

ferroamp

Årsredovisning
2022



Innehåll

Ferroamp i korthet.....	03	Investment case.....	22
Vd-ord.....	04	Aktien.....	23
Året i korthet.....	06	Förvaltningsberättelse.....	24
Marknad och trender.....	08	Risker och osäkerhetsfaktorer.....	26
Teknologi.....	10	Flerårsöversikt.....	32
Vision och strategi.....	11	Finansiella rapporter.....	33
Teknik och värdeskapande.....	12	Redovisnings- och värderingsprinciper.....	38
Målsättningar och prioriteringar.....	14	Noter.....	40
Hållbarhet.....	15	Försäkran.....	44
Medarbetare.....	18	Revisionsberättelse.....	45
Återförsäljare.....	19	Styrelse.....	47
Leverantörer.....	20	Företagsledning.....	49
Slutkund.....	21	Ordlista.....	52



FINANSIELL KALENDER

Delårsrapport Q1 2023	2023-05-08
Årsstämma	2023-05-10
Delårsrapport Q2 2023	2023-07-27
Delårsrapport Q3 2023	2023-11-09
Bokslutskommuniké Q4 2023	2024-02-16

Ferroamp i korthet

Vår vision

Vår vision är en värld som får sin kraft från 100 procent förnybar och tillförlitlig elektricitet.

Vad vi gör

Ferroamp erbjuder fastighetsägare en hållbar lösning på framtidens elförsörjning genom en unik patenterad teknik för energi- och effektoptimering. Ferroamp-systemet integrerar solceller, energilagring och laddning av elfordon via ett likströmsnät med intelligent styrning och realtidsövervakning. Med PowerShare-tekniken kan flera byggnader också kopplas ihop och dela på solelsproduktion mellan byggnader.

Vem gör vi det för

Våra slutkunder är fastighetsägare inom segmenten villa- och småhusägare, bostadsrättsföreningar och allmännyttan, privata och kommersiella fastighetsägare, industri och lantbruk.

I samarbete med

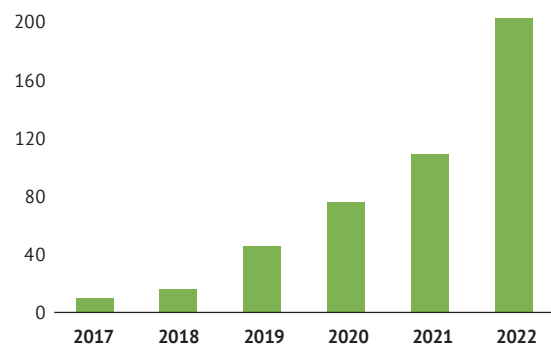
Ferroamp jobbar nära integratörer, grossister, installatörer, energirådgivare och energibolag för att skapa en smidig lösning för slutkunden.

Hur vi gör skillnad

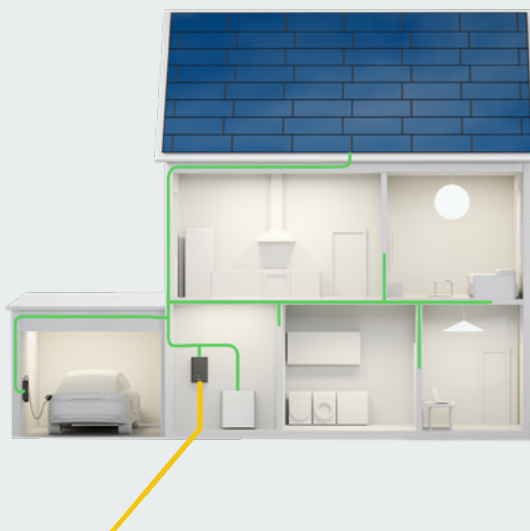
Ferroamp-systemet ger fastighetsägaren kontroll på en föränderlig elmarknad. Det flexibla och modulära systemet går att bygga ut och anpassa efter de behov och möjligheter som skapas i energisystemet. Samtidigt bidrar systemet till att lösa kapacitetsproblemen i elnätet och bidrar därigenom till energiomställningen i samhället.

Nettoomsättning

(MSEK)



Ferroamp-systemet



HÅRDVARA

- EnergyHub
- SSO (Solar String Optimizer)
- Energilager

MJUKVARA

- EnergyCloud

FUNKTIONER

- Laddstyrning med OCPP kompatibla elbilsladdare
- Fasbalansering (ACE)
- PowerShare

TEKNOLOGI

- Likströmsnät

Stigande efterfrågan och ökad produktion

Ferroamp växer kraftigt och omsättningen ökade med 86 procent under 2022 jämfört med förra året och sista kvartalet är det starkaste hittills. Målsättningen är nu att kunna möta den stora efterfrågan som vi ser på våra produkter och nå lönsamhet. Orderboken uppgick vid årets slut till 350 MSEK.

Under 2022 har energi och elpriser varit på allas läppar. Den utveckling av ett fossilfritt decentraliserat elsystem som redan tidigare börjat växa fram har accelererats av den energikris som drabbat Europa till följd av kriget i Ukraina. Efterfrågan på solceller slår nu rekord och allt fler inser fördelarna med att koppla ihop solceller, energilager och elbilsladdning i Ferroamps smarta och styrbara likströmsnät.

Ökad tillväxt och nöjda kunder

För Ferroamp har året inneburit en fantastisk tillväxt där efterfrågan på våra EnergyHub-system och batterilager har ökat kraftigt. Omsättningen under helåret nådde 205 MSEK vilket är en ökning med 94,9 MSEK från förra året. Den största försäljningsökningen ser vi hos villakunder där beslutsvägarna är korta och många har reagerat snabbt på elprisökningen. Vi är nöjda med tillväxttakten och särskilt glada över att så många av våra kunder varit nöjda med våra produkter. I den kundundersökning som vi under hösten skickade ut till slutkunder, återförsäljare och installatörer svarade hela 73 procent att de starkt skulle rekommendera Ferroamp till andra.

Högre produktionstakt med nya avtal

Företaget har under året haft ett stort fokus på att skala upp och industrialisera produktionen för att möta efterfrågan. Under tredje kvartalet skrev vi på två viktiga produktionsavtal som gör det möjligt att öka takten i produktionen för att möta efterfrågan och korta leveranstiderna under 2023. Genom det utvidgade samarbetet med NOTE kommer produktionen av det större systemet EnergyHub XL att ökas markant under året. Avtalet med Kitron mångdubblar vår produktionsförmåga av villasystemet EnergyHub 14 och ger Ferroamp en bra plattform för en kommande utlandslansering. Den första leveransen från deras fabrik i Polen kom i december.

Utvecklingen mot storskalig produktion har gått undan men har inte varit problemfri. Kriget och fortsatta lockdowns i Kina har bidragit till att störa de globala leveranskedjorna av komponenter. Det har inneburit höga extra kostnader för köp av komponenter till spotpris. Detta har ändå prioriterats för kunna leverera på vår stora orderbok. Vår bedömning är att 2023 ser betydligt ljusare ut när det gäller komponentköp. Uppskalningen av produktionskapaciteten har också medfört ett högre tryck på rörelsekapitalet i

form av högre varulager jämfört med tidigare perioder. Detta är dock helt enligt plan.

Vi är inte nöjda med hur industrialiseringen av våra processer har dragit ut på tiden. Att outsourca produktionen var ett viktigt beslut då vi har ökat bruttomarginalen med ungefär 8 procentenheter exklusive spotköp sedan förra året och vi ser nu att läget ljusnar både på världsmarknaden och i vår egen utveckling.

”Den största försäljningsökningen ser vi hos villakunder där beslutsvägarna är korta och många har reagerat snabbt på elprisökningen.”

Fokus på tillväxt och lönsamhet under 2023

Fokuset för 2023 ligger på tillväxt och lönsamhet. Förutom att öka volymen med våra strategiska samarbetspartners jobbar vi mycket proaktivt med att förbättra vår lönsamhet. Det sker genom tidigare aviserade prisökningar och kostnadsöversyn på alla plan. Samtidigt fortsätter vi att rekrytera nya medarbetare för att stärka och utveckla vårt företag, vilka ska utgöra grunden till vår framgång.

Vi arbetar också kontinuerligt med att förbättra funktionaliteten i våra produkter. Eftersom systemet kan uppdateras över nätet får alla våra kunder del av de förbättringar som görs. Under året har fler elbilsladdare blivit kompatibla med EnergyHub och fler fastighetsägare kan därmed styra laddningen integrerat i systemet. Vi följer noggrant hur utvecklingen av elnätet skapar rum för nya affärsmodeller och behov hos kunderna.

Våra produkter är fastighetsägarens bästa verktyg för att ta kontroll över och optimera sin elanvändning och möta de snabba svängningarna på elmarknaden. Vi ser fram emot ett 2023 med fortsatt stark tillväxt där vi kommer göra det möjligt för fler att spara pengar och bli en del av den gröna energiomställningen.

Fredrik Breitung

Tf vd och CFO

Fokusområden 2023

- Produktionsökning
- Lönsam tillväxt
- Funktionalitets- och produktutveckling



Året i korthet



Samarbetsavtal med Ahlsell

Ferroamp ingår ett samarbetsavtal med Ahlsell, som är Nordens ledande distributör av installationsprodukter för installatörer, byggbolag och fastighetsskötare med 130 butiker i Sverige. Avtalet befäster Ferroamps kanalstrategi som bygger på samarbete med de stora grossisterna på området.

Grönt avdrag för Energyhub

Skatteverket klargör att man godkänner grönt avdrag för lastbalanserare i samband med installation av elbilsaddare. Eftersom detta är en av funktionerna i EnergyHub omfattas även den av skattereduktionen på 50 procent. Under hösten beslutar den nyttillträdde regeringen också att höja skattereduktionen på solcellsinstallationer från 15 till 20 procent.



Förändringar i företagsledningen

Fredrik Breitung, CFO (bilden), går in som tillförordnad vd. Samtidigt inleds arbetet med att hitta en ny vd efter Krister Werner. Ledningsteamet förstärks också genom Robert Gelmanovski som utnämns till Chief Operating Officer och Björn Jernström, som utnämns till Chief Technology & Innovation Officer. Företaget förstärker fokuset på lönsamhet. Den 8 mars 2023 kommunicerades att Kent Jonsson tillträder som vd från och med 1 april.



Ferroamp i nya lokaler 2023

Ferroamps höga tillväxttakt innebär också en ökad personalstyrka. Under året har företaget vuxit ur de nuvarande lokalerna i Spånga. Tillsammans med delägaren och samarbetspartnern Wallenstam färdigställs nu nya lokaler för huvudkontor och lab i Umami Park i Sundbyberg med inflyttning efter sommaren 2023.

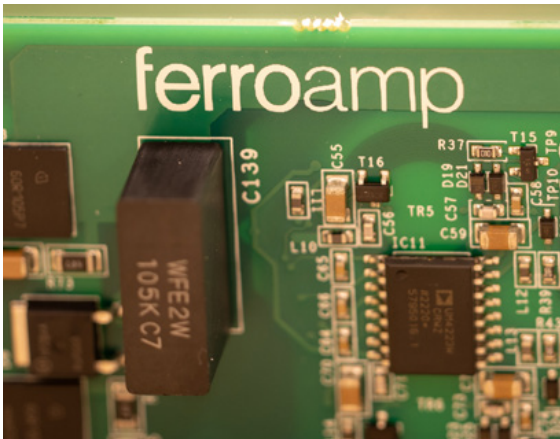
Flerårsöversikt

kSEK	2022	2021	2020	2019	2018
Nettoomsättning	205 112	110 218	76 772	45 838	15 804
EBITDA*	-46 238	-35 729	-27 776	-22 641	-10 762
EBITDA, %	-23	-32	-36	-49	-68
Resultat efter finansiella poster*	-54 262	-41 102	-33 138	-24 203	-11 744
Balansomslutning	236 952	188 913	144 778	57 761	20 145
Soliditet, %	68	80	80	58	18
Resultat per aktie, SEK	-3,84	-3,19	-3,1	-3,22	-2,4
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-61 658	-42 065	-25 790	-29 653	-14 899

* Under 2022 har kostnader för ledande befattningshavare som har lämnat bolaget belastat resultatet med 2 592 kSEK.

Breddat erbjudande inom energilager

Ferroamp möter den växande efterfrågan på energilager med ett nytt skalbart batterisystem som passar för både villor och flerfamiljshus. Batterisystemet, Energy Storage Stack (ESS), passar väl in i Ferroamps infrastruktur med sin höga nivå av modularitet som gör att det kan anpassas och kompletteras i takt med att behoven ökar. I och med stigande elpriser ökade efterfrågan på batterier dramatiskt under hösten. Ordergången på batterier ökade med 534 procent under augusti till november.



Nya avtal för flerdubblad produktion

I arbetet med att möta den stora efterfrågan och att industrialisera produktionen knyts i september två strategiskt viktiga avtal. Genom ett utökat samarbete med svenska NOTE växer produktionskapaciteten av EnergyHub XL. Kort därefter tecknas även ett nytt avtal om volymproduktion av villasystemet EnergyHub 14 med norska Kitron. De första exemplaren levereras från deras fabrik i Polen i mitten av december och produktionstakten kommer att öka stegvis under 2023.

Fler laddboxar öppnar för smart styrning

I slutet av 2021 blev det möjligt att integrera elbils-laddning i Ferroamp-systemet via kommunikationsstandarden OCPP. I december 2022 öppnar Wallbox och ChargeAmps, två av de ledande laddboxtillverkarna, upp sina populäraste laddare för standarden. Ferroamp testar och verifierar funktionaliteten vilket innebär att flera nu kan använda smart styrning av elbils-laddningen och därmed till exempel skydda huvudsäkringen och undvika kostsamma effektoppar.



Omsättning, MSEK

205

Soliditet, %

68

Antal system

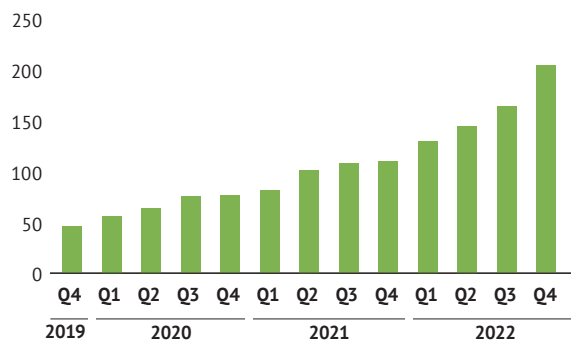
>6 000

Orderstock, MSEK

350

Nettoomsättning rullande 12 månader

(MSEK)



Ett omvälvande år

Kriget i Ukraina har påverkat marknaden för Ferroamps produkter och tjänster på många plan. Utbyggnaden av solenergi har tidigare drivits av klimatskäl och sjunkande priser men nu har även möjligheterna att bli energiberoende av säkerhetsskäl blivit en viktig faktor.

De rusande och allt mer volatila priserna på elmarknaden har drivit upp takten på solcellsinstallationer bland både företag och privatpersoner, intresset för energieffektivisering har ökat markant och även marknaden för batterier som energilagrar har nu vaknat på allvar. Ferroamps erbjudande har därmed blivit en högintresseprodukt.

Nya krav på elnätet och nya möjligheter för fastighetsägare

Oavsett utvecklingen i kriget så spår experterna att svängningarna på elmarknaden kommer att fortsätta även framöver. Den allt högre andelen förnybar och väderberoende energi tillsammans med elektrifiering-

en av både transporter och industriprocesser ställer nya krav på elnätet. Den utökade flexibilitet som Ferroamp erbjuder fastighetsägare gör att elnätet kan utnyttjas effektivare och minskar det akuta behovet av kostsam utbyggnad. Det handlar om att delvis ersätta styrbar produktion med styrbar konsumtion.

Nya satsningar på grön omställning

Den gröna omställningen fortsätter både i Sverige och världen. EU:s plan för att minska utsläppen med 55 procent till 2030 kompletterades under året med nya mål för förnybar energi för att snabbt ersätta behovet av rysk gas och i USA klubbades den så kallade "Inflation Reduction Act" med stora satsningar på bland annat solenergi, energieffektivisering och elektrifiering av transporterna. I Sverige har den nya regeringen genomfört förändringar när det gäller till exempel klimatbonusen för elbilar, men klimatmålen ligger fast och i budgeten höjdes skattereduktionen för solceller från 15 till 20 procent.

De rusande och allt mer volatila priserna på elmarknaden har drivit upp takten på solcellsinstallationer bland både företag och privatpersoner.



Fem trender som påverkar Ferroamp

Marknaden för Ferroamps smarta system finns inte längre bara i framtiden. Den är här och nu. Efterfrågan växer i takt med en global våg av elektrifiering och omställningen av samhället går nu mycket snabbt. Globala megatrender och kundbehov formar fem områden som underbygger vår syn på framtiden och vår strategi:

1. Solcellsboomen

Vi har de senaste åren blivit vana vid att solcellsinSTALLATIONERNA slår nya rekord varje år. I spåren av de höga elpriserna under hösten har intresset under året dock nått helt nya nivåer. Internationella energiorganet, IEA, prognosticerar nu att solcellskapaciteten globalt kommer att tredubblas mellan 2022 och 2027 och därmed gå om kol som den viktigaste källan till elproduktion.



2. Effektutmaningen i elnätet

Det är trångt i det svenska elnätet och utbyggnaden kommer att ta tid. För att hantera kapacitetsbristen behöver vi som samhälle därför bli bättre på att styra lasterna och begränsa effekttopparna. I och med att elnätsföretagen nu i allt högre grad inför effektpriser skapas också ekonomiska incitament för fastighetsägare att arbeta aktivt med att kapa sina förbrukningstoppar med hjälp av batterier och smart styrning.

3. Elektrifiering av transporter

Även elbilsförsäljningen slår nya rekord. 56 procent av nybilsförsäljningen under 2022 var laddbara. Det innebär en utmaning för elsystemen i fastigheterna när många bilar behöver laddning samtidigt. Ferroamps lösning för att integrera elbilsladdare i Ferroamp-systemet skyddar både säkringar i fastigheten och kappar förbrukningstoppar.



4. Elkonsumentens ökade makt

Höstens höga priser har bidragit till en ökad allmän medvetenhet om den egna energiförbrukningen. Insikten om att man har makt att styra sin konsumtion genom att anpassa sin förbrukning och investera i sin elanläggning sprider sig. Nu utvecklas också nya affärsmodeller där Ferroamps produkter gör det möjligt att bli en aktiv prosumert på den nya elmarknaden.



5. Krav på stabilitet i elnätet

Ett flexibelt elnät med en större andel förnybar produktion kräver resurser som kan säkerställa balansen och frekvensen i nätet. Marknaden för dessa balans- och frekvensregleringstjänster öppnas nu upp för mindre elkunder och både bostadsrättsföreningar och villaägare får nu möjlighet att sälja kapacitet från till exempel egna energilager till nätägarna. Det kan komma att innebära mycket för ekonomin i att köpa ett eget hemmabatteri.

Fastigheten som resurs i energisystemet



Visionen om att fastigheter ska bli resurser i elsystemet som bidrar med flexibilitet och stabilitet har nu blivit verklighet. Ferroamps grundare och CTO Björn Jernström ser nu hur styrmedel och affärsmodeller utvecklas där företagets produkter och tjänster spelar en nyckelroll. Samtidigt har intresset för att producera egen el och kontrollera sin elförbrukning aldrig varit större.

Är det möjligt att sänka huvudsäkringen? Det undrade Björn Jernström när han precis flyttat till ett nytt hus och gick igenom olika sätt att dra ner på energikostnaderna. Svaret hittade han i fasbalansering vilket går ut på att fördela lasterna jämt över alla tre faserna i husets elnät och därmed undvika de höga belastningar som annars kan uppstå på varje fas. Därmed började utvecklingen av EnergyHub som nu utgör grunden i Ferroamps teknik för energi- och effektoptimering. Idag är fasbalansering bara en av delarna i systemet där solceller, elbilsladdning och energilagring kan kopplas ihop i ett likspänningsnät.

Krisen förstärker långsiktig trend

Den noggranna mätningen och smarta styrningen ger fastighetsägaren full kontroll över produktion och förbrukning vilket är precis vad som efterfrågas på en elmarknad där priserna nu är höga och varierar kraftigt över dygnet. Vi ser en situation där en akut kris till följd av kriget i Ukraina förstärker de långsiktiga tendenserna på marknaden med högre andel förnybar elproduk-

tion och elektrifiering av transporter och industriprocesser samtidigt som kapaciteten i elnätet brister.

– De höga priserna driver efterfrågan på solceller och variationerna i timpriser driver efterfrågan på energilagring. Det ökar också behovet av att kunna styra laddningen av de elbilar som nu också börjar fylla garagen. Nu blir integrationen av det här ekosystemet allt viktigare, att få det att fungera tillsammans, säger Björn Jernström.

Smart styrning ger fastighetsägaren möjligheter

För att hantera utmaningarna i elnätet inför nätägarna nu effekttariffer och flera elhandelsbolag erbjuder möjligheten att betala timpris. Det gör att man som kund

”Det intresse för elsystemet som vi ser idag kommer säkert att minska med tiden men behoven består. Därför är det viktigt att vi tar fram erbjudanden som förenklar för kunden.”

har mycket att vinna på att fördela elförbrukningen jämnare över dygnet och flytta förbrukning till de timmar under dygnet när elen är som billigast. Samtidigt utvecklas nu affärsmodeller så att kunder kan få betalt för att erbjuda stödtjänster för att hålla frekvensen och ge balans till elnätet. Allt detta ökar värdet av att ha egen energilagring med smart styrning.

– Det är den här utvecklingen vi sett komma under en längre tid och nu finns förutsättningarna på plats. Med vår förmåga till smart styrning gör vi det möjligt för våra kunder att agera och delta på marknaden. Genom att vi har öppna API:er (Application Program Interface) kan andra aktörer utveckla tjänster utifrån vårt system, säger Björn Jernström.

Utvecklad funktionalitet

Under 2023 kommer Ferroamp att fokusera på att industrialisera produktionen och öka leveransförmågan men också att fortsätta utveckla funktionaliteten, både själva och i samarbete med partners. Eftersom systemet kan uppdateras över nätet kommer nya funktioner även kunna användas av de som redan köpt en EnergyHub.

– Det intresse för elsystemet som vi ser idag kommer säkert att minska med tiden men behoven består. Därför är det viktigt att vi tar fram erbjudanden som förenklar för kunden. Man ska kunna skaffa ett smart system som gör att man själv slipper tänka på sin elförbrukning, säger Björn Jernström.

En hållbar vision och strategi

Vårt strategiska ramverk ligger till grund för vårt värdeskapande. Ramverket sammanfattar och binder ihop vår kultur, vår uppgift och vår vision med vårt övergripande erbjudande.

Ferroamp är ett innovationsbolag som drivs av teknisk nyfikenhet och en lust att vara med och bidra till omställningen till ett fossilfritt samhälle. Våra innovativa produkter och tjänster möjliggör för stora och små fastighetsägare att ta kontroll över sin elektricitet och bidra till att göra världen mer hållbar. I Sverige står bygg- och fastighetssektorn för cirka 40 procent

av vår slutliga energianvändning och cirka 20 procent av växthusgasutsläppen. Genom våra lösningar kan fastighetsägaren få större kontroll över sin produktion och konsumtion av el och därigenom bli en aktiv aktör för en hållbar energiomställning.

Ferroamps unika system bygger på likströmsteknik och möjligheten att skapa mikronät som knyter ihop solceller, batterilager och elbilsaddare till ett effektivare system med högre styrbarhet och mindre energiförluster. Med våra produkter och tjänster ger vi helt enkelt fastighetsägare möjligheten till smartare kontroll av sin elektricitet.

STRATEGISKT RAMVERK

Vision

Vår vision är en värld som får sin kraft från 100 procent förnybar och tillförlitlig elektricitet.

Uppgift

Vår uppgift är att optimera användningen av elektricitet och förse våra kunder med verktyg och hållbara innovationer för att kunna bli en del av energirevolutionen.

Värderingar

- Banbrytande innovation
- Kunden i fokus
- Starkare tillsammans

Erbjudande

Vi erbjuder våra kunder verktygen för att kontrollera sin elektrifiering och utforska nya affärsmodeller genom att äga sin nätanslutning.



> Mer om vårt strategiska ramverk på s. 17

Ferroamp-systemet

– framtidssäkert och flexibelt

Hjärnan i fastighetens elsystem

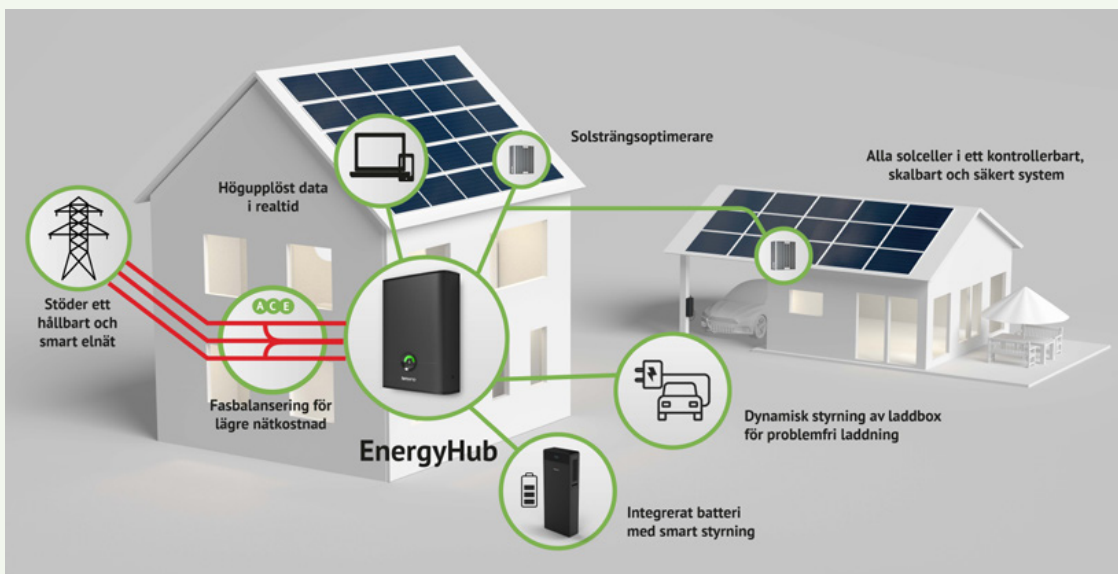
EnergyHub är en smart växelriktare och hjärnan i ett intelligent elsystem där solceller, elbilsaddning och energilager i batterier enkelt kan kopplas via ett likströmsnät med intelligent styrning och realtidsövervakning. Systemet optimerar elanvändning och solesproduktion i och mellan fastigheter. Skalbarheten och möjligheten att uppdatera systemet över nätet ger en unik flexibilitet så att fastighetsägare kan möta både dagens och morgondagens behov.

Ett nytt sätt att tänka

Att installera solceller är bara första steget mot att ta kontroll över sin elanvändning. Genom att från början tänka på hela fastighetens elsystem blir det möjligt att balansera förbrukningen och skydda huvudsäkringens samtidigt som man undviker kostsamma effekttoppar. Eftersom både energilager och elbilsaddning använder likström undviker man omvandlingsförluster samtidigt som man får maximal styrbarhet.

FERROAMP SYSTEMBESKRIVNING

Integrerar solceller, lagring och laddlösningar



Fem anledningar att välja Ferroamp

1 Ta kontroll

Realtidsövervaka och styr produktion och elkonsumtion med minimala energiförluster.

2 Problemfri och effektiv elbilsaddning

Skydda huvudsäkringens och undvik effekttoppar genom fasbalansering och laststyrning.

3 Få ut mer av solcellerna

Maximera egenanvändningen och korta återbetalningstiden. Bygg ut efter behov.

4 Smart styrning av batterier

Använd energilager för att ta tillvara solet eller ladda på natten när elen är billig och ladda ur när det är som dyrast eller för att kapa effekttoppar.

5 Anpassa efter framtida behov

Systemet är framtidssäkert och uppdateras i takt med att möjligheter och utmaningar dyker upp i elsystemen. Det är också enkelt att skala upp om behoven ökar.

Värdeskapande modell

Ferroamps likströmsbaserade plattform ger fastigheten en infrastruktur som gör det möjligt för fastighetsägaren att ta kontroll över sin elkonsumtion och elproduktion i det nya decentraliserade energilandskapet.

Vår smarta EnergyHub och det molnbaserade användargränssnittet EnergyCloud kopplar ihop solesproduktion, energilagring och elbilsaddning med smart informationsteknologi i ett enhetligt system. Systemet är modulärt och kan byggas ut vid behov samt även kopplas ihop med Ferroamp-system i andra byggnader i ett energidelningsnät, PowerShare. Tillsammans ger

detta fastighetsägare möjlighet till eloptimering och ett effektivt utnyttjande av egenproducerad el.

Styrbarheten, fasbalanseringen, flexibiliteten och den modulära uppbyggnaden bidrar till en framtidssäker lösning som också minskar beroendet av att importera el. Det avlastar också elnätet och ger därmed förutsättningar för en hållbar elektrifiering av samhället.

Ferroamp skapar värde genom att möjliggöra för våra kunder att vara en del i den gröna omställningen genom integrerad och framtidssäker infrastruktur för optimerad grön elektricitet, i och mellan byggnader.

Kundvärden

- Kontroll • Kostnadseffektivitet • Optimering av el • Fas- och lastbalansering • Framtidssäkrad el • Oberoende hållbar elkonsumtion

Kombinationen av teknisk plattform och mjukvarutjänster ger tydliga kundvärden mot våra olika målgrupper och kundsegment.

Mjukvarutjänster

- Integrerat användargränssnitt • Analys & insikt • Kontroll & optimering • Data & Mätning • Avräkning & fakturering

Genom våra mjukvarutjänster och löpande uppdateringar möjliggör vi nya optimerings- och integreringsfunktioner för att möta kundernas behov.

Energy-Cloud

Med portalen EnergyCloud styr och övervakar man systemets drift och prestanda. Produktion och förbrukning av din effekt visualiseras och ger dygnsanalys och realtidsinfo.

Teknisk plattform / Infrastruktur

- Batterier med smart styrning • EnergyHub • Solcellsoptimerare • Smart växelriktare • Smart elbilsaddning

Våra kunder tar kontroll över sin el genom produkter i en likströmsbaserad teknisk plattform/infrastruktur.

Kundsegment

- Villaägare • Fastighetsbolag • Bostadsrättsföreningar

Våra största kundsegment är villaägare, men vi stärker vår position i alla våra tre prioriterade målgrupper.

Fastigheten i det decentraliserade energilandskapet

- Solel • Elbilsaddning • Nätanslutning • Batterilager

Att lokalt hantera sin elkonsumtion är en tydlig trend som sänker kostnader och bidrar till den gröna omställningen.

Målsättningar och prioriteringar

Ferroamps unika lösningar möjliggör för fastighetsbolag och enskilda villaägare att ta kontroll över sin elanvändning och bli en aktiv del av den gröna omställningen. Efterfrågan på våra produkter och tjänster ökar kraftigt, vilket ställer krav på oss att skala upp vår verksamhet. Det innebär att vi behöver fortsätta växa i omsättning, volym och antal anställda samtidigt som vi utvecklar vårt erbjudande med nya mjukvarutjänster.

Övergripande mål 2026

- Fullt ut industrialiserade produkter och utveckling av befintligt erbjudande (hårdvaruerbjudande som även inkluderar energidelning).
- Utvecklat och lanserat ett digitalt B2B-erbjudande kring optimering och styrning av el i fastigheter.
- Uppskalad produktion för ökad försäljning.

Våra prioriteringar 2023

- Fortsätta vår kraftiga tillväxtresa.
- Förbättrad lönsamhet.
- Skala upp produktionskapaciteten för att stabilt kunna leverera mångdubblad volym till hög kvalitet.
- Säkerställa vår konkurrenskraft genom rekrytering och utveckling av befintliga medarbetare.

SEX INSIKTER OM SAMHÄLLSFÖRÄNDRINGAR

Våra målsättningar bygger på sex insikter om förändringsprocesser i samhället som påverkar fastighetsägare.

1 Att minska koldioxidutsläppen i kraftsektorn kommer att driva på mot fossilfri energi och efterfrågan på el kommer att öka eftersom 2/3 av dagens energianvändning kommer att elektrifieras. Samtidigt är det offentliga elnätet inte designat för decentraliserade noder vilket skapar flaskhalsar och kostnader för kunderna.

2 Optimering av infrastruktur för ren energi kommer att vara avgörande för att optimera fastigheters användning av laddningslösningar för elbilar, solceller, batterilagring m.m. Detta för att stödja övergången till smart och hållbar stadsutveckling och för att optimera kapaciteten och användningen av el.

3 Enbart byggsektorn står för 40 procent av de globala koldioxidutsläppen. Att minska koldioxidutsläppen inom sektorn är avgörande för att uppnå åtagandena som gjorts under Parisavtalet och FN:s mål för hållbar utveckling.

4 Energisystem kommer att bli allt mer multiteknologiska, integrerade och lokala. Fastighetsbolag kräver enkel och automatiserad data och insikter för effektiv elanvändning för att hantera flexitillgångar, kontrollera kostnader och få kunskap.

5 Regulatoriska incitament ökar för att ytterligare stödja energiomställningen mot nettonoll utsläpp av koldioxid. Detta kräver acceptans av lokala nät och delning av elektricitet liksom åtgärder för att öka efterfrågan på exempelvis solel.

6 I en extremt föränderlig energi- och teknikmarknad är ekosystem med flera aktörer nödvändiga för att leverera kundupplevelse och flexibilitet i olika produkter och tjänster till fastighetsbolag och villaägare.

Klimatet i fokus – så blir fastigheten en del av lösningen



Världens energisystem genomgår nu en snabb förändring. För att uppnå målsättningen i Parisavtalet och begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 grader måste fossila bränslen snabbt fasas ut. Det gäller såväl transporter, produktion av kyla och värme och industrins processer som elproduktion. När det gäller elproduktion är uppdraget dubbelt eftersom elektrifiering också presenterats som lösningen för att minska utsläppen inom flera andra områden.

Elektrifiering för klimatet

I Sverige genomförs nu flera intressanta industriprojekt som kan bidra till globala utsläppsminskningar. I norra Sverige pågår utvecklingen av fossilfritt stål och järn där de gamla kolslukande masugnarna ska ersättas med en vätgasbaserad teknik. Där byggs också en av Europas största fabriker för produktion av elbilsbatterier. De stora lastbilsproducenterna går nu över till att tillverka ellastbilar och kemiindustrin på västkusten tar fram en metod för att tillverka fossilfri metanol och biodrivmedel. Något som projekten har gemensamt är att de kräver stora mängder el. Lägg därtill att alla personbilar och stora delar av de tyngre vägtransporterna också på sikt väntas bli eldrivna. Enligt Svenska kraftnäts anslutningslista kan behovet av el i Sverige komma att fördubblas redan till 2035.

Behov av kontroll

Det kommer krävas en markant utbyggnad av produktionskapaciteten men också av själva elnätet. Vi ser idag en intensiv diskussion om olika kraftslag och även där nya elledningar ska dras hamnar ofta många mål i konflikt med varandra. Det är naturligt att en omställning av den här magnituden inte går att genomföra utan att det uppstår intressekonflikter men

vikten av att den fortsätter att ha ett folkligt stöd kan inte överskattas.

Under året som gått har det blivit tydligt hur höga elpriser kan slå hårt mot både privatpersoner och företag. Därför är det av yttersta vikt att ge människor möjlighet att själva ta kontroll över sin elförbrukning och att kunna producera egen el.

Styrbar konsumtion och produktion

Med Ferroamps teknik kan fler producera egen el med solceller och bidra till att jämna ut belastningen på nätet med hjälp av batterier. Det bidrar till balansen i nätet och gör att mer förnybar och väderberoende el kan integreras i nätet. Särskilt i vissa delar av nätet blir det trångt om utrymmet vilket gör att man varken kan tillföra mer förbrukning eller produktion eftersom nätet helt enkelt är för svagt. Där kan Ferroamp-systemet öka graden av egenkonsumtion och därmed frigöra utrymme i nätet.

Detsamma kan sägas om tekniken för smart elbilsaddning. När mellan två och tre miljoner bilar behöver laddas 2030 är det inte mängden el som är utmaningen utan vad som händer om alla ska ladda på samma gång. Genom att kunna styra laddningen blir elbilarna en integrerad del av elnätet som på sikt också kommer kunna användas för att bidra med balans.

Vi får alltså fastighetsägare som kan sänka sina egna elkostnader samtidigt som elnätet blir flexiblere. I debatten efterfrågas ofta styrbar produktion för att klara elutmaningen. Ferroamp kompletterar det med styrbar konsumtion och gör det möjligt för alla fastighetsägare att bli en del av den gröna omställningen.

Ferroamps hållbarhetsarbete

Vår affärsmodell vilar på samhällets behov av omställningen till en energieffektivare välfärd. Ferroamp kan bidra till att vi alla blir smartare elkonsumenter. Att kärnan i vår affärsmodell är hållbar ska speglas i allt företaget gör.

Våra produkter är med och möjliggör den gröna energiomställningen men det är också viktigt att vi minimerar vår egen klimatpåverkan och att våra rutiner, processer och värderingar bidrar till en hållbar utveckling.

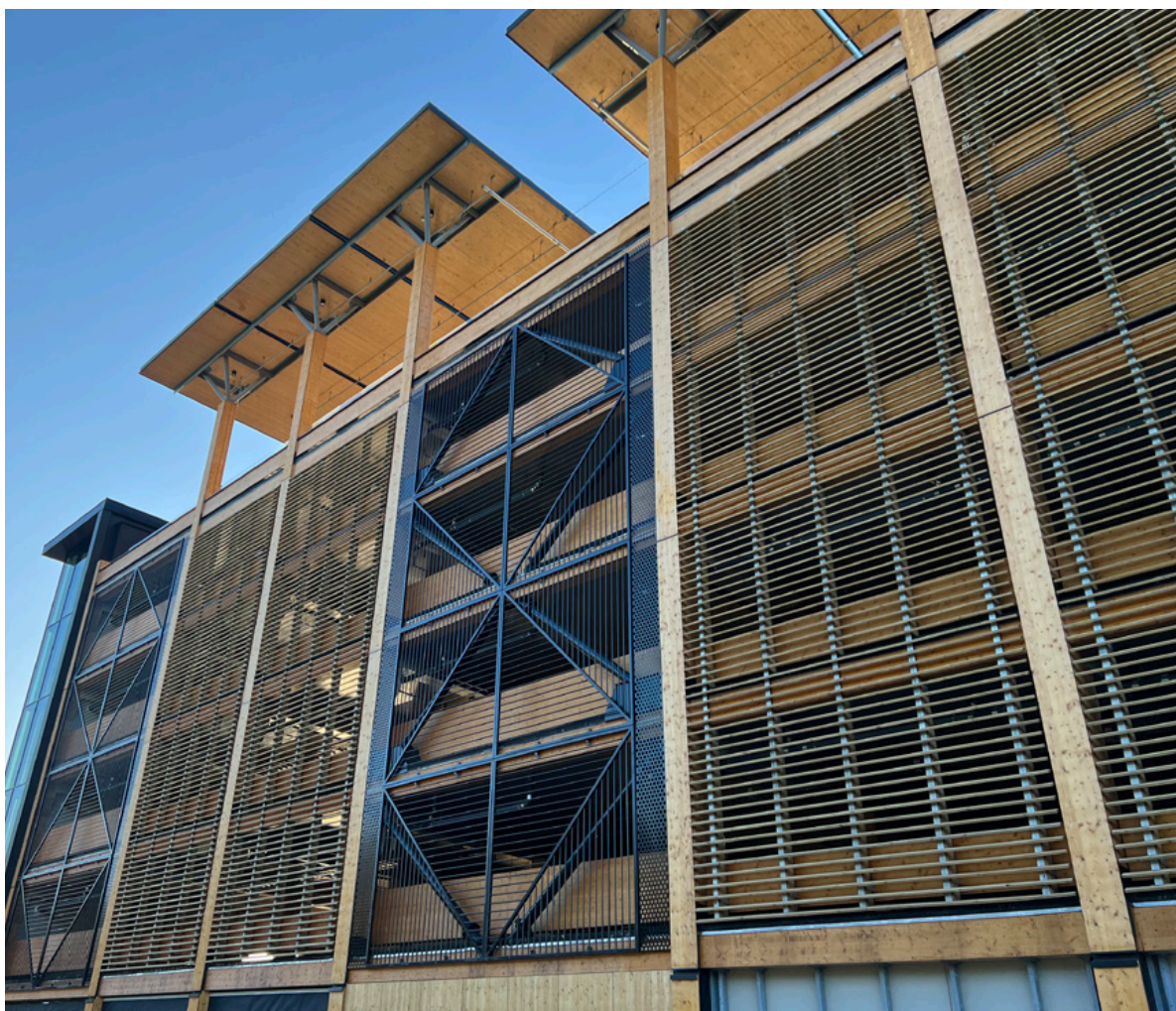
Det strategiska ramverket utgör grunden för hållbarhetsarbetet både när det gäller hur vi bygger vår affärsmodell, hur våra produkter och vår verksamhet påverkar samhällsutvecklingen i Sverige och globalt och hur vi skapar en god arbetsmiljö för våra medarbetare.

Den översyn av våra styrdokument som inleddes 2021 har under 2022 slutförts och börjat implemen-

teras. Utifrån tre fokusområden har vi tagit fram aktiviteter och KPI:er som vi kommer att börja arbeta med och sätta mål för under 2023. Detta är en del av vår färdplan för att på sikt kunna rapportera i enlighet med GRI Universal Standards 2021 vilket även kommer att förbereda oss CSRD direktivet.

Vi har börjat genomföra löpande medarbetarundersökningar och mäta engagemangsindex. För att säkerställa transparens och god affäretik har vi tagit fram en uppförandekod för medarbetare, leverantörer och partners.

Vi har under 2022 blivit medlemmar i UN Global Compact dit vi årligen kommer att rapportera om



vårt hållbarhetsarbete. Den största delen av vår miljö- och klimatpåverkan ligger uppströms och vi har nu påbörjat arbetet med att göra livscykelanalyser på våra produkter, ett arbete som ska fördjupas under 2023.

Vår första väsentlighetsanalys

Ferroamp lyder ännu inte under årsredovisningslagen vad gäller kravet på hållbarhetsrapport men ser vikten av att förbereda oss för detta och de nya kraven under CSRD direktivet som ersätter nuvarande NFRD från årsskiftet. Den under året utförda väsentlighetsanalysen utgör grunden för vårt fortsatta arbete.

Viktiga händelser 2022

- Definierat fokusområden för hållbarhetsarbetet och beslutat om KPI:er för dessa.
- Tagit fram uppförandekod för medarbetare, leverantörer och partners.
- Börjat genomföra löpande medarbetarundersökningar.
- Blivit medlemmar i UN Global Compact.

Fokusområde	Väsentliga frågor	Aktiviteter	Nyckeltal
<p>1 Hållbar affär Erbjuda hållbara lösningar för samhällets energiomställning med stöd av en effektiv affärsmodell och stark finansiell ställning.</p>	<p>Driva lönsamhet och investeringskraft genom att:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erbjud konkurrenskraftiga produkter med hög kvalitet och produktsäkerhet. • Utveckla en effektiv och hållbar affärsmodell. • Minska negativ påverkan på klimat och miljö från vår verksamhet och våra produkter. • Bidra till samhällsutvecklingen. 	<p>Exempel på aktiviteter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utveckla hållbarhetsrapportering • EcoVadis rating • LCA • EPD 	<ul style="list-style-type: none"> • Kundnöjdhet: NPS – Grossist, ÅF, Installatör, Slutkund • Ekonomi: Nettoomsättning, EBITDA, Soliditet • Kvalitet: Underhållskostnad per system
<p>2 Transparent verksamhet Utifrån värdegrund och uppförandekod säkerställa en transparent verksamhet genom hela värdekedjan.</p>	<p>Utifrån vår mission och starka värdegrund säkerställa att:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vår uppförandekod efterlevs av alla genom hela värdekedjan. • Utveckla starka ledningssystem. • Utföra granskningar och utveckla nyckeltal som säkerställer efterlevnad. 	<p>Exempel på aktiviteter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utbilda medarbetarna i hållbarhet och etik (Code of Conduct). • Genomför supplier audits/riskbedömning av leverantörer. • Etablera visselblåsarfunktion och rutin för rapportering av korruption och diskriminering. 	<ul style="list-style-type: none"> • Antal utbildade medarbetare inom etik, korruption och diskriminering. • Antal supplier audits • Antal underskrifter SCoC Leverantörer
<p>3 Attraktiv arbetsplats Att ta ansvar för våra medarbetare, den egna arbetsplatsen och hela värdekedjan stärker vår innovationsförmåga.</p>	<p>Attrahera och behålla värdefull kompetens genom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inkluderande arbetsmiljö. • Ledarskap som uppmuntrar delaktighet. • Skapa en arbetsplats som gynnar trivsel och innovation. • Driva friskvårdsinsatser. 	<p>Exempel på aktiviteter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utveckla aktiviteter och kultur som främjar inkludering, jämställdhet och mångfald. • Utbildning och åtgärder inom arbetsmiljö. 	<ul style="list-style-type: none"> • Engagemangsindex • eNPS • Sjukfrånvaro • Könsfördelning

Vi driver den gröna omställningen av elnätet

På Ferroamp arbetar vi för att möjliggöra omställningen till ett elnät som drivs av förnybar energi och där fastighetsägaren själv kan ta kontroll över sin elanvändning. Våra kompetenta och engagerade medarbetare är nyckeln till vår framgång och vår konkurrenskraft hänger på vår förmåga att attrahera talanger inom ett brett spektrum av kompetenser.



Emeline Ståhl
Purchaser

Vad gör du på jobbet?

– Jag står i daglig kontakt med våra leverantörer och ser till att vi får de varor vi beställt. Det handlar om att lägga ordrar och bevaka leveranser av systemets olika delar till oss men också mellan olika tillverkare.

Störningar i leveranskedjor har varit i stort fokus i spåren av pandemin och med anledning av kriget i Ukraina. Hur har det påverkat ditt jobb?

– Det har inneburit att vi har behövt jaga alternativa komponenter och då har det krävts ett samarbete i hela leverantörskedjan. Det har varit utmanande men jag tror att det har stärkt organisationen inför framtiden. Nu känns det som att det kommer att lätta framöver och vi får möjlighet att arbeta mer långsiktigt.

Hur skulle du beskriva Ferroamp som arbetsplats?

– Det är kul att vara en del av ett snabbväxande företag där det händer saker hela tiden. Det är många trevliga kollegor och det finns en laganda och en känsla av att vi genomför en spännande resa tillsammans.

Varför ville du börja jobba på Ferroamp?

– Jag tror verkligen att greentech är framtiden. På Ferroamp såg jag möjligheten att vara med och göra skillnad för att bidra till ett bättre samhälle.



Sanket Kulkarni
Mechanical design engineer

Vad gör du på jobbet?

– Jag arbetar med att utveckla och förbättra design och monterings teknik på våra existerande och kommande produkter. Det handlar om att identifiera svagheter i produkten och ta fram rekommendationer för förbättringar genom att utvärdera och utveckla olika koncept.

Vad gör jobbet på Ferroamp speciellt för dig som maskiningenjör?

– Att få jobba med hela utvecklingskedjan av en produkt i form av konceptgenerering, utvärdering och tillverkning är väldigt spännande och att dessutom vara en del av den gröna omställningen. Solenergi är framtiden vilket inte minst blivit tydligt när gasleveranser används som vapen i krig. Vår teknik gör det möjligt för fler att skaffa solceller och att integrera mer solenergi i elnätet.

Vad gillar du mest med Ferroamp-systemet?

– Jag har jobbat med många olika växelriktarmärken i tidigare jobb och jag skulle säga att det är likspänningsnätet som gör systemet unikt. Det gör att man kan koppla ihop de olika komponenterna och minska energiförlusterna och därmed också behovet av kablage. Jag gillar också modulariteten som gör att man kan bygga till eller byta ut delar av systemet utan behöva ersätta hela systemet.

Vad ser du fram emot under 2023?

– Uppskalningen av produktionen så att vi kan möta efterfrågan och bristen på växelriktare på marknaden. Jag ser också vår potential att skapa oss ett namn på den internationella marknaden, inte bara här hemma.



Tim Ljunggren,
CTO och delägare
i Senergia

Solceller har blivit folkligt

Att sälja och installera Ferroamps system är ett lagarbete där både grossister och installatörer ingår. Senergia började sälja Ferroamps produkter redan 2019 och företagen har växt tillsammans. De förenas i synen på att bygga framtidssäkra system där solcellerna bara är första steget.

– Ferroamps produkter passar verkligen in i vårt erbjudande. Vi är en nischad distributör inom tekniska lösningar. Med Ferroamp som partner kan vi hjälpa fastighetsägare att ta kontroll över både sin energi- och effektutmaning i sina fastigheter. Det finns ett stort intresse för produkterna hos både installatörer och slutkunder. Framför allt för att Ferroamps lösning är modulär och framtidssäkrad. Det är verkligen helheten i systemet som är lösningen och också Ferroamps styrka säger Tim Ljunggren, CTO och delägare i Senergia.

Senergia utbildar växande marknad
För Senergias del inledde man den helhjärtade satsningen på produkter inom förnybar energi 2018. På den internationella solcellsmässan Intersolar i München det året slogs företagets företrädare av hur långt utvecklingen gått i resten av Europa och såg potentialen på den nordiska marknaden. De la helt om kursen för verksamheten och är nu en ledande distributör i Norden vad gäller solceller, energilagring och elbilsladdning. Tim Ljunggren ser företaget som mer av ett supply chain-företag än som en hårdvaruförsäljare.

– På Senergia fokuserar vi starkt på att hjälpa våra kunder med teknisk support och projektering för att guida kunderna i sina köp och för att få en optimerad anläggning. Vår tekniska support och know-how i kombination med våra utbildningar har varit lyckade satsningar. Marknaden är i kraftig tillväxt med en enorm tillströmning av nya kunder, både slutkunder och installatörer. Vi satsar också mycket på utbildning, där vi håller kurser i solenergiteknik, installation och såklart Ferroamp-systemet, säger Tim Ljunggren.

Intresset för utbildningar om just Ferroamps likströmsteknik och fasbalansering är stort och de ger stort mervärde för alla inblandade. Installatörerna blir bättre på att sälja in systemet och att installera det, vilket i sin tur leder till färre supportärenden och mer tid att fokusera på den mer konsultativa delen för Senergia.

– Utbildningen och kurserna vi genomför ger oss så otroligt mycket. Både i kunskapsöverföringen till installatörer som lär sig hur Ferroamps teknik fungerar och hur man förklarar alla dess fördelar för installatören. Och det ger också en

fantastisk möjlighet att bygga partnerskap mellan oss som distributör, installatörerna och Ferroamp. Det är verkligen en win-win-win!, säger Tim Ljunggren.

Ferroamp möter flera behov

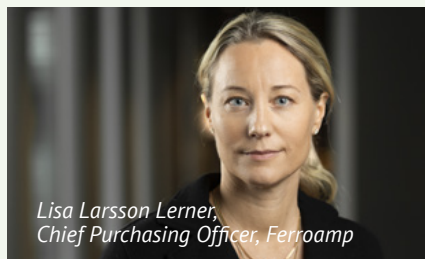
Tim Ljunggren ser två skäl till att slutkunden väljer Ferroamp. Antingen har man lagt ihop alla fördelar och möjligheter som systemet kan ge eller så står man inför ett problem där Ferroamp erbjuder den enda rimliga lösningen. Det kan vara huvudsäkringar som går, att det införts effekttariffer i området vilket skapar stort behov av att kapa förbrukningstopparna eller att till exempel en bostadsrättsförening behöver så många laddpunkter för elbilar att det är snudd på fysiskt omöjligt att klara utan ett batteri med Ferroamps smarta styrning.

– Under senaste året har profilen på slutkunderna förändrats. Solceller har blivit folkligt och man måste komma ihåg att det är komplicerat för en privatperson att utvärdera olika offerter. Därför har både vi och installatörerna ett ansvar att förklara skillnaderna mellan olika lösningar så att kunden förstår om ett val stänger eller öppnar dörrar. Att kunna visa fördelarna med ett Ferroamp-system är en möjlighet för installatören att visa för kunden att man har kompetens och förståelse för helheten, säger Tim Ljunggren.

Energiomställningen – en lavin

Marknaden för solceller och hållbara energisystem ser Tim Ljunggren som närmast omätlig och han menar att den enbart bromsas av brist på material och kapital. Det senaste årets rusning till följd av de höga elpriserna förstärker bara en trend som varit på gång i flera år.

– Energiomställningen skall inte ses som en trend, utan snarare lavin som forsar fram med en otrolig kraft över hela världen. Den globala utvecklingen är att förnybar energi tar över oavsett vad folk tycker. Det är helt enkelt det mest gångbara ekonomiskt och vi är bara i början av den utvecklingen. Energiomställningen och klimatfrågan är vår tids stora utmaningar, med Ferroamps system kan vi adressera lösningar på båda dessa samtidigt som vi hjälper fastighetsägare till att reducera sina kostnader, säger Tim Ljunggren.



Lisa Larsson Lerner,
Chief Purchasing Officer, Ferroamp



Christoffer Skogh
Sales Manager & Vice President, NOTE

Industrialisering för mångdubblad produktion

Ferroamp tar nu stora kliv för att skala upp och industrialisera produktionen av EnergyHub. Under året har två viktiga avtal skrivits på som fördubblar produktionskapaciteten för den stora XL-modellen och som markant ökar kapaciteten för villasystemet EnergyHub 14.

Ferroamp skötte under de första åren all tillverkning själva men i och med växande volymer är den outsourcad sedan 2020. EnergyHub som är själva hjärnan i Ferroamps system för optimering och smart styrning tillverkas nu av de svenska företagen Gelab och NOTE samt norska Kitron. Samarbetet med NOTE startade 2021 och utvecklades under hösten 2022 genom ett avtal om utökad produktionsstakt av EnergyHub XL som framförallt används i flerfamiljshus och kommersiella fastigheter.

– NOTE har erfarenhet av att producera tekniskt komplexa produkter som EnergyHub. Det är också en partner som vi kan växa ytterligare med, säger Lisa Larsson Lerner, Chief Purchasing Officer på Ferroamp.

Samarbete med NOTE

NOTE är specialiserade på tillverkning av elektronikbaserade produkter som kräver hög teknisk kompetens och flexibilitet. Företaget har tillverkningsanläggningar i Sverige, Finland, Estland, Storbritannien och

Kina. Tillverkningen av EnergyHub sker i Norrtälje.

– Ferroamp och deras produkter passar perfekt in i vår affärsmodell. Det är en avancerad produkt, med behov av både en stark supply chain och tillverkningsprocess. Den pågående utbyggnaden av vår fabrik i Norrtälje öppnar också upp möjligheterna för en kraftig expansion i närtid. Jag känner att vi är väl rustade för en kraftigt utökad leveranstakt 2023, säger Christoffer Skogh, Sales Manager & Vice President, NOTE.

Strategiska samarbeten för att säkra försörjningskedjor

Kitron har fått uppdraget att dra igång en volymproduktion av EnergyHub 14 i sin nya fabrik i Polen och de första leveranserna kom i december 2022. Lisa Larsson Lerner ser de nya avtalen som strategiskt värdefulla för Ferroamp. Under den komponentbrist som uppstått i spåren av pandemin har det blivit ännu viktigare att knyta till sig kompetens i hela värdeked-

jan för att få försörjningskedjorna att fungera.

– Det har varit en utmaning för oss att skala upp produktionen samtidigt som komponentbristen slagit till och påverkat flera av våra försörjningskedjor. Vi har hanterat det genom en längre prognoshorisont där vi också jobbar tätare ihop med våra leverantörer. Det innebär att man går från en enbart kommersiell relation till att arbeta tillsammans i det dagliga arbetet, säger Lisa Larsson Lerner.

Fortsatt ökning 2023

Under 2023 är planen att fortsätta att skala upp produktionen och få ut en ny generation Ferroamp-produkter med lägre produktionskostnaderna på marknaden för att förbättra marginalerna.

– Komponentbristen kommer att fortsätta skapa utmaningar under 2023 men tack vare vår framförhållning i materialförsörjningen känner vi oss trygga med utvecklingen. Vår uppskalningsresa har bara börjat och vi kommer fortsätta bygga upp vår leverantörskedja så att den kan möta alla de behov vi har för en fortsatt tillväxt, säger Lisa Larsson Lerner.



Foto: André de Loisted

Johnny Almqvist, villaägare
i Staffanstorps i Skåne

Investering för miljön blev lönsam affär

Det var miljöintresset och viljan att delta i den gröna omställningen som var drivkraften. Omständigheterna har dock gjort familjen Almqvists satsningar på solceller och ett Ferroamp-system till en god investering som gjort att de kunnat ta höstens höga elpriser med ro.

Snittpriset på el i Sverige nådde 2022 rekordhöga 1,50 kr/kWh. Det kan jämföras med 63 öre året före, vilket då var det högsta som uppmätts. Priserna har slagit hårt mot både företag och villaägare men har också bidragit till en kraftig ökning av solcellsinstallationer. Mer än 50 000 nya anläggningar anslöts till elnätet under 2022 vilket är en ökning med 91 procent enligt preliminära siffror från branschorganisationen Svensk Solenergi.

Johnny Almqvist och hans familj bor i en enplansvilla i Staffanstorps. De hade funderat på solceller i flera år utan att riktigt komma till skott. Det var inte ekonomi utan hållbarhet och att bidra till den gröna omställningen som låg bakom intresset.

– Vi har ställt till det ordentligt för oss. Den lilla människan måste dra sitt strå till stacken. Politikerna klarar ju uppenbarligen inte av det, säger Johnny Almqvist.

Avgörande för beslutet blev till sist införskaffandet av två elbilar och ett helhetstänk runt energiförsörjningen. De gick igenom flera offerter och hade en installationsfirma på plats för att inspektera taket när en granne kom förbi och berättade om Ferroamps systemlösning. Det fick Johnny att tänka om.

– Jag insåg snabbt att den tekniska lösningen var överlägsen. Framtidssäkerheten och den modulära skalbarheten gjorde valet självklart, trots det högre priset, säger Johnny Almqvist.

Ekonomiska fördelar

Systemet med en EnergyHub Wall 14, fyra SSO:er och solceller med en topp effekt på 15,6 kW driftsattes i augusti. Även om det var miljömedvetenhet som var drivkraften ser Johnny Almqvist nu de ekonomiska fördelarna. När vi pratar med honom i början på mörka januari har han fortfarande en kredit på ett

par tusen hos elbolaget från den el han sålt till nätet under hösten.

– Skulle priserna ligga kvar på den här nivån uppskattar jag att återbetalningstiden kan ligga på fyra år, men sex till sju år kanske är rimligare att förvänta sig. Därefter är det ren vinst, säger Johnny Almqvist.

I EnergyCloud följer han kontinuerligt utvecklingen av hur mycket de minskar sin förbrukning, hur mycket sole de använder i villan och hur mycket de säljer ut på nätet. Nästa steg för familjen Almqvist är att skaffa en laddbox med full integration till Ferroamp-systemet för att kunna dra nytta av fas- och lastbalansering för att begränsa effektoppar skydda huvudsäkring.

Att intresset för att producera sin egen el har ökat är påtagligt. På familjen Almqvists gata i Staffanstorps var det tre villor som satte upp solceller samtidigt, i slutet av året var de sex.

– Jag har en kollega som länge var skeptisk till solceller men när jag berättade om Ferroamps system så blev han nyfiken och nu är han också fast.

Goda skäl att äga aktier i Ferroamp

1 Goda förutsättningar för fortsatt snabb tillväxt

- Hög tillväxttakt med ökning av omsättningen från 10 MSEK 2017 till 205 MSEK 2022.
- Hög efterfrågan och en orderstock på 350 MSEK inför 2023.
- Tydlig strategi och handlingsplan för ökad effektivitet i leverantörskedjan, förbättrad produktlönsamhet och utveckling av affären kommer att föra Ferroamp mot ett positivt finansiellt resultat.
- Planer på en europeisk expansion.

2 Ett starkt team med starka partnerskap

- Nära samarbete med etablerade grossister, installatörer och integratörer för att förse marknaden med de bästa lösningarna.
- Ett starkt och växande team med bred erfarenhet och fokus på innovation och kundnytta.
- En stark ägarbas av stabila institutionella investerare och långsiktiga ägare.

3 Stark marknad för grön teknologi och energioptimering

- En investering i Ferroamp är en investering i en svensk framtidsteknologi som bidrar till global energiomställning och elektrifiering.
- Ferroamps patenterade system och teknik ligger helt rätt i tiden. Vi är väl positionerade med unika och innovativa lösningar på en marknad som växer snabbt.
- Konkurrenskraften ökar i takt med elektrifieringen och energiomställningen.
- Större medvetenhet om elanvändning hos allmänheten till följd av senaste årets höga elpriser.
- Höga och kraftigt stigande elpriser stärker kundernas kalkyl och gör att investeringen i ett Ferroamp-system kan räknas hem allt snabbare.
- Med innovation och teknisk spetskompetens har vi säkrat flera viktiga patent som ger oss konkurrenskraft och säkerställer affärsmodellen – Ferroamp ligger i framkant.



Aktien

Aktien och ägarfördelning

Ferroamp AB (publ) är sedan den 22 mars 2019 noterat på Nasdaq First North Growth Market under kortnamnet FERRO.

Antalet utestående aktier per utgången av året uppgår till 14 700 951 stycken. Samtliga aktier innehar lika röstvärde.

Högsta kurs under 2022 var 86,60 SEK/aktie den 21 april och lägsta kurs under året har varit 41,80 SEK/aktie den 20 december. Stängningskurs för året var 48,20 SEK/aktie.

Under det andra kvartalet 2022 den 24 maj 2022 genomfördes en riktad emission som tillförde Ferroamp 60 MSEK. Bland ett flertal investerare gick Swedbank Robur Ny Teknik in som en av bolagets största ägare tillsammans med Nordea Fonder, som ökade sitt innehav i bolaget och därmed är bolagets största ägare.

Ägarbild per 2022-12-31

Ägare	Antal aktier	Andel röster och kapital, %
Nordea Fonder	1 389 289	9,45
Björn Jernström	1 372 440	9,34
Första AP-Fonden	1 364 170	9,28
Wallenstam Aktier AB	1 075 000	7,31
Swedbank Robur		
Ny Teknik BTI	901 000	6,13
Andra AP-Fonden	680 000	4,63
Avanza Pension	470 272	3,20
ABN Amro Sweden Client		
Non-Treaty	412 836	2,81
Åke Rehnman	378 824	2,58
Mats Karlström	334 775	2,28
Totalt 10 största aktieägare	8 378 606	56,99
Övriga ägare (cirka 9 500 st)	6 322 345	43,01
Summa	14 700 951	100,00

Utestående teckningsoptioner

	Beslutat år	Antal optioner	Antal aktier	Teckningsperiod	Teckningskurs, SEK	Målgrupp
Teckningsoption Serie 2020/2023	2020	69 000	69 000	230601–230630	69,56	Anställda
Teckningsoption Serie 2021/2024-1	2020	36 500	36 500	240315–240415	114,27	Anställda
Teckningsoption Serie 2021/2024-2	2021	101 900	101 900	241115–241215	94,80	Anställda
Summa		207 400	207 400			

Aktiens utveckling, SEK



Förvaltningsberättelse

Styrelsen och verkställande direktören för Ferroamp AB (publ), (nedan Ferroamp eller "bolaget") med org nr 556805-7029 avger härmed årsredovisning för räkenskapsåret 2022. Bolaget har svenska kronor (SEK) som redovisningsvaluta. Ferroamp är ett svenskt aktiebolag noterat på Nasdaq First North i Stockholm. Ferroamps bolagsstyrning baseras på svensk lagstiftning och svenska regelverk såsom aktiebolagslagen, bolagsordningen och andra relevanta regler och riktlinjer.

Allmänt om verksamheten

Ferroamp är ett teknikbolag inom greentech som tillhandahåller en kombinerad hård- och mjukvaruplattform för effekt- och energioptimering i fastigheter. Ferroamps EnergyHub-system integrerar solceller, energilagring och laddning av elfordon i ett lokalt likspänningsnät, med koppling till elnätet. Tekniken används idag till största delen i fastigheter, från villor till flerbostadsfastigheter och större kommersiella fastigheter, och har även applikationer utanför fastighetsinstallationer, såsom exempelvis depåladdning av elbilar. Med PowerShare-tekniken kan flera byggnader kopplas ihop och dela på lokal energi. Geografiskt sker huvuddelen, drygt 97 procent av Ferroamps försäljning i Sverige. Därutöver har bolaget även stadigvarande försäljning i Norge och Nederländerna. Ferroamp grundades 2010 och är noterat på Nasdaq First North Growth Market sedan 2019. Vid årets slut 2022 hade bolaget 68 anställda och cirka 6 000 systeminstallationer. Företaget har sitt säte i Spånga.

Styrelsen och revisor

Styrelsen i Ferroamp bestod sedan årsstämman 2022 av sex ledamöter; Ylwa Karlgren, ordförande, samt ledamöterna Anders Persson, Björn Jernström, Erik Hallberg, Stefan Jakelius och Lars-Åke Bokenberger. Vid årsstämman 2022 valdes Öhrlings PriceWaterhouseCooper AB ("PWC") till revisor fram till årsstämman 2023. Ansvarig revisor är Claes Sjödin.

Ledningsgruppen

Bolagsledningen vid årsskiftet bestod av åtta personer: Fredrik Breitung – Interim Chief Executive Officer & Chief Financial Officer
Björn Jernström - Chief Technology & Innovation Officer
Robert Gelmanovski – Chief Operating Officer, Chief Marketing & Communications Officer
Mattias Nyström – Chief Growth Officer
Lisa Larsson Lerner – Chief Purchasing Officer
Johan Frisell – Interim Chief Development Officer
Rikard Brandt – Chief Product Officer
Åsa Hedman – Head of People & Culture

Medarbetare

Antal anställda i bolaget uppgick vid årets slut till 68 (50). Ökning har skett inom samtliga funktioner. And-

len kvinnor bland medarbetarna på bolaget var vid årets slut 16 procent (13). Inom ledningsgruppen var andelen kvinnor 25 procent (37,5).

Väsentliga händelser under verksamhetsåret

Nya avtal för flerdubblad produktion

I arbetet med att möta den stora efterfrågan och att industrialisera produktionen knöts i september två strategiskt viktiga avtal. Genom ett utökat samarbete med svenska NOTE fördubblas produktionskapaciteten av EnergyHub XL. Kort därefter tecknades även ett nytt avtal om volymproduktion av villasystemet EnergyHub 14 med norska Kitron. Detta avtal medför en avsevärd ökning av produktionskapacitet av EnergyHub 14.

Grönt avdrag för EnergyHub vid laddboxinstallation

Skatteverket klagör att man godkänner grönt avdrag för lastbalanserare i samband med installation av elbilsladdare. Eftersom detta är en av funktionerna i EnergyHub omfattas även den av skattereduktionen på 50 procent.

Ferroamp breddar sitt erbjudande inom energilagring

Ferroamp möter den växande efterfrågan på energilagring med ett nytt skalbart batterisystem som passar för både villor och flerbilshus. Batterisystemet, Energy Storage Stack (ESS), passar väl in i Ferroamps infrastruktur med sin höga nivå av modularitet som gör att det kan anpassas och kompletteras i takt med att behoven ökar.

Samarbetsavtal med Ahlsell

Ferroamp ingick i februari ett samarbetsavtal med Ahlsell, som är Nordens ledande distributör av installationsprodukter för installatörer, byggbolag och fastighetsskötare med 130 butiker i Sverige. Avtalet befäster Ferroamps kanalstrategi som bygger på samarbete med de stora grossisterna på området.

Emission

Ett antal nya institutionella investerare såsom Swedbank Robur Ny Teknik och Nordea Innovation Stars förstärkte ägarbasen och Ferroamp tillfördes drygt 60 MSEK.

Ledningsförändringar

Krister Werner lämnar posten som vd för Ferroamp. Fredrik Breitung, CFO, går in som tillförordnad vd samtidigt som arbetet med att hitta en ny vd inleds. Ledningsteamet förstärks också genom Robert Gelmanovski som utnämns till Chief Operating Officer och Björn Jernström, som utnämns till Chief Technology & Innovation Officer. Företaget förstärker sitt fokus på lönsamhet.

Fler laddboxar öppnar för smart styrning

Wallbox och ChargeAmps, två av de ledande laddboxtillverkarna, öppnar upp sina populäraste laddare för smart styrning från EnergyHub via kommunikationsstandarden OCPP. Genom inställningar i EnergyCloud kan man därmed ställa in laddningen för att till exempel skydda huvudsäkring, undvika kostsamma effektoppar eller enbart ladda när det finns tillgänglig solet.

Kraftig ökning i efterfrågan på batterilager

I december rapporterar Ferroamp om hur efterfrågan på batterilager under hösten ökat med 534 procent jämfört med samma period 2021. De höga elpriserna bidrar till ökningen då fler nu ser den ekonomiska vinsten i att ladda när elen är billig för att använda när den är dyr.

Finansiella kommentarer

Omsättning och resultat

Årets totala intäkter uppgick till 248,7 MSEK (140,2) varav nettoomsättningen uppgick till 205,1 MSEK (110,2). Ökningen av nettoomsättningen under året uppgår till 86 procent jämfört med föregående år. Vi har under året haft en mycket positiv utveckling på alla våra produkter såsom EnergyHub, batterier och solsträngsoptimerare.

Ökningen av antalet sålda EnergyHub under året är 43 procent, batterier 112 procent och solsträngsoptimerare 119 procent jämfört med föregående år.

Intäktsökningen drivs starkt av den gröna energiomställning som sker i samhället i stort kombinerat med den energikris och snabbt ökande energipriser som råder. Fler och fler kunder vill kunna ta kontroll över sin energianvändning och minska sina kostnader.

En mycket stark trend är att allt fler kunder väljer att köpa batterilagring för att kunna använda producerad och lagrad el vid eget valt tillfälle.

Rörelsekostnaderna för helåret uppgick till 302,8 MSEK (180,8). Handelsvaror för helåret har ökat till 167,1 MSEK (93,0). Handelsvarornas andel av nettoförsäljningen har minskat till 81 procent (84), utan spotköp är andelen 68 procent (76). Bruttomarginalen för helåret inklusive spotköp uppgår till 19 procent (16). Bruttomarginalen exklusive spotköp har förbättrats för helåret till 32 procent (24). Handelsvarornas minskade andel kommer från kostnadseffektivering hos produkterna samt en positiv produktmix. Ett ständigt arbete pågår med att designa om och byta ut elektronikkomponenter för att minimera kostnaden för spotköp. Den högre kostnaden för att säkra komponenter och därmed säkerställa att produkter funnits tillgängliga har varit vital för den ökade nettoomsättningen.

Bedömningen är att kostnadsökningen för spotköp av komponenter kommer påverka även under näst-

kommande halvår men vår bästa bedömning är nu att bristen på komponenter ser ut att ljusna något i mitten på nästa kalenderår. Kostnaden för spotköp under helåret uppgår till cirka 28,0 MSEK (9,7). Övriga externa kostnader för helåret har ökat till 61,5 MSEK (36,0) ökningen härrör främst från konsulter och kostnader/avsättning för garanti. Personalkostnaderna uppgick till 66,1 MSEK (46,7) och ökar i takt med bolagets plan om en starkare och större organisation för att stötta bolagets framtida tillväxt.

Rörelseresultatet (EBIT) för helåret 2022 uppgick till -54,1 MSEK (-40,7) och resultatmarginalen har förbättrats med 10 procentenheter till -27 procent (-37). Helåret har påverkats negativt till följd av spotköp av komponenter som har belastat resultatet med 28,0 MSEK (9,7), samt personalkostnader för ledande befattningshavare som lämnat bolaget 2,6 MSEK (0,0).

Kassaflöde, likviditet och finansiell ställning

Kassaflödet för 2022 uppgick till -43,0 MSEK (2,7). Kassaflödet från den löpande verksamheten uppgick till -61,7 MSEK (-42,1). Utöver resultateffekten beror det negativa kassaflödet på ett ökat lager och kundfodringar. Det hänger samman med den kraftigt ökade nettoomsättningen. Leverantörsskulder och kortfristiga skulder har bidragit positivt till kassaflödet från den löpande verksamheten. Investering i immateriella anläggningstillgångar för helåret 2022 har gjorts med 41,6 MSEK (27,2), investeringen är huvudsakligen gjord för utveckling av nästa generations EnergyHub och solsträngsoptimerare. Nyemissionsnettot för året var 64,1 MSEK (75,7). Under året har amorteringar på lån gjorts med 2,3 MSEK (2,6). Bolagets likvida medel uppgick per balansdagen till 55,0 MSEK (98,0). Bolaget har under första kvartalet 2023 förstärkt likviditeten genom att bland annat införa en factoring lösning samt nyttjat möjligheten till skatteanstånd. Eget kapital uppgick till 161,9 MSEK (152,1). Soliditeten uppgick till 68 procent (80). Per 31 december 2022 uppgick de totala tillgångarna till 237,0 MSEK (188,9) Anläggningstillgångarna uppgick till 77,9 MSEK (42,5), varav 75,0 MSEK (40,4) avser immateriella tillgångar.

Väsentliga händelser efter verksamhetsårets utgång

Ferroamp går in i 2023 med en rekordhög orderstock

I början av januari berättar Ferroamp att företaget tecknat ordrar inför 2023 från de stora grossister och installatörer som säljer företagets produkter för rekordhög 350 MSEK vilket är långt över den totala omsättningen under 2022. Leveranserna kommer till största delen ske under första halvåret.

Ferroamp rekryterar ny utvecklingschef

Magnus Lindberg tillträder rollen som ny utvecklingschef i februari. Han kommer närmast från Getinge och har tidigare arbetat som enhetschef inom mjukvaruutveckling på Svenska Kraftnät. Magnus Lindberg kommer att ingå i Ferroamps ledningsgrupp

Ferroamp i samarbete om frekvensregleringstjänster

Ferroamp och Varberg Energi har skrivit en gemensam avsiktsförklaring för att ta fram ett erbjudande om att delta på marknaden för den hett efterfrågade tjänsten FCR-D. Genom att sälja tjänster för frekvensreglering kan hushåll och bostadsrättsföreningar som äger ett batteri för energilagring tjäna pengar på att stötta elnätet.

Kent Jonsson ny vd för Ferroamp

Kent Jonsson utses i till ny verkställande direktör för bolaget med start i april. Kent har bland annat en bakgrund som vd för Volvo Car Retail UM AB efter Volvos förvärv av Upplands Motor AB där Kent var vd och delägare sedan 2013.

Valberedningen föreslår Claes Mellgren och Maha Bouzeid som nya styrelseledamöter

Ferroamps valberedning föreslår sex ordinarie styrelseledamöter utan suppleanter, med omval av Ylwa Karlgren som ordförande, för beslut vid årsstämman. Som nya ledamöter föreslås Claes Mellgren, grundare och tidigare VD och koncernchef för AQ Group (publ) och Maha Bouzeid, tidigare Executive Director and Head of Growth på Polarium. Björn Jernström och Stefan Jakelius har avböjt omval. Övriga styrelseledamöter föreslås för omval.

Fullt garanterad nyemission

Styrelsen i Ferroamp AB offentliggör avsikten att besluta om en fullt garanterad nyemission av aktier med företrädesrätt för bolagets aktieägare, motsvarande cirka 220 miljoner kronor före avdrag för kostnader hänförliga till transaktionen

Risker och osäkerhetsfaktorer

Nedan beskrivs, utan inbördes rangordning, några av de riskfaktorer och viktiga förhållanden som bedöms kunna få betydelse för Ferroamps framtida utveckling och som kan ha en negativ inverkan på såväl bolagets verksamhet som dess finansiella ställning och resultat. Det gäller risker både vad avser omständigheter som kan hänföras till Ferroamp eller branschen och sådana som är av mer generell karaktär.

Finansiella risker

Risker relaterade till förmåga att framgångsrikt hantera tillväxt

Ferroamp är ett greentech-bolag som genom sin patenterade teknik för energi- och effektoptimering erbjuder fastighetsägare hållbara lösningar för framtidens energiförsörjning. Sättet att producera och transportera elenergi förändras snabbt och skapar såväl utmaningar som möjligheter för bolaget. Bolaget har under de senaste åren expanderat och under räkenskapsåret 2022 ökade bolagets nettoomsättning med 86 procent jämfört med 2021 och det fjärde kvartalet 2022 utgjorde det intäktsmässigt starkaste kvartalet i bolagets historia. Under det fjärde kvartalet 2022 ingick bolaget två nya produktionsavtal som utökar samarbetet med bland annat svenska NOTE, som tillverkar den större EnergyHub XL och ett nytt avtal med norska Kitron som ska tillverka det vägghängda systemet EnergyHub Wall. Detta innebär en markant ökning av produktionskapaciteten hos bolaget.

Förväntningarna avseende bolagets framtida tillväxttakt under kommande år ställer därmed höga krav på bolagets ledning och den operationella och finansiella infrastrukturen. Det finns en risk att externa faktorer påverkar bolagets förmåga att genomföra detta på ett för bolaget optimalt sätt. Bolaget upplevde exempelvis, likt många andra bolag i branschen, komponentbrist till följd av coronapandemin som saktade ner utbyggnadstakten av solesystem hos kunder och bristen på komponenter på världsmarknaden kvarstår. Investeringar i utvecklingsprojekt, industrialisering, utökning av distributionsnätverk och outsourcing är exempel på åtgärder som Ferroamp genomför i syfte att möta det ökade produktionsbehovet, vilket samtliga ställer krav på Ferroamps ledning och operationella infrastruktur.

Ferroamps framtida framgång kommer därför till viss del att vara avhängigt dess förmåga att hantera tillväxten effektivt. Om bolaget inte förmår hantera sin tillväxt på ett effektivt sätt kan Ferroamp misslyckas med att verkställa sin affärsplan och kunder samt samarbetspartners kan välja att inte fortsätta använda bolagets produkter och avsluta sina samarbeten eller minska omfattningen av densamma. Om denna risk

materialiseras kan det medföra en väsentlig negativ inverkan på Ferroamps nettoomsättning och nettoreultat, vilket får påverkan på bolagets framtidsutsikter.

Risker relaterade till framtida intjäningsförmåga, konkurrens och kapitalbehov

Bolaget är i en väldigt kraftig utvecklings- och expansionsfas. Bolaget har historiskt visat negativt operativt resultat och det finns en risk att bolaget framgent inte lyckas generera positivt rörelseresultat och generera intäkter i den takt och omfattning som Ferroamp önskar. Det finns en risk att bolaget tvingas driva verksamheten i en mer återhållsam takt än planerat om kassaflödet inte är tillräckligt för att stödja de satsningar som bolaget vill och har planerat att genomföra, vilket riskerar leda till försenad eller uteblivna försäljningsintäkter och försenad eller utebliven kommersialisering av bolagets nya produkter. Detta skulle också kunna resultera i att konkurrerande aktörer lanserar konkurrerande teknik och därmed tar marknadsandelar från bolaget.

Det finns en risk att bolaget inte har tillräckligt kapital för att finansiera verksamheten och att genomföra nödvändiga investeringar och produktutveckling i enlighet med bolagets affärsplan. Bolaget kan således komma att behöva genomföra ytterligare kapitalanskaffningar eller söka finansiering från aktieägare eller tredje part i framtiden.

Vid en förändrad marknadssituation, lågkonjunktur och liknande situationer utanför bolagets kontroll kan Ferroamp därmed få svårigheter att erhålla finansiering till sådana villkor som bolaget förutsätter. Det finns därmed en risk att villkor för finansiering kan komma att bli väsentligen sämre än vad bolaget upplevt historiskt. Om bolaget inte erhåller tillräcklig finansiering kan bolaget komma att behöva genomföra omstruktureringar, bedriva verksamheten i lägre takt och exempelvis skjuta upp investeringar i produktionen och produktutvecklingen, vilket kan få väsentlig negativ inverkan på bolagets framtidsutsikter, resultat, kassaflöde och finansiella ställning.

Risker relaterade till bolagets operativa verksamhet

Risker avseende tillgång av komponenter, transportkapacitet och produktionskvalité

Ferroamps produktion kräver kontinuerlig tillgång på vissa komponenter, däribland halvledarkomponenter och andra elektronikkomponenter. Under såväl 2021 som 2022 har bristen på komponenter på världsmarknaden, som även resulterat i en kostnadsökning, påverkat bolagets produktionskapacitet och därmed Ferroamps intäkter. Bristen på elektronikkomponenter är en utmaning för bolaget och verksamhetens fortsatta drift och tillväxtmål är delvis beroende av att bolaget lyckas säkra sådana komponenter. Bolagets samarbeten med exempelvis NOTE och Kitron ger

Ferroamp tillgång till ytterligare kontakter med globala leverantörer och bolaget har även utökat sin egen inköpsavdelning i syfte att optimera situationen. Bolaget gör bedömningen att tillgången på komponenter kommer att förbättras framöver jämfört mot tidigare perioder.

Detta är dock förenat med risker då marknadsläget är svårbedömt och ligger i mångt och mycket utanför bolagets kontroll.

För det fall produktionen inte håller tillräckligt hög kvalité på så sätt att komponenter och själva slutprodukten inte levereras enligt överenskommen prestanda och kvalitetskrav som kan förväntas, riskerar Ferroamp även stå för kostnader för reklamationer och avhjälpande samt även skada bolagets anseende.

Ferroamp är dessutom beroende av leverantörer för ett fungerande produktionsled samt tillförlitlig leverans- och transportkapacitet, för leverans av produkter inom Europa, och i produktionsledet för leveranser mellan produktionsanläggningar, samt för slutmontering hos kund. Internationell konkurrens och svårigheter att få försörjning av halvledarkomponenter och andra elektronikkomponenter som ett resultat härav riskerar påverka Ferroamps expansionsmöjligheter och lönsamhetstillväxt.

Därutöver riskerar allmänna begränsningar, fördröningar och förseningar inom leveranskapacitet av produkter hämma och fördröja bolagets tillväxt. Som ett exempel har utbrottet av coronapandemin påverkat, och förväntas fortsatt påverka, tillgången på komponenter och har även inneburit försämrad leverans- och transportkapacitet samt ökade kostnader. Det finns dessutom en risk att viktiga leverantörers produktions- eller leveransförmåga begränsas, antingen tillfälligt eller permanent, till följd av pandemier eller naturkatastrofer, konkurser, strejker eller liknande händelser utanför bolagets kontroll. Om något sådant inträffar finns en risk att bolaget inte lyckas ersätta leverantören på kort varsel. För det fall Ferroamp skulle behöva ersätta en leverantör baserat på nämnda omständigheter riskerar det orsaka Ferroamp ökade kostnader och riskerar vidare innebära en begränsad produktionskapacitet och att bolagets kunder riktar ersättningskrav mot bolaget för försenade eller uteblivna leveranser. Om riskerna ovan materialiseras skulle det negativt påverka Ferroamps tillväxt, resultat och framtidsutsikter.

Risker kopplade till konkurrerande teknik som vinner marknadsandelar

Bolaget bedömer att det finns ett begränsat antal befintliga aktörer på marknaden som tillhandahåller helhetslösning vad gäller sammankoppling av distribuerade solsträngsoptimerare, likströmlaster och energilagring via ett lokalt likströmsnät. En växande marknad för lokala elnät och effektoptimerande teknik innebär

dock att Ferroamp kan möta konkurrens från nya aktörer som träder in på marknaden utöver de som finns idag. Risk finns att såväl nya som befintliga aktörer utvecklar teknologi som liknar Ferroamps eller teknik vars prestanda överträffar bolagets. Därtill finns det en risk att sådana aktörer utvecklar och tillverkar produkter med lägre produktionskostnad och lanserar lösningar som täcker den teknologin som bolaget använder, vilket sammantaget leder till ökad konkurrens och kostnader för Ferroamp i och med sänkta vinstmarginaler och ökade marknads- och försäljningskostnader.

Vidare arbetar Ferroamp löpande och har ett nära samarbete med grossister, installatörer och integratörer. Ferroamp har exempelvis tecknat ordrar inför 2023 från de stora grossister och installatörer som säljer bolagets produkter för 350 MSEK, vilket är mer än den totala omsättningen under 2022, vilket exemplifierar dessa aktörers påverkan och vikt för Ferroamps fortsatta tillväxtresa. I takt med en växande och mer mogen marknad finns det därför en risk att nya finansiellt starka och väletablerade aktörer träder in på marknaden och utvecklar egna lösningar, förvärvar och/eller ingår samarbeten med sådana grossister, installatörer och integratörer som sedan väljer att avsluta sina samarbeten med Ferroamp eller väljer att skala ner på befintligt samarbete. Det finns också en risk att sådana aktörer har större möjlighet än bolaget att göra större finansiella och personella investeringar i produktutveckling, marknadsföring och försäljning. Detta riskerar sammantaget att medföra att Ferroamp förlorar marknadsandelar eller relevans på marknaden, vilket skulle få en väsentlig negativ inverkan på bolagets resultat och finansiella ställning.

Det finns härutöver en internationell konkurrensrisk och svårigheter förknippade därmed vad avser försörjning av halvledarkomponenter och andra elektronikkomponenter som riskerar påverka bolagets expansionsmöjligheter och lönsamhetstillväxt. Det finns en risk att Ferroamp inte kommer kunna hantera konkurrenter proaktivt vad gäller nya produkter och prisstrategier, vilket riskerar negativ påverkan av bolagets tillväxt och intjäningsförmåga.

Risker avseende nyckelpersoner och personal

Ferroamp är ett svenskt greentechföretag med ett EnergyHub-systemet som gör det möjligt för fastighetsägare att ta kontroll över energi- och effektopptimering. Systemet är baserat på den patenterade innovationen ACE (Adaptive Current Equalization) som förbättrar utnyttjandet av en trefasförsörjning. Att implementera ACE-tekniken krävde en optimerad dubbelriktad trefasväxelriktare som har utvecklats av bolaget sedan Ferroamps bildande 2010. En viktig komponent i Ferroamps tillväxtresa och utveckling utgörs därmed av bolagets nyckelpersoner.

Bolagets möjlighet att på ett tillfredsställande sätt

hantera den tillväxttakt som Ferroamp upplever, och förväntas uppleva framgent, kräver att bolagets medarbetare innehar adekvata utbildningar, erfarenheter och specialistkunskaper som är eftertraktade på marknaden. Det finns nyckelmedarbetare hos bolaget som arbetat under en lång tid och som Ferroamp anser varit, och kommer framgent att fortsätta vara, särskilt delaktiga i utvecklingen av Ferroamps produkter, däribland medarbetare i bolagets forsknings- och utvecklings-team som över tid har utvecklat tekniken för bolagets energilösningar. Dessa individer besitter värdefull kompetens om bolagets produkter. Vidare har bolaget en erfaren och engagerad ledningsgrupp med omfattande kunskaper för att få bolaget att växa snabbt framöver och att bli lönsamt.

Någon eller flera av Ferroamps nyckelpersoner skulle kunna välja att avsluta sin anställning eller åtagande inom bolaget och en sådan förlust av medarbetare riskerar orsaka störningar i verksamheten, vilket kan försena eller hindra utvecklingen och kommersialiseringen av bolagets produkter och innebära att bolagets framtida tillväxt helt eller delvis avstannar. Förlusten av någon eller några av Ferroamps nyckelpersoner eller personal kan på kort sikt leda till förlust av kompetens eller resurser, som i sin tur orsakar förseningar i genomförandet av bolagets planerade kommersialiseringstrategi och tillväxtresa.

Därutöver är det väsentligt för bolagets tillväxt att förmå attrahera nya kompetenta och kvalificerade medarbetare. Bolaget kan komma att konkurrera med andra bolag och organisationer i fråga om att rekrytera personer till företagsledningen, forskare och personal till forsknings- och utvecklingsteamet med relevanta kunskaper. Det finns en risk att rekryteringar inte sker på ett tillfredsställande sätt, till följd av konkurrerande arbetsgivare eller svårigheter att hitta rätt kompetens. För att behålla samt attrahera nödvändig kompetens skulle bolaget kunna tvingas höja lönenivåerna för sina medarbetare för att vara en attraktiv arbetsgivare, vilket skulle öka bolagets personalkostnader och i sin tur få en negativ inverkan på dess rörelseresultat och kassaflöde.

Det finns en risk att en eller flera nyckelpersoner inom Ferroamp med kort varsel lämnar bolaget och att Ferroamp i förekommande fall inte kan ersätta dem med personer som besitter rätt kompetens, vilket påverkar bolagets kunskapsnivå. Om riskerna ovan materialiseras riskerar Ferroamp därmed förseningar i utvecklingen eller att förlora teknologiförspång, vilket skulle kunna få väsentlig negativ inverkan på bolagets verksamhetsutveckling och rörelseresultat.

Risker relaterade till produktutveckling

Bolagets innovativa produkter och tjänster möjliggör för stora och små fastighetsägare att ta kontroll över sin elektricitet. I syfte att möta den stigande efterfrå-

gan på bolagets produkter är produktionen sedan år 2021 helt utlagd på externa produktionspartners. Det ger bolaget möjlighet att fokusera på kärnverksamheten, att utveckla produktportföljen och mjukvarutjänsterna. Ett av Ferroamps uttalande fokusområden under 2023 är produktutveckling och bolaget har per dagen för prospektet ingått ett flertal strategiska samarbeten med bolag som rör produktutveckling för integration av samarbetspartners produkter med Ferroamps system.

Bolaget arbetar löpande med att förbättra och utveckla funktionaliteten i sina produkter, både själva och i samarbete med partners. Det blev exempelvis i slutet av 2021 möjligt att integrera elbilsladdning i Ferroamp-systemet via kommunikationsstandarden OCPP. I december 2022 öppnade Wallbox och ChargeAmps, två av de ledande laddboxtillverkarna, upp sina populäraste laddare för standarden Ferroamp testar och verifierade funktionaliteten, vilket medför att fler fastighetsägare kan styra laddningen integrerat i systemet.

På produkt-, system- och tekniksidan finns risk att planerade utvecklingsaktiviteter blir mer omfattande, mer tids- och kostnadskrävande än vad som prognostiserats. Utvecklingen av bolagets produkter är således förenade med risker såsom svårigheter att på ett tillfredsställande sätt genomföra planerade utvecklingsaktiviteter eller andra oväntade utmaningar, vilket kan leda till att bolaget inte kan uppfylla leveransåtaganden till kunder eller att bolaget inte lyckas erhålla marknads- och kundacceptans i den utsträckning som bolaget förväntat sig. Om bolaget misslyckas i att förbättra och utveckla funktionaliteten i sina produkter och genomförandet av Ferroamps strategiska initiativ därför, helt eller delvis, misslyckas kan bolaget komma att inte erhålla de intäkter, marginaler och den lönsamhet som Ferroamp förväntar sig och som krävs för att bolaget ska ha möjlighet att utveckla sin produktportfölj och mjukvarutjänster. Bolaget kan dessutom komma att sakna tillräckliga finansiella resurser för att finansiera önskvärda eller nödvändiga investeringar relaterade till sådana initiativ. Om någon av ovanstående risker materialiseras riskerar det begränsa bolagets tillväxtförmåga, vilket kan få en negativ inverkan på Ferroamps framtidsutsikter.

Risker relaterade till bolagets möjlighet till strategiska samarbeten

Ferroamp utvecklar kontinuerligt sina samarbeten med nya och befintliga partners och anser att detta är en viktig aspekt i bolagets möjlighet att på ett framgångsrikt sätt genomföra sin affärsmodell. Ett bredare distributionsnätverk såväl skapar som möter ökad efterfrågan. Bolaget har därför materiella samarbeten med flera bolag såsom Polestar, CTEK Sweden AB ("CTEK"), nTricity och andra bolag som rör produktutveckling

för integration av samarbetspartners produkter med Ferroamps system. Ferroamp-systemet är idag kompatibelt med elbilsladdare från CTEK, Garo, Wallbox, ChargeAmps och Raymond. Bolaget arbetar kontinuerligt tillsammans med olika partners i syfte att ta fram innovativa och effektiva laddlösningar. Under 2020 lanserade exempelvis Ferroamp och CTEK en integration mellan laddboxen Chargestorm Connected från CTEK och Ferroamp-systemet, ett system för att integrera solel, energilagring och elbilsladdning. I samarbete med Polestar utvecklas elbilsladdare med så kallade V2X funktionalitet för att bilen skall kunna leverera energi både till fastigheten och elnätet. Samarbetet med CTEK och andra aktörer som tillhandahåller elbilsladdare är således väsentligt för Ferroamps fortsatta tillväxt. När det gäller strategiska samarbetspartners kring Energy-Hub så jobbar bolaget med kontraktstillverkarna Gelab, Kitron och Note. En annan strategisk samarbetspartner är bolaget Trio. Det finns en risk att sådana samarbeten avslutas i förtid, inte förlängs eller att det uppstår tvist med anledning av samarbetena. Bolagets förmåga att dels fördjupa pågående samarbeten och teckna nya framgångsrika avtal är beroende av ett framgångsrikt utvecklingsarbete, kvaliteten i bolagets produkter, kvaliteten i lösningen och i bolagets forskning och därtill hörande underlag, robustheten i Ferroamps immateriella rättigheter samt att Ferroamp i övrigt framstår som en trovärdig och attraktiv affärs- och samarbetspartner, vilket är förknippade med risker i den mån bolaget inte lever upp till de potentiella krav som nuvarande och potentiella samarbetspartners ställer. Om riskerna ovan materialiseras skulle det få en väsentlig negativ inverkan på bolagets verksamhet och framtida utveckling.

Risker kopplade till innovation och kvalitet

Ferroamp befinner sig på en snabbt växande marknad som i många fall uppvisar disruptiva mönster i form av nya konkurrenter, nya lösningar och nya kundbehov. Det här exemplifieras genom att stora aktörer från andra branscher som exempelvis Huawei och Tesla tar fram produkter och tjänster för energibranschen. Samtidigt sker en snabb produktutveckling hos Ferroamps traditionella konkurrenter såsom SMA, Fronius, SolarEdge, Growatt och andra bolag. Detta resulterar i att Ferroamps satsningar på innovation och produktutveckling är centrala för att positionera bolaget i den snabbt föränderliga konkurrensen. Här finns det risk att dessa satsningar försenas eller inte ger de önskade marknadsfördelar som bolaget förväntar sig, vilket riskerar få en väsentligt negativ inverkan på bolagets framtida utveckling.

Ferroamp bedömer att bolaget står inför en expansiv tillväxt och upprampning. En snabb tillväxt medför samtidigt risker kopplade till bristande kvalitet om intern organisation och processer såväl som externa leverantörer inte klarar av att möta den ökande

kundefterfrågan med tillräcklig kvalitet och det supportbehov som därmed kan komma att uppstå. Detta kan ha en väsentlig påverkan på bolagets framtida försäljning och lönsamhet.

Risker relaterade till immaterialrättsligt skydd och användandet av immateriella rättigheter

Ferroamp har patenterade lösningar för fasbalansering/strömutfjäring som sker dynamiskt mellan de tre fasledarna in till fastigheten och effektiviserar användningen av nätanslutningen (Adaptive Current Equalization, ACE) och PowerShare, en lösning som kopplar samman flera EnergyHub-system och gör det möjligt att dela energi mellan byggnader i ett lokalt likströmsnät. Bolagets framgång är därmed i viss mån beroende av patentskydd, upphovsrätt och andra immateriella rättigheter. Bolaget skyddar sina immateriella rättigheter genom att förlita sig på en kombination av patent- och varumärkeslagar, företagshemligheter och sekretessåtaganden från tredje part gentemot bolaget. Ferroamp har idag 23 registrerade patent inom 3 patentfamiljer. Värdet av bolagets redovisade immateriella rättigheter uppgår till 43,2 MSEK. Innovation och teknikutveckling sker ständigt och det finns risk att innovationer som liknar Ferroamps introduceras till marknaden då bedömningar avseende patent innefattar komplexa juridiska och tekniska bedömningar finns en risk att bolaget inte erhåller tillräckligt immaterialrättsligt skydd. Ett otillräckligt immaterialrättsligt skydd för bolagets produkter riskerar resultera i att Ferroamps produkter ersätts eller kringgås av andra aktörer på marknaden, vilket kan medföra en försvagad marknadsställning och att bolagets förutsättningar för intäktsgenerering försämras väsentligt. Det finns därutöver en risk att tredje part gör intrång i bolagets immateriella rättigheter eller annars inte uppfyller sekretessåtaganden ingångna med bolaget. Vidare finns det risk för att bolaget själv gör, eller påstås göra, intrång i annans immateriella rättigheter, särskilt sådana som inte är registrerbara, vilket kan leda till tids- och kostnadskrävande processer. Om motparten är en aktör som är finansiellt starkare än bolaget innebär en ännu större risk än vad annars skulle vara fallet. Immaterialrättsliga intrång eller otillräckligt skydd av immateriella rättigheter riskerar att negativt inverka på bolagets finansiella ställning och intäktspotential. Detta kan dessutom innebära att Ferroamp behöver skriva ner värdet på sina immateriella tillgångar om ovanstående risk materialiseras. Därutöver riskerar bolaget att vara förhindrad att registrera nya patent, vare sig man söker skydd internationellt eller nationellt, och vidare att bolaget är förhindrat att upprätthålla eller förnya befintliga registrerade immateriella rättigheter.

Risker relaterade till bolagets verksamhet utifrån marknadsperspektiv

Risker avseende lagstiftningsåtgärder och politiska beslut

Bolagets verksamhet samt befintliga och potentiella kunder och slutkunders beteende kan såväl influeras som styras av lagstiftningsåtgärder och politiska beslut inom energimarknaden. Förordning om ändring i förordningen (2007:215) om undantag från kravet på nätkoncession enligt ellagen (1997:857) trädde exempelvis i kraft 1 januari 2022, en förordningsändring som tillåter energidelning i mikronät. Ferroamps patenterade PowerShare teknik möjliggör just det genom att gemensamma solcellsanläggningar kan utnyttjas av alla lägenheter och byggnader i en bostadsrättsförening, eller att ett gemensamt energilager kan delas av flera byggnader, vilket leder till lägre kostnader. Därutöver sätts det ur både internationellt och nationellt perspektiv energipolitiska mål som bland annat kretsar kring en mer effektiv användning av elen och elproduktion från förnybar energi. I syfte att nå dessa energipolitiska mål har politiska beslut historiskt bland annat avsett reglering av subventioner och bidrag som på olika sätt ska uppmuntra till en mer hållbar elanvändning. Ferroamps verksamhet drivs av makrofaktorer såsom el- och elnätspriser och utveckling av marknaden för elbilar och solcellsanläggningar. Sådana politiska regleringar av subventioner och bidrag kan påverka och styra företags och privatpersoners beteende, vilket får inverkan på energimarknaden i stort. En förändrad politisk inriktning, som exempelvis innebär lägre eller obefintliga subventioner relaterade till förnybarenergi, riskerar att ha väsentlig negativ inverkan på Ferroamps intäkter, resultat och finansiella ställning.

Det finns även en risk för andra lagstiftningsåtgärder som kan få inverkan på bolagets tillväxt i förhållande till produkter som PowerShare-systemet. En icke-förmånlig skattebeläggning av gemensamma solcellsanläggningar, eller ett ogynnsamt och tungrott regelverk för koncessioner, skulle exempelvis riskera att påverka villighet och intresse hos Ferroamps kunder och slutanvändare för bolagets produkterbjudande och skulle kunna få en negativ inverkan på bolagets framtidsutsikter och intjäningsförmåga.

Risker kopplat till regelefterlevnad

Bolaget behöver löpande säkerställa att Ferroamps verksamhet och produkter samt därtill hörande säkerhetskrav är förenliga med de nationella och regionala krav som finns på de marknader där Ferroamp är verksam. Detta är exempelvis anpassning till ellagen (1997:857), diverse förordningar samt föreskrifter och riktlinjer utfärdade av Energimarknadsinspektionen, EU-kommissionens gemensamma regelverk för säkerställandet av genomförandet av EU:s inre elmarknad, skattebeläggning av gemensamma solcellsanlägg-

ningar, regelverk för koncessioner, de säkringstariffer som finns i Sverige och några andra nordiska länder eller förutsättningarna för att delta i frekvensreglermarknaderna. Bolagets verksamhet ställer därmed flertalet regulatoriska krav som innebär tids- och kostnadskrävande regelefterlevnadsåtgärder. Bolaget påverkas dels direkt genom krav som gäller Ferroamps egna verksamhet och även indirekt genom krav som ställs på bolagets samarbetspartners.

Bolaget lägger löpande resurser på att uppnå regulatorisk efterlevnad och kommer framgent att behöva göra detsamma. Det finns en risk att Ferroamps regelefterlevnadsaktiviteter inte är tillräckliga eller att det blir mer resurskrävande än vad Ferroamp prognostiserat. Vidare varierar regulatoriska krav och myndighetspraxis mellan jurisdiktioner där bolaget för närvarande bedriver verksamhet och i sådana jurisdiktioner där bolaget i framtiden kan tänkas expandera sin verksamhet till. En expansion av verksamheten till nya jurisdiktioner kan dessutom ställa krav på viss produktjustering, beroende på de regulatoriska krav som finns på den marknaden. Tillämpliga lagar och regler, myndighetspraxis, riktlinjer och tolkningar kan dessutom komma att ändras i framtiden till nackdel för bolaget. Detta skulle kunna resultera i en ökad dokumentationsbörda för Ferroamp, vilket ställer krav på väletablerade interna rutiner. Brister i regelefterlevnad, sanktioner, begränsningar i verksamheten och/eller brottspåföljder kan innebära ökade kostnader, förseningar och/eller tillfälligt avstannande i produktion samt begränsa Ferroamps möjligheter att framgångsrikt utveckla och kommersialisera sina produkter. Detta riskerar få en negativ inverkan på bolagets framtida intjäningsförmåga och verksamhet, samt om de regulatoriska kraven inte efterlevs, även medföra negativ publicitet och skada bolagets varumärke och renommé.

Risker relaterade till marknadsutveckling

Ferroamp verkar på en marknad som generellt genomgår en omställning mot miljövänligare produkter och tjänster och där det dessutom råder stort behov att effektivisera energianvändningen. Internationella energiorganet, IEA, prognosticerar exempelvis att solcellskapaciteten globalt kommer att tredubblas mellan 2022 och 2027 och därmed gå om kol som den viktigaste källan till elproduktion. Dessutom ökade elbilsförsäljningen under 2022, där 56 procent av nybilsförsäljningen under 2022 var laddbara. Det innebär enligt bolaget en utmaning för elsystemen i fastigheterna bär många bilar behöver laddning samtidigt. Bolagets produkt- och tjänsteerbjudande utgörs bland annat av teknik avseende energi från solceller och bolaget gör därutöver stora investeringar relaterade till elfordonsladdning. Det finns alltså en risk att marknaden för solcellsanläggningar och behovet av elfordonsladdning utvecklas långsammare eller på ett

annat sätt än vad bolaget prognostiserat, exempelvis för det fall hybridbilar skulle ta allt större marknadsandelar i stället för renodlade elbilar och det inte skulle råda lika stort behov av effektiv elbilsladdning, vilket kan leda till minskat intresse för bolagets produkter bland slutkunderna. Detta riskerar resultera i minskade intäkter och skulle dessutom medföra en negativ inverkan på bolagets verksamhet och framtidsutsikter.

Risker relaterade till makroekonomiska och geopolitiska faktorer

Den globala marknaden och branschen i vilken Ferroamp är verksam påverkas av en rad makroekonomiska och geopolitiska faktorer så som el- och nätverkspriser och utveckling av marknaden för elbilar och solcellsanläggningar. Rysslands militära invasion av Ukraina som inleddes i februari 2022 och de sanktioner som införts med anledning därav har resulterat i geopolitiska spänningar som lett till ökade priser på energi, drivmedel och råvaror, ett ökat inflationstryck samt stigande marknadsräntor, vilket sammantaget har haft en väsentligt negativ inverkan på det allmänna ekonomiska läget. En förändrad marknadssituation globalt såväl som nationellt till följd av en lågkonjunktur bedöms dessutom kunna påverka investeringsviljan hos fastighetsägare negativt. Säkerhetssituationen i Europa efter invasionen av Ukraina präglas av ökad osäkerhet. Detta har resulterat i en förändrad marknadssituation påverkad av ökad inflation, minskad investeringsvilja och efterfrågan samt lågkonjunktur vilket innebär en risk för bolaget. Coronapandemin och de nationella insatser som har tillkommit som ett resultat härav såsom transportregleringar och gränsregleringar har påverkat bolaget historiskt och Ferroamp ser en risk i att detta framgent kan komma att inverka på bolagets möjlighet att växa produktionskapaciteten hos internationella partners, och därmed hämma eller försena volym- och marginaltillväxt genom förseningar samt ökade transport- och produktionskostnader.

Bolagets förmåga att hantera den internationella expansionen och kvalitetsmässigt expandera försäljning och bygga partnerskap och kanaler internationellt riskerar påverkas negativt av det ovan nämnda. I vilken grad makroekonomiska och geopolitiska faktorer, såsom situationen i Ukraina, framgent kan komma att påverka Ferroamp är en osäkerhetsfaktor för bolaget och även utanför Ferroamps kontroll, men kan alltså få en väsentligt negativ inverkan på bolagets lönsamhet och finansiella ställning.

Utsikter 2023

Efterfrågan på Ferroamps systemlösningar är starkare än någonsin och företaget ser goda förutsättningar för en hög tillväxttakt framöver.

I början av 2023 hade Ferroamp tecknade kundordrar om cirka 350 MSEK, vilket är större än omsättningen för hela året 2022, för huvudsaklig leverans under årets första halvår. Ökningen av produktionen genom tidigare ingångna avtal med underleverantörer pågår enligt plan. Fokus under året är tillväxt, att nå lönsamhet och öka upp innovationstakten.

Ökningstakten av produktionen och en förenklad situation när det gäller att sourca in komponenter (spotköp) är de två mest viktiga punkterna till att fortsätta att hålla en snabb tillväxttakt framöver samt att nå lönsamhet. Ferroamp bedömer att komponent-försörjningsutmaningarna kommer att minska under 2023 jämfört med 2022.

Företaget jobbar fokuserat med att både leverera dagens affär och parallellt utveckla produkter och mjukvarutjänster kopplade till den tekniska plattform som framåt förväntas bli en viktig del av Ferroamps affär.

Kriget i Ukraina har gett upphov till kraftigt ökade energikostnader samt volatila elpriser. Till sammans med de globala megatrenderna kring grön energiomställning och elektrifiering har det bidragit till ett allt starkare intresse hos kunderna för att ta kontroll över sin elanvändning och elförsörjning för att därmed minska kostnaderna för el. De produkter och tjänster som Ferroamp utvecklar och säljer är väl positionerade i förhållande till denna utveckling vilket talar till bolagets fördel.

Verksamheten utvecklas kontinuerligt och stärks med nyckelkompetenser vilket gör Ferroamp till ett starkare och starkare bolag. Sammantaget är utsikterna för 2023 goda.

Förslag till vinstdisposition

Styrelsen föreslår att till förfogande stående vinstmedel (kSEK):

Ansamlad förlust	-197 089
Överkursfond	337 296
Årets förlust	-54 262
	85 945
Disponeras så att i ny räkning överföres	85 945

Företagets resultat och ställning i övrigt framgår av efterföljande resultat- och balansräkning samt kassaflödesanalys med noter.

Flerårsöversikt

kSEK	2022	2021	2020	2019	2018
Nettoomsättning	205 112	110 218	76 772	45 838	15 804
EBITDA*	-46 238	-35 729	-27 776	-22 641	-10 762
EBITDA, %	-23	-32	-36	-49	-68
Resultat efter finansiella poster*	-54 262	-41 102	-33 138	-24 203	-11 744
Balansomslutning	236 952	188 913	144 778	57 761	20 145
Soliditet, %	68	80	80	58	18
Resultat per aktie, SEK	-3,84	-3,19	-3,1	-3,22	-2,4
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-61 658	-42 065	-25 790	-29 653	-14 899

* Under 2022 har kostnader för ledande befattningshavare som har lämnat bolaget belastat resultatet med 2 592 kSEK.

Resultaträkning

kSEK	Not	2022	2021
RÖRELSENS INTÄKTER			
Nettoomsättning		205 112	110 218
Aktiverat arbete för egen räkning		43 235	28 672
Övriga rörelseintäkter		314	1 263
SUMMA		248 661	140 153
RÖRELSENS KOSTNADER			
Handelsvaror		-167 120	-92 968
Övriga externa kostnader	2, 3	-61 471	-35 989
Personalkostnader	4	-66 081	-46 668
Avskrivningar och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	6, 7	-7 868	-4 947
Övriga rörelsekostnader		-227	-256
SUMMA		-302 767	-180 828
RÖRELSERESULTAT (EBIT)		-54 106	-40 676
Övriga ränteintäkter och liknande poster		14	0
Räntekostnader och liknande poster		-170	-427
RESULTAT EFTER FINANSIELLA POSTER		-54 262	-41 102
RESULTAT FÖRE SKATT		-54 262	-41 102
Skatt på årets resultat	5	-	-
ÅRETS RESULTAT		-54 262	-41 102

Balansräkning

kSEK	Not	31 dec 2022	31 dec 2021
TILLGÅNGAR			
ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR			
IMMATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR			
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten och liknande arbeten	6	74 978	40 437
SUMMA		74 978	40 437
MATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR			
Inventarier, verktyg och installationer	7	2 869	1 997
SUMMA		2 869	1 997
FINANSIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR			
Andelar i koncernbolag	8	50	50
SUMMA		50	50
SUMMA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR		77 897	42 484
OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR			
VARULAGER MM			
Råvaror och förnödenheter	9	23 426	5 376
Varor under tillverkning		908	40
Färdiga varor och handelsvaror		11 132	10 503
Förskott till leverantörer		6 507	2 903
SUMMA		41 973	18 822
KORTFRISTIGA FORDRINGAR			
Kundfordringar		46 424	25 044
Aktuella skattefordringar		–	–
Övriga fordringar		11 536	1 422
Fordringar hos koncernföretag		–	1 721
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	10	4 166	1 449
SUMMA		62 126	29 636
KASSA OCH BANK			
Kassa och bank		54 956	97 972
SUMMA		54 956	97 972
SUMMA OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR		159 055	146 430
SUMMA TILLGÅNGAR		236 952	188 913

Balansräkning, forts.

kSEK	Not	31 dec 2022	31 dec 2021
EGET KAPITAL OCH SKULDER			
EGET KAPITAL	11		
BUNDET EGET KAPITAL			
Aktiekapital		1 470	1 354
Fond för utvecklingsutgifter		74 502	40 132
SUMMA		75 972	41 487
FRITT EGET KAPITAL			
Överkursfond		337 296	301 150
Balanserad vinst eller förlust		-197 089	-149 471
Årets resultat		-54 262	-41 102
SUMMA		85 945	110 577
SUMMA EGET KAPITAL		161 917	152 064
AVSÄTTNINGAR			
Avsättning för garantikostnader	12	4 605	2 476
SUMMA		4 605	2 476
LÅNGFRISTIGA SKULDER			
Skulder till kreditinstitut		-	175
Övriga skulder		116	10
Skuld förlängd garanti		-	-
SUMMA		116	185
KORTFRISTIGA SKULDER			
Skulder till kreditinstitut		175	2 268
Förskott från kunder		7 880	3 863
Leverantörsskulder		35 328	20 732
Aktuella skatteskulder		1 133	687
Övriga skulder		6 813	1 807
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	14	18 985	4 831
SUMMA		70 314	34 189
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER		236 952	188 913

Kassaflöde i sammandrag

	NOT	2022	2021
DEN LÖPANDE VERKSAMHETEN			
Resultat efter finansiella poster		-54 262	-41 103
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet		7 750	4 947
Betald skatt		-727	-576
KASSAFLÖDE FRÅN DEN LÖPANDE VERKSAMHETEN FÖRE FÖRÄNDRING AV RÖRELSEKAPITAL		-47 239	-36 732
KASSAFLÖDE FRÅN FÖRÄNDRING AV RÖRELSEKAPITALET			
Förändring av varulager och pågående arbete		-23 151	-2 520
Förändring av kundfordringar		-21 381	-11 938
Förändring av kortfristiga fordringar		-11 105	-1 267
Förändring av leverantörsskulder		14 596	5 901
Förändring av kortfristiga skulder		26 621	4 491
KASSAFLÖDE FRÅN DEN LÖPANDE VERKSAMHETEN		-61 658	-42 065
INVESTERINGSVERKSAMHETEN			
Investeringar i immateriella anläggningstillgångar		-41 642	-27 168
Investeringar i inventarier		-1 639	-1 091
KASSAFLÖDE FRÅN INVESTERINGSVERKSAMHETEN		-43 281	-28 259
FINANSIERINGSVERKSAMHETEN			
Nyemission, netto		64 116	75 698
Upptagna lån		74	0
Amortering lån		-2 268	-2 603
Optionsprogram		0	-25
KASSAFLÖDE FRÅN FINANSIERINGSVERKSAMHETEN		61 922	73 070
ÅRETS KASSAFLÖDE		-43 018	2 746
LIKVIDA MEDEL VID ÅRETS BÖRJAN			
Likvida medel vid årets början		97 972	95 224
LIKVIDA MEDEL VID ÅRETS SLUT		54 956	97 972

Förändring av eget kapital

KSEK	Aktiekapital	Fond för utvecklingsfond	Överkursfond	Balanserat resultat	Årets resultat	Totalt
BELOPP VID ÅRETS INGÅNG	1 354	40 132	301 150	-149 470	-41 102	152 064
Avsättning till fond	-	34 370	-34 370	-	-	0
Nyemission	116	-	68 165	-	-	68 281
Optioner anställda	-	-	2 351	-2 351	-	0
Omföring av föregående års resultat	-	-	-	-41 102	41 102	0
Emissionskostnad	-	-	-	-4 166	-	-4 166
Årets resultat	-	-	-	-	-54 262	-54 262
BELOPP VID ÅRETS UTGÅNG	1 470	74 502	337 296	-197 089	-54 262	161 917

Redovisnings- och värderingsprinciper

Allmänna upplysningar

Årsredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3). Redovisningsprinciperna är oförändrade jämfört med föregående år.

Intäktsredovisning

Intäkter har tagits upp till verkligt värde av vad som erhållits eller kommer att erhållas och redovisas i den omfattning det är sannolikt att de ekonomiska fördelarna kommer att tillgodogöras bolaget och intäkterna kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.

Försäljning av varor redovisas när väsentliga risker och fördelar övergår från säljare till köpare i enlighet med försäljningsvillkoren.

Försäljningen redovisas efter avdrag för moms och rabatter.

Immateriella tillgångar

Företaget redovisar internt upparbetade immateriella anläggningstillgångar enligt aktiveringsmodellen. Det innebär att samtliga utgifter som avser framtagandet av en internt upparbetad immateriell anläggningstillgång aktiveras och skrivs av under tillgångens beräknade nyttjandeperiod, under förutsättningarna att kriterierna i BFNAR 2012:1 är uppfyllda.

Immateriella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade avskrivningar och nedskrivningar. Avskrivningar görs linjärt över den bedömda nyttjandetiden. Avskrivningstiden för internt upparbetade immateriella anläggningstillgångar uppgår till fem år.

Anläggningstillgångar

Immateriella och materiella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade avskrivningar enligt plan och eventuella nedskrivningar.

Avskrivning sker linjärt över den förväntade nyttjandeperioden med hänsyn till väsentligt restvärde. Följande avskrivningsprocent tillämpas: Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten: 20 procent Inventarier, verktyg och installationer: 20 procent.

Finansiella anläggningstillgångar

Finansiella tillgångar som är avsedda för långsiktigt innehav redovisas till anskaffningsvärde. Har en finansiell anläggningstillgång på balansdagen ett lägre värde än det bokförda värdet skrivs tillgången ner till detta lägre värde om det kan antas att värdenedgången är bestående.

Leasingavtal

Samtliga leasingavtal där företaget är leasetagare redovisas som operationell (hyresavtal), oavsett om avtalen är finansiella eller operationella. Leasingav-

giften redovisas som en kostnad linjärt över leasingperioden.

Varulager

Varulagret har värderats till det lägsta av dess anskaffningsvärde och dess nettoförsäljningsvärde på balansdagen. Med nettoförsäljningsvärde avses varornas beräknade försäljningspris minskat med försäljningskostnader. Försäljningen av varor intäktsredovisas i sin helhet vid försäljningstillfället.

Anskaffningsvärdet fastställs med användning av först in, först ut-metoden (FIFU). För råvaror ingår alla utgifter som är direkt hänförliga till anskaffningen av varorna i anskaffningsvärdet.

Inkomstskatter

Aktuella skatter värderas utifrån de skattesatser och skatteregler som gäller på balansdagen. Uppskjutna skatter värderas utifrån de skattesatser och skatteregler som är beslutade före balansdagen.

Uppskjuten skattefordran avseende underskottsavdrag eller andra framtida skattemässiga avdrag redovisas i den utsträckning det är sannolikt att avdraget kan avräknas mot överskott vid framtida beskattning.

Fordringar och skulder nettoredovisas endast när det finns en legal rätt till kvittning.

Aktuell skatt, liksom förändring i uppskjuten skatt, redovisas i resultaträkningen om inte skatten än hänförlig till en händelse eller transaktion som redovisas direkt i eget kapital. Skatteeffekter av poster som redovisas direkt mot eget kapital, redovisas mot eget kapital. På grund av sambandet mellan redovisning och beskattning särredovisas inte den uppskjutna skatteskulden som är hänförlig till obeskattade reserver.

Ersättningar till anställda

Kortfristiga ersättningar i koncernen utgörs av lön, sociala avgifter, betald semester, betald sjukfrånvaro, sjukvård och bonus. Kortfristiga ersättningar redovisas som en kostnad och en skuld då det finns en legal eller informell förpliktelse att betala ut en ersättning.

Ersättningar vid uppsägning

Ersättningar vid uppsägning utgår då företaget beslutar att avsluta en anställning före den normala tidpunkten för anställningens upphörande eller då en anställd accepterar ett erbjudande om frivillig avgång i utbyte mot sådan ersättning. Om ersättningen inte ger företaget någon framtida ekonomisk fördel redovisas en skuld och en kostnad när företaget har en legal eller informell förpliktelse att lämna sådan ersättning. Ersättningen värderas till den bästa uppskattningen av den ersättning som skulle krävas för att reglera förpliktelsen på balansdagen.

Teckningsoptioner

Bolaget har vid utgången av 2022 tre utestående optionsprogram för anställda.

Utländska valutor

När valutasäkring inte tillämpas, värderas monetära tillgångs- och skuldposter i utländsk valuta till balansdagens avistakurs. Transaktioner i utländsk valuta omräknas enligt transaktionsdagens avistakurs.

Kundfordringar och övriga fordringar

Fordringar redovisas som omsättningstillgångar med undantag för poster med förfallodag mer än 12 månader efter balansdagen, vilka klassificeras som anläggningstillgångar. Fordringar tas upp till det belopp som förväntas bli inbetalt efter avdrag för individuellt bedömda osäkra fordringar. Fordringar som är räntefria eller som löper med ränta som avviker från marknadsräntan och har en löptid överstigande 12 månader, redovisas till ett diskonterat nuvärde och tidsvärdeförändringen redovisas som ränteintäkt i resultaträkningen.

Ägarintressen

Som ägarintresse redovisas innehav av andelar i ett annat företag som är avsett att främja verksamheten i bolaget genom att skapa en varaktig förbindelse med det andra företaget. Innehaven innehas på lång sikt. Tillgångar ingående i posten redovisas inledningsvis till anskaffningsvärde. I efterföljande redovisning värderas aktierna till anskaffningsvärde med bedömning av om nedskrivningsbehov föreligger.

Låneskulder och leverantörsskulder

Låneskulder redovisas initialt till anskaffningsvärde efter avdrag för transaktionskostnader (upplupet anskaffningsvärde). Skiljer sig det redovisade beloppet från det belopp som ska återbetalas vid förfallotidpunkten periodiseras mellanskillnaden som räntekostnad över lånets löptid med hjälp av instrumentets effektivränta. Härigenom överensstämmer vid förfallotidpunkten det redovisade beloppet och det belopp som ska återbetalas.

Offentliga bidrag

Offentliga bidrag som inte är förenade med krav på framtida prestation redovisas som intäkt när villkoren för att få bidraget uppfyllts. Offentliga bidrag förenade med krav på framtida prestation redovisas som intäkt när prestationen utförs. Har bidraget tagits emot innan villkoren för att redovisa det som intäkt har uppfyllts, redovisas bidraget som skuld. Ett offentligt bidrag som hänförs till förvärv/utveckling av en anläggningstillgång, redovisas i bolaget som en reduktion av tillgångens anskaffningsvärde.

Kassaflödesanalys

Kassaflödesanalysen upprättas enligt indirekt metod. Det redovisade kassaflödet omfattar endast transaktioner som medfört in- eller utbetalningar. Som likvida medel klassificerar företaget, förutom kassamedel, disponibla tillgodohavanden hos banker och andra kreditinstitut samt kortfristiga likvida placeringar som är noterade på en marknadsplats och har en kortare löptid än tre månader från anskaffningstidpunkten. Förändringar i spärrade medel redovisas i investeringsverksamheten.

Nyckeltalsdefinitioner

- Nettoomsättning - Rörelsens huvudintäkter, fakturerade kostnader, sidointäkter samt intäktskorrigeringar.
- Resultat efter finansiella poster - Resultat efter finansiella intäkter och kostnader men före bokslutsdispositioner och skatter.
- Balansomslutning - Företagets samlade tillgångar.
- Soliditet (%) - Justerat eget kapital (eget kapital och obeskattade reserver med avdrag för uppskjuten skatt) i procent av balansomslutning.

Koncernredovisning

Bolaget är moderbolag i en koncern med det helägda dotterbolaget Ferroamp Incentive AB (559229-04-30). Koncernredovisning upprättas ej med hänvisning till att koncernen definitionsmässigt enligt årsredovisningslagen 7 kap 3§ är en mindre koncern.

Noter

NOT 1 STÄLLDA SÄKERHETER

kSEK	2022-12-31	2021-12-31
Företagsinteckningar	1 950	2 050
Summa	1 950	2 050

NOT 2 ARVODE TILL REVISORER

kSEK	2022	2021
Öhrlings Pricewaterhouse Coopers AB		
Revisionsuppdrag	293	270
Revisionsverksamhet utöver revisionsuppdraget	7	60
Övriga tjänster	58	15
Summa	358	347

NOT 3 TRANSAKTIONER MED NÄRSTÅENDE OCH ERSÄTTNINGAR TILL LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE

Under perioden januari 2022 till mars 2022 anlitas Niklas Cassel som interim Chief Commercial Officer. Niklas är konsult på bolaget Adect AB där styrelseledamoten Stefan Jakelius är vd. För denna tjänst har Adect AB erhållit konsultarvode enligt specifikation nedan.

Ferroamp hyr idag extra kontorslokaler av Conventum, som till viss del ägs av Wallenstam, i Umami Park i Sundbyberg. Detta till en månatlig kostnad om cirka 70 kSEK. Från och med andra kvartalet 2023 har Ferroamp tecknat ett avtal med Wallenstam för inflyttning i helt nya lokaler i samma område. Alla dessa transaktioner sker på marknadsmässiga villkor.

kSEK	2022	2021
Stefan Jakelius	513	1 132
Summa	513	1 132

NOT 4 ANSTÄLLDA OCH PERSONALKOSTNADER

Medelantalet anställda	2022	2021
Kvinnor	9	7
Män	52	42
Summa	61	49

Löner och andra ersättningar kSEK	2022	2021
Löner och andra ersättningar	41 855	31 444
Summa	41 855	31 444

Sociala kostnader kSEK	2022	2021
Pensionskostnader	4 578	3 658
Sociala kostnader anställda och styrelse	13 830	9 443
Summa	18 408	13 101

Totala löner, ersättningar, sociala kostnader och pensionskostnader kSEK	2022	2021
Totala löner, ersättningar, sociala kostnader och pensionskostnader	60 263	44 545
Summa	60 263	44 545

Könsfördelning, styrelsens ledamöter	2022	2021
Kvinnor	1	1
Män	5	5
Summa	6	6

Könsfördelning bland ledande befattningshavare %	2022	2021
Andel kvinnor i styrelsen	17	17
Andel män i styrelsen	83	83
Andel kvinnor bland övriga ledande befattningshavare	25	38
Andel män bland övriga ledande befattningshavare	75	63

Not 4, forts.

Teckningsoptioner

Det finns två teckningsoptionsprogram till anställda, i båda har de anställda förvärvat optionerna till marknads-
mässiga villkor.

	Beslutat år	Antal optioner	Antal aktier	Teckningsperiod	Tecknings- kurs SEK	Målgrupp
Teckningsoption Serie 2020/2023	2020	69 000	69 000	230601–230630	69,56	Anställda
Teckningsoption Serie 2021/2024-1	2020	36 500	36 500	240315–240415	114,27	Anställda
Teckningsoption Serie 2021/2024-2	2021	101 900	101 900	241115–241215	94,80	Anställda
Summa		207 400	207 400			

NOT 5 AKTUELL OCH UPPSKJUTEN SKATT

Skatt på årets resultat

kSEK	2022	2021
Aktuell skatt	–	–
Uppskjuten skatt	–	–
Totalt redovisad skatt	–	–

	2022		2021	
Avstämning av effektiv skatt	Procent	Belopp	Procent	Belopp
Redovisat resultat före skatt		-54 262	–	-41 102
Skatt enligt gällande skattesats	20,6	11 178	20,6	8 467
Skatteeffekt av ej avdragsgilla kostnader		-79		-38
Tillkommande avdragsgilla kostnader				
Effekt av ej redovisade underskottsavdrag		-11 099		-8 429
Redovisad effektiv skatt		–		–

Outnyttjade underskottsavdrag för vilka ingen uppskjuten skattefordran har redovisats, kr	185 485 433 (131 605 408)
Potentiell skatteförmån, kr	38 209 999 (27 110 729)
Skattesats, %	20,60

Uppskjuten skattefordran avseende underskottsavdrag eller andra framtida skattemässiga avdrag redovisas i den utsträckning det är sannolikt att avdraget kan avräknas mot överskott vid framtida beskattning. Eftersom bolaget inte redovisar positiva resultat har en bedömning föranlett att dessa underskott inte har balanserats.

NOT 6 BALANSERADE UTGIFTER FÖR UTVECKLINGSSARBETEN OCH LIKNANDE ARBETEN

kSEK	2022	2021
Ingående anskaffningsvärden	48 682	21 513
Årets utgifter	43 440	28 771
Försäljning/Utrangering	-	-
Årets aktiverade bidrag	-1 798	-1 603
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	90 323	48 682
Ingående avskrivningar	-8 244	-3 796
Försäljning/utrangering	-	-
Omklassificering	-	-
Årets avskrivningar	-7 102	-4 448
Utgående ackumulerade avskrivningar	-15 346	-8 244
Utgående redovisat värde	74 978	40 438

NOT 7 INVENTARIER, VERKTYG OCH INSTALLATIONER

kSEK	2022-12-31	2021-12-31
Ingående anskaffningsvärden	3 265	2 218
Inköp	1 639	1 125
Försäljningar/utrangeringar	-	-79
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	4 904	3 265
Ingående avskrivningar	-1 268	-814
Försäljningar/utrangeringar	-	45
Årets avskrivningar	-767	-499
Utgående ackumulerade avskrivningar	-2 034	-1 268
Utgående redovisat värde	2 869	1 997

NOT 8 ANDELAR I KONCERNFÖRETAG

kSEK	2022	2021
Ingående anskaffningsvärde	50	50
Inköp	0	0
Försäljning/utrangering	0	0
Utgående ackumulerat anskaffningsvärde	50	50
Utgående redovisat värde	50	50

NOT 9 VARULAGER

kSEK	2022	2021
Komponentlager	15 716	4 828
Interimlager	7 710	548
Produkter i arbete	908	40
Lager av färdiga varor	11 132	10 503
Summa	35 467	15 919

NOT 10 FÖRUTBETALDA KOSTNADER OCH UPPLUPNA INTÄKTER

kSEK	2022	2021
Förutbetalda hyror	557	286
Upplupna bidrag	2 192	537
Övriga upplupna kostnader	1 416	626
Summa	4 166	1 449

NOT 11 ANTAL AKTIER OCH KVOTVÄRDE

	Antal aktier	Kvotvärde
FERRO	14 700 951	0,1

NOT 12 AVSÄTTNINGAR

kSEK	2022	2021
Avsättning för garanti-åtaganden		
Belopp vid årets ingång	2 476	1 622
Årets avsättning	2 130	854
Belopp vid årets utgång	4 605	2 476

NOT 13 LÅNGFRISTIGA SKULDER

kSEK	2022	2021
Att betala inom 1–5 år	0	175
Skuld förlängd produktgaranti	116	10
Summa	116	185

NOT 14 UPPLUPNA KOSTNADER OCH FÖRUTBETALDA INTÄKTER

kSEK	2022	2021
Upplupna löner	5 823	1 550
Övriga förutbetalda bidrag	871	38
Inlevererat i lager ännu inte fakturerat	8 769	646
Övriga upplupna kostnader	3 522	2 597
Summa	18 985	4 831

NOT 15 VÄSENTLIGA HÄNDELSER EFTER VERKSAMHETSÅRETS UTGÅNG

Ferroamp går in i 2023 med en rekordhög orderstock

I början av januari berättar Ferroamp att företaget tecknat ordrar inför 2023 från de stora grossister och installatörer som säljer företagets produkter för rekordhöga 350 MSEK vilket är långt över den totala omsättningen under 2022. Leveranserna kommer till största delen ske under första halvåret.

Ferroamp rekryterar ny utvecklingschef

Magnus Lindberg tillträder rollen som ny utvecklingschef i februari. Han kommer närmast från Getinge och har tidigare arbetat som enhetschef inom mjukvaruutveckling på Svenska Kraftnät. Magnus Lindberg kommer att ingå i Ferroamps ledningsgrupp

Ferroamp i samarbete om frekvensregleringstjänster

Ferroamp och Varberg Energi har skrivit en gemensam avsiktsförklaring för att ta fram ett erbjudande om att delta på marknaden för den hett efterfrågade tjänsten FCR-D. Genom att sälja tjänster för frekvensreglering kan hushåll och bostadsrättsföreningar som äger ett batteri för energilagring tjäna pengar på att stötta elnätet.

Kent Jonsson ny vd för Ferroamp

Kent Jonsson utses i till ny verkställande direktör för bolaget med start i april. Kent har bland annat en bakgrund som vd för Volvo Car Retail UM AB efter Volvos förvärv av Upplands Motor AB där Kent var vd och delägare sedan 2013.

Valberedningen föreslår Claes Mellgren och Maha Bouzeid som nya styrelseledamöter

Ferroamps valberedning föreslår sex ordinarie styrelseledamöter utan suppleanter, med omval av Ylwa Karlgren som ordförande, för beslut vid årsstämman.

Som nya ledamöter föreslås Claes Mellgren, grundare och tidigare vd och koncernchef för AQGroup (publ) och Maha Bouzeid, tidigare Executive Director

and Head of Growth på Polarium. Björn Jernström och Stefan Jakelius har avböjt omval. Övriga styrelseledamöter föreslås för omval.

Fullt garanterad nyemission

Styrelsen i Ferroamp AB offentliggör avsikten att besluta om en fullt garanterad nyemission av aktier med företrädesrätt för bolagets aktieägare, motsvarande cirka 220 miljoner kronor före avdrag för kostnader hänförliga till transaktionen.

Försäkran

Undertecknade försäkrar härmed att årsredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och god redovisningssed, att aktuella redovisningsnormer har tillämpats och att lämnade uppgifter stämmer med faktiska förhållanden.

Stockholm 19 april 2023

Ylwa Karlgren
Styrelsens ordförande

Lars-Åke Bokenberger
Ledamot

Erik Hallberg
Ledamot

Stefan Jakelius
Ledamot

Björn Jernström
Ledamot

Anders Persson
Ledamot

Kent Jonsson
Vd

Vår revisionsberättelse beträffande denna årsredovisning har lämnats den 19 april 2023
Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB

Claes Sjödin
Auktoriserad revisor

Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i Ferroamp AB (publ), org.nr 556805-7029

Rapport om årsredovisningen

Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen för Ferroamp AB (publ) för år 2022. Bolagets årsredovisning ingår på sidorna 24–44 i detta dokument.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av Ferroamp ABs finansiella ställning per den 31 december 2022 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt årsredovisningslagen. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens övriga delar.

Vi tillstyrker därför att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen för Ferroamp AB (publ)..

Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt International Standards on Auditing (ISA) och god revisionssed i Sverige. Vårt ansvar enligt dessa standarder beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till Ferroamp AB (publ) enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

Annan information än årsredovisningen

Detta dokument innehåller även annan information än årsredovisningen och återfinns på sidorna 1–23. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för denna andra information.

Vårt uttalande avseende årsredovisningen omfattar inte denna information och vi gör inget uttalande med bestyrkande avseende denna andra information.

I samband med vår revision av årsredovisningen är det vårt ansvar att läsa den information som identifieras ovan och överväga om informationen i väsentlig utsträckning är oförenlig med årsredovisningen. Vid denna genomgång beaktar vi även den kunskap vi i övrigt inhämtat under revisionen samt bedömer om informationen i övrigt verkar innehålla väsentliga felaktigheter.

Om vi, baserat på det arbete som har utförts avseende denna information, drar slutsatsen att den andra informationen innehåller en väsentlig felaktighet, är vi skyldiga att rapportera detta. Vi har inget att rapportera i det avseendet.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för att årsredovisningen upprättas och att den ger en rättvisande bild enligt årsredovisningsla-

gen. Styrelsen och verkställande direktören ansvarar även för den interna kontroll som de bedömer är nödvändig för att upprätta en årsredovisning som inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag.

Vid upprättandet av årsredovisningen ansvarar styrelsen och verkställande direktören för bedömningen av bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. De upplyser, när så är tillämpligt, om förhållanden som kan påverka förmågan att fortsätta verksamheten och att använda antagandet om fortsatt drift. Antagandet om fortsatt drift tillämpas dock inte om styrelsen och verkställande direktören avser att likvidera bolaget, upphöra med verksamheten eller inte har något realistiskt alternativ till att göra något av detta.

Revisorns ansvar

Våra mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om huruvida årsredovisningen som helhet inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag, och att lämna en revisionsberättelse som innehåller våra uttalanden. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt ISA och god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller misstag och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i årsredovisningen.

En ytterligare beskrivning av vårt ansvar för revisionen av årsredovisningen finns på Revisorsinspektionens webbplats: www.revisorsinspektionen.se/revisornsansvar. Denna beskrivning är en del av revisionsberättelsen.

Rapport om andra krav enligt lagar och andra författningar

Uttalanden

Utöver vår revision av årsredovisningen har vi även utfört en revision av styrelsens och verkställande direktörens förvaltning för Ferroamp AB (publ) för 2022 samt av förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust.

Vi tillstyrker att bolagsstämman disponerar vinsten enligt förslaget i förvaltningsberättelsen och beviljar styrelsens ledamöter och verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisionssed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till

Ferroamp AB (publ) enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen som har ansvaret för förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust. Vid förslag till utdelning innefattar detta bland annat en bedömning av om utdelningen är försvarlig med hänsyn till de krav som bolagets verksamhetsart, omfattning och risker ställer på storleken av bolagets egna kapital, konsolideringsbehov, likviditet och ställning i övrigt.

Styrelsen ansvarar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter. Detta innefattar bland annat att fortlöpande bedöma bolagets ekonomiska situation, och att tillse att bolagets organisation är utformad så att bokföringen, medelsförvaltningen och bolagets ekonomiska angelägenheter i övrigt kontrolleras på ett betryggande sätt. Den verkställande direktören ska sköta den löpande förvaltningen enligt styrelsens riktlinjer och anvisningar och bland annat vidta de åtgärder som är nödvändiga för att bolagets bokföring ska fullgöras i överensstämmelse med lag och för att medelsförvaltningen ska skötas på ett betryggande sätt.

Revisorns ansvar

Vårt mål beträffande revisionen av förvaltningen, och därmed vårt uttalande om ansvarsfrihet, är att inhämta revisionsbevis för att med en rimlig grad av säkerhet kunna bedöma om någon styrelseledamot eller verkställande direktören i något väsentligt avseende:

- företagit någon åtgärd eller gjort sig skyldig till någon försummelse som kan föranleda ersättningskyldighet mot bolaget
- på något annat sätt handlat i strid med aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen.

Vårt mål beträffande revisionen av förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust, och därmed vårt uttalande om detta, är att med rimlig grad av säkerhet bedöma om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men ingen garanti för att en revision som utförs enligt god revisorssed i Sverige alltid kommer att upptäcka åtgärder eller försummelser som kan föranleda ersättningskyldighet mot bolaget, eller att ett förslag till dispositioner av bolagets vinst eller förlust inte är förenligt med aktiebolagslagen.

En ytterligare beskrivning av vårt ansvar för revisionen av förvaltningen finns på Revisorsinspektionens webbplats: www.revisorsinspektionen.se/revisornsansvar. Denna beskrivning är en del av revisionsberättelsen.

Stockholm den 19 april 2023
Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB

Claes Sjödin
Auktoriserad revisor

Styrelse



Ylwa Karlgren

Styrelsens ordförande sedan 2018.

Född: 1956.

Utbildning: Civilekonom från Uppsala universitet

Tidigare erfarenhet: Bakgrund från finansbranschen, venture capital och fastighetssektorn. Har haft ledande roller inom SEB samt varit styrelseledamot i VPS Verdipapirscentralen ASAOch Markedskraft ASA .

Aktuella uppdrag: Styrelseordförande i Plejd AB (publ), ledamot i Gullberg & Jansson AB (publ) samt ledamot i Acrinova AB (publ).

Oberoende från ägare, oberoende från bolag.

Aktieinnehav: 45 250 st



Erik Hallberg

Ledamot sedan 2021.

Född: 1956

Utbildning: Maskiningenjör

Tidigare erfarenhet: Bakgrund inom Telia Sonera, senast som Executive Vice President för TeliaCompany. Ordförande och ägaransvarig för Telias baltiska dotterbolag, Sverigeansvarig för Telias fasta och mobila nättjänster, CEO för Telia Carrier med ett 30-tal internationella dotterbolag. Tidigare styrelseuppdrag HiQ International AB, Edgeware AB, Prevas AB samt grundare och ordförande i Glocalnet AB.

Aktuella uppdrag: Styrelseordförande i Fidesmo AB, iotcomms ab och i Haltian OY samt styrelseledamot i EyeonID Group AB och Th1ng AB.

Oberoende från ägare, oberoende från bolag.

Aktieinnehav: 500 st



Stefan Jakelius

Ledamot sedan 2017.

Född: 1967

Utbildning: Civilingenjör Energi och organisation, Executive MBA samt Journalisthögskolan.

Tidigare erfarenhet: Bakgrund från riskkapitalbranschen och såddfinansiering samt styrelseledamot i flera tillväxtföretag på internationella marknader. Arbetat för Industrifonden, Malmberggruppen och Energimyndigheten.

Aktuella uppdrag: Styrelseordförande i Phoenix Biopower AB och Utilifeed AB, samt styrelseledamot i Elpanneteknik Sweden AB och Megin AB. Vd för Adect AB.

Oberoende från ägare, oberoende från bolag.

Aktieinnehav: 2 900 st



Björn Jernström

Grundare. I styrelse sedan 2010.

Född: 1971

Utbildning: Civilingenjör i Elektroteknik, KTH i Stockholm.

Tidigare erfarenhet: Specialiserad på högspänningsteknik och plasmafysik. Grundare av startups inom elkraftsindustrin. Positioner inom projektledning, produktutveckling, forskning och utveckling. Ingenjörroller i TC Tech, M2 Engineering och GE Energy. Uppfinnare bakom fyra olika patent relaterade till Ferroamp

Aktuella uppdrag: Chief Technology Officer, Ferroamp.

Ej oberoende från ägare, ej oberoende från bolag.

Aktieinnehav: 1 372 440 st

Teckningsoptioner 2020–2023: 4 000 st

Teckningsoptioner 2021–2024: 8 000 st



Anders Persson
Ledamot sedan 2019.

Född: 1957

Utbildning: Civilingenjör,
Chalmers i Göteborg.

Tidigare erfarenhet: Mer än 25 års erfarenhet från ledande befattningar med fokus på tillväxt. Sedan 2014 styrelseledamot i olika företag. Tidigare vice vd och vd i Net Insight AB (publ) och dessförinnan i olika tjänster, både nationellt och internationellt, inom Ericsson-koncernen.

Aktuella uppdrag: Styrelseordförande i Hexatronic Group AB och styrelseledamot i Coloreel Group.

Oberoende från ägare, oberoende från bolag.

Aktieinnehav: 4 000 st



Lars-Åke Bokenberger
Ledamot sedan 2022.

Född: 1968

Utbildning: Civilekonom från
Handelshögskolan i Göteborg.

Tidigare erfarenhet: Bakgrund inom finansbranschen som svensk aktiechef på AMF, aktieanalytiker och analyschef på Alfred Berg Fondkommission. Bred erfarenhet från näringsliv och av styrelsearbete i både noterade och onoterade bolag.

Aktuella uppdrag: Styrelseordförande i Wallenstam AB, styrelseordförande i Mattssons Fastighetsutveckling AB och vice styrelseordförande i Convendum Corporation AB. Styrelseledamot i Mertzig Asset Management AB.

Oberoende från ägare, oberoende från bolag.

Aktieinnehav: 6 000 st

Revisor

Claes Sjödin
Auktoriserad revisor
Medlem i FAR SRS och partner
på PwC Sweden.

Företagsledning

**Kent Jonsson**

Chief Executive Officer sedan 2023.

Född: 1968

Utbildning: Master of Science Elektroteknik från Chalmers Tekniska högskola. MBA International Marketing från Handelshögskolan i Göteborg.

Tidigare erfarenhet: Vd för Volvo Car Retail UM AB efter Volvo Cars förvärv av Upplands Motor AB där Kent var vd och delägare. Olika ledande roller inom Telia koncernen där Kent bl.a. varit ansvarig för att skapa och bygga upp Halebop, Telias TV-satsning samt samarbetet med Spotify.

Aktieinnehav: 5 000 st

**Fredrik Breitung**

Chief Financial Officer sedan 2022.

Född: 1972

Utbildning: Master of Business Administration från Linköpings universitet, studier på Universität Innsbruck liksom Lunds universitet.

Tidigare erfarenhet: CFO för PostNord Strålfors AB, Svenska Spel Sport & Casino AB och Finance Director på Wasabröd/Barilla. Har huvudsakligen arbetat med transformering, digitalisering, effektivisering, internationalisering och förvärv.

Aktieinnehav: inget

**Robert Gelmanovski**

Chief Operating Officer, Chief Marketing & Communications Officer sedan 2022.

Född: 1969

Utbildning: Civilekonom Internationell Ekonomi vid Handelshögskolan i Göteborg och journalistexamen från Stockholms universitet.

Tidigare erfarenhet: 25 års erfarenhet av varumärkes- och anseendeutveckling i Sverige och internationellt som managementkonsult och i ledande befattningar. Senast som vd Sverige och Chief Marketing & Communications Officer på C-Medical Group AS.

Aktieinnehav: 1 000 st

**Åsa Hedman**

Head of People & Culture sedan 2022. Anställd sedan 2021.

Född: 1977

Utbildning: Civilekonom med inriktning mot marknadsföring, Karlstads universitet samt Communication Management vid Berghs School of Communication, Stockholm.

Tidigare erfarenhet: Lång erfarenhet av CSR och att leda varumärkesarbete utifrån värderingsdriven kommunikation inom bank- och finansbranschen. Senast på CAB Group AB med ansvar för bland annat kommunikationsstrategi och varumärkespositionering.

Aktieinnehav: 229 st

Teckningsoptioner 2021–2024_1: 4 000 st

Teckningsoptioner 2021–2024_2: 4 000 st



Björn Jernström

Styrelseledamot, grundare, Chief Technology & Innovation Officer sedan 2010.

Född: 1971

Utbildning: Civilingenjör i Elektroteknik, Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm.

Tidigare erfarenhet: Specialiserad på högspänningsteknik och plasmafysik. Grundare av startups inom elkraftsindustrin. Positioner inom projektledning, produktutveckling, forskning och utveckling. Ingenjörroller i TC Tech, M2 Engineering och GE Energy. Uppfinnare bakom fyra olika patent relaterade till Ferroamp.

Aktieinnehav: 1 372 440 st

Teckningsoptioner 2019–2022: 10 000 st

Teckningsoptioner 2020–2023: 4 000 st

Teckningsoptioner 2021–2024_2: 8 000 st



Lisa Larsson Lerner

Chief Purchasing Officer sedan 2021.

Född: 1977

Utbildning: Civilingenjör i Industriell ekonomi med logistikinriktning från Luleå Tekniska Universitet.

Tidigare erfarenhet: Roller inom inköp och upphandling på Atlas Copco, Skanska och SAS. Senast på Stockholm Exergi där hon haft befattningar som inköpschef och anläggningschef.

Aktieinnehav: 250 st

Teckningsoptioner 2021–2024_2: 8 000 st



Mattias Nyström

Chief Growth Officer sedan 2020.

Född: 1968

Utbildning: Civilingenjör i Elektroteknik från Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm.

Tidigare erfarenhet: Bred erfarenhet från ledande befattningar som vd, affärsområdeschef, produktlednings- och utvecklingschef samt operationschef. Senast från Handicare där han hade ansvar för kommersiell produktledning på koncernnivå.

Aktieinnehav: 3 300 st

Teckningsoptioner 2021–2024_1: 4 000 st

Teckningsoptioner 2021–2024_2: 8 000 st



Magnus Lindberg

Chief Development Officer sedan 2023.

Född: 1967

Utbildning: Civilingenjör och Technologie Doktor Kemiteknik från Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm.

Tidigare erfarenhet: 20 års erfarenhet av utveckling och underhåll av produkter med höga krav på kvalitet och tillgänglighet. Magnus kommer senast från Getinge som utvecklingschef Software Design. Tidigare enhetschef inom mjukvaruutveckling på Svenska Kraftnät.

Aktieinnehav: inget

**Mattias Stragne**

Head of Sales sedan 2022.

Anställd sedan 2020.

Född: 1972

Utbildning: Högskoleingenjör i elektroteknik med inriktning Radio- och telesystem vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm.

Tidigare erfarenhet: Arbetat med försäljning och kommersiell produktledning. Business Director, chef för produktledning och VP Sales med affärs- och personalansvar. Bred internationell erfarenhet från Ericsson AB.

Aktieinnehav: inget

Teckningsoptioner
2020–2023: 4 000 st

Branschspecifik ordlista

AC/ Växelström

Standard som används i det generella elnätet och i hemmets eluttag.

ACE - Adaptive Current Equalization

Ferroamps patenterade lösning för fasbalansering/strömutjämning som sker dynamiskt mellan de tre fasledarna in till fastigheten och effektiviserar användningen av nätanslutningen.

DC/Likström

Solceller producerar likström, batterier och elbilar lagrar och använder det.

DC nanogrid/Likströmsnät

Grunden i Ferroamp-systemet, bland annat på grund av ökad styrbarhet över energin och högre spänningsnivå, vilket ger besparingar i både pengar och koldioxidutsläpp p g a minskad materialåtgång.

Effekt

Effekt mäts i kilowatt (kW) och anger mängd energi per tidsenhet. Visar med vilken kraft energin verkar.

Effekttariff

Del av nätavgiften som baseras på de tillfällen då kunden haft sin högsta elförbrukning.

Effekttopp

Effekttopp sker när många vill ha ut mycket effekt från elnätet samtidigt, t ex om många elbilar laddas samtidigt.

EnergyCloud

Ferroamps molnbaserade portal där data om fastighetens elproduktion, lagring och konsumtion lagras och visualiseras.

EnergyHub

Hjärnan i Ferroamps systemlösning, en bidirektionell växelriktare som reglerar flödet mellan solpaneler, energilager, elnät och fastighetens elförbrukning. Agerar som en bro mellan elnätet och fastighetens lokala likströmsnät.

Energy Storage/Energilagring

Samlingsnamnet för olika tekniker för att lagra energi. I Ferroamps system lagras energi i batterier.

EV

Electric Vehicle. Elektriskt fordon.

Grid

Distributionsnät för el.

Grönt avdrag

ROT-liknande skattereduktion för investeringar i solceller, laddstationer och lösningar för lagring av egenproducerad el.

Kilowatt

Enhet för effekt och betyder 1000 Watt. Watt (W) och kilowatt (kW) är ett sätt att ange effekt.

Kilowattimmar

Enhet för energi, hur länge räcker lagrad energi eller hur mycket energi som kan lagras i t ex ett batteri. Om ett batteri laddas med 11 kW i två timmar har det fyllts med 2×11 kWh, alltså 22 kWh.

Micro grid

Lokalt eldistributionsnät i eller mellan byggnader.

Nätavgift

Fast avgift från elnätsbolaget.

PowerShare

Ferroamps patenterade lösning som kopplar samman flera EnergyHub-system och gör det möjligt att dela energi mellan byggnader i ett lokalt likströmsnät.

Prosument

Någon som både är producent och konsument, framförallt producent för egenanvändning av el.

SSO - Solar String Optimizer

Används för att ansluta solceller till EnergyHub-systemet.

Stödtjänster/balanstjänster/flexitjänster/aggregeringstjänster

Tjänster som hjälper till att upprätthålla ett stabilt kraftsystem och kan exempelvis tillhandahållas av produktionsanläggningar, anläggningar som kan anpassa sin elförbrukning eller energilager. Kan också skapas genom att aggregera flexibla resurser, till exempel kombinationer av sol och batterier.

Ferroamp-systemet / EnergyHub-systemet

Ferroamps prisbelönta systemlösning för att i ett likströmsnät integrera sol, energilager, elbilsladdning och andra laster samt mäta, styra och optimera fastighetens elproduktion och konsumtion.

Säkringstariff

Säkringstariffer består av abonnemangsavgift (kr/år) och överföringsavgift (öre/kWh). Abonnemangsavgift betalas för huvudsäkringens storlek i Ampere (A).

Vehicle-to-Grid (V2G), Vehicle-to-Home (V2H), Vehicle-to-Everything (V2X)

Gör det möjligt för parkerade bilar att bidra med sin batterikapacitet för exempelvis minskning av effekttoppar, reservkraft vid strömavbrott eller stödtjänster för elnätet.

Komponenter i EnergyHub-systemet



EnergyHub



Solsträngsoptimerare



Energilager



EnergyCloud

Smart Electricity Control.

ferroamp

ferroamp.se