

# Klimatberäkningar

AB Persson Invest  
Verksamhetsår 2022

**PERSSON INVEST** 

# Innehåll

<b>Metod</b>	<b>6</b>
GHG-protokollet & Scope	6
Konsolideringsmetod & Systemgränser	7
Syfte och Mål	7
Metodförändringar	7
Fördjupad metodbeskrivning	8
<b>Klimatpåverkan</b>	<b>9</b>
Drivmedel	9
Energi	10
Sålda Produkter	12
Transporter	16
Klimatpositiva effekter	17
Förnybar energi – vindkraft	20
Redovisning total klimatpåverkan	22
<b>Nyckeltal</b>	<b>25</b>
<b>Hotspots</b>	<b>26</b>
<b>Rekommendationer</b>	<b>28</b>
<b>Tillförlitlighetsanalys</b>	<b>29</b>

Persson Invest är ett familjeägt aktiebolag. Företaget grundades 1932 när bröderna Sven och Gustaf blev återförsäljare för Volvo i Östersund. Verksamheterna med personbilar, lastbilar, bussar, skog, hyvlerier, fastigheter och förnybar energiproduktion omsätter 7 miljarder kronor och har 1 360 medarbetare.

Beräkningarna i rapporten avser Persson Invests svenska verksamhet, samt delar av den norska, och har gjorts med utgångspunkt i Green-House-Gas (GHG) Protokollet.



## Kontaktuppgifter

Georg Eriksson  
Hållbarhetskonsult GIDÅS

+46 70 685 59 39  
hej@gidas.se



# Ordlista

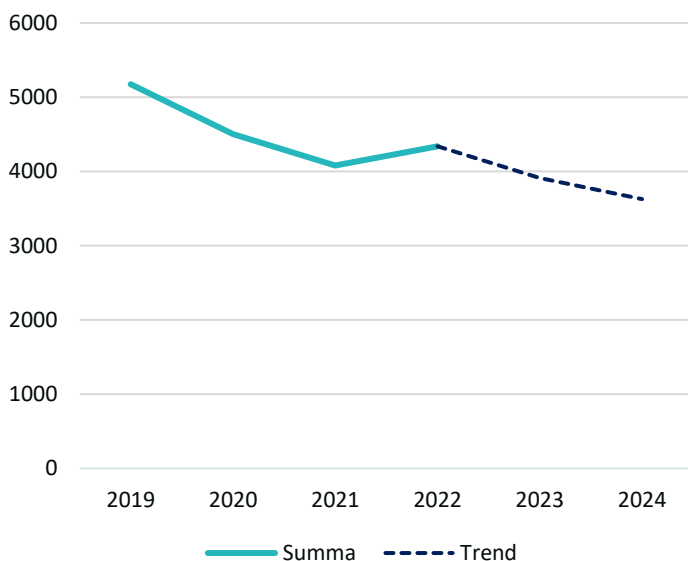
GHG	Green House Gas (växthusgaser metan CH <sub>4</sub> , Kväveoxider NO <sub>x</sub> och Koldioxid CO <sub>2</sub> )
GHG-PROTOCOL	Green House Gas Protocol. Globalt standardramverk för klimatberäkningar
CO <sub>2</sub> e	Koldioxidekvivalenter. Gemensamt mätvärde för samtliga växthusgaser (metan, kväveoxider och koldioxid)
KLIMATPOSITIV	Aktiviteter som reducerar utsläpp till atmosfären
BIOGENA UTSLÄPP	Utsläpp av växthusgaser som uppkommer från förbränning av biobaserade bränslen (förnybara), exempelvis Biodiesel.
SCOPE 1	Direkta utsläpp från verksamheten (exempelvis tjänstebilar).
SCOPE 2	Indirekta utsläpp från energiförbrukning (el och fjärrvärme)
SCOPE 3	Indirekta utsläpp i värdekedjan. Exempelvis transporter, tjänsteresor, leverantörers scope 1 och 2 eller användning av sålda produkter.
AKTIVITETSDATA	Underlag som ligger till grund för klimatberäkningarna. Exempelvis drivmedelsförbrukning eller elförbrukning som rapporterats av verksamheten.
UTSLÄPPSFAKTOR	Omräkningsfaktor som omsätter aktivitetsdata till utsläpp av koldioxidekvivalenter oftast i gram, kilo eller ton
KÄNSLIGHET +/-	Ett procentintervall som visar hur mycket utsläppen bedöms kunna variera beroende på nuvarande beräkningsmodell.
LIVSCYKEL	En produkts livstid i exempelvis år, mil eller timmar
ÅRLIG LIVSCYKEL	Utsläpp redovisas som de faktiskt uppkomna utsläppen under innevarande år
HELA LIVSCYKELN	Utsläpp redovisas för det innevarande året tillsammans med samtliga framtida utsläpp i hela livscykeln

# Hej

Välkommen till årets klimatrappport. Utsläppen för 2022 sammanfattas i direkta och indirekta utsläpp. De fyra **direkta utsläppen** redovisas i grafen här intill och av staplarna nedanför till vänster. De **indirekta utsläppen** redovisas nere till höger. Under 2022 har de direkta utsläppen ökat. Utsläppen ser ut att minska över tid vilket ger koncernen goda möjligheter att bidra till att nå målen i Parisavtalet. Utsläppen redovisas i ton koldioxidekvivalenter och tar hänsyn till de vanligaste växthusgaserna.

## Utveckling utsläpp

Ton CO<sub>2</sub> e



## Resor

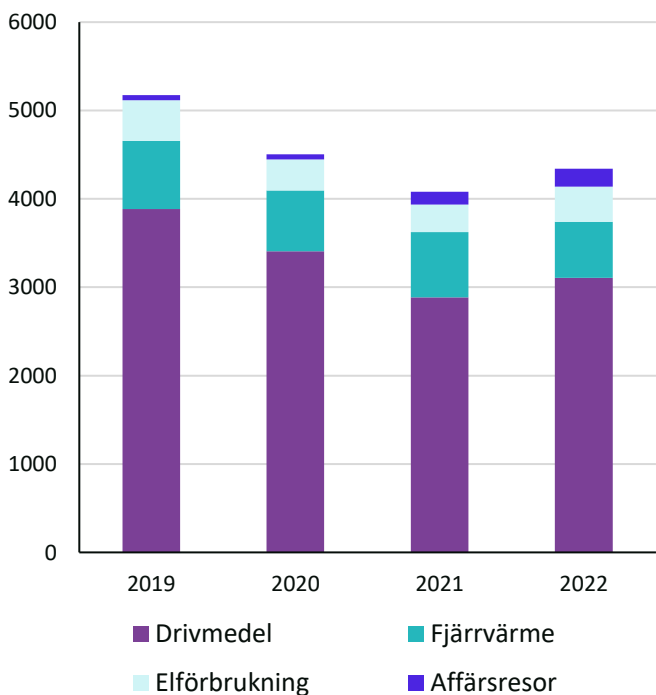


16%

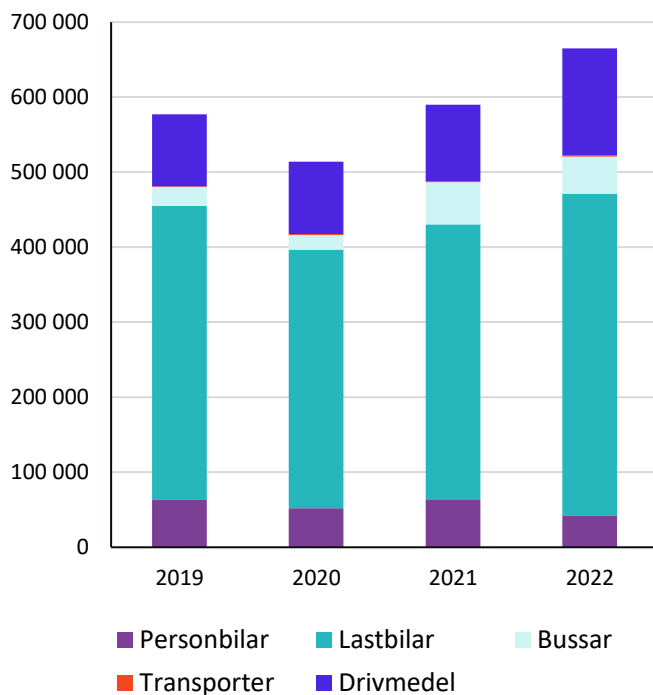
84%

Under 2022 gjordes 16% av alla affärsresor i de svenska bolagen med tåg. Effekten av att ersätta ett inrikesflyg med en tågresa innebär en besparing med 74 kg CO<sub>2</sub> per resa. Tågresan motsvarar 0,4 % av flygets utsläpp.

## Direkta utsläpp

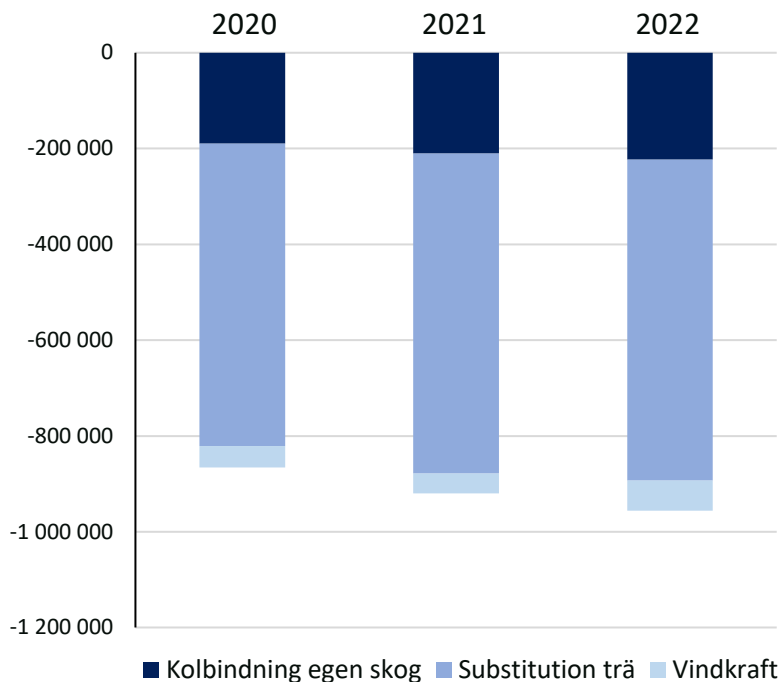


## Indirekta utsläpp



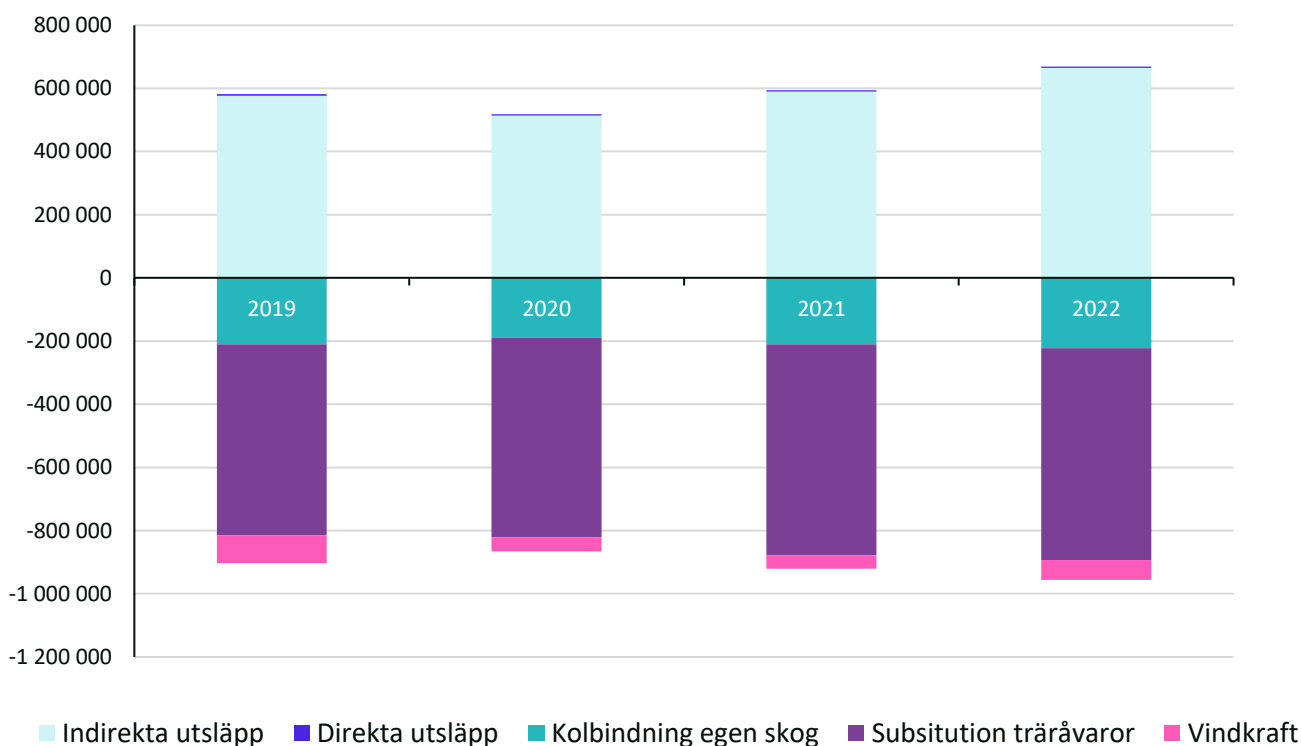
## Klimatpositiva effekter

Genom produktionen av förnybar el, skogens årliga tillväxt samt substitutionseffekter av produkter från hyvlerierna skapas klimatpositiva effekter. Dessa effekter redovisas som negativa utsläpp och innebär en koldioxidbesparing



## Total klimatpåverkan

När indirekta utsläpp, direkta utsläpp och de klimatpositiva effekterna sammanställs överstiger de positiva effekterna utsläppen såväl historiskt som för 2022.



# Metod

## Förord

Rapporten är utgiven med GHG-protokollet som utgångspunkt och ska ge Persson Invest en tydlig bild av dess påverkan på klimatet. Klimatpåverkan beror i första hand på koncernens utsläpp och i andra hand på dess klimatpositiva effekter. Det är viktigt att det primära fokuset i koncernen fortsatt är att minska de direkta utsläppen. Enligt beräkningarna i denna rapport har Persson Invest totalt sett en positiv klimatpåverkan tack vare dess innehav av skog, vindkraft samt hyvleriverksamhet. Trots detta bör fokus för det framtida klimatarbetet för koncernen i första hand vara utsläppsminskning och i andra hand ökade klimatpositiva effekter för att nå målen i Parisavtalet.

## GHG-Protokollet

GIDÅS använder GHG-protokollet som utgångspunkt vid beräkning av koncernens klimatpåverkan. I det här fallet har GHG-protokollet använts som riktlinje och guide för beräkningarna. GHG-protokollet bygger på fem redovisningsprinciper:

- Relevans (relevance): rapporteringen ska på ett relevant sätt spegla företagets eller organisationens utsläpp så att den kan fungera som ett beslutsunderlag för användare både internt och externt.
- Fullständighet (completeness): rapporteringen ska täcka alla utsläpp inom den angivna systemgränsen. Eventuella undantag ska beskrivas och förklaras.

- Jämförbarhet (consistency): metoden för beräkningar ska vara konsekvent så att jämförelser kan göras över tid. Förändringar i data, systemgränser, metoder eller dylikt ska dokumenteras.
- Transparens (transparency): all bakgrundsdata, alla metoder, källor och antaganden ska dokumenteras.
- Noggrannhet (accuracy): de beräknade utsläppen ska ligga så nära de verkliga utsläppen som möjligt.

## Scope

GHG-protokollet delar in utsläpp av växthusgaser i tre scope (nivåer). *Scope 1*, som omfattar direkta utsläpp. Detta är utsläpp som verksamheten har direkt kontroll över, till exempel utsläpp från egna fordon. *Scope 2*, omfattar indirekta utsläpp från köpt energi, så som el och fjärrvärme. *Scope 3*, fångar övriga indirekta utsläpp. Detta omfattar utsläpp från samtliga övriga aktiviteter, så som produktion, logistik, flygresor etc.

I de fall aktiviteter inom scope 1 och 2 har klimatpåverkan som uppstår i livscykeln men inte är direkt länkad till aktiviteten faller denna inom scope 3. Exempelvis produktion och transport av de drivmedel som förbränns i verksamhetens tjänstebilar eller produktion och underhåll av kraftverk som levererar energi. Samtliga utsläppsberäkningar anges i ton CO<sub>2</sub> ekvivalenter och tar därmed hänsyn till metan och kväveoxider samt i förkommande fall övriga växthusgaser så som de definieras i Kyotoprotokollet.

# Konsolideringsmetod

GHG-protokollet tillåter två olika

konsolideringsmetoder; finansiell kontroll

respektive operationell kontroll.

Konsolideringsmetoden som används för Persson Invests klimatrapportering är operationell kontroll, vilket innebär att avgränsningen av utsläpp som tillskrivs Persson Invest baseras på företagets rådighet över respektive verksamhetsaktiviteter.

# Systemgränser

I beräkningen av Persson Invests klimatpåverkan ingår utsläpp inom Scope 1, Scope 2 och Scope 3. Samtliga utsläpp konsolideras i 8 övergripande kategorier: Drivmedel, Energi, och Tjänsteresor är de utsläppskategorier som går att påverka direkt. Transporter och sålda produkter är utsläpp som klassas som Scope 3 där sålda produkter beräknas utifrån ett livscykelperspektiv med utsläpp som sträcker sig över flera år. Kategorierna förnybar energi, skog och substitutionseffekter har samtliga klimatpositiva effekter. Klimatpositiva effekter är exempelvis reducerande utsläpp (kolbindning) från årlig tillväxt i koncernens skogar.

# Syfte och Mål

Syftet med beräkningarna är att ge koncernen underlag för att sätta nya mål och prioritera relevanta åtgärder och genom mätning säkerställa att koncernen årligen lyckas minska sin negativa klimatpåverkan och förbättra sin positiva klimatpåverkan. Målet är att ta fram klimatberäkningar för koncernens Svenska och utvalda delar av den norska verksamheten med

utgångspunkt i GHG-protokollet. Ambitionen är att gemensamt arbeta mot minskad klimatpåverkan med 2018 som basår.

# Metodförändringar

Till 2022 års klimatrapport utfördes inga väsentliga metodförändringar. Enligt GHG- protokollet är det viktigt att förändrad metodik även implementeras i tidigare års klimatbokslut för jämförbarhetens skull, vilket denna rapport tagit hänsyn till. Följande metodförändringar genomfördes till 2022:

- Sållda personbilar har beräknats utifrån mer detaljerad statistik för respektive kategori drivmedel. Genomsnittliga utsläpp för de mest frekvent sålda modellerna har hämtats från transportstyrelsens WLTA statistik och ett medelvärde för respektive kategori har applicerats på hela volymen sålda personbilar. Bakåt i tiden finns inte statistik på samma nivå varför metoden inte appliceras på historiska siffror.
- Utsläpp på flygresor Norge har tillkommit men exkluderats i fördelningen flyg/tåg eftersom uppgifter om tågresor saknas.

# Fördjupad metodbeskrivning

Nedan följer en kort beskrivning av respektive kategoris beräkningssteg i linje med GHG-protokollets princip om transparens.

**Drivmedel:** Scope 1 och 3 (kategori 3). Utsläppen från koncernens användning av drivmedel beräknas på olika sätt för Norge och Sverige på grund av skillnader i aktivitetsdata. Utsläppen från Sverige beräknas utifrån antal inköpta liter av respektive bränsle. Aktivitetsdata bedöms pålitlig och beräkningarna ger en bra bild av de verkliga utsläppen. Aktivitetsdata från norska verksamheter finns i dagsläget bara i form av antal km från egna fordon. Koncernens fordonsflotta har analyserats för att ge en representativ bild av fordonens drivmedelsåtgång där två olika metoder använts för att säkerställa en god beräkning.

**Energi:** Scope 2 och 3 (kategori 3). Denna kategori delas upp i Norge och Sverige som fördelas i underkategorierna el, fjärrvärme och för vissa norska lokaler används även eldningsolja. För de svenska fastigheterna används emissionsfaktorer från elbolagen för Scope 2. Scope 3 för el beräknas utifrån elbolagens elmix och dess påverkan genom produktion och distribution där emissionsfaktorer hämtas från Värmeforsk. Emissionsfaktorer för fjärrvärme hämtas från energiforetagen.se. För de norska lokalerna används emissionsfaktorer från Värmeforsk för fjärrvärme och NVE för el. Noterbart är att de norska fastigheternas utsläpp inte är fördelade på Scope 2 och 3. Eldningsolja beräknas utifrån data tillhandahållen från energimyndigheten och Värmeforsk och fördelas på Scope 1 och 3.

**Affärsresor:** Scope 3 kategori 6. Aktivitetsdata tillhandahålls från koncernens resebyrå. För 2022 ingår flyg, tåg, taxi och hotellnätter. Hyrbil ingår inte

då det finns risk för dubbelräkning med kategorin "Drivmedel".

**Transporter:** Scope 3 kategori 4 och 9 med GHG-protokollets egna verktyg som beräkningsmodell. Transporter avgränsas till verksamheter kopplat till hyvleriverksamheter och fördelas på upp- och nedströms aktiviteter. Aktivitetsdata tillhandahålls från logistikavdelningen på Valbo Trä AB.

**Sålda produkter:** Scope 3 kategori 11. Delas upp i kategorierna sålda lastbilar, bussar, bilar och drivmedel. Lastbilar, bussar och bilar är fördelade på Sverige och Norge och beräknas utifrån drivmedelsförbrukning under fordonets livstid. Alla sålda produkter beräknas ur ett livscykelperspektiv där hela produktens förväntade livslängd ingår. Därför blir denna kategori dominerande då koncernens utsläpp sammanställs. Data på sålda drivmedel kommer från koncernens egna *Tanka* stationer.

**Förnybar energi:** Koncernen äger andelar av tre vindkraftparker. Utsläpp från produktion och distribution beräknas utifrån emissionsfaktorer från Värmeforsk. Klimatnyttan beräknas genom att jämföra den producerade elen med el från Nordiska residualmixen respektive marginalet.

**Skog:** Utsläpp i värdekedjan och kolinlagring från koncernens skog beräknas utifrån 5 olika metoder samt statistiska analyser för att stärka beräkningen. Då GHG-protokollet inte har beräkningsmetoder för denna kategori betraktas kategorin inte följa protokollet.

**Substitutionseffekter:** Avser levererade träåvaror. Upplägget följer beskrivningen avseende skog och betraktas därmed som utomstående ur GHG-protokollet. Antagandet för denna beräkning är att träprodukterna ersätter plast och betong.



# Klimatpåverkan

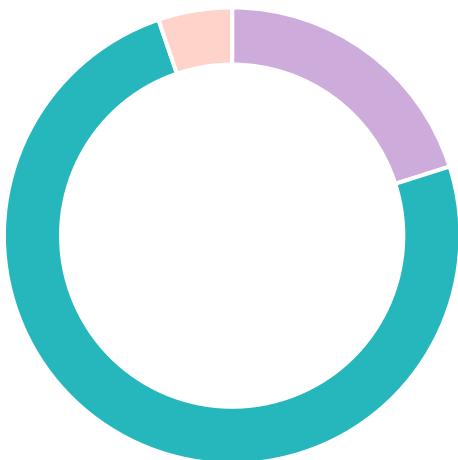
## Drivmedel

Drivmedel delas in i kategorierna bensin, diesel, E85 och HVO 100 för verksamhetsåret 2022.

Förbrukningen baseras på data från Persson Invests bolag som har Volvokort samt internt transporter på hyllerverksamheterna. En inblandning av biobränslen på 5% antas som standard.

## Bensin och Diesel

Förbrukningen och utsläppen har haft en stabil nedgång sedan starten. Förbrukningen av såväl diesel som bensin minskade 2021 men har sedan ökat under 2022, dock inte till samma nivå som 2020. Detta beror troligtvis på ett större resande efter pandemin 2020/2021. Ökningen med 20 % respektive 10 % är i linje med många verksamheter efter pandemin 2020/2021.



■ Bensin ■ Diesel ■ HVO 100

## HVO 100

Valbo Trä AB står för 82 % av förbrukningen av HVO 100 genom dess hjullastare som motsvarar 133 ton CO2e. Ifall dessa hjullastare hade genomfört samma arbete med samma mängd diesel hade utsläppen motsvarat 665 ton CO2e. Förbrukningen av HVO ligger fortsatt lågt och har minskat sedan 2021. Förklaringen beror delvis på att elfordon ökat och ersatt alla drivmedel.

## Norge

För de Norska verksamheterna saknas data uppdelat på respektive drivmedel. Därför konsolideras norska utsläpp från drivmedel till en kategori.

ton CO2 e	2020	2021	2022
Bensin	431	518	622
Diesel	2 479	2 099	2 310
HVO 100	73	168	162
Norge	101	102	102
<b>Totalt</b>	<b>3 306</b>	<b>2 887</b>	<b>3 196</b>

*Utsläppen från drivmedel har ökat med 10% år 2022 jämfört med föregående år.*

## Energi

Inom kategorin energi ingår elförbrukning i lokaler och industrier, fjärrvärmeförbrukning samt biobränslen för egenuppvärmda lokaler. Svensk energimix består mest av förnyelsebara metoder och genererar låga eller inga utsläpp. Norska fastigheter redovisas separat.

## Elanvändning

Utsläppen från elförbrukning (scope 2) beräknas i första hand enligt elproducenternas specifika elmix. Produktion och distribution av el (scope 3) är inkluderat och beräknas utifrån producenternas fördelning av energislag. För lokaler i Norge används data från NVE som emissionsfaktor med ett värde på 17 g CO<sub>2</sub>e/kWh. Detta är på grund av avsaknad av emissionsfaktorer från energibolagen i Norge.

## Fjärrvärme

Utsläppen beräknas enligt leverantörsspecifik metod där utsläppsfaktorer tillhandahålls av branschorganisationen Energiföretagen. I andra hand används leverantörernas egna redovisade uppgifter. För Norska lokaler används data från Värmeforsk.

## Biobränslen

I koncernens hyblerier används kutterspån för uppvärmning av lokaler. Koncernens övriga fastigheter använder fjärrvärme. För bränslet antas värmevärdet 16,8 MJ/kg vilket motsvarar skogsbaserade bränslen med 11% fukthalt. I förbränning vid användandefas antas samma effekt som för skogsflis eftersom specifika värden saknas (Värmeforsk, 2011). En utfasning av eldningsolja i Norge är av hög prioritet då ett förbud beslutats i Stortinget. Därmed återstår ingen fastighet 2022 som använder eldningsolja.

## Utsläpp energiförbrukning

Utsläppen 2022 har ökat i Sverige jämfört med 2021 men minskat i Norge för samma period. Koncernen har fokuserat på utfasning av eldningsolja i Norge vilket har stor miljöpåverkan och detta har nu trätt i kraft. Vidare finns i huvudsak gröna elavtal i fastighetsverksamheterna, därmed är det troligt att utsläppen från elanvändningen är överskattad. En noggrannare inventering föreslås till nästa år för att ge en mer exakt återspeglning av de utsläppen.

Norge ton CO <sub>2</sub> e	2020	2021	2022
Elförbrukning	96	100	111
Fjärrvärme	128	190	192
Eldningsolja för värme	72	53	0
<b>Totalt</b>	<b>296</b>	<b>343</b>	<b>303</b>

Sverige ton CO <sub>2</sub> e	2020	2021	2022
Elförbrukning	257	213	218
Kutterspån	12	32	10
Fjärrvärme	486	462	530
<b>Totalt</b>	<b>755</b>	<b>707</b>	<b>758</b>

## MILJÖPÅVERKAN FRÅN EL (g CO<sub>2</sub> kWh<sup>-1</sup>)

# 2,9

Siffran avser påverkan på klimatet per kWh för koncernens svenska fastigheter med nuvarande elavtal.

## UTSLÄPP PER kWh

Klassificeringen scope 2 omfattar här tillverkning, konsumtion och distribution av el. Beräkningarna utgår från leverantörernas energimix och motsvarar hela livscykeln. En mycket liten del av utsläppen från kategorin "Energi" kommer från el.

## NORDISK RESIDUALMIX

Den svenska elmarknaden är i grunden nordisk. Handel sker mellan länder varför elförbrukningen bör ställas i jämförelse med den nordiska elmixen. Statistiken publiceras årligen av Energimarknadsinspektionen. 2021 motsvarar den nordiska residualmixen en miljöpåverkan om 371,99 g CO<sub>2</sub> per kWh.

## MILJÖPÅVERKAN NORDISK RESIDUALMIX (g CO<sub>2</sub> kWh<sup>-1</sup>)

# 372

Siffran avser 2021 och tillhandahålls av Energimarknadsinspektionen. Residualmixen bestod av 13% förnybart, 32% kärnkraft och 55% fossilt.

## MILJÖPÅVERKAN FRÅN FJÄRRVÄRME (g CO<sub>2</sub> kWh<sup>-1</sup>)

# 29

Siffran avser påverkan på klimatet per kWh för koncernens svenska fastigheter med nuvarande fjärrvärmeavtal.

## FJÄRRVÄRMEN ÄR LOKAL

Utsläpp uppstår när leverantörer förbränner energi för att skapa värme. I Sverige består fjärrvärmeproduktionen av främst biobaserade energikällor, t.ex. skogsflis, men också fossila källor t.ex. torv och kan därför variera mellan leverantörer. Svenska genomsnittet ligger på 88 g CO<sub>2</sub> per kWh enligt Värmeforsk och för Persson Invest är snittet 29 g CO<sub>2</sub> per kWh utifrån leverantörsspecifika data .

# Sålda produkter

En viktig del av koncernens affärsverksamhet är försäljning av personbilar, bussar och lastbilar. Fordonen förbrukar drivmedel och släpper ut koldioxid under sin livstid. Dessa utsläpp klassas inom Scope 3 Kategori 11, *Use of sold products* i GHG-protokollet.

Drivmedelsförbrukningen har varit utgångspunkten för beräkningarna. Samtliga utsläpp motsvarar fordonets totala livslängd. Det gör att utsläppen ser högre ut i rapporten än vad de i praktiken är för det innevarande året. GHG-protokollet rekommenderar dock att utsläppen från hela livscykeln tas upp det år som produkten säljs.

## Lastbilar

Beräkningarna avser enbart nya lastbilar för Sverige och Norge. Försäljningsuppgifter och uppskattad livscykel för olika modeller har rapporterats direkt av verksamheterna landsvis. En viktig faktor för beräkningen är drivmedelsförbrukning. Den varierar beroende på modell, last och föraregenskaper. Enligt Volvo Trucks egna uppgifter kan variationen vara mellan 20-53 l/100 km. För att minimera effekten av variansen har statistiska simuleringar genomförts.

Metoden bygger på medelvärdet från ett hundratal observationer inom det givna intervallet. Resultatet blir 34 l/100 km vilket antas vara den generella drivmedelsförbrukningen för beräkningarnas syfte. Andelen HVO100 har antagits till 6% enligt branschstatistik (SPBI, 2018).

I beräkningarna har olika livslängder (mil) använts till de vanligaste modellerna (FH: 90 000, FE: 45 000, FE CNG: 45 000, FL: 40 000, FMX: 55 000 och FM: 75 000). Bränsleförbrukningen har antagits vara samma för hela flottan även om den påverkas av flera faktorer. Analyserar man hela flottans utsläpp per km, i snitt 0,994 kg CO<sub>2</sub> per km, är beräkningarna i linje med Volvo Trucks egna uppgifter för FH modellen som Persson Invest säljer mest av (ca 73 %).

Sammantaget för både Norge och Sverige motsvarade koncernens försäljning av lastbilar 428 tusen ton koldioxidekvivalenter för 2022. 2020 motsvarade utsläppen 345 tusen ton respektive 366 år 2021. Utsläppen har alltså ökat men detta beror på att antalet sålda lastbilar också har ökat. Detta är ackumulerade utsläpp för den totala livslängden och beräknas kunna variera +/- 30% utifrån nuvarande beräkningsmodell.

Lastbilar	2020	2021	2022
Sålda nya lastbilar Sverige (antal)	232	272	285
Sålda nya lastbilar Norge (antal)	211	182	251
Utsläpp ton CO <sub>2</sub> -e av sålda produkter	2020	2021	2022
Utsläpp Sverige	183 843	220 267	227 709
Utsläpp Norge	160 800	145 931	200 169

# Bussar

Nya bussar som levererats under 2020, 2021 och 2022 inkluderas i beräkningarna. Påverkan redovisas för hela livscykeln separat för både Norge och Sverige.

Beräkningen tar hänsyn till tre kategorier av drivmedel. Dessa kategorier är Diesel, HVO (biodiesel) och El. För diesel gäller normal inblandning med 5% biobränsle och för HVO 100% biobaserat. El räknas enligt nordisk elmix vilket motsvarar 338 g CO<sub>2</sub>e per kWh för 2020 (Energimarknadsinspektionen, 2019). En elbuss såldes under 2022.

Livslängden har uppskattats för varje modell direkt av verksamheten och varierar mellan 48 000 mil till 75 000 mil.

Enligt Trafikverket förbrukar en landsvägsbuss i snitt 26,3 l/100km och en stadsbuss 41,4 l/km.

Drivmedelsförbrukningen beror på en rad faktorer, bland annat föraregenskaper, last, antal stopp på rundan och fordonsspecifikationer.

I detta fall har drivmedelsförbrukning uppskattas direkt av verksamheten per land vilket även gäller livstiden. Medelförbrukningen för drivmedel är 30 l/100km för 2018 och ca 31 l/100km för 2019. Förbrukningen för el-bussar har uppskattats till 1,4 kWh per km i snitt för 2018 och 2019. Inför rapportering av året 2020 förbättrades datakvaliteten. Medelförbrukningen för alla tre kategorier av drivmedel var detaljerad. Medelförbrukningen låg på 0,3 l/km för gas och 1,3 kWh/km för el.

Aktivitetsdata har delats upp landsvis och skiljer något mellan bränsleförbrukning och livslängd beroende på vilka modeller man sålt mest av.

Utsläppen klassas som Scope 3 kategori 11 i GHG protokollet och inkluderar användandefas samt produktion och distribution av bränslen enligt systemavgränsningarna. Utsläppen för Sverige 2022 har ökat respektive minskat för Norge. Detta beror delvis på högre försäljningssiffror för Sverige men lägre för Norge jämfört med 2020 och 2021.

Bussar	2020	2021	2022
Sålda nya bussar Sverige	14	29	39
Sålda nya bussar Norge	76	158	13
Varav El	18%	-	2%

Utsläpp ton CO <sub>2</sub> -e av sålda produkter	2020	2021	2022
Utsläpp Sverige	9 310	9 294	11 721
Utsläpp Norge	10 261	47 212	3 672

## Personbilar

Beräkningarna avser försäljningen av nya personbilar för 2020, 2021 och 2022. Uppgifterna om sålda personbilar kommer direkt från verksamheterna. Begagnade bilar som redan är i systemet är exkluderade.

Koncernen säljer flera bilmärken; Volvo, Renault, Dacia, och på vissa orter även Ford.

Tidigare år har drivmedelsmetod använts för att beräkna utsläppen på sålda bilar. Beräkningarna har grundats på statistik från SCB avseende bränsleförbrukning per år och ett antagande om att hälften av förbrukningen är diesel och hälften bensin. Beräkningarna tar hänsyn till bilens livslängd. Livslängden beror på en rad faktorer och primärdata har inte funnits tillgänglig. Därför har ett antagande om 10 år gjorts. Den årliga körsträckan är enligt SCB (2021) 11 710 km. Precis som för sålda lastbilar avser beräkningarna hela livscykeln. Det innebär att samtliga framtida år konsolideras till innevarande år.

För år 2021 hade koncernen en mer detaljerad statistik över sålda bilmodeller och drivmetod. Denna applicerades även för år 2022 och har möjliggjort mer detaljerade beräkningar av drivmedelsförbrukning under livscykeln. Beräkningarna baseras från och med 2021 på medelutsläpp i respektive kategori sålda bilar och modell. Uppgifter om CO<sub>2</sub> utsläpp (WLTP) har hämtats från transportstyrelsen för de mest sålda bilmodellerna och snittet har applicerats på hela kategorin. På så sätt kommer effekten av att sälja mer fossilfria alternativ återspeglas i utsläppsredovisningen framgent.

## Försäljning av drivmedel

Koncernen säljer även drivmedel i konceptet *Tanka*. Fördelningen av sålda volymer är ca 40% bensin, 60% diesel, 0,07 % Etanol och 0,1% HVO. I tabellen redovisas total volym.

Personbilar och sålda drivmedel	2020	2021	2022
Sålda nya personbilar (antal)	3 246	4 199	3 712
Sålda drivmedelsvolymer (miljoner liter)	35,7	38,2	35,3

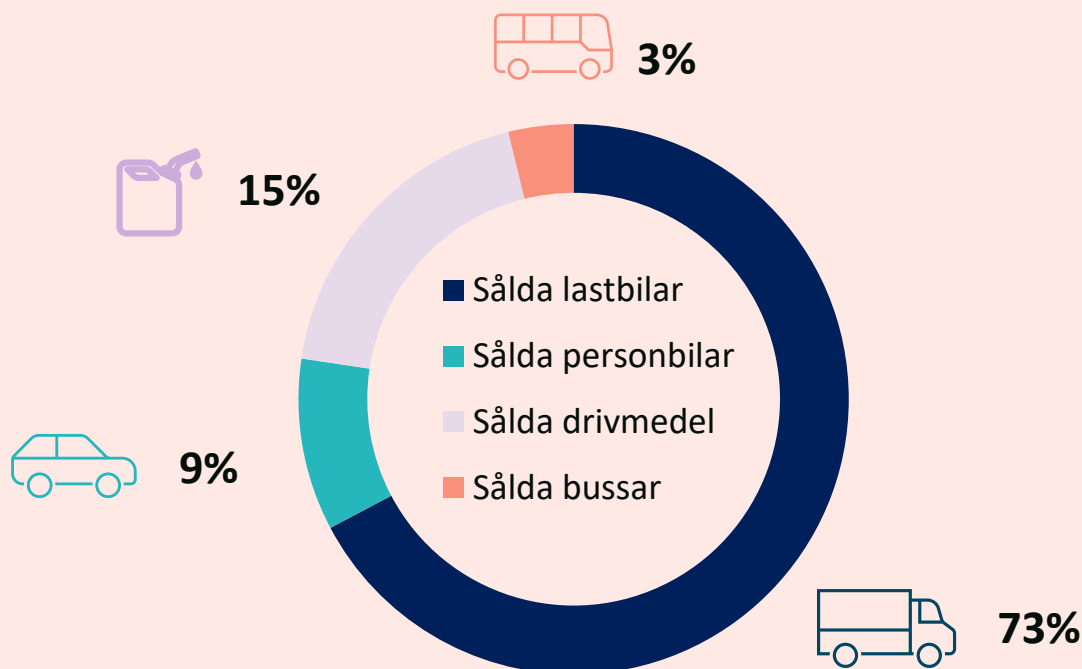
  

Utsläpp ton CO <sub>2</sub> -e av sålda produkter	2020	2021	2022
Utsläpp sålda fordon	51 806	63 982	54 622
Utsläpp sålda drivmedel	91 262	93 874	86 864

# Fördelning av sålda produkter i förhållande till utsläppen

Avser GHG kategori 11

Sålda lastbilar och bussar gäller både Sverige och Norge. Sålda drivmedel och bilar är endast från Sverige. Sålda drivmedel kommer från *Tanka stationer* där beräkningen tar hänsyn till hela livscykeln. Bussar, lastbilar och bilar beräknas baserat på drivmedelsförbrukning under hela dess förväntade livstid.



# Transporter

Transporter inkluderar uppströms och nedströms transporter för hyvlerierna Valbo, Skutskär och Edsbyn.

## Uppströms transporter

Hyvlerierna har fått rapportera in aktivitetsdata i form av årlig körsträcka. Sträckan motsvarar från skog till hyvleri för de två senaste åren. Även fraktad volym har rapporterats.

Beräkningarna bygger på distansmetoden där fraktad distans multipliceras med en utsläppsfaktor. För beräkningarna används GHG-protokollets verktyg för scope 3 kategori 4; *Upstream transportation and distribution*, samt kategori 9; *Downstream transportation and distribution*.

En viktig avgränsning är att beräkningarna enbart avser hyvleriverksamheten med sina 3 anläggningar Edsbyn, Skutskär och Valbo. Det delägda sågverket i Gällö inkluderas ej med hänsyn till rådighet och rapportens avgränsningar.

## Nedströms transporter

Beräkningarna bygger på samma upplägg och avgränsningar som för uppströms transporter. GHG-protokollets verktyg har använts till beräkningarna.

## Ton-kilometer

Funktionen av distans och utsläpp är i detta fall linjär. Det innebär att så länge inga väsentliga åtgärder för bränsleförbrukning, eller andra effektivitetsåtgärder genomförs, kommer utsläppen öka linjärt med ökad transportsträcka.

Minskningen till 2022 beror på en markant minskning transport nedströms i antal levererade ton färdig produkt och körsträcka. Noterbart är att årets data från verksamheten beräknas utifrån snitt på lass och körsträcka från logistikavdelningen på Valbo Trä AB.

- Uppströms: 18 mil/ lass & 67 m<sup>3</sup>/ lass
- Nedströms: 21 mil/ lass & 65 m<sup>3</sup>/ lass

Transporter hyvlerier ton co <sub>2</sub> e	2020	2021	2022	förändring %
Uppströms transporter	524	554	428	- 22%
Nedströms transporter	754	805	585	- 27%
<b>Totalt</b>	<b>1 278</b>	<b>1 360</b>	<b>1 013</b>	<b>- 24%</b>



# Klimatpositiva effekter

Koncernen äger och förvaltar över 138 tusen hektar skog. Kategorin klimatpositiva effekter innefattar en bedömning, med hjälp av nationella metoder, av klimateffekten från skogens kolbindningsförmåga och fasta träprodukters substitutionseffekt nedströms i leverantörskedjan under sin livscykel. SCAs modell "Reporting the overall climate impact of a forestry corporation - the case of SCA" (Holmgren & Kolar, 2018) har använts som utgångspunkt och har efter behov kompletterats med statistiska beräkningsmetoder. Modellen kan beskrivas med följande formel:

$$FSCl_y = \Delta FCS(y, y-1) + VCE_y + PSE_y$$

**FSCI** Forest System Climate Impact

**FCS** Forest Carbon Stock Change

**VCE** Value Chain Emissions

**PSE** Product Substitution Effect

## Egen skog (FCS)

Skogen växer och binder kol under sin livscykel med hjälp av fotosyntesen. För att fånga upp hur mycket koldioxid skogen tar upp varje år används årlig tillväxt. Tillväxten hämtas ur skogsbruksplanerna och avser nettotillväxten efter avverkningar, röjning och naturliga förluster. En omräkningsfaktor på 1,374 ton CO<sub>2</sub> per M<sup>3</sup>sk har använts. Faktorn tar hänsyn till kol ovan och under jord och används i den nationella koldioxidinventeringen för IPCC och av SCA. För att stärka denna beräkning har fem olika metoder används och jämförts.

## Utsläpp i värdekedjan (VCE)

Skogsåtgärder, transporter och industriprocesser bidrar med utsläpp i värdekedjan. Det saknas

primärdata för transporter och skogsbruksåtgärder. Däremot har sekundärdata använts för skogsåtgärder vilket motsvarar 1,2 kton CO<sub>2</sub>e och inkluderar röjning (primärdata) och gallring/avverkning med skördare samt skotare (sekundärdata). Industriprocesser motsvarar elförbrukning samt förbränning av biobränslen. För sågverket i Gällö, där Persson Invest äger 50%, används data ur SCAs hållbarhetsredovisning.

## Substitutionseffekt (PSE)

Fasta träprodukter, biobränslen och papper/fibrer har möjligen en substitutionseffekt under sin livscykel nedströms genom att ersätta fossila material som exempelvis betong, plast och även i viss mån diesel eller drivmedel. Denna substitutionseffekt påverkas av antagandet att kolhalten i fasta träprodukter är 50%, att konverteringsfaktorn C till CO<sub>2</sub> är 3,6 och slutligen av faktorn  $TC_{Fossil} / TC_{Biogent}$ . Faktorn  $TC_F / TC_B$  varierar mellan olika studier från 0,67 till 2,24. För att minska osäkerheten har en Monte Carlo analys genomförts vilket resulterar i 1,3  $TC_F / TC_B$ .



## Resultat FSCI

Skogsinnehavet är i stort sett oförändrat sedan föregående år. Ökningen på 6% reducerade utsläpp är hänförlig till en lägre avverkning och en ökad försäljning av hyvlade trävaror. Kolbindningen i den egna skogen ligger på 2 ton CO<sub>2</sub> per ha för 2022 vilket är en ökning jämfört 2021 (1,5), 2020 (1,4) och 2019 (1,5).

Åtgärder i egen skog omfattar utsläpp från maskiner (skördare, röjning och skotare mm). Uppgifter avser data från tredjeparter. Åtgärderna 2022 motsvarar 1 364 ton koldioxidutsläpp med +/- 30% variation och beräknas enligt drivmedelsförbrukning per avverkat och röjt hektar. Utsläppen ökar linjärt i förhållande till avverkning.

Utsläpp från hyvlerier omfattar effekten av energiförbrukning, huvudsakligen el till industriprocesser och biobränslen för uppvärmning av lokaler. Uppgifter har lämnats direkt av hyvlerierna med undantag för Gällö Sågen som bygger på sekundärdata. 2022 ser vi en fortsatt ökning av hyvleriverksamheter, vilket är i linje med de ökade utsläppen under kategorin "Transporter".

Substitutionseffekten av fasta träråvaror baseras på litteratur (SCA, 2018) och statistiska modeller.

Resultatet från 2019 till 2021 visar en ökning för varje år. 2022 levererades 281 005 kubikmeter fasta träråvaror vilket motsvarar ca 669 tusen ton reducerade koldioxidutsläpp. Substitutionseffekten anses variera +/- 50%.

Totalt sett kan koncernen 2022 tillgodoräkna sig ca 860 tusen ton koldioxid i klimatpositiva effekter från tillväxt i skogen och för levererad träråvara.

Skogens tillväxt M <sup>3</sup> sk	2020	2021	2022
Bruttotillväxt	469 000	465 000	472 807
Naturliga förluster och röjning	1 000	1 000	1 000
Tillgänglig tillväxt	468 000	464 000	471 807
Årlig Avverkning	337 000	308 000	298 000
<b>Nettotillväxt</b>	<b>131 000</b>	<b>156 000</b>	<b>173 807</b>

Forest system climate impact ton CO <sub>2</sub> e	2020	2021	2022	Δ % 2021-2022
Egen skog ΔFCS(y, y-1)	190 000	210 000	222 573	5,6%
Skogsåtgärder VCEy	- 1 543	- 1 410	- 1 364	-3,3%
Hyvlerier VCEy	- 28 000	- 28 000	- 30 000	6,6%
Fasta träprodukter PSEy	632 000	668 000	669 730	0,2%
<b>Reducerande utsläpp till atmosfären</b>	<b>791 624</b>	<b>848 751</b>	<b>860 939</b>	<b>1,4%</b>



## FOREST CARBON STOCK CHANGE

Skogen binder koldioxid i mark, ved och barr. Den årliga tillväxten är ett mått på hur stor kollagret blivit. Tillväxten finns att hämta från skogsbruksplanerna och räknas om till kol med en faktor 1,374 ton CO<sub>2</sub> M<sup>3</sup>sk<sup>-1</sup>.

## VALUE CHAIN EMISIONS

Inkluderar utsläpp av koldioxid från skogsåtgärder t.ex. röjning och avverkning. Hyvlerierna förbrukar energi och värme vilket också genererar utsläpp. Även transporter till och från hyvlerierna är inkluderade.



## PRODUCT SUBSTITUTION EFFECT

Trä kan ersätta fossila material som t.ex. betong och plast. Effekten blir en koldioxidbesparing. Besparingen beror på flera faktorer t.ex. faktorn  $C_{\text{fossilt}}/C_{\text{biobaserat}}$  för levererade fasta träprodukter. Effekten inkluderar hela livscykeln, dvs även framtida effekter ackumulerade till innevarande år.

### Forest System Climate Impact (FSCI)

utsläpp anges med (-) och klimatnytta (+), alla siffror i ton CO<sub>2</sub>

<b>210 000</b>	<b>+</b>	<b>- 28 000</b>	<b>+</b>	<b>668 000</b>	<b>=</b>	<b>850 000</b>
$\Delta FCS_{(2021, 2021-1)}$		$VCE_{2021}$		$PSE_{2021}$		$FSCI_{2021}$

<b>222 574</b>	<b>+</b>	<b>- 30 000</b>	<b>+</b>	<b>669 000</b>	<b>=</b>	<b>860 000</b>
$\Delta FCS_{(2022, 2022-1)}$		$VCE_{2022}$		$PSE_{2022}$		$FSCI_{2022}$

# Förnybar energi - Vindkraft

Mullbergets vindkraftspark har en beräknad årsproduktion om totalt 246 000 MWh el, vilket ger ström till cirka 50 000 hushåll. Persson Invest äger 50% av parken. Samtliga redovisade uppgifter avser enbart Persson Invests andelar. Persson Invest äger vidare 16% i Offerdalsvind och 25% av Hocksjön vindpark vilket också ingår i beräkningarna.

Produktionen för Mullberget varierar från år till år. Normalt är +/- 10% av beräknad normalproduktion. Utfall i årsproduktionen 2022 har varit densamma för Mullberget som 2021, men lägre än den beräknade årsproduktionen.

Vindkraft är en förnyelsebar energikälla med positiva klimateffekter eftersom det inte sker någon förbränning av fossila energikällor och därför inga direkta utsläpp av växthusgaser i elproduktionen. För att bedöma den positiva klimateffekten har en särskild modell tagits fram:

$$WECI_y = NEE_y - TLCE_y$$

<b>WECI</b>	Wind-Energy Climate Impact
<b>NEE</b>	Nordic Energy Emissions
<b>TLCE</b>	Wind Turbine Life Cycle Emissions

## Nordic Energy Emission (NEE)

Nordisk residualmix tar hänsyn till hela nordens mix av produktionsmetoder och tar hänsyn till import och export av el till exempelvis andra europeiska länder. Data tillhandahålls av Energimarknadsinspektionen. För 2020 används data från 2019. För 2021 används data för 2020 och för 2022 data från 2021. Faktorn uppgår till 338 g CO<sub>2</sub> per kWh för 2020, 365 g CO<sub>2</sub> per kWh för 2021 och

372 g CO<sub>2</sub> per kWh för 2022. Den el som koncernen producerar i form av vind anses ersätta motsvarande mängd el från den nordisk residualmixen vilket ger en besparing på 62 846 ton CO<sub>2</sub>e.

Koncernens produktion kan även ersättas med marginalelen som annars ersätter den producerade mängden. Pondera att marginalelen till 100% skulle vara kolkondensproducerad el som har en betydligt högre emissionsfaktor, då undviker vindkraften utsläpp motsvarande 209 884 ton CO<sub>2</sub>e.

## Wind-turbine Life Cycle Emissions (TLCE)

Vindkraft genererar netto-noll utsläpp per producerad energi i produktionsfasen. TLCE tar hänsyn till utsläppen i kraftverkens livscykel vilket omfattar produktion, distribution och service av kraftverken periodiserat över hela livscykeln. Uppgifterna om utsläpp i livscykeln tillhandahålls av Miljöfaktaboken (Värmeforsk, 2011). Livscykeldata omfattar från vagg till grav för studerade vindkraftparker och inkluderar reparationer och distribution av el. Livslängden antas till 20 år. TLCE beräknas enligt producerad el för perioden multiplicerat med utsläppsfaktorn (CO<sub>2</sub>e per kWh) för livscykeln.

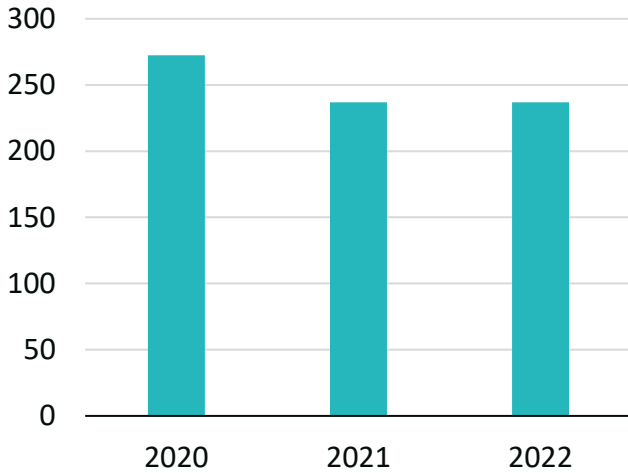
Elproduktion och undvikna utsläpp	2020	2021	2022
Elproduktion (GWh)	121	119	258
Undvikna utsläpp ton CO <sub>2</sub> e (NEE)	44 477	41 943	62 846
Undvikna utsläpp ton CO <sub>2</sub> e (Kol)	110 504	96 134	209 884

*Tabellen avser den andel av produktionen som Persson Invest äger.*

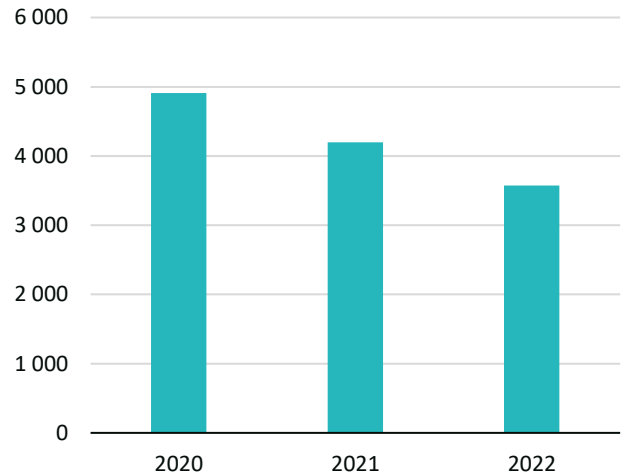


# Årsproduktion 2020 -2022

Mullberget (GWh)



Offerdals vind (MWh)



## Nordisk mix

Motsvarande  
produktion av el med  
nordisk  
emissionsfaktor

65

Tusen ton CO<sub>2</sub> e  
2022

-



## Utsläpp

Vindturbinernas  
påverkan genom sin  
livscykel

2

Tusen ton CO<sub>2</sub> e  
2022

=



## Klimatnytta

Vindkraftens bidrag till  
att minska  
utsläppen

63

Tusen ton CO<sub>2</sub> e  
2022

Mellan åren 2020 och 2022 har vindkraftverken producerat över 776 GWh vilket motsvarar elförbrukningen för 155 000 hushåll. Under åren har vindkraften undvikit utsläpp motsvarande 149 tusen ton koldioxidekvivalenter jämfört Nordisk emissionsfaktor för elproduktion.

# Redovisning av total klimatpåverkan

Utsläppen motsvarar Persson Invests verksamheter för kategorierna Sålda produkter (drivmedel, lastbil, buss och bil) Drivmedel, Energi, Skog, Hyvleri, och Förnybar energi. Exkluderade kategorier är transporter av fordon, delar av hyrbilsverksamheten och materialåtgång i serviceverksamheten.

Utsläppen delas in i fem kategorier; Drivmedel, Energi, Affärsresor, Transporter och Sålda produkter. Inom varje kategori uppstår olika nivåer av utsläpp, så kallade scope.

Det finns tre nivåer, Scope 1, 2 och 3. Scope 1 avser direkt utsläpp från verksamheten som koncernen har rådighet över, t.ex. förbrukning av drivmedel i tjänstebilar. Scope 2 avser indirekta utsläpp av energiförbrukning från el och fjärrvärme via lokalt

distributionsnät. Scope 3 motsvarar övriga indirekta utsläpp i värdekedjan som t.ex. produktion och distribution av bränslen, utsläpp från sålda produkter och transporter. Även de indirekta livscykelutsläppen relaterade till respektive utsläppskälla redovisas som scope 3.

Vid analys av klimatpåverkan och planering av de strategiska arbetet mot minskad påverkan är det viktigt att hålla isär de direkta utsläppen (drivmedel, energi och affärsresor), indirekta utsläppen (transporter och sålda produkter) och de klimatpositiva effekterna (skog, hyvlerier och vind). Fokus i klimatarbetet för koncernen bör ligga på utsläppsminskning.

Utsläpp per kategori ton CO <sub>2</sub> ekv	2020	2021	2022
Drivmedel	3 407	2 887	3 196
Energi	1 039	1 104	1 061
Sålda produkter	512 463	563 563	584 757
Transporter	1 269	1 360	1 013
Affärsresor	57	145	201
<b>Totala utsläpp</b>	<b>519 374</b>	<b>569 058</b>	<b>590 228</b>
Klimatpositiva effekter	- 865 644	- 920 104	- 956 000
<b>Totalt klimatpåverkan</b>	<b>- 346 777</b>	<b>- 351 046</b>	<b>- 286 971</b>

## Drivmedel

Inkluderar koncernens egna bilar uppdelat per bränsletyp.

## Energi

Koncernens fastigheters förbrukning av el och fjärrvärme.

## Sålda produkter

Inkluderar sålda lastbilsmodeller, bussar och personbilar och drivmedel.

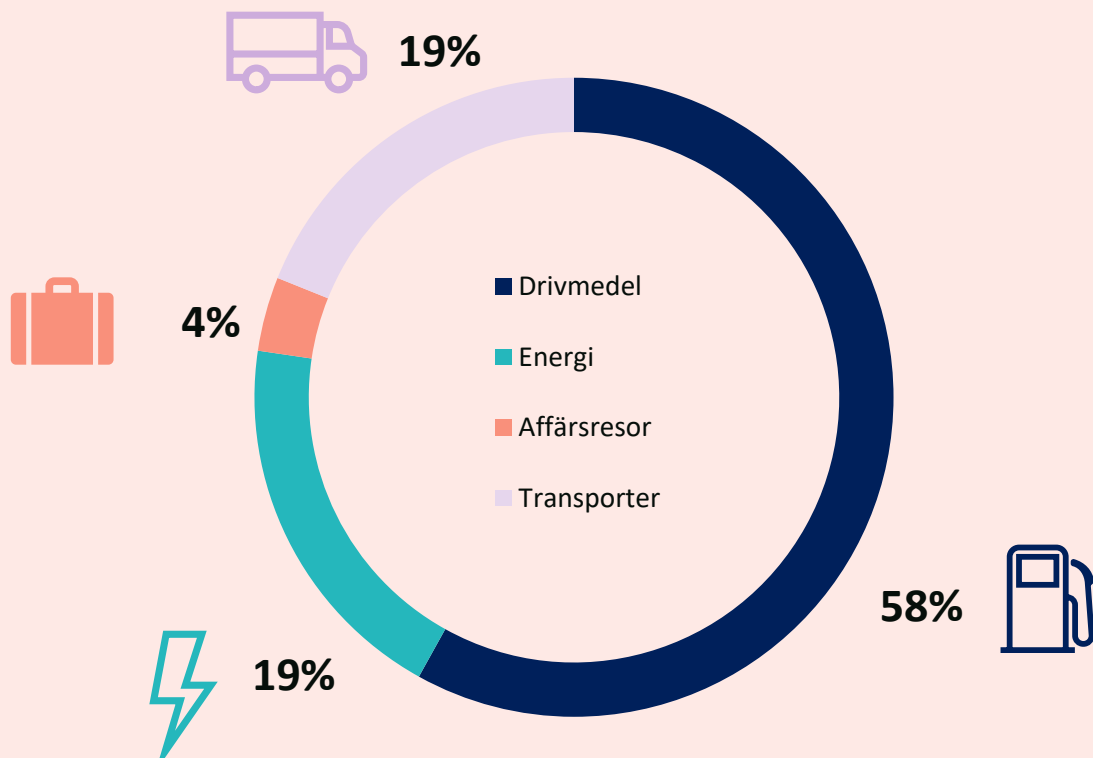
## Transporter

Frakt av virke och färdiga produkter till och från hyvlerier.

# Total klimatpåverkan från direkta utsläpp

Avser samtliga scope

I kategorin direkta utsläpp avser förbrukning av drivmedel, transporter på väg, energiförbrukning och affärsresor de huvudsakliga aktiviteterna. Aktiviteterna ger upphov till ca 5 000 ton CO<sub>2</sub> e. Sedan 2019 har utsläppen från direkta aktiviteter minskat med 21%. 2022 ökar dock utsläppen med 10% jämfört 2021 vilket skapar nya utmaningar för koncernen.



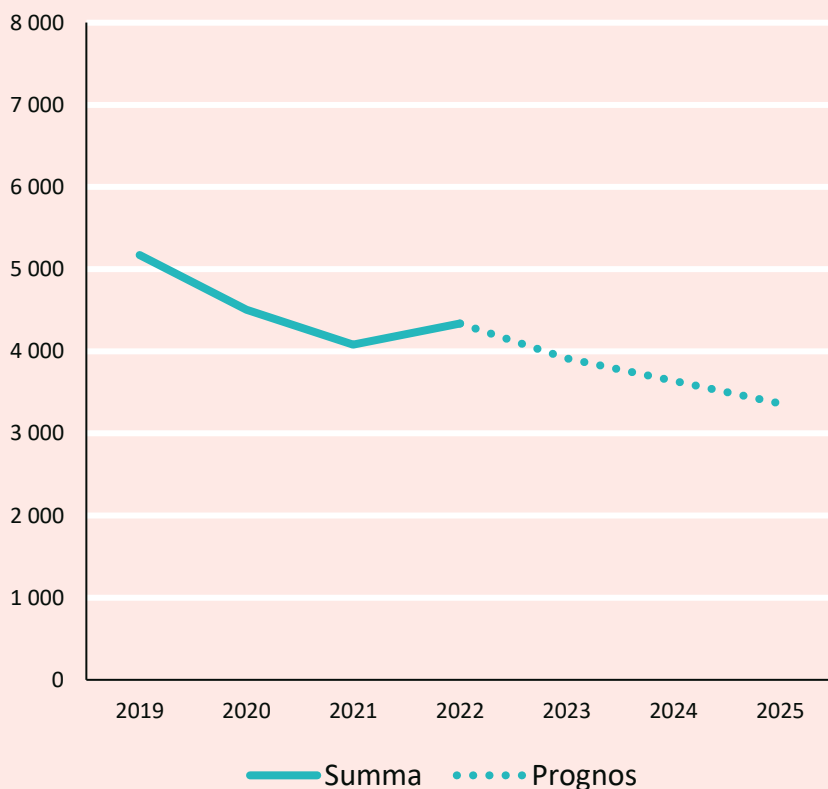
# Koncernen klimatresa

2018-2022

Utan att räkna in klimatpositiva effekter från skog, hyvleri och vindkraft uppgår de totala utsläppen, inom angivna systemgränser och avgränsningar till **594** tusen ton koldioxid 2022. Detta är en utsläppsminskning med **21 %** jämfört 2019.

## I övrigt har koncern presterat följande:

2022 ökar utsläppen totalt sett inom summerat inom samtliga kategorier med nästan 13%. Det är viktigt att framgent fokusera på utsläppsminskande åtgärder.





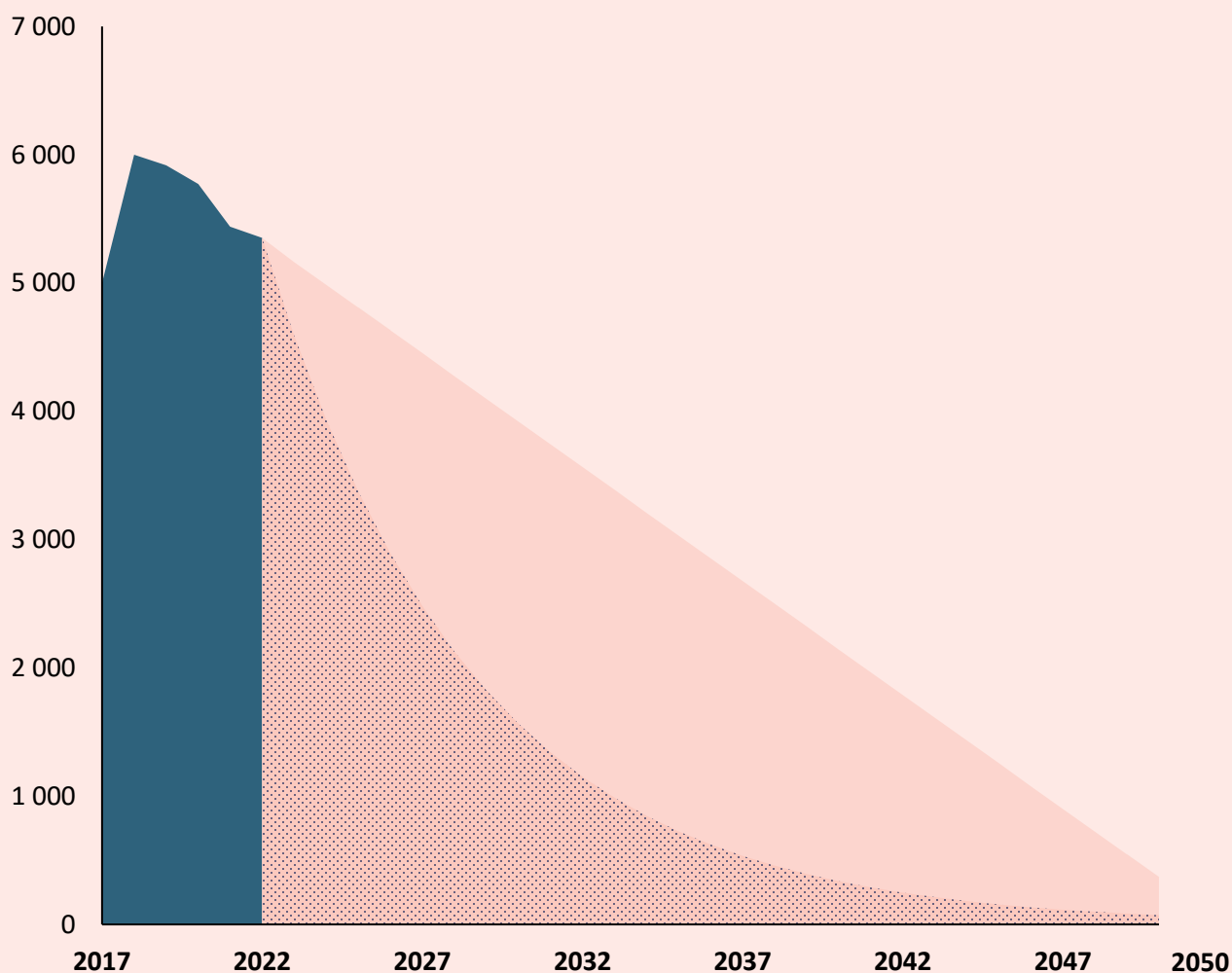
# Persson Invests koldioxidbudget

Enligt parisavtalet och IPCC:s rekommendationer

Baserat på de fem senaste årens direkta utsläpp kan en koldioxidbudget tas fram. Metoden som används utgår från IPCC:s (FNs klimatpanel) budgetnivå för att med 50% sannolikhet klara en uppvärmning om 1,5 grader eller mindre.

Koldioxidbudgeten till 2050 uppgår till 31 160 ton CO2 ekvivalenter, vilket motsvarar 0,01% av Sveriges totala budgetutrymme. Den årliga minskningstakten av direkta utsläpp behöver vara 14% för att klara Parisavtalets målsättningar. Det finns från och med 2022 totalt 25 809 ton CO2 kvar för koncernen att släppa ut och i nuvarande takt når man inte målen. Det är inte med många år budgeten överskjuts vilket innebär att det finns förhoppningar om att klara målen.

■ Utsläpp ■ Budgetkurva ■ Trend som idag



# Hotspots och åtgärdsförslag

Scope 1 består främst av utsläpp från dieselförbrukning. Det finns olika alternativ att hantera dessa utsläpp, dels genom att elektrifiera fordonsflottan och att införa olika incitament för samåkning och digitala möten när så är möjligt.

En åtgärd som kan vara intressant att titta på är att erbjuda en kurs i grön körning. Studier från Transportstyrelsen visar att för varje 10 km/h högre hastighet över 70–75 km/h man kör, så ökar bränsleförbrukningen med 0,5–1,0 deciliter per mil. För en dieselbil motsvarar det ökade utsläpp med 131–263 g CO<sub>2</sub>e per km.

Att allokera utsläppsbudgetar på företagsnivå är en åtgärd som kan implementeras. Då skärs data ut på företags/avdelningsnivå och budgeterar gör tillgänglig för varje verksamhetsgren. I praktiken innebär det att varje enhet årligen behöver förhålla sig till ett specifikt utrymme. För att lyckas med en sådan åtgärd krävs kontinuerlig uppföljning.

Att upphandla biobränsle till flygresor påverkar

utsläppen från affärsresor med flyg. Utsläppen kvarstår med klassas som biogena vilka inte bidrar i samma utsträckning som fossila utsläpp till uppvärmningen av klimatet. Därför finns det god skäl att avtala om detta tillsammans med reseleverantören.

Energibesparingar är alltid aktuellt, det är en win-win för ekonomin och miljön att effektivisera energianvändningen. Att säkerställa grön elavtal på samtliga fastigheter är redovisningsmässigt bra., men besparingar måste alltid göras, det påverkar även värmebehovet vilket står för en betydande del av utsläppen från energianvändning.

# Nyckeltal

För att jämföra sina utsläpp med andra behöver man sätta sina redovisade utsläpp i relation till något. Här redovisas utsläpp och totala klimatpåverkan i förhållande till medarbetare och omsättning, fördelat på antal medarbetare och MKR. Skillnaden är att utsläpp enbart avser de redovisade utsläppen och klimatpåverkan även tar hänsyn till klimatpositiva effekter från skog, hyvlerier, och vindkraft. Det är viktigt att skilja på utsläppen och klimatpåverkan.

## Utsläpp

Utsläpp per medarbetare delas upp i två kategorier i nedanstående tabell. Det som benämns som direkta utsläpp är det som direkt kan påverkas av Persson Invest, nämligen drivmedel, energi,

transporter och tjänsteresor. Totala utsläpp representerar direkta utsläpp inklusive alla sålda produkter som beräknas ur ett livscykelperspektiv (scope 3).

## Klimatpåverkan

Representerar den totala klimatpåverkan av hela koncernen fördelat per medarbetare och omsatt MKR. Då man tar de klimatpositiva effekterna i beaktning har en medarbetare på Persson Invest potentiellt en klimatpositiv effekt. Känslighet av data, yttre faktorer och exkluderade kategorier kan påverka denna balans.

Koncerngemensamma nyckeltal	2019	2020	2021	2022
-----------------------------	------	------	------	------

Antal medarbetare	1 368	1351	1362	1364
Omsättning (MKR)	6 000	6155	7097	7 805

Utsläpp ton CO2e	2019	2020	2021	2022
------------------	------	------	------	------

Direkta utsläpp per medarbetare	3,79	3,14	2,99	3,18
Totala utsläpp per medarbetare	447	383	436	490
Totala utsläpp per omsatt MKR	97	84	84	85
Klimatpåverkan per medarbetare	- 200	-224	-278	-210
Klimatpåverkan per omsatt MKR	- 43	-56	-53	-36

# Rekommendationer

## Utsläpp

Något som skulle påverka koncernens utsläpp avsevärt är att verka för minskad drivmedelsförbrukning i egna och tredje led. Det innebär dels att inom koncernens egna gränser arbeta för minskad drivmedelsförbrukning, och att genom serviceavtal och i nära kontakt med kunder minska drivmedelsförbrukningen i personbilar och lastbilar. Det är också en fördel att sälja en högre andel elbilar, ellastbilar och gaslastbilar. Att succesivt öka andelen HVO kan sänka egna och kunders utsläpp av växthusgaser med nästan 90% per förbrukad MWh med hänsyn till både användning, produktion och distribution av bränsle. Att bygga fler vindkraftparker och öka andelen fossilfri energi har också långsiktigt klimatpositiva effekter.

Ett annat viktigt fokus är att fortsätta arbeta för ökad tillväxt av koncernens skogar, och genom förvärv öka andelen bundet kol. I Jämtland binder skogen 12,1 miljoner ton koldioxid årligen. Koncernens innehav står för ca 2% av den effekten. Parallellt är det också viktigt att öka volymen av levererade träprodukter för att ytterligare öka de klimatpositiva effekterna.

## Redovisning

Under 2023 rekommenderas Persson Invest att övergår till CSRD-rapportering, EU:s nya direktiv för hållbarhetsredovisning. Basåret för den

första CSRD-rapporten ska vara 2023 och en projektplan inför övergången till det nya ramverket ska tas fram.

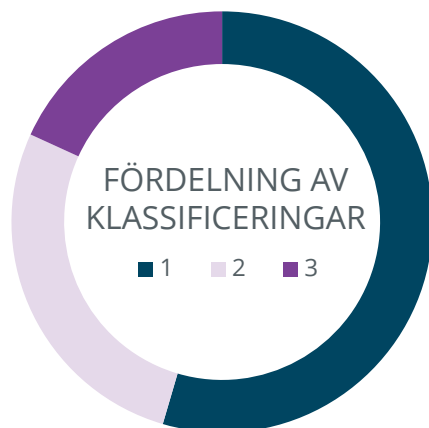
Möjliga förbättringsområden för denna rapport är att inkludera sopor och avfall inköp av material och varor, till exempel reservdelar till servicestationer. Hur medarbetare tar sig till och från arbetet är intressant och kan även ge ett mervärde i form av gemenskap och hälsa. Att digitalisera delar av arbetsflödet skulle skapa effektiviseringar. Att verka för ökat skogsinnehav och årlig tillväxt samt att arbeta i tredje ledet mot kunden för att på sikt minska drivmedelsförbrukningen kommer bli centralt för koncernens fortsatta omställning till en hållbar framtid.

Även om det i varje led av beräkningarna vidtagits åtgärder för att minimera felkällor så kan fortsatt fel förekomma i form av brist i aktivitetsdata, utsläppsfaktorer, tolkningsfel och felräkningar. Läs mer om hur detta hanteras under avsnittet tillförlitlighetsanalys.

# Tillförlitlighetsanalys

## Klassificering av aktivitetsdata

Tillförlitlighetsanalysen klassificerar aktivitetsdata i tre kategorier (1, 2 och 3) baserat på dataunderlagets tillförlitlighet. Syftet är att utvärdera dataunderlaget och visa huruvida datainsamlingen kan förbättras. Analysen baseras huvudsakligen på dataunderlagets fullständighet (dvs om viktiga data saknas) och detaljnivå (dvs. om data är uppmätt eller uppskattat). Generaliseringar och genomsnittsvärden för emissionsfaktorer utvärderas inte i denna del eftersom koncernen inte har möjlighet att påverka dessa. Om indata klassificeras som kategori 1 består underlaget av primärdata och är komplett eller har kompletterats med mätvärden av Gidås. Om aktivitetsdata klassificeras som kategori 2 har genomsnittsvärden (sekundärdata) eller kvalificerade uppskattningar använts som parameter i dataunderlaget. Om indata klassificeras som kategori 3 finns flertalet antaganden, uppskattningar eller genomsnittsvärden i underlaget, eller bristfällig fullständighet eller detaljnivå. Dataunderlag som kategoriseras som kategori 2 eller 3 kan med fördel förbättras för högre tillförlitlighet i resultatet.



## Känslighetsanalys

En bedömning av samtliga uträkningar har gjorts med ett procentuellt intervall. På nästa sida redovisas dessa som känslighet +/- % och innebär att utsläppen kan variera uppåt eller nedåt inom det givna procentintervallet. Variationen är en bedömning på uträkningens tillförlitlighet och bygger på givna klassificeringar (1-3) och en subjektiv analys av aktivitetsdata, emissionsfaktorer och beräkningsmodell. I stora drag klassas 10% eller lägre som god tillförlitlighet, 20% som medel och 30% eller högre som låg tillförlitlighet. Intervallen ackumuleras enligt formeln nedan till ett slutgiltigt intervall. För 2020 och 2021 är intervallet ca. +/- 20%.

$$e = \frac{\sqrt{(C \times c)^2 + (B \times b)^2}}{E}$$

Där  $(C \pm e\%) + (D \pm d\%) = E \pm e\%$

2019				
Detaljerad redovisning ton CO <sub>2</sub> ekv				
Aktivitet	scope 1	scope 2	scope 3	känslighet +/-
Bensin	415	-	39	10%
Diesel	3 149	-	282	10%
El	-	218	147	5%
Fjärrvärme	1	498	93	5%
Egen skog Substitution	<b>-210 993</b>	-	-	10%
Levererad träråvara	-	-	<b>-603 841</b>	50%
Sålda Lastbilar (SWE)	-	-	242 460	30%
Sålda Lastbilar (NOR)	-	-	149 522	30%
Sålda personbilar	-	-	62 787	20%
Vind	-	-	<b>-25 940</b>	15%
Transporter	-	-	746	20%
Sålda drivmedel	-	-	96 132	10%
Sålda bussar (SWE)	-	-	20 427	20%
Sålda bussar (NOR)	-	-	4 845	30%
<b>Summa per scope</b>	<b>- 207 368</b>	<b>716</b>	<b>- 421</b>	<b>45%</b>

Data accuracy	Interval as percentage of mean value
<b>High</b>	+/- 5%
<b>Good</b>	+/- 15%
<b>Fair</b>	+/- 30%
<b>Poor</b>	> 30%

**2020**  
 Detaljerad redovisning ton co<sub>2</sub> ekv

Aktivitet	scope 1	scope 2	scope 3	känslighet +/-
Bensin	394	-	37	10%
Diesel	2479	-	222	10%
HVO 100	42	-	31	10%
El Sverige	-	116	141	5%
Fjärrvärme Sverige	2	507	95	5%
El Norge	-	1434	-	10%
Fjärrvärme Norge	67	411	75	10%
Affärsresor	-	-	57	20%
Egen skog Substitution	<b>- 189 608</b>	-	-	10%
Levererad träråvara	-	-	<b>- 631 560</b>	50%
Sålda Lastbilar (SWE)	-	-	183 844	30%
Sålda lastbilar (NOR)	-	-	160 800	30%
Sålda personbilar	-	-	51 806	30%
Vind	-	-	<b>- 28 926</b>	15%
Transporter	-	-	1 269	20%
Sålda drivmedel	-	-	96 443	10%
Sålda bussar (SWE)	-	-	9 310	20%
Sålda bussar (NOR)	-	-	10 261	30%
<b>Summa per scope</b>	<b>- 186 627</b>	<b>2088</b>	<b>-146 181</b>	<b>47%</b>

Data accuracy	Interval as percentage of mean value
---------------	--------------------------------------

<b>High</b>	+/- 5%
<b>Good</b>	+/- 15%
<b>Fair</b>	+/- 30%
<b>Poor</b>	> 30%

**2021**  
 Detaljerad redovisning ton CO<sub>2</sub> ekv

Aktivitet	scope 1	scope 2	scope 3	känslighet +/-
Bensin	473		44	10%
Diesel	2 028		173	10%
HVO 100	96		71	10%
El Sverige		125	1 142	10%
Fjärrvärme Sverige		412	81	10%
El Norge		100		20%
Fjärrvärme Norge	49	190	4	20%
Affärsresor			145	10%
Egen skog Substitution	<b>-210 418</b>			10%
Levererad träråvara			<b>-667 743</b>	50%
Sålda Lastbilar (SWE)			220266	30%
Sålda lastbilar (NOR)			145937	30%
Sålda personbilar			63982	30%
Vind			-41943	15%
Transporter			1360	20%
Sålda drivmedel			102561	10%
Sålda bussar (SWE)			9 294	20%
Sålda bussar (NOR)			47 212	30%
<b>Summa per scope</b>	<b>- 207 772</b>	<b>827</b>	<b>- 118 413</b>	<b>23%</b>

**Data accuracy**

**Interval as percentage of mean value**

<b>High</b>	+/- 5%
<b>Good</b>	+/- 15%
<b>Fair</b>	+/- 30%
<b>Poor</b>	> 30%



**2022**  
 Detaljerad redovisning ton CO<sub>2</sub> ekv

Aktivitet	scope 1	scope 2	scope 3	känslighet +/-
Bensin	569		53	10%
Diesel	93		69,5	10%
HVO 100	2 120		190	10%
El Sverige	102			10%
Fjärrvärme Sverige		72,9	145	10%
El Norge		110		20%
Fjärrvärme Norge		450	80	20%
Affärsresor	50,00	191	4	10%
Egen skog Substitution	-222 574			10%
Levererad träråvara			-669 730	50%
Sålda Lastbilar (SWE)			54 622	30%
Sålda lastbilar (NOR)			-209 884	30%
Sålda personbilar			1012	30%
Vind			94 912	15%
Transporter			11 721	20%
Sålda drivmedel			227 709	10%
Sålda bussar (SWE)			3 672	20%
Sålda bussar (NOR)			198 617	30%
<b>Summa per scope</b>	<b>-219 640</b>	<b>824</b>	<b>- 286 483</b>	<b>23%</b>

**Data accuracy**

**Interval as percentage of mean value**

<b>High</b>	+/- 5%
<b>Good</b>	+/- 15%
<b>Fair</b>	+/- 30%
<b>Poor</b>	> 30%

# **PERSSON INVEST**

Fagerbacken 55  
Östersund  
063-14 94 85  
[info@perssoninvest.se](mailto:info@perssoninvest.se)

Persson Invest är ett familjeägt aktiebolag. Företaget grundades 1932 när bröderna Sven och Gustaf blev återförsäljare för Volvo i Östersund. Verksamheterna med personbilar, lastbilar, bussar, skog, hyvlerier, fastigheter och förnybar energiproduktion omsätter 7 miljarder kronor och har 1 360 medarbetare.