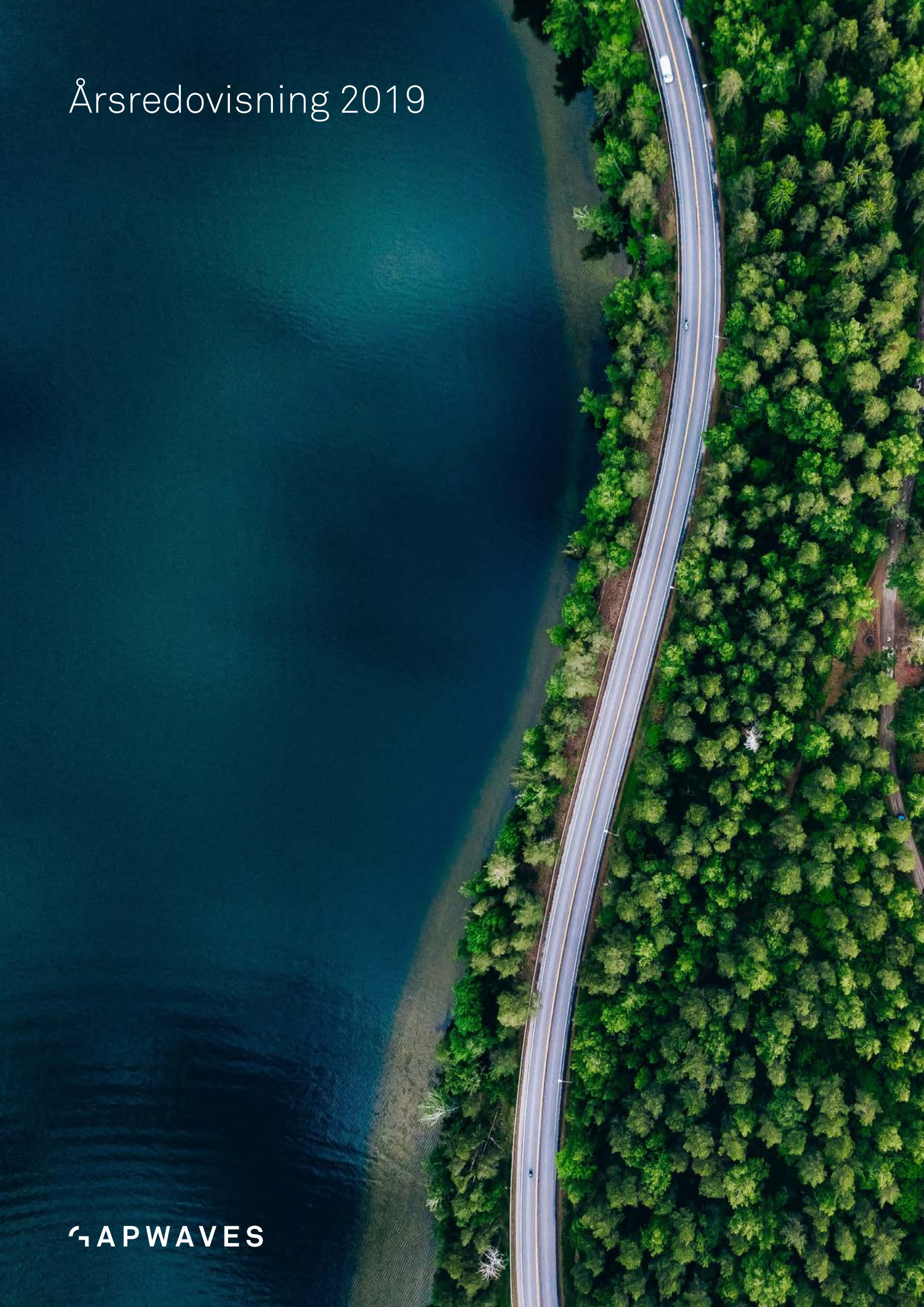


Årsredovisning 2019

 GAPWAVES



Innehåll

Året i korthet	4
Viktiga händelser 2019	5
VD har ordet	6
Om bolaget	8
Marknadssegment	12
Aktien och ägare	22
Organisation	24
Förvaltningsberättelse	26
Resultaträkning	30
Balansräkning	31
Förändring av eget kapital	33
Kassaflödesanalys	34
Tilläggsupplysningar	35
Avlämnande av årsredovisning 2019	44
Revisionsberättelse	45





Året i korthet

Rörelseintäkter
20 352
TSEK

Nettoomsättning
16 069
TSEK

Årets resultat
-35 888
TSEK

Soliditet
85,90
%

Resultat per aktie
-1,44
SEK

Anställda
22
31 december 2019

Likviditet
109 399
TSEK

Viktiga händelser 2019

Februari

Gapwaves lanserade en uppdaterad version av 5G 28 GHz-antennen med GaN-on-SiC förstärkare från Qorvo. I mätningar uppvisade antennen hög EIRP med låg energikonsumtion i kombination med god värmeavledningsförmåga.

Mars

Gapwaves ingick avtal om utveckling och tillverkning av prototyper av 77 GHz antenner till bilradar för en av världens största underleverantörer av bilradar till fordonsindustrin, en så kallad Tier 1 underleverantör. Totalt ordervärde uppgick till ca 5 mkr.

April

Gapwaves presenterar en egenutvecklad referensantenn för 77 GHz bilradar. Antennen visar fördelarna med vågledarteknologin såsom längre räckvidd, större detektionsområde och bättre termiska egenskaper.

Juni

Gapwaves och NXP ställde ut en gemensamt utvecklad 5G-lösning i samband med International Microwave Symposium i Boston. Lösningen innehöll en aktiv 28 GHz antenn från Gapwaves och kretsar från NXP.

Juli

Gapwaves tecknar ett licensavtal med Veoneer som genom avtalet får rätt att använda Gapwaves IP för utveckling och tillverkning av vågledarbaserade antenner till bilradar.

Augusti

Gapwaves erhåller en uppföljningsorder om ca 4 mkr. Ordern är en fortsättning på de design- och utvecklingstjänster som tidigare utförts för en världsledande Tier 1 underleverantör till bilindustrin.

Augusti

Gapwaves certifieras enligt ledningssystemet ISO 9001 som en del i utvecklingen mot att bli en leverantör av vågledarbaserade antenner.

Oktober

Gapwaves genomför en riktad nyemission som inbringar 74 mkr före transaktionskostnader. Bland investerarna finns Alfred Berg Fonder, Erste Bank och Coeli Asset Management.

December

Gapwaves erhåller sin första order på 28 GHz 5G-antenner från japanska Cornes Technologies. Slutkunden är en ledande japansk telekomoperatör.

Kommersiella framgångar och tekniska genombrott

2019 blev året då vi fick vårt första stora kommersiella genombrott och en bekräftelse på fordonsindustrins behov av vågledarbaserade antenner. Med genombrott tänker jag på det licensavtal som ingicks med Veoneer, en världsledare inom aktiv säkerhet, samt de design- och prototypprojekt som utförts för en Tier 1 underleverantör till bilindustrin och sist men inte minst vår första order av 5G 28 GHz antenner.

Som ett resultat av framgångarna steg våra intäkter kraftigt och vi kunde minska underskottet trots att vi gradvis fortsätter att växa bolaget och investera ytterligare i produktutveckling. Sett i backspegeln är det glädjande att vi under 2019 lyckades följa vår plan och ta de tekniska framsteg som presenterades under 2018 till marknaden och i ett fall teckna ett licensavtal som säkrar långsiktiga intäkter. Under året har arbetet med att få fler kunder att välja Gapwaves vågledarbaserade antenner fortsatt och nu, i starten av 2020, har vi flera pågående diskussioner som pekar mot att 2020 kan bli ytterligare ett framgångsrikt år.

Global 5G-utbyggnad belyser behovet av millimetervågsteknologi

Utbyggnaden av 5G-nätverk globalt tog ytterligare steg under 2019 och i Sydkorea täcks ungefär 90% av befolkningen av 5G på de lägre frekvenserna. I USA lanserade Verizon de första testnäten av trådlös fiber, så kallad fixed wireless access, på 28 GHz. I Sydkorea där 5G-näten opereras på kommersiell bas har man sett en dramatisk ökning av datatrafik och utveckling av nya tjänster kopplade till högre hastigheter som teleoperatörerna kan erbjuda. I testen av trådlös fiber i USA har man fått värdefull information om nätens tekniska prestanda vilket indikerat utmaningar i t ex räckvidd och prestanda.

Utbyggnaden av trådlös fiber i USA och 5G på lägre frekvenser i Sydkorea är positiv för Gapwaves då utmaningarna inom 5G tydligt belyses. I Verizons fall har man haft stora svårigheter att upprätthålla höga överföringshastigheter när avståndet från basstationen ökat. Trots att kapaciteten i näten ökat i Sydkorea uppstår begränsningar t ex i områden där många människor vistas samtidigt. Sydkoreas största teleoperatör, SK Telecom, har därför nyligen tagit fram en strategi för implementering av 5G på högre frekvenser, bl a millimetervågor. Denna strategi fokuserar just på behovet av mycket hög kapacitet på t ex arenor, tågstationer och köpcentrum.

Prestandan skapas på millimetervågsfrekvenser där den 28 GHz 5G hot-spot lösning som Gapwaves presenterade i början av 2020 möter just krav på att kunna erbjuda hög prestanda till många uppkopplade enheter på begränsad yta. Verizons utmaningar är också tydligt kopplade till den effekt och räckvidd som basstationen kan erbjuda och belyser tydligt det problem där Gapwaves vågledarbaserade antennlösning erbjuder bättre prestanda.

Kostnadsfördelar avgörande för en dominerande marknadsandel

5G på millimetervågsfrekvenser är fortfarande i tidig utveckling vilket kännetecknas av att den utbyggnad som sker främst avser system för test och utvärdering som inte möter de kostnadskrav som krävs vid kommersiell utbyggnad. Inom fordonsindustrin skedde de första implementeringarna av radar på bilar i premiumsegmentet med funktioner som adaptiv farthållare och autobroms runt år 2010. Under det senaste årtiondet har denna produkt gått från att vara ett tillval i premiummodeller till att bli ett krav drivet av olika säkerhetsorganisationer och utvecklingen inom aktiv säkerhet.

I takt med att radar blir ett krav, och funktionerna som utförs med hjälp av radar blir fler, ökar efterfrågan dramatiskt. Tillväxten på marknaden för fordonsradar ser ut att öka från ca 80 miljoner enheter under 2019 till ca 300 miljoner enheter 2025 vilket stöds av de uppgifter vi får från de kunder vi för diskussioner med. Genom att gå från en radar till upp emot fem radar i nya bilar ökar kostnadspressen samtidigt som prestandan måste förbättras från de första versionerna. Gapwaves teknologi är i detta perspektiv unik som ett alternativ med klart bättre prestanda men också lägre tillverkningskostnad jämfört med nuvarande alternativ. Under 2019 har denna syn bekräftats i samtliga diskussioner vi fört med underleverantörer av radar till fordonsindustrin vilket positionerar Gapwaves väl för att kunna ta en stor marknadsandel när produktionen av nästa generations bilradar startar.



Väl positionerade för fortsatt tillväxt

Gapwaves framsteg under 2019 inom automotive, marknadsutvecklingen inom 5G och det ökande intresset för vågledarbaserade antenner på millimetervågsfrekvenser ger goda möjligheter för fler framgångar och fortsatt tillväxt under 2020. Per slutet av mars 2020 har vi redan erhållit order på antennprototyper till bilradar från två nya kunder. Parallellt med Gapwaves goda start på 2020 har världen och den globala ekonomin påverkats av Covid-19 på ett sätt som ingen hade kunnat förutse. Även om våra kunder och deras försörjningskedjor drabbas har vi inte fått några indikationer på att de utvecklingsprojekt där man arbetar för att lansera nya produkter med vågledarbaserade antenner har påverkats. När företag i Sverige och globalt tillåter stora delar av sina personalstyrkor finns självklart en risk att de projekt vi arbetar mot påverkas. Vår bedömning är dock att detta är långsiktiga projekt som drivs av starka underliggande marknadstrender som i det längre perspektivet inte bör påverkas. På kortare sikt är vår prioritet givetvis att skydda vår personal samtidigt som vi upprätthåller en fungerande verksamhet.

Så samtidigt som jag med oro ser på hur vårt samhälle och ekonomi drabbas av Covid-19 kan jag konstatera att vi haft en god start på 2020 och min förhoppning är att året totalt ska utvecklas väl för Gapwaves. Hoppas att du som aktieägare vill vara med på resan!

Göteborg, april 2020

Lars-Inge Sjöqvist
Verkställande Direktör, Gapwaves AB

5G and autonomous driving are run on antennas. We hold the key.

Med hjälp av patenterad vågledarteknologi kan Gapwaves erbjuda antennlösningar med högre energieffektivitet, lägre signalförluster och en överlägsen värmeavledningsförmåga. Vidare möjliggör teknologin kostnadseffektiv tillverkning i höga volymer vilket skapar förutsättningar för att ersätta traditionell antennteknologi med Gapwaves vågledarbaserade lösning.

Gapwaves teknologi och de produkter som tagits fram tar utgångspunkt i den ambition som Gapwaves grundare Per-Simon Kildal hade om att omvandla forskning och idéer till användbara produkter.

Gapwaves historia

Gapwaves grundades 2011 av Professor Per-Simon Kildal, i syfte att skapa användbara applikationer baserat på Gapwaves vågledarteknologi som Per-Simon och hans kollegor forskat fram på Chalmers tekniska högskola.

Under 2016 startade bolaget sin kommersiella resa och noterades på Nasdaq First North Growth Market Stockholm. Sedan dess har Gapwaves vuxit från 3 till 22 anställda och är idag en välkänd teknikpionjär för de stora kunderna inom såväl Telekom som Automotive.

Vision

Gapwaves vision är att vara den mest innovativa leverantören av millimetervågs antensystem och den utvalda partnern till de som ligger i framkant av nästa generations trådlösa teknologi.



Antennteknologi med fokus på tre produktområden

Gapwaves utmanar traditionell antennteknologi med en banbrytande lösning som kombinerar hög prestanda med standardiserade tillverkningsmetoder. För att skapa kommersiell nytta arbetar Gapwaves efter en affärsstrategi som fokuserar på tre tydligt definierade områden; Telekom, Automotive samt Next Generation. Inom affärsområdena Telekom och Automotive arbetar bolaget riktat mot följande aktiviteter:

- Kundrivna utvecklingsprojekt som på sikt leder till intäkter från volymförsäljning
- Bevisa teknologin och dess fördelar i förhållande till marknadens krav och i jämförelse med traditionella teknologier
- Industrialisering och anpassning av teknologin för högvolymsproduktion

Gapwaves strategi syftar till att bli utvald antennteknologi i framtidens millimetervåglösningar inom respektive produktområde. Affärsmodellen är uppbyggd kring en kundfinansierad utveckling av prototyper och övergår sedan i antingen en licensaffär där kunden själv står för tillverkning alternativt att Gapwaves, genom underleverantörer, tillverkar och säljer den färdiga antennprodukten.

Telekom



Inom Telekom är fokus riktat mot 28 GHz styrbara antenner med användningsområde inom 5G millimetervåglösningar såsom fixed wireless access, hotspot-lösningar samt mobile access. Segmentet riktar sig mot systemleverantörer samt dedikerade antenn- och komponentleverantörer till telekomindustrin.

Automotive



Inom Automotive arbetar Gapwaves med att utveckla formsprutade 77GHz antenner i plast samt tillhörande radarelement och övergångar för integration i radarsystem. Marknaden för fordonsradar utgörs av underleverantörer av aktiva säkerhetssystem till fordonsindustrin samt bolag som är aktiva inom utveckling av system för självkörande fordon.

Next Generation

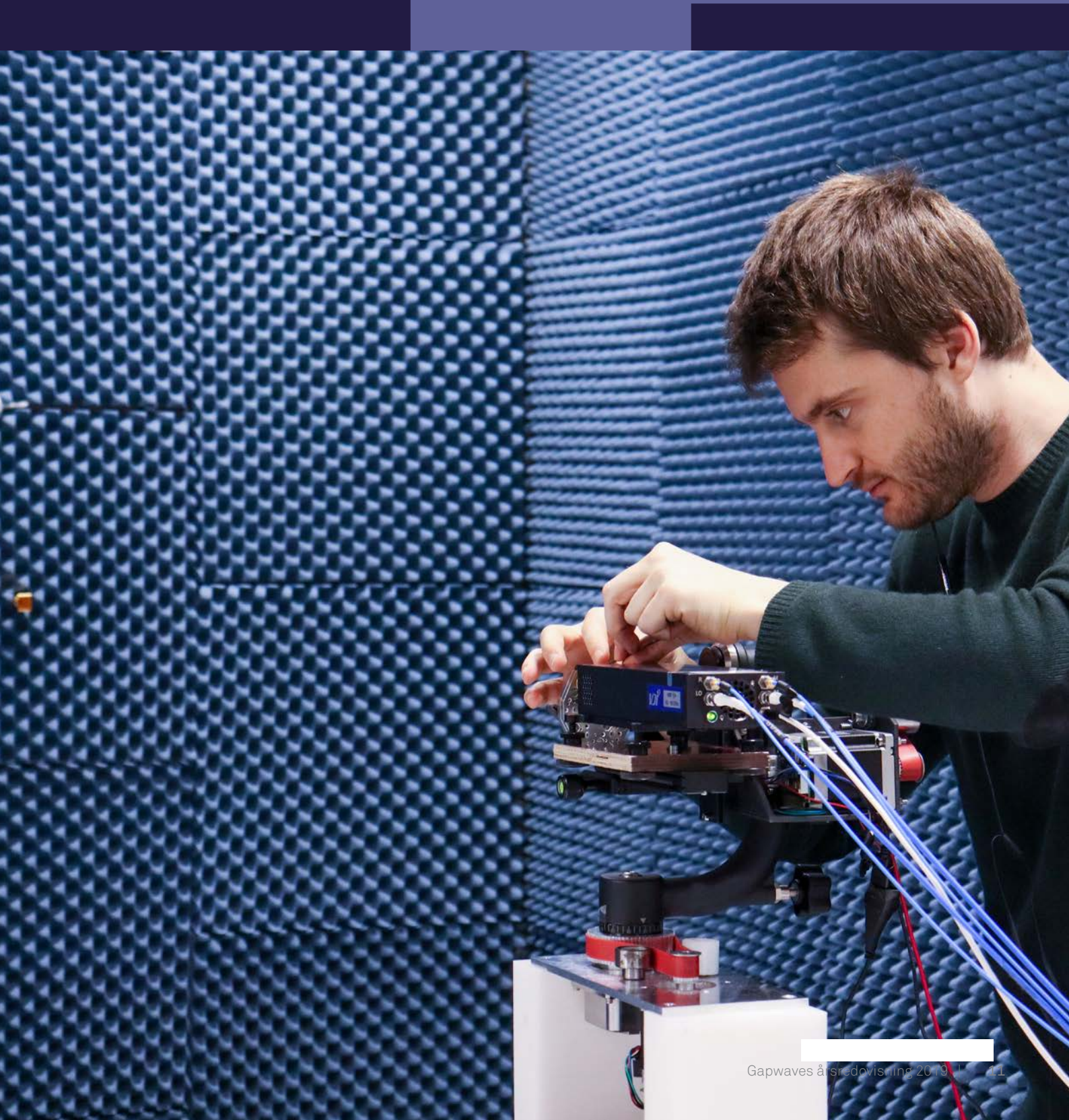


Forskningen bedrivs i nära samarbete med Chalmers Tekniska Högskola och andra akademiska och industriella partners med fokus på uppkopplade fordon och mobila enheter. Forskningens fokus är att vidareutveckla nya produkter från Gapwaves IP-portfölj t ex fordonsradar på frekvenser upp till 140 GHz samt terminalantenner.



Immateriella rättigheter (IP)

Gapwaves bygger sin verksamhet på avancerad teknologi och en stark IP-portfölj är en nyckelfråga för bolaget. Vid utgången av 2019 har Gapwaves 20 patentfamiljer som ger bolagets grundläggande teknologi ett globalt skydd. Bolaget arbetar kontinuerligt med att utveckla patentportföljen och nya patentansökningar görs löpande. Bolagets patentstrategi syftar till att, med vågledarteknologin som grund, skapa förutsättningar för långsiktig utveckling av framtida antennprodukter inom höga och mycket höga radiofrekvenser.



Marknadssegment

Millimetervågor, eller EHF (Extremely High Frequency) är samlingsnamnet för elektromagnetiska vågor i spektrumet 24–300 GHz. Tack vare IP och stor kunskap i att utveckla vågledarantennar ligger Gapwaves styrka i just millimetervågsegmentet. De stora möjligheterna som millimetervågor innebär, både avseende överföringshastigheter och tillgänglighet i spektrumet, har gjort att flera branscher och marknader är intresserade av millimetervågslösningar, vilket innebär stora kommersiella möjligheter för Gapwaves. För närvarande har bolaget valt att fokusera på två primära affärsområden; Telekom och Automotive. Marknaderna är valda på grund av de fördelar som Gapwaves lösning skapar jämfört med befintliga teknologier, och den affärspotential som respektive marknad representerar.

Telekom

Nästa generations kommunikationsnätverk, 5G, har under de senaste åren varit ett hett samtalsämne och omgärdat av rykten och löften kring vad som komma skall. 5G är femte generationens kommunikationsnätverk och skall, till skillnad från tidigare protokoll som primärt förde med sig en specifik fördel (se bild), vara ett alltomfattande protokoll som skall klara av enorma mängder data, vara robust, uppvisa låg fördröjning och fungera för ett brett spektrum av olika enheter.

~8B
Gigabytes

Uppskattad daglig global mobiltrafik 2020

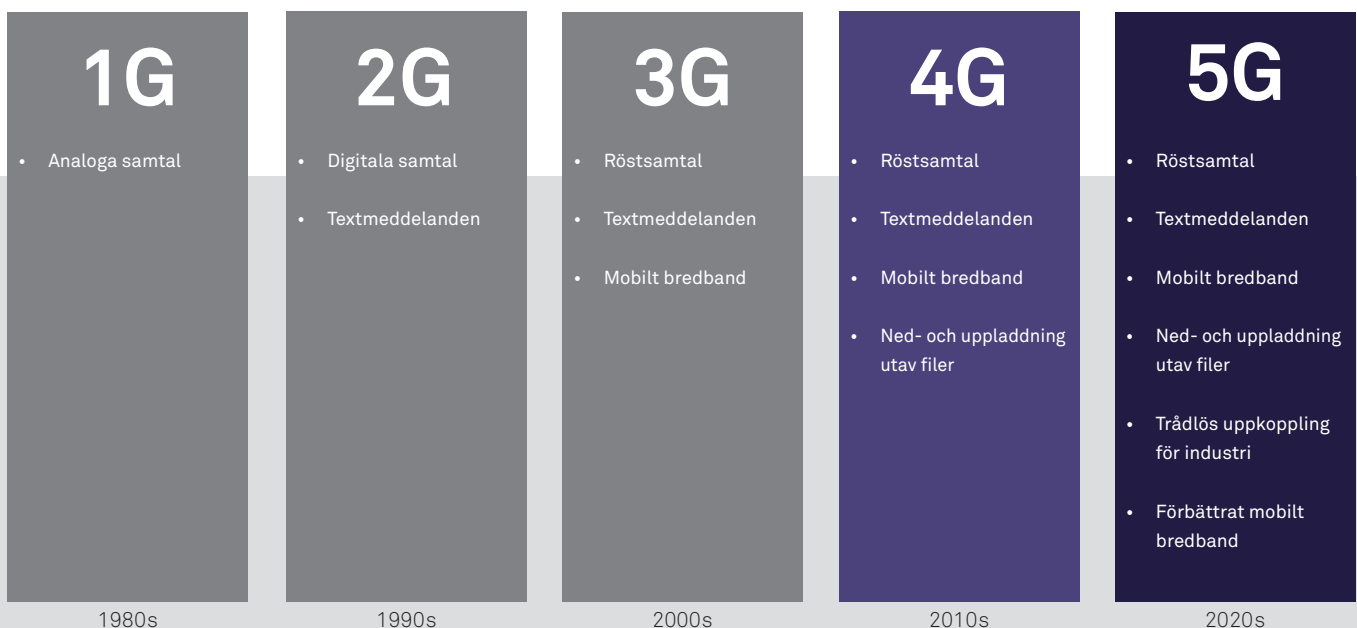
>75%

Av global mobiltrafik kommer vara streaming utav media (video, ljud, etc.) 2020

Källa: Nokia, Qualcomm

5G, en förutsättning för framtida databehov

Under senare år har människors användande av mobila enheter ändrats markant. Nya beteenden, ökad kvalitet på det innehåll vi tar del av samt nya applikationer gör att vår mobila dataanvändning ökar lavinartat. Under Q4'2018 uppskattade Ericsson att den globala dataanvändningen uppgick till 25 exabyte, motsvarande en ökning på ~90% från föregående år. Samtidigt förutspår Nokia och Qualcomm i en gemensam rapport att den dagliga dataanvändningen kommer att uppgå till 8 exabyte under 2020. Majoriteten av denna data kommer att användas till att strömma media, vilket i sin tur ställer höga krav på upp och nedladdning.



Fem generationer av mobila nätverk

Källa: Ofcom report 2018

IoT och nya applikationsområden ställer högre krav på de mobila nätverken

Övergången till högre kvalitet i konsumerad media kombinerat med kraven ställda från nya användningsområden betyder att hastigheterna som erbjuds av nästa generations nätverk måste vara avsevärt högre än dagens teoretiska maxhastighet om 1 Gbps. Målet för 5G är en maxhastighet för stationära enheter om 20 Gbps.

Lanseringen av 5G öppnar även upp för nya applikationsområden för mobilnätet. Några som ofta nämns är självkörande och uppkopplade bilar, smarta fabriker samt fjärrstyrda robotar. Med så kritiska användningsområden ställs höga krav på pålitligheten i nätverket (dvs. att man alltid kan koppla upp och få kontakt) samt att det är låg fördröjning.

I tillägg väntas en hög tillväxt i antalet mobila enheter som kommer kopplas upp i och med att Internet of Things (IoT) accelererar. Detta innebär att näten måste klara av många fler enheter, samt enheter med vitt skilda krav på nätverket.

Utrullningen av 5G

5G är ett hett område och de stora aktörerna i branschen, såväl operatörer som system- och underleverantörer, kämpar hårt för att bli de första att erbjuda kommersiella 5G-lösningar. Många aktörer har lyckats väl med pilotprojekt i liten skala, men det är trots det fortfarande tid kvar innan fullt kommersiella lösningar rullas ut, framförallt i millimetervågssegmentet. Med sin 28 GHz styrbara antennprototyp är Gapwaves väl positionerat som alternativ för kommersiella millimetervågslösningar.

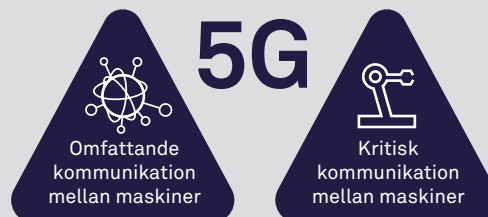
Kapacitet

100 Mbps
garanterad hastighet
>10 Gbps
max hastighet



Latens

<1 ms



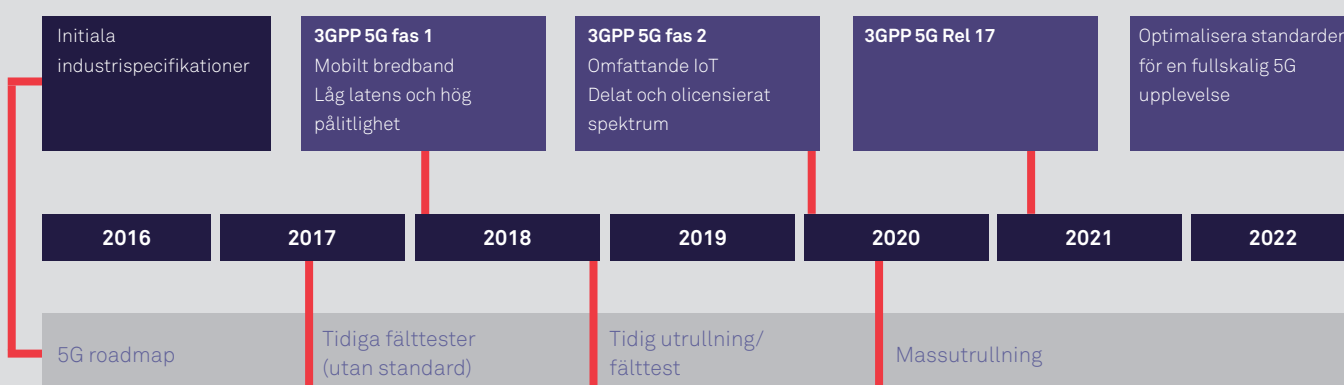
Uppkoppling

1,000,000
enheter per km²

Pålitlighet

10 år
på batteri

Källa: Nokia



Industrins plan för införandet av 5G

Källa: Nokia

5G antenner för millimetervågsfrekvenser

5G Access

5G Access är marknaden för basstationer som mobila enheter kopplar upp sig mot. System för 5G Access på millimetervågsfrekvenser kommer under kommande år att rullas ut för test på utvalda platser i världen. Ambitionen med 5G på millimetervågsfrekvenser är att kunna erbjuda trådlös prestanda motsvarande dagens fiberuppkopplingar. Denna marknad förväntas vara fullt kommersiellt utvecklad omkring år 2025 och då möjliggöra för självkörande och uppkopplade fordon, industri 4.0 och IoT. Gapwaves erbjuder en 28 GHz fasstyrd 5G-antenn för 5G Access som kombinerar hög uteffekt med låga signalförluster och goda termiska egenskaper.

5G Hot-spot

Hot-spot lösningar används för miljöer med hög koncentration av användare eller för användning inomhus. För att komplettera kapaciteten från 5G basstationer t ex på arenor, köpcentrum eller tågstationer där stort antal människor vistas behövs dedikerade basstationer, så kallade Hot-spots, som erbjuder hög prestanda och möjlighet att koppla upp många samtida användare på en begränsad yta. Gapwaves har utvecklat en högprestanda 28 GHz small cell, Hot-spot lösning, för dessa miljöer.

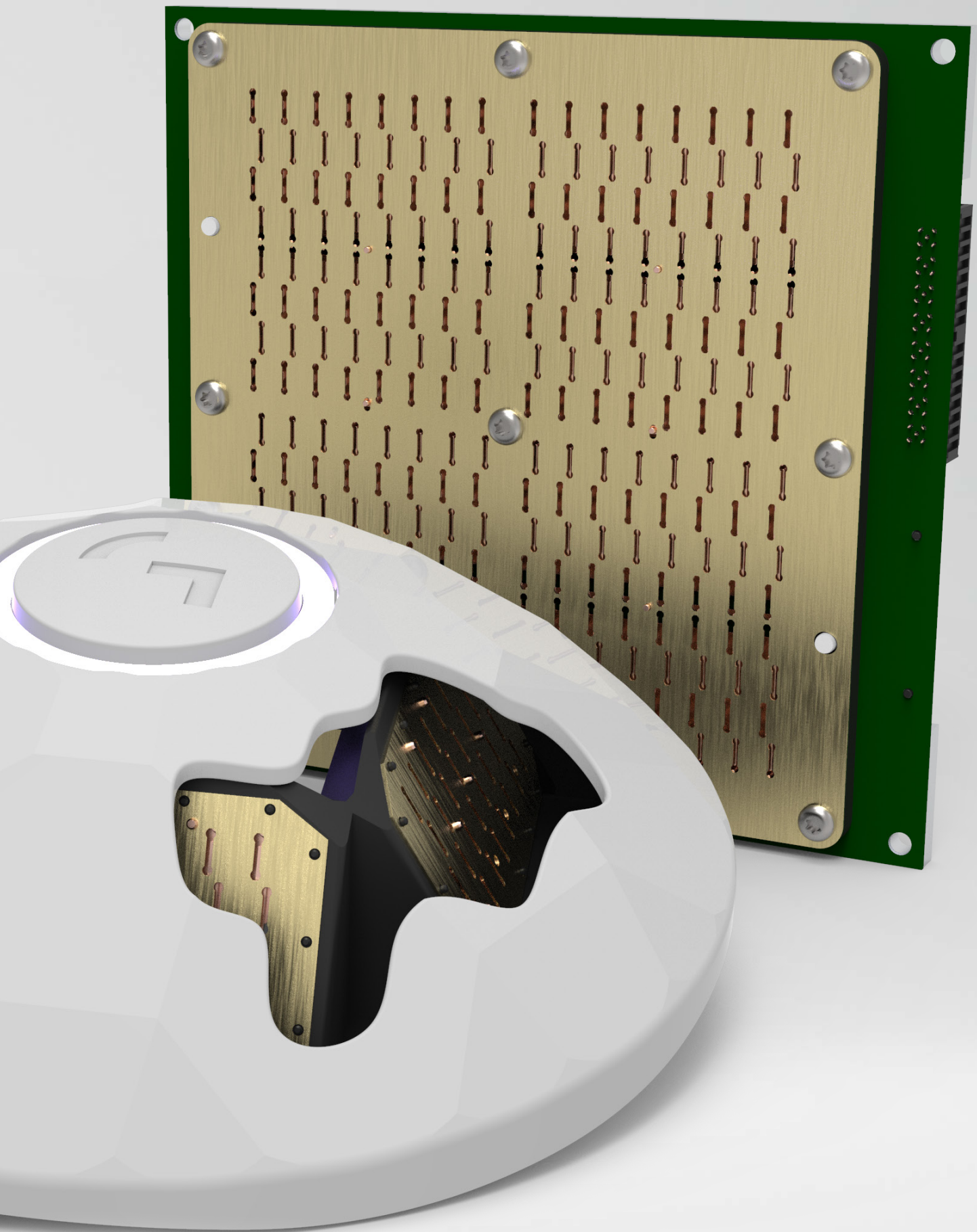
Fixed Wireless Access

Fixed Wireless Access (FWA) förutspås vara det segment där 5G-standarden kommer att kommersialiseras först. FWA innebär att en trådlös höghastighetsuppkoppling ersätter fiberuppkoppling den sista sträckan fram till fastigheten. I USA har under 2019 tester av tekniken påbörjats, tester som bland annat påvisat utmaningar i effekt, räckvidd och att hantera flera mottagande enheter. Gapwaves 28 GHz högeffekts 5G-antenn med GaN förstärkare från Qorvo som presenterades under 2019 med en kombination av hög EIRP och låg energikonsumtion lämpar sig väl för FWA-lösningar.

Point-to-Point

Point-to-Point (PtP) är kommunikationen som sker trådlöst mellan basstationer och andra basstationer eller mellan basstationer och core-nätverket så kallad "backhaul". PtP-lösningar på millimetervågsfrekvenser representerar en god möjlighet att öka kapaciteten i infrastrukturen och motverka flaskhalsar i nätverket. Efterfrågan för dessa lösningar förväntas öka i takt med utbyggnaden av 5G-access. Gapwaves har utvecklat en platt PtP-antenn inom E-bandet (60-90 GHz) som är den enda i sitt slag som når upp till kraven för ETSI klass 3 standardisering.



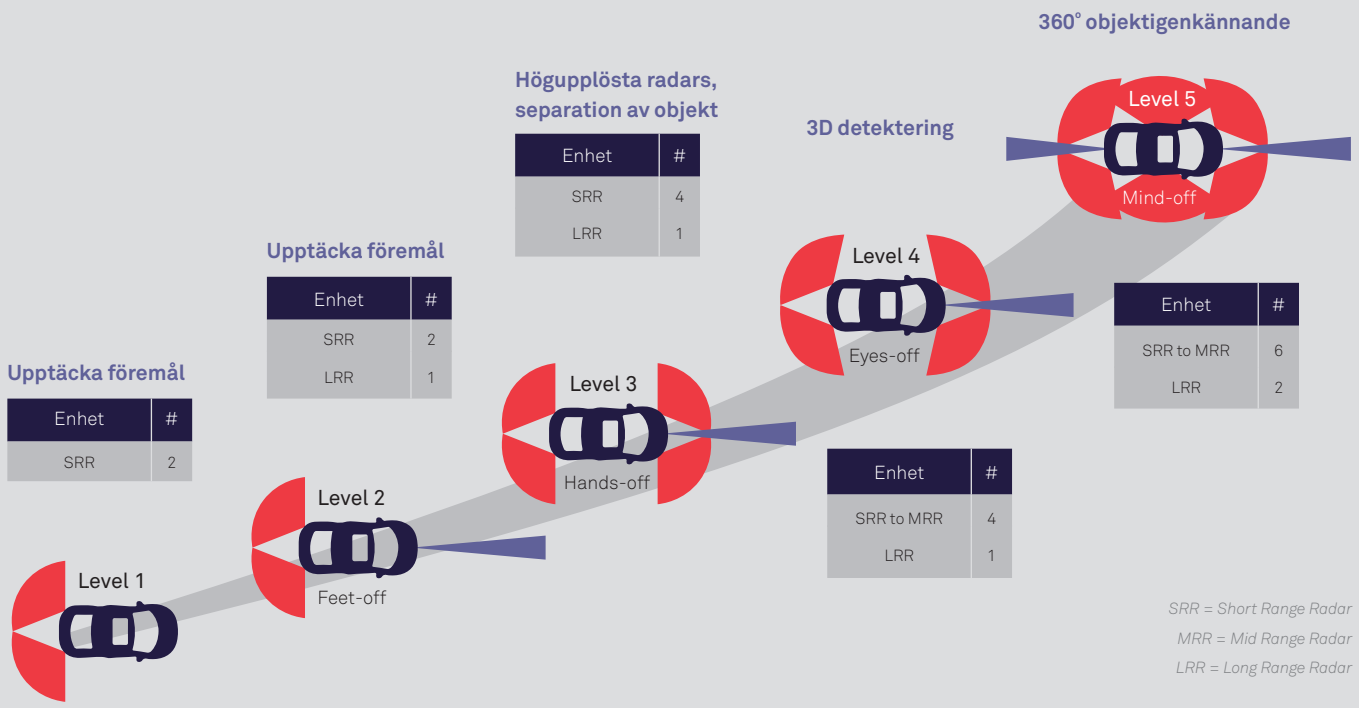


Automotive

I takt med utvecklingen av mer avancerade säkerhetssystem (ADAS) och med tiden autonoma fordon (AD) ökar kraven på ett fordonets detektionssystem. Experter inom branschen är överens om att framtidens självkörande bilar kommer att använda sig utav en kombination av kameror, sensorer och radars. Radarn kommer dock att spela en stor roll i framtidens detektionssystem då den har potential att bli en kostnadseffektiv och ytterst pålitlig lösning. Dessutom är radarn som teknik mindre begränsad av faktorer så som dåligt väder och mörker.

Genom att sända ut radiovågor och ta emot ett reflekterande eko skapar bilradarn en bild av sin omgivning

En fordonsradar består av en sändare och en mottagare där sändaren skickar ut radiovågor som studsar mot ett objekt och tillbaka till mottagaren. Genom att kontrollera riktningen som radiovågorna sänds ut och mottas blir det möjligt att bestämma objekts avstånd, hastighet och riktning. Redan idag används radarbaserade system i bilar för applikationer så som nödbromsning, adaptiva farthållare och för att varna för objekt i döda vinkeln. För att nå upp till framtidens krav på ADAS system och slutligen självkörande bilar behöver radarsystemen dock utvecklas.



Källa: European microwave week, Madrid 2018



Krav på nästa generations bilradar

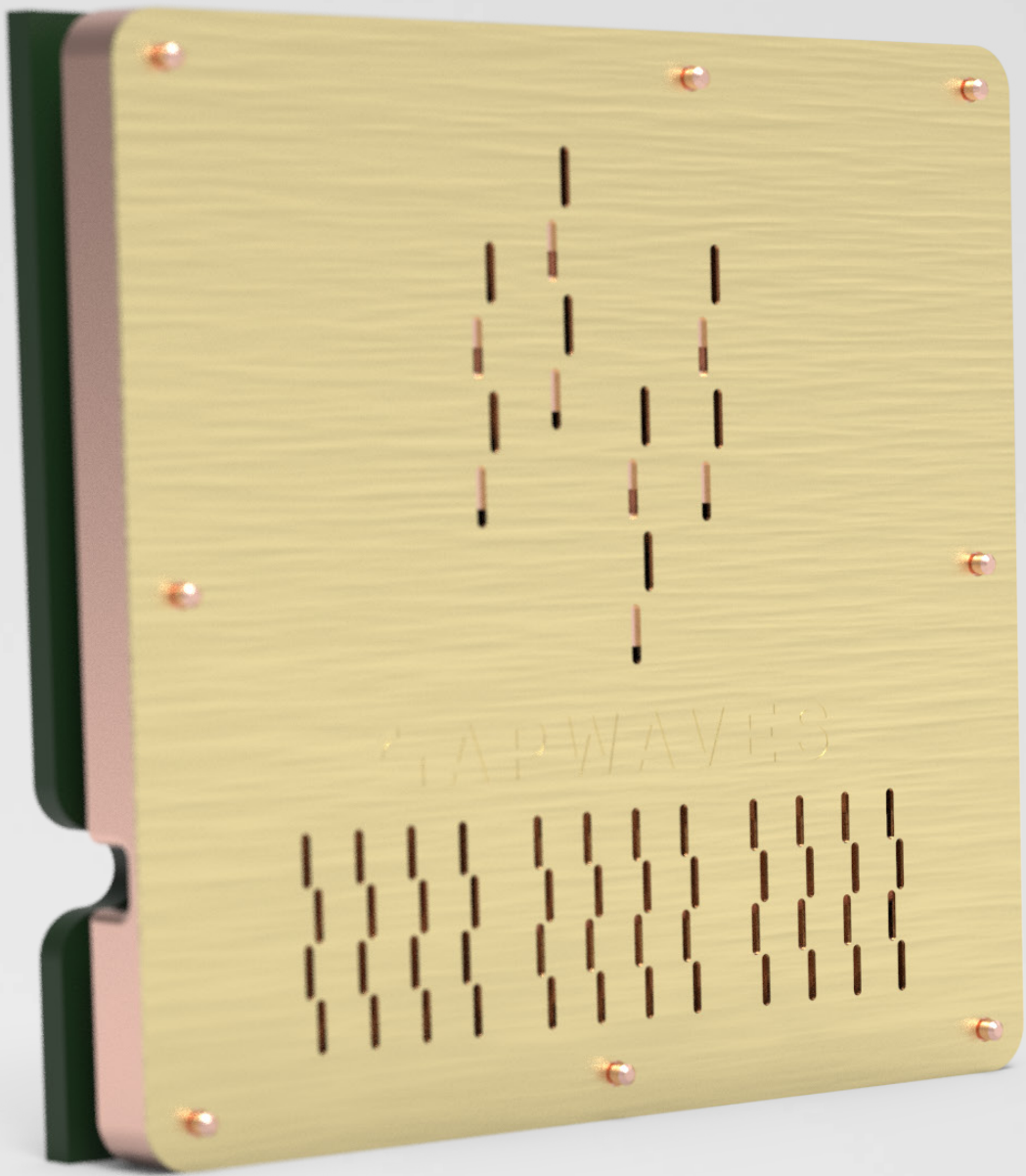
Nuvarande radarlösningar kan kategoriseras i tre typer efter räckvidd: lång-, medel-, och kort räckvidd. Radar med lång räckvidd används för att bestämma avståndet till och hastigheten av andra fordon. Radar med medellång räckvidd används för att detektera fordon inom ett bredare synfält, till exempel för att varna för objekt i döda vinkeln. Korträckviddsradar används för att upptäcka objekt i fordonets närhet, till exempel vid parkering.

Beroende på användningsområdet så har radarn olika designkrav, där detektering av nära objekt kräver radars med styrbara antenner med breda synvinklar, medan detektering av objekt på längre avstånd kräver fokuserade antenner med högre upplösning. Gemensamt för alla typer av radars är dock att det krävs bättre prestanda samt att de måste vara relativt billiga att tillverka. Idag används främst två olika frekvensband inom fordonsradar: 24 GHz- och 77 GHz-bandet. Millimetervågsradar inom 77 GHz-bandet erbjuder högre upplösning och prestanda, men har historiskt varit svårare att implementera på grund av teknikrelaterade energiförluster (kretskortbaserade antenner) eller dyra lösningar (vågledarantennar). 24 GHz-radars, som är lättare att tillverka, är cirka tre gånger större än motsvarande radars i 77 GHz-bandet för att nå samma prestanda, vilket gör dem svårare att integrera i fordonen. Att en 77 GHz-radar är avsevärt mycket mindre resulterar dessutom i enklare fordonsintegrering och lägre kostnader.

Antalet radarenheter per bil förväntas att öka kontinuerligt i strävan mot självkörande bilar

Graden av självkörande hos bilar delas ofta in i nivåer mellan noll och fem, där nivå noll är helt utan autonoma funktioner. Dagens premiumfordon står i gränslandet mellan nivå 2 och 3, med billigare modeller precis bakom. Likt vad figuren till vänster indikerar förväntas antalet radarenheter per bil att öka med varje steg som branschen tar mot självkörande bilar. I och med detta förväntas antalet radarenheter att öka årligen till cirka 300 miljoner enheter år 2025. Då den stora majoriteten av dessa radar förväntas att operera i millimetervågsspektret (kring 77 GHz) skapar detta goda marknadsutsikter för Gapwaves.

Gapwaves teknologi är idag känd hos alla de stora leverantörerna av radarenheter till fordonsindustrin och bolaget har också, som annonserat i november 2018, levererat antennprototyper för test och utvärdering. Per slutet av 2019 har Veoneer köpt rättigheter för att använda Gapwaves teknologi i sina framtida vågledarbaserade radars. Utöver det pågår utvecklingsprojekt och prototypleveranser till flera av de andra aktörerna på denna marknad.



Antenner för fordonsradar

För fordonsradar erbjuder Gapwaves vågledarbaserade antenner för frekvensstandarderna 77 och 79 GHz. Gapwaves erbjudande kretsar kring att kunna erbjuda antenner med längre räckvidd, högre upplösning och lägre tillverkningskostnad. Produkterbjudandena är fokuserade på så kallade short-range radars, mid-range radars och imaging radars i olika varianter för användning i applikationer som adaptiv farthållare, autobroms och dödavinkel varnare.

Short-range radars

Short-range radars används för att läsa av ett mindre område med kortare avstånd. Marknaden för denna typ av produkt som t ex kan ersätta ultraljudssensorer som parkeringsassistans är idag relativt liten men förväntas att växa. Gapwaves erbjuder en short-range radar med fördelar såsom liten storlek, lägre kostnad och bättre upptagningsområde.

Mid-range radars

Mid-range radars är idag den vanligast förekommande radarprodukten i personbilar med applikationsområden såsom adaptiv farthållare och autobroms. Nästa generation av dessa applikationer ställer krav på längre räckvidd, bättre upplösning och lägre kostnad då antalet radar per bil förväntas öka. Gapwaves erbjuder en antenn som, tillsammans med lägre tillverkningskostnad, har dessa fördelar.

Imaging radar

Imaging radar är en produkt med så hög prestanda att funktionaliteten kan liknas med vad en Lidar kan erbjuda. Imaging radar kommer att ha räckvidd på upp till 500 meter och en sådan upplösning som gör att radarn kan detektera och skilja mellan olika mindre objekt. Gapwaves samarbetar med amerikanska Uhnder om att utveckla en digital, högupplöst, radar för last mile transporter.

Next generation

Affärsområdet Next Generation samlar Gapwaves forskningsaktiviteter och fokuserar primärt på forskning inom mobila enheter, uppkopplade fordon och nästa generations fordonsradar.

Forskningen genomförs tillsammans med universitet, statliga intressenter samt industriella partners i syfte att utveckla nästa generations millimetervågsprodukter.

140 GHz fordonsradar

Under 2019 startades ett forskningsprojekt på fordonsradar mellan Chalmers Tekniska Högskola, Gapwaves, Veoneer och CEVT där Gapwaves är koordinatör. Projektet finansieras till största delen av Vinnova genom ett forskningsbidrag om 18,7 mkr som erhöles inom ramen för "Hardware for next generation millimeter wave automotive radar sensor". Projektet syftar till forskning runt Gapwaves vågledarteknologi och hur hårdvaran, antenner och antennsystem, kan utvecklas att användas i nästa generations bilradar.

Mobila enheter

Likt basstationer kräver mobila enheter också 5G-kapabla mottagar- och sändarantennar. Lanseringen av 5G-kapabla smartphones med stöd för millimetervågsfrekvenser förväntas inledas i slutet av 2020, för att sedan öka till större volymer globalt 2022 med en stark tillväxt fram till 2025, då 1,5 miljarder enheter förväntas säljas globalt. Högfrekvensantennar förväntas då utgöra 35 procent av antalet installerade antenner. Gapwaves, tillsammans med Chalmers Tekniska Högskola, bedriver för närvarande forskning på antennteknik som lämpar sig för att tillverka små, integrerade antenner som klarar av ett brett frekvensspektrum.

Uppkopplade fordon

För att uppnå fullt autonoma fordon kommer, i tillägg till aktiva säkerhetssystem, kommunikation till och från bilar att vara nödvändig. 5G är ett krav för denna utveckling drivet av ökad datamängd, behov av hög bandbredd och låg fördröjning.

Gapwaves bedriver, tillsammans med Chalmers Tekniska Högskola och andra forskningspartners, projekt som syftar till att ta fram effektiva mm-vågsantennar med breda frekvensband för kommunikation till och från bilar. Ett ytterligare område för vidare utveckling av Gapwaves vågledarteknologi innefattar "osynlig" integration av antenner t ex i bilens glasrutor. För sådana antenner finns spännande möjligheter inom såväl radars som V2X (vehicle to anything) kommunikation.



Aktien och ägare

Aktien

Gapwaves B-aktie är sedan den 18 november 2016 noterad på Nasdaq First North Growth Market Stockholm och handel sker under kortnamn GAPW B. Emissionskursen den 18 november 2016 var 5,95 kr och kursen den 30 december 2019 var 25,50 kr. I bolaget finns totalt 26 910 159 aktier, varav 7 977 750 A-aktier och 18 932 409 B-aktier. Varje A-aktie ger rätt till tio röster och varje B-aktie rätt till en röst.

G&W Fondkommission är bolagets Certified Adviser.

Aktieinformation

Antal A-aktier:	7 977 750
Antal B-aktier:	18 932 409
Totalt antal röster:	98 709 909
Totalt antal aktier:	26 910 159
Antal aktieägare per 31 dec 2019:	ca 5 600
Noteringskurs:	5,95 kr
Högsta kurs 2019:	39,25 kr
Lägsta kurs 2019:	14,10 kr
Börsvärde per 31 dec 2019:	686 MSEK

Marknadsplats: Nasdaq First North Growth Market
Certified adviser: G&W Fondkommission
Revisor: KPMG

Aktiekapital

Per 31 december var aktiekapitalet 1 614 610 kr och totala antalet aktier var 26 910 159 st. Detta ger ett kvotvärde på 0,06 SEK per aktie.

Teckningsoption T02

Aktieägarna beslutade vid bolagsstämman 24 april 2017 att genomföra ett optionsprogram T02 för fast anställda och styrelse. Totalt beslutades om 700 000 optioner med en lösenkurs om 13,00 SEK. Optionsprogrammet löper fram till 29 maj 2020 och innehavaren har under denna tid rätt att konvertera en option till en B-aktie. Totalt tecknades 582 000 optioner. Priset per option sattes till 1,90 SEK per option genom en extern värdering. Under augusti 2018 tecknades resterande 118 000 optioner till ett pris om 3,00 SEK per option. Utspädningseffekten vid fullt utnyttjande förväntas bli 2,8%.

Efter den företrädesemission som genomfördes under 2018 ger varje option rätt att teckna 1,02 aktier till en lösenkurs om 12,80 SEK. Under 2019 tecknades totalt 11 060 B-aktier inom ramen för optionsprogrammet.

Företrädesemission

Styrelsen beslutade inom ramen för det emissionsbemyndigande som årsstämman fattade beslut om 26 april om en riktad nyemission 1 oktober 2019 med avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt. Totalt tecknades 2 500 000 B-aktier till en kurs om 29,50 SEK vilket medförde en utspädning om ca 9% av aktierna och ca 3% av rösterna och tillförde Gapwaves 74 MSEK före transaktionskostnader.

Utdelningspolicy

Gapwaves befinner sig i en utvecklingsfas och lämnar inte någon utdelning.

Största ägare

De tjugo kapitalmässigt största ägarna (A- och B-aktier)	Antal A-aktier	Antal B-aktier	Kapitalandel %	Röstandel %
Kildal Antenn AB, inkl. närstående	5 618 000	390 200	22,33%	57,31%
Försäkringsaktiebolaget Avanza pension	-	1 360 650	5,06%	1,38%
Lars-Inge Sjöqvist med bolag	848 000	195 900	3,88%	8,79%
Leif Hagne	-	821 000	3,05%	0,83%
Alfred Berg Fonder	-	756 588	2,81%	0,77%
Nordnet Pensionsförsäkring AB	-	694 773	2,58%	0,70%
Jian Yang	609 500	-	2,26%	6,17%
Bright Ebenezer	-	482 600	1,79%	0,49%
Stiftelsen Chalmers Tekniska Högskola	-	395 118	1,47%	0,40%
Abbas Vosoogh med bolag	265 000	97 750	1,35%	2,78%
Peter Enoksson	185 500	92 750	1,03%	1,97%
Ashraf Uz Zaman	265 000	-	0,98%	2,68%
Tagehus	-	253 115	0,94%	0,26%
Erste Group Bank AG	-	240 000	0,89%	0,24%
Nordea Livförsäkring Sverige AB	-	209 301	0,78%	0,21%
Knutsson Holdings AB	-	169 000	0,63%	0,17%
Johan Arthur Brudvik	-	152 000	0,56%	0,15%
Rivercross AB	-	141 000	0,52%	0,14%
Börje Ljungberg	-	134 370	0,50%	0,14%
Övriga ägare	186 750	12 346 294	46,57%	14,40%
Totalt	7 977 750	18 932 409	100,00%	100,00%

Organisation

Styrelse

Styrelsen består, utöver representanter för de största ägarna, av personer med mångårig industrierfarenhet och stora kontaktnät.



Cécile Schilliger (f. 1950)
Ledamot

A-aktier: 5 618 000
B-aktier: 390 200
Optioner: –

Beroende i förhållande till
största aktieägaren



Olle Axelsson (f. 1957)
Ledamot

A-aktier: –
B-aktier: 11 765
Optioner: 50 000

Oberoende i förhållande till
största aktieägaren



Jonas Ehinger (b. 1969)
Ordförande

A-aktier: –
B-aktier: 20 000
Optioner: –

Oberoende i förhållande till
största aktieägaren



Torbjörn Gustafsson (b. 1976)
Ledamot

A-aktier: –
B-aktier: –
Optioner: 40 000

Oberoende i förhållande till
största aktieägaren



Jan Wäreby (f. 1956)
Ledamot

A-aktier: –
B-aktier: 11 765
Optioner: 50 000

Oberoende i förhållande till
största aktieägaren

Ledning

Gapwaves ledning består av fyra personer utöver verkställande direktör. Varje person i ledningsgruppen har gedigen erfarenhet inom sitt område och rapporterar direkt till verkställande direktör.



Lars-Inge Sjöqvist (f. 1958)
CEO

A-aktier: 848 000
B-aktier: 215 000
Optioner: 100 000

Anställd sedan 2016



Thomas Emanuelsson (f. 1958)
CTO

A-aktier: –
B-aktier: 2 900
Optioner: 50 000

Anställd sedan 2017



Per Andersson (f. 1983)
CFO

A-aktier: –
B-aktier: 4 000
Optioner: 50 000

Anställd sedan 2017



Martin Lundkvist (f. 1971)
VP Sales and Marketing

A-aktier: –
B-aktier: 5 883
Optioner: 50 000

Anställd sedan 2017



Marcus Hasselblad (f. 1970)
VP Product Development

A-aktier: –
B-aktier: 5 500
Optioner: 40 000

Anställd sedan 2018

Förvaltningsberättelse

Allmänt om verksamheten

Gapwaves bedriver forskning och utveckling av vågledarantennerna för applikationer inom bland annat telekommunikationssystem och bilradar. Som grund för verksamheten ligger ett antal patent utvecklade av bolaget i samarbete med Chalmers Tekniska Högskola.

Bolagets affärsmodell bygger på att intäkter skapas genom produktutveckling finansierad av kunder som därefter övergår i försäljningsintäkter när produkten är färdigutvecklad, alternativt i licensintäkter från IP. Gapwaves planerar inte att själva bedriva tillverkning vilken kommer att bedrivas av specialiserade underleverantörer.

Väsentliga händelser under räkenskapsåret

2019 har inneburit fortsatta kunddialoger med flera av de största aktörerna inom Automotive och Telekom. Utöver detta har flera tillverkare av chip och kretsar visat intresse för Gapwaves antennteknologi. Inom Automotive ingicks i juli månad ett licensavtal över 15 år med Veoneer som, utöver en fast licensintäkt, garanterar Gapwaves en royalty baserad på framtida försäljning av bilradar där antennen är baserad på Gapwaves IP. Vidare har flera order av antennprototyper till 77 GHz bilradar erhållits från en av världens största underleverantörer till bilindustrin.

Inom Telekom presenterades i februari en prototyp av en aktiv högeffekts 28 GHz 5G-antenn med integrerad GaN-förstärkare från Qorvo. Samma antenn, men utvecklad för hot-spot lösningar, lanserades senare under året med chip och kretsar från NXP. I samband med International Microwave Symposium i Boston i juni ställde NXP ut en styrbar 5G-lösning med Gapwaves antenn. Totalt sett har 5G-prototyperna lett till ökat antal förfrågningar om Gapwaves teknologi från möjliga kunder inom Telekom och i slutet av året erhöles den första ordern av 5G-antennerna från Gapwaves japanska återförsäljare Cornes Technologies. Slutkunden är en japansk teleoperatör som utvärderar olika teknologier för millimetervågsutrustning inom 5G.

Som ett resultat av framsteg inom både Telekom och Automotive bedömdes möjligheten för en nyemission som god. I början av oktober genomfördes en riktad nyemission som övertecknades och genererade 74 mkr före transaktionskostnader. Bland de som deltog i emissionen fanns Alfred Berg Fonder, Erste Bank och Coeli Asset Management. Utöver kunddrivna utvecklingsprojekt har produktutvecklingen fortsatt med att ta Gapwaves patenterade vågledarteknologi till kommersiella antennprodukter för Telekom och Automotive. Utvecklingsarbetet har under året till stora delar varit fokuserat mot att anpassa konstruktionen för kostnadseffektiv tillverkning. Vidare har många utvecklingsresurser varit involverade i att svara på ett ökat antal tekniska förfrågningar från möjliga kunder.

Antalet anställda per årsslut 2019 var oförändrat 22 personer.

Risker

Hantering

Marknad & Kunder

Gapwaves affärsområden har relativt få men stora potentiella kunder. Om någon av dessa potentiella kunder inte blir kund kan detta ha en negativ inverkan på bolagets försäljning.

Gapwaves söker ständigt relationer med nya bolag och inom nya applikationsområden där Gapwaves kunskap och teknik är applicerbar.

Underleverantörer

Gapwaves arbetar utifrån en effektiv organisation där produktion läggs ut på underleverantörer och sker mot kundorder. Detta innebär ett beroende av att underleverantörer uppfyller sina åtaganden.

Gapwaves arbetar aktivt och långsiktigt med flera partners och minskar sitt leverantörsberoende genom kontakt med flera leverantörer inom viktiga områden. Hög kvalitet är alltid prioriterat i Gapwaves leverantörsbedömning.

Konkurrens & IP

Bolaget kan komma att utsättas för konkurrens från ett flertal andra företag med satsningar inom samma segment. Flera av dessa företag kan ha större finansiella resurser än Gapwaves.

Gapwaves har en stark patentportfölj och arbetar ständigt med att utveckla denna för att förhindra IP intrång. Vidare arbetar Gapwaves för att snabbt kommersialisera sina produkter och på så sätt få en fördel genom att vara snabbt ute på marknaden.

Nyckelpersoner & Rekrytering

Bolaget befinner sig i en expansiv fas vilket innebär att bolaget är beroende av förmågan att rekrytera, utveckla och behålla kvalificerade medarbetare. Om bolaget inte skulle lyckas rekrytera i den takt som krävs finns det en risk att utvecklingen inte fortsätter i den önskade takten.

Gapwaves arbetar aktivt med att utveckla kompetensen i bolaget och främjar kunskaps- och erfarenhetsutbyte i verksamheten. Vidare använder Gapwaves sina nära relationer med akademi och näringsliv för att rekrytera nya medarbetare.

Finansieringsrisk

Bolaget är finansierat via nyemissioner och lån. Även om bolaget genererar intäkter kan det i takt med att bolaget växer uppstå kapitalbehov. I detta fall är bolaget också exponerat mot finansieringsrisker.

Gapwaves ledning följer kontinuerligt upp bolagets likviditetssituation. Efter den riktade nyemission som genomfördes 2019 har bolaget en stabil kassa och bolagets ledning ser därför inte några omedelbara likviditetshot.

Förväntad framtida utveckling samt risker och osäkerhetsfaktorer

Gapwaves befinner sig för närvarande i en utvecklingsfas. Denna fas kommer att fortgå med fokus på styrbara, aktiva antenner för telekommunikation och bilradar. För dessa lösningar har bolaget i dagsläget diskussioner med flertalet potentiella kunder och partners om utvecklingssamarbeten, försäljning och framtida licensavtal.

Gapwaves flänsadaptorer är adaptorer för V- och E-band som används för läckagefria vågledarövergångar i laboratorie- och industriapplikationer. Produkten säljs i mindre volymer, delvis genom ett nätverk av återförsäljare som ständigt utvecklas.

Ambitionen är att fortsätta utveckling av aktiva antenner för integration i telekomsystem på högre frekvenser samt i bilradar. Denna utveckling förväntas till viss del finansieras av kund och beräknas pågå under de kommande åren. Vid framgångsrik utveckling övergår Gapwaves därefter till att bli en leverantör av antenner och komponenter till kunden. Alternativt kan Gapwaves komma att licensiera IP till kunden. All tillverkning kommer att utföras av tredjepartsleverantör men Gapwaves äger IP-rättigheterna. Det licensavtal som ingåtts med Veoneer förväntas generera royalty efter att produktion startat vilket förväntas ske tidigast 2022.

Gapwaves har vid upprättande av denna årsredovisning inte upplevt någon materiell påverkan på verksamheten kopplad till Covid-19. Dock är flera av Gapwaves kunder drabbade och det finns risk att de ekonomiska konsekvenser Gapwaves kunder drabbas av kan komma att ha påverkan även på Gapwaves verksamhet. Gapwaves följer utvecklingen noggrant och har beredskap för att vidta nödvändiga åtgärder.

Miljöpåverkan

Gapwaves bedriver ingen anmälningspliktig eller tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken.

Forskning och utveckling

Bolaget bedriver forskning och utveckling av produkter inom millimetervågområdet. Forskningen bedrivs i nära samarbete med Chalmers Tekniska Högskola medan utveckling främst sker i egen regi och med stöd av underleverantörer.

Möjligheterna till fortsatt drift

Styrelsen bedömer att bolaget, med de likvida medel som finns tillgängliga, har finansiering att bedriva planerad verksamhet under 2020.

Gapwaves lämnar inga prognoser.

Flerårsöversikt

	12 mån 2019.01.01 2019.12.31	12 mån 2018.01.01 2018.12.31	12 mån 2017.01.01 2017.12.31	8 mån 2016.05.01 2016.04.30	12 mån 2015.05.01 2016.04.30
TSEK					
Nettoomsättning	16 096	1 762	874	748	1 545
Resultat efter finansiella poster	-35 888	-43 982	-27 372	-5 724	-3 747
Rörelsemarginal	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Balansomslutning	133 415	94 705	41 888	38 117	10 124
Soliditet	85,9%	84,4%	63,9%	77,6%	21,7%
Antal anställda vid utgång av perioden	22	22	15	3	2

Förslag till resultatdisposition

TSEK	2019
Styrelsen föreslår att till förfogande stående medel	
Överkursfond	222 836
Balanserat resultat	-87 118
Årets resultat	-35 888
Behandlas så att	
i ny räkning överföres	99 830

Resultaträkning

TSEK	Not	2019.01.01 2019.12.31	2018.01.01 2018.12.31
Rörelsens intäkter			
Nettoomsättning		16 096	1 762
Aktiverat arbete för egen räkning		3 313	7 629
Övriga rörelseintäkter	2	944	523
Summa rörelseintäkter		20 352	9 914
Rörelsens kostnader			
Handelsvaror		-3 765	-1 676
Övriga externa kostnader	3, 4	-23 908	-21 108
Personalkostnader	5	-23 438	-22 345
Avskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	8, 9, 10	-4 900	-8 517
Summa rörelsekostnader		-56 011	-53 646
Rörelseresultat		-35 658	-43 732
Finansiella poster			
Räntekostnader och liknande resultatposter	6	-230	-250
Summa finansiella poster		-230	-250
Resultat efter finansiella poster		-35 888	-43 982
Skatter			
Skatt på periodens resultat	7	-	-
Periodens resultat		-35 888	-43 982
Resultat per aktie före utspädning (genomsnitt)	18	-1,44	-2,01
Resultat per aktie efter utspädning T02	18	-1,40	-1,95

Balansräkning

TSEK	Not	2019.12.31	2018.12.31
Tillgångar			
Anläggningstillgångar			
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>			
Balanserade utgifter för forsknings- och utvecklingsarbeten och liknande arbeten	8	13 193	13 647
Koncessioner, patent, licenser, varumärken samt liknande rättigheter	9	303	423
Summa immateriella anläggningstillgångar		13 496	14 070
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>			
Aktier i dotterbolag	15	50	50
Summa finansiella anläggningstillgångar		50	50
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>			
Inventarier, verktyg och installationer	10	2 766	3 689
Summa materiella anläggningstillgångar		2 766	3 689
Summa anläggningstillgångar		16 312	17 809
Omsättningstillgångar			
Varulager m.m.		237	173
Summa varulager		237	173
Kortfristiga fordringar			
Kundfordringar		1 488	432
Fordringar hos koncernföretag	14, 15	1 460	1 460
Övriga fordringar		1 389	953
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter		3 130	1 507
Summa kortfristiga fordringar		7 466	4 351
Kassa och bank			
Kassa och bank		109 399	72 371
Summa kassa och bank		109 399	72 371
Summa omsättningstillgångar		117 103	76 896
Summa tillgångar		133 415	94 705

TSEK	Not	2019.12.31	2018.12.31
Eget kapital och skulder			
Eget kapital			
<i>Bundet eget kapital</i>			
Aktiekapital	16	1 615	1 464
Fond för utvecklingsutgifter		13 193	13 647
Summa bundet eget kapital		14 808	15 111
<i>Fritt eget kapital</i>			
Överkursfond		222 836	152 414
Balanserat resultat		-87 118	-43 590
Periodens resultat		-35 888	-43 982
Summa fritt eget kapital		99 830	64 843
Summa eget kapital		114 638	79 953
Långfristiga skulder			
Skulder till kreditinstitut	11	2 444	3 778
Summa långfristiga skulder		2 444	3 778
Kortfristiga skulder			
Kortfristiga skulder till kreditinstitut	11	1 333	1 333
Leverantörsskulder		3 495	2 556
Skulder till koncernföretag	14, 15	1 050	1 050
Aktuella skatteskulder		733	716
Övriga skulder		7 552	916
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	12	2 169	4 404
Summa kortfristiga skulder		16 333	10 974
Summa eget kapital och skulder		133 415	94 705

Förändring av eget kapital

TSEK	Bundet eget kapital		Fritt eget kapital			Totalt eget kapital
	Aktiekapital	Fond för utvecklingsutgifter	Överkursfond	Balanserat resultat	Årets resultat	
Ingående balans 2019.01.01	1 464	13 647	152 414	-43 590	-43 982	79 953
Omföring resultat fg år	-	-	-	-43 982	43 982	-
Konvertering teckningsoptioner	1	-	141	-	-	142
Årets förändring avseende fond för utvecklingsutgifter	-	-454	-	454	-	-
Nyemmission under året	150	-	70 281	-	-	70 431
Periodens resultat	-	-	-	-	-35 888	-35 888
Utgående balans 2019.12.31	1 615	13 193	222 836	-87 118	-35 888	114 638

Kassaflödesanalys

TSEK	2019.01.01 2019.12.31	2018.01.01 2018.12.31
<i>Den löpande verksamheten</i>		
Rörelseresultat	-35 658	-43 732
<i>Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet m.m.</i>		
Avskrivningar och nedskrivningar	4 900	8 517
	-30 758	-35 215
<i>Finansiella poster</i>		
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapital	-230	-250
	-30 988	-35 465
<i>Förändringar i rörelsekapital</i>		
Förändring av rörelsefordringar	-3 179	307
Förändring av rörelseskulder	5 357	511
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-28 810	-34 647
<i>Investeringsverksamheten</i>		
Förvärv av immateriella anläggningstillgångar	-3 313	-7 629
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-89	-1 833
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-3 402	-9 462
<i>Finansieringsverksamheten</i>		
Nyemission	70 573	96 822
Amortering av lån	-1 333	-889
Uptagna lån	0	0
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	69 240	95 933
Periodens kassaflöde	37 028	51 824
Likvida medel vid periodens början	72 371	20 546
Likvida medel vid periodens slut	109 399	72 371

I tillägg till ovanstående finns 434 TSEK i likvida medel i Gapwaves Optioner AB. Bolagets totala likvida medel blir därmed 109 833 TSEK.

Tilläggsupplysningar

Not 1 Redovisningsprinciper

Allmänna redovisningsprinciper

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

Utgifter för forskning och utveckling

Utgifter för forskning, det vill säga planerat och systematiskt sökande i syfte att erhålla ny vetenskaplig eller teknisk kunskap och insikt, redovisas som kostnad när de uppkommer. Vid redovisning av utgifter för utveckling tillämpas aktiveringsmodellen. Det innebär att utgifter som uppkommit under utvecklingsfasen redovisas som tillgång när samtliga nedanstående förutsättningar är uppfyllda:

- Det är tekniskt möjligt att färdigställa den immateriella anläggningstillgången så att den kan användas eller säljas.
- Avsikten är att färdigställa den immateriella anläggningstillgången och att använda eller sälja den.
- Förutsättningar finns för att använda eller sälja den immateriella anläggningstillgången.
- Det är sannolikt att den immateriella anläggningstillgången kommer att generera framtida ekonomiska fördelar.
- Det finns erforderliga och adekvata tekniska, ekonomiska och andra resurser för att fullfölja utvecklingen och för att använda eller sälja den immateriella anläggningstillgången.
- De utgifter som är hänförliga till den immateriella anläggningstillgången kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.

Internt upparbetade immateriella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade avskrivningar. Anskaffningsvärdet för en internt upparbetad immateriell anläggningstillgång utgörs av samtliga direkt hänförliga kostnader (t.ex. material och löner). Indirekta tillverkningskostnader som utgör mer än en oväsentlig del av den sammanlagda kostnaden för tillverkningen och uppgår till mer än ett obetydligt belopp räknas in i anskaffningsvärdet. Bolaget genomför årligen en nedskrivningsprövning av aktiverade utvecklingsutgifter.

Övriga immateriella anläggningstillgångar

Övriga immateriella anläggningstillgångar som förvärvats av företaget är redovisade till anskaffningsvärde minus ackumulerade avskrivningar. Utgifter för internt genererad goodwill och varumärken redovisas i resultaträkningen som kostnad då de uppkommer.

Rättelse av fel

Under 2018 har kostnader relaterat till patentansökningar, befintliga patent samt patentrelaterade konsulttjänster omklassificerats från "Koncessioner, patent, licenser, varumärken samt liknande rättigheter" till "Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten och liknande arbeten". Detta är gjort för att tydligare skilja mellan vad som är externt förvärvade tillgångar och vad som är aktiverade internt upparbetade tillgångar.

Se vidare not 8 och 9

Försäljning av varor

Intäkten redovisas till verkligt värde av vad företaget fått eller kommer att få. Det innebär att företaget redovisar intäkten till nominellt värde (fakturabelopp) om företaget får ersättning i likvida medel direkt vid leveransen. Avdrag görs för lämnade rabatter.

Vid försäljning av varor redovisas normalt inkomsten som intäkt när de väsentliga förmåner och risker som är förknippade med ägandet av varan har överförts från företaget till köparen.

Offentliga bidrag

I de fall ingen framtida prestation för att erhålla bidragen krävs, intäktsför företaget offentliga bidrag då villkoren för att erhålla bidragen är uppfyllda. Offentliga bidrag värderas till det verkliga värdet av vad företaget har erhållit eller kommer att erhålla.

Tjänsteuppdrag

För tjänsteuppdrag till fast pris redovisas de inkomster och utgifter som är hänförliga till ett utfört tjänsteuppdrag som intäkt respektive kostnad i förhållande till uppdragets färdigställandegrad på balansdagen (succesiv vinstvärkning). Ett uppdrags färdigställandegrad bestäms genom att nedlagda utgifter på balansdagen jämförs med beräknade totala utgifter. En befarad förlust på ett uppdrag redovisas omgående som kostnad.

Leasingavtal

Företaget redovisar såväl finansiella som operationella leasingavtal som operationella. Operationella leasingavtal redovisas som en kostnad linjärt över leasingperioden.

Se vidare not 4.

Ersättningar till anställda

Ersättningar till anställda avser alla typer av ersättningar som företaget lämnar till de anställda. Företagets ersättningar innefattar bland annat löner, betald semester, betald frånvaro, bonus och ersättningar efter avslutad anställning (pensioner). Redovisning sker i takt med intjänandet. Ersättningar till anställda efter avslutad anställning avser avgiftsbestämda eller förmånsbestämda pensionsplaner. Som avgiftsbestämda planer klassificeras planer där fastställda avgifter betalas och det inte finns förpliktelser, vare sig legala eller informella, att betala något ytterligare, utöver dessa avgifter. Övriga planer klassificeras som förmånsbestämda pensionsplaner. Företaget har inga övriga långfristiga ersättningar till anställda.

Företaget har endast avgiftsbestämda pensionsplaner. Utgifter för avgiftsbestämda planer redovisas som en kostnad under den period de anställda utför de tjänster som ligger till grund för förpliktelsen.

Omräkning av poster i utländsk valuta

Fordringar och skulder i utländsk valuta har värderats till balansdagens kurs. Kursvinster och kursförluster på rörelsefordringar och rörelseskulder redovisas i rörelseresultatet medan kursvinster och kursförluster på finansiella fordringar och skulder redovisas som finansiella poster.

Skatt

Total skatt utgörs av aktuell skatt och uppskjuten skatt. Skatter redovisas i resultaträkningen, utom då underliggande transaktion redovisas direkt mot eget kapital varvid tillhörande skatteeffekt redovisas i eget kapital.

Licensintäkter

Gapwaves AB har upplåtit rättigheter att använda egenutvecklade produkter till externa bolag. Intäkter erhålls baserat på producerad volym och redovisas i resultatet när produktion har skett. Samma principer används för de delar av licensavtal som kan kopplas till teknologitransfer där intäkter redovisas för den period som bolaget har en förpliktelse att erbjuda bistånd kopplad till teknologin.

Aktuell skatt

Aktuell skatt avser inkomstskatt för innevarande räkenskapsår samt den del av tidigare räkenskapsårs inkomstskatt som ännu inte redovisats. Aktuell skatt beräknas utifrån per den skattesats som gäller per balansdagen.

Uppskjuten skatt

Uppskjuten skatt är inkomstskatt som avser framtida räkenskapsår till följd av tidigare händelser. Redovisning sker enligt balansräkningsmetoden. Enligt denna redovisas uppskjutna skatteskulder och uppskjutna skattefordringar på temporära skillnader som uppstår mellan bokförda respektive skattemässiga värden för tillgångar och skulder samt för övriga skattemässiga avdrag eller underskott.

Uppskjutna skattefordringar netto redovisas mot uppskjutna skatteskulder endast om de kan betalas med ett nettobelopp. Uppskjuten skatt beräknas utifrån beslutad skattesats på balansdagen. Effekter av förändringar i gällande skattesatser resultatförs i den period förändringen lagstadsats. Uppskjutna skattefordringar reduceras till den del det inte är sannolikt att den underliggande skattefordran kommer att kunna realiseras inom en överskådlig framtid.

Se vidare not 7.

Anläggningstillgångar

Materiella och immateriella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade avskrivningar och eventuella nedskrivningar.

Avskrivningsbart belopp utgörs av anskaffningsvärdet minskat med ett beräknat restvärde om detta är väsentligt. Avskrivning sker linjärt över den förväntade nyttjandeperioden.

Avskrivningstider

Immateriella anläggningstillgångar

Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten och liknande arbeten 5 år

Koncessioner, patent, licenser, varumärken samt liknande rättigheter 5 år

Materiella anläggningstillgångar

Inventarier, verktyg och installationer 3-5 år

Varulager

Varulagret har värderats till det lägsta av dess anskaffningsvärde och dess nettoförsäljningsvärde på balansdagen. Med nettoförsäljningsvärdet avses varornas beräknade försäljningspris minskat med försäljningskostnader.

Kundfordringar och övriga fordringar som utgör omsättningstillgångar värderas individuellt till det belopp som beräknas inflyta.

Finansiella anläggningstillgångar värderas efter första redovisningstillfället till upplupet anskaffningsvärde med avdrag för eventuella nedskrivningar och med tillägg för eventuella uppskrivningar.

Klientmedel

Gapwaves AB administrerar forskningsprojekt i samarbete med bl a Chalmers Tekniska Högskola. I samband med detta har forskningsbidrag mottagits som skall vidarebetalas till forskningsprojektets parter enligt en förutbestämd plan. Dessa medel redovisas som kortfristig skuld i balansräkningen och klassificeras som klientmedel.

Värdering av finansiella skulder

Finansiella skulder värderas till upplupet anskaffningsvärde. Utgifter som är direkt hänförliga till upptagande av lån korrigerar lånets anskaffningsvärde och periodiseras enligt effektivräntemetoden.

Finansiella tillgångar och skulder

Finansiella tillgångar och skulder redovisas i enlighet med kapital 11 (Finansiella instrument värderade utifrån anskaffningsvärdet) i BFNAR 2012:1.

Aktier och andelar i dotterbolag

Aktier och andelar i dotterbolag redovisas till anskaffningsvärde efter avdrag för eventuella nedskrivningar. I anskaffningsvärdet ingår köpeskillingen som erlagts för aktierna samt förvärvskostnader. Eventuella kapitaltillskott läggs till anskaffningsvärdet när de lämnas. Utdelning från dotterbolag redovisas som intäkt.

Redovisning i och borttagande från balansräkningen

En finansiell tillgång eller finansiell skuld tas upp i balansräkningen när företaget blir part i instrumentets avtalsmässiga villkor. En finansiell tillgång tas bort från balansräkningen när den avtalsenliga rätten till kassaflödet från tillgången har upphört eller reglerats. Detsamma gäller när de risker och fördelar som är förknippade med innehavet i allt väsentligt överförs till annan part och företaget inte längre har kontroll över den finansiella tillgången. En finansiell skuld tas bort från balansräkningen när den avtalade förpliktelsen fullgjorts eller upphört.

Värdering av finansiella tillgångar

Finansiella tillgångar värderas vid första redovisningstillfället till anskaffningsvärde, inklusive eventuella transaktionsutgifter som är direkt hänförliga till förvärvet av tillgången. Finansiella omsättningstillgångar värderas efter första redovisningstillfället till det lägsta av anskaffningsvärdet och nettoförsäljningsvärdet på balansdag

Not 2 Övriga rörelseintäkter

TSEK	2019.01.01 2019.12.31	2018.01.01 2018.12.31
Erhållna bidrag EU	786	503
Valutakursvinster på fodringar och skulder	59	6
Övriga inntäkter	99	14
Totalt	944	523

Not 3 Arvode till revisorer

TSEK	2019.01.01 2019.12.31	2018.01.01 2018.12.31
<i>KPMG</i>		
Revisionsuppdrag	250	174
Annan revisionsnära verksamhet	-	-
Andra tjänster	-	210
Totalt	250	384

Not 4 Leasingavtal - leasetagare

TSEK	2019.01.01 2019.12.31	2018.01.01 2018.12.31
Kostnadsförda avgifter avseende operationella leasingavtal	2 797	2 411
Framtida minimileaseavgifter avseende ej uppsägningsbara operationella leasingavtal		
Ska betalas inom 1 år	2 701	2 481
Ska betalas inom 1-5 år	4 855	3 464
Ska betalas senare än 5 år	-	-
Totalt	7 556	5 944

Operationella leasingavgifter avser hyresavtal, labutrustning, IT programvara av leasingkaraktär samt leasingbilar.

Not 5 Antal anställda och personalkostnader

TSEK	2019.01.01 2019.12.31	2018.01.01 2018.12.31
Medeltalet anställda		
Män	17,3	15,3
Kvinnor	3,5	4,1
Totalt	20,8	19,4

TSEK	2019.01.01 2019.12.31	2018.01.01 2018.12.31
Löner och andra ersättningar		
Styrelse och verkställande direktör	2 395	2 129
Övriga anställda	13 480	13 285
Totalt	15 875	15 414

TSEK	2019.01.01 2019.12.31	2018.01.01 2018.12.31
Pensionskostnader- och övriga sociala kostnader		
Pensionskostnader för styrelse och verkställande direktör	293	243
Pensionskostnader för övriga anställda	1 932	1 704
Övriga sociala avgifter enligt lag och avtal	5 623	5 352
Totalt	7 848	7 298

I tillägg till ovan redovisade kostnader har bolaget betalat 60,000 SEK till det konsultbolag som tidigare anställde bolagets VD. Kostnaden avser pensionskostnader som felaktigt betalats av konsultbolaget under perioden 01.12.2016 till 31.12.2018. Kostnaden betalas numera direkt av bolaget och bokfördes i sin helhet som en övrig extern kostnad under 2018.

TSEK	2019-12-31	2018-12-31
<i>Könsfördelning bland ledande befattningshavare</i>		
Andel kvinnor i styrelsen	20%	20%
Andel män i styrelsen	80%	80%
Andel kvinnor bland övriga ledande befattningshavare	0%	0%
Andel män bland övriga ledande befattningshavare	100%	100%

Not 6 Räntekostnader

TSEK	2019.01.01 2019.12.31	2018.01.01 2018.12.31
Externa räntekostnader	230	250
Totalt	230	250

Not 7 Skatt på årets resultat

TSEK	2019.01.01 2019.12.31	2018.01.01 2018.12.31
<i>Aktuell skatt</i>	-	-
Summa redovisad skatt	-	-
Genomsnittlig effektiv skattesats	0%	0%
Avstämning av effektiv skattesats		
Redovisat resultat före skatt	-35 888	-43 982
Skatt på redovisat resultat enligt gällande skattesats (21,4%)	7 680	9 412
Skatteeffekt av:		
Övriga ej avdragsgilla kostnader	-144	-144
Ökning av underskottsavdrag utan motsvarande aktivering av uppskjuten skatt	-7 536	-9 268
Redovisad skatt	-	-
Effektiv skattesats	-	-
Bolaget har ackumulerat skattemässigt underskottsavdrag på	122 035	86 147
Värdet på den uppskjutna skatten hänförlig till dessa underskott uppgår till	25 139	18 435

I boksluten för 2019.12.31 och 2018.12.31 har bolaget valt att inte redovisa värdet av underskottsavdragen i balansräkningen eftersom styrelsen inte tror sig kunna nyttja avdragen inom en snar framtid.

Not 8 Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten och liknande arbeten

TSEK	2019.12.31	2018.12.31
Ingående anskaffningsvärden	27 515	13 646
Omallokerade tillgångar relaterat till aktiverade interna patentutgifter	-	6 640
Internt utvecklade tillgångar	3 313	7 229
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	30 828	27 515
Ingående avskrivningar	-10 569	-3 443
Omallokerade avskrivningar relaterat till aktiverade interna patentutgifter	-	-2 851
Årets avskrivningar	-3 766	-4 275
Utgående ackumulerade avskrivningar	-14 335	-10 569
Ingående nedskrivningar	-3 300	-
Årets nedskrivningar	-	-3 300
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-3 300	-3 300
Utgående redovisat värde	13 193	13 647

Under 2018 har interna kostnader relaterat till patent (ex. patentavgifter och konsultkostnader) oklassificerats från koncessioner, patent, licenser, varumärken samt liknande rättigheter till balanserade utgifter för utvecklingsarbeten och liknande arbeten.

Not 9 Koncessioner, patent, licenser, varumärken samt liknande rättigheter

TSEK	2019.12.31	2018.12.31
Ingående anskaffningsvärden	600	6 840
Internt utvecklade tillgångar	-	-
Omallokerade tillgångar relaterat till aktiverade interna patentutgifter	-	-6 640
Förvärvat under året	-	400
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	600	600
Ingående avskrivningar	-177	-2 907
Omallokerade avskrivningar relaterat till aktiverade interna patentutgifter	0	2 851
Årets avskrivningar	-120	-120
Utgående ackumulerade avskrivningar	-297	-177
Utgående redovisat värde	303	423

Lägg till följande text: Under 2018 har största delen utav posten oklassificerats som "Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten och liknande arbeten". I Koncessioner, patent, licenser, varumärken samt liknande rättigheter ingår nu endast externt förvärvade tillgångar.

Not 10 Inventarier, verktyg och installationer

TSEK	2019.12.31	2018.12.31
Ingående anskaffningsvärden	4 826	2 993
Förvärvat under året	90	1 833
Omklassificeringar	-	-
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	4 916	4 826
Ingående avskrivningar	-1 137	-315
Årets avskrivningar	-1 013	-822
Utgående ackumulerade avskrivningar	-2 150	-1 137
Utgående redovisat värde	2 766	3 689

Not 11 Långfristiga skulder till kreditinstitut

Belopp av skulden som förfaller	2019.12.31	2018.12.31
Inom 1 år	1 333	1 333
Inom 5 år	1 111	3 778
Efter 5 år	-	-
Totalt	2 444	5 111

Not 12 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

TSEK	2019.12.31	2018.12.31
Upplupna semesterlöner	1 222	926
Övriga upplupna löner	580	447
Upplupna styrelsearvoden	625	672
Upplupna sociala avgifter	563	643
Övriga upplupna kostnader	3 354	1 716
Totalt	6 344	4 404

Not 13 Ställda säkerheter

TSEK	2019.12.31	2018.12.31
Företagsinteckning	6 000	6 000
Garanti Euroclear	50	50
Totalt	6 050	6 050

Företagets ställda säkerheter avser företagsinteckning om 6 000 000 relaterat till säkerhet för långfristiga lån samt en garanti till Euroclear om 50 000. Några eventalförpliktelser föreligger inte.

Not 14 Koncerntillhörighet

Bolaget är ett dotterbolag till Kildal Antenn AB, org.nr 556423-0794. Detta bolag innehar 5 618 00 A-aktier och 365 000 B aktier. Toppmoderbolag är Kildal Inventors AB, org.nr 559005-1776. Båda bolagen har sitt säte i Härryda Kommun.

Not 15 Dotterbolag och koncernredovisning

Bolaget upprättade under 2017 ett helägt dotterbolag, Gapwaves Optioner AB med syfte att äga och förvalta optioner i Gapwaves AB. Alla optioner har avyttrats till anställda och styrelse i Gapwaves AB och Gapwaves Optioner AB har under året inte förvaltat några optioner i Gapwaves AB. I enlighet med ÅRL 7:2 upprättas inte koncernredovisning för moderbolag i mindre koncerner.

Not 16 Aktiekapital

Aktiekapitalet uppgick per 31.12.2019 till 1 615 TSEK. Antalet aktier uppgår till 26 910 159 vilket ger ett kvotvärde om 0,06 SEK per aktie. Aktiekapitalet per 31.12.2018 var 1 464 TSEK och antalet utestående aktier 24 399 099.

Not 17 Optionskonvertering och nyemission

I förbindelse med marknadsnoteringen under 2016 tilldelades aktieägare som deltog i noteringen en teckningsoption, TO1, för varje aktie som tecknades. TO1 löpte till 28 november 2017 då två teckningsoptioner gav rätt att teckna en ny aktie till 7,50 SEK styck. Totalt nyttjades 97,7% av teckningsoptionerna och 3 128 015 B-aktier tecknades vilket tillförde Bolaget 23,5 MSEK och gav en utspädning om 17,4%. Totalt antal aktier efter konvertering av TO1 uppgick till 17 928 511. Under Maj 2018 genomfördes en nyemission av B-aktier och Gapwaves tillfördes 110 mkr före avdrag för transaktionskostnader. Nyemissionen innebar att antalet B-aktier ökade med 6 470 588, från 9 528 011 till 15 998 599. Totalt antal aktier uppgick efter nyemissionen till 24 399 099 motsvarande en utspädning om 26,5%. Bolagets aktiekapital ökade med 388 235 kr, från 1 076 TSEK till 1 464 TSEK.

I juni 2019 konverterades 11 060 optioner av serie TO2 till B-aktier till en kurs om 12,80 kr vilket tillförde bolaget 142 TSEK. I samband med optionerkonverteringen ökade aktiekapitalet från 1 464 TSEK till 1 465 TSEK. I oktober 2019 genomfördes en riktad nyemission som tillförde bolaget 73,8 MSEK före transaktionskostnader. Totalt emitterades 2 500 000 B-aktier till en kurs om 29,50 kr per styck motsvarande en utspädning om 9% av antalet aktier och 3% av antalet röster. Bolagets aktiekapital ökade

Not 18 Optionsprogram TO2

Aktieägarna beslutade vid bolagsstämman 24 april 2017 att genomföra ett optionsprogram TO2 för fast anställda och styrelse. Totalt beslutades om 700 000 optioner med en lösenkurs om 13,00 SEK. Optionsprogrammet löper fram till 29 maj 2020 och innehavaren har under denna tid rätt att konvertera en option till en B-aktie. Totalt tecknades 582 000 optioner. Priset per option sattes till 1,90 SEK per option genom en extern värdering. Under augusti 2018 tecknades resterande 118 000 optioner till ett pris om 3,00 SEK per option. Som ett resultat av den företrädesemission som genomfördes i maj 2018 räknades antalet B-aktier varje option ger rätt till samt lösenkurs om. Antalet B-aktier som varje option inom TO2 ger rätt till var per 31 dec 2019 714 000 B-akter till en lösenkurs om 12,80 kr. Per 31 dec 2019 var 688 940 optioner utestående motsvarande 702 940 B-aktier.

Not 19 Väsentliga händelser efter balansdagen

I februari lanserades en ny högeffektiv fasstyrd 5G-antenn för 28 GHz basstationer. De nya funktionerna inkluderar längre räckvidd, ökad energieffektivitet ökad upplänkprestanda samt lägre tillverkningskostnad och ökad skalbarhet för högvolymsstillverkning. I mars 2020 ingicks ett samarbete med amerikanska UHnder om att utveckla en digital högupplöst radar för självkörande "last mile" transporter. I mitten av mars 2020 erhöll bolaget en order av antennprototyper från ZF Friedrichshafen AG för test och utvärdering.

Under mars 2020 drabbades Europa och USA av Covid-19. Gapwaves har vid upprättande av denna årsredovisning inte upplevt någon materiell påverkan på verksamheten kopplat till Covid-19. Dock är flera av Gapwaves kunder drabbade och det finns risk att t ex permittering av anställda hos kunder samt de ekonomiska konsekvenser Gapwaves kunder drabbas av kan komma att ha påverkan även på Gapwaves verksamhet.

Not 20 Nyckeltalsdefinitioner

Rörelsemarginal

Rörelseresultat i procent av nettoomsättningen.

Soliditet vid periodens slut

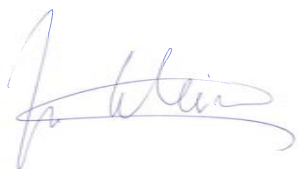
Periodens utgående eget kapital dividerat med periodens totala tillgångar vid periodens slut.

Resultat per aktie före och efter utspädning

Resultat hänförligt till moderbolagets aktieägare dividerat med genomsnittligt antal aktier under perioden.

Avlämning av årsredovisning 2019

Göteborg den 7 april 2020
Gapwaves AB (publ)



Jonas Ehinger

Ordförande



Cécile Schilliger

Ledamot



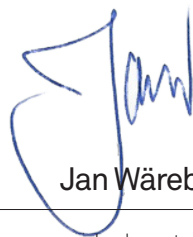
Olle Axelsson

Ledamot



Torbjörn Gustafsson

Ledamot



Jan Wäreby

Ledamot

Vår revisionsberättelse har avlämnats

Göteborg den 7 april 2020
KPMG AB



Sven Cristea

Auktoriserad revisor

Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i Gapwaves AB, org. nr 556840-2829

Rapport om årsredovisningen

Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen för Gapwaves AB för år 2019.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av Gapwaves ABs finansiella ställning per den 31 december 2019 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.

Våra uttalanden i denna rapport om årsredovisningen är förenliga med innehållet i den kompletterande rapport som har överlämnats till styrelsen i enlighet med revisorsförordningens (537/2014) artikel 11.

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 Gapwaves AB enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav. Detta innefattar att, baserat på vår bästa kunskap och övertygelse, inga förbjudna tjänster som avses i revisorsförordningens (537/2014) artikel 5.1 har tillhandahållits det granskade bolaget eller, i förekommande fall, dess moderföretag eller dess kontrollerade företag inom EU.

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

Särskilt betydelsefulla områden

Särskilt betydelsefulla områden för revisionen är de områden som enligt vår professionella bedömning var de mest betydelsefulla för revisionen av årsredovisningen för den aktuella perioden. Dessa områden behandlades inom ramen för revisionen av, och i vårt ställningstagande till, årsredovisningen som helhet, men vi gör inga separata uttalanden om dessa områden.

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 årsredovisningslagen. 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.

Som del av en revision enligt ISA använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Dessutom:

- identifierar och bedömer vi riskerna för väsentliga felaktigheter i årsredovisningen, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag, utformar och utför granskningsåtgärder bland annat utifrån dessa risker och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för våra uttalanden. Risken för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktighet som beror på misstag, eftersom oegentligheter kan innefatta agerande i maskopi, förfalskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern kontroll.
- skaffar vi oss en förståelse av den del av bolagets interna kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma granskningsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till

omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i den interna kontrollen.

- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i styrelsens och verkställande direktörens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.
- drar vi en slutsats om lämpligheten i att styrelsen och verkställande direktören använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen. Vi drar också en slutsats, med grund i de inhämtade revisionsbevisen, om huruvida det finns någon väsentlig osäkerhetsfaktor som avser sådana händelser eller förhållanden som kan leda till betydande tvivel om bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. Om vi drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, måste vi i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i årsredovisningen om den väsentliga osäkerhetsfaktorn eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera uttalandet om årsredovisningen. Våra slutsatser baseras på de revisionsbevis som inhämtas fram till datumet för revisionsberättelsen. Dock kan framtida händelser eller förhållanden göra att ett bolag inte längre kan fortsätta verksamheten.
- utvärderar vi den övergripande presentationen, strukturen och innehållet i årsredovisningen, däribland upplysningarna, och om årsredovisningen återger de underliggande transaktionerna och händelserna på ett sätt som ger en rättvisande bild.

Vi måste informera styrelsen om bland annat revisionens planerade omfattning och inriktning samt tidpunkten för den. Vi måste också informera om betydelsefulla iakttagelser under revisionen, däribland de eventuella betydande brister i den interna kontrollen som vi identifierat.

Vi måste också förse styrelsen med ett uttalande om att vi har följt relevanta yrkesetiska krav avseende oberoende, och ta upp alla relationer och andra förhållanden som rimligen kan påverka vårt oberoende, samt i tillämpliga fall tillhörande motåtgärder.

Av de områden som kommuniceras med styrelsen fastställer vi vilka av dessa områden som varit de mest betydelsefulla för revisionen av årsredovisningen, inklusive de viktigaste bedömda riskerna för väsentliga felaktigheter, och som därför utgör de för revisionen särskilt betydelsefulla områdena. Vi beskriver dessa områden i revisionsberättelsen såvida inte lagar eller andra författningar förhindrar upplysning om frågan.

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 Gapwaves AB för år 2019 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 revisionsssed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till Gapwaves AB 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.

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 ersättningsskyldighet mot bolaget, eller
- 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 revisionsssed i Sverige alltid kommer att upptäcka åtgärder eller försummelser som kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget, eller att ett förslag till dispositioner av bolagets vinst eller förlust inte är förenligt med aktiebolagslagen.

Som en del av en revision enligt god revisionsssed i Sverige använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Granskningen av förvaltningen och förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust grundar sig främst på revisionen av räkenskaperna. Vilka tillkommande granskningsåtgärder som utförs baseras på vår professionella bedömning med utgångspunkt i risk och väsentlighet. Det innebär att vi fokuserar granskningen på sådana åtgärder, områden och förhållanden som är väsentliga för verksamheten och där avsteg och överträdelser skulle ha särskild betydelse för bolagets situation. Vi går igenom och prövar fattade beslut, beslutsunderlag, vidtagna åtgärder och andra förhållanden som är relevanta för vårt uttalande om ansvarsfrihet. Som underlag för vårt uttalande om styrelsens förslag till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust har vi granskat om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Göteborg den 7 april 2020

KPMG AB



Sven Cristea

Auktoriserad revisor

GAPWAVES

Gapwaves AB (publ)
org.nr 556840-2829

Huvudkontor:
Banehagsgatan 22, 414 51, Göteborg
Telefon: 031-762 60 40
Email: info@gapwaves.com

www.gapwaves.com