hektar

Att göra

På MiljöMatematik skall vi under 2023:

- Vidareutveckla en konkret strategi för hur vi på kort tid skall minska våra utsläpp i linje med våra klimatmål
 - Fortsatt förbättra process, kvalité och framförallt precisionen i vår i vår datainsamling
- Lagra in mer kol i svensk jordbruksmark med hjälp av Sveriges första officiella program för kolinlagring
- Fortsatt hjälpa våra viktigaste intressenter att sätta och realisera vetenskapligt baserade klimatmål

Bilaga

GHG-protokollet: Alla beräkningar samt rapportering av MiljöMatematiks växthusgasutsläpp i detta klimatbokslut sker enligt GHG-protokollets riktlinjer (**Corporate Standard** och **Corporate Value Chain Standard**).

GHG-protokollet är en den mest använda och erkända internationella standarden för beräkning och rapportering av växthusgasutsläpp.

Vi följer standardens principer: **Relevans, Fullständighet, Jämförbarhet, Transparens** och **Noggrannhet**.

Växthusgasutsläppen delas enligt GHG in i olika områden (Scope 1, 2 och 3) och baseras på sammanhanget där utsläppen sker:

Scope 1: Omfattar företagets direkta utsläpp och som företaget har direkt kontroll över. Ex: personalens bil i tjänst.

Scope 2: Omfattar företagets indirekta utsläpp. Ex: förbrukning av el, kyla och fjärrvärme.

Scope 3: Omfattar alla övriga indirekta utsläpp, uppströms och nedströms i värdekedjan.

Biogena utsläpp

Biogena utsläpp sker vid förbränning av biobränslen för t.ex. uppvärmning, fjärrvärmeproduktion och transporter. Idag anses dock endast utsläpp från förbränning av fossila bränslen bidra till växthuseffekten då biobränslen uppskattas ta upp lika mycket koldioxid som släpps ut vid förbränning desamma, det biogena koldioxidutsläppet. Enligt GHG-protokollet och den nationella klimatrapporteringen ska biogena koldioxidutsläpp redovisas tillsammans med de fossila koldioxidutsläppen.

Nedan redovisas de biogena koldioxidutsläpp parallellt med de fossila utsläppen i scope 1.

Totala Utsläpp Scope 1 (tCO ₂ e)	Fossilt 2021 tCO ₂ e	Biogent 2021 tCO ₂
Scope 1	1,16	0,38
Personalens bil i tjänst	1,16	0,38
SUMMA	1,16	0,38

Beräkningsmetoder växthusgasutsläpp i Scope 2

Beräkning av utsläpp i Scope 2 kan enligt GHG-protokollet göras med följande metoder:

"Market-based method" där man särskiljer ursprungsmärkt inköpt el, värme eller kyla och ospecificerad.

"Location-based method" där utsläppsfaktor för hela leveransen i kraft-, värme- eller kyla nätet används. Enligt GHG-protokollet ska vald metod deklarerats samt utsläppen med alternativ metod redovisas separat. MiljöMatematik har applicerat "Market-based method".

I tabellen nedan redovisas Scope 2 utsläppen enligt respektive metod.

Totala Utsläpp Scope 2 (tCO ₂ e)	"Market-based" 2021 tCO ₂ e	"Location-based" 2021 tCO ₂ e
Scope 2	0,05	0,45
Elförbrukning	0,05	0,45
Värmeförbrukning	0	0

