

crunchfish



Information inför listning av **Crunchfish AB (publ)** på Nasdaq First North



VÄSTRA HAMNEN
CORPORATE FINANCE



Hänvisning till Prospekt

Alla investeringar i värdepapper är förenade med risktagande. I Prospektet för Crunchfish AB (publ) ("Crunchfish" eller "Bolaget") finns en beskrivning av potentiella risker som är förknippade med Bolagets verksamhet och dess värdepapper. Innan ett investeringsbeslut fattas bör dessa risker, tillsammans med övrig information i det kompletta Prospektet genomläsas. Prospekt offentliggörs den 14 oktober 2016 och finns därefter tillgängligt för nedladdning på Crunchfish (www.crunchfish.com), Västra Hamnen Corporate Finance (www.vhcorp.se) respektive hemsidor.

Crunchfish AB (publ)

Crunchfish utvecklar mjukvara som skapar nya interaktionsmöjligheter med konsumentelektronik. Bolagets produkt Touchless A3D® gör det möjligt att styra konsumentelektronik med handgester. Genom den inbyggda standardkameran i en mobiltelefon eller surfplatta tolkar mjukvaran gester och kopplar sedan dessa till olika kommandon som att svara på ett inkommande samtal, ta ett foto eller interaktion för Augmented Reality ("AR") och Virtual Reality ("VR").

Tekniken kan licensieras till både tillverkare av konsumentelektronik och applikationsutvecklare. Crunchfish lösning är beprövad och finns för närvarande tillgänglig i miljontals enheter från globala aktörer som Lenovo, OPPO och TCL.

Crunchfish adresserar en marknad som 2020 beräknas* uppgå till över 6 miljarder USD. Den starka tillväxten för geststyrning inom konsumentelektronik förväntas accelerera från 2018 och kommer drivas både av geststyrning för AR/VR samt när 3D kameror når en bredare spridning inom konsumentelektroniken.

IP-portföljen innehåller beviljade patent för 10 geststyrningsuppfindingar och patentansökningar för ytterligare 13 innovationer inom AR.

Crunchfish har sitt huvudkontor i Malmö där all produktutveckling sker och finns även representerade i Kina. Bolaget har i dagsläget 17 anställda.

* Technavio Insights, 2016, Global Gesture Recognition Market 2016-2020

Highlights

- *Geststyrningsmarknaden står inför sitt stora genombrott där AR/VR och 3D-kameror kommer driva tillväxten.*
- *Positionerade för en ledande roll som teknikledande aktör, med en stark patentportfölj och en teknik som är anpassningsbar till samtliga enheter med en kamera.*
- *Skalbar affärsmodell med royaltyintäkt per producerad enhet.*
- *Bevisad teknik installerad i miljoner enheter hos globala mobiltillverkare.*
- *Stark organisation och ägarbas.*
- *Pipeline av utvecklingsprojekt med kärntekniken och AR som bas.*

Geststyrningsmarknaden står inför sitt genombrott. De primära drivkrafterna är tillväxten inom AR/VR-området där geststyrning möjliggör effektiv interaktion, samt att 3D-kamerorna blir standard för konsumentelektronik. Med 3D-kameror ökar antalet funktioner som kan styras med gester. Historiskt har geststyrning främst varit ett sätt att differentiera sitt erbjudande. I takt med teknikens utveckling och att antalet användningsområden ökar förväntas globala aktörer som Apple, Lenovo och Samsung ta position.

Värdet av mjukvara inom den globala marknaden för geststyrning prognosticeras i marknadsrapporter växa kraftigt från 342 miljoner USD 2015 till över 6 miljarder USD 2020. Antalet enheter med installerad mjukvara för geststyrning förväntas öka från 360 miljoner enheter 2015 till över 1,6 miljarder enheter 2020.

Crunchfish är positionerade för en ledande roll när marknaden tar fart. Bolagets mjukvara, Touchless A3D®, är teknikledande och har valts av globala aktörer som Lenovo, Oppo, TCL och Vodafone. Bolagets geststyrningsteknik är applicerbar till samtliga enheter som innehåller en kamera vilket innefattar allt från mobiltelefoner till Smart TVs. Patentportföljen innehåller beviljade patent för 10 geststyrningsuppfindingar och ytterligare 13 innovationer inom AR.

Bolaget har en skalbar affärsmodell som bygger på royaltyintäkter per producerad enhet där kostnadsbasen i stort är oberoende av volym. Tekniken är idag vald och förinstallerad i flera miljoner enheter av globala konsumentelektroniktillverkare.

Bolaget fokuserar på konsumentelektronik där utvecklingsprocesserna är förhållandevis korta, det finns ett stort antal modeller och volymerna är stora. Marknadsfokus skapar även möjligheter att rikta sig mot både tillverkarna och applikationsutvecklarna där samma teknik kan säljas och installeras i samma enhet flera gånger om.

Välrenommerad ledning och styrelse med lång tidigare erfarenhet från framgångsrika tech- och telekombolag. Ledningsgruppen och styrelsen har entreprenöriellt track record och lång erfarenhet av att göra affärer i Asien. Bolagets utvecklingsteam har varit pionjärer inom geststyrning sedan 2011 och inom AR sedan 2014.

Crunchfish har en pipeline med flera långt komna utvecklingsprojekt där användningsområdena för Bolagets produkt Touchless A3D® breddas. Dessa består bland annat av projekt inom både AR och VR samt projekt som nyttjar 3D-kamerans fulla potential.

Crunchfish har utöver interaktion med geststyrning även ett tangerande utvecklingsområde inom AR med stor framtida potential som möjliggör momentan kommunikation med allt och alla som befinner sig i närheten av en mobil enhet. Tekniken som bygger på strömsnål bluetooth-kommunikation från mobila beacons är patentsökt och implementerad i mjukvaruplattformen aBubbl®. AR-tekniken kan enkelt aktiveras i tredjepartsapplikationer eller till och med mobila operativsystem för att möjliggöra att dess användare blir dynamiskt sammankopplade med andra användare som befinner sig i närheten. I social kontext ger aBubbl® appar inom dating, mötes eller social media en möjlighet att upptäcka och dela information med de som befinner sig i närheten. AR-teknologin har även potential i kommersiella sammanhang då den möjliggör den mobila plånboken.

Transaktionen

SAMMANFATTNING AV VILLKOREN

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| Teckningskurs | 15 SEK |
| Teckningsperiod | 17 oktober - 28 oktober 2016 |
| Handelsplats | Nasdaq First North |
| Första dag för handel | 11 november 2016 |
| Erbjudandets storlek | 60 miljoner SEK |
| Teckningsåtagande | 45 miljoner SEK |

ANMÄLAN

Anmälan om förvärv av aktier ska avse lägst 400 aktier. Anmälan om förvärv av aktier ska göras enligt något av följande alternativ:

- Via en särskilt upprättad anmälningssedel som lämnas till Aktieinvest FK. Anmälningssedeln finns tillgänglig på Crunchfish hemsida (www.crunchfish.com), Västra Hamnens hemsida (www.vhcorp.se) och Aktieinvest FKs hemsida (www.aktieinvest.se).
- Via Nordnets internetjänst för de som är depåkunder hos Nordnet.

MOTIV TILL ERBJUDANDET

Crunchfish fortsätter att investera i produktutveckling och marknadsbearbetning. Nya möjligheter inom applikationsråden som AR/VR kräver fortsatt vidareutveckling av tekniken och marknadsbearbetning av nya kundgrupper. Även den ständiga utvecklingen av sensorer, där kameran utgör en av de viktigaste, kräver utveckling av mjukvaruplattformen för att säkerställa optimal effektivitet och prestanda för lösningen. Av kapitaltillskottet avses 35% allokteras till försäljnings- och marknadsföringskostnader, 40% för den fortsatta utvecklingen av Bolagets produkter och resterande 25% av kapitaltillskottet avses användas för att tillgodose Bolagets behov av rörelsekapital.

MÅLSÄTTNING

Crunchfish har som målsättning att inom 3 år nå en marknadsandel överstigande 10% av alla enheter inom konsumentelektronik med installerad mjukvara för geststyrning.

ÄGANDE FÖRE ERBJUDANDET

| Namn | Aktier | % |
|-----------------------------|-------------------|-------------|
| Joachim Samuelsson* | 3 730 860 | 33,75% |
| Midroc Invest AB | 3 026 337 | 27,38% |
| Paul Cronholm | 1 015 070 | 9,18% |
| Carlquist Holding AB | 700 000 | 6,33% |
| Bluefin Ventures AB | 452 000 | 4,09% |
| Nitrox Consulting AB** | 452 000 | 4,09% |
| Claes Capital Consulting AB | 280 600 | 2,54% |
| Rippen AB | 280 600 | 2,54% |
| Granitor Invest AB | 273 080 | 2,47% |
| Blomco AB | 232 000 | 2,10% |
| Övriga befintliga ägare | 610 523 | 5,52% |
| Summa | 11 053 070 | 100% |

* På noteringsdagen kommer 1,7 miljoner aktier att innehåsas via kapitalförsäkring hos LCL Life och Pensions och resterande del via kapitalförsäkring hos SEB Life

** Styrelseledamot Mikael Kretz bolag

TECKNINGSÅTAGANDEN OCH KVITTNING AV LÄMNAD LÅN

| Namn | Kvittning av lån (KSEK) | Nytt kapital (KSEK) | Totalt (KSEK) |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------|
| Joachim Samuelsson* | 3 000 | - | 3 000 |
| Midroc Invest AB | 3 000 | - | 3 000 |
| Carlquist Holding AB | 350 | - | 350 |
| Claes Capital Consulting AB | 150 | - | 150 |
| Rippen AB | 150 | - | 150 |
| Övriga befintliga aktieägare | - | 1 850 | 1 850 |
| Summa befintliga | 6 650 | 1 850 | 8 500 |
| Handelsbanken småbolagsfond | - | 10 000 | 10 000 |
| Rothsay Limited | - | 5 000 | 5 000 |
| Eric Tour | - | 3 500 | 3 500 |
| Dunkerintressena | - | 2 500 | 2 500 |
| Per Nilsson | - | 2 000 | 2 000 |
| Mats Svensson | - | 2 000 | 2 000 |
| David Zetterlund | - | 1 500 | 1 500 |
| Bengt och Johan Kjell med bolag | - | 1 500 | 1 500 |
| Gerhard Dal | - | 1 000 | 1 000 |
| Robert Dobson | - | 1 000 | 1 000 |
| Sonny Johansson | - | 1 000 | 1 000 |
| LMK Forward AB | - | 1 000 | 1 000 |
| Oliver Molse | - | 1 000 | 1 000 |
| Oscar Molse | - | 1 000 | 1 000 |
| Magnus Nordin | - | 1 000 | 1 000 |
| Per Vasilis | - | 1 000 | 1 000 |
| Christian Månsson | - | 500 | 500 |
| Summa externa | - | 36 500 | 36 500 |
| Totalt | 6 650 | 38 350 | 45 000 |

* Konvertibler som innehåsas av Joachim Samuelsson om totalt 5,25 MSEK, inklusive ränta, kommer att konverteras till samma villkor som för övriga investerare i Erbjudandet, tre dagar efter noteringen.

VD har ordet

Redan om tre år förväntas geststyrning finnas nästan överallt. I mobiltelefoner, surfplattor, AR/VR-enheter, TV-apparater och många andra produkter och applikationer. VR-stöd i mobiltelefoner som Google accelererar med Daydream View och det faktum att foto och film producerad i 360-format ökar kraftigt är några faktorer som driver behovet av geststyrning. Även 3D-kamerans genombrott inom konsumentelektroniken med Apples nyligen lanserade iPhone7 plus som trendsättare ökar möjligheterna med gestinteraktion. Som en av pionjärerna inom mjukvara för geststyrning är Crunchfish utmärkt positionerat för en ledande roll i denna revolution hur vi interagerar med elektronik.

Så tidigt som 2011 gjorde Crunchfish de första experimenten med att använda kameran i en mobiltelefon för att känna igen handgester. Med bakgrund inom bildanalys och neuronät skapades unika algoritmer som patenterades och utvecklades till det som idag är vår huvudprodukt - Touchless A3D®.

Under sommaren 2013 levererade vi första versionen av Touchless A3D® till två tillverkare i Kina och de första mobilerna med vår teknologi lanserades under hösten samma år. Flera globala kunder har följt sedan dess. Crunchfish geststyrningsteknologi har även uppmärksammats genom Frost & Sulivans New Product Innovation Leadership Award.

Vår geststyrning gör skillnad

I takt med att konsumentelektroniken blir mer avancerad krävs också bättre sätt att styra och interagera med den. Geststyrning har ett stort antal tillämpningsområden och är det självklara alternativet till pekskärmar och tangentbord när avståndet växer eller i situationer som inte tillåter beröring. Exempel är vid användning av AR/VR då man typiskt inte har någon pekskärm att trycka på, framför en Smart TV på grund av avståndet, i bilen för att minimera distraktion vid körning eller framför datorn för att bekvämt kunna svara på ett Skype-samtal.

Då huvudinriktningen för oss varit geststyrning av mobiltelefoner och surfplattor ligger användningen inom exempelvis AR/VR nära till hands, men självklart även annan konsumentelektronik. Vår lösning består av enbart mjukvara och kan användas i alla typer av produkter utrustade med kamera. Det är dock situationen och behoven som styr användningen av geststyrning snarare än i vilken enhet det fungerar.

Touchless A3D® - Bäst prestanda

Jämfört med konkurrenterna har vi bäst prestanda både beträffande hur snabb detektionen är och hur väl vi följer en hand i rörelse. Detta bekräftas såväl av kunder som oberoende analysföretag. Vår prestanda grundar sig på effektiva algoritmer



i kombination med omfattande träning av systemet för olika gester. Även tiden det tar att integrera Touchless A3D® i en produkt eller applikation är betydligt kortare än för konkurrenters motsvarande lösningar.

Vägen till en global marknad

Geststyrning står inför sitt genombrott. Detta kommer att drivas av de satsningar som görs inom VR av Google och Facebook. Det satsas också på geststyrning inom bilindustrin där BMW och Audi redan har lösningar i sina modeller, vilket driver såväl intresse som kunskap om geststyrningens fördelar och möjligheter. Selfie-trenden gav oss uppmärksamhet för något år sedan där tillverkare av mobiltelefoner och surfplattor differentierade sig genom att erbjuda geststyrd kamera. Med nya användningsområden som AR/VR, där geststyrningen blir avgörande för att uppnå smidig interaktion förväntas mycket

större volymer med geststyrning i marknaden.

Crunchfish har en unik kombination av kompetenser och personligheter med ständigt kundorienterat fokus. Min egen erfarenhet kommer från kommersialisering av mjukvara inom konsumentelektronik och specifikt affärsutveckling och försäljning mot tillverkare i Asien och USA, vilket är de primära segmenten för Crunchfish också. Även mjukvaruleverantörerna är en kundgrupp som vi kommer att fokusera på. Att bygga en kundbas och en organisation som kan leverera globalt är vad jag tidigare lyckats med. Nu ska Crunchfish bli en ledande global leverantör av mjukvara och ett snabbväxande lönsamt bolag.

Innovativ AR teknologi

Som ett led i innovationsprocessen valde vi under hösten 2014, att börja investera i ytterligare ett teknikområde som vi benämner Connected AR och består av AR-plattformen aBubbl[®]. Produktidén är sprungen ur en geststyrningsdemo där spelfilm flyttades mellan två surfplattor med en "grab & drop" gest vilket även krävde teknologi som hanterade kommunikationen mellan enheterna. Det var detta aBubbl[®] initialt löste men som utvecklats vidare. Det är fortfarande tidigt skede men vi hoppas komma igång med kommersialiseringen under nästa år.

Bolagets mjukvara anpassad för framväxande AR/VR industrier

| | VR - Virtuell verklighet | AR - Förstärkt verklighet |
|----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Touchless A3D [®] | VR interaktion | AR interaktion |
| aBubbl [®] | Social VR | AR aktivering |

Både Touchless A3D[®] och aBubbl[®] är viktiga komponenter i de snabbt framväxande AR/VR industrierna. Geststyrning förväntas bli det sätt användare interagerar med AR/VR. ABubbl[®] ger VR användare möjlighet att vara sociala genom att interagera med varandra. Abubbl[®] är till sin natur AR och kan aktivera AR för vilken applikation eller operativsystem som helst och förstärka verkligheten för dess användare.

Passion driver tillväxt och utveckling

Med passion för att utveckla mjukvara i världsklass som är lika stor som drivet att göra affärer har vi byggt ett högpresterande team med spetskompetens inom alla viktiga områden. Med globala kunder signerade som är i produktion med produkter innehållande Touchless A3D[®] har vi inte bara bevisat mjukvaran men även vår förmåga att göra affärer på den asiatiska marknaden. Det har gett oss både erfarenhet och ödmjukhet inför de utmaningar vi står inför, men även förståelse för exakt vad som krävs för att lyckas utveckla världsledande teknik och skapa framgång i marknaden.

Framtiden

Med nya användningsområden inom konsumentelektronik som AR/VR i kombination med att 3D-kameror börjar bli standard i många produkter kommer geststyrning snabbt drivas framåt. I takt med att geststyrning blir vedertagen kommer denna utveckling att fortsätta på liknande sätt som när pekskärmarna gjorde sitt intrång inom ett stort antal marknadssegment som tidigare inte hade tangentbord och mus. Vi kommer framöver att kunna skapa väldefinierade interaktionsområden i rummet där vi med precision kommer kontrollera saker i vår omgivning utan behov av vare sig fjärrkontroller, tangentbord eller pekskärmar. Touchless A3D[®] kan integreras innan tillverkningen av en produkt men även läggas in i vilken mjukvaruapplikation som helst för att göra geststyrning möjlig i exempelvis en kameraapplikation eller musikapplikation som laddas ner från AppStore direkt till slutanvändaren.

Vår vision är att interaktion med konsumentelektronik i framtiden helt eller delvis kommer ske med gester och att Crunchfish är marknadsledande inom geststyrning. Genom att lösa geststyrning med enbart mjukvara och standardkameror har vi skapat en lösning som skalar väl och årligen kan distribueras till miljarder enheter. Marknaden för geststyrning kommer ta fart, inte minst drivet av de framväxande AR/VR-industrierna och där är Crunchfish perfekt positionerade med sin ställning inom mobiltelefoner och surfplattor.

Malmö, den 14 oktober 2016

Joakim Nydemark

Verkställande direktör

Crunchfish AB (publ)

Marknad

Människan har i alla tider gestikulerat med händerna för att kommunicera. Med avancerad bildbehandling är det nu möjligt för elektronik att förstå gester och översätta dem till kommandon. Människans intuitiva interaktion behöver inte längre begränsas av teknik utan kan istället utformas efter människans behov. Med geststyrning uppstår nya interaktionsmöjligheter eftersom man på avstånd kan styra elektronik utan att vidröra någon skärm och möjliggör även interaktion med ny typ av konsumentelektronik, exempelvis AR/VR-enheter, där användaren varken har tillgång till tangentbord eller pekskärm men med fördel kan interagera med gester.

MARKNADSUTVECKLING INOM KONSUMENTELEKTRONIK

Värdet av mjukvaruförsäljningen* på den globala marknaden för geststyrning inom konsumentelektronik uppskattades under 2015 till 342 MUSD. Teknikens verkliga genombrott förväntas ske från 2018 i samband med AR/VR och 3D kamerans breda intåg på marknaden för konsumentelektronik.

Mellan 2017 och 2020 bedöms marknaden uppvisa en genomsnittlig årlig tillväxt om över 100 procent och uppgå till över 6 MdUSD under 2020. Antalet sålda enheter inom segmentet (exklusive AR/VR-enheter) uppskattades under 2015 till 388 miljoner enheter. Motsvarande siffra 2020 beräknas till 1,6 miljarder enheter med stöd för geststyrning. Mobiltelefoner förväntas utgöra absoluta majoriteten av den totala marknaden.

AR/VR

AR/VR står inför sitt genombrott. Inte minst VR har nyligen fått ett ökat fokus riktat mot sig. Samsung har lanserat Gear VR och Google har precis lanserat Daydream View. På Facebook kan användare publicera egna 360-filmer och därigenom bjuda in vänner till att uppleva sin verklighet som deras virtuella verklighet. Det sker parallellt stora satsningar inom spel, underhållning och många andra områden för att producera innehåll för VR. I takt med att användningen av AR/VR blir allt större förväntar sig Bolaget en kraftigt ökad efterfrågan

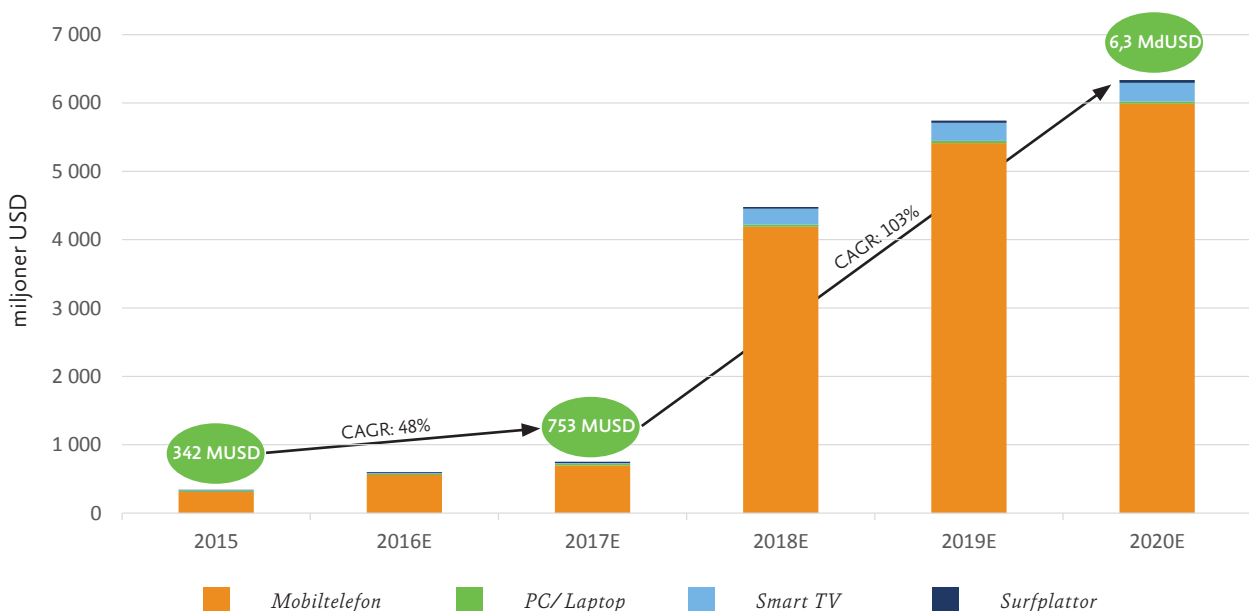
för geststyrning eftersom interaktion med gester är det mest naturliga sättet att interagera i AR/VR miljö. Utrullningen av VR förväntas att gå mycket snabbt genom att tekniken integreras i befintliga smartphones och nedladdningsbara applikationer som används tillsammans med ett VR-headset. Ett initialt användningsområde inom VR för geststyrning är att ge kommandon för att byta film, spola fram eller ändra volym.

Applikationsmarknaden

Vägen till marknaden för geststyrningsmjukvara har hittills främst skett genom tillverkare av konsumentelektronik men geststyrning kan även installeras direkt i en tredjepartsapplikation, även om enheten redan har stöd för vissa funktioner från tillverkaren. Genom distribution via applikationer kan geststyrningsteknologin nå 100-tals miljoner användare utöver tillverkarnas volymer genom en mjukvaruuppdatering av en applikation. Användarbasen kan utökas snabbt utan något direkt merarbete för utvecklaren av geststyrningsmjukvaran. De applikationer som ligger närmast till hands för en applikationsleverantör att geststyra är kamerafunktioner, AR/VR, mediaspelare och spel, men vilken funktion som helst kan via en applikation styras med en gest. Det finns en stor mängd applikationsutvecklare och miljontals applikationer, vilket ger en potentiellt mycket stor marknad.

* Technavio Insights, 2016, Global Gesture Recognition Market 2016-2020

Värdet av mjukvara inom den globala marknaden för geststyrning av konsumentelektronik, 2015 - 2020



Marknadstrender

Interaktionsutveckling



1 Den första generationens integration med teknik bestod av endimensionell interaktion med hjälp av tangentbord och pekdon.

2 Den andra generationens integration med teknik bestod av tvådimensionell interaktion med hjälp av pekskärmen.

3 Den tredje generationens integration med teknik kommer att bestå av tredimensionell interaktion med hjälp av geststyrning.

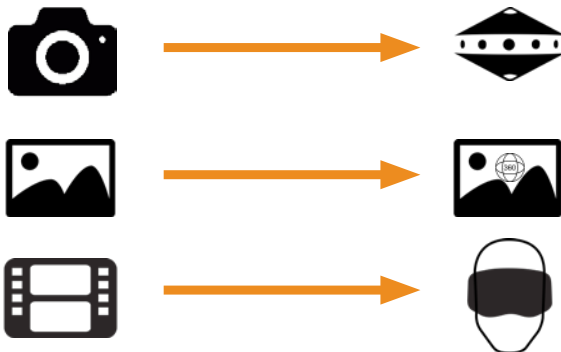
Människans interaktion med elektronik utvecklas

Människans sätt att kommunicera med elektronik har i ett långt perspektiv utvecklats från endimensionellt och kontrollerat till flerdimensionellt, friare och mer intuitivt. Med geststyrning tas nästa steg i utvecklingen där människan tillåts interagera naturligt och effektivt i rymdens tre dimensioner.

Geststyrning slår igenom som interaktion

Marknaden för geststyrning står inför sitt stora genombrott. Över en miljard enheter enbart inom konsumentelektronik förväntas erbjuda geststyrning inom tre år. Volymerna drivs av att världens ledande elektronikföretag nu integrerar geststyrning i allt fler produktmodeller. Inom konsumentelektronik förväntas geststyrningens genombrott förstärkas ytterligare genom produkter som PC/Laptop, Smart TV, AR/VR och i specifika miljöer som i bilen, industrin och hemmet.

Mediautveckling



Virtuell verklighet (VR - Virtual Reality) kommer inom kort att slå igenom inom alla områden och bli det moderna formatet för foto och film. Genom att fotografera eller filma med en 360 kamera fångar man hela rummet, även bakåt. Många har redan sett bilder med 360 symbolen i sina facebook-flöden. När det gäller film i 360 format åtnjuts helst den virtuella verkligheten med ett VR headset eftersom man smidigt kan titta runt i den virtuella verkligheten genom att headsetet känner av huvudrörelser.

Växande konsumentelektronikmarknad

2016 förväntas 1,6 miljarder mobiltelefoner och 330 miljoner surfplattor säljas och tillväxten inom dessa segment förväntas fortsätta växa med 8% de närmsta åren, motsvarande drygt hundra miljoner enheter årligen.

Smart TV segmentet förväntas växa från dagens 265 miljoner enheter medan PC/laptop marknaden förväntas minska i motsvarande mån från 304 miljoner enheter.

Nya produktområden

Geststyrning löser problematiken med interaktionen vid användandet av AR/VR. Lösningar inom VR kommer till viss del vara specialbyggda VR-hjälm, men de stora volymerna kommer bygga på VR-stöd i mobiltelefonen. Detta stöd kommer dels att realiseras av tillverkarna av mobiltelefoner, men även av utvecklare av tredjepartsapplikationer. I kategorierna finns behov av mjukvara för geststyrning.

AR lösningar ligger något längre fram i tiden och kan ibland erbjudas i speciella AR-glasögon.

Teknikutveckling

Den snabba teknikutvecklingen inom en rad områden gynnar geststyrningen. Förutom utvecklingen av ständigt bättre kamerasensorer och processorer, 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 nu ett djupvärde istället. Ju mer detaljerad informationen om positionen av rörelserna kan geststyrningen göras noggrannare och användas för nya sätt att interagera. Interaktionen går ifrån att hantera enkla kommandon till mer subtila kommandon med hög detaljrikedom.

Verksamhet

Crunchfish utvecklar mjukvara som skapar nya interaktionsmöjligheter med konsumentelektronik. Bolagets produkt Touchless A3D® gör det möjligt att styra konsumentelektronik med gester. Genom den inbyggda standardkameran i till exempel 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. Crunchfish vision är att interaktion med konsumentelektronik i framtiden helt eller delvis kommer ske med gester och att Crunchfish ska bli den ledande aktören inom geststyrning.

PRODUKT

Crunchfish utvecklar mjukvara för geststyrningsinteraktion med konsumentelektronik. Geststyrningen möjliggör beröringsfri interaktion på avstånd och är ett komplement alternativt ersättare till tryckkänsliga pekskärmar, fysiska knappar och reglage.

Geststyrning är ett nytt och naturligt sätt att interagera med elektronik. Det är praktiskt, går att använda på avstånd eller när händerna är upptagna eller smutsiga. Det möjliggör interaktion exempelvis från soffan för att kontrollera TV och mediaspelare. Geststyrning möjliggör också snabb tillgång till specifika funktioner eller applikationer. I sterila eller på annat sätt känsliga miljöer ger geststyrning en möjlighet att undvika kontamination. Crunchfish mjukvarulösning är även oberoende av plattform och operativsystem.

Virtual Reality – Snart i alla smartphones



Navigera i virtuell verklighet

Med mobiltelefonen i ett VR headset, eller med en dedikerad VR-hjälm utrustad med kamera, kan användaren genom handgester kontrollera och navigera i en virtuell värld. Interaktion med menyer, videospelare, bläddra bland 360-bilder, flytta sig runt från rum till rum i virtuella husvisningar är alla möjliga utan extra handkontroller eller annan hårdvara.

Touchless A3D®

Crunchfish produkt Touchless A3D® licensieras till kunder i form av ett utvecklingspaket, så kallat SDK. Touchless A3D® SDK innehåller förutom mjukvarubibliotek och applikationsprogrammeringsgränssnitt också integrationsmanualer, guider för interaktionsdesign samt referensmjukvara i form av applikationer. Med sitt upplägg är Touchless A3D® mycket enkel att integrera i existerande mobila applikationer och har lanserats i kommersiella produkter på ett fåtal veckor från projektstart.

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 detekteras användarens ansikte och händer. Dessa följs också i realtid och i tre dimensioner, vilket tillsammans 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 bilder och kan med hög precision detektera exempelvis en snabb viftning med handen.

Produkten är idag oberoende av underliggande kamera-sensorteknologi och fungerar på enkla kameror placerade på framsidan på en telefon till de med hög upplösning som ofta placeras på telefonens baksida. För vissa funktioner, som exempelvis swipe, behöver kameran kunna leverera en ström av bilder i normal videokvalitet, vilket redan flertalet gör idag.

Utöver standardkameror finns idag också grundläggande stöd för 3D och djupkameror. Med en 3D kamera avses en kamera som utöver eller istället för en färgbild också levererar en djupbild där varje bildelement visar avståndet från kameran till objektet. Touchless A3D® fungerar idag med kameror från Intel som skapar en djupbild på upp till fyra meter.

STRATEGI

Crunchfish gjorde för 3 år sedan ett strategiskt val att fokusera på mobiltelefoner och surfplattor, vilket under 2016 har bredats till fler segment inom konsumentelektronik. Utvecklingsprocesserna är förhållandevis korta, antalet modeller stort och volymerna enorma. Bolaget har i dagsläget en ledande position i mobil- och surfplattsegmenten och utnyttjar denna position för att framåt leverera lösningar, inte enbart inom AR/VR, utan även till bilindustrin. Crunchfish har historiskt valt att främst adressera tillverkare som baserar sina produkter på Android som idag utgör cirka 80% av den totala mobilmarknaden. Det finns även färdiga lösningar för operativsystemen iOS och Windows.

FÖRSÄLJNING

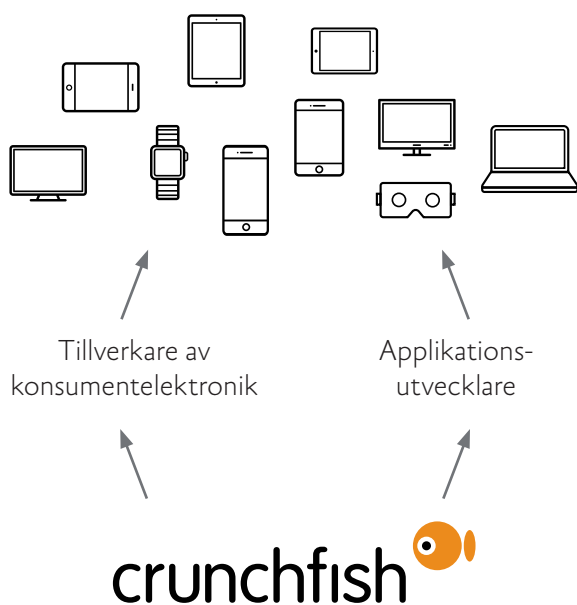
Crunchfish verkar på en marknad som karakteriseras av relativt långa säljprocesser. Crunchfish utför all produktutveckling, marknadsföring och försäljning på egen hand. Produkterna licensieras till kunder som exempelvis tillverkare av mobiltelefoner och annan konsumentelektronik. Bearbetningen av kunder är både tids- och resurskrävande. Samtidigt medför korta produktlivscyklar och flera olika produktsegment att det uppkommer många möjliga utvärderingsfönster för Crunchfish.

Betalningsmodellen bygger i första hand på att Crunchfish erhåller royaltyintäkt per producerad enhet vilket gör att affärsmodellen i mycket hög grad är skalbar. Bolaget har idag licensavtal med sex tillverkare av mobiltelefoner och annan konsumentelektronik baserade i Asien.

Kunder

Crunchfish fokuserar huvudsakligen försäljningen mot tillverkare av mobiltelefoner och surfplattor där de största tillverkarna i volym är Samsung, Apple, Huawei, LG, Xiaomi och Lenovo. Snabbast tillväxt återfinns huvudsakligen bland kinesiska företag, som ofta inleder lanseringar på hemmamarknaden, och därefter expanderar till övriga Asien och västvärlden. Många av dessa företag är okända för svenska konsumenter, men har ofta stora volymer.

Affärsmodell



Crunchfish har de senaste åren arbetat upp kontakter med ett fyrtiotal bolag där alla globala mobiltillverkare finns med. Bolaget har kommersiella licensavtal med Lenovo, TCL, OPPO, Hisense, Gionee och Tinno som alla har modeller ute på marknaden med Crunchfish 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 10-tal företag parallellt.

MÅLSÄTTNING

Antalet enheter med installerad mjukvara för geststyrning av konsumentelektronik förväntas växa från dagens 386 miljoner enheter till över 1,6 miljarder enheter 2020. Bolagets ambition är att genom dess teknikledande roll som mjukvaruleverantör i segmenten mobiltelefon och surfplattor uppnå en betydande position på totala konsumentelektronikmarknaden för geststyrning. Crunchfish har som målsättning att inom 3 år nå en marknadsandel överstigande 10% av alla enheter inom konsumentelektronik med installerad mjukvara för geststyrning.

IMMATERIALRÄTTSLIGA TILLGÅNGAR

Crunchfish innehar såväl patenträttigheter som varumärken, mönsterskydd och domännamn fördelade på två huvudsakliga verksamhetsområden, geststyrning (Touchless) och närhetsbaserad interaktion (Connected AR).

Touchless

Touchless utgör Bolagets kärnverksamhet och avser geststyrda användargränssnitt för elektronisk utrustning. Den patentsökta teknologin baseras på att visuellt spåra ett objekt och därigenom identifiera gester associerade med styrkommandon.

Inom Touchless-området har Crunchfish tio beviljade patent i Sverige och för några av de tidigast inlämnade patentfamiljerna har även patent i USA hunnit bli beviljade.

Connected AR

Connected AR är ett forskningsområde inom AR - Augmented Reality eller på svenska förstärkt verklighet - och avser teknologi som utvecklats av Bolaget för att underlätta social eller annan interaktion mellan användare av mobila enheter i varandras närhet genom beacon-baserade tillfälliga nätverk. Teknologin har stöd både för Apple iOS (iBeacon) och Android.

Inom Connected AR har Crunchfish 13 innovationer som skapats sedan 2014 och har därför inte hunnit lika långt i granskningsprocesserna som Touchless, men flera patent kommer att erhållas även inom Connected AR eftersom många av patentfamiljerna har hunnit erhålla helt respektive delvis positiva granskningsbesked i Sverige respektive PCT.

Finansiell information

Resultaträkning

| (belopp i SEK) | 1 jan 2016 - 30 jun 2016 | 1 jan 2015 - 30 jun 2015 | 1 jan 2015 - 31 dec 2015 | 1 jul 2013 - 31 dec 2014 |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | (6 månader) | (6 månader) | (12 månader) | (18 månader) |
| | Ej reviderad | Ej reviderad | Reviderad | Reviderad |
| Nettoomsättning | 462 931 | 1 824 260 | 3 594 328 | 4 838 654 |
| Aktiverat arbete för egen räkning | 3 970 438 | 4 580 324 | 9 480 408 | - |
| Övriga rörelseintäkter | 1 036 548 | 745 903 | 1 622 640 | 1 575 489 |
| Summa rörelseintäkter | 5 469 917 | 7 150 487 | 14 697 376 | 6 414 143 |
| Främmande tjänster | - | -336 686 | -377 590 | -1 003 852 |
| Övriga externa kostnader | -4 289 037 | -4 681 710 | -9 574 921 | -13 165 777 |
| Personalkostnader | -6 631 919 | -6 626 699 | -13 269 960 | -16 439 986 |
| Avskrivning av immateriella och materiella anläggningstillgångar | -1 219 788 | -285 552 | -978 413 | -92 449 |
| Summa rörelsekostnader | -12 140 744 | -11 930 647 | -24 200 884 | -30 702 064 |
| Rörelseresultat (EBIT) | -6 670 827 | -4 780 160 | -9 503 508 | -24 287 921 |
| Periodens resultat | -6 708 505 | -4 800 146 | -9 947 808 | -24 107 290 |

Balansräkning

| (belopp i SEK) | halvår | | helår | |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 30 jun 2016 | 30 jun 2015 | 31 dec 2015 | 31 dec 2014 |
| | Ej reviderad | Ej reviderad | Reviderad | Reviderad |
| <i>Tillgångar</i> | | | | |
| Immateriella anläggningstillgångar | 11 394 848 | 4 324 172 | 8 598 297 | - |
| Materiella anläggningstillgångar | 222 893 | 148 601 | 268 793 | 178 001 |
| Finansiella anläggningstillgångar | 22 254 | 22 254 | 22 254 | - |
| S:a anläggningstillgångar | 11 639 995 | 4 495 027 | 8 889 344 | 178 001 |
| Kortfristiga fordringar | 1 881 805 | 2 046 320 | 2 685 286 | 1 293 584 |
| Kassa & Bank* | 1 226 355 | 6 191 288 | 4 729 025 | 25 489 417 |
| S:a omsättningstillgångar | 3 108 160 | 8 237 608 | 7 414 311 | 26 783 001 |
| S:a tillgångar | 14 748 155 | 12 732 635 | 17 086 655 | 26 961 002 |
| <i>Eget kapital och Skulder</i> | | | | |
| Eget kapital | 4 141 851 | 8 667 845 | 10 846 602 | 21 964 240 |
| Avsättningar | 299 157 | 677 811 | 497 721 | 857 901 |
| Kortfristiga skulder | 10 307 147 | 3 386 979 | 5 742 332 | 4 138 861 |
| S:a eget kapital och skulder | 14 748 155 | 12 732 635 | 17 086 655 | 26 961 002 |

* Per den 31 augusti 2016 uppgår likvida medel till 4 391 KSEK.

KOMMENTARER TILL DEN FINANSIELLA UTVECKLINGEN

För perioden 1 januari till 30 juni 2016 uppgick nettoomsättningen till 463 KSEK, en minskning med cirka 1 400 KSEK i jämförelse med samma period föregående år. Minskningen förklaras i huvudsak av naturlig variation i intäktsflöden på grund av kopplingen till specifika projekt och kundernas produktionscykler. Aktiverat arbete för egen räkning uppgick under perioden till 3 970 KSEK. Av aktiverat arbete för egen räkning för perioden 1 januari till 30 juni 2016 består 3 367 KSEK av personalkostnader och 603 KSEK av konsultarvoden samt kostnader för patentansökningar.

Övriga externa kostnader uppgick till 4 289 KSEK, en minskning med cirka 400 KSEK i jämförelse med samma period föregående år. Bolaget har beslutat att till större del utföra mjukvaruutveckling med egen personal, konsultkostnaderna har därför minskat med cirka 700 KSEK. Under perioden uppgick personalkostnaderna till 6 632 KSEK, vilket är i paritet med samma period föregående år.

Rörelseresultatet för perioden 1 januari till 30 juni 2016 uppgick till -6 671 KSEK, en minskning med cirka 1 900 KSEK i jämförelse med samma period föregående år.

Crunchfish AB (publ)

Stora Varvsgatan 6A
211 19 Malmö
Sverige
Telefon: +46 706 351 609
E-post: info@crunchfish.com
www.crunchfish.com

PROJEKTLEDARE

Västra Hamnen Corporate Finance AB

Jungmansgatan 12
211 19 Malmö
Telefon +46 40 200 250
E-post: info@vhcorp.se
www.vhcorp.se

LEGAL RÅDGIVARE

Setterwalls Advokatbyrå AB

Stortorget 23
Box 4501
203 20 Malmö
Telefon: +46 10 690 04 00
www.setterwalls.se

REVISOR

Mazars SET

Carlsgatan 6
Box 4211
203 13 Malmö
Telefon: +46 40 614 25 00
www.mazars.se

CERTIFIED ADVISER

Sedermera Fondkommission

Norra Vallgatan 64
211 22, Malmö
Telefon: +46 40 615 14 10
www.sedermera.se

EMISSIONSINSTITUT

Aktieinvest FK AB

113 89 Stockholm
Telefon: +46 8 506 517 00
www.aktieinvest.se

SELLING AGENT

Nordnet AB (publ)

Gustavslundsvägen 141
Box 14077
167 14 Bromma
Telefon: +46 8 506 33 000
www.nordnet.se