

ÅRSREDOVISNING

2016



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

ÅRET I KORTHET	3
CRUNCHFISH PÅ TVÅ MINUTER.....	4
VD HAR ORDET	6
FÖRSTÄRKT OCH VIRTUELL VERKLIGHET - ETT PARADIGMSKIFTE	8
PRODUKTOMRÅDE TOUCHLESS.....	10
KUNDCASE: AVANTIS.....	12
MARKNADEN FÖR GESTSTYRNING.....	14
PRODUKTOMRÅDE CONNECTED AR.....	20
KUNDCASE: LUCKAN AB.....	22
MARKNADEN FÖR CONNECTED AR.....	24
VERKSAMHETSÖVERSIKT	26
PATENTSKYDD.....	27
RISKFAKTORER.....	29
AKTIE OCH ÄGARSTRUKTUR.....	30
FÖRVALTNINGSBERÄTTELSE.....	32
FINANSIELL REDOVISNING.....	35
REVISIONSBERÄTTELSE.....	48
STYRELSE.....	50
LEDNING	52

ÅRET I KORTHET

Stärkt
patentportfölj

Fördjupade
kundsamarbeten

AR/VR

aBubbl[®] kommersialiseras

Börs-
introduktion

VÄSENTLIGA HÄNDELSE UNDER 2016

- Lenovo YOGA Tab 3 lanserades globalt under första kvartalet med geststyrning från Crunchfish.
- Ett samarbete med Intel kring 3D-sensorer inleddes under februari.
- Vodafone lanserade under sommaren en ny premium mobiltelefonmodell, Smart Platinum 7, innehållande Crunchfishs teknologi.
- Bolaget fördjupade samarbetet med de kinesiska telefonföretagen OPPO och TCL Communication genom två tilläggsavtal vilka ingicks mot slutet av året.
- Det första patentet inom AR beviljades i Sverige i november 2016. Crunchfish har totalt 51 aktiva patent och patentansökningar nationellt och internationellt varav 13 är unika innovationer inom AR kopplade till aBubbl[®].
- Under kvartal fyra tecknade Crunchfish ett första kommersiellt avtal inom AR avseende produkten aBubbl[®]. Avtalet avser en betallösning med intäkt i form av en del av transaktionsvolymen.
- Bolaget genomförde en framgångsrik ägarspridning i oktober genom ett erbjudande till allmänheten i Sverige att teckna aktier i bolaget. En börsintroduktion genomfördes 11 november 2016 där aktien noterades på Nasdaq First North. Emissionen ökade bolagets likvida medel med drygt 54 MSEK.

VÄSENTLIGA HÄNDELSE EFTER 2016

- Brittiska Avantis Systems Ltd som erbjuder tekniklösningar till skolor, tecknade ett licensavtal för användning av bolagets geststyrningsteknik för VR-interaktion i sin utbildningsplattform ClassVR.
- Crunchfish erhöll ytterligare två patent inom förstärkt verklighet avseende sätt för aktiva mobilanvändare att upptäcka passiva användare som befinner sig i närheten. Patenten stärker de kommersiella förutsättningarna för affärsområdet Connected AR och företagets unika produkt aBubbl[®].
- Bolaget inledde ett samarbete med japanska elektronikföretaget Epson. Samarbetet innebär att Epson erbjuder geststyrning från Crunchfish i sina smarta AR-glasögon för industriellt bruk.

Finansiella resultatet i korthet	Helår 2016	2015
Omsättning, TSEK:	2 690	3 594
Resultatet före skatt, TSEK:	-12 534	-9 948
Resultatet per aktie, SEK:	-0,96	-9,33
Soliditet, %:	91,7	63,5
Förändring av likvida medel, TSEK	39 348	-20 760

CRUNCHFISH PÅ TVÅ MINUTER

Crunchfish utvecklar mjukvara inom geststyrning och förstärkt verklighet som förändrar och förenklar hur människor interagerar med konsumentelektronik. Mjukvaran marknadsförs till tillverkare av elektronik och applikationer som integrerar den i sina produkter. Malmö-baserade Crunchfishs aktie är sedan november 2016 noterad på Nasdaq First North.

VISION

Crunchfishs vision är att förändra interaktionen mellan människor och elektronik till en interaktion på människans villkor.

AFFÄRSIDÉ

Utifrån djup kunskap inom geststyrning och närhetsbaserade nätverk erbjuder Crunchfish tillverkare av elektronik och applikationer mjukvara som förändrar och förenklar interaktionen.

STRATEGI

Inom geststyrning fokuserar Crunchfish på konsumentelektronik. Bolaget har en ledande position för geststyrning för mobiler. Under 2016 har marknadsbearbetningen breddats till fler segment där AR/VR förväntas spela en betydande roll. Företaget har även börjat kommersialisera den egna teknologin inom Connected AR riktad mot sociala applikationer, AR-spel och den Digitala plånboken.

MÅLSÄTTNING

Crunchfish har målsättning att innan 2020 nå en marknadsandel överstigande 10 % av alla enheter inom konsumentelektronik med installerad mjukvara för geststyrning.

PRODUKTOMRÅDE TOUCHLESS

Inom produktområdet Touchless utvecklar Crunchfish mjukvara som möjliggör styrning av konsumentelektronik med handgester. Beröringsfri interaktion med gester är ett komplement eller ersättare till tryckkänsliga pekskärmar, handkontroller och fysiska knappar.

Mjukvaran finns installerad i miljontals smarta telefoner men säljs också till allt fler leverantörer av AR/VR-lösningar för bland annat industriellt bruk och kunder inom applikationssegmentet.

Crunchfishs produkt Touchless A3D® använder sig av standardkameror av den typ som idag finns i alla mobila enheter, från mobiltelefoner till surfplattor och laptops. Med hjälp av avancerad bildanalys, djup maskininlärning och artificiella neuronnät detekteras användarens ansikte och händer.

PRODUKTOMRÅDE CONNECTED AR

Crunchfishs teknologi inom Connected AR är realiserad i mjukvaruprodukten aBubbl®. Teknologin är unik på marknaden och erbjuder nya möjligheter för sociala och kommersiella relationer mellan personer samt mellan kunder och lokala affärsverksamheter som befinner sig i varandras närhet.

Enkelt beskrivet skapar tekniken en nätverksbubbla med en radie upp till 70 meter runt användarna, där de kan identifiera andra, kommunicera och utbyta information.

I slutet av 2016 erhöll bolaget sin första order för aBubbl® inom området Digitala plånboken.

CRUNCHFISHS MARKNADER

Företagets huvudmarknad är geststyrning för konsumentelektronik, ett område som förväntas växa kraftigt i och med att marknaden ser allt fler AR/VR-lösningar. Crunchfishs kunder inom segmentet konsumentelektronik finns framförallt i Kina.

Crunchfishs andra marknad utgörs av Connected AR där företaget adresserar kunder verksamma inom Digitala plånboken, Social media och AR-spel. Företaget koncentrerar här marknadsföring inledningsvis på kunder i USA och Europa.

DÄRFÖR ÄR CRUNCHFISH INTRESSANT

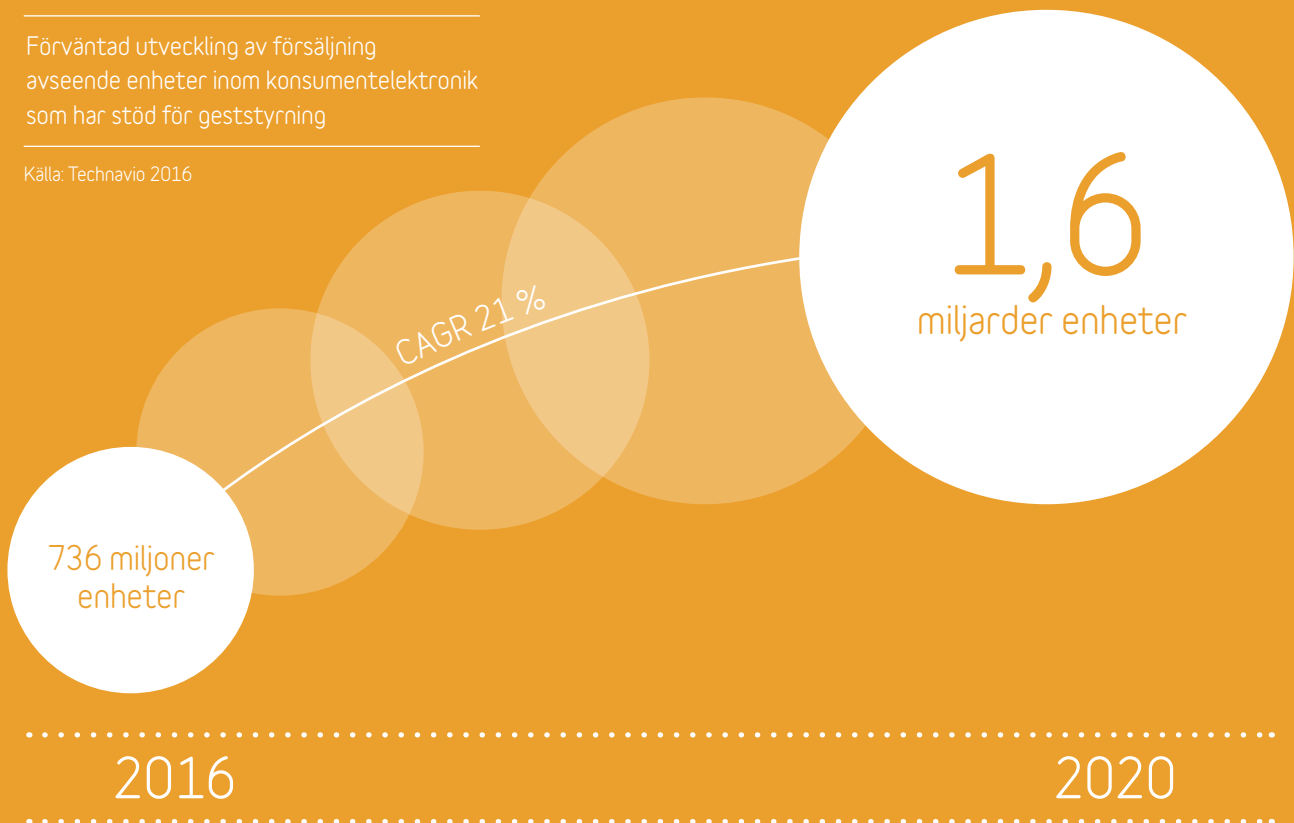
- Företaget är en av de globala marknadsledarna inom geststyrning för volymmarknaden konsumentelektronik.
- Geststyrning förväntas bli standard i all konsumentelektronik när AR/VR får sitt kommersiella genombrott.
- Företaget utvecklar och levererar en banbrytande teknologi för applikationsmarknaden Digitala plånboken, Social media och AR-spel.
- Applikationsmarknaden för Digitala plånboken, Social media och AR-spel förväntas växa kraftigt under de närmaste åren.
- Teknologierna har ett starkt och omfattande patentskydd.
- Styrelse och ledning har gedigen erfarenhet av kommersialisering av tidig teknologi.

CRUNCHFISHS MARKNADER STÅR INFÖR TEKNIKSIFTEN

GESTSTYRNING

Förväntad utveckling av försäljning avseende enheter inom konsumentelektronik som har stöd för geststyrning

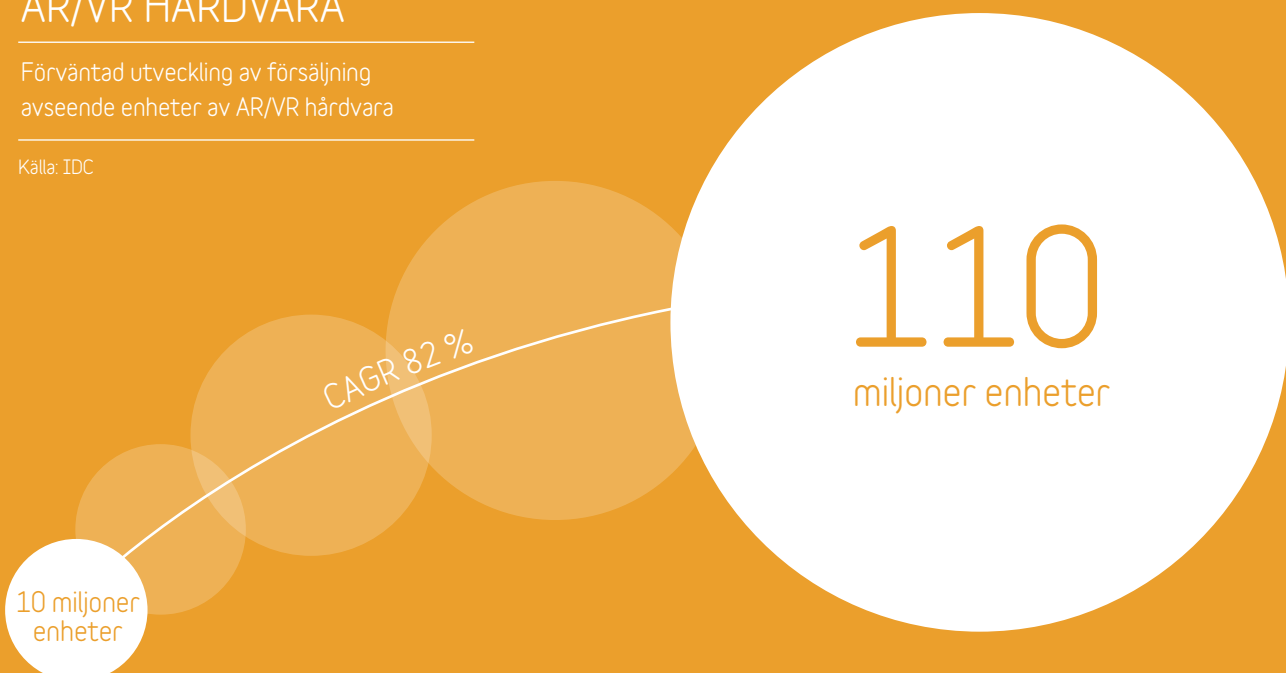
Källa: Technavio 2016



AR/VR HÅRDVARA

Förväntad utveckling av försäljning avseende enheter av AR/VR hårdvara

Källa: IDC



Notera att figurerna använder olika skalor.

VD HAR ORDET

Under 2016 har Crunchfish fortsatt ta marknadsandelar inom geststyrning för kamera-applikationer, men även positionerat sig inom nya viktiga områden som AR/VR. Vi har fördjupat våra samarbeten med befintliga kunder som OPPO och TCL, parallellt med att vi skapat relationer med nya kunder.

I början av 2017 tog Crunchfish sin första order inom VR. Brittiska Avantis Systems Ltd, som erbjuder tekniklösningar för klassrum, valde Crunchfishs geststyrning för sin VR-plattform ClassVR. Affären öppnar upp ett nytt spännande marknadssegment samtidigt som det visar på fördelarna med geststyrning i VR. Utbildningssektorn uppskattas bli ett av de största områdena för användning av VR-teknik eftersom effektivitetsvinsterna och de pedagogiska fördelarna är betydande.

CRUNCHFISHS POSITION

Crunchfish är en pionjär inom geststyrningsområdet, med en teknologi som fundamentalt påverkar hur människor interagerar med konsumentelektronik. Företaget har under de senaste åren byggt upp en stark position med mjukvara i miljontals mobiltelefoner och upparbetade kundrelationer med ett antal ledande kinesiska tillverkare.

2016 var året då AR och VR blev ett begrepp i människors medvetande. Framöver kommer det stora flertalet uppleva VR genom sina mobiltelefoner, vilket ställer helt

nya krav på interaktionen. Geststyrning är här en av de mest attraktiva lösningarna, något som också bekräftas av ledande aktörer i branschen. Den stora spridningen av AR och VR kommer dock nås först om ett till två år, då det finns tillräckligt med relevant innehåll och enheter som ger en bra upplevelse.

År 2020 förväntas det säljas mer än 1,6 miljarder konsumentelektronikenheter med stöd för geststyrning, vilket är en stor ökning från dagens nivåer på drygt 700 miljoner enheter. Det finns också en förväntan på marknaden att priset för geststyrningsmjukvara kommer att öka genom en bredare introduktion av 3D-kameror i mobiltelefonerna.

Tittar vi på den förväntade försäljningen av renodlad AR/VR-hårdvara är tillväxttakten till och med högre än den inom konsumentelektronik. Från dagens mycket låga försäljningsvolymer är prognosen 110 miljoner AR/VR-enheter år 2020. Intressant att notera är också de företagsaffärer som gjorts under senare tid, där större aktörer förvärvat utvecklare av geststyrning och relaterade områden.

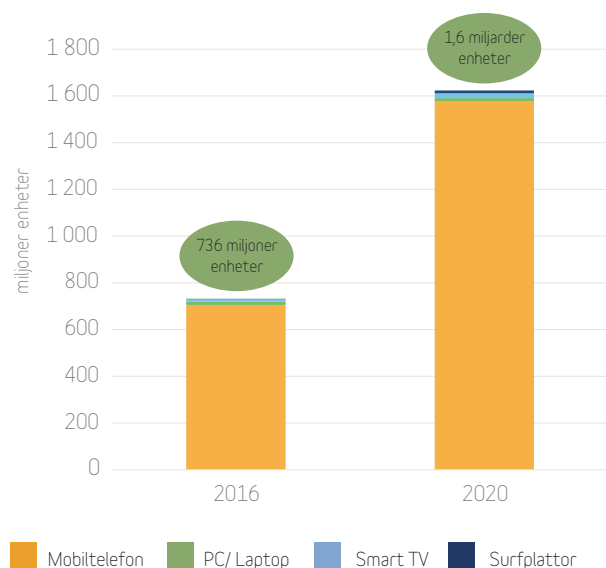
LEDANDE MJUKVARA

Jämfört med konkurrenterna har vi bäst prestanda både vad gäller hur snabb detektionen är och hur väl vi följer en hand i rörelse. Detta bekräftas av både kunder och oberoende analysföretag. Vår prestanda grundar sig i effektiva algoritmer i kombination med omfattande träning och optimering av mjukvaran för olika gester. Även tiden det tar att integrera Touchless A3D® i en produkt eller applikation är betydligt kortare än för konkurrenters motsvarande lösningar.

CRUNCHFISH TAR ABUBBL® TILL MARKNADEN

aBubbl® är Crunchfishs produkt inom området Connected AR som på ett unikt sätt skapar tillfälliga nätverk med hjälp av lågenergi Bluetooth i mobila enheter. aBubbl® gör det möjligt för en användare att identifiera, kommunicera och dela information med andra enheter i närheten. Kommersialiseringen av aBubbl® inleddes under året och intresse för teknologin finns hos bland annat ledande aktörer inom den Digitala plånboken och mobila betalningar. Under sista kvartalet tecknades även ett första kommersiellt avtal för aBubbl®. I ljuset av att marknaden för den Digitala plånboken redan har börjat ta fart och förväntas öka mycket framöver ser vi med stort intresse fram emot vad de närmaste åren kommer innebära för försäljningen av produkten.

Förväntad utveckling antal enheter med geststyrning (Mobiltelefoner, PC/laptop, Smart TV samt surfplattor), 2016 - 2020



Ovanstående diagram visar förväntad utveckling av försäljning avseende enheter inom konsumentelektronik som har stöd för geststyrning.
Källa: Technavio (2016)



” 2016 blev ett händelserikt år och nu flyttar vi fram positionerna ytterligare ”

TVÅ SPJUTSSPETSERBJUDANDEN PÅ GLOBALA MARKNADER SOM GENOMGÅR TEKNISKIFTEN

Crunchfish är helt rätt positionerat med två produkter ute på marknaden där större teknikskiften förväntas driva en kraftig tillväxt de närmaste åren. Både den etablerade geststyrningsprodukten Touchless A3D® och det senaste tillskottet aBubbl® inom Connected AR är viktiga komponenter i de snabbt framväxande AR/VR-industrierna.

Crunchfishs mission att förenkla och skapa intuitiva interaktionslösningar är en tydlig ledstjärna för den fortsatta utvecklingen av företagets lösningar och för att navigera rätt på marknaden.

Med den spetskompetens företaget har inom bland annat de viktiga områdena maskininlärning och neurala nät, i kombination med erfarenheten inom sälj- och marknadsorganisationen har vi rätt förutsättningar att ta tillvara på de möjligheter som marknaden erbjuder.

STARKT INTRESSE FÖR EMISSIONEN ÖKAR INSATSERNA INOM FÖRSÄLJNING

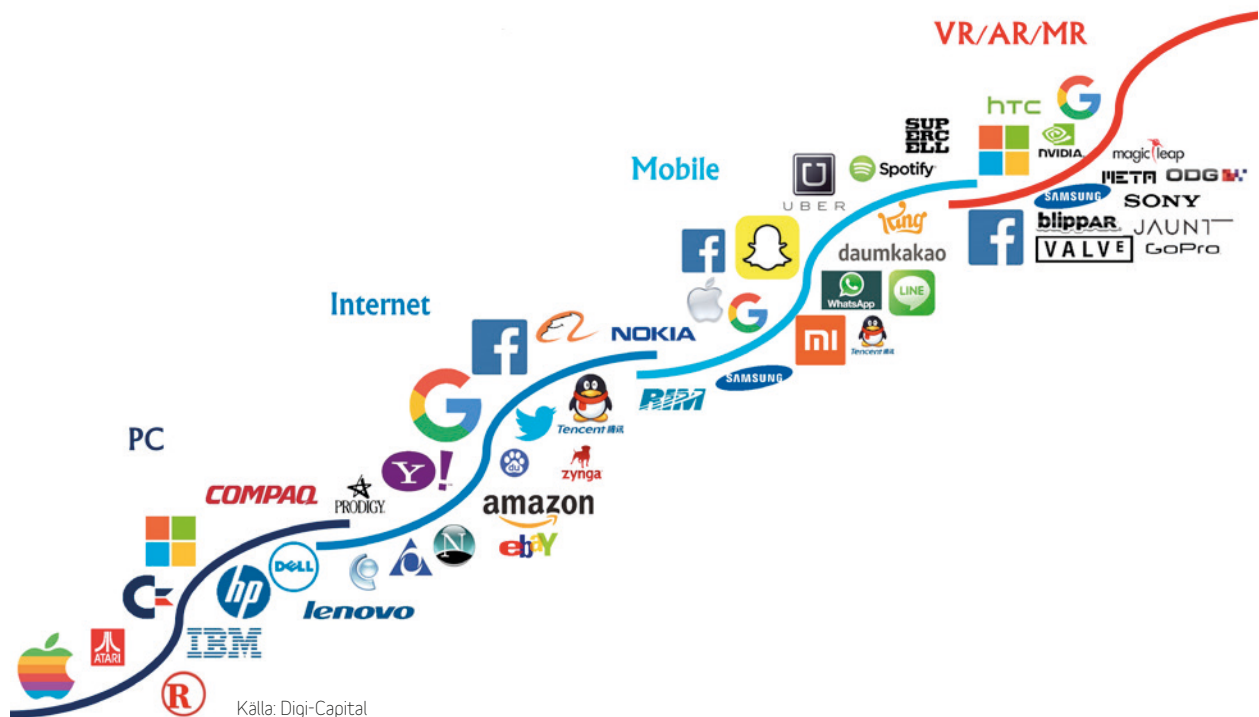
Intresset för företagets emission under sista kvartalet 2016 var stort och merparten av emissionen tecknades redan i förväg av professionella investerare med ett långsiktigt perspektiv på bolaget. Det stora intresset ledde också

till en stor övertäckning och skapade förutsättning för en ägarspridning samt en börsintroduktion.

Med avstamp i kapitalförstärkningen ökar vi nu takten med fokus inte minst på marknadsföring och försäljning. Vi stärker organisationen och marknadsbearbetningen i USA är inledd. I ett första steg engagerar vi lokala säljagenter för att i ett andra steg vara representerade med egen försäljningsorganisation. Vi utökar även teamet på den kinesiska marknaden. Mjukvaruförsäljning till globala aktörer inom ett nytt marknadssegment som AR/VR kräver dock tålamod och uthållighet då införsäljningsprocessen är både komplex och tidskrävande.

Avslutningsvis skulle jag vilja tacka för det enorma arbete som lagts ner av teamet under året och även tacka företagets aktieägare för det förtroende och engagemang som visats Crunchfish. 2016 blev ett händelserikt år och vi flyttar nu fram positionerna ytterligare i takt med att marknaden för geststyrning tar fart.

Joakim Nydemark
VD Crunchfish



FÖRSTÄRKT OCH VIRTUELL VERKLIGHET – ETT PARADIGMSKIFTE

Varje teknikrevolution – persondatorn, internet, mobiltelefonen – har varit snabbare, större och mer omvälvande än den förra. Med förstärkt och virtuell verklighet står vi inför ytterligare ett tekniskifte och marknadsanalytiker spår att genombrottet kommer redan 2018.

Persondatorn, som tog 20 år på sig att slå igenom, gjorde det möjligt att lagra enorma mängder information på litet utrymme. Många yrken kunde effektiviseras medan andra försvann. Med de bärbara datorerna blev det även möjligt att arbeta utanför kontoret.

När fast bredbandsuppkoppling etablerats tog det mindre än fem år för Internet att göra världens informationskällor tillgängliga för flertalet. Detta tillsammans med snabbheten med vilken information kunde spridas gjorde att världen krympte. Det blev möjligt att arbeta varifrån som helst, produkter och tjänster av alla slag blev tillgängliga digitalt och det sociala livet flyttade delvis ut på nätet.

Förutom att vara ständigt nära förändrade mobiltelefonen den personliga kommunikationen, där snabba och korta sms-meddelanden blev omåttligt populära. När den smarta mobiltelefonen kom tog det knappt tre år innan den slog

igenom på bred front. Enheten blev så mycket mer än en telefon. Idag håller den reda på möten, betalar inköp, spelar musik, tar bilder, gör bankärenden och mycket mer.

NÄSTA STORA TEKNIKSKIFTE

Förstärkt och virtuell verklighet hamnade i fokus under 2016. Med VR-headsets i den högre prisklassen, som Oculus Rift och HTC Vive, fick alla spelare prova på riktig VR. Den billigare Daydream från Google, som fungerar tillsammans med en smartphone, tog VR vidare till en bredare publik. AR blev ordet på allas läppar när spelet Pokémon Go spreds som en löpeld och gjorde stora rubriker i pressen. Det nya paradigmskiftet kommer att påverka och förändra många områden på flera nivåer. Både vårt privatliv och arbetsliv kommer beröras. Här är några exempel:

- **Socialt** – Det blir möjligt att ha verklighetstroga konversationer ansikte mot ansikte med avatarer som känns som "på riktigt". I virtuella miljöer kan vänner resa och uppleva saker tillsammans, trots att de fysiskt inte befinner sig på samma plats.
- **Arbetslivet** – Ny personal kan utbildas i verklighetstroga miljöer utan de kostnader och risker en riktig träning kan innebära. Personal kan träffas i samma "rum" och samarbeta trots att de sitter i olika världsdelar.
- **Resor och turism** – Mobilappar med AR kan visa turiststråk och vägbeskrivningar till attraktioner, översätta skyltar och restaurangmenyer och ge information om byggnader och monument som passeras.
- **Detaljhandel** – Virtuella provrum hjälper kunder att hitta rätt storlek och de kan se hur plaggen passar innan köpet.
- **Konstruktion och design** – Arkitekter kan bygga och vandra runt i modeller för att lokalisera potentiella problem och modeskapare kan se sina kreationer på modeller innan ett enda stygn har sytts.
- **Industri** – Serviceteknikern kan via AR-glasögon få hjälp av en utomstående expert som ser vad teknikern ser. Glasögonen kan visa ett schema över maskinen och experten kan peka ut funktioner och potentiella felkällor.
- **Utbildning** – Elever kan förflyttas till olika platser eller situationer. Simuleringar låter dem prova experiment som annars inte hade varit möjliga att genomföra. Medicinstudenter kan t ex operera utan att använda en verklig patient.
- **Fastigheter** – Potentiella husköpare kan gå omkring i huset och se rummen från alla vinklar, få en känsla för utrymmen och i förväg se om soffan därhemma kommer att vara för stor för det nya vardagsrummet.
- **Hälsa & sjukvård** – En kirurg kan via AR-glasögon ledsaga en kollega på annan plats vid en komplicerad operation, eller styra en robot att göra ingreppet. Glasögonen kan också projicera bilder ovanpå kroppsdelar eller kombinera dem med scannade bilder i realtid.

BETYDELSEN AV AR/VR FÖR CRUNCHFISH

Hittills har design av användargränssnitt fokuserat på interaktion via tangentbord, mus eller pekplatta. I en AR- eller VR-miljö fungerar inte detta eftersom skärmen sitter direkt framför ögonen. Geststyrning är ett naturligt och intuitivt sätt att interagera i dessa miljöer. Det ger användaren större frihetsutrymme, ökad närvarokänsla och minskat beroende av ytterligare hårdvara.

Alternativen till gester har nackdelar i form av kostnader, bekvämlighet eller precision som gör att de inte kommer att bli något annat än komplement till geststyrning i dessa miljöer. Såväl ledande aktörer på marknaden som marknadsanalytiker förespår att geststyrning kommer att bli ett av de mest effektiva sätten att interagera i AR och VR.

AR/VR utvecklingen skapar inte bara behov av nya interaktionssätt med hårdvaror utan också med omgivningen.

Teknologin inom området Connected AR förstärker människors verklighet på flera olika sätt. Det ökar människors medvetandegrad om vad som finns i deras omedelbara närhet samt skapar förutsättningar för enklare transaktioner mellan kunder och affärsverksamheter. En användare av en mobil enhet kan till exempel upptäcka, kommunicera och byta information med andra användare som befinner sig i deras närhet.

Än så länge är det nya paradigmskiftet i sin linda och vi kan bara ana teknikens möjligheter. Men en sak kan vi vara säkra på – om ett till två år, när det slår igenom på allvar, kommer det att förändra allt.

	VR - Virtuell verklighet	AR - Förstärkt verklighet
Touchless (Touchless A3D®)	VR interaktion	AR interaktion
Connected AR (aBubbl®)	Social VR	AR aktivering

Inom AR/VR finns stora möjligheter för Crunchfishs mjukvaror Touchless A3D® och aBubbl®. Geststyrning är ett av sätten användare förväntas interagera med i AR/VR. aBubbl® ger användare möjlighet att vara mer sociala genom att förstärka verkligheten så att de kan upptäcka andra användare i närheten och dela information.

PRODUKTOMRÅDE TOUCHLESS

Crunchfish utvecklar mjukvara som möjliggör styrning av konsumentelektronik med handgester. Beröringsfri interaktion med gester är ett komplement eller ersättare till pekskärmar, handkontroller och fysiska knappar. Interaktionsmetoden är speciellt lämplig i AR- och VR-miljöer genom att det skapar ett större frihetsutrymme och inget behov av ytterligare hårdvara som handkontroller.

GESTSTYRNING – SÅ FUNGERAR DET

Ett system för geststyrning använder sensorer, exempelvis en kamera, för att läsa av och förstå vilka gester en användare gör med händer, kropp och i vissa fall ansikte. Av möjliga sensorer dominerar konsumentelektronikmarknaden av kameran sensorer eftersom majoriteten av all konsumentelektronik har en inbyggd kamera. Flertalet övriga sensortyper är fortfarande i ett utvecklingsskede.

Utöver sensorn består systemet av hårdvara, exempelvis en laptop eller en mobiltelefon, samt mjukvara i form av algoritmer och kod för detektering av gester. Dessa algoritmer kan utifrån den data som sensorn tillhandahåller avgöra vad användaren gör för gest och var gester utförs, exempelvis att användaren håller upp en öppen hand eller förflyttar en stängd hand i en viss riktning.

TOUCHLESS A3D®

Crunchfishs produkt Touchless A3D® använder sig av standardkameror av den typ som idag finns i alla mobila enheter, från mobiltelefoner till surfplattor och laptops. Med hjälp av avancerad bildanalys, djup maskininlärning och artificiella neuronät tränas systemet att känna igen användarens ansikte och händer. Dessa följs i realtid i tre dimensioner, vilket möjliggör interaktion med hjälp av enkla gester i form av ett kommando, till mer komplexa gester uppbyggda av en serie rörelser. Produkten registrerar också rörelse i bilden och kan med hög precision detektera exempelvis en snabb vinkning med handen.

Utöver standardkameror finns idag också grundläggande stöd för 3D-kameror. Med en 3D-kamera levereras en djupbild där varje bildelement visar avståndet från kameran till objektet. Touchless A3D® fungerar idag med 3D-kameror från Intel som skapar en djupbild på upp till fyra meter.

Touchless A3D® stödjer idag följande gester

Gest	Beskrivning	Symbol
Öppen hand	Öppen hand används ofta för att initiera interaktion, eller för att trigga en händelse.	
Stängd hand	Stängd hand kan, i kombination med Öppen hand, användas för att t ex sätta en timer, svara på ett samtal, ta tag i och flytta objekt osv.	
Tummen upp	Tummen upp används idag främst för att markera ett objekt som favorit, exempelvis en bild i ett galleri.	
V-tecken	V-tecken används, precis som Öppen hand, för att trigga en händelse – t ex att ta ett foto med kameran, en så kallad selfie.	
Pinch	Pinch-gesten är framtagen för interaktion i AR/VR-miljö och används för att interagera med menyer och trigga händelser.	
Swipe	Swipe är en rörelsebaserad gest som kan användas t ex för att byta sida i en presentation eller fotoalbum.	
Ansikten	Detektion av ansikten i kontexten geststyrning används främst för att hålla skärmen aktiv när användaren tittar på den, men också för att avgöra var och hur många användare som är framför en skärm.	



NÅGRA ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN FÖR GESTER

Fotografering

Gester gör det enkelt att ta både selfies och gruppfoto eller en video från ett bekvämt avstånd. Med t ex ett V-tecken kan en bild tas direkt, med Öppen hand och Stängd hand kan en timer startas så att alla som ska vara med på bilden hinner förbereda sig. Öppen hand kan också användas för att starta och stoppa en videofilmning på avstånd. Med Tummen upp kan bilden eller videon delas på sociala medier. Prova och se hur väl geststyrning fungerar genom att ladda ner GoCam från Apple App store och ta selfies med hjälp av gester.

AR/VR

Beröringsfri interaktion ger en ökad närvarokänsla i AR och VR. Upplevelsen behöver inte avbrytas för att söka efter kontroller eller knappar. Gester ger bekväm och snabb åtkomst till innehållet. Medan användaren tittar på en video kan Pinch-gesten öppna menyn och användas för att välja

alternativ. Öppen hand kan användas till exempel för att byta mellan spela och pausa och Swipe kan ta fram nästa eller föregående videoklipp.

Bilkörning

För att öka säkerheten vid bilkörning används med fördel beröringsfri interaktion. Med gester kan föraren kontrollera navigation och musik både smidigt och säkert. Med t ex en Öppen hand kan föraren svara på eller avvisa samtal, lyssna på textmeddelanden och justera volymen. Gesten är enkel och kan användas utan att föraren behöver släppa vägen med blicken.

Kundcase: Avantis

VÄRLDENS FÖRSTA VR-SYSTEM FÖR KLASSRUMMET

Brittiska Avantis Systems Ltd erbjuder tekniklösningar och tjänster speciellt framtagna för skolor. De har valt Crunchfishs geststyrning för interaktion i sitt VR-headset, som är en del av deras utbildningsplattform ClassVR. Gesterna i Avantis headset används för att navigera och kontrollera menyer. Det nya systemet möjliggör en unik utbildningsmetod och en helt ny inlärningsupplevelse.

”Tillsammans med Crunchfish har vi skapat en inspirerande och användarvänlig interaktion i VR. Vi är imponerade av hur responsiva och precisa gesterna är och återkopplingen vi fått från våra kunder har varit otroligt positiv. Vi erbjuder något unikt som kommer att öka effektiviteten och upplevelsen vid lärande.”

Nik Tuson, VD på Avantis Systems



Fördelar med VR i klassrummet:

- Aktiv snarare än passiv upplevelse.
- Inneslutande upplevelse som tar bort yttre störmoment.
- Engagerande, vilket är användbart bl a för de med begränsad koncentrationsförmåga.
- Utforskande och interaktivt tillvägagångssätt som hjälper inläring och hågkomst.
- Hjälper förståelsen av komplexa ämnen/teorier/koncept.



EN AV DRIVKRAFTERNA

CARL TÖNSGÅRD

Carl är COO (Chief Operating Officer) och ansvarig för Crunchfishs utvecklingsarbete. Han har 15 års erfarenhet av mjukvaruutveckling och ledning av utvecklingsteam i små och stora organisationer i Sydkorea och Sverige. Carl besitter djup teknisk kunskap inom datorgrafik och användargränssnitt för smartphones, datorspel och VR. Sedan sitt första VR-projekt år 2000 har Carl varit djupt engagerad i Crunchfishs VR-arbete där han tillsammans med utvecklingsteamet skapat förutsättningarna för Avantis VR-produkt.

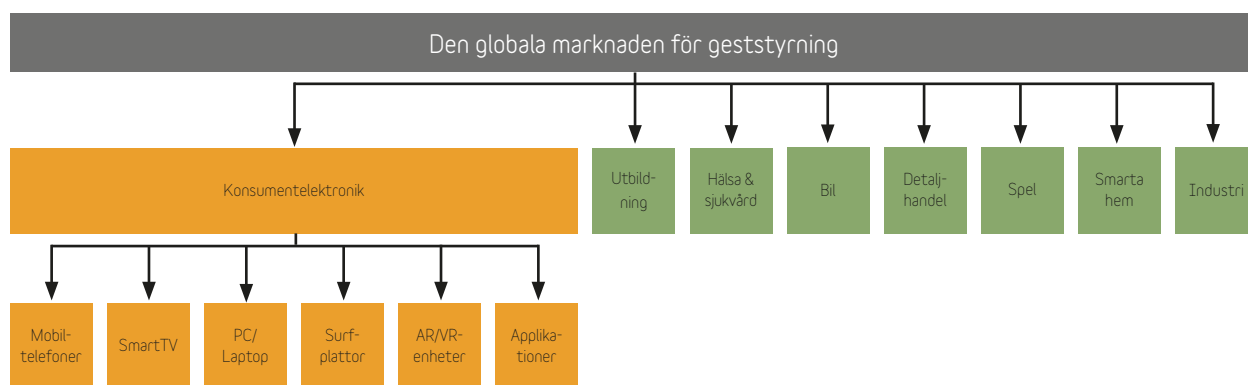


MARKNADEN FÖR GESTSTYRNING

Crunchfishs huvudmarknad är geststyrning för konsumentelektronik. I takt med att AR/VR etableras sker ett teknikskifte, vilket innebär att den förväntade efterfrågan på geststyrning ökar. För Crunchfish betyder det att marknaden blir större, både avseende antal marknadssegment såväl som storleken. Kunderna utgörs av leverantörer av hårdvara och mjukvara men också företag som levererar tjänster i form av applikationer.

Nedan följer en beskrivning av huvudsegmenten som tillsammans utgör den totala marknaden för geststyrning. Crunchfish har primärt fokus på marknadssegmentet konsumentelektronik.

- **Konsumentelektronik** – Konsumentelektronik driver tillväxten inom geststyrning. Här ingår mobiltelefoner, surfplattor, Smart TV, PC/laptops samt nya produkter inom AR/VR som VR-headsets och AR-glasögon. Även applikationer som tillämpar geststyrning ingår i segmentet. Tröskeln är förhållandevis låg för Crunchfish eftersom de flesta produkter redan har en inbyggd kamera som möjliggör geststyrning. Segmentet är överlägset störst både sett till antalet enheter och prognostiserade försäljningsintäkter.
- **Utbildning** – I takt med att medvetenheten ökar om de betydande pedagogiska fördelarna med att använda VR inom skolan ökar också efterfrågan på olika former av VR-tjänster. Geststyrning är ett av de mest effektiva sätten att interagera i VR-miljöer.
- **Bil** – Geststyrning i bilen avser främst interaktion med underhållningssystemet där funktioner i musikspelaren och navigatören är några exempel. Flera av de större tillverkarna av premiumbilar har redan introducerat geststyrning i sina toppmodeller.
- **Hälsa- & sjukvård** – Inom sjukvården har geststyrning börjat etableras vid bland annat bildhantering under operationer. Beröringsfri interaktion är hygieniskt vilket är en viktig drivkraft inom detta segment.
- **Detaljhandel** – Detaljhandeln innefattar exempelvis digitala reklampelare och skyltfönster. För butiker med skyltfönster kan kunder interagera med skärmar från utsidan eller navigera via storskrmar på varuhus.
- **Industri** – Geststyrning kan användas inom industrin för att styra och kontrollera maskiner och robotar samt för visuell- och expertsupport.
- **Spel** – Inom spelindustrin kan användaren interagera och uppleva spel på ett naturligt sätt med geststyrning.
- **Smarta hem** – Inom området Smarta hem används geststyrning exempelvis för att styra belysning, video- och ljudsystem, gardiner och hemma-robotar.



Ovanstående diagram visar de viktigaste segmenten för den globala geststyrningsmarknaden. Orange områden representerar Crunchfishs huvudsakliga marknadsfokus.



MARKNADEN FÖR GESTSTYRNING INOM KONSUMENTELEKTRONIK

Värdet av mjukvaruförsäljningen på den globala marknaden för geststyrning inom konsumentelektronik uppskattades under 2016 till 600 MUSD.

Teknikens genombrott förväntas ske från 2018 och kommer att drivas både av geststyrning för AR/VR samt 3D-kameror när de når en bredare spridning på marknaden.

Mellan 2017 och 2020 bedöms marknaden uppvisa en genomsnittlig årlig tillväxt om 103 procent och uppgå till över 6 MdUSD under 2020, enligt Technavio 2016.

Mobiltelefoner

Mobiltelefoner med stöd för geststyrning beräknades under 2016 vara det största segmentet inom konsumentelektronik med uppskattningsvis 695 miljoner enheter med stöd för geststyrning och ett uppskattat mjukvaruvärde om drygt 500 MUSD. År 2020 bedöms motsvarande siffra uppgå till 1,6 miljarder enheter till ett värde av 6,0 MdUSD.

En mer omfattande användning av 3D-kameror i mobiltelefoner förväntas driva efterfrågan på geststyrning. Geografiskt sett är Asien i framkant vad gäller utvecklingen inom området. Flera asiatiska tillverkare som OPPO, LG och Gionee erbjuder geststyrning förinstallerat i en del av sina modeller.

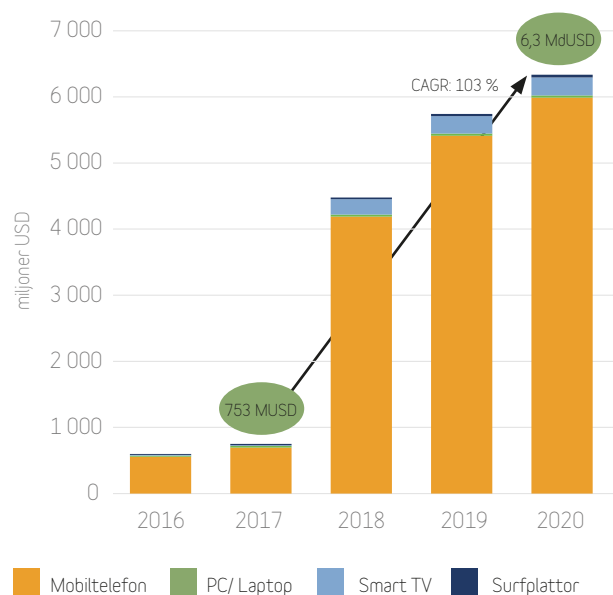
PC / laptops, smart TV och surfplattor

Försäljningen av konsumentelektronikprodukterna PC/laptops, smart TV och surfplattor med stöd för geststyrning uppgick under 2015 till 26 miljoner enheter och ett uppskattat mjukvaruvärde om 36 MUSD.

År 2020 bedöms motsvarande siffra uppgå till 48 miljoner enheter till ett värde av 347 MUSD. Ökningen av försäljningsvärdet under perioden motsvarar en årlig tillväxt på drygt 55 procent.

Redan idag har tillverkare som Dell, HP och Lenovo integrerat 3D-kameror i sina PC och laptops med tillhörande geststyrningsfunktioner. Samsung har lanserat en Smart TV med inbyggd geststyrningsfunktion och andra tillverkare bedöms följa samma spår. Inom segmentet för surfplattor har kinesiska Lenovo varit en föregångare med att erbjuda geststyrning och framöver bedöms allt fler tillverkare erbjuda liknande funktioner i sina enheter.

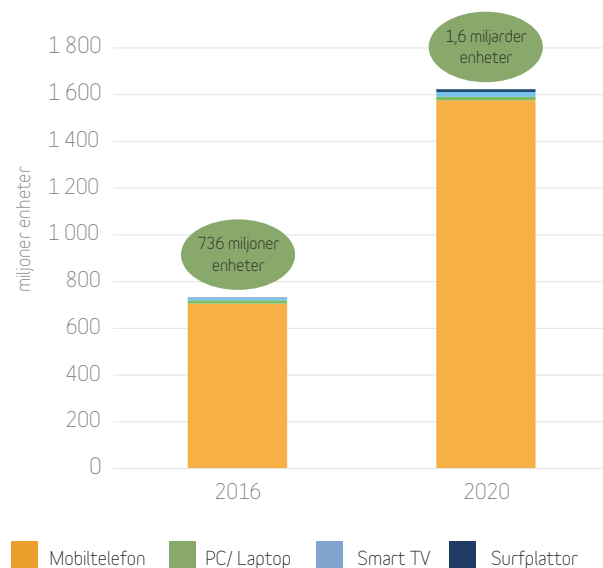
Värdet av mjukvara inom den globala marknaden av geststyrning av konsumentelektronik, 2016 - 2020



Ovanstående diagram visar förväntad tillväxt avseende försäljningsvärde av mjukvara som möjliggör geststyrning av mobiltelefoner, smart TVs, PC/Laptop samt surfplattor.

Källa: Technavio (2016)

Förväntad utveckling antal enheter med geststyrning (Mobiltelefoner, PC/laptop, Smart TV samt surfplattor), 2016 - 2020



Ovanstående diagram visar förväntad utveckling av försäljning avseende enheter inom konsumentelektronik som har stöd för geststyrning.

Källa: Technavio (2016)

AR / VR HÅRDVAROR

VR-hårdvara

Hårdvaror inom AR och VR förväntas vara det segment som kommer växa kraftigt under de närmaste åren. Under 2016 såldes globalt AR och VR hårdvara för drygt 6 MdUSD, för att under innevarande år förväntas stiga till närmare 14 MdUSD. Försäljningsprognosen för 2020 uppgår till drygt 143 MdUSD, enligt IDC.

Det är Crunchfishs uppskattning att merparten av ovanstående utrustning kommer att ha någon form av geststyrning. Ett genombrott för försäljningen av VR-utrustning förväntas komma först på spelmarknaden under de två närmaste åren, är företagets bedömning.

Andra områden vilka förväntas ta till sig tekniken i ett tidigt skede är bland annat utbildningssektorn, fastighetsbranschen och turismnäringen. De främsta drivkrafterna för försäljningstillväxten är ett lägre pris på utrustningen och ett större utbud av innehåll.

AR-hårdvara

Argumenten för att geststyrning är det naturliga valet inom AR liknar de för VR. Användaren behöver ingen ytterligare hårdvara och användarens händer är tillgängliga för att utföra uppgifter. Inom vissa miljöer finns också specifika krav som gör geststyrning speciellt lämplig. Inom sjukvården minskar infektionsrisken om sjukvårdspersonal kan styra apparaturer med gester istället för att vidröra knappar.

Försäljningen av hårdvara för AR är idag blygsam men i stort sett alla större aktörer på marknaden har idag antingen färdiga produkter eller långt gångna utvecklingsprojekt. De stora effektivitetsvinsterna och möjligheterna att skapa nya affärer kommer driva på marknadsmognaden.

På sikt kommer AR påverka i stort sett alla branscher – genomslagskraften kommer vara betydande. Crunchfish bedömer att de områden som först kommer ta till sig tekniken är spelbranschen, sjukvården samt service och underhåll.

APPLIKATIONSMARKNADEN FÖR GESTSTYRNING

Vägen till marknaden för geststyrningsmjukvara har hittills främst skett genom tillverkare av konsumentelektronik, men geststyrning kan installeras direkt i en tredjepartsapplikation även om enheten redan har stöd för vissa funktioner från tillverkaren. Applikationsmarknaden utgörs av ett stort antal utvecklare och leverantörer av tjänster, där tjänsterna kan laddas ner i en mobil enhet/konsumentelektronik. Innehållet och inriktningen i applikationerna spänner över ett brett område, t ex AR/ VR-spel, social media och kamera-appar.

Denna marknad blir på sikt alltmer relevant för Crunchfish i takt med att det lanseras fler applikationer inom AR/VR,

där gester är ett naturligt val för att styra olika funktioner.

Det finns en stor mängd applikationsutvecklare och miljontals applikationer, vilket ger en potentiellt mycket stor marknad. Användarbasen kan utökas snabbt utan något direkt merarbete för utvecklaren av mjukvaran.

Värdet av försäljningen av mjukvara för geststyrning på den globala applikationsmarknaden förväntas öka kraftigt i samband med att olika former av AR/VR-tjänster får en större spridning. Drivkrafterna är billigare hårdvara, längre batteritid och framförallt mer och relevant innehåll.

KUNDER

Crunchfishs huvudsakliga försäljning av geststyrningsmjukvaran Touchless A3D® sker idag mot tillverkare av mobiltelefoner och surfplattor. De största tillverkarna är Samsung, Apple, Huawei, LG, Xiaomi och Lenovo.

Snabbast tillväxt hos tillverkare av mobiltelefoner och surfplattor återfinns huvudsakligen bland kinesiska företag, som ofta inleder lanseringar på hemmamarknaden, och där efter expanderar till övriga Asien och västvärlden. Många av dessa företag är okända för svenska konsumenter, men har ofta stora volymer.

Crunchfish har de senaste åren arbetat upp kontakter med ett fyrtiotal bolag där alla globala mobiltillverkare finns med. Många av företagen finns i Kina, Taiwan, Korea och Indien.

Bolaget har kommersiella licensavtal med världens största PC-tillverkare Lenovo samt TCL, OPPO, Hisense, Gionee och Tinno som alla har modeller ute på marknaden med Crunchfishs teknologi. Samtliga är kinesiska bolag, men produkterna säljs i många fall globalt. Utöver detta pågår inom ramen för sekretessavtal utvärdering och test av tekniken hos ett 15-tal företag parallellt.

Försäljningen gentemot applikationsmarknaden är i dagsläget under uppbyggnad. Marknadssegmentet kännetecknas av att antalet potentiella kunder är betydligt fler än på marknaden för konsumentelektronik. Volymer är större men ordervärdena lägre. Därför skiljer sig marknads- och försäljningsmetoderna åt.

ANDRA AKTÖRER INOM GESTSTYRNING

Bland aktörerna som levererar mjukvarulösningar inom geststyrning finns förutom Crunchfish bland annat EyeSight från Israel och ArcSoft från USA.

Deras lösningar baseras på kamerasensorer, men är i grunden olika ur ett tekniskt perspektiv. Även bolagens marknadsfokus varierar, där EyeSight arbetar mycket med TV-relaterade lösningar och ArcSoft fokuserar allmänt och brett inom bildhantering.

Crunchfish har sedan länge fokuserat på mobiltelefoner och surfplattor, men har under senaste året breddat mot

andra typer av konsumentelektronikprodukter som kan styras med gester, framför allt laptops och AR/VR-produkter.

TEKNIKUTVECKLINGEN

Den snabba teknikutvecklingen inom en rad områden gynnar geststyrningen. Förutom utvecklingen av ständigt bättre kamerasensorer och processorer som möjliggör snabbare bildanalysberäkningar med lägre strömförbrukning kommer geststyrningen att förbättras ytterligare när 3D-kamerorna slår igenom inom konsumentelektroniken.

En 3D-kamera skapar en bild av djupet i det kameran ser, vilket innebär att för varje punkt i en bild som normalt innehåller ett färgvärde finns ett djupvärde istället. Med denna information kan dagens algoritmer och system inte bara se och känna igen en hand utan också enskilda fingrar och hur de rör sig.

Med detaljerad information om positionen hos enskilda fingrar kan geststyrningen göras noggrannare, mindre rörelser kan registreras och användas för nya sätt att interagera. Interaktionen går ifrån att hantera enkla kommandon till mer subtila kommandon med hög detaljrikedom.

Information om avståndet till handen är också användbart för att plocka bort saker som av misstag kan uppfattas som en riktig hand, exempelvis en hand på en reklambild eller något som visas på Tv:n.

Idag finns 3D-kameror på marknaden för PC/laptops, men förväntas slå igenom för andra konsumentelektroniksegment då tekniken blir fysiskt mindre, strömsnålare och billigare att producera. Inom segmentet för mobiltelefoner har ett antal tillverkare lanserat modeller med dual-camera-teknologi vilket innebär att enheten innehåller två kameralinser parallellt placerade vilket möjliggör skapandet av djupbilder. Bland annat lanserade Apple iPhone 7 Plus under hösten 2016 med just denna teknik inbyggd, vilket förväntas snabba på utrollningen av 3D-kameror ytterligare.

INVESTERINGSTAKTEN I GESTSTYRNINGSTEKNIK ÖKAR

Under de senaste åren har investeringstakten inom geststyrning ökat. Flera av världens ledande elektronikföretag har också börjat integrera geststyrning i allt fler produktmodeller. Större investerare och etablerade teknikbolag har gjort direktinvesteringar i tekniken och flera av världens största teknikföretag har förvärvat mindre geststyrningsbolag (se tabell nedan).

Genomförda förvärv

År	Målbolag	Förvärvare	Övrig info målbolag	Pris
2017	Mobileye	Intel	Datorseende för bilindustrin.	15.3 MdUSD
2017	Gestigon	Valeo	Mjukvara för geststyrning.	Ej uppgivet
2016	Movidius	Intel	Kretskortsbaserad computer vision teknologi.	Ej uppgivet
2015	OTG	Atheer	Mjukvara för geststyrning av konsumentelektronik.	Ej uppgivet
2015	Softkinetic	Sony	Hårdvara och mjukvara till 3D-kameror.	Ej uppgivet
2015	Cognivue	Freescale	Video och kameralösningar för konsumentelektronik och automotive.	Ej uppgivet
2015	Pebbles Interfaces	Oculus	Hårdvara och mjukvara till 3D geststyrning.	60 MUSD
2014	3Gear Systems	Oculus	Mjukvara för 2D kameror.	Ej uppgivet
2013	Primesense	Apple	Hårdvara som kan avläsa rörelsemönster.	350 MUSD
2013	Flutter	Google	Mjukvara för geststyrning.	40 MUSD
2013	OMEK	Intel	Mjukvara för geststyrning.	40 MUSD
2011	Gesturetek	Qualcomm	Mjukvara för geststyrning.	Ej uppgivet
2010	Canesta	Microsoft	Hårdvara och mjukvara för 3D geststyrning.	Ej uppgivet
2009	3DV Systems	Microsoft	3D video mjukvara för automotive, robotics & gaming.	35 MUSD



PRODUKTOMRÅDE CONNECTED AR

Crunchfishs teknologi inom Connected AR skapar nya förutsättningar för sociala och kommersiella relationer mellan personer samt mellan kunder och lokala affärsverksamheter som befinner sig i varandras närhet. Detta möjliggörs genom att en smart telefon eller en surfplatta skapar ett tillfälligt dynamiskt nätverk med en radie upp till 70 meter, inom vilket användarna kan identifiera varandra, kommunicera och utbyta information. Unikt är att kommunikation även är möjlig när mobiltelefonen är i viloläge.

aBubbl®

Connected AR är realiserad i mjukvaruprodukten aBubbl®, en banbrytande och patentsökt plattform som möjliggör för mobila användare att upptäcka och kommunicera med andra mobilenheter som befinner sig i närheten. Enkelt beskrivet skapar tekniken en nätverksbubbla runt användarna. Inom bubblan kan t ex en gäst upptäcka restauranger i närheten. En person som deltar på en konferens kan upptäcka om det finns deltagare med en specifik arbetsroll närvarande.

Utöver att identifiera restauranger eller kontakter är det också möjligt att kommunicera och utbyta information, till exempel ta del av restaurangens meny och beställa dagens rätt eller skicka en inbjudan till din monter på mässan.

SÅ FUNGERAR TEKNIKEN

Lösningen är baserad på strömsnål bluetooth-kommunikation via så kallade beacons och integreras enkelt i olika appar som sedan laddas ner och installeras i en mobilenhet. Det krävs inga förändringar i mobiltelefonens hårdvara, drivrutiner eller operativsystem i de allra flesta fall – en egenskap som gör produkten unik på marknaden.

Crunchfish insåg tidigt att mobiltelefoner inte bara har förmågan att upptäcka beaconsignaler utan att mobilen själv är en beaconsändare, vilket öppnar upp nya möjligheter för mobilanvändare att upptäcka och kommunicera med andra mobila användare när de befinner sig i närheten av varandra. aBubbl® kan integreras i alla typer av mobila.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

Digitala plånboken

Teknologin möjliggör den Digitala plånboken och mobila betalningar. En vision på marknaden är att ersätta den fysiska plånboken och det första steget är mobila betalningar. Här kan aBubbl® underlätta betalningar såväl i butik som mellan personer.

Digitala plånböcker är en beteckning på ett konto nåbart från en mobiltelefon, vilket gör det lättare för kunden att betala direkt utan att behöva ha kredit- eller betalkort tillgängligt. Det finns olika modeller för hur betalningar debiteras eller når mottagaren:

1. Telefonoperatören ligger bakom lösningen. Betalningar kan debiteras t ex på telefonräkningen. SMS-betalningar är exempel på detta.

2. Betalningar överförs mellan bankkonton, t ex Swish.

3. Via kontokort.

Med den Digitala plånboken kommer också behovet att hantera andra digitala värdesaker som erbjudanden, kuponger, lojalitetspoäng, id-handlingar, biljetter och kvitton, något som aBubbl® möjliggör. Större aktörer och potentiella samarbetspartners inom området Digitala plånboken är utöver Swish, Visa, MasterCard och iZettle.

Crunchfish har under 2016 tagit sin första order inom Connected AR och Digitala plånboken.

Social media

Inom området Social media finns två huvudkategorier i form av tjänster för professionellt respektive privat bruk.

Inom den förstnämnda underkategorin finns tjänster för att identifiera, kommunicera och dela information vid t ex konferenser, mässor, affärsmöten och professionella nätverksappar. Tekniken gör det möjligt att upptäcka vilka som befinner sig i närheten, ta kontakt och starta en konversation samt att dela dokument. Tänkbara samarbetspartners inom detta område är bland andra LinkedIn, Eventbrite och arrangörer av stora mässor och konferenser.

Två exempel på hur Crunchfishs lösning kan skapa värde är att aBubbl® kan förstärka alla relationer på LinkedIn genom att visa om personerna har träffats. Vidare skulle det kunna vara möjligt att i realtid få information om en person som kommer in i ett möte, t ex namn, befattning och gemensamma kontakter.

I den andra kategorin – tjänster för privat bruk – återfinns t ex dating-appar och andra sociala appar som till exempel Facebook, Instagram, Tinder och Pinterest. Produkten aBubbl® kan här erbjuda en ytterligare social dimension. Ovan nämnda företag utgör potentiella samarbetspartners för Crunchfish.

Spel

I spel som Pokémon Go kan aBubbl® förstärka det sociala perspektivet. Tekniken tillför en kollaborativ aspekt som låter användare komma i direkt kontakt med andra spelare i närheten, skicka meddelanden, utbyta kontakter och dela information och objekt. På så sätt kan spelet bli mer socialt och möjliggör för användarna att åstadkomma mer tillsammans än vad de hade kunnat göra var och en för sig.

Förstärkt verklighet med aBubbl®

Crunchfishs produkt aBubbl® skapar via mobiltelefonen ett tillfälligt nätverk med en radie på 70 meter, som följer med användaren vid förflyttning. När andra mobila enheter dyker upp inom användarens "bubbla" kan användaren 1: upptäcka dem, 2: kommunicera och 3: utbyta information med dem. Funktionerna kan användas för bland annat mobila betalningar, i sociala sammanhang och för AR-spel.



	 UPPTÄCKA	 KOMMUNICERA	 UTBYTA INFORMATION
Digitala plånboken	 Upptäcker restaurang där mobilbeställning är möjlig.	 Undviker kön genom att beställa direkt via mobilen.	 Betalar utan att behöva ta upp mobilen ur fickan.
Social media	 Upptäcker kunder och branschkollegor på en mäss.	 Kontaktar dem och föreslår ett möte.	 De byter kontaktuppgifter och delar presentationer.
AR-spel	 Spelare upptäcker varandra.	 De skickar meddelanden och utmanar till duell.	 Efteråt byter de spelfigurer.



PAUL CRONHOLM

Paul grundade Crunchfish 2010 och är företagets CTO (Chief Technology Officer). Han har en gedigen kunskap inom teoretisk fysik och lång erfarenhet inom området komplexa datasimuleringar. Paul har tidigare arbetat med projekt som implementering av mobilt internet kring WAP, 3G och DVB-H. Arbetet på Crunchfish har resulterat i ett flertal patent inom områdena beröringsfri interaktion samt lokala nätverk. Paul är en av de starkaste drivkrafterna bakom företagets unika teknologi inom Connected AR och produkten aBubbl®.

EN AV DRIVKRAFTERNA



Kundcase: Luckan AB

UPPTÄCK CAFÉER OCH RESTAURANGER I NÄRHETEN – BESTÄLL OCH BETALA MED MOBILEN

Malmöbaserade Luckan AB har utvecklat en mobil betalningsapplikation. Applikationen kombinerar beställningsfunktionalitet i Luckans egen app Pej med aBubbl®, vilket möjliggör ett nytt sätt att beställa och betala varor på caféer och restauranger.

aBubbl® förstärker verkligheten för användarna genom att de kan upptäcka lokala affärsverksamheter i närheten, se vad de erbjuder, göra en beställning och dessutom undvika kassakön eftersom beställningen kan

betalas, packas och hämtas upp mycket snabbare. aBubbl® ger dessutom butiksägaren möjlighet att upptäcka och kommunicera med potentiella kunder när de befinner sig i närheten av butiken.



” Genom användningen av aBubbl® i kombination med vår egen beställnings- och betalningsplattform har vi skapat en banbrytande applikation som kombinerar förstärkt verklighet och mobil betalning. Vi tror att caféer och restauranger, men även våra affärsidkare i locals.se, kommer vara tidiga med att anamma denna möjlighet. ”

Victor Sandberg, VD på Luckan AB



MARKNADEN FÖR CONNECTED AR

Connected AR är Crunchfishs andra marknadssegment vid sidan om Touchless. Begreppet AR, augmented reality, innebär att en användares upplevelse förstärks med information utöver det som en person kan se och höra i verkligheten. Begreppet Connected AR syftar på att användare kan identifiera, kommunicera och byta information med andra användare som befinner sig i närheten.

Crunchfishs produktplattform aBubbl®, som började utvecklas 2014, har gått in i en kommersiell fas genom att bolaget under föregående år erhöll en första order. Produkten är unik på marknaden genom att det tillfälliga dynamiska nätverket, just där och då, skapar möjlighet till direkt kommunikation mellan personer eller mellan kunder och lokala affärsverksamheter.

STORLEK OCH TILLVÄXTAKT INOM CONNECTED AR

Den globala mobila handeln stod för drygt en tredjedel av all e-handel under 2016. Den snabba utvecklingen inom marknadssegmentet Digitala plånboken och mobila betalningar visar på en stark efterfrågan av enklare och mer effektiva sätt att betala.

Under 2016 utgjorde mobila appar för första gången majoriteten av alla transaktioner inom mobil handel, enligt Mobile Commerce Daily. Redan idag använder 55 procent av alla amerikaner som har en smarttelefon och ett kreditkort, en mobil betalningsapp. Cafe-kedjan Starbucks ser att en femtedel av alla köp, vilket motsvarar drygt 10 miljoner köp per vecka, sker via deras egen betalningsapp.

USA är ett av föregångsländerna inom området närhets-

baserade betalningar, där transaktionsvärdet 2015 uppgick till 10 MdUSD för att redan 2016 nå till drygt 27 MdUSD. Tillväxttakten förväntas öka betydligt under de närmaste åren och skattningen för transaktionsvärdet 2020 överstiger 300 MdUSD, enligt Statista.

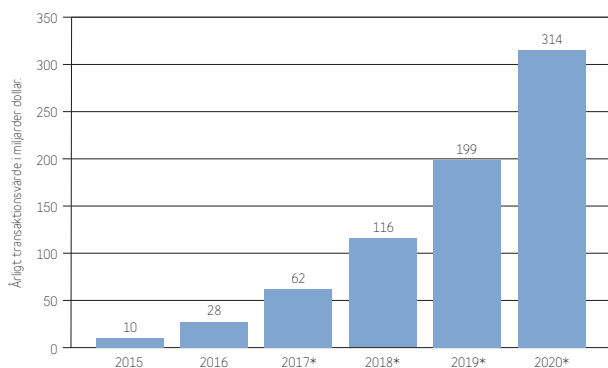
Marknadsdata rörande utvecklingen inom området påvisar attraktiva framtidsutsikter för aBubbl®, genom att den erbjuder nästa generations lösning för närhetsbaserade mobila betalningar och Digitala plånboken, vilken också omfattar system att hantera kupongerbjudanden, lojalitetsfunktioner och ID-handlingar samt kvitton.

Den framtida förväntade tillväxten av användare av Social media påvisar möjligheterna för företag som kan förädla plattformar där miljarder människor vistas dagligen.

Antal användare inom området uppskattas till 2,3 miljarder personer 2016. Tillväxten förväntas hålla i sig och motsvarande siffra för 2020 skattas till närmare tre miljarder.

AR-teknologin förväntas revolutionera spelbranschen. Försäljningen och efterfrågan är dock idag förhållandevis blygsam men Crunchfish tillsammans med marknadsbedömare förväntar sig att den kommer öka kraftigt under de närmaste åren när antal AR-spel på marknaden ökar.

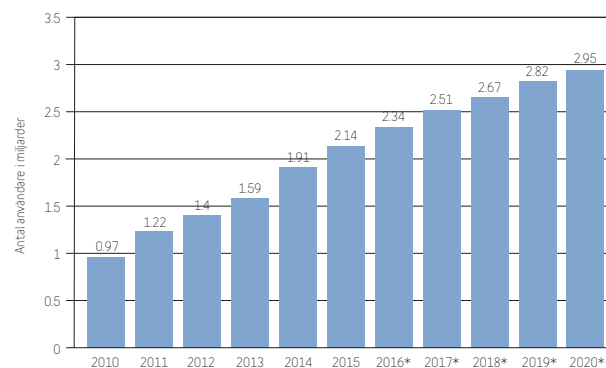
Värdeutvecklingen för närhetsbaserade mobila betalningar i USA



Diagrammet visar värdet av transaktioner för närhetsbaserade mobila betalningar i USA från 2015 till 2020 i miljarder dollar. År 2020 beräknas transaktionsvärdet generera över 314 miljarder dollar.

Källa: Statista

Antal miljarder användare av sociala nätverk från 2010 till 2020



2020 beräknas runt 2,95 miljarder människor använda sociala nätverk, en ökning med nästan 200 % sedan 2010.

Källa: Statista

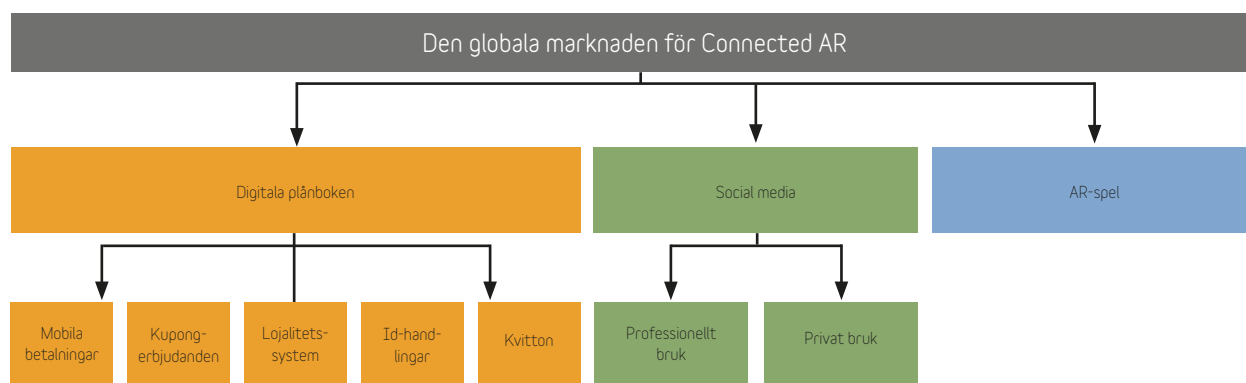
KUNDER

Crunchfish fokuserar huvudsakligen försäljningen av aBubbl® mot leverantörer av applikationer - dvs tjänster för Digitala plånboken, Social media och AR-spel.

Kännetecknade för segmentet är att de potentiella kunderna är betydligt fler och inte lika lätta att identifiera som inom marknadsområdet Touchless, bortsett från de riktigt stora kända varumärkena. Därför krävs försäljnings- och marknadsföringsmetoder som är anpassade för en större målgrupp än vad som är fallet inom Touchless.

Bolaget uppskattar att det idag finns ett tusental app-leverantörer som är relevanta för Crunchfish. Merparten av dessa återfinns i Europa och USA, där marknaden är mest mogen.

Crunchfish tog under 2016 sin första kund inom Connected AR. Bolaget för idag diskussioner med ett flertal potentiella kunder.



Figuren åskådliggör de huvudsegment som i dagsläget utgör marknaden för Connected AR.

VERKSAMHETSÖVERSIKT

Crunchfish utvecklar mjukvara som skapar nya interaktionsmöjligheter för människor. Bolaget har två produkter: Touchless A3D® och aBubbl®, där den förstnämnda har kommit längre i kommersialiseringsfasen och finns i miljontals konsumentelektronikprodukter.

Touchless A3D® gör det möjligt att styra konsumentelektronik med gester. Genom den inbyggda standardkameran i exempelvis en mobiltelefon eller surfplatta tolkar mjukvaran handgester och kopplar sedan dessa till olika kommandon, som att svara på ett inkommande samtal eller ta ett foto. Tekniken licensieras till tillverkare av mobiltelefoner och annan konsumentelektronik och applikationsutvecklare. Den finns för nuvarande tillgänglig i produkter från globala aktörer som Lenovo, OPPO och TCL.

aBubbl® bygger på en banbrytande och patentsökt plattform inom AR – Augmented Reality. Produkten gör det dynamiska mötet möjligt genom att mobila användare kan upptäcka och kommunicera med andra mobilenheter som befinner sig inom 70 meters radie tack vare skapandet av ett tillfälligt nätverk.

AFFÄRSMODELLER

Crunchfish utför all produktutveckling, marknadsföring och försäljning på egen hand och produkterna licensieras till kunderna. Företagets affärsmodeller skiljer sig delvis mellan marknadssegmenten. Nedan följer en översiktlig beskrivning:

Betalningsmodellen för affärsområdet Touchless gentemot konsumentelektronikkunder bygger i första hand på att Crunchfish erhåller en royaltyintäkt per producerad enhet. Affärsmodellen är i mycket hög grad skalbar och är en etablerad modell mellan tillverkare av konsumentelektronik och deras underleverantörer.

Grundmodellen för betalning avseende Touchless A3D® på applikationsmarknaden bygger på att Crunchfish får ersättning baserat på antal applikationer som laddas ner eller aktiveras. Ersättningen för support och underhåll är begränsad genom att applikationsutvecklaren förväntas installera tekniken mer självständigt än vad som är fallet bland kunderna inom konsumentelektroniksegmentet.

Inom affärsområdet Connected AR finns flera olika affärsmodeller. Bland annat kan intäkten baseras på en avgift per transaktion och en liten andel av försäljningsvärdet vid användningen av produktplattformen aBubbl®. Intäkten kan också komma ifrån köp i appen, via annonser eller via app-avgiften.

FÖRSÄLJNING OCH FÖRSÄLJNINGSTEAMET

Crunchfish verkar på en marknad som karakteriseras av relativt långa säljprocesser där all försäljning fram till nu skett

genom egna resurser. Totalt har Crunchfish tre heltidsresurser och tre deltidsresurser inom marknadsföring och försäljning.

En säljare är placerad i Kina och ombesörjer med stöd från den svenska säljorganisationen kundbearbetningen i Asien. All offerering och avtalsförhandling leds från huvudkontoret i Malmö medan den lokala resursen sköter dagliga kontakter och initiering av nya möjligheter.

Marknadsbearbetningen i USA är inledd genom att i ett första steg engagera lokala säljagenter parallellt med sökande efter en egen lokal representant.

Försäljningsarbetet leds av Crunchfishs VD som lägger en väsentlig del av sin tid på försäljning och marknadsföring.

UTVECKLINGSTEAM

Utvecklingsteamet i Malmö består av 15 personer fördelat på projektledning, forskning, programmering och UX-design. Teamet ansvarar för produktutveckling, framtagning av nya koncept och demos, kundsupport och kundprojekt samt design och interaktionsdesign kopplat till Crunchfishs produkter.

På forskningssidan har företaget anställda på doktorsnivå inom bildbehandling och med mångårig kommersiell erfarenhet av att utveckla system för bildigenkänning på mobila enheter.



PATENTSKYDD

Crunchfish har 51 aktiva patent och patentansökningar inom två teknologiområden – Geststyrning och Förstärkt verklighet. Det finns tio unika uppfinningar inom Geststyrning vilka samtliga har blivit beviljade patent samt 13 unika uppfinningar inom Förstärkt verklighet av vilka tre har blivit godkända patent. Bolaget äger samtliga sina patent och patentansökningar utan begränsningar.

GESTSTYRNING

Geststyrning avser styrning av elektronisk utrustning genom kamerabaserad registrering av användarens gester i luften. Den patentsökta teknologin baseras på att visuellt spåra ett objekt och därigenom identifiera gester associerade med styrkommandon. Bolagets patentfamiljer inom Geststyrning har skapats sedan 2012 och är uppdelade inom de tre områdena:

- "Core", som berör kärnteknologin,
- "Power", som berör funktionalitet som leder till en minskad strömförbrukning, samt
- "3D", som berör geststyrning i tre dimensioner, det vill säga 3D-gester.

Samtliga patentfamiljer inom geststyrning innehåller beviljade patent i Sverige och för några av de tidigast inlämnade patentfamiljerna har även patent i USA hunnit bli beviljade.

Inom Core finns patenterad kärnfunktionalitet för att spåra gester effektivt med mjukvara, utan någon speciell hårdvara utöver kameran, att identifiera gester på ett sätt som gör det oväsentligt hur en användare håller sin enhet, samt att på förhand kunna exekvera under tiden en gest identifieras för snabbare respons. Patenten inom detta område skyddar algoritmerna som gör Crunchfishs geststyrning robust, snabb, och effektiv och är viktiga för att påvisa att Crunchfish äger sin grundteknologi.

Power omfattar patenterad funktionalitet såsom att endast aktivera kameran ifall omgivningsljuset är tillräckligt för att kunna spåra ett objekt, att använda skärmen som belysningskälla och att anpassa skärmens intensitet allt efter behov, samt att använda passiva ljussensorer för att detektera ljusmönster som aktiverar kameran. Strömförbrukning är viktigt för all batteridrivna konsumentelektronik och Crunchfishs patent inom detta område optimerar den parametern vid geststyrning.

Inom 3D återfinns patenterad funktionalitet såsom att kunna spåra i tre dimensioner med endast en tvådimensionell kamera, att anpassa storleken på en markör beroende på avståndet, att använda skärmen som belysningskälla och att anpassa intensitet i en punkt på skärmen efter avståndet till det spårade objektet, samt att möjliggöra för ändrad upplösning genom att anpassa markörens rörelse till en spårad gest utifrån avståndet till den spårade gester på ett icke-linjärt vis.



FÖRSTÄRKT VERKLIGHET

Förstärkt verklighet, eller på engelska Augmented Reality (AR), avser teknologi som utvecklats av bolaget för att underlätta social eller annan interaktion mellan användare av mobila enheter i varandras närhet i beacon-baserade tillfälliga nätverk.

Bolagets patentfamiljer inom Förstärkt verklighet har skapats sedan 2014 och är uppdelade inom de tre områdena:

- "Social", som avser kärnteknologin,
- "Handshake", som avser funktionalitet för att göra den tillfälliga, närhetsbaserade kopplingen mellan mobila enheter enklare och säkrare, samt
- "Passive", som handlar om att optimera närheten även för sådana mobila enheter som är passiva för tillfället.

Patentfamiljerna inom Förstärkt verklighet har inte hunnit lika långt i granskningsprocesserna som Geststyrning, men flera av patentfamiljerna har hunnit erhålla helt respektive delvis positiva granskningsbesked i Sverige respektive PCT och några av ansökningarna har lett till patent.

Inom Social finns patentsökt funktionalitet för att skapa en tillfällig närhetsbaserad grupp av mobila enheter genom ljudsignaler. Vidare finns patentsökt funktionalitet för att dela digitalt innehåll mellan mobila enheter i den tillfälliga närhetsbaserade gruppen, även med ett minimum av användarinteraktion. Området innehåller även patenterad funktionalitet för att som gruppmedlem kunna förstärka verkligheten i närheten genom att ta reda på vilka övriga enheter och användare som ingår, samt styra delning av digitalt innehåll till valda subgrupper på ett kontrollerat sätt.

Handshake omfattar patentsökt funktionalitet för att åstadkomma både enklare och säkrare koppling mellan mobila enheter i den tillfälliga, närhetsbaserade gruppen. Dessutom finns patentsökt funktionalitet för att genom beacon-baserad teknik utnyttja en mobil enhet för att använda en tjänst,

exempelvis genomföra ett köp, vid en servicestation som kan vara en kassadisk eller liknande.

Inom Passive återfinns patenterad funktionalitet för att möjliggöra för samtliga aktiva mobila användare att upptäcka passiva mobila enheter och även förbättra passiva mobila enheters användning av tjänster för information, reklam eller delning av digitalt innehåll genom beacon-baserad teknik.

STRATEGI

Crunchfish strategi är att skydda bolagets teknologi på alla geografiska marknader som bedöms vara av betydelse. Crunchfish har för avsikt att utöka sin patentportfölj kontinuerligt till utvalda marknader och genom nya uppfinningar inom både geststyrning och förstärkt verklighet.

PATENTPORTFÖLJ

Område	Fokus	SE nummer	Prioritet från	Länder	Status
Geststyrning					
Core	Spåra objekt	1250910-5	2012-08-03	SE, EP, US, CN, TW	Beviljad i SE, US
Core	Identifiera gester	1250911-3	2012-08-03	SE, EP, US, CN	Beviljad i SE, US, CN
Core	Förutsäga gestkommando	1550243-8	2012-08-03	SE, US	Beviljad i SE
Power	Kamera deaktivering vid otillräckligt ljus	1250912-1	2012-08-03	SE, EP, US	Beviljad i SE, US
Power	Öka ljus från skärm om geststyrning kräver det	1350064-0	2013-01-22	SE, US	Beviljad i SE
Power	Öka ljus från skärm när avstånd till objekt ökar	1450769-3	2013-01-22	SE	Beviljad i SE
Power	Aktivera kameran med passiva sensorer	1350454-3	2013-04-11	SE, EP, US, CN	Beviljad i SE
3D	Spåra objekt i djupled med 2D kamera	1350784-3	2012-08-03	SE	Beviljad i SE
3D	Avståndsberoende upplösningsförändring	1350066-5	2013-01-22	SE, US, CN	Beviljad i SE
3D	Avståndsberoende förändring av markör	1350065-7	2013-01-22	SE, US, CN	Beviljad i SE
Förstärkt verklighet					
Social	Identifiera subgrupp i nätverk med ljud	1450293-4	2014-03-17	SE, US, CN	Ansökan
Social	Förenklad delning till alla i närheten	1451203-2	2014-10-08	SE, US	Ansökan
Social	Gestdriven förenklad delning	1651307-9	2014-10-08	SE	Ansökan
Social	Segmenterad delning i närheten	1400535-9	2014-11-07	SE, PCT	Beviljad i SE
Handshake	Digitala handslag i absolut närhet	1451509-2	2014-12-10	SE, PCT	Ansökan
Handshake	Autentisering	1550357-6	2015-03-25	SE, PCT	Ansökan
Handshake	Närhetsfunktionalitet för kassaapparat	1551557-0	2015-11-30	SE, PCT	Ansökan
Passive	Upprepad upptäckt av passiva användare	1551329-4	2015-10-15	SE, PCT	Beviljad i SE
Passive	Upptäckt av passiva användare vid flera aktiva	1651311-1	2015-10-15	SE	Ansökan
Passive	Approximativ bild av passiva användare	1651310-3	2015-10-15	SE	Beviljad i SE
Passive	Sporadisk beacon transmission	1551516-6	2015-11-23	SE, PCT	Ansökan
Passive	Synkroniserad beacon transmission	1651312-9	2015-11-23	SE	Ansökan
Passive	Temporär beacon signalering	1651738-5	2016-12-23	SE	Ansökan

RISKFAKTORER

Nedan beskrivs, utan inbördes rangordning och utan anspråk på att vara heltäckande, ett urval av riskfaktorer och betydande omständigheter som anses vara väsentliga för Crunchfishs verksamhet och framtida utveckling. I Crunchfishs prospekt från oktober 2016 finns en mer utförlig beskrivning av bolagets riskfaktorer och risker förknippade med att äga aktier i bolaget.

VERKSAMHETS- OCH BRANSCHRELATERADE RISKER

Beroende av nyckelpersoner

Geststyrning och förstärkt verklighet är fortfarande relativt nya områden som ställer krav på högt tekniskt kunnande hos medarbetarna. Inom bolaget finns ett antal nyckelpersoner som är viktiga för en framgångsrik utveckling av Crunchfishs verksamhet. Om nyckelpersoner lämnar bolaget kan det, åtminstone kortsiktigt, ha en negativ inverkan på verksamheten.

Teknologiutveckling

Crunchfishs framgång är till stor del beroende av bolagets förmåga att leda och anpassa sig efter teknologiutvecklingen inom produktområdena Touchless och Connected AR. Eftersom utvecklingshastigheten är hög och riktningen inte självklar inom bolagets områden utgör teknikutvecklingen en risk för bolagets framtida intjäningsförmåga.

Försäljning

Bolaget verkar på marknader som kan karakteriseras av långa införsäljningsprocesser vilket medför en stor prognososäkerhet. En tidigare- eller senareläggning av order kan innebära en avsevärd påverkan på bolagets omsättning och resultat.

Förmåga att hantera tillväxt

Crunchfish befinner sig i en fas av tillväxt, vilket ställer krav på såväl företagsledningen som den operativa och finansiella infrastrukturen. Verksamheten förväntas växa substantiellt och i takt med detta behöver bolaget försäkra sig om att effektiva planerings- och ledningsprocesser är implementerade för att kunna utveckla verksamheten på en marknad som är under snabb utveckling.

Immateriella rättigheter

Crunchfishs fortsatta verksamhet är till viss del beroende av att bolaget skyddar sin teknik genom patent eller andra immateriella rättigheter. Både geststyrning och förstärkt verklighet uppvisar en snabb teknisk utveckling. Det finns därför en risk att nya teknologier utvecklas vilka kringgår bolagets patent. En mer utförlig beskrivning av patentsituationen finns på annan plats i årsredovisningen.

Kunder

Crunchfishs kunder inom produktområdet Touchless är primärt tillverkare av konsumentelektronik. Förlust av någon av dessa kunder kommer att inverka negativt på bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning. Antalet kunder inom produktområdet Connected AR är idag begränsade.

Kunders rapporteringssystem

Crunchfishs erbjudande inom produktområdet Touchless består av mjukvara som installeras i kundens produkt. För att kontrollera antalet enheter som produceras innehåller mjukvaran en kontrollfunktion som meddelar bolaget när en enhet produceras med bolagets teknik. Äldre ingångna avtal har ej inkluderat denna kontrollfunktion.

Finansieringsförmåga och framtida kapitalbehov

Det finns en risk att Crunchfish i framtiden inte kommer att ha tillräckliga intäkter för att finansiera sin verksamhet. Bolaget kan komma att tvingas söka ytterligare extern finansiering för att kunna fortsätta sin verksamhet. Sådan finansiering kan komma från tredje part eller befintliga aktieägare genom offentliga eller privata finansieringsinitiativ.

Marknadsutvecklingen

Crunchfishs framtida tillväxt är primärt beroende av den kommersiella framgången för bolagets avancerade mjukvaruplattformar inom Touchless och Connected AR. Dessa teknologier bygger på relativt nya innovationer som ännu inte har nått en bredare marknadsanvändning. Det är svårt att förutse både omfattningen av och tidpunkten för när slutkonsumenter, kunder och partners anammar Crunchfishs lösningar.

Konkurrens

Om Crunchfish inte kan anpassa företagets verksamhet och produkter till den snabba tekniska utvecklingen på marknaden finns det risk att bolaget förlorar konkurrenskraft, vilket framgent skulle kunna påverka utvecklingsmöjligheterna negativt.

Bolagets lösning inom Connected AR har idag inga kända direkta konkurrenter. Det finns dock teknologier som till vissa delar kan lösa samma uppgifter som bolagets produkt aBubbl®.

AKTIE OCH ÄGARSTRUKTUR

Crunchfishs aktie är noterad på Nasdaq First North sedan den 11 november 2016 där den handlas under symbolen CFISH. Den 30 december 2016 hade Crunchfish närmare 1 300 aktieägare.

NYEMISSION

I oktober inför börsintroduktionen genomförde Crunchfish en ägarspridning genom att erbjuda allmänheten i Sverige att teckna aktier i bolaget till en kurs av 15 SEK per aktie.

Ett flertal investerare och institutioner tecknade sig i förväg och tog därmed cirka 75 procent av emissionsbeloppet. På grund av marknadens stora intresse blev emissionen övertecknad 29 gånger.

Genom nyemissionen ökade bolagets likvida medel med drygt 54 MSEK. Kapitalanskaffningens syfte är att möjliggöra fortsatta investeringar i produktutveckling och marknadsbearbetning samt att stärka bolaget finansiellt.

BÖRSINTRODUKTION

Den 11 november 2016 togs Crunchfishs aktie upp för handel på Nasdaq First North.

KURSUTVECKLING

Teckningskursen vid emissionen i oktober 2016 var 15 SEK per aktie. Vid första handelsdagen slutade kursen på 37,10 SEK. Högst betalkurs under 2016 var 46,50 och inträffade 15 november. Lägsta betalkurs var 19,40 SEK och inträffade 21 december. Stängningskursen den 30 december 2016 uppgick till 24,00 SEK. Under 2016 steg aktiekursen med 60 procent baserat på teckningskursen i oktober. Genomsnittlig omsättning per dag uppgick till 6 819 168 SEK under 2016. Vid utgången av året uppgick bolagets börsvärde till 370 MSEK.

AKTIESLAG OCH ANTAL AKTIER

Det finns bara ett aktieslag och alla aktier har samma rätt till aktieutdelning och berättigar till en röst per aktie vid bolagsstämmor. Det totala antalet utestående aktier uppgick per den 30 december 2016 till 15 402 902 och till 16 077 902 aktier efter full utspädning.

Utspädningen beror på tecknings- och personaloptioner inom ramen för bolagets incitamentsprogram som ger rätt att teckna lika många aktier. Teckningskurserna för dessa optioner varierar beroende på när olika optionsserier är utställda.

ÄGARSTRUKTUR

Den 30 december 2016 hade Crunchfish 1 294 aktieägare. De 10 största aktieägarnas antal aktier uppgick till 11 481 751, vilket motsvarar 74,5 procent av totalt antal aktier.

UTDELNINGSPOLICY

Styrelsens avsikt är att under de närmaste åren prioritera Crunchfishs utvecklings- och expansionsplaner framför utdelningar till aktieägare.

FINANSIELL INFORMATION

Crunchfishs ambition är att kontinuerligt förse aktiemarknaden, aktieägarna, media och andra intressenter med korrekt, konsekvent och relevant information i syfte att öka förståelsen för företaget. Finansiell information lämnas i första hand i delårsrapporter, bokslutskommuniké och årsredovisning. Större händelser som på ett väsentligt sätt kan ha påverkan på bolagets affärer kommuniceras via pressmeddelanden.

Aktiedata

Marknadsplats	Nasdaq First North Stockholm
Noterad	11 november 2016
Segment	Technology
Kortnamn	CFISCH.ST
ISIN-kod	SE0009190192
Valuta	SEK
Antal aktier per 30 dec 2016	15 402 902
Antal aktier efter full utspädning	16 077 902
Teckningskurs vid emissionen i oktober 2016	15 SEK
Högsta kurs 2016	46,50 SEK
Lägsta kurs 2016	19,40 SEK
Stängningskurs 2016 sista handelsdag	24,00 SEK
Aktieutveckling under 2016 beräknat på teckningskursen i oktober 2016	Stigit 60 %
Genomsnittlig omsättning per dag under 2016.	6 819 168 SEK
Börsvärde per 30 dec 2016	370 MSEK

Källa: Euroclear, Nasdaq och Crunchfish

Aktieägarstruktur den 30 december 2016

Innehav	Antal aktieägare	Antal aktier	Innehav och röster, %	Marknads- värde, KSEK
1 - 500	890	154 824	1,01	3 716
501 - 1000	160	133 906	0,87	3 214
1001 - 5000	176	418 648	2,72	10 048
5001 - 10000	20	145 919	0,95	3 502
10001 - 15000	5	60 420	0,39	1 450
15001 - 20000	2	40 000	0,26	960
20001 - 50000	10	293 306	1,90	7 039
50001	31	14 155 879	91,90	339 742
Summa	1 294	15 402 902	100,00	369 670

Källa: Euroclear

De tio största aktieägarna den 30 december 2016

Aktieägare	Antal aktier	Andel, %
Joachim Samuelsson	4 090 693	26,56
Midroc Invest AB	3 036 337	19,71
Paul Cronholm	1 015 070	6,59
Carlquist Holding AB	723 333	4,70
SHB Sv. Småbolagsfond	700 000	4,54
Bluefin Ventures AB	452 000	2,93
Nitrox Consulting AB	452 000	2,93
Nordnet Pensionsförsäkring AB	350 805	2,28
Danske Bank International S.A.	335 000	2,17
Försäkringsaktiebolaget, Avanza Pension	326 513	2,12
Summa 10 största	11 481 751	74,55
Övriga 1 284 aktieägare	3 921 151	25,45
Totalt antal aktier	15 402 902	100

Källa: Euroclear och Crunchfish



FÖRVALTNINGSBERÄTTELSE

Styrelsen och verkställande direktören för Crunchfish AB (publ) avger härmed årsredovisning för räkenskapsåret 2016.

ALLMÄNT OM VERKSAMHETEN

Crunchfish utvecklar och marknadsför två teknologier som fundamentalt påverkar hur människor interagerar med konsumentelektronik och hur man i den nära verkligheten identifierar och kommunicerar med människor och verksamheter.

Inom verksamhetsområdet Touchless erbjuds mjukvarukonceptet Touchless A3D® vilken möjliggör geststyrning av framförallt konsumentelektronik. Efterfrågan på geststyrning förväntas växa kraftigt och där en av de stora drivkrafterna är utvecklingen inom AR/VR.

Crunchfishs andra verksamhetsområde utgörs av Connected AR där företaget erbjuder en unik teknologi som förstärker verkligheten för människor och lokala affärsverksamheter. Produkten aBubbl® gör det möjligt att identifiera, kommunicera och dela information inom ett begränsat geografiskt område. Marknadsföringen av mjukvaruplattformen aBubbl® riktar sig i ett initialt skede mot applikationsutvecklare inom Digitala plånboken, Social media och AR-spel. Marknaden för de tre områdena förväntas ha en kraftig tillväxt under de närmaste åren.

Produkten Touchless A3D® nyttjar den inbyggda standardkameran i en mobiltelefon eller en surfplatta för att tolka handgester. Dessa kopplas sedan till olika kommandon som att ta ett foto eller interaktion inom AR och VR. Tekniken licensieras till både tillverkare av konsumentelektronik och applikationsutvecklare. Bolagets lösning är beprövad och finns för närvarande tillgänglig i miljontals enheter från globala aktörer.

Crunchfishs teknologi inom Connected AR och företagets unika produkt aBubbl® skapar förutsättningar för sociala och kommersiella relationer mellan personer samt mellan kunder och lokala affärsverksamheter som befinner sig i varandras närhet. Detta möjliggörs genom att en smart telefon eller en surfplatta skapar ett tillfälligt dynamiskt nätverk med en radie upp till 70 meter, inom vilket användarna kan identifiera

varandra, kommunicera och utbyta information. Kommunikationen är även möjlig när mobiltelefonen är i viloläge.

Försäljningsarbetet leds från Crunchfishs huvudkontor i Malmö där också all produktutveckling sker. Bolaget har även försäljningsrepresentation i Kina och försäljningskanalerna i USA är under uppbyggnad.

Den 11 november 2016 upptogs bolagets aktie till handel på Nasdaq First North.

OMSÄTTNING OCH RESULTAT

För helåret uppgick bolagets omsättning till 2 690 Tkr (3 594 Tkr). I juni 2015 genomförde bolaget en renodling av verksamheten och externa konsultuppdrag upphörde. Bortfallet av intäkterna från konsultverksamheten är en stor förklaring till den minskade omsättningen. Rörelsens kostnader uppgick till 25 335 Tkr (24 201 Tkr) och EBITDA uppgick till -10 020 Tkr (-8 525 Tkr). Resultatet före skatt blev -12 534 Tkr (-9 948 Tkr) och har belastats med avskrivningar på immateriella anläggningstillgångar om 2 062 Tkr (882 Tkr).

FORSKNING OCH UTVECKLING

Bolaget har under året investerat i utvecklingen av Touchless A3D® och aBubbl® samt därtill hörande patentansökningar. Totalt har teknikutvecklingskostnader och patentansökningskostnader om 8 175 Tkr (9 480 Tkr) aktiverats under året. Aktiverade utvecklingskostnader finns upptagna i bolagets balansräkning.

LIKVIDITET OCH FINANSIERING

Kassaflödet från den löpande verksamheten uppgick till -13 197 Tkr (-8 739 Tkr). Kassaflödet från investeringsverksamheten uppgick till -8 216 Tkr (-10 065 Tkr) och kassaflödet från finansieringsverksamheten uppgick till 60 760 Tkr (-1 956 Tkr).

Vid räkenskapsårets utgång uppgick bolagets likvida medel till 44 077 Tkr (4 729 Tkr).

Flerårsöversikt

	2016	2015	2013/2014	2012/2013	2011/2012
Nettoomsättning	2 689 797	3 594 328	4 838 654	3 021 876	4 281 016
Resultat efter finansiella poster	-12 534 109	-9 947 808	-24 107 290	-16 705 764	-903 240
Balansomslutning	63 817 912	17 086 655	26 961 002	23 113 954	2 045 456
Soliditet (%)	92	63	81	79	-29
Medeltal anställda	17	19	17	14	13

* Definitioner av nyckeltal, se noter

PERSONAL

Medelantalet anställda har under året uppgått till 17 (19) personer. Bolaget har i medeltal haft 16 personer anställda i Sverige och 1 person i Kina.

AKTIEN OCH STÖRRE ÄGARE

Crunchfishs aktie är noterad på Nasdaq First North under tickern "CFISH". Vid årets utgång har bolaget ca 1 300 aktieägare varav de fem största kontrollerar drygt 62 procent av aktierna och rösterna. Nedanstående tabell visar de fem största ägarna per 2016-12-30.

Aktieägare per 30 december 2016

Aktieägare	Antal aktier	Andel av röster och kapital, %
Joachim Samuelsson	4 090 693	26,56
Midroc Invest AB	3 036 337	19,71
Paul Cronholm	1 015 070	6,59
Carlquist Holding AB	723 333	4,70
SHB Sv. Småbolagsfond	700 000	4,54
Övriga (1 289 aktieägare)	5 837 469	37,90
Totalt	15 402 902	100

VÄSENTLIGA HÄNDELSE UNDER RÅKENSKAPSÅRET

Bolaget har under 2016 stärkt sin position som en av de ledande leverantörerna av geststyrning för konsumentelektronik samt tecknat ett första kommersiellt avtal inom AR avseende produkten aBubbl®. Crunchfish har också fortsatt utvecklingen av företagets mjukvaror för att på bästa sätt möta kundernas behov.

Under första kvartalet 2016 lanserade Lenovo YOGA Tab 3 globalt vilken innehöll Crunchfishs mjukvara för geststyrning och ett samarbete inleddes med Intel kring 3D-sensorer. Bolaget erhöll sitt tionde svenska patent och sina tre första amerikanska inom geststyrning. Under sommaren lanserade Vodafone en ny premium mobiltelefonmodell, Smart Platinum 7, innehållande bolagets teknologi.

Under årets sista kvartal tecknade Crunchfish två tilläggsavtal med de kinesiska telefонтillverkarna OPPO och TCL Communication, där det förstnämnda avtalet löper under ett år och det andra under två år. Avtalen ger kunderna rätt att använda Crunchfishs mjukvara för geststyrning i ett begränsat antal produkter.

Bolaget stärkte under året patentskyddet. Det första patentet inom AR beviljades i Sverige i november 2016, följt av ytterligare två patent under början av 2017. Crunchfish har totalt 51 aktiva patent och patentansökningar nationellt

och internationellt varav 13 är unika innovationer inom AR kopplade till aBubbl®.

Crunchfish genomförde i november en ägarspridning genom att erbjuda allmänheten i Sverige möjligheten att teckna aktier i bolaget. Emissionen blev kraftigt övertecknad och den 11 november 2016 togs bolagets aktie upp för handel på Nasdaq First North. Emissionen ökade bolagets likvida medel med drygt 54 MSEK.

FÖRÄNDRINGAR I STYRELSEN

Crunchfish har under året utökat antal ledamöter i styrelsen i syfte att stärka förutsättningarna för bolagets utveckling och som en förberedelse inför børsintroduktionen. Vid ordinarie bolagsstämma för verksamhetsåret 2015 valdes Göran Linder och Patrik Olsson till ordinarie medlemmar i styrelsen. Antalet ledamöter i styrelsen uppgår därefter till sex.

FRAMTIDA UTVECKLING

Crunchfish kommer att fortsätta satsa på produktutveckling under det kommande året men betydande resurser kommer även att investeras i försäljning och marknadsföring i syfte att uppnå positiva resultat och kassaflöden.

RISKER OCH OSÄKERHETSFAKTORER

Crunchfish kan påverkas negativt av ett antal riskfaktorer. Det är därför av stor vikt att beakta relevanta risker vid sidan av bolagets tillväxtpotentialer. Geststyrning är ett nytt område vilket innebär att det kan ta tid att få kundernas acceptans och få ett genomslag på marknaden. Bolagets kontakter med befintliga kunder och affärspartners är relativt nyetablerade och dess framtidsutsikter kan vara svåra att utvärdera.

Crunchfish är beroende av att bolagets mjukvara och andra tekniska lösningar utvecklas så att deras funktionalitet motsvarar kundernas krav och önskemål. Tid och kostnadsaspekter för utveckling av mjukvara kan vara svåra att fastställa på förhand. Det finns därför en risk att utvecklingen blir mer kostsam och tar längre tid än planerat. Det finns även en risk att framtida teknikutveckling inte kommer att bli framgångsrik och accepteras av kunder och konsumenter. En förlust av en eller flera nyckelpersoner kan, åtminstone kortsiktigt, ha negativ inverkan på verksamheten.

Crunchfish kan komma att behöva anskaffa ytterligare kapital framöver. Det finns risk att bolaget inte kan anskaffa ytterligare kapital.

SVENSK KOD FÖR BOLAGSSTYRNING

Styrelsen har beslutat att tillämpa Svensk kod för bolagsstyrning ("Koden") från och med räkenskapsåret 2017 med följande undantag och förtydliganden:

Den sedan tidigare etablerade nomineringskommittén, bestående av representanter för bolagets två huvudägare, kommer även fortsättningsvis att fullgöra de uppgifter som i Koden åläggs valberedningen och ersättningsutskottet.

Styrelsen ska utgöra revisionsutskott.

Reglerna kring styrelsens sammansättning och arbetsformer samt utvärdering av styrelse och VD, kommer mot bakgrund av det utvecklingsskede bolaget för närvarande befinner sig i inte att tillämpas fullt ut under 2017.

Första bolagsstyrningsrapporten kommer att upprättas i årsredovisning avseende räkenskapsåret 2017.

UTDELNING OCH UTDELNINGSPOLICY

Crunchfishs styrelse har beslutat att under de närmaste åren prioritera bolagets utvecklings- och expansionsplaner framför utdelning till aktieägare.

RESULTATDISPOSITION

Förslag till disposition av bolagets vinst

Till årsstämman förfogande står:

Balanserad vinst	62 834 064
Årets resultat	-12 534 109
	50 299 955

Styrelsen föreslår att:

I ny räkning överföres	50 299 955
	50 299 955

Beträffande bolagets resultat och ställning i övrigt hänvisas till efterföljande resultat- och balansräkningar med tillhörande tilläggsupplysningar och bokslutskommentarer.

RESULTATRÄKNING

	Not	2016	2015
Rörelsens intäkter m.m.			
Nettoomsättning	3, 6	2 689 797	3 594 328
Aktiverat arbete för egen räkning	4	8 174 816	9 480 408
Övriga rörelseintäkter	5	2 301 301	1 622 640
		13 165 914	14 697 376
Rörelsens kostnader			
Främmande tjänster		0	-377 590
Övriga externa kostnader	7, 8	-10 853 770	-9 574 921
Personalkostnader	9	-12 140 782	-13 269 960
Avskrivningar av immateriella och materiella anläggningstillgångar		-2 148 952	-978 413
Övriga rörelsekostnader		-191 720	0
		-25 335 224	-24 200 884
Rörelseresultat		-12 169 310	-9 503 508
Resultat från finansiella poster			
Resultat från andelar i koncernföretag	10	0	-375 697
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	11	58 910	373
Räntekostnader och liknande resultatposter	12	-423 709	-68 976
		-364 799	-444 300
Resultat efter finansiella poster		-12 534 109	-9 947 808
Resultat före skatt		-12 534 109	-9 947 808
Skatt på årets resultat	13	0	0
Årets resultat		-12 534 109	-9 947 808

BALANSRÄKNING

	Not	2016-12-31	2015-12-31
TILLGÅNGAR			
Tecknat men ej inbetalt kapital		0	783 000
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar			
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	14	14 519 666	8 598 297
		14 519 666	8 598 297
Materiella anläggningstillgångar			
Inventarier	15	222 350	268 793
		222 350	268 793
Finansiella anläggningstillgångar			
Andelar i koncernföretag	16	1	1
Fordringar hos koncernföretag	17	0	0
Andra långfristiga fordringar		0	22 253
		1	22 254
Summa anläggningstillgångar		14 742 017	8 889 344
Omsättningstillgångar			
Kortfristiga fordringar			
Kundfordringar		1 545 194	775 214
Aktuell skattefordran		272 150	0
Övriga fordringar	18	1 766 512	318 480
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	19	1 415 303	1 591 592
		4 999 159	2 685 286
Kassa och bank			
Kassa och bank	20	44 076 736	4 729 025
Summa kassa och bank		44 076 736	4 729 025
Summa omsättningstillgångar		49 075 895	7 414 311
SUMMA TILLGÅNGAR		63 817 912	17 086 655

BALANSRÄKNING

	Not	2016-12-31	2015-12-31
EGET KAPITAL OCH SKULDER			
Eget kapital			
Bundet eget kapital			
Aktiekapital		708 533	107 667
Ej registrerat aktiekapital		0	1 432
Fond för utvecklingsutgifter	21	7 510 595	0
		8 219 128	109 099
Fritt eget kapital			
Balanserat resultat		62 834 064	20 685 311
Årets resultat		-12 534 109	-9 947 808
		50 299 955	10 737 503
Summa eget kapital		58 519 083	10 846 602
Avsättningar			
Övriga avsättningar	22	0	497 721
Summa avsättningar		0	497 721
Kortfristiga skulder			
Leverantörsskulder		1 609 593	1 819 568
Aktuell skatteskuld		0	112 511
Övriga skulder	23	424 040	443 317
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	24	3 265 196	3 366 936
Summa kortfristiga skulder		5 298 829	5 742 332
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER		63 817 912	17 086 655

RAPPORT ÖVER FÖRÄNDRING I EGET KAPITAL

	Aktiekapital	Ej registrerat aktiekapital	Fond utvecklings- kostnader	Övrigt tillskjutet kapital	Balanserat resultat	Summa eget kapital
Belopp vid årets ingång 2015-01-01	105 667	0	0	55 023 700	-33 165 127	21 964 240
Nyemissioner	2 000	1 432		7 292 568		7 296 000
Återbetalning aktieägartillskott					-8 500 000	-8 500 000
Betalda teckningsoptionspremier				34 170		34 170
Årets resultat					-9 947 808	-9 947 808
Belopp vid årets utgång 2015-12-31	107 667	1 432	0	62 350 438	-51 612 935	10 846 602
Fondemission	397 911			-397 911		0
Nyemissioner	202 955	-1 432		65 047 389		65 248 912
Kostnad nyemissioner				-5 044 642		-5 044 642
Betalda teckningsoptionspremier				2 320		2 320
Överföring fond utvecklingskostnader			7 510 595		-7 510 595	0
Årets resultat					-12 534 109	-12 534 109
Belopp vid årets utgång 2016-12-31	708 533	0	7 510 595	121 957 594	-71 657 639	58 519 083

Antalet registrerade aktier vid 2016 års utgång uppgick till 15 402 902 stycken aktier.

Nedanstående tabell visar årets förändring av antalet aktier, aktiekapitalet och kvotvärdet.

Datum	Händelse	Kvotvärde	Ökning antal aktier	Ökning aktiekapital	Totalt antal aktier	Totalt aktiekapital
Vid årets ingång		0,100			1 076 667	107 667
2015-12-29	Nyemission	0,100	14 320	1 432	1 090 987	109 099
2016-04-29	Nyemission	0,100	14 320	1 432	1 105 307	110 531
2016-06-20	Split	0,010	9 947 693	0	11 053 000	110 531
2016-06-20	Fondemission	0,046	0	397 911	11 053 000	508 442
2016-11-01	Nyemission	0,046	4 000 000	184 000	15 053 000	692 442
2016-12-02	Konvertering av konvertibellån	0,046	349 902	16 092	15 402 902	708 533
Vid årets utgång		0,046			15 402 902	708 533

Vid årets utgång fanns 675 000 stycken teckningsoptioner utställda. Innehavaren av teckningsoptionen äger rätt att under perioden fram till och med den 1 november 2018 för en teckningsoption teckna en ny aktie i bolaget till en teckningskurs om mellan 10 till 30 kr.

KASSAFLÖDESANALYS

	Not	2016-01-01 2016-12-31	2015-01-01 2015-12-31
Den löpande verksamheten			
Rörelseresultat		-12 169 310	-9 503 508
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet	25	2 187 560	942 245
Infriad avsättning		-332 166	-360 180
Erhållen ränta m.m.		58 910	373
Erlagd ränta		-184 524	-29 376
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital		-10 439 530	-8 950 446
Kassaflöde från förändringar av rörelsekapital			
Minskning(+)/ökning(-) av fordringar		-2 313 873	-1 391 703
Minskning(-)/ökning(+) av kortfristiga skulder		-443 503	1 603 471
Kassaflöde från den löpande verksamheten		-13 196 906	-8 738 678
Investeringsverksamheten			
Förvärv av balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	14	-8 174 816	-9 480 408
Förvärv av inventarier	15	-40 782	-187 094
Årets lämnade lån till koncernföretag	17	0	-375 697
Återbetalning av lån från utomstående		0	-22 253
Kassaflöde från investeringsverksamheten		-8 215 598	-10 065 452
Finansieringsverksamheten			
Årets nyemission		60 757 895	6 509 568
Betalda teckningsoptionspremier		2 320	34 170
Återbetalt aktieägartillskott		0	-8 500 000
Kassaflöde från finansieringsverksamheten		60 760 215	-1 956 262
Förändring av likvida medel		39 347 711	-20 760 392
Likvida medel vid årets början		4 729 025	25 489 417
Likvida medel vid årets slut		44 076 736	4 729 025

NOTER

Not 1 Redovisningsprinciper

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

Årsredovisningen är upprättad i svenska kronor och beloppen anges i kr om inget annat anges.

KLASSIFICERING

Anläggningstillgångar och avsättningar består i allt väsentligt enbart av belopp som förväntas återvinnas eller betalas efter mer än tolv månader räknat från balansdagen. Omsättningstillgångar och kortfristiga skulder består i allt väsentligt enbart av belopp som förväntas återvinnas eller betalas inom tolv månader räknat från balansdagen.

VÄRDERINGSPRINCIPER

Fordringar har upptagits till de belopp varmed de beräknas inflyta. Övriga tillgångar, avsättningar och skulder har värderats till anskaffningsvärden om inget annat anges nedan.

Fordringar och skulder i utländsk valuta har värderats till balansdagens kurs och realiserade kursvinster och kursförluster ingår i resultatet. Kursvinster och kursförluster på rörelserelaterade fordringar och skulder redovisas som övriga rörelseintäkter och övriga rörelsekostnader och kursdifferenser avseende finansiella tillgångar och skulder redovisas under resultat från finansiella investeringar.

ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

Immateriella och materiella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde med avdrag för ackumulerade avskrivningar och eventuella nedskrivningar.

Immateriella tillgångar

Vid redovisning av utvecklingsutgifter 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. Anskaffningsvärdet för balanserade utvecklingskostnader utgörs av de direkt hänförliga utgifter som krävs för att tillgången ska kunna användas på det sätt som företagsledningen avsett. Aktiverade utgifter består av kostnader för anställda och inhyrda konsulter som har arbetat med utvecklingen av de tekniska plattformarna samt av kostnader för patentansökningar.

Materiella anläggningstillgångar

I anskaffningsvärdet ingår förutom inköpspriset även utgifter som är direkt hänförliga till förvärvet

AVSKRIVNINGSPRINCIPER

Avskrivning av immateriella och materiella anläggningstillgångar sker linjärt över tillgångens beräknade nyttjandeperiod. Nyttjandeperioden omprövas per varje balansdag.

Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen. Avskrivningar av balanserade utvecklingskostnader påbörjas när den utvecklade tekniken är klar för lansering. Följande avskrivningsprinciper tillämpas:

Balanserade utvecklingskostnader	5 år
Inventarier	5 år

NEDSKRIVNINGAR

De redovisade värdena för bolagets tillgångar kontrolleras vid varje balansdag för att utröna om det finns någon indikation på nedskrivningsbehov. Om någon sådan indikation finns, beräknas tillgångens återvinningsvärde som det högsta av nyttjandevärdet och nettoförsäljningsvärdet. Nedskrivning görs om återvinningsvärdet understiger det redovisade värdet.

AVSÄTTNINGAR

En avsättning redovisas i balansräkningen när företaget har en legal eller informell förpliktelse till följd av en inträffad händelse och det är sannolikt att ett utflöde av resurser krävs för att reglera förpliktelsen och en tillförlitlig uppskattning av beloppet kan göras. Vid första redovisningstillfället värderas avsättningar till den bästa uppskattningen av det belopp som kommer att krävas för att reglera förpliktelsen på balansdagen. Avsättningarna omprövas varje balansdag.

NOTER

INTÄKTSREDOVISNING

Intäktsredovisning sker i resultaträkningen när det är sannolikt att de framtida ekonomiska fördelarna kommer att tillfalla bolaget och dessa fördelar kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. Intäkter värderas till verkliga värdet av det som erhållits eller kommer att erhållas, med avdrag för rabatter.

Bolagets intäkter utgörs huvudsakligen av royalty. Då ett nytt avtal ingås kan bolaget erhålla en royalty (upfront fee) som ger kunden rätt att producera ett visst antal enheter där bolagets mjukvara ingår. Produceras ytterligare enheter med bolagets mjukvara utgår därefter en löpande royalty per producerad enhet. Då inget krav på motprestation föreligger intäktsförs en upfront fee då teknologin har överlämnats till kunden. Löpande royalty intäktsförs vartefter den tjänas in, dvs i takt med kundernas produktion.

Intäkter avseende supporttjänster redovisas linjärt under avtalsperioden.

Hyresintäkter från vidareuthyrning av företagets hyrda kontorslokal redovisas linjärt över hyresperioden.

LEASING

Alla leasingavtal har klassificerats som operationella leasingavtal. Leasingavgifterna enligt operationella leasingavtal, inklusive förhöjd förstagångshyra men exklusive utgifter för tjänster som försäkring och underhåll, redovisas som kostnad linjärt över leasingperioden.

De operationella leasingavtalen avser främst lokalhyra.

INKOMSTSKATT

Redovisning av inkomstskatt inkluderar aktuell skatt och uppskjuten skatt. Aktuell skatt är inkomstskatt för innevarande räkenskapsår som avser årets skattepliktiga resultat och den del av tidigare räkenskapsårs inkomstskatt som ännu inte har redovisats. Aktuell skatt värderas till det sannolika beloppet enligt de skattesatser och skatteregler som gäller på balansdagen.

Uppskjuten skatt är inkomstskatt för skattepliktigt resultat avseende framtida räkenskapsår till följd av tidigare transaktioner eller händelser. Uppskjuten skatt redovisas enligt balansräkningsmetoden på alla väsentliga temporära skillnader. En temporär skillnad finns när det bokförda värdet på en tillgång eller skuld skiljer sig från det skattemässiga värdet. Uppskjuten skatt beräknas med tillämpning av den skattesats som har beslutats eller aviserats per balansdagen. Uppskjutna skattefordringar redovisas endast i den omfattning det är sannolikt att framtida skattemässiga överskott kommer att finnas mot vilka de temporära skillnaderna kan nyttjas.

Skatten redovisas i resultaträkningen, förutom i de fall den avser poster som redovisas direkt i eget kapital. I sådana fall redovisas även skatten i eget kapital.

ERSÄTTNINGAR TILL ANSTÄLLDA

Pensioner

Bolagets pensionsplaner för ersättning efter avslutad anställning omfattar endast avgiftsbestämda pensionsplaner. I avgiftsbestämda planer betalar företaget fastställda avgifter till en separat juridisk enhet. När avgiften är betald har företaget inga ytterligare förpliktelser. Avgiftsbestämda planer redovisas som kostnad i takt med att pensionen tjänats in.

Kortfristiga ersättningar

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

KASSAFLÖDESANALYS

Kassaflödesanalysen upprättas enligt indirekt metod, det redovisade kassaflödet omfattar endast transaktioner som medför in- eller utbetalningar.

Not 2 Uppskattningar och bedömningar

Företagsledningen gör uppskattningar och bedömningar om framtiden. Dessa uppskattningar kommer sällan att motsvara det verkliga resultatet. De uppskattningar och antaganden som kan komma att leda till risk för väsentliga justeringar i redovisade värden för tillgångar och skulder är främst värdering av balanserade utvecklingsutgifter samt värdering av uppskjutna skattefordringar.

Balanserade utvecklingskostnader

Bolaget har balanserade utgifter för utvecklingsarbeten till ett värde av 14,5 Mkr i balansräkningen, vilka avser nedlagda utgifter avseende bolagets två tekniska plattformar, Touchless A3D® och aBubbl®. Dessa tekniska plattformar är basen för bolagets intäktsmodell. Företagsledningen prövar plattformarnas nyttjandevärde årligen eller när det finns indikation på att nyttjandevärdet understiger programvarornas bokförda värde. Styrelsens bedömning är att de tekniska plattformarna kommer att generera kassaflöden som överstiger deras bokförda värde.

NOTER

Uppskjuten skattefordran

Uppskjutna skattefordringar avseende underskottsavdrag bokförs som tillgång först när det är säkert att de kommer att kunna utnyttjas. Bolaget har inte bokfört någon uppskjuten skattefordran avseende skattemässiga underskott per balansdagen.

Noter till resultaträkningen

Not 3 Nettoomsättning

	2016	2015
Nettoomsättning uppdelad på geografiskt område		
Sverige	0	675 252
Övriga Europa	11 671	0
Asien	2 678 126	2 919 076
	2 689 797	3 594 328
Nettoomsättning uppdelad på intäktslag		
Royalty	2 502 485	2 470 425
Tjänsteuppdrag	187 312	1 123 903
	2 689 797	3 594 328

Not 4 Aktiverat arbete för egen räkning

	2016	2015
Personalkostnader	6 274 787	6 217 160
Konsultkostnader	1 900 029	3 263 248
	8 174 816	9 480 408

Avser aktivering av utgifter för anställda och inhyrda konsulter som har arbetat med utvecklingen av plattformarna Touchless A3D® och aBubbl®. Posten konsultkostnader inkluderar även kostnader för patentansökningar.

Not 5 Övriga rörelseintäkter

	2016	2015
Hysesintäkter	2 003 133	1 365 407
Övrigt	298 168	257 233
	2 301 301	1 622 640

Hysesintäkterna avser vidareuthyrning av delar av den lokal som bolaget hyr på Media Evolution City i Malmö.

Not 6 Inköp och försäljning inom koncernen

Koncerninterna inköp eller försäljningar har ej förekommit.

Not 7 Leasingavtal

	2016	2015
Under året har företagets leasingavgifter uppgått till	3 239 307	2 575 035
Framtida minimileasingavgifter för icke uppsägningsbara leasingavtal,		
Inom 1 år	3 155 274	3 102 722
Mellan 2 till 5 år	1 515 244	3 900 034
Senare än 5 år	0	0
	4 670 518	7 002 756

Leasingavtal utgörs huvudsakligen av bolagets hyresavtal avseende lokalen på Media Evolution City i Malmö. Nuvarande hyresavtal löper ut 30 juni 2018.

Not 8 Ersättning till revisorer

	2016	2015
Mazars SET Revisionsbyrå AB		
Revisionsuppdrag	59 250	0
Revisionsverksamhet utöver revisionsuppdrag	59 250	0
Skatterådgivning	0	0
Övriga tjänster	0	0
Moore Stephens Malmö AB		
Revisionsuppdrag	18 300	92 370
Revisionsverksamhet utöver revisionsuppdrag	0	0
Skatterådgivning	0	0
Övriga tjänster	24 878	13 875
	161 678	106 245

Med revisionsuppdrag avses revisors arbete för den lagstadgade revisionen och med revisionsverksamhet olika typer av kvalitetssäkringstjänster. Övriga tjänster är sådant som inte ingår i revisionsuppdrag, revisionsverksamhet eller skatterådgivning.

NOTER

Not 9 Medelantal anställda samt löner och andra ersättningar

	2016		2015	
	Antal anställda	Varav män	Antal anställda	Varav män
Medeltal anställda				
Sverige	16	13	18	14
Kina	1	1	1	1
	17	14	19	15
Företagsledning				
Styrelsen	6	6	6	6
VD och övriga företagsledning	7	7	4	4
			2016	2015
Löner och andra ersättningar				
VD			900 000	876 000
Styrelseordförande*			0	0
Styrelseledamöter*			0	0
Anställda			7 570 791	8 383 039
			8 470 791	9 259 039
Pensionskostnader				
VD			180 318	181 854
Anställda			557 830	511 583
			738 148	693 437
Sociala avgifter			2 704 410	2 870 907

* Enligt beslut på årsstämman 2016-06-20 ska arvode till styrelsens ordförande utgå med 2 prisbasbelopp och arvodet till övriga styrelseledamöter ska utgå med 1 prisbasbelopp. Beslutade arvoden är ej utbetalda per 2016-12-31. Utöver beslutade styrelsearvoden utgår konsultarvoden till styrelsens ordförande, och ytterligare någon styrelseledamot, se not 29 transaktioner med närstående.

Ersättning till VD beslutas av styrelsen. Ingen rörlig ersättning har utgått till VD under räkenskapsåret. Med VD har träffats avtal, vid eventuell uppsägning från arbetstagarens sida, om uppsägningstid på sex månader. Sker uppsägning från arbetsgivarens sida utgår en uppsägningslön på sex månader.

Not 10 Resultat från andelar i koncernföretag

	2016	2015
Nedskrivningar fordringar	0	-375 697
	0	-375 697

Not 11 Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter

	2016	2015
Räntor	53	15
Valutakursvinst	58 857	358
	58 910	373

NOTER

Not 12 Räntekostnader och liknande resultatposter

	2016	2015
Valutakursförlust	13 255	27 069
Övriga räntekostnader	410 454	41 907
	423 709	68 976

Not 13 Skatt på årets resultat

	2016	2015
Aktuell skatt	0	0
Uppskjuten skatt	0	0
	0	0
Avstämning av effektiv skatt		
Resultat före skatt	-12 534 109	-9 947 808
Skattekostnad 22 % (22 %)	2 757 504	2 188 518
Skatteeffekt av:		
Ej avdragsgilla kostnader	-14 067	-103 080
Ej skattepliktiga intäkter	12	3
Skattemässiga justeringar	75 228	87 952
Nyemissionskostnader	1 109 821	0
I år uppkomna underskottsavdrag	-3 928 498	-2 173 393
Summa	0	0

Skattemässiga underskott uppgår per den 31 december 2016 till 69,4 Mkr. Samtliga underskott löper utan tidsbegränsning. Uppskjuten skattefordran är värderad till 0 kr med hänsyn till osäkerheter i tiden som underskottet kan förväntas utnyttja.

Not 16 Andelar i koncernföretag

Företag Organisationsnummer	Säte	Antal/Kap. andel %	2016-12-31 Redovisat värde	2015-12-31 Redovisat värde
Crunchfish Inc 47-2877530	San Francisco	1 100 %	1	1
			1	1

Dotterbolaget i USA bedrev viss försäljningsverksamhet under första halvåret 2015. Därefter har verksamheten varit vilande.

Noter till balansräkningen

Not 14 Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten

	2016-12-31	2015-12-31
Ingående anskaffningsvärde	9 480 408	0
Årets anskaffningar - internt upparbetat	8 174 816	9 480 408
Utrangeringar	-207 308	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	17 447 916	9 480 408
Ingående avskrivningar	-882 111	0
Utrangeringar	15 588	0
Årets avskrivningar	-2 061 727	-882 111
Utgående ackumulerade avskrivningar	-2 928 250	-882 111
Utgående redovisat värde	14 519 666	8 598 297

Avser aktiverade utvecklingskostnader avseende teknikerna Touchless A3D® och aBubbl®. Aktiverade utgifter består av kostnader för anställda och inhyrda konsulter samt av kostnader relaterade till patentansökningar. Aktiverade utvecklingskostnader avseende Touchless A3D® skrivs av med 20 % per år från och med 2015-01-01. Avskrivning av aktiverade utvecklingskostnader avseende aBubbl® kommer att påbörjas när tekniken är färdigutvecklad.

Not 15 Inventarier

	2016-12-31	2015-12-31
Ingående anskaffningsvärde	481 513	294 419
Inköp	40 782	187 094
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	522 295	481 513
Ingående avskrivningar	-212 720	-116 418
Årets avskrivningar	-87 225	-96 302
Utgående ackumulerade avskrivningar	-299 945	-212 720
Utgående redovisat värde	222 350	268 793

NOTER

Not 17 Fordringar hos koncernföretag

	2016-12-31	2015-12-31
Ingående anskaffningsvärde	375 697	0
Lämnade lån	0	375 697
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	375 697	375 697
Ingående nedskrivningar	-375 697	0
Årets nedskrivningar	0	-375 697
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-375 697	-375 697
Utgående redovisat värde	0	0

Avser lämnat lån till dotterbolaget i USA. Har skrivits ned då dotterbolaget saknar betalningsförmåga.

Not 18 Övriga fordringar

	2016-12-31	2015-12-31
Moms	1 766 512	317 105
Övrigt	0	1 375
	1 766 512	318 480

Not 19 Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter

	2016-12-31	2015-12-31
Förutbetald lokalhyra	617 327	723 134
Övriga förutbetalda kostnader	156 339	219 361
Upplupna intäkter	641 637	649 097
	1 415 303	1 591 592

Not 20 Likvida medel

	2016-12-31	2015-12-31
Bankkonton, SEK	43 161 453	4 388 599
Valutakonton	915 283	340 426
	44 076 736	4 729 025

Not 21 Fond utvecklingskostnader

	2016-12-31	2015-12-31
Belopp vid årets ingång	0	0
Omföring avseende under året aktiverade utvecklingskostnader	8 174 816	0
Omföring avseende årets utrangering av aktiverade utvecklingskostnader	-56 159	0
Omföring avseende årets avskrivningar på aktiverade utvecklingskostnader	-608 062	0
Belopp vid årets utgång	7 510 595	0

Avser överföring av fritt eget kapital till bunden fond enligt bestämmelserna i Årsredovisningslagen 4 kap. 2§.

Not 22 Avsättningar

	2016-12-31	2015-12-31
Framtida hyreskostnader	0	497 721
	0	497 721

Avsåg ingånget hyresavtal där lokalen inte längre användes av bolaget. Hyresavtalet behandlades därmed som ett sk förlustkontrakt. Avsättning gjordes för framtida hyresbetalningar enligt avtalet. Avsättningen nuvärdesberäknades till en räntesats som uppgick till 6 %. Då hyresvärden har hittat en annan hyresgäst frånträdde bolaget hyresavtalet per 2016-11-01 varför resterande avsättning har återförts.

Not 23 Övriga kortfristiga skulder

	2016-12-31	2015-12-31
Källskatt	208 152	214 395
Sociala avgifter	212 488	227 022
Övrigt	3 400	1 900
	424 040	443 317

Not 24 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	2016-12-31	2015-12-31
Upplupna löner och semesterlöner	1 003 241	1 236 271
Upplupna sociala avgifter	662 519	556 663
Övriga upplupna kostnader	1 089 608	912 350
Förutbetalda intäkter	509 828	661 652
	3 265 196	3 366 936

NOTER

Noter till kassaflödesanalysen

Not 25 Justering för poster som inte ingår i kassaflödet

	2016	2015
Avskrivningar	2 148 952	978 413
Förlust vid utrangering av immateriella anläggningstillgångar	191 720	0
Övriga poster	-153 112	-36 168
	2 187 560	942 245

Övriga noter

Not 26 Ställda säkerheter

Bolaget har inte ställt några säkerheter.

Not 27 Eventualförpliktelser

Bolaget har inga eventualförpliktelser.

Not 28 Väsentliga händelser efter räkenskapsårets slut

Brittiska Avantis Systems Ltd som erbjuder tekniklösningar till skolor, tecknade ett licensavtal för användning av bolagets geststyrningsteknik för VR-interaktion i sin utbildningsplattform ClassVR.

Crunchfish erhöll ytterligare två patent inom förstärkt verklighet avseende sätt för aktiva mobilanvändare att upptäcka passiva användare som befinner sig i närheten. Patenten stärker de kommersiella förutsättningarna för affärsområdet Connected AR och företagets unika produkt aBubbl®.

Bolaget inledde ett samarbete med japanska elektronikföretaget Epson. Samarbetet innebär att Epson erbjuder geststyrning från Crunchfish i sina smarta AR-glasögon för industriellt bruk.

Not 29 Transaktioner med närstående

Under kvartal 3 lämnade fem stycken aktieägare lån om totalt 6 650 Tkr som löpte med ränta om 8 %. Under kvartal 4 har 5 700 Tkr plus ränta om 126 Tkr återbetalats till aktieägarna. Resterande 950 Tkr har konverterats till aktier. Konverteringen har skett till en kurs om 15 kr per aktie.

Under kvartal 2 lämnade en aktieägare konvertibellån om 5 000 Tkr som löpte med ränta om 9 %. Under kvartal 4 har konvertibellånen inklusive upplupen ränta om 248 Tkr konverterats till aktier. Konverteringen har skett till en kurs om 15 kr per aktie.

Styrelsens ordförande Joachim Samuelsson har genom bolag fakturerat 808 Tkr under år 2016. Av fakturerat belopp avser 500 Tkr nedlagt arvode för år 2015. Ersättningen avser utfört arbete, utöver rollen som styrelseordförande, med framför allt börsnoteringen och bolagets patentportfölj.

Styrelseledamoten Malte Zaunders har genom bolag fakturerat totalt 134 Tkr under år 2016. Av fakturerat belopp avser 134 Tkr nedlagt arvode för år 2015.

Not 30 Koncernförhållanden

Bolaget har ett dotterbolag i USA men verksamheten i dotterbolaget är helt vilande varför ingen koncernredovisning upprättas.

Not 31 Definition av nyckeltal

Soliditet

Justerat eget kapital i procent av balansomslutning.

Malmö 3 april, 2017

Joachim Samuelsson
Styrelsens ordförande

Örjan Johansson
Ledamot

Joakim Nydemark
Verkställande direktör

Mikael Kretz
Ledamot

Malte Zaunders
Ledamot

Patrik Olsson
Ledamot

Göran Linder
Ledamot

Min revisionsberättelse har lämnats den 20 april, 2017

Åsa Andersson Eneberg
Auktoriserad revisor

REVISIONSBERÄTTELSE

Till bolagsstämman i Crunchfish AB (publ)
Org.nr. 556804-6493

RAPPORT OM ÅRSREDOVISNINGEN

Uttalanden

Jag har utfört en revision av årsredovisningen för Crunchfish AB (publ) för räkenskapsåret 2016. Bolagets årsredovisning ingår på sidorna 32-47 i detta dokument.

Enligt min uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av Crunchfish AB (publ)s finansiella ställning per den 31 december 2016 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt årsredovisningslagen. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens övriga delar.

Jag tillstyrker därför att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen.

Grund för uttalanden

Jag har utfört revisionen enligt International Standards on Auditing (ISA) och god revisionssed i Sverige. Mitt ansvar enligt dessa standarder beskrivs närmare i avsnittet "Revisorns ansvar". Jag är oberoende i förhållande till Crunchfish AB (publ) enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort mitt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Jag anser att de revisionsbevis jag har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för mina uttalanden.

Övriga upplysningar

Revisionen av årsredovisningen för räkenskapsåret 2015 har utförts av en annan revisor som lämnat en revisionsberättelse daterad 3 maj 2016 med omodifierade uttalanden i Rapport om årsredovisningen.

Annan information än årsredovisningen

Detta dokument innehåller även annan information än årsredovisningen. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för den andra informationen.

Mitt uttalande avseende årsredovisningen omfattar inte denna information och jag gör inget uttalande med bestyrkande avseende denna andra information.

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

Om jag, baserat på det arbete som har utförts avseende

denna information, drar slutsatsen att den andra informationen innehåller en väsentlig felaktighet, är jag skyldig att rapportera detta. Jag har inget att rapportera i det avseendet.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för att årsredovisningen upprättas och att den ger en rättvisande bild enligt årsredovisningslagen. Styrelsen och verkställande direktören ansvarar även för den interna kontroll som den bedömer är nödvändig för att upprätta en årsredovisning som inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel.

Vid upprättandet av årsredovisningen ansvarar styrelsen och verkställande direktören för bedömningen av bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. Den 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

Mina 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 på fel, och att lämna en revisionsberättelse som innehåller mina 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 fel 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 jag professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Dessutom:

- identifierar och bedömer jag riskerna för väsentliga felaktigheter i årsredovisningen, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel, utformar och utför granskningsåtgärder bland annat utifrån dessa risker och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för mina uttalanden. Risker för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktighet som beror på fel, eftersom oegentligheter kan innefatta agerande i maskopi, förfalskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern kontroll
- skaffar jag mig en förståelse av den del av bolagets

interna kontroll som har betydelse för min revision för att utforma granskningsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala mig om effektiviteten i den interna kontrollen.

- utvärderar jag lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i styrelsens och verkställande direktörens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.
- drar jag en slutsats om lämpligheten i att styrelsen och verkställande direktören använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen. Jag 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 jag drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, måste jag i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i årsredovisningen om den väsentliga osäkerhetsfaktorn eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera uttalandet om årsredovisningen. Mina 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 jag 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.

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

RAPPORT OM ANDRA KRAV ENLIGT LAGAR OCH ANDRA FÖRFATTNINGAR

Uttalanden

Utöver min revision av årsredovisningen har jag även utfört en revision av styrelsens och verkställande direktörens förvaltning för Crunchfish AB (publ) för räkenskapsåret 2016 samt av förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust.

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

Grund för uttalanden

Jag har utfört revisionen enligt god revisionssed i Sverige. Mitt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet "Revisorns ansvar". Jag är oberoende i förhållande till Crunchfish AB (publ) enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort mitt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav. Jag anser att de revisionsbevis jag har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för mina uttalanden.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

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

Styrelsen ansvarar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter. Detta innefattar bland annat att fortlöpande bedöma bolagets ekonomiska situation och att tillse att bolagets organisation är utformad så att bokföringen, medelsförvaltningen och bolagets ekonomiska angelägenheter i övrigt kontrolleras på ett betryggande sätt.

Den verkställande direktören ska sköta den löpande förvaltningen enligt styrelsens riktlinjer och anvisningar och bland annat vidta de åtgärder som är nödvändiga för att bolagets bokföring ska fullgöras i överensstämmelse med lag och för att medelsförvaltningen ska skötas på ett betryggande sätt.

Revisorns ansvar

Mitt mål beträffande revisionen av förvaltningen, och därmed mitt 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.

Mitt mål beträffande revisionen av förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust, och därmed mitt 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 revisionssed 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 revisionssed i Sverige använder jag 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 min professionella bedömning med utgångspunkt i risk och väsentlighet. Det innebär att jag 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. Jag går igenom och prövar fattade beslut, beslutsunderlag, vidtagna åtgärder och andra förhållanden som är relevanta för mitt uttalande om ansvarsfrihet. Som underlag för mitt uttalande om styrelsens förslag till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust har jag granskat om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Malmö den 20 april, 2017

Åsa Andersson Eneberg, Auktoriserad revisor



STYRELSE



Joachim Samuelsson

Född 1965. Styrelseordförande sedan 2012

Utbildning och erfarenhet: Civilingenjör Industriell ekonomi LiTH 1988. Serieentreprenör sedan 1996 med framgångsrika engagemang i ComOpt AB, Actix Ltd och Biomain AB. Ideellt engagemang för ungt entreprenörskap samt ManUp Sweden och Tropikhattarna. Flera år i internationella tekniska och marknadsföringsroller i Ericsson 1989–1996.

Pågående uppdrag: Styrelseordförande Delta Fastighetsutveckling AB. Styrelseledamot Eskilsminne IF, ManUp Sweden, Tropikhattarna, CO Holding in Helsingborg AB, Coment SA. Huvudägare Spinrock AB och Femari Investments Ltd. Helsingborgsambassadör.

Innehav: 4 090 693 aktier



Örjan Johansson

Född 1960. Styrelseledamot sedan 2013

Utbildning och erfarenhet: Civilingenjör i elektronik. Drygt 30 års erfarenhet i mindre och större företag inom framför allt telekom samt styr och regler. Grundare av Bluetooth SIG som är basen för defacto standarden Bluetooth. Initiativtagare och projektledare för projekt som utvecklade världens förmodligen mest sålda industriella styrsystem, Flex I/O, som sedan mitten av 90-talet till idag här sålts i drygt 30 miljoner exemplar.

Pågående uppdrag: Styrelseordförande Hövding Sverige AB (publ), Trivector System AB, Spiideo AB, Tjärö Fastigheter AB. Styrelseledamot Tjärö Drift AB, Zaplox AB, Svep Holding AB, Image Systems AB, Tagmaster AB. Suppleant och VD för Lundaloppet service AB. Ägare BlueWise AB.

Innehav: 10 000 teckningsoptioner



Malte Zaunders

Född 1975. Styrelseledamot sedan 2014

Utbildning och erfarenhet: Civilingenjör Industriell Ekonomi Chalmers. Managing Partner på AZ Growth Capital som fokuserar på internationell M&A inom teknologisektorn. VD i läkemedelsbolaget Pharmiva AB. Styrelseuppdrag i ett flertal tillväxtföretag. Mer än 15 års internationell erfarenhet av Private Equity och M&A från bland annat JP Morgan, Inquam och Zolfo Cooper.

Pågående uppdrag: Styrelseledamot Pharmiva AB, Nordic Interiors Holding AB, AZ Growth Capital AB, Ventura Holdings AB, Kattegatt Partners AB.

Avslutade uppdrag (senaste fem åren): Styrelseledamot Inis Sweden AB.

Innehav: 20 000 teckningsoptioner



Mikael Kretz

Född 1975. Styrelseledamot sedan 2014

Utbildning och erfarenhet: Systemvetenskapliga programmet Lunds Universitet (1995–1998), Ahrens University, Adapted MBA (2009–2010), Stanford Continuing Studies, Tame Data to Drive Big Insight (2015). Tidigare grundare och VD av IT-konsultbolaget Create in Lund AB år 2000. Verkade som VD i 11 år. Grundare till IT-konsultbolaget QCG Sweden AB och ansvarar för internationalisering och bolagsstarter i bl a USA, Tyskland, Storbritannien och Nederländerna. Skapare av det speldrivna personalutvecklingsverktyget The Quest.

Pågående uppdrag: Styrelseledamot QCG Sweden AB, Gärsnäs Slott Estates AB, Nitrox Consulting AB, Unified Qode AB, SQills Linköping AB, Qean Linköping AB, The Right Qway AB, Quentin Studios AB, Onyx Executive Search AB. Styrelseordförande och VD Sweden Water Finans AB, M100 AB. Styrelseledamot och VD Qore Consulting AB. Extern firmatecknare Quceem AB.

Innehav: 452 000 aktier



Patrik Olsson

Född 1971. Styrelseledamot sedan 2016

Utbildning och erfarenhet: Civilingenjör från Lunds Universitet. VD för sportvideoföretaget Spiideo AB. Tidigare Vice President för mjukvara, tjänster, forskning och inkubation vid Sony Mobile samt styrelsemedlem i Symbian Foundation. 20 års erfarenhet av produktutveckling inom konsumentelektronik.

Pågående uppdrag: VD Spiideo AB.

Innehav: 20 000 teckningsoptioner



Göran Linder

Född 1962. Styrelseledamot sedan 2016

Utbildning och erfarenhet: Civilingenjörsexamen vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm 1987. VD för venture capital-bolaget Midroc New Technology AB liksom för investeringsbolaget Midroc Invest AB. Styrelsemedlem i ett flertal nyskapande utvecklingsprojekt. Mer än 25 års erfarenhet av försäljning, affärsutveckling och företagsledning med omfattande kunskaper inom teknikrelaterade områden.

Pågående uppdrag: VD Midroc New Technology, Midroc Invest AB. Styrelseledamot Midroc Invest AB, Midroc Finans AB, Powercell AB (publ), Nilsson Special Vehicles Aktiebolag (publ), Airgrinder AB, Jensen Devices AB, Lipopeptide AB, Dermagen AB, Minesto AB (publ), Minesto Warrants One AB, M&J by Malin & Johanna AB. Suppleant Lamera AB, Air to Air Sweden AB, Crossborder Technologies AB, Heliospectra AB, Heliospectra Personal AB, Solarwave AB.

Innehav: –

LEDNING



Joakim Nydemark

Född 1971. VD sedan 2012

Utbildning och erfarenhet: Civilingenjörsexamen från Lunds Tekniska Högskola och 20 års erfarenhet av organisationsutveckling och försäljning i såväl VD-roller som exekutiva säljroller. Styrelsemedlem i flera bolag och lång internationell erfarenhet genom etablering av lokala kontor i bland annat Beijing, Seoul och San Francisco.

Pågående uppdrag: Styrelseledamot Imint Image Intelligence AB (publ), Nydemark Jois AB, Ikivo AB.

Innehav: 400 000 teckningsoptioner



Carl Tönsgård

Född 1976. COO sedan 2013

Utbildning och erfarenhet: Civilingenjör från Chalmers Tekniska Högskola. 15 års erfarenhet av mjukvaruutveckling och ledning av utvecklingsteam i små och stora organisationer, senast från Blackberry. Startat och drivit en tidig startup. Djup teknisk kunskap inom datorgrafik, användargränssnitt och mobiltelefoni. Internationell erfarenhet med fyra år som country manager för TAT ABs kontor i Sydkorea och lång vana av arbete med internationella kunder samt multikulturella och distribuerade team.

Pågående uppdrag: Styrelseledamot Tonsgard Consult AB, Brf Ohøj.

Innehav: 50 000 teckningsoptioner



Paul Cronholm

Född 1971. Grundare och CTO sedan 2010

Utbildning och erfarenhet: Masterexamen inom teoretisk fysik från Lunds Tekniska Högskola. Teoretisk fysiker i Lund inom området komplexa datasimuleringar och ca 15 års erfarenhet som senior software designer och projektledare inom projekt som implementerat mobilt internet kring WAP, 3G och DVB-H. Teknologipionjär med ett flertal patent inom områdena beröringsfri interaktion samt lokala nätverk.

Pågående uppdrag: Suppleant HappyBass. Ägare Hugskott invest EF.

Innehav: 1 015 070 aktier



Johan Kling

Född 1975. CFO sedan 2016

Utbildning och erfarenhet: Magisterexamen Jönköping International Business School. Auktoriserad revisor sedan 2006 och medlem i FAR. Över 15 års erfarenhet av revision och ekonomiska konsultationer inom ett antal olika branscher.

Pågående uppdrag: Styrelseledamot Moore Stephens Malmö AB.

Innehav: -

