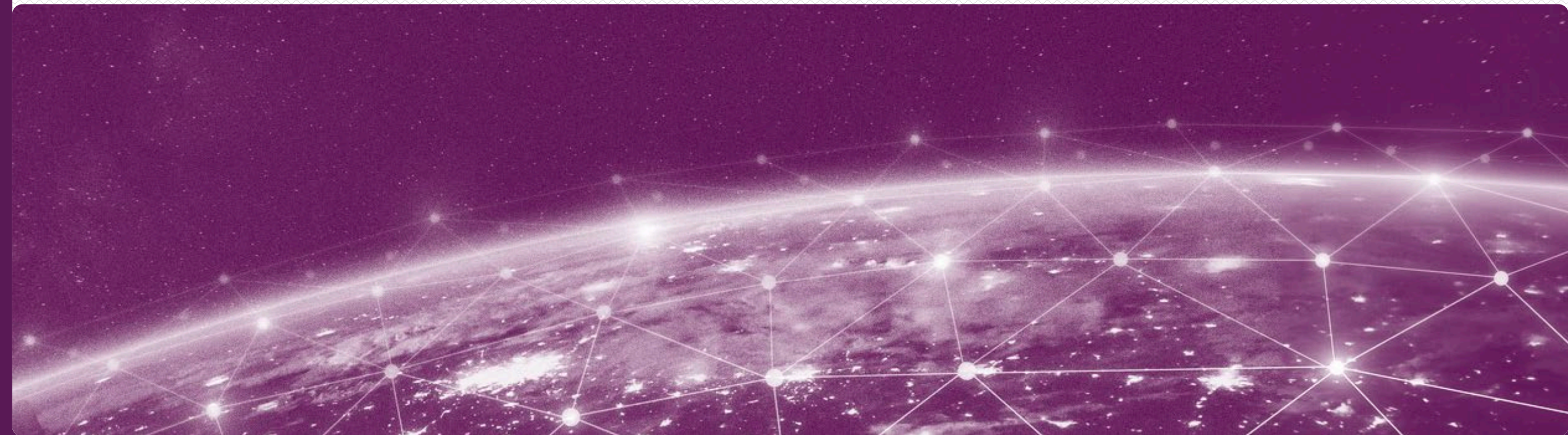




## Bokslutskommuniké 2023

Januari - december 2023

2024-03-26





# Höjdpunkter

2023

## Fjärde kvartalet

- BeammWave erhöill order på 100 000 USD för utvecklingsplattform och ingick gemensamt utvecklingsavtal med Molex
- Bolaget erhöill varumärkesregistrering för BeammWave® i Japan
- BeammWave lanserade en avancerad utvecklingsplattform för digital beamforming
- Vd Stefan Svedberg presenterade bolaget på Stora Aktiedagen i Stockholm
- Bolaget medverkade på Redeye Technology day och vid CadenceLive i München

## Efter periodens slut

- EE Times Europe publicerade intervju med vd Stefan Svedberg
- BeammWave har fått besked från Patent- och registeringsverket (PRV) att man avser att bevilja ett patent, som täcker ett byggsätt för att montera ett distribuerat antenssystem i en slutanvändarprodukt
- Styrelsen har, villkorat av godkännande vid extra bolagsstämma den 25 april 2024, beslutat om att genomföra en nyemission av aktier och teckningsoptioner ("units") med företrädesrätt för Bolagets befintliga aktieägare om initialt cirka 39,5 MSEK



# Finansiell information

Januari – december 2023

NYCKELTAL <sup>1</sup> (KSEK)	2023-10-01	2022-10-01	2023-01-01	2022-01-01
	- 2023-12-31	- 2022-12-31	- 2023-12-31	- 2022-12-31
	3 mån	3 mån	12 mån	12 mån
Nettoomsättning	0	0	0	0
Rörelseresultat	-6 806	-4 857	-20 991	-15 736
Immateriella tillgångar	33 816	21 004	33 816	21 004
Likvida medel	24 781	54 118	24 781	54 118
Kassaflöde	-4 509	-9 591	-29 356	25 813
Eget kapital	51 076	71 242	51 076	71 242
Balansomslutning	60 068	75 522	60 068	75 522
Soliditet (%)	85	94	85	94
Kassalikviditet (%)	291	1 273	291	1 273
Genomsnittligt antal utestående aktier under perioden	13 161 630	13 161 630	13 161 630	12 730 855
Antal utestående optioner vid periodens slut	1 079 310	4 687 780	1 079 310	4 687 780
Resultat per aktie <sup>2</sup>	-0,49	-0,37	-1,54	-1,24
Antal anställda vid periodens slut	14	15	14	15

<sup>1</sup> Definition av nyckeltal - se s 8

<sup>2</sup> Omräknad i enlighet med split 10:1 och 100:1

BeammWave AB verkar inom miniatyriserade kommunikationslösningar för frekvenser över 24 GHz. Bolaget bygger en chipbaserad lösning avsedd för nästa generations 5G och 6G, i form av ett radiochip med antenn och tillhörande algoritmer. Bolagets approach är unik och patenterad, i syfte att leverera digital kommunikation med högre prestanda till lägre kostnad.





# Vd:n har ordet

## Vår första produkt och första kund!

Vilken mäktig känsla att efter många års utvecklingsarbete ha något som vi kan sälja och leverera och som dessutom känns mer relevant än någonsin.

I början av december lanserade vi vår avancerade utvecklingsplattform ADP-1, som sedan följdes upp av en första försäljning i mellandagarna.

Detta är ett mycket stort steg för BeammWave!

### Vad är betydelsen av en affär med Molex på 100 000 USD?

**Teknikmognad** – från att ha varit ett antal avancerade teknikkomponenter har vi nu en väl sammanhållen plattform, som går att leverera till kund och som kan köra 5G digital beamforming\* över luften.

**Bevis** – vår lösning är realiserbar och vi kan visa uppmätta resultat.

**Framtida affärer** – utvecklingsplattformen är både en produkt och ett verktyg för oss. Produkt för att den är väldefinierad och möjlig att leverera i många exemplar, men framförallt ett verktyg för att initiera projekt med våra kunder. Detta är vad man ska förvänta sig under 2024 – fler kundprojekt baserade på vår utvecklingsplattform.

*\*Se ordlista med förklaringar på s 18-19 denna bokslutskommuniké.*



**Kunderna** – precis som tidigare kvartal har vi hunnit med en tur till Asien. Med hjälp av våra representanter på plats är vi ytterst väl förberedda med ett stort antal relevanta möten bokade. Vi har träffat CPE\* och smartphone-tillverkare, men också många teknikleverantörer i dessa värdekedjor. Vårt mål är att sluta fler projektavtal kring utvecklingsplattformen.

**Teknikutvecklingen** – Även här är det en komplett ny fas där det handlar om optimeringar istället för om grundfunktion. Tidsskalan för framsteg ser plötsligen väldigt annorlunda ut när framstegen kommer från labbet och kan följas timme för timme och inte nödvändigtvis kommer ur stora utvecklingsprojekt där skalan är veckor och månader.

**Finansiering** – vi har nyligen annonserat en kommande företrädesemission. Detta är planenligt och med de framgångar i bagaget som vi har jagat, d v s med en fungerande lösning på systemnivå där vi kan bevisa digital beamforming och en första kund som kan validera vår relevans. Vi befinner vi oss i en historiskt dålig marknad för noterade deep-tech bolag. Tyvärr påverkar detta både aktiekursens utveckling och emissionens villkor. Det allmänna sentimentet ligger långt utanför det påverkbara för vår del. Vi gör i stället det som krävs och fokuserar på



på att leverera vår teknik, våra produkter och inte minst våra affärer.

### **Patentportföljen**

Portföljen fortsätter att växa och under kvartalet gick vi från 35 till 36 patentansökningar och efter kvartalet har det tillkommit ytterligare två (2). Värdet av patentportföljen blir alltmer uppenbar, både för att skydda vår produktportfölj och som en fristående affär.

### **Investera i BeammWave**

En investering i BeammWave är inte bara en investering i 5G och 6G, utan i alla telekomgenerationer därefter. Vi är säkra på att framtidens trådlösa kommunikation ligger i de högre frekvensområdena. BeammWave har både tekniken och förmågan att industrialisera denna lösning. Vi är övertygade om att vår lösning kommer att förändra hur man bygger framtidens uppkopplade enheter och smartphones.

---

### **Stefan Svedberg**

vd BeammWave AB



*\*Se ordlista med förklaringar på s 18-19 denna bokslutskommuniké.*



# Kort om BeammWave

## BeammWave

BeammWave AB är ett deep-tech bolag med expertis inom kommunikationslösningar för frekvensband högre än 24 GHz. Bolaget grundades 2017 av Per-Olof Brandt och Dr Markus Törmänen, baserat på långvarig forskning kring mmWave och mobiltelefoni vid Lunds tekniska högskola. Idag har BeammWave totalt tjugofem anställda och konsulter. Efter flera års utvecklingsarbete har bolaget under slutet av 2023 annonserat en utvecklingsplattform. Denna gör det möjligt att visa bolagets digitala beamforming över luften. BeammWave har också sålt en första utvecklingsplattform till Molex Inc. tillsammans med ett Joint Development Agreement. Bolaget har ytterligare ett stort antal pågående diskussioner med potentiella kunder och partners, kring både plattformen och projekt.

## Behovet

BeammWave är verksamt inom det tekniska området digital beamforming\*. Idag används endast så kallad analog beamforming\* för riktnings av radiosignalen, det vill säga att stora delar av riktningsproblematiken löses analogt med hjälp av specialkonstruerade komponenter. Det finns två centrala utmaningar med det analoga alternativet: dels att denna lösning är platskrävande och inflexibel och därmed svår att integrera i små batteridrivna konsumentenheter enheter. Dels att den endast kan ta emot och sända en signal åt gången i en viss riktning, vilket ger stora prestanda- förluster. BeammWave avser lösa

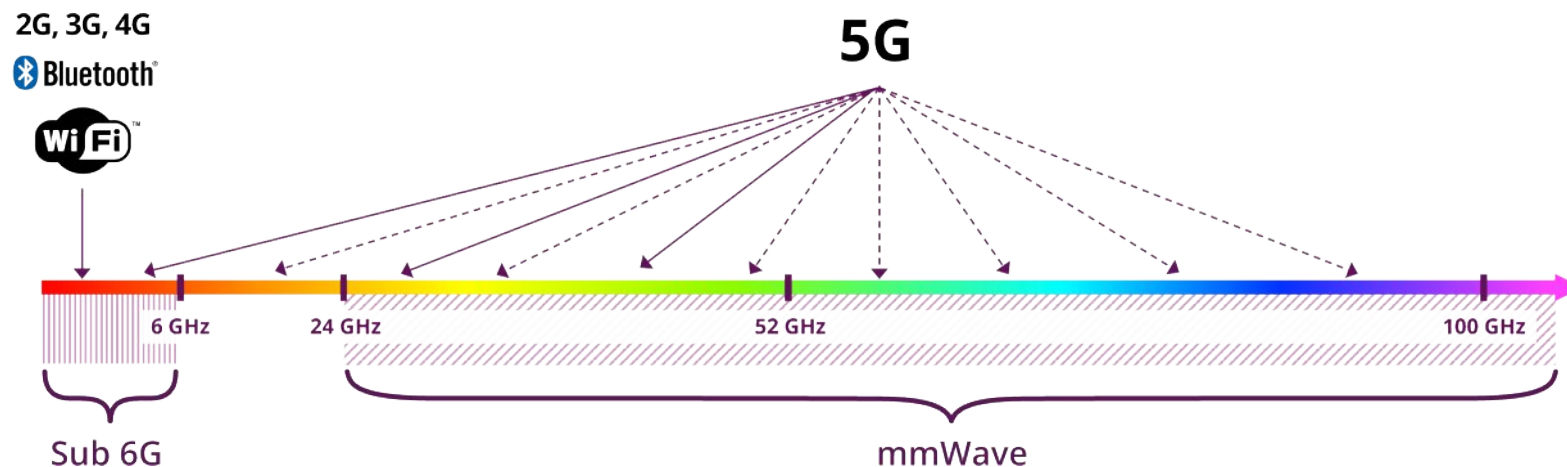
dessa utmaningar genom att erbjuda en digital lösning som är mindre, enklare att integrera och med avsevärt högre prestanda. Inom branschen råder stark konsensus kring att digital kommer att ersätta analog beamforming. Det man inte är överens om är timingen när tekniken kommer att vara mogen för detta. Digital beamforming styr riktnings av radiosignalen i en avancerad digital miljö genom mjukvara, i stället för genom utnyttjande av stora analoga radiokomponenter, vilket är fallet med analog beamforming.

## Marknaden

Den globala användningen av 5G förväntas växa starkt de kommande åren. Ericsson Mobility Report förutspår att antalet 5G-abonnemang ökar från 600 miljoner vid slutet av 2021 till 3,5 miljarder år 2026.

För tillfället pågår en kraftig utbyggnad av mmWave-baserad infrastruktur i framför allt Nordamerika och Japan.

Denna utveckling är driven av de stora operatörerna i USA; Verizon AT&T och T-mobile sam de fyra största i Japan; NTT DoCoMo, Softbank, KDDI och Rakuten. BeammWave lägger stor vikt vid dialogen med dessa operatörer. Utöver dessa finns ett stort utbud av konsumentprodukter, som Apples iPhone 12, 13, 14 och 15 samt ytterligare ett mycket stort antal smartphone-modeller som innehåller mmWave-teknik (Mobile Experts 2023).



\*Se ordlista med förklaringar på s 18-19 denna bokslutskommuniké.

The performance of digital beamforming with **less power** and **lower cost** than analogue beamforming.

**38 patents  
and counting**



**50%**



Higher throughput for end-users

Flexible design  
that is *easy*  
to integrate

# Finansiella kommentarer

## Rapportens omfattning

Denna delårsrapport omfattar perioden 1 januari- 31 december 2023. Siffror inom parentes anger utfall för motsvarande period föregående år. Om ej annat anges avses belopp i KSEK.

## Omsättning och resultat

Nettoomsättningen för det fjärde kvartalet uppgick till 0 KSEK (0). Aktiverade utvecklingskostnader uppgick under fjärde kvartalet till 1 630 KSEK (5 583). För hela räkenskapsåret är motsvarande siffra 12 812 KSEK (13 656). De övriga rörelseintäkterna uppgick till 918 KSEK (226) för fjärde kvartalet och 1 197 KSEK (576) för hela räkenskapsåret. De övriga rörelseintäkterna bestod till största del av bidrag från Vinnova samt ränteintäkter.

Rörelsens kostnader för fjärde kvartalet uppgick till 9 354 KSEK (10 665) och 35 000 KSEK (29 968) för hela räkenskapsåret. Bolaget kommer från en fas där utvecklingsarbetet intensifierats och organisationen har byggts upp och därmed också kostnaderna.

Av rörelsens kostnader stod, under kvartalet, övriga externa kostnader tillsammans med personalkostnader för den övervägande delen, 9 334 KSEK (1 0624). För hela räkenskapsåret uppgick dessa kostnader till 34 909 KSEK (29 770). Detta avser kostnader för produktutveckling, som hänför sig till både konsultarvoden och löner.

Personalkostnaderna var under kvartalet 3 360 KSEK (3 421) och för hela räkenskapsåret 13 508 KSEK (12 286).

Kvartalets resultat före skatt uppgick till -6 442 KSEK (-4 855). För hela räkenskapsåret uppgick resultatet före skatt till -20 212 KSEK (-15 735).

## Personal och organisation

Medelantalet anställda i bolaget var, vid periodens slut 14 (15).

## Investeringar

De totala investeringarna i immateriella tillgångar, som till största delen är utvecklingskostnader, uppgick under kvartalet till 1 630 KSEK (5 583) och för hela räkenskapsåret 12 812 KSEK (13 656). Bolaget har totalt 33 816 KSEK (21 004) i immateriella tillgångar och 109 KSEK (19) i materiella tillgångar på balansdagen.

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 förutsättning att vissa kriterier är uppfyllda.

## Kassaflöde

Kvartalets kassaflöde från den löpande verksamheten

före förändringar av rörelsekapital uppgick till -6 429 KSEK (-4 855). Investeringar i immateriella tillgångar, aktiverat arbete för egen räkning, har påverkat kvartalets kassaflöde med -1 630 KSEK (-5 583). För hela räkenskapsåret var motsvarande siffra -12 812 KSEK (-13 656). Totalt kassaflöde för kvartalet uppgick till -4 509 KSEK (-9 591) och för hela räkenskapsåret -29 356 KSEK (25 813).

## Finansiell ställning

Soliditeten uppgick den 31 december 2023 till 85 (94) procent och det egna kapitalet till 51 076 KSEK (71 242). Likvida medel uppgick till 24 781 KSEK (54 118) vid periodens slut per 31 december 2023, vilket innebar en minskning med 29 337 KSEK jämfört med räkenskapsårets början. Bolaget har på balansdagen inga räntebärande skulder.



# Övrig information

## **Bolaget**

BeamWave AB är ett svenskt publikt aktiebolag med organisationsnummer 559093-1902. Bolaget grundades 2017 för att omvandla forskning från Lunds tekniska högskola till en optimerad och kommersiell mmWave-lösning för en massmarknad.

## **Redovisningsprinciper**

BeamWave tillämpar Årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd BFAR 2012:1 (K3) vid upprättandet av sina finansiella rapporter. Tillämpade redovisningsprinciper är oförändrade mot dem som användes i 2022 års årsredovisning, som återfinns på bolagets hemsida. För ytterligare information hänvisas till bolagets årsredovisning för 2022.

Beloppen är avrundade till närmaste tusental (KSEK), om inte annat anges. Till följd av avrundningar, kan siffror presenterade i de finansiella rapporterna i vissa fall inte exakt summera till totalen och procenttal kan avvika från de exakta procenttalen. Belopp inom parentes avser jämförelseperioden.

## **Transaktioner med närstående**

Transaktioner med närstående har skett i samma omfattning som tidigare. För ytterligare information hänvisas till bolagets årsredovisning för 2022.

## **Risker och osäkerhetsfaktorer**

Bolagets verksamhet påverkas av ett antal faktorer, vilka kan innebära en risk för bolagets verksamhet och resultat. För bolagets risker och osäkerhetsfaktorer hänvisas till senaste årsredovisningen.

## **Uppskattning och bedömningar**

För att kunna upprätta de finansiella rapporterna, gör styrelsen och bolagsledningen bedömningar och antaganden som påverkar företagens resultat och ställning, samt av lämnad information i övrigt.

Uppskattningar och bedömningar utvärderas löpande och baseras på historiska erfarenheter och andra faktorer, inklusive förväntningar om framtida händelser som förväntas rimliga under rådande förhållanden. Faktiskt utfall kan komma att skilja sig från gjorda bedömningar. De områden där uppskattningar och antaganden skulle kunna innebära betydande risk för justeringar i redovisade värden för resultat och finansiell ställning under kommande rapportperioder, är främst bedömningar om marknadsförutsättningar och därmed värdet på bolagets anläggningstillgångar.

## **Hantering av osäkerhetsfaktorer**

När det gäller risker kopplade till det globala läget är vi i stort opåverkade av de konflikter som pågår i olika delar av världen. Energipriser, den svaga svenska kronan och

räntor utgör inte heller något orosmoment för bolaget. Det i allmänt svåra läget på finansmarknaden och den höga inflationstakten kan om det blir långvarigt komma att påverka bolagets möjligheter för finansiering.

## **Granskning**

Denna rapport har inte varit föremål för granskning av bolagets revisorer.

Styrelsen och verkställande direktören försäkrar att bokslutskommunikén ger en rättvisande översikt av bolagets verksamhet, ställning och resultat samt beskriver väsentliga risker och osäkerhetsfaktorer som bolaget står inför.

**Lund 26 mars 2024**



**Fredrik Rosenqvist**  
Styrelsens ordförande



**Markus Törmänen**  
Styrelseledamot



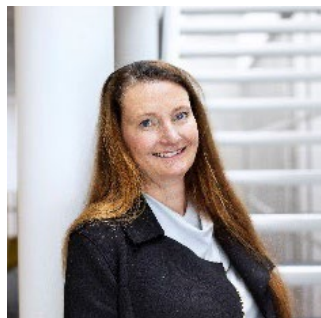
**Märta Lewander Xu**  
Styrelseledamot



**Stefan Svedberg**  
Verkställande direktör



**Gustav Brismark**  
Styrelseledamot



**Paula Eninge**  
Styrelseledamot



**Jonas Spannel**  
Styrelseledamot

# Finansiella rapporter i sammandrag

## Resultaträkning

Resultaträkning	2023-10-01	2022-10-01	2023-01-01	2022-01-01
(KSEK)	-2023-12-31	-2022-12-31	-2023-12-31	-2022-12-31
	3 mån	3 mån	12 mån	12 mån
Nettoomsättning	0	0	0	0
Aktiverat arbete för egen räkning	1 630	5 583	12 812	13 656
Övriga rörelseintäkter	918	226	1 197	576
	<b>2 548</b>	<b>5 808</b>	<b>14 009</b>	<b>14 232</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>				
Övriga externa kostnader	-5 974	-7 203	-21 400	-17 484
Personalkostnader	-3 360	-3 421	-13 508	-12 286
Av- och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	-13	-1	-51	-4
Övriga rörelsekostnader	-7	-40	-40	-194
<b>Rörelseresultat</b>	<b>-6 806</b>	<b>-4 857</b>	<b>-20 991</b>	<b>-15 736</b>
<b>Finansiella poster</b>				
Ränteintäkter och liknande intäkter	365	1	779	1
Räntekostnader och liknande kostnader	0	0	0	0
<b>Resultat före skatt</b>	<b>-6 442</b>	<b>-4 855</b>	<b>-20 212</b>	<b>-15 735</b>
Inkomstskatt	-	-	-	-
<b>Periodens resultat</b>	<b>-6 442</b>	<b>-4 855</b>	<b>-20 212</b>	<b>-15 735</b>
<b>Resultat per aktie (SEK)</b>				
Resultat per aktie före och efter utspädning*	-0,49	-0,37	-1,54	-1,24
<i>Genomsnittligt antal utestående aktier före och efter utspädning</i>	13 161 630	13 161 630	13 161 630	12 730 855

\*Omräknad i enlighet med split 1000:1 (10:1 och 100:1)



# Balansräkning

Balansräkning (KSEK)	2023 31 dec	2022 31 dec	2023 30 juni
<b>TILLGÅNGAR</b>			
Immateriella anläggningstillgångar <i>Not 1</i>	33 816	21 004	28 916
Materiella anläggningstillgångar	109	19	135
Övriga fordringar	1 362	380	503
Likvida medel	24 781	54 118	37 144
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>	<b>60 068</b>	<b>75 522</b>	<b>66 697</b>
<b>EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>			
Eget kapital	51 076	71 242	62 216
Leverantörsskulder	3 870	1 474	2 087
Övriga skulder	5 123	2 806	2 394
<b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>	<b>60 068</b>	<b>75 522</b>	<b>66 697</b>

Förändringar i eget kapital (KSEK)	2023 31 dec	2022 31 dec	2023 30 juni
Eget kapital vid periodens ingång	71 242	33 846	71 242
Periodens resultat	-20 212	-15 735	-9 026
Transaktioner med aktieägare	28	53 130	0
<b>Eget kapital vid periodens utgång</b>	<b>51 057</b>	<b>71 242</b>	<b>62 216</b>



# Kassaflöde

Kassaflöde (KSEK)	2023-10-01	2022-10-01	2023-01-01	2022-01-01
	- 2023-12-31	- 2022-12-31	- 2023-12-31	- 2022-12-31
	3 mån	3 mån	12 mån	12 mån
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>				
Rörelseresultat	-6 806	-4 857	-20 991	-15 736
Justering för poster som ej påverkar kassaflödet	13	1	51	4
Erlagd/erhållen ränta	365	1	779	1
Betald skatt	0	-	0	-
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital</b>	<b>-6 429</b>	<b>-4 855</b>	<b>-20 161</b>	<b>-15 731</b>
Förändring i rörelsekapital	3 523	855	3 731	2 070
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>	<b>-2 906</b>	<b>-4 000</b>	<b>-16 431</b>	<b>-13 661</b>
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-1 630	-5 583	-12 953	-13 656
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	28	-9	28	53 130
<b>Periodens kassaflöde</b>	<b>-4 509</b>	<b>-9 591</b>	<b>-29 356</b>	<b>25 813</b>
Likvida medel vid periodens ingång	29 271	63 710	54 118	28 305
<b>Likvida medel vid periodens utgång</b>	<b>24 762</b>	<b>54 118</b>	<b>24 762</b>	<b>54 118</b>

Noter	2023	2022	2023
(KSEK)	31 dec	31 dec	30 juni
<b>Balanserade utgifter för forsknings- och utvecklingsarbeten, liknande arbeten samt patent och liknande rättigheter</b>			
Ingående anskaffningsvärden	21 004	7 348	21 004
Periodens anskaffningar	12 812	13 656	7 912
<b>Utgående ackumulerade anskaffningsvärden</b>	<b>33 816</b>	<b>21 004</b>	<b>28 916</b>

# Finansiella nyckeltal

## Finansiella nyckeltal

I BeammWaves finansiella rapporter ingår finansiella nyckeltal som specificeras i gällande regler för finansiell rapportering.

## Rörelseresultat

Rörelseintäkter minus rörelsekostnader.

## Soliditet

Eget kapital i förhållande till totala tillgångar (balansomslutning).

## Kassalikviditet

Omsättningstillgångarna (minus varulagret och pågående arbeten) i förhållande till de kortfristiga skulderna.

## Genomsnittligt antal utestående aktier

Vägt genomsnitt av antalet utestående aktier under perioden.

## Resultat per aktie

Periodens resultat genom genomsnittligt antal utestående aktier.





# Aktiekapital, aktien och ägarförhållanden

Bolagets aktiekapital uppgår till 1 300 837,87 kronor fördelat på 13 161 630 utestående aktier, varav 5 005 000 A-aktier och 8 156 630 B-aktier. Handel i aktien sker på Nasdaq First North Growth Market. BeammWaves B-aktier handlas under kortnamnet BEAMMW B och med ISIN-kod SE0016799068.

För mer information om och fullständiga villkor beträffande teckningsoptionsprogram series 202001, series 202101 och series 202102, hänvisas till det prospekt som bolaget gav ut i samband med listningsemissionen sidan 37.

## Teckningsoptionsprogram

Bolaget har sju (7) pågående teckningsoptionsprogram. Samtliga program avser incitament om totalt 1 079 310 optioner. Alla incitamentsprogram har utgetts till marknadsmässigt värde, beräknat enligt "Black Scholes"-formeln. Om alla utestående teckningsoptioner utnyttjas kommer utspädningseffekten uppgå till cirka 8%.

Namn	Syfte	Tidigaste inlösendag	Slutförfallodag	Lösenpris (SEK)	Utestående optioner	Antal aktier efter utestående optioner	Utspädning vid full teckning
Series 202001	Incitament	2024-12-01	2024-12-21	5,56	134 800	134 800	1,0%
Series 202101	Incitament	2025-06-01	2025-06-21	25,26	134 800	134 800	1,0%
Series 202102	Incitament	2025-06-01	2025-06-21	25,26	185 350	185 350	1,4%
KPO Anst-22	Incitament	2026-05-11	2028-06-30	30,48	422 000	422 000	3,1%
KPO Sty-22	Incitament	2026-05-11	2028-06-30	30,48	67 400	67 400	0,5%
KPO Sty-23	Incitament	2027-05-10	2029-06-30	30,48	67 400	67 400	0,5%
Series 202301	Incitament	2027-06-01	2027-09-30	30,48	67 560	67 560	0,5%
						<b>1 079 310</b>	<b>7,6%</b>

# Aktiekapital, aktien och ägarförhållanden

## Största ägarna 31 december 2023

Aktieägare, som ej är ägarregistrerade, utan vars aktier är placerade i försäkringar och depåer syns ej i denna förteckning.

Namn (person/företag)	Aktieinnehav A-aktier	Aktieinnehav B-aktier	Aktieinnehav totalt	Totalt innehav aktier (i %)	Totalt innehav röster (i %)
Per-Olof Brandt	1 377 000	35 772	1 412 772	10,73%	23,72%
Markus Törmänen	1 367 000	29 987	1 396 987	10,61%	23,54%
Nordnet Pensionsförsäkring		1 362 538	1 362 538	10,35%	2,34%
Almi Invest AB & Almi Invest Syd AB	766 000	342 436	1 108 436	8,42%	13,75%
LU Holding AB		906 000	906 000	6,88%	1,56%
Stefan Svedberg*	592 000	113 000	705 000	5,36%	10,36%
Concejo AB		675 540	675 540	5,13%	1,16%
Bengt Lindoff Innovation AB	469 000	20 031	489 031	3,72%	8,09%
Walerud & Partners AB och Bengt Walerud		350 946	350 946	2,67%	0,60%
Claes Mellgren		252 365	252 365	1,92%	0,43%
Övriga aktieägare	434 000	4 068 015	4 502 015	34,21%	14,45%
<b>Total</b>	<b>5 005 000</b>	<b>8 156 630</b>	<b>13 161 630</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

\* vd Stefan Svedberg, via bolag 2m2hTech AB och privat

\*\* Bengt Lindoff, Chief System Architect, via bolag och privat

# Aktiekapital, aktien och ägarförhållanden

Övriga ägare med aktieinnehav större än 1,5%

Namn (person/företag)	Aktieinnehav A-aktier	Aktieinnehav B-aktier	Aktieinnehav totalt	Totalt innehav aktier (i %)	Totalt innehav röster (i %)
Nordnet Pensionsförsäkring AB		1 362 538	1 362 538	10,35%	2,34%
Concejo Invest AB		675 540	675 540	5,13%	1,16%
Claes Mellgren		252 365	252 365	1,92%	0,43%
Walerud & Partners AB och Bengt Walerud		350 946	350 946	2,67%	0,60%
Övriga aktieägare	5 005 000	5 515 241	10 520 241	79,93%	95,46%
<b>Total</b>	<b>5 005 000</b>	<b>8 156 630</b>	<b>13 161 630</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

## Finansiell kalender

2024-04-23 Årsredovisning 2023

2024-04-25 Delårsrapport januari-mars 2024

2024-05-15 Årsstämma 2024

2024-08-16 Delårsrapport april-juni 2024

2024-11-14 Delårsrapport juli-september 2024

2025-02-14 Bokslutskommuniké 2024

## Frågor kring rapporten besvaras av

Stefan Svedberg, vd

Tel: +46 (0)10-641 45 85

E-post: [info@beammwave.com](mailto:info@beammwave.com)

Bolagets finansiella rapporter finns tillgängliga på [beammwave.com/investors/finansiella-rapporter/](https://beammwave.com/investors/finansiella-rapporter/)



# Ordlista

## Beamforming

Beamforming, eller det mindre använda svenska uttrycket lobformning, betyder att man riktar radioenergin i en specifik riktning. Detta till skillnad från traditionell radiokommunikation, där utstrålning är lika stor i alla riktningar. Tänk laserpekare mot glödlampa – båda sänder ut ljus, men om man vill belysa ett objekt på långt avstånd väljer man laserpekaren. Det är lätt att förstå att man måste sikta rätt, att lysa bredvid objektet hjälper inte. Beamforming sker oftast med hjälp av flera samverkande antenner.

## Analog beamforming

I analog beamforming kombinerar man informationen från de olika antennerna, innan den har blivit digital. Industrin har antagit att detta skulle vara ett enklare och billigare sätt.

## Digital beamforming

I digital beamforming tar man in all antenninformation i den digitala delen, vilket innebär att man då använder det faktum att man har en mycket stor och billig beräkningskapacitet - även i små enheter. I praktiken betyder det att man kan reagera omedelbart på förändringar, vilket i sin tur gör att man får en avsevärt högre prestanda.

## Fixed Wireless Access (FWA)

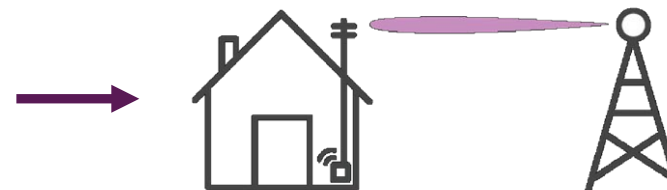
FWA innebär att man levererar fast bredband till konsumenter och företag, där de sista kilometrarna är trådlösa i stället för att gräva ut ex fiber fram till varje hus. Installationen blir självklart mycket billigare medan kapacitet, prestanda och löpande kostnader blir likvärdiga om man använder 5G mmWave för detta ändamål.

## Consumer Premises Equipment (CPE)

Är den utrustning (mottagare) som operatören placerar hos konsumenten, för att man ska kunna ansluta sitt hem till bredband via FWA.

## Frekvensband/frekvensområde

En frekvens när det gäller radio är enkelt uttryckt antalet svängningar per sekund och mäts i Hertz. Eftersom radiovågor färdas med ljusets hastighet, så innebär en låg frekvens en mycket lång våglängd (som mäts från topp-till-topp av "vågorna"). FM-radio har till exempel frekvenser mellan 87,5 och 108 MHz och där blir våglängden ca 2-3 meter. För att olika applikationer som tv, radio, satellit, militär, räddningstjänst, mobiltelefon, Wi-Fi, etc inte ska krocka och störa varandra, har man kommit överens om att dela upp det tillgängliga frekvensområdet i olika frekvensband och sedan bestämma hur, till vad och vem som får använda vilka frekvenser. Bilden nedan visar att vi fram till nu nästan uteslutande har använt frekvenser under 6GHz. Detta område är därför mycket trångt och behöver man mer kapacitet, måste man hitta detta någon annanstans.



# Ordlista

## mmWave

mmWave kallas det område där våglängderna är i storleksordningen 10mm och nedåt, vilket i praktiken innebär området från 24-100GHz. Detta är ett stort och tämligen outnyttjat område och följaktligen finns här mycket kapacitet. Den korta våglängden gör att radiovågorna inte når speciellt långt, utan fort dämpas ut. Det innebär att mmWave-område kräver beamforming för att kunna utnyttjas i kommunikationssyfte.

2G, 3G, 4G

Bluetooth

WiFi

5G



## Fabless

Fabriklös halvledarproduktion innebär att ett företag utvecklar och säljer integrerade kretsar men utkontrakterar tillverkningen till ett annat företags halvledarfabrik. I engelsk fackslang blir "fabrik" fab och företagen därmed fabless.





# BeammWave AB

Org nr 559093-1902

Forskningsbyn Ideon

223 70 Lund

Tel +46 (0)10-641 45 85

[info@beammwave.com](mailto:info@beammwave.com)

[www.beammwave.com](http://www.beammwave.com)