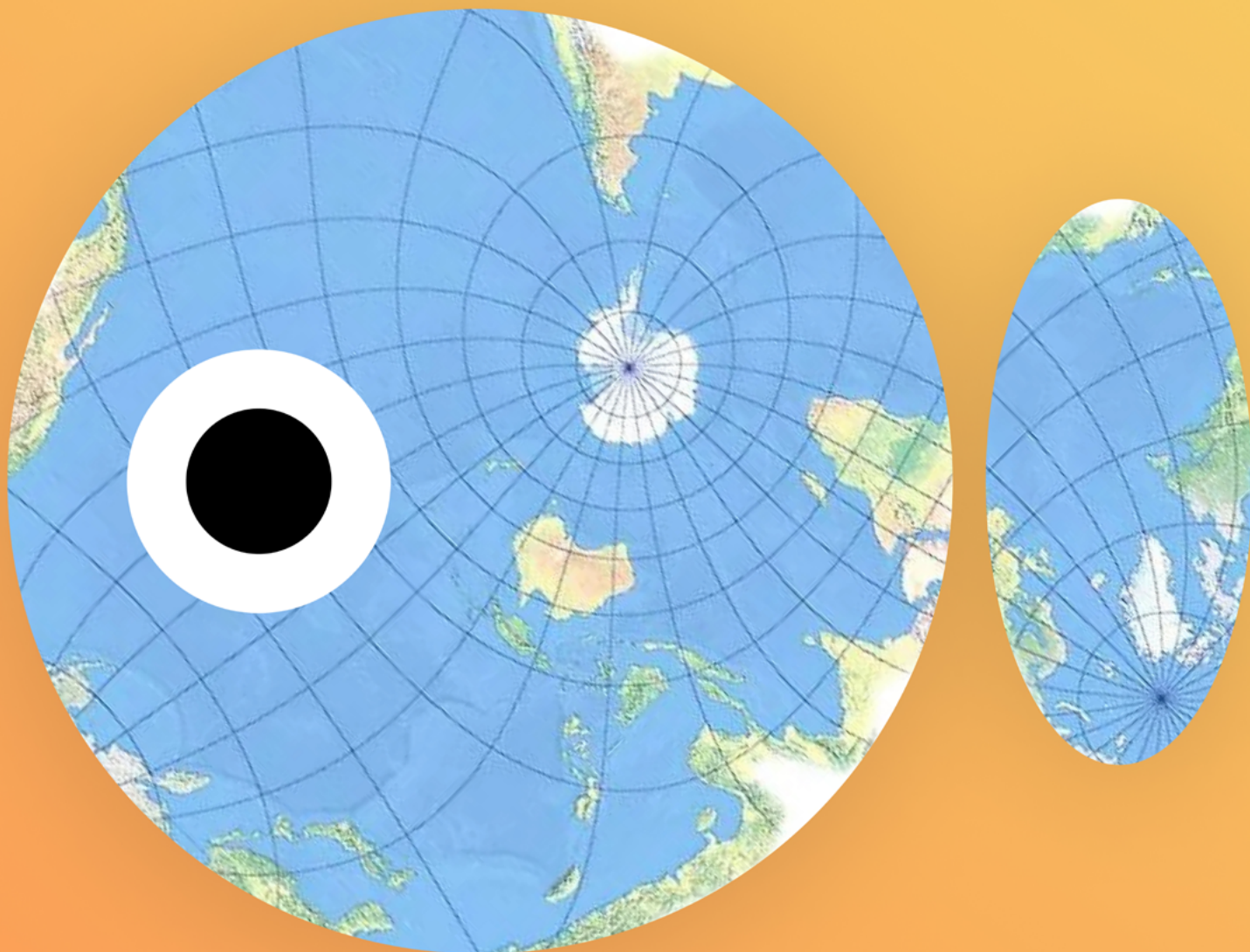


Den 22 maj 2023 beslutade årsstämman i Crunchfish AB, org. nr 556804-6493, om disposition beträffande bolagets resultat i enlighet med styrelsens förslag, som anges på sidan 61 i denna årsredovisning.

crunchfish 



ÅRSREDOVISNING

2022



**“Bara *döda*
fiskar följer
strömmen”**

Innehåll

- 4** VD har ordet
- 6** Viktiga nyheter 2022 och efter årets slut
- 16** Digital Cash
- 32** Gesture Interaction
- 44** Aktie- och ägarstruktur
- 47** Riskfaktorer
- 48** Styrelse
- 50** Ledande befattningshavare
- 54** Förvaltningsberättelse
- 62** Räkenskaper
- 90** Revisionsberättelse



Ökat fokus på sälj och marknadsföring

Dags att summera ett händelserikt år och blicka framåt. Vid varje kvartals- och årsrapport beskriver jag läget i en enda mening. Det kan handla om det viktigaste som har hänt under perioden, vad det innebär för Crunchfish eller att förmedla svaret på frågan – Vart är vi på väg? Under 2022 och även 2023 är det ökat fokus på sälj och marknadsföring som gäller.

Teknologi

Crunchfish paradgren är teknologin. Vi har under året börjat benämna oss som ett deep techbolag. Ett deep techbolag följer inte strömmen, utan går sin egen väg genom att lösa utmaningar på fundamentalt nya sätt. Det är svårare och tar lite längre tid, men uppsidan är mycket större när disruptiv och patenterad teknologi tar position på marknaden.

Crunchfish är uthålligt. Vi är skickliga på att anpassa vår teknologi till det som marknaden kräver i sann Darwinistisk anda. Det var vårt bärande koncept under 2022 som vi nu lämnar för att tala om sälj och marknadsföring i världen. Vi har under året stärkt vår position med viktiga patent och adderat fler tillämpningsområden. Vi har insett att vår Digital Cash teknologi förbättrar själva internet och det öppnar för ännu en möjlighet i framtiden. Inom geststyrningen ökar potentialen med att teknologin kan erbjudas via webb och för nya affärsområden inom e-handel.

Sälj

Tema för de tre första kvartalsrapporterna under 2022 var att Crunchfish:

- Q1 - Förstärker stora affärer.
- Q2 - Dags att leverera.
- Q3 - Stora affärer på väg.

Det är check på alla tre. Vår teknologi är rätt positionerad och den har stor inverkan på våra kunders affärer. Den har mognat och genomgått POC-, penetrations- och pilottester. Nu är det dags för intäkter och transformera Crunchfish till ett lönsamt bolag. Jag trodde själv att avtal för Digital Cash skulle komma under 2022, men detta har inte blivit prioriterat under pågående pilottester och kommer att ske under 2023 istället.

De två indiska banker som deltar i den indiska riksbankens pilottest är vi i kommersiell förhandling med. Här talar vi även om utökad funktionalitet eftersom båda även är intresserade av Digital Cash telekom. Det finns även fler indiska banker och betaltjänster på gång. Det kommer även bli intäkter via våra betalplattformspartners som integrerat Digital Cash. Vi ser också stor potential för Digital Cash inom riksbanksvaluta och Crunchfish har redan offererat till riksbanken i Nigeria för deras eNaira. Inom geststyrning finns ett stort intresse inom AR/VR samt även inom det nya e-handels segmentet för virtuell provning och shopping.

Marknadsföring

2022 var året när vi lärde oss att arrangera webinarier. Under första halvåret anordnade vi webinarier varje vecka med fokus på digitala kontanter, geststyrning eller bolagets funktioner. Det fortsätter vi med under 2023 och nu diskuteras praktiska guider för offlinebetalning varannan månad. Vi har hunnit med att avhandla design och säkerhet redan och vår nästa guide som kommer i maj handlar om hur integriteten kan bevaras när kontanterna blir digitala.

Temat för VD-ordet för bokslutskommunikén 2022 var Simon Sineks gyllene cirkel som handlar om vikten om att marknadsföringen utgår från själva syftet. Varför vi gör det vi gör, i stället för att tala om vad och hur vi gör det vi gör. Genom att förklara att dagens betaltjänster kan bli robusta med vår teknik blir vi mycket mer relevanta och når igenom till beslutsfattare hos riksbanker, banker och betaltjänster.

Utsikt 2023

2021 handlade om att vår teknik utvecklats från produkter till plattformar. Med mogen teknik var Crunchfish tema för 2022 ökat fokus på sälj och marknadsföring. Skulle jag redan nu förutsäga 2023 års kärnbudskap blir det att bolaget går globalt med kraft av teknik och marknadsföring i världsklass.

Vi kommer fortsätta jobba aktivt med kommunikation och marknadsföring under 2023. Bland annat som talare, panellist och utställare på många konferenser över hela världen under 2023. Traditionella teknikbolag saknar särprägel och agerar på etablerade marknader med hård konkurrens där marginalerna krymper, den röda oceanen. Crunchfish banbrytande teknik möjliggör nytt marknadsutrymme, en blå ocean, som kännetecknas av ny efterfrågan och där vinst- och tillväxtpotentialerna är så mycket större.

Crunchfish har ett otroligt spännande år framför sig. Vi stärker vår kassa genom direktinvestering från vårt telekompartnerskap i Afrika. Vi har hittat en stark VD för geststyrningen i Fredrik Clementson. Joakim Nydemark är föreslagen att väljas in som styrelseledamot när han lämnar operativt. Patrik Lindeberg blir då även COO på koncernnivå, utöver hans roll som VD för Crunchfish Digital Cash.

Nu kör vi!



Viktiga nyheter 2022 och efter årets slut

Crunchfish

2023-03-31

Crunchfish **förlängde samförståndsavtalet med Socio för en potentiell finansiering av Crunchfish**. Socio avser fortfarande att göra en initial direkt investering i Crunchfish för tre miljoner aktier på marknadsbaserade villkor.

2023-03-01

Crunchfish undertecknar ett **Letter of Intent om att förvärva ett betalningsplattformföretag baserat i Indien**. Förvärvet kommer att öka företagets närvaro i Indien och utöka produkt- och patentportföljen. Målet är att slutföra det tilltänkta förvärvet under andra kvartalet 2023.

2023-02-16

Crunchfish COO - Joakim Nydemark - **lämnar sina operativa roller** på Crunchfish och föreslås inträda i dess styrelse.

2023-01-24

Emergers har **publicerat en aktieanalys** på Crunchfish med titeln "The most interesting fintech rollout since iZettle."

2022-12-28

För att öka förståelsen bland investerare för Crunchfish och vårt värdeerbjudande, och få kontakt med nya investerare, har **Crunchfish tecknat ett avtal med Emergers** för deras uppdragsanalys.

2022-12-20

Crunchfish tillkännagav **resultatet av utnyttjandet av teckningsoptioner av serie TO9**. Genom övningen får Crunchfish cirka 21,5 miljoner kronor före transaktionskostnader.

2022-12-05

Crunchfish VD Joachim Samuelsson presenterade **varför man ska investera** i Crunchfish och svarar på frågor om kommande milstolpar.

2022-12-02

Årsstämman i Crunchfish AB beslutade den 18 maj 2022 om ett incitamentsprogram bestående av teckningsoptioner av serie TO2022/2026. **Intresset för incitamentsprogrammet var stort** och den 29 november hade anställda och nyckelpersoner tecknat 647 500 teckningsoptioner.

2022-12-01

Crunchfish-presentation på Stora Aktiedagen Stockholm på temat "Big deals coming" finns nu tillgänglig. Joachim Samuelsson, koncernchef för Crunchfish, svarar på frågorna; Varför är vi beroende av nätet för att betala? Hur kan en dator förstå gester? Och varför investera i Crunchfish?



2022-11-21

Västra Hamnen Corporate Finance **publicerar en uppdaterad aktieanalys** på Crunchfish.

2022-07-15

Nytt antal aktier och röster i Crunchfish AB (publ). Antalet aktier och röster i Crunchfish AB (publ) ("Crunchfish" eller "Bolaget") har ökat med 511 000 aktier till följd av nyttjande av teckningsoptioner inom ramen för Bolagets incitamentsprogram 2018/2022.

2022-04-25

Crunchfish håller årsstämma 2021. **Kommuniké och protokoll finns att läsa här**. Materialet finns endast på svenska.

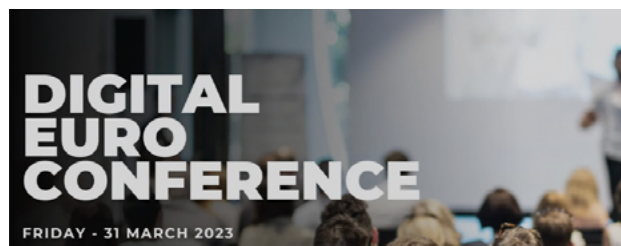
2022-03-31

Västra Hamnen Corporate Finance **publicerar en uppdaterad aktieanalys om Crunchfish**. Som en service till Crunchfishs aktieägare och i syfte att öka transparensen har Crunchfish gett Västra Hamnen i uppdrag att göra analys av bolaget. Analysen inkluderar en oberoende granskning av företaget, marknaderna, produkterna och konkurrenterna samt ett finansiellt scenario som fungerar som underlag för en diskonterad kassaflödesuppskattning av ett börsvärde för företaget.

Digital Cash

2023-03-31

Crunchfish **deltog på Digital Euro Conference i Frankfurt** som utställare och som paneldeltagare i sessionen om CBDC Technological choices där Crunchfish CEO Joachim Samuelsson kommer att förklara varför Crunchfish Digital Cash är så passande för CBDCs.



2023-03-30

Crunchfish Digital Cash AB **mottog en internationell preliminär rapport om patenterbarhet (IPRP)** i kapitel II i Patent Cooperation Treaty (PCT) för en nyckelansökan Digital Cash-patent PCT/SE2022/050090 med fokus på överföring av Digital Cash mellan en mobil kommunikationsenhet och ett smartkort som indikerar att alla krav 1 – 20 anses patenterbara.

2023-03-30

Crunchfish **lämnade in ett svenskt patent** på en metod för att etablera och använda anonyma applikationer. Innovationen gäller digitala applikationer i allmänhet och specifikt för betalningar och implementeringar av Central Bank Digital Currency (CBDC) där integritet är en nyckelfunktion. Om patentet beviljas gäller patentskyddet i 20 år från inlämnandet.

2023-03-24

Crunchfish **samarbetade med IDFC FIRST Bank för att demonstrera offlinebetalningar** i RBI:s pilotprojekt. Detta projekt kommer att ge tillgång till digitala betalningar även när det inte finns något nätverk. Denna unika digitala betalningslösning designades av Crunchfish för handlare och kunder under RBI:s Regulatory Sandbox Program.

2023-03-17

Crunchfish har **ansökt om ett svenskt patent** på en metod för att förhindra rollback attacker. Patentansökan gör att Trusted Applications kan köras säkert i mjukvarubaserade Betrodda miljöer, vilket är avgörande för att CBDC implementeringar och andra betalningsapplikationer ska uppnå skalbarhet, interoperabilitet och kostnadseffektivitet.

2023-03-16

Lipis Advisors i samarbete med Crunchfish släppte **whitepaper nummer två** – A practical guide for offline payment security – i serien Enabling offline payments in an online world, som beskriver de viktigaste säkerhetsaspekterna för offlinebetalningar.

2023-03-15

Crunchfish-presentation på engelska från Stora Aktiedagen Stockholm finns tillgänglig, där Crunchfish VD skisserade på flera motsatsperspektiv som är nödvändiga för att betaltjänster ska fungera även offline och om någon betalserver är nere.

2023-02-14

Crunchfish har **ansökt om ett patent** som skyddar en robust lösning som gör det möjligt för digitala tjänster att fungera även offline med ett applikations-agnostiskt Trusted Application Protocol (TAP).

2023-02-08

Crunchfish, i samarbete med HDFC Bank och en annan indisk bank, skalar upp piloten för **offlinebetalningar i ett projekt** som övervakas av Reserve Bank of India (RBI).

2023-02-06

Ett nytt Payments Internet Protocol (PIP) är avsett att bli grundläggande för front-end betalningsapplikationer. PIP utökar funktionaliteten för internet TCP/IP-protokollen avsevärt och är nästa banbrytande innovation inom digitala betalningar. **Crunchfish VD presenterade detta tema på Aktiedagen i Göteborg.**



2023-02-01

Crunchfish **släppte Digital Cash 2.0** för att skapa ett paradigmskifte i betalmarknaden.

2023-01-20

Detta **inledande webbseminarium om praktisk design** för offlinebetalningar startade serien Enabling offline-betalningar i en onlinevärld. Bonni Brodsky på Lipis Advisors presenterade höjdpunkter från vårt whitepaper: En praktisk guide till att designa offlinebetalningar, följt av en modererad paneldiskussion med Beju Shah, chef för Nordic Center i Stockholm för Bank for International Settlements Innovation Hub, och Crunchfish VD Joachim Samuelsson.

2023-01-19

Lipis Advisors har **släppt sitt första whitepaper**, som ger värdefulla insikter om hur offlinebetalningar relaterar till och kan samverka med onlinebetalningssystem.

2023-01-17

Crunchfish **ingår i samarbete med Wibmo**, ett PayU-företag och en branschledare inom betalningssäkerhet och digitala betalningar, för att lägga till offlinebetalningar till deras Digital Banking-plattform.

2023-01-12

Crunchfish **erhöll en International Preliminary Report on Patentability (IPRP)** för en Digital Cash-patent.

2022-12-27

En finansiell plattformslieferantör i Indien har **avslutat integrationen av Digital Cash i sina appar** på kort tid. Den finansiella plattformslieferantören har redan nästan 100 befintliga integrationer med indiska banker.

2022-12-20

Crunchfish, i samarbete med HDFC Bank och ytterligare en indisk bank, är redo att **starta pilotprojektet för Offline Retail Payments**. Piloten kommer att inkludera riktiga användare och riktiga pengar, övervakad av Indiens centralbank.

2022-12-14

Crunchfish har **engagerat betalningsexperterna** Lipis Advisors för att skriva två whitepapers på ämnet offlinebetalningar.

2022-12-09

Crunchfish expanderar till Karibien och Latinamerika genom att **ingå ett partnerskap** med Money Square på Jamaica.

2022-11-25

Crunchfish och Central Bank of Nigeria har **ingått ett avtal** för Proof-of-Concept av Crunchfish Digital Cash offlinebetalningar med eNaira, Nigerias avancerade Central Bank Digital Currency-projekt.

2022-11-23

Crunchfish går med i ett **mobilt telekompartnerskap** med målet att möjliggöra mobila tjänster i Afrika.

2022-11-22

Crunchfish och en finansiell plattformslieferantör i Indien har **ingått ett partnerskap** där Crunchfish kommer att leverera Digital Cash SDK för integration i leverantörens finansiella plattform för att skapa en nyckelfärdig lösning för offlinebetalningar.

2022-11-11

Betala offline till vem som helst, var som helst med Crunchfish nya Digital Cash 1.3-version. Den här versionen utökar användningen av Crunchfish Digital Cash ännu mer eftersom det blir möjligt att betala var som helst med hjälp av telekomanslutning och till vem som helst på ett inhemskt betalningssystem.

2022-10-24

Crunchfish når en viktig milstolpe i projektet med Reserve Bank of India. Crunchfishs projekt för Offline Retail Payments tillsammans med HDFC Bank och ytterligare en indisk bank har slutfört integrationen av Crunchfish Digital Cash SDK i både Payer- och Merchant-apparna.



2022-09-22

Ny Crunchfish Digital Cash-release avsedd för HDFC Bank och RBI-projektet. Den nya versionen är fokuserad på funktions- och prestandakrav i projektet med HDFC Bank och Reserve Bank of India (RBI). Den här versionen kommer att användas för att demonstrera och testa betalningar offline.

2022-09-31

Crunchfish tillkännager ett patent för Digital Cash från Patent- och registreringsverket (PRV) angående närhetsinteraktion i miljöer där flera serviceterminaler kan finnas.

2022-09-05

Crunchfish och HDFC Bank i projekt med Reserve Bank of India. Crunchfish i samarbete med HDFC Bank har gjort en gemensam ansökan för att via Reserve Bank of Indias (RBI) Regulatory Sandbox demonstrera och testa offline-detaljbetalningar.

2022-08-24

Crunchfish Digital Cash integrerat med Sirius Payment Ecosystem Solution. Crunchfish och Sirius har ingått partnerskap för att erbjuda banker och betaltjänstleverantörer en integrering av Crunchfish Digital Cash i Sirius Payment Ecosystem Solution, vilket möjliggör snabb och enkel implementering av både online och offline payments.

2022-05-27

Crunchfish öppnar ett dotterbolag i Indien. Crunchfish Digital Cash AB utökar sin verksamhet med det nyligen öppnade dotterbolaget Crunchfish India Private Limited. Digitala betalningar växer mycket snabbt i Indien och kommer sannolikt att överstiga 100 miljarder transaktioner redan 2022 och förväntas gå över 500 miljarder 2025. Crunchfish Indias dotterbolag kommer att stärka Crunchfishs marknadsnärvaro i Indien och visa sitt engagemang för marknaden.



2022-04-01

Crunchfish gör Digital Cash säkert mot kvantdatorer. Crunchfish har ansökt om ett patent som gör Digital Cash säkert mot attacker från både klassiska datorer och kvantdatorer, och säkrar även betalningsinformation mot framtidens storskaliga kvantdatorer. Uppfinningen erbjuder ett nytt paradig för offlinebetalningar och hanterar de utmaningar som kan förväntas i kvantberäkningarnas era.

2022-03-04

Crunchfish förebygger bedrägeri via kloning och dubbeltköp i Digital Cash (double spending). Crunchfish har ansökt om ett patent för ett logiskt lås som skyddar mot bedrägeri via kloning av trusted applications som avsevärt förbättrar säkerheten för alla trusted applications som körs på både hårdvarubaserade och mjukvarubaserade secure execution environments. Så kallad double spending kan till exempel förekomma om en klon av Digital Cash offline trusted application genereras och fortsätter att köras offline. Denna patentsökta uppfinning förhindrar sådana dubbelspendering med Digital Cash offline.

2022-03-02

Crunchfish meddelar ett tidigt US Digital Cash patent. Crunchfish Digital Cash AB har beviljats ett patent från US Patent and Trademark Office (USPTO) avseende delning av innehåll mellan enheter över internet och/eller mobiltelefon efter att först ha etablerat kontakt med hjälp av short-range communications. Detta patent omfattar all form av data, som bilder och ljud, men även finansiella transaktionsdata så som Digital Cash-meddelanden, finansiella tokens och kryptovalutor. Patentansökningens nummer är US 11 201 912 och gäller till februari 2036. Ansökan har tidigare beviljats i Sverige.

2022-02-16

Crunchfish Digital Cash är framtiden för betalningar och tillför flera fördelar till banker och betaltjänster, oavsett betalräs. Crunchfish ser potentialen i Blippit som en integrerad del av Digital Cash, men det kräver inte ett dedikerat team eller fokus. Crunchfish har därför beslutat **att skriva ned värdet på Blippit AB-aktier på Crunchfishs balansräkning.**

2022-01-27

Crunchfish **erhöll en International Preliminary Report on Patentability (IPRP)** utan anmärkningar i Chapter II of the Patent Cooperation Treaty (PCT) för sin första patentansökan för Digital Cash.

Gesture Interaction

2023-03-09

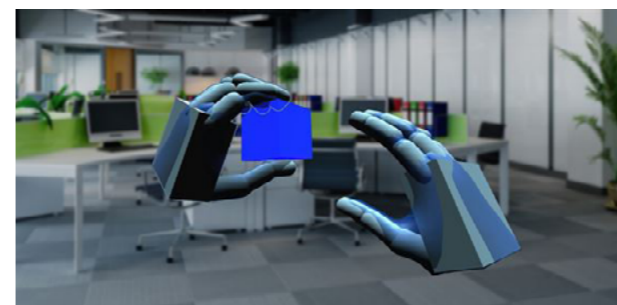
Crunchfish **tecknar avtal med italienska Change2 avseende** ett Proof-of-Concept projekt för att utveckla en lösning inom virtual try-ons.

2023-02-08

Crunchfish's XR Skeleton **integreras i SpectreXR's OctoXR-produkt** för att möjliggöra interaktion med virtuella objekt.

2022-12-15

Crunchfish och SpectreXR **ingår ett utvärderingsavtal** för att skapa ett gemensamt erbjudande mot AR- och VR-marknaden.



2022-11-14

Crunchfish XR Skeleton 2.0 är redo för release. Detta är den andra generationen av flaggskeppsprodukten som riktar sig mot enheter med endast en kameran sensor.

2022-11-02

Crunchfish ingår avtal med kinesiska OPPO, en av världens största mobiltelefonstillverkare.

2022-10-27

Crunchfish är klara för **lansering av en ny detekteringsmodul i produkten XR Skeleton Stereo** som bland annat förbättrar detekteringsgraden av gester med 30%.

2022-09-13

Crunchfish lanserar XR Skeleton Stereo 1.0, bolagets senaste gestspåringsprodukt med ledande prestanda.

2022-08-17

Crunchfish ingår avtal med Ximmerse avseende XR Skeleton Stereo för integration i Ximmerses nästa generations AR-glasögon.

2022-06-27

Crunchfish beviljas ett amerikanskt patent för visuella ledtrådar vid användning av geststyrning i AR och VR. Crunchfish har erhållit en Notice of Allowance som hjälper användaren förstå vilken gest som ska användas för att interagera med ett virtuellt objekt i AR eller VR.

2022-05-31

Crunchfish ingår kommersiellt avtal med Lenovo avseende XR Skeleton Stereo, för integration i Lenovos senaste AR-glasögon. Avtalet löper två år och baseras i huvudsak på en löpande royalty för varje producerad enhet som använder Crunchfishs mjukvara.

2022-04-07

Crunchfish är stolta över att kunna visa upp sitt senaste **mjukvaruverktyg för djupinlärning som möjliggör användning av syntetisk bilddata** för annotering av bilder, så kallad bilddomänöverföring. Exempel på domäner är olika kameran sensorer som färg-, gråskala- och infraröda kameror. Det nya verktyget är en del av ett omfattande bilddatahanteringssystem som inkluderar alla steg från att skapa syntetisk bilddata till överföring av verkliga annoterade bilder för djupinlärning.

2022-03-07

Crunchfish lanserar XR Skeleton Stereo och interaktion med två händer. Crunchfish är enormt stolta över att kunna visa upp en pre-release av sin senaste geststyrningslösningen – XR Skeleton Stereo – som gör det möjligt att följa händer med hög precision och noggrannhet i alla 3 dimensioner tack vare dubbel kamerainput. Den nya lösningen erbjuder även tracking av 42 punkter samtidigt (21 punkter på vardera hand) med precisa mätningar av avståndet mellan kameran sensorerna och varje punkt på händerna.

2022-01-12

Crunchfish har beviljats sitt 12:e patent inom Gesture Interaction genom att företaget fick en Intention to Grant från European Patent Office (EPO) för geststyrd interaktion med en fysisk eller virtuell skärm för inmatning av PIN-koder och lösenord. Patentet skyddar funktionen scrambling av tangentbordet eller skärmen för att ge olika touchless interaktionsmönster varje gång en PIN-kod eller ett lösenord anges för att låsa eller låsa upp en wearable.

Webinarier

Enabling offline payments in an online world

Januari 2023

Crunchfish lanserade webinarserien **Enabling offline payments in an online world** som kommer att sändas varannan månad, i fredag kl. 8 på morgonen CET under 2023. Det första avsnittet sändes 20:e januari 2023. Webinarierna börjar alltid med en kort presentation av ämnet, följt av en Q&A och diskussion mellan publiken och en panel.

23#01 - A practical guide to offline payment design

Trots att den senaste tidens uppmärksamhet kring ämnet offlinebetalningar, saknas det fortfarande en tydlig förståelse på marknaden kring de praktiska designvalen och avvägningarna för offline-realtidsbetalningar och CBDC. Både detta whitepaper och dess webbseminarium, det första i en serie, syftar till att beskriva nödvändigheten för och praktiska definitioner av offlinebetalningar och ge en översikt över de olika utformningsövervägandena för betalningsoperatörer. Den kommer att avslutas med att beskriva pågående innovation inom detta område, inklusive verkliga exempel på offlinebetalningsimplementering globalt.



Researched and written by
LIPIS ADVISORS

Sponsored by
crunchfish
AUGMENTING PAYMENTS

The Digital Currency Global Initiative on Financial Inclusion

Digital Currency Global Initiative bedriver forskning om teknisk arkitektur, säkerhet, de tekniska implikationerna och utmaningarna i implementeringen som orsakas av regulatoriska och policykrav för centralbankens digitala valuta och andra digitala valutor, tekniktrender i digital valuta och användningsfall relaterade till finansiell inkludering, operativ effektivitet och interoperabilitet.

Mars 2023

Crunchfish annonserar det andra webinariet **"A practical guide for offline payment security"** in the series **Enabling offline payments in an online world**.

23#02 - A practical guide to offline payment security

Eftersom användningen av digitala betalningar på många marknader har ökat dramatiskt under de senaste åren, har angelägenheten för att förbättra motståndskraften hos dagens digitala betalningsinfrastruktur aldrig varit större. Digitala betaltjänster måste inte bara kunna motstå tillfälliga störningar utan också uppnå samma nivå av operativ robusthet och säkerhet som överensstämmer med andra typer av offentlig infrastruktur. Med detta whitepaper och dess webbseminarium diskuterar vi kring ämnet.



Researched and written by
LIPIS ADVISORS

Sponsored by
crunchfish
CONNECT AND PAY ALWAYS

Survival of the fittest

Januari 2022

Crunchfish lanserade webinarserien **Survival of the fittest** som kommer att sändas varje fredag kl. 8 på morgonen CET under 2022. Det första avsnittet sändes 7:e januari 2022. Webinarierna börjar alltid med en kort presentation av ämnet, följt av en Q&A och diskussion mellan publiken och en panel.

22#01

Crunchfish Digital Cash är framtidens betalningar på alla sorters formfaktorer för betalningar – mobiler, webben, kort och wearables, oavsett betalräs – omedelbara betalningar, EMV, CBDC eller krypto. Crunchfishs plattform för Digital Cash var ämnet för **premiäravsnittet av webinarserien Survival of the fittest**.

22#02

Crunchfish Gesture Interactions VD Joakim Nydemark presenterade hur Crunchfish utvecklar AI-teknologi för geststyrd interaktion

22#03

Crunchfish VD Joachim Samuelsson presenterade **fördelarna med Digital Cash**.

22#04

Webinariet om **Crunchfish Equity Analysis** presenterades av Alf Rippe, chefsanalytiker på Västra Hamnen Corporate Finance.

Februari 2022

Andra månaden av webinarieriet Survival of the fittest med ny moderator Johan Wester.



22#05

Crunchfish Digital Cash för CBDC (Central Bank Digital Currency) belystes av Crunchfish VD Joachim Samuelsson.

22#06

Detta webinarie presenterades av Crunchfish Gesture Interactions VD Joakim Nydemark med fokus på **Crunchfish Skeleton-plattform**.

22#07

Crunchfish Digital Cash med V-Key presenterade av V-Keys COO Raymond Lee om deras säkra element V-OS som används av Digital Cash offline på mobil.



22#08

Crunchfish Investor Relations – **Curious, Creative, Caring** presenterades av IR Manager Erik Berggren om IR-funktionen och bolagets kärnvärden.

Mars 2022

Crunchfish lanserar tredje månaden av webinarieriet **Survival of the fittest**.

22#9

Crunchfish Digital Cash messages webinarie – **Messaging meets Payments**. Crunchfish Digital Cash messages är hemligheten bakom mångsidigheten hos Crunchfishs banbrytande lösning inom digitala betalningar. Webinariet utforskade gränslandet mellan meddelanden och betalningar. Det klargjordes också att Crunchfish Digital Cash är tillräckligt för att leverera till CBDC. CBDC bör vara en offentlig efterfrågan av Digital Cash istället för en påtryckning av CBDC från centralbanken. Crunchfishs patentportfölj inom Digital Cash diskuterades även kort.

22#10

Crunchfish Gesture Interaction Use Cases - AR/VR, Automotive och Public Screens. Crunchfish Gesture Interaction har flera olika användningsområden, så som AR/VR, bilindustrin och publika skärmar.

22#11

Crunchfishs finansiella instrument, aktier och teckningsoptioner av serie TO9 handlas på Nasdaq First North Growth Market. Webinariet ger insikter i företagets incitamentsprogram för anställda.



22#12

Crunchfish och ToneTag arbetar tillsammans för att utforska Digital Cashs möjligheter med ToneTags patenterade ljudteknologi. ToneTag, en Bengaluru-baserad startup med stöd av Amazon och MasterCard, använder ljudvågor för att möjliggöra kontaktlös kommunikation oavsett enhet.

April 2022

Crunchfish annonserar det veckovisa webinarier - Survival of the fittest för April.

22#13

Crunchfish Digital Cash hanterar riskerna med dubbeldebitering på ett utmärkt sätt. Dubbeldebitering är ett stort problem vid offlinebetalningar och Digital Cash tillhandahåller flera mekanismer för bärarenheten och Digital Cash-meddelandet som bär offlinebetalningar såväl som i backend.

22#14

Träningsdata är en förutsättning för maskininlärning. Crunchfish automatiserade process för att generera träningsdata möjliggör för Crunchfish att skapa lösningar för gestinteraktion extremt effektivt.

22#15

Central Bank Digital Currency (CBDC) utvärderas runt om i världen där kontantliknande funktioner som användarvänlighet, offline-, inkluderande och privata betalningar är nyckelkrav. Indiska pionjären inom ekosysteminnovationens T-Hub kommer i samarbete med Crunchfish att arrangera ett unikt acceleratorprogram som gör det möjligt för fintech-företag att skapa innovativa CBDC-produkter och tjänster genom att utnyttja Crunchfish Digital Cash.

22#16

Ett webinarium förklarade hur Crunchfish, som ett djupteknikföretag, har en meritlista av att vara anmärkningsvärt lyhörd för snabbväxande industrier genom att erbjuda banbrytande plattformar.

May 2022

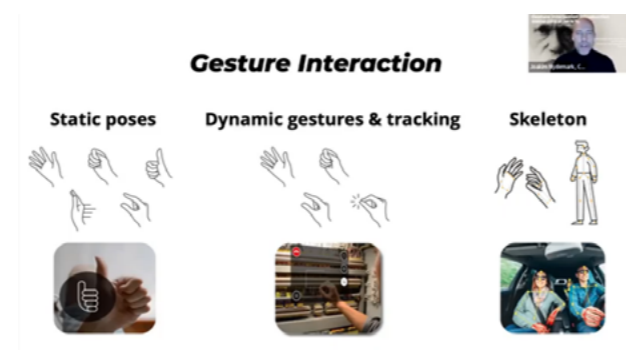
Crunchfish presenterade majs schema för webinarserien Survival Of The Fittest, med moderator Johan Wester.

22#17

Crunchfish-patent och innovation var ämnena för det 17:e webinarier i serien Survival of the fittest. Webinariet behandlade Crunchfishs omfattande patent inom Digital Cash och bolagets förmåga att förnya sig och vara kreativ.

22#18

Crunchfish Neural Networks och Deep Learning var ämnena för det 18:e webinarier Survival of the fittest. Webinariet täckte Crunchfishs Skeleton-plattform som emulerar beteendet hos den mänskliga hjärnan som ska användas för Gesture Interaction genom att utnyttja träningsdata för Deep Learning med hjälp av neurala nätverk.



22#19

Digital Cash India var ämnet för det 19:e webinarier i serien Survival of the fittest. Webinariet diskuterade Indiens snabbväxande digitala betalningsmarknad och hur Crunchfish kunde lösa många av de viktigaste utmaningarna i Indiens betalningsekosystem genom offlinebetalningar.



22#20

Crunchfishs ordförande presenterade Granitors strategiska plattform för affärsutveckling följt av en paneldiskussion med styrelseledamöter på Crunchfish.

June 2022

Crunchfish tillkännagav den sista månaden av webinarserien Survival Of The Fittest, med moderator Johan Wester.

22#21

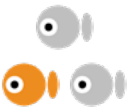
Crunchfishs bidrag till det globala hackathonet RBI Harbinger presenterades vid det 21:a webinarier Survival of the fittest. Crunchfishs lösning gör det möjligt för kort och wearables att ha kontaktlös interaktion med mobiler. Detta är viktigt för finansiell och digital inkludering eftersom inte alla har eller hanterar en mobil samt att icke-mobila enheter kan utbyta Digital Cash med mobiler även i offlineläge.

22#22

Crunchfish har en stark trend av unika innovationer som drivs av kreativitet och nyfikenhet. Det 22:a Survival of the fittest-webinariet innehöll Crunchfishs patentutveckling inom området Gesture Interaction.

Digital Cash





Ett paradigmskifte i betalningar

Crunchfish Digital Cash är inspirerad av designfilosofierna som utvecklades av Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) på 1970-talet och blev internet som vi känner det idag. Det är ett otroligt robust protokoll baserat på paketförmedling. Crunchfish Digital Cash bygger på samma designprinciper och är avsett att leverera för digitala betalningar vad internet gör för digital kommunikation.

All allmännytta i samhället som internet, elektricitet eller telekommunikation måste vara utformat för att fortsätta fungera trots tillfälliga avbrott i tjänsten. Det är svårt att förstå varför digitala betalningar, tillika också en allmän nytta, inte är lika robusta som andra kollektiva tjänster. En digital betalningstjänst måste vara lika robust, inkluderande och privat som kontantbetalning.

Finansiella tillsynsmyndigheter bör kräva att e-plånböcker och realtidsbetalningar måste uppfylla dessa designkriterier för att få verka i landet. Centralbanker bör ta på sig att fastställa dessa designmål innan de gör några tekniska val för sina CBDC-implementeringar, eftersom de tenderar att begränsa eller till och med fungera mot sitt eget önskade

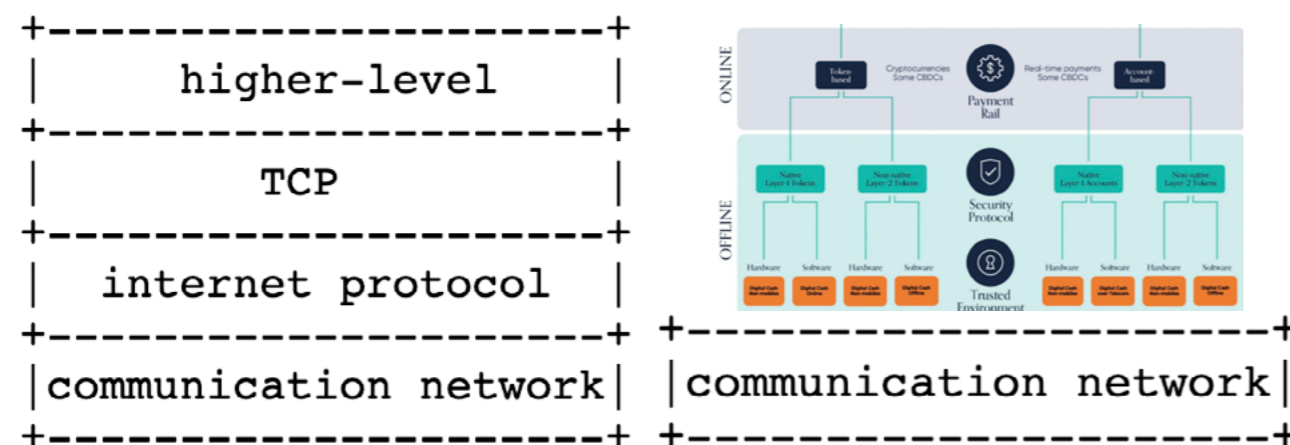
resultat annars. Crunchfish Digital Cash uppfyller alla designmål som sattes upp för internet och är designat för att förstärka alla digitala betaltjänster med dessa nödvändiga egenskaper. Dessutom levererar Crunchfish Digital Cash kraven för en CBDC-implementering. Ingen annan betallösning behövs.

DARPA utvecklade på 1970-talet en uppsättning protokoll för paketförmedlande nätverk. Dessa protokoll, som inkluderar Internet Protocol (IP) och Transmission Control Protocol (TCP) används ofta för kommersiella nätverk. Dessa protokoll har också påverkat andra protokollsviter, viktigast av allt den trådlösa konfigurationen av ISO-protokoll.

I artikeln publicerad 1988 av David D. Clark från Massachusetts Institute of Technology beskriver han att Internet i grunden är "en paketförmedlande kommunikationsanläggning där ett antal särskiljbara nätverk är sammankopplade med hjälp av paket kommunikationsprocessorer som kallas gateways som implementerar en lagrings- och vidarebefordringsalgoritm." Så här fungerar Crunchfish Digital Cash för betalningar. Han beskriver också sju sekundära designmål för TCP/IP, för vilka Crunchfish Digital Cash har ett motsvarande Trusted Application Protocol (TAP).



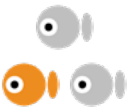
Protocol Layering



TCP/IP i digital kommunikation

Crunchfish Digital Cash TAP i digitala betalningar

	Sekundära designmål för TCP/IP	Crunchfish Digital Cash TAP motsvarighet
1	Internetkommunikation måste fungera trots förlust av nätverk eller gateways.	Betalningar måste ha överlevnadsförmåga inför misslyckanden, vilket i huvudsak innebär att betalningar ska fungera offline, oavsett internetuppkoppling och backend-tjänster.
2	Internet måste stödja flera typer av kommunikationstjänster.	Digital Cash måste stödja och vara interoperabel med flera betaltjänster.
3	Internetarkitekturen måste rymma en mängd olika nätverk.	Digital Cash måste vara agnostisk mot online-betalningsrälsen och inte begränsa vilken typ av betalrälsar som kan användas.
4	Internetarkitekturen måste tillåta distribuerad hantering av dess resurser.	Front-end Digital Cash Trusted Application implementerad i en Trusted Environment måste vara en oberoende betalningsreskontra som kan hålla ett saldo och privata nycklar som användas för att signera transaktioner.
5	Internetarkitekturen måste vara kostnads-effektiv.	Front-end Digital Cash Trusted Application måste i första hand implementeras i en mjukvarubaserad Trusted Environment på smartphones eller inom en inte alltför avlägsen framtid på smartglasögon.
6	Internetarkitekturen måste enkelt tillåta värdfäste.	Front-end Digital Cash Trusted Application bör kunna ansluta över långa avstånd med antingen internetprotokollet eller SS7-signalering över telekommätverk för att fylla på saldot, göra offlinebetalningar eller initiera avveckling.
7	Resurserna som används i internetarkitekturen måste kunna hållas ansvariga.	Front-end Digital Cash Trusted Application bör binda användaren till plånboken och offline-transaktionen. Beroende på regulatorisk kundkännedomskrav kan användaren vara ett anonymt alias som kan göra mindre transaktioner för att säkerställa integritet, balanserad mot skatteflykt och krav mot penningtvätt.



Connect and Pay. Always.

Dagens digitala applikationer är vanligtvis utformade med hjälp av en klient-server nätverksarkitektur. Trots att de använder sig av det mycket robusta internetprotokollet är tillgången till den digitala tjänsten ändå osäker eftersom användaren kanske inte kan få åtkomst till Internet. Crunchfish har lösningen på detta genom att erbjuda en pålitlig och säker klient som använder ett patentsökt Trusted Application Protocol, som är applikationsoberoende. Detta kan vara den viktigaste förbättringen inom digital kommunikation sedan internet introducerades på 90-talet.

Digitala betalningar är inte så robusta som de borde givet sin avgörande roll i det modernt samhället. Detsamma gäller för digitala applikationer i allmänhet. Eftersom de vanligtvis implementeras med klientservernätverksmodell, är den digitala tjänsten endast tillgänglig om användaren får nätverksåtkomst över internet. På samma sätt som Crunchfish Digital Cash ger robusthet för digitala betalningstjänster, är samma tillvägagångssätt även tillämpligt för alla digitala applikationer. Att lägga till ett applikations-oberoende och betrott applikationsprotokoll till digitala applikationer har en djupgående inverkan på klientserverapplikationer eftersom det ger förtroende för tjänsten oavsett kommunikationsnätverk, t.ex. TCP/IP, SS7

över telekom eller med hjälp av något lokalt nätverk eller närhetsbärare.

Trusted Application Protocol (TAP) är ett protokoll som kan användas av alla applikationer, över alla plattformar och på alla kommunikationsnätverk, TAP är extremt generiskt och helt agnostiskt mot den underliggande applikationen, plattformen, operativsystemet, protokollet eller kommunikationsnätverket.

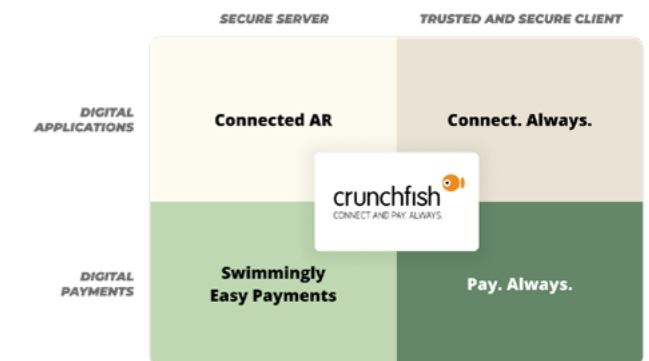
Förutom att göra digitala betalningsapplikationer robusta, är det mycket användbart att ha en pålitlig och säker klient för alla digitala applikationer som kräver inloggning, exekvering

av ett enda kommando eller automatisk inloggning utan en lösenordsfras till en fjärrserver. Detta kan till exempel användas av elektroniska identifieringstjänster. Varje applikation blir mer robust av den betrodda applikationen eftersom det är möjligt att använda alternativa vägar än internet för att säkert ansluta till fjärrservern. Även under omständigheter där internet är tillgängligt lägger TAP till ytterligare tillförlitlighet till applikationsdata genom att binda användaren direkt till den pålitliga och säkra klienten, vilket t.ex. är fördelaktigt för fakturering i prenumerationsbaserade applikationer. TAP kan också användas för att ha en pålitlig identitet på sociala medieplattformar för att få bättre spårbarhet för vad som publiceras online.

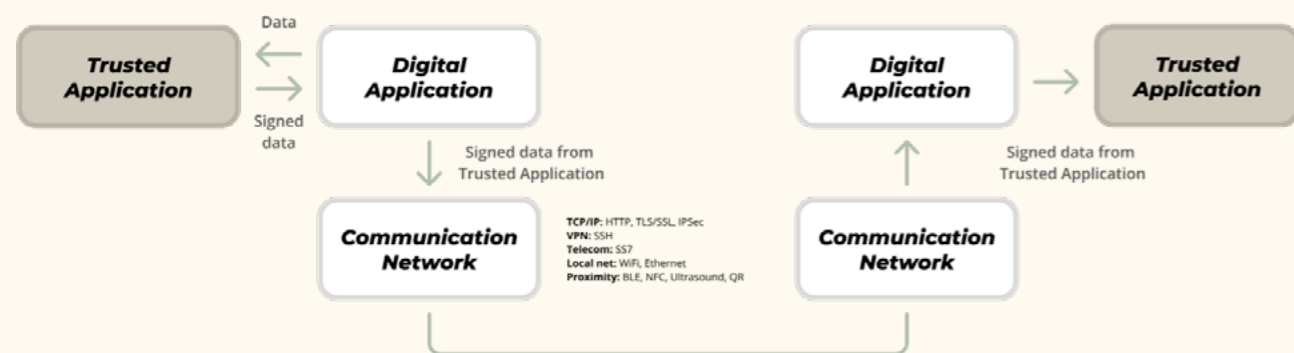
TAP förstärker alla former av digitala applikationer genom att skapa förtroende och säkra klienter i förväg, istället för i det ögonblick då den digitala applikationen ska användas med hjälp av handskakningstekniker för att upprätta en säker och krypterad session. Kommunikation från dessa klienter är tillförlitlig var som helst eftersom noderna som används av den digitala applikationen har etablerat åtkomst till en certifikatutfärdare i förväg, vilket garanterar klientens äkthet såväl som dess kommunikation.

TAP kan vara den viktigaste förbättringen inom digital kommunikation sedan internet introducerades på 90-talet. Medan internet-TCP/IP-protokollet gjorde digital kommunikation mer robust, är det till liten nytta om applikationen inte kan få åtkomst till Internet. TAP-protokollet ger robusthet och förtroende för digitala

applikationer genom att tillhandahålla alternativa vägar till fjärrservern. För vad är användningen av ett robust internet om en användare inte kan få tillgång till den digitala tjänsten?

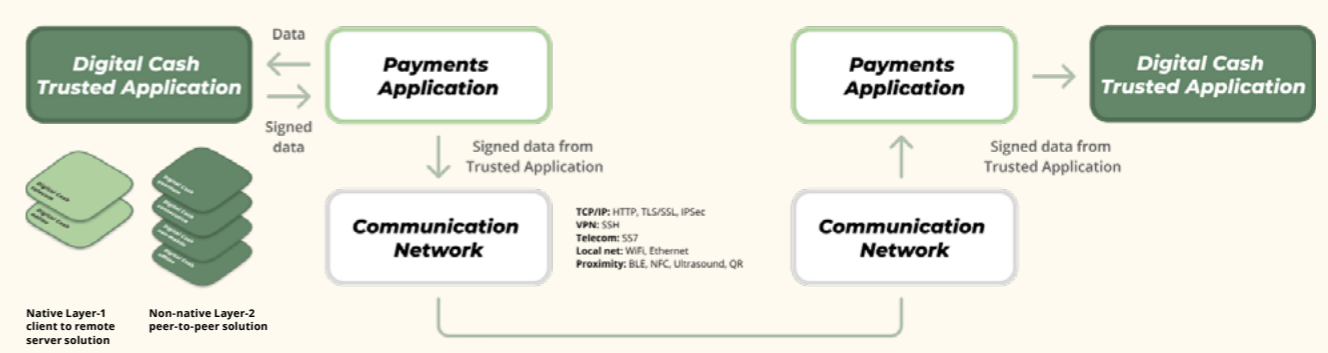


Crunchfish har patentsökt denna viktiga protokollförbättring för alla former av digitala applikationer. Affärsmodellen är huvudsakligen en abonnemangsbaserad Trust-as-a-service-modell. Det patentsökta Trusted Application Protocol stöder även interaktion med digitala applikationer över lokala nätverk eller i närhet, som Digital Cash offline vid betalningar.



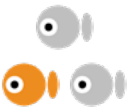
Connect. Always.

Signerad data från en betrodd applikation. Applikations- och kommunikationsnätverksberoende.



Pay. Always.

Signerad data från en Trusted Digital Cash Applikation. Betalningsapplikation och kommunikationsnätverk oberoende.



Betalplattformspartners

Partnerskap med leverantörer av betalplattformar påskyndar utrollningen av Digital Cash eftersom de redan är integrerade med många banker och betaltjänster. Crunchfish har tidigare meddelat integration med Sirius betalningsplattform. Under fjärde kvartalet har Crunchfish Digital Cash integrerats i en betalningsplattform vald av HDFC Bank för RBI projektet. Crunchfish har också meddelat starten av integrationer med Wibmo, ett PayU-företag och en branschledare inom betalningssäkerhet och digitala betalningar, samt ytterligare en betalplattform i Indien.

Crunchfish och en leverantör av betalningsplattformar i Indien ingick ett partnerskap för att skapa en nyckelfärdig lösning för offlinebetalningar. Den finansiella plattformslleverantören har nästan 100 integrationer med banker i Indien för olika användningsfall för onlinebetalningar med samma Reserve, Pay and Settle-metod som främjas av Crunchfish.

Integrationen kommer påskynda Digital Cash-utrollningen med banker och betaltjänster, eftersom den finansiella

plattformen redan är integrerad med många bankssystem och kan återanvändas av andra banker och betaltjänster. Integrationen startade i november. Företaget har redan framgångsrikt integrerat Crunchfish Digital Cash i sina appar, anslutna till en demo-backend från Crunchfish. Nästa steg är att länka dessa appar till sin egen finansiella plattform, istället för att använda Crunchfishs demo-backend.

Wibmo, ett dotterbolag till PayU, är ett globalt fullstack PayTech-företag, branschledande inom betalsäkerhet och digitala betalningar på tillväxtmarknader, och samarbetar med 160+ banker och fintechns i 30+ länder. Under kvartalet tillkännagav Crunchfish ett partnerskap med Wibmo för integration av Digital Cash i Wibmos Digital Banking-plattform.

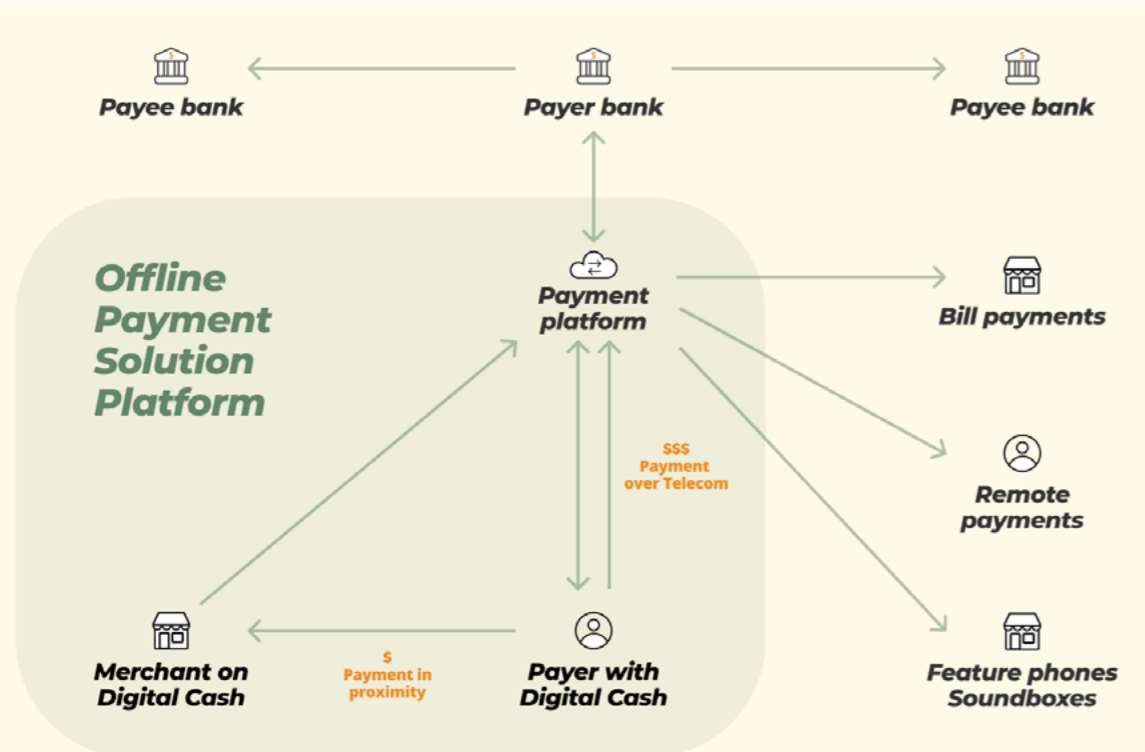
kunden eller hos säljaren. Dessutom kommer offlinebetalningar att finnas tillgängliga som en modulär plug and play-modul inom Wibmos Digital Banking-plattform.

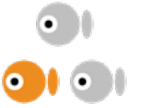


Med Digital Cash-integration kommer Wibmos kunder att kunna hantera offlinebetalningar - betalarna behöver inte oroa sig för om de har mobil internetuppkoppling eller inte. Betalningar fungerar oavsett om det finns anslutning hos



Integrationen med Crunchfish kommer att göra det möjligt för våra kunder att erbjuda digitala betalningar till den del av befolkningen som är finansiellt exkluderade och eftersatta med banktjänster. Det kommer att hjälpa människor att dra nytta av den digitala ekonomin. Crunchfish är en innovatör och ledare inom detta område och detta partnerskap kommer därför att möjliggöra för vår digitala bankplattform att stödja offlinebetalningar”, säger **Suresh Rajagopalan, VD Wibmo.**





Pilotprojekt i Indien

Q4 var ett mycket bra kvartal för Crunchfish Digital Cash. Offline Retail Payments-projektet med Reserve Bank of India (RBI) i Indien har avancerat från utveckling och integration till en skarp pilot med externa kunder och handlare, med riktiga pengar under överinseende av RBI. Utöver detta tecknades två partnerskapsavtal med leverantörer av betalplattformar.



Crunchfish i samarbete med HDFC Bank och IDFC First Bank har arbetat tillsammans i ett projekt för att utveckla en **Offline Retail Payments-lösning** för Reserve Bank of India (RBI) i deras Regulatory Sandbox*. HDFC Bank är Indiens ledande bank och var bland de första som fick godkännande från RBI att starta en privat bank 1994. HDFC Bank har ett banknätverk med 6 499 kontor i 3 266 städer. Den andra banken i projektet är IDFC Bank, och är också en av de ledande bankerna i Indien, utmärkande är att dom är i framkant med sina tekniska lösningar.

I slutet av fjärde kvartalet genomförde projektet en kvalitetssäkring, inklusive en säkerhetsrevision med penetrationstester av en extern säkerhetsfirma. En demonstration av lösningen utfördes för RBI innan projektet gick in i piloten. RBI var mycket nöjda med demonstrationen och bad de två bankerna att ta med betydligt fler kunder och handlare i pilotprojektet, eftersom lösningen har stor relevans och potential för Indien. Kunder och handlare kommer finnas både i de större städerna i Indien såväl

* Regulatory Sandbox etablerades 2020 av Reserve Bank of India (RBI) för att främja ansvarsfull innovation inom finansiella tjänster, främja effektivitet och ge slutanvändare fördelar. Regulatory Sandbox är ett formellt regulatoriskt program för marknadsaktörer för att testa nya produkter och tjänster med kunder i en levande miljö, med förbehåll för vissa säkerhetsåtgärder och tillsyn. Det tillåter tillsynsmyndigheter, innovatörer, leverantörer av finansiella tjänster och slutanvändare att utföra fälttester för att visa fördelarna med nya finansiella innovationer, samtidigt som de noggrant övervakar och begränsar deras risker. För att få godkänd tillgång till Regulatory Sandbox ska den föreslagna finansiella tjänsten innefatta ny eller framväxande teknik, eller användning av befintlig teknik på ett innovativt sätt och bör ta itu med ett problem och ge konsumenterna fördelar.

som på landsbygden. Piloten är planerad att pågå under en period av fyra månader, följt av en månads utvärdering av RBI. Om den lyckas kommer pilotprojektet att ge underlag för RBI:s vägledning och regulatoriska stöd för att tillhandahålla Offline Retail Payments, baserade på Crunchfish Digital Cash-plattformen, till Indiens betalningsekosystem.

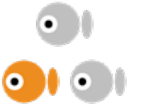
Indiens centralbank annonserade **en digital centralbanksvaluta (CBDC)** för Indien i oktober 2022. Annonseringen förklarar målen, valen, fördelarna och riskerna med att utfärda en CBDC i Indien, kallad e₹ (Digital Rupee). e₹ kommer att ge ett extra alternativ till de för närvarande tillgängliga formerna av pengar. Det skiljer sig väsentligen inte från sedlar, men eftersom det är digitalt blir det troligen enklare, snabbare och billigare. Det har också alla transaktionsfördelar med andra former av digitala pengar. Baserat på den framgångsrika demonstrationen av Offline Retail Payment-lösningen har RBI uttryckt ett intresse

för att även utvärdera offlinebetalning för e₹. Möte kommer att arrangeras med RBI under Q1 2023 för att utforska denna möjlighet.

Projektet med en av de stora e-plånböckerna i Indien pågår fortfarande och är en del av utvecklingsplanerna för företaget under 2023. E-plånboken kräver idag online-anslutning vid uppstart och behöver därför göras om för att kunna stödja offlinebetalningsmöjligheter. Omdesignen är planerad att slutföras under andra kvartalet 2023, varefter integrationen av Crunchfish Digital Cash offline med Proxilink Bluetooth-interaktion kommer att starta.

RBI-projektet genererar intresse hos flera banker och betaltjänster i Indien. Diskussioner och utvärderingar har inletts med ett antal banker. Ett samarbete har även ingåtts med betalplattformslieferantören Wibmo.





Möjligheter i Utdien

Intresset för Digital Cash i Utdien, dvs världen utanför Indien, tog fart under det fjärde kvartalet. Förutom Sydostasien har Crunchfish nu utökat sin verksamhet till både Afrika och Karibien. I Afrika jobbar Crunchfish med Centralbanken i Nigeria med deras eNaira-implementering och gick med i ett telekomkonsortium för att leverera mobila betalningar som fungerar offline.

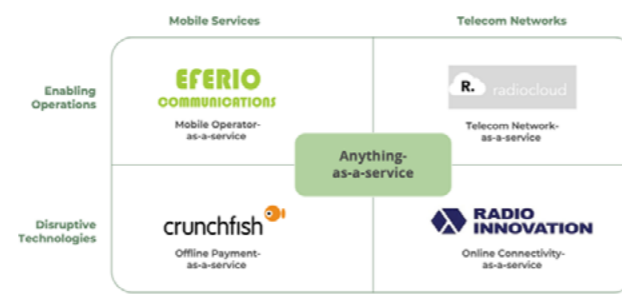


Afrika

Nigeria, Afrikas folkrikaste nation, blev den **första afrikanska nationen att lansera en CBDC – eNaira** – den 25 oktober 2021. För att öka den finansiella inkluderingen och lägga till ytterligare användningsfall till eNaira håller Nigerias centralbank (CBN) på att utvärdera offlinebetalningar. Som ett resultat av detta **ingick Crunchfish och CBN ett utvecklings- och demonstrationsavtal** för en Proof-of-Concept av Crunchfish Digital Cash offlinebetalningar med eNaira. Crunchfish har levererat Digital Cash för iOS och Android och stödjer CBN under utvärderingsprocessen. CBN kommer att integrera Digital Cash i eNaira-plånboken och backend för att utvärdera användarupplevelsen och användningsfallen i en potentiell kommersiell implementering.



Crunchfish **ingick partnerskap med ett nybildat telekomkonsortium** lett av Socio ApS, ett danskt management- och investeringsbolag. Målet med detta partnerskap är att göra det möjligt för telekominfrastruktur över hela Afrika att fylla kritiska luckor genom att möjliggöra mobila tjänster med ny teknologi, och att tillhandahålla betydligt bättre kostnadsstrukturer, användningsfall och kvalitet.



Tankesättet är Anything-as-a-service för att göra det möjligt för företag och entreprenörer att ta sig in i mobiltelekombranschen med väldigt låg CAPEX. Målet är att möjliggöra mobiltjänstverksamhet i Afrika och andra tillväxtmarknader.

Latinamerika och Karibien

Mobila betalningar är avgörande för att människor ska kunna delta i den digitala ekonomin. Kontanter är fortfarande dominerande i Latinamerika och Karibien (LAC), trots ökad efterfrågan på digitala alternativ under och efter covid-19-pandemin. För att påverka livet för de flesta medborgare – särskilt ekonomiskt utslutna människor – krävs inkluderande, prisvärda och lättanvända mobila betalningstjänster. Offlinebetalning är avgörande för framgångsrika implementeringar av både kommersiella mobila betalningstjänster och centralbankers digitala valutor (CBDC), eftersom internetillgängligheten är underutvecklad i LAC-regionen.

LAC-regionen är dock en tidig användare av Central Bank Digital Currency (CBDC). Bahamas var det första landet i världen som officiellt rullade ut CBDC med sin Sand Dollar i oktober 2020. Detta följdes av DCash i Eastern Caribbean Currency Union 2021 och Jamaicas JAM-DEX under 2022. Under fjärde kvartalet **inledde Crunchfish ett samarbete med Money Square i Jamaica** för att adressera möjligheter

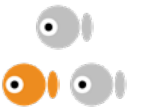
inom både kommersiella mobila betaltjänster och CBDC i denna intressanta region. Money Square kommer aktivt att marknadsföra Crunchfish Digital Cash som agent, med ett initialt fokus på Jamaica och sedan adressera resten av Karibien och utvalda länder i Latinamerika.

Samarbetet med V-Key och Sirius fortsätter kring försäljning och marknadsföring i Sydostasien, med positiv utveckling. V-Key koordinerar projektet i Vietnam med en av de ledande e-plånböckerna. Framstegen har varit långsamma på grund av regleringar och väntan på godkännande från den Vietnamesiska centralbanken, men en pilot förväntas starta i mitten av 2023.

Crunchfishs fokus i Sydostasien under 2023 kommer att vara i Vietnam, Indonesien och Filippinerna. Vietnam har modern kommunikationsteknik och en politik som uppmuntrar ett kontantlöst samhälle. I Filippinerna finns det en stark regeringssträvan mot digitala betalningar och finansiell integration. Centralbanken, Bangko Sentral ng Pilipinas (BSP), förväntar sig att minst 50 procent av betalningarna kommer att vara digitala år 2023. Och i Indonesien, världens fjärde folkrikaste nation, har ekonomin blomstrat dramatiskt, vilket gett upphov till en uppkopplad befolkning, tekniska start-ups och en stadigt förbättrad levnadsstandard för invånarna.



“Jag tror att Digital Cash är på väg att för alltid förändra hur vi gör betalningar i den digitala tidsåldern. Karibien och Latinamerika kommer att dra nytta av denna revolutionerande teknik eftersom många av våra medborgare bor på landsbygden där det finns problem med internetanslutning, och lokala banker tenderar att ha frekventa serviceavbrott och planerade underhåll, vilket sammantaget påverkar tillförlitlig hantering av betalningar. Tack vare Crunchfish Digital Cash kommer dessa problem att elimineras och framtiden för betalningar för Karibien och Latinamerika kommer att vara ljus.” **säger Maurice K.P. Sinclair, VD Money Square**

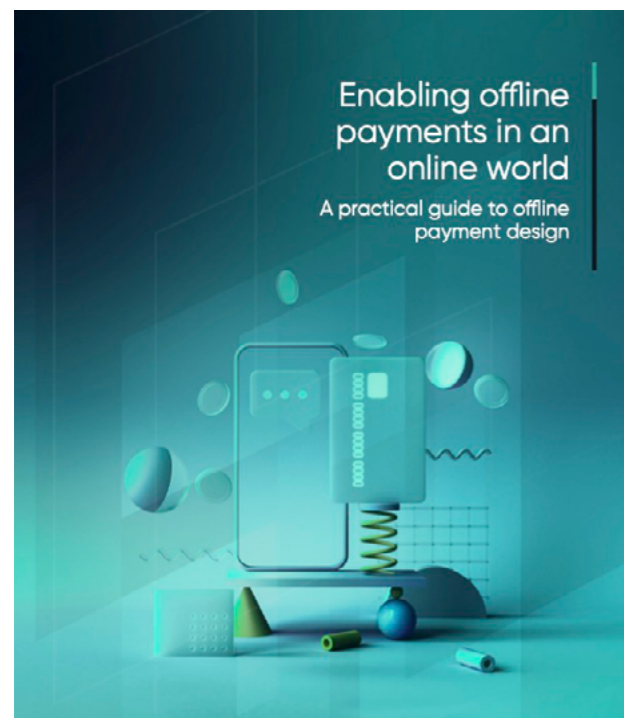


Design för offlinebetalningar

Betalningsexperten Lipis Advisors har i samarbete med Crunchfish släppt ett whitepaper – En praktisk guide för design av offlinebetalningar – i den nya webinarium och whitepaper-serien "Enabling offline payment in an online world". Detta är vårt första whitepaper i serien och kommer att följas av ytterligare whitepaper varannan månad under 2023.

Det första whitepaper presenterar sex offline-fall varav två involverar **Crunchfish Digital Cash; CBDC eNaira- projektet** för Central Bank of Nigeria samt **Offline Retail Payments för HDFC Bank**, under översikt av Reserve Bank of India i RBIs Regulatory Sandbox. Båda projekten använder non-native lager-2-tokens som utfärdats från en säker miljö implementerad på smartphones. Medan eNaira har en tokenbaserad onlinebetalningsräls, integreras ORP-projektet med en kontobaserad onlinebetalningsräls.

För att presentera och diskutera vårt whitepaper höll Crunchfish i samarbete med Lipis Advisors ett webinar där betalningsexperten Bonni Brodsky på Lipis Advisors



presenterade de viktigaste insikterna i vårt whitepaper, följt av en moderatorledd paneldiskussion med Beju Shah, chef på Bank of International Settlements nordiska Innovationshubb och Crunchfish VD Joachim Samuelsson som paneldeltagare, modererad av Skånemotors kreativa chef Johan Wester.

Det **första whitepaper** innehåller ett nytt och elegant sätt att kategorisera offlinebetalningslösningar med hjälp av tre designval: Online betalningsräls, Offline säkerhetsprotokoll och Offline exekveringsmiljö. Denna kategorisering kommer att ge betalningsutgivare en bättre förståelse för de olika typer av offlinebetalningar som kan implementeras för att förbättra deras onlinebetalningssystem.

Som ett deep tech bolag har Crunchfish gjort tre kontrariska val som vi känner oss trygga med.

Online betalningsräls:

Alternativen är tokenbaserade eller kontobaserade. Alla kryptovalutor är tokenbaserade, medan alla realtidsbetalningssystem är kontobaserade. Centralbanker har ett val om deras onlinebetalningsräls för CBDC ska vara token-eller kontobaserad. Crunchfish VD Joachim Samuelsson har under två år pekat på **fördelarna med en kontobaserad betalningsräls för CBDC**.

Offlinesäkerhetsprotokoll:

Designalternativen är antingen native (lager-1) eller ett non-native (lager-2) säkerhetsprotokoll offline. Native/non-native är relaterat till den underliggande tokenbaserade eller kontobaserade betalningsrälsen. För att säkerställa

personlig integritet förespråkar Crunchfish att använda non-native lager-2-tokens. Crunchfish har en exceptionellt stark IP-position inom området Digital Cash. Den stärktes ytterligare med den **positiva internationella preliminära rapporten om patenterbarhet (IPRP) för offlinebetalningar** med non-native (lager-2) tokens.

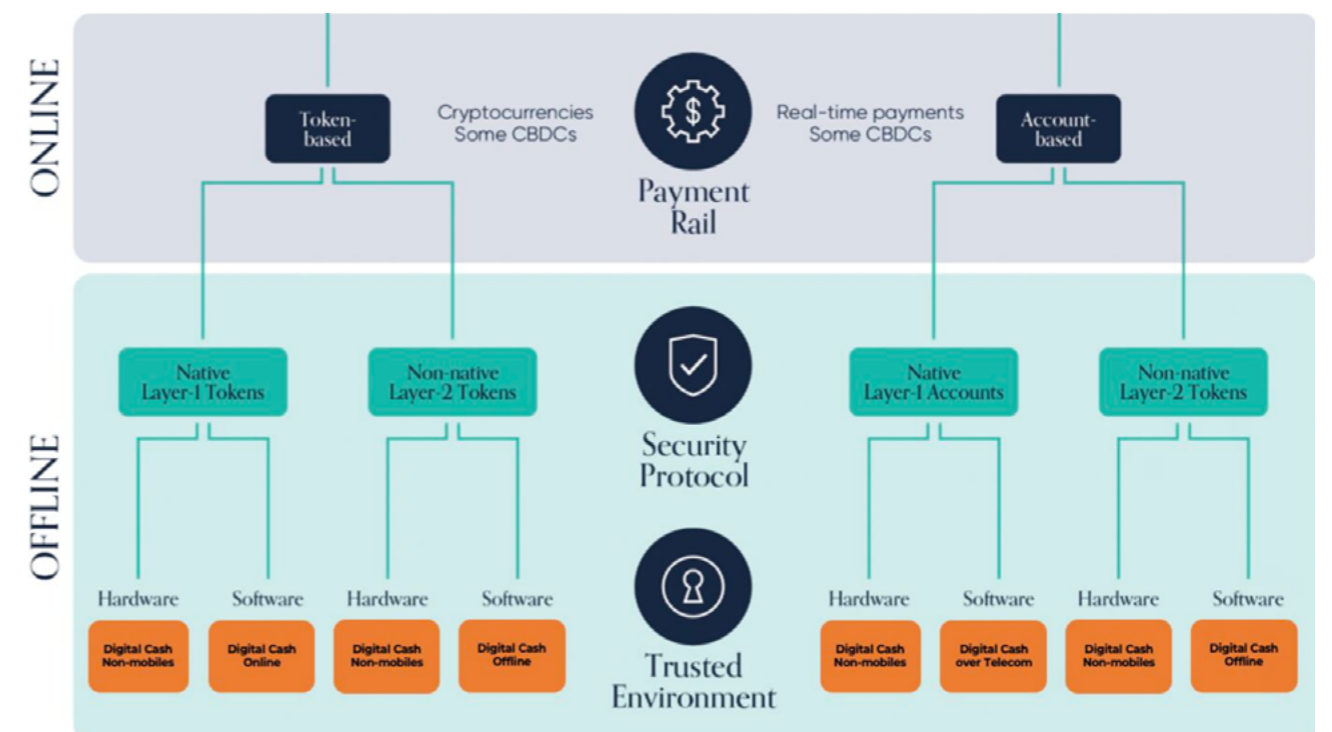
Offline exekveringsmiljö:

Alternativen är antingen hårdvarubaserad eller mjukvarubaserad. Medan hårdvarubaserade lösningar är nödvändiga för att implementera Digital Cash på icke-mobila enheter, såsom kort och wearables, föredras mjukvarubaserade på smartphonen för att uppnå skalbarhet. Crunchfish har en stark position på offlinebetalningsmarknaden med sitt mjukvarubaserade tillvägagångssätt då konkurrenterna endast har implementerat en hårdvarubaserad offlinelösning.

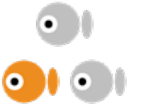
Detta diskuterades på ITU:s DC3-konferensen vid en paneldiskussion om **offlinebetalningar för CBDC:er och finansiell inkludering**.



Beju Shah, chef för Bank of International Settlements innovationshubb

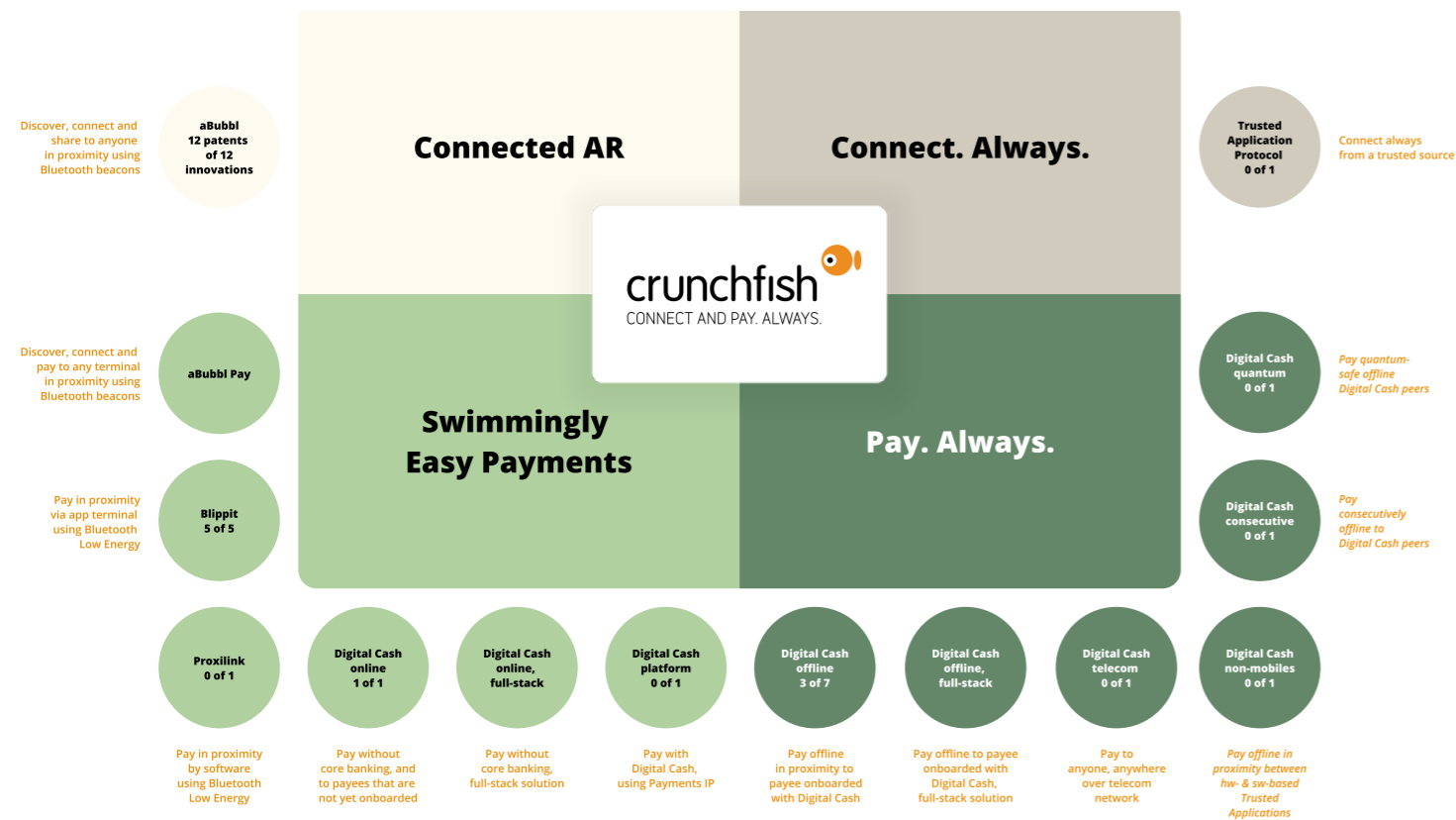


Crunchfish tillhandahåller en lösning med native lager-1- eller non-native lager-2-tokens med hjälp av mjukvaru- eller hårdvarubaserade säkra klienter för -offline, -online, -telekom, -icke-mobila, -konsekutiv och -kvantsäkra betalapplikationer.



Produkt- och patentportfölj

Affärsområdet Crunchfish Digital Cash bildades redan före börsintroduktionen 2014 med en innovation som gjorde det möjligt att upptäcka, ansluta och dela information i närhet med hjälp av Bluetooth-beacons. Under åren har detta utvecklats via terminalinteraktion med hjälp av Blippit appterminalen och Proxilink för att bli dagens mångsidiga Digital Cash-plattform. Redan från början har vi mycket strategiskt skyddat våra innovationer genom att ansöka om patent, varav de flesta redan har beviljats. Bilden nedan ger en översikt över denna resa och länkar till videor och pressmeddelanden för respektive produkter och patent.



Swimmingly easy payments

Initialt fokus för detta affärsområde låg inte inom betalningar. Vi såg en möjlighet för sociala applikationer att kunna upptäcka, ansluta och dela information med vem som helst som befinner sig i närheten. Vi kallade det Connected AR eftersom vi gav superkrafter till användare för att kunna få mycket mer information om sin omgivning, sin personliga bubbla, än vad blotta ögat kunde se. Under 2017 började vi tillämpa tekniken på betalningar, men utan någon framgång eftersom våra lösningar hade begränsningar. Istället började vi i samarbete med ClearOn utveckla en interaktionsprodukt mellan mobil och PC-baserad kassa-terminal - Blippit app-terminalen. Denna fick stor uppmärksamhet i marknaden och vi gjorde bland annat en integration med Swish 2019. När vi redan då utforskade den indiska marknaden insåg vi dock att Blippit inte passade där. Av 60 miljoner handlare hade endast 2 miljoner en kassa-terminal med onlineanslutning.

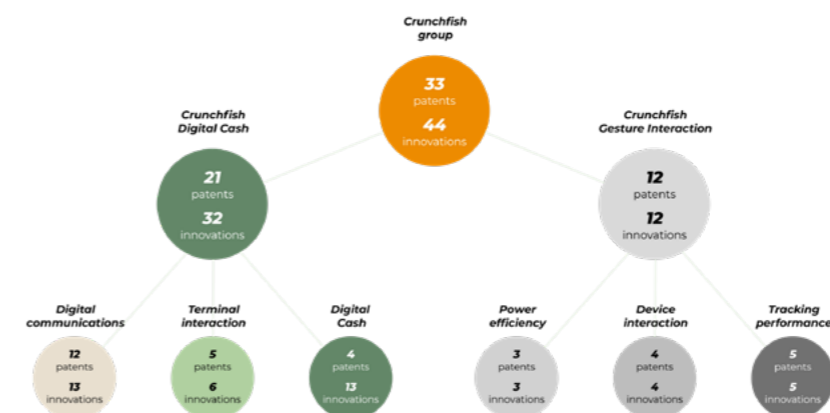
Vi kom med Proxilink som kopplade en mobil direkt med hjälp av programvara enbart till en handlares Android-baserade kassa. Under 2020 drev vi konceptet online-by-proxy där en betalare kunde ansluta online via handlares onlineanslutning, vilken skapade intresse från den indiska marknaden. Vi var tyvärr tvungna att börja om med säljarbetet igen på grund av den fyra månader långa fullständiga nedstängningen i Indien mellan mars och juni 2020. Under tiden bestämde vi oss för att börja fokusera på Digital Cash offline istället.

Augmenting payments

I början av 2020 generaliserade vi vår betalningslösning för att bli agnostisk för närhetsbaserad interaktion. Konceptet Digital Cash för offlinebetalningar lanserades och patenterades. Direkt skapades stort intresse från den indiska marknaden där internetuppkoppling inte är lika stabil och tillgänglig som i Sverige. Vi fortsatte att generalisera konceptet med patentansökningar för interoperabla offlinesystem. Digital Cash offline lanserades sedan i juli 2021.

Under tredje kvartalet 2021 insåg vi baserat på kundfeedback från den indiska marknaden att vi borde generalisera konceptet igen och Digital Cash online lanserades och patenterades i december 2021. Produktens huvudfokus är att isolera banksystemet från det tidskritiska betalningstillfället. Detta görs genom att reservera ett belopp i förväg som kan debiteras utan att den utgivande banken involveras i betalningsprocessen. Det gjorde också det möjligt att verifiera en betalning i backend, vilket även är grunden för vår viktiga Digital Cash telecom-produkt.

Vi sammanfattade 2021 som året då Digital Cash gick från en offlineprodukt till en offlineplattform och presenterade en omfattande Digital Cashplattform-arkitektur med Digital Cash -online, -offline och Digital Cash för icke-mobila enheter.



Connect and Pay. Always.

När vi blickar framåt mot 2023 har vi många viktiga produktsläpp och uppgraderingar på gång. Vi har nyligen släppt den omdesignade Digital Cash 2.0-plattformen som kommer att ligga till grund för våra framtida produkter. Det är grunden för ett paradigmskifte i betalningar eftersom vi kompletterar TCP/IP-protokollstacken som betalningsapplikationer använder idag med den mycket mer robusta, inkluderande och privata Payment Internet Protocol-stacken. Detta kommer att förändra digitala betalningar på samma sätt som internet förändrade digital kommunikation.

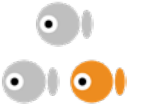
Det första produktsläppet på den nya 2.0-plattformen är Digital Cash over Telecom, som blir tillgänglig redan under Q1 2023. Ett mycket viktigt tillskott till produktportföljen. Här ersätter vi upplänken med telekom istället för data från betalarens mobil till backend. På så sätt behöver betalaren inte bry sig om han eller hon är online eller inte. Det fungerar överallt som telekommunikation är tillgänglig. Detta är mycket viktigt i länder som Sverige då det löser de bandbreddsproblem som uppstår till exempel vid stora evenemang där det är svårt att få datauppkoppling, medan telenätet fortfarande fungerar.

Vi planerar många ytterligare uppgraderingar och nya funktioner som vi redan har visat upp men ännu inte släppt för produktion. Digital Cash för icke-mobiler är ett bra exempel för digital och finansiell inkludering. Vi kommer också att släppa "consecutive offline payments" som vi visade på G20 Techsprint. Att göra offlinebetalningar kvantsäkra är viktigt eftersom betydligt snabbare datorer kommer göra det möjligt att knäcka dagens krypteringsalgoritmer. Vi har patentsökt på detta såväl som på alla andra områden. Vi kan också leverera en fullstack Digital Cash offline såväl som onlinelösning med strategiska partnerskap med indiska betalplattformsföretag. Framtiden ser onekligen mycket ljus ut för Crunchfish.



Gesture Interaction





AI-teknologi för geststyrning

Crunchfish utvecklar AI-teknologi som detekterar och följer händer och kropp via en eller flera kamerasensorer. Tekniken kan användas inom många områden, men är optimerad för AR/VR (augmented & virtual reality) och fordonsindustrin.

Under 2022 har många viktiga avtal tecknats med aktörer som OPPO, Lenovo och Ximmerse. Inte minst licensavtalet med kinesiska OPPO Mobile Communications var en viktig milstolpe då det var det hittills största avtalet intäktsmässigt för geststyrningsaffären. Parallellt har arbetet med att utöka produktportföljen fortsatt med produktsläpp av XR Skeleton monokameralösning med stöd för tvåhandsinteraktion samt XR Skeleton Stereo.

Gestinteraktion – Syfte

Under de senaste 15 åren har världen gått från knappsatser och fysiska knappar till pekskärmar och interaktiva ytor. För mobiltelefoner och surfplattor är det idag standard med pekskärmar och detsamma gäller för större publika skärmar på tågstationer etc. Inom fordonsindustrin ökar antalet skärmar i fordonen med såväl pekinteraktion som beröringsfri interaktion i form av gester. I AR/VR finns det inga fysiska skärmar alls, så hur interagerar man med enheter utan fysisk skärm?

Syftet med Crunchfish Gesture Interaction är att göra det möjligt för användare att interagera intuitivt med vilken skärm som helst. Oavsett om skärmen är fysisk eller virtuell, eller om användaren agerar i förstärkt verklighet eller virtuell verklighet – interaktion måste alltid fungera och vara intuitiv.

Inom fordonsindustrin finns ett annat, ännu högre syfte – att rädda liv. Genom att möjliggöra intuitiv skärminteraktion med gester kan föraren hålla fokus på körningen. Vidare, kan Crunchfishs hand- och kroppsdetekteringsteknologi hålla reda på förarens och passagerarnas beteende (DMS - Driver Monitoring och OMS - Occupant Monitoring System) och varna föraren om säkerheten är äventyrad.

Detta kan exempelvis vara att föraren är dåsig eller har uppmärksamhet på mobiltelefonen istället för vägen.

Geststyrning och Crunchfish Skeleton platform

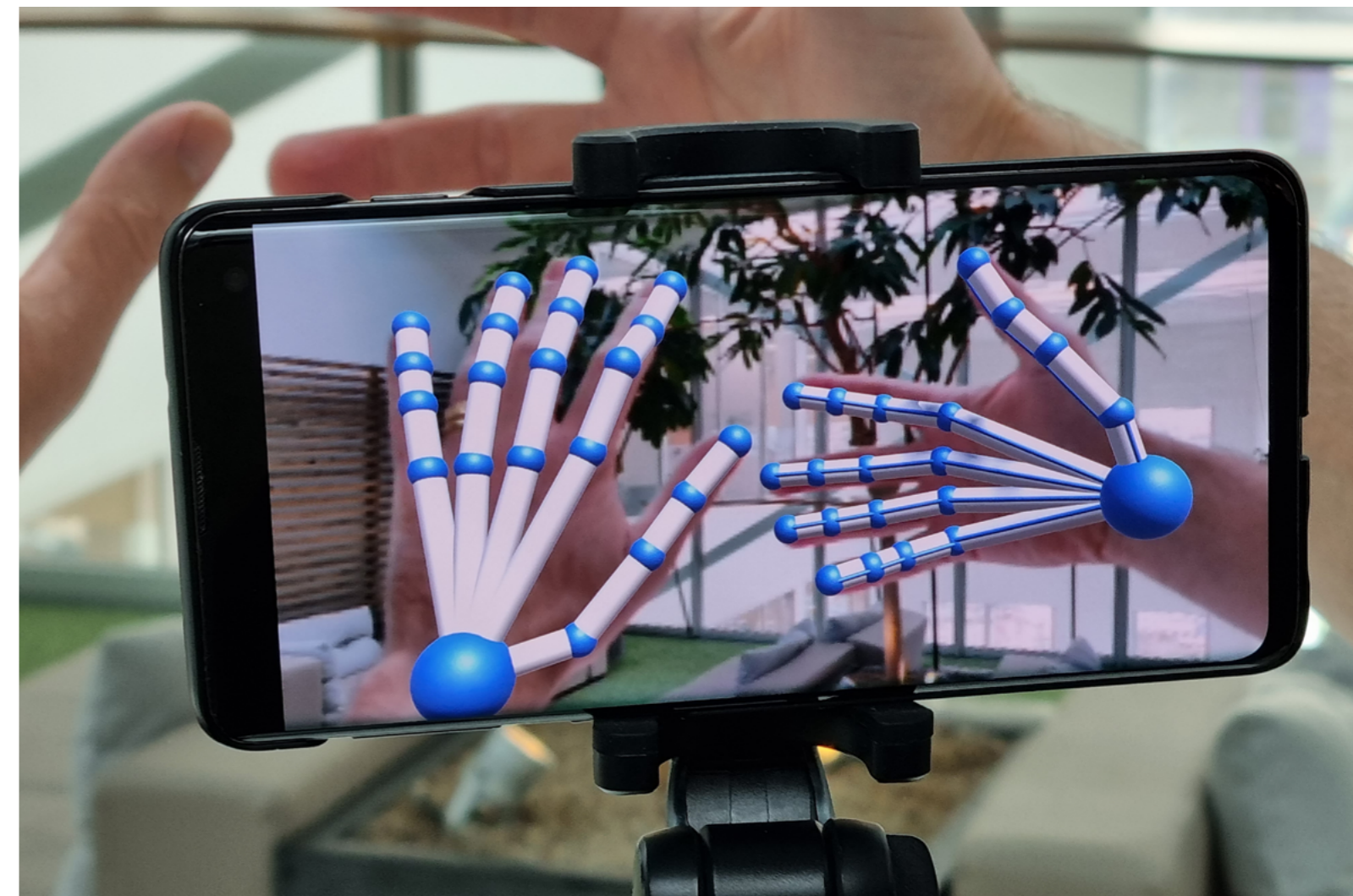
Geststyrning handlar om att interagera med elektroniska enheter utan att röra en skärm eller trycka på fysiska knappar. Med hjälp av en kamerasensor och processorhårdvara gör Crunchfishs geststyrningsteknologi det möjligt att interagera på avstånd genom att detektera rörelser av händer och kropp och sedan koppla dessa rörelser till olika funktioner i enheten.

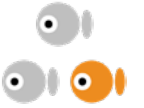
Produkten XR Skeleton har en mjukvaruarkitektur som skapar en skelettbild med 21 punkter på varje hand. Unika kombinationer av olika neurala nätverk har använts för att träna algoritmer som möjliggör geststyrningen. Utvecklingshastigheten för nya produkter som Crunchfishs erfarna utvecklingsteam har, skapar inte bara ett brett utbud av nya lösningsområden, utan visar också på den tekniska flexibiliteten i företagets avancerade geststyrningsmjukvara.

Crunchfish Skeleton platform – som är baserad på XR Skeleton produkten – ligger till grund för bolagets fortsatta utveckling av befintliga och nya produkter och har under året kompletterats med ytterligare funktioner och anpassningar

för nya användningsområden. Själva plattformen består av flera olika komponenter såsom egenutvecklade verktyg, kamerariggar, egendesignede neurala nätverk och processer för att generera syntetiska data. XR Skeleton Stereo är flaggskeppet bland bolagets hand-tracking produkter och möjliggör detektion och tracking med extremt hög precision i tre dimensioner eftersom produkten kan hantera kamerakonfigurationer med dubbla kamerasensorer. Lösningen gör det också möjligt att mäta avståndet mellan kamerasensorerna och var och en av de 42 punkterna (21 punkter på varje hand) med hög precision.

Med produkten XR Skeleton som bas är det även möjligt att detektera hela kroppen genom att initialt applicera 21 punkter och i förlängningen 34 punkter från topp till tå och skapa en helkroppslösning - FB Skeleton (just nu under utveckling). Genom att kombinera detektion av både händer och kropp, utvecklades produkten Crunchfish PS Skeleton. PS Skeleton kan användas för interaktion i fordon, för interaktion med smarta TV-apparater etc. genom att mjukvaran kan hålla koll på antalet personer framför en skärm, upptäcka händer blixtnabbt och ge information om kroppsposition och handrörelser.





Marknaden och mässor

För att ytterligare öka marknadsnärvaron och listan över licensierande kunder och partners har Crunchfish under året deltagit på olika mässor och events såsom VivaTech i Paris, Augmented World Expo (AWE) i Portugal och Consumer Electronic Show (CES) i USA. Crunchfishs huvudsegment är AR/VR och Automotive, där det finns användningsområden med tydlig efterfrågan från kunder och marknad på geststyrningsteknologi.

Marknaden för AR/VR och fordon

Smarta glasögon fortsätter att utvecklas från enheter med en liten skärm framför ena ögat och en kamerasensor till mer avancerade produkter som projicerar skärmen framför båda ögonen och har flera kamerasensorer. För konsumentmarknaden kommer förmodligen AR-glasögon med stereokamerakonfiguration bli standard då det tillför mycket till AR-upplevelsen. Ur ett geststyrningsperspektiv ger detta förutsättningar för både bättre precision och interaktion med båda händerna samtidigt. Den under året **uppggraderade Crunchfish XR Skeleton Stereo** kommer därför att vara en viktig komponent i företagets produktportfölj framöver.

Inom företag och industri finns det stor potential för användning av AR/VR inom lager/logistik, utbildning samt för maskinunderhåll med expertsupport på distans som några exempel. Vilken modell av AR/VR-enheter som används i olika miljöer beror på användningsområde, men tydligt är att alla behöver geststyrning för effektiv interaktion och Crunchfish har flera mjukvaruprodukter som passar perfekt oavsett typ av hårdvara och användningsområde.

Fordonsindustrin är ett växande marknadssegment där efterfrågan på lösningar för detektering av händer och kropp börjar ta fart. Tillväxten drivs dels av ökningen av antalet skärmar i fordon, men framför allt av kommande lagkrav kring fordons säkerhet.

För att förhindra olyckor utvecklar biltillverkarna säkerhetssystem som håller koll på föraren och skickar varningssignaler när en person visar tecken på avvikande beteende. Dessa avancerade system inkluderar kamerabaserade förarövervakningssystem (DMS) för att upptäcka bristande uppmärksamhet eller trötthet hos föraren och skicka en varning om systemet upptäcker att föraren verkar distraherad eller sömnig. Det finns även system för att bevaka passagerare i fordonet vilket kommer som ett nästa steg efter DMS. Dessa kallas OMS (Occupant Monitoring Systems) och kommer att kunna tillhandahålla ytterligare information om ett fordonets säkerhet genom analys av passagerarnas beteende.

För att möta kraven från fordonsindustrin utvecklas Crunchfish PS Skeleton som erbjuder en konkurrenskraftig lösning till bilindustrin. Med hand-tracking och snart kropps-tracking, erbjuds lösningar för både DMS och OMS.

Med PS Skeleton optimerad för RGB- och IR-kamerasensorer har Crunchfish en utmärkt möjlighet att ta en position i den snabbt föränderliga fordonsindustrin genom att uppfylla de lagkrav som kommer att ställas för DMS och fordons säkerhetssystem. Att använda gester för att interagera med underhållningssystem i framsätet är ett annat lovande användningsområde i fordon. I takt med att skärmar blir vanligare även i baksätet kommer efterfrågan på geststyrning att öka inom detta område för att lösa problem som att barn i bilbarnstolar inte når fram till skärmen.

Mässor och events

Crunchfish har under året deltagit i flera stora evenemang som VivaTech i Frankrike, Augmented World Expo (AWE) i Portugal och Consumer Electronics Show i USA.



Viva Technology är Europas största startup- och teknikevent, med mer än 100 000 besökare. Mässan drog mycket folk inte minst på grund av att celebra talare som Frankrikes president - Emmanuel Macron - var på plats.

Crunchfish var inbjudna av kinesiska OPPO att presentera och demonstrera sina produkter och innovationer tillsammans med OPPO som del i en längre presentation av OPPO. Fokus för presentationen var geststyrning och Crunchfish presenterade hur dess teknik för gestinteraktion kan användas i AR-applikationer, inklusive framtida potentiella AR-lösningar i OPPOs produkter som OPPO Air Glasses.

AWE är ett ledande globalt evenemang som uteslutande fokuserar på förstärkt verklighet (AR), virtuell verklighet (VR) och XR som är ett samlingsnamn för AR/VR. 2022 hade AWE Europe mer än 2000 deltagare och 100+ utställare som bjöd på ett brett utbud av nyheter och produkt lanseringar. AWE är ett utmärkt evenemang för att träffa företag i XR-branschen och se de senaste trenderna.

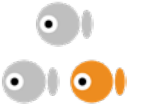
XR-hårdvaran generellt fortsätter att förbättras med kraftfullare processorer, mindre formfaktor och lägre strömförbrukning. Även utbudet av mjukvara och applikationer ökar med bättre funktionalitet och nya tillämpningsområden, men erbjuder också bättre användarupplevelse.

Ett tydligt tema var klimatförändringar och hur XR kan användas för att bekämpa klimatförändringar. Det är intressant att se hur XR-tillämpningar kan bidra till att minska koldioxidavtrycket och där hand-tracking, genom att ersätta handkontroller i XR, kan minska koldioxidavtrycket genom färre komponenter. Den viktigaste insikten på AWE var dock att interaktion med gester, lär bli standard alla typer av XR produkter i framtiden.

CES är världens största teknikevenemang med 115 000 besökare från 177 länder. CES är samlingsplatsen för banbrytande teknologier, globala innovatörer och företag som tillverkare, utvecklare och leverantörer av hemelektronik, bilar, mjukvara, spel etc. Crunchfish hade en otroligt givande och produktiv mäsas med många positiva möten och viktiga marknads- och teknikinsikter.

Trender på CES var hållbarhet, elektrifiering och XR, där speciellt VR tar imponerande steg framåt. När man tittar på utvecklingen av AR- och VR-enheter ägnas mest uppmärksamhet åt VR och i många fall enheter med en AR-upplevelse genom att använda kamerasensorer för att se den verkliga världen och inte bara den virtuella.

De flesta större tillverkare av hemelektronik inklusive spelare som Apple och Samsung menar att AR är framtiden, men eftersom hårdvaran ännu inte är tillräckligt bra för AR-glasögon, driver VR industrin teknikområdet snarare än AR. Antagandet är att först skapa XR-upplevelsen genom VR och utvecklingen av VR-appar, som i ett nästa steg enkelt kan anpassas till AR-världen när marknaden har mognat.



Kunder och partners

Under 2022 har många viktiga avtal tecknats med aktörer som OPPO, Lenovo och Ximmerse. Inte minst licensavtalet med kinesiska OPPO Mobile Communications var en viktig milstolpe då det var det hittills största avtalet intäktsmässigt för geststyrningsaffären. Crunchfish har också inlett partnerskap med SpectreXR för förbättrad objektinteraktion samt Change2 för att skapa ett erbjudande inom det spännande segmentet virtual try-ons och e-handel. De huvudsakliga marknadssegmenten för Gesture-verksamheten är fortfarande AR/VR och fordonsindustrin, inte minst beroende på den tydliga efterfrågan på hand- och kroppsdetektering.

Kunder och partners

Ett nytt kommersiellt avtal tecknades med OPPO Telecommunications - en av de största mobiltelefonföretagen i världen - för att förse deras mobiltelefoner med Crunchfishs geststyrningsteknik. Avtalet är giltigt till slutet av 2023, med en förskottsbetalning på 500 000 USD för kommersiell licens och teknisk support.

Det signerade avtalet avser användning av Crunchfishs geststyrningsmjukvara för detektering i OPPOs enheter. Licensavtalet omfattar OPPOs leverans av mobiler under 2022 och 2023 vilket innebär att många av OPPOs produkter kommer att inkludera Crunchfishs mjukvara för geststyrning under det kommande året. Avtalet är giltigt till slutet av december 2023.

OPPO strävar efter att vara ett hållbart företag som bidrar till en bättre värld. Som en av de fem största

mobiltelefonföretagen i världen och en stark aktör inom hemelektronik är OPPO en viktig influencer på marknaden. Med det nya avtalet på plats fortsätter samarbetet mellan Crunchfish och OPPO under ytterligare en period som möjliggör en ännu starkare bas för framtida gemensamma produkter från OPPO.



“Vi är övertygade om att användarupplevelsen och en smidig interaktion är grundläggande för framgångsrika konsumentprodukter och intuitiv gestinteraktion kommer att vara avgörande för att säkerställa en bra användarupplevelse. Vi är mycket nöjda med Crunchfishs teknologi och ser fram emot ett fortsatt gott samarbete”

säger Max Fan, Business Director på OPPO Mobile Communications.

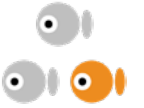


“Vi är väldigt glada över vår nästa generations augmented reality-produkter och ser att intuitiv gestinteraktion kommer att vara avgörande för att säkerställa en fantastisk användarupplevelse. Vi är glada över att inkludera Crunchfishs XR Skeleton-teknologi och ser fram emot ett fruktsamt samarbete”,
säger Mike Bailey, medgrundare på Ximmerse

Ximmerse (Guangdong Virtual Reality Technology CO LTD) är en annan spännande aktör som under året licensierat Crunchfish geststyrningsteknologi. Ett kommersiellt licensavtal tecknades i syfte att förse Ximmerse nästa generations AR-glasögon med Crunchfishs senaste geststyrningsteknologier - XR Skeleton och XR Skeleton Stereo. Ximmerse kommer att integrera Crunchfishs mjukvara i alla nya modeller av AR-glasögon för att möjliggöra beröringsfri interaktion. Det är ett 3-årigt avtal, med en affärsmodell som inkluderar en förskottsbetalning samt en löpande royalty per producerad enhet som inkluderar Crunchfishs mjukvara.

Avtalet ger Ximmerse rätt att använda Crunchfishs teknologier - XR Skeleton och XR Skeleton Stereo - i AR-glasögon och andra mixed reality-produkter över hela världen. Crunchfish XR Skeleton Stereo är företagets senaste och mest avancerade mjukvara hittills och ger stöd för tvåhandsinteraktion och användning av två kamerasensorer samtidigt.

Ximmerse grundades 2014 och är leverantör av mixed reality-produkter sedan många år. Företagets produkt - RhinoX - har varit framgångsrik och nästa generations modeller med ännu mer avancerad funktionalitet är under utveckling och kommer att skapa möjligheter inom nya användarsegment för kunder över hela världen.



Crunchfish och SpectreXR tecknade utvärderingsavtal för varandras mjukvaruprodukter för att möjliggöra ett gemensamt erbjudande till AR/VR-marknaden. Crunchfishs XR Skeleton-produkter integrerade med OctoXR från SpectreXR möjliggör interaktion med virtuella objekt i vilken AR/VR-enhet som helst.

XR Skeleton har framgångsrikt integrerats i SpectreXR:s OctoXR-produkt för att demonstrera interaktion med virtuella objekt med hjälp av handgester. Grunden i detta är att ta tag i och manipulera virtuella objekt, vilket kräver både en robust geststyrningsteknologi samt mjukvarukomponenter som tillför dynamik och fysik till de virtuella objektens rörelse och utseende.

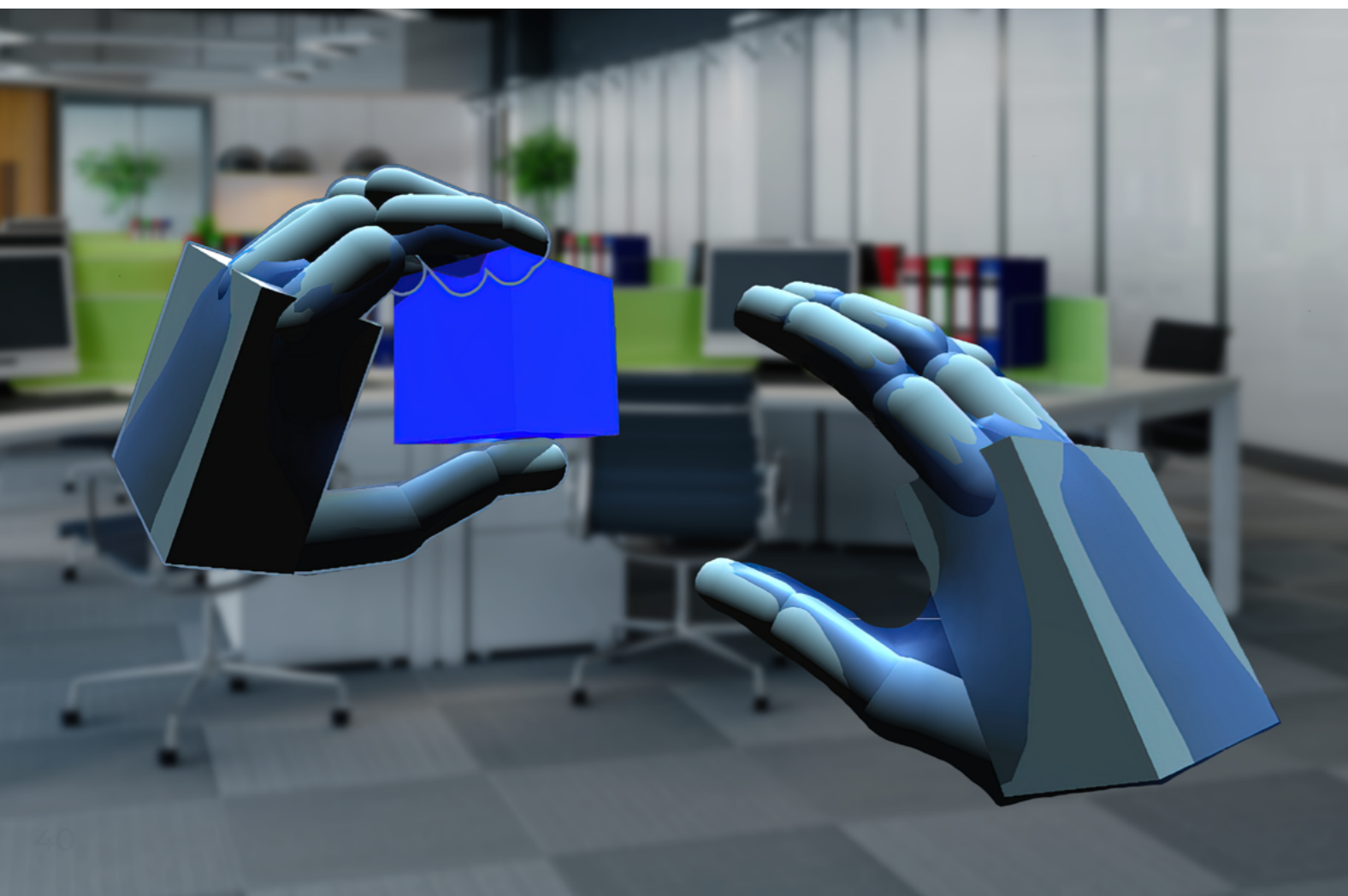
En gemensam lösning från Crunchfish och SpectreXR kommer avsevärt att minska tiden för att utveckla interaktiva AR/VR-system och appar. Crunchfish XR Skeleton tillhandahåller hand-tracking till AR/VR-enheter genom att analysera bildströmmen från kameran och följa 21 punkter på varje hand med hög precision. Dessa totalt 42 punkterna eller koordinaterna används sedan för interaktionen med virtuella objekt.

Det är extremt komplext att designa och utveckla virtuella objekt i AR/VR. Objekten visas i tre dimensioner och behöver också se ut och kännas lika realistiska som i verkligheten, vilket kräver avancerad programvara och mycket specifika färdigheter.



“Jag var mycket imponerad av hur snabbt XR Skeleton kunde integreras i OctoXR för att få en fungerande demo på plats. Kombinationen av Crunchfish XR Skeleton och OctoXR bidrar inte bara till en snabb och effektiv lösning utan förkortar även våra kunders utvecklingstid.”

säger Joakim Nydemark, VD på Crunchfish Gesture Interaction



Lenovo

“Vi tror starkt på framtiden för AR-glasögon och intuitiv gestinteraktion kommer att vara avgörande för att säkerställa en fantastisk användarupplevelse. Vi är mycket nöjda med Crunchfishs teknologi och ser fram emot ett långt och givande samarbete”,

säger Karl Lu, Senior Manager på Lenovo Research.

Under våren 2022 undertecknades ett annat viktigt avtal avseende Lenovo's användning av XR Skeleton Stereo. Detta kommersiella licensavtal innebar att förse Lenovos nya AR-glasögon med Crunchfishs senaste hand-tracking produkt – XR Skeleton Stereo. Lenovo har integrerat programvaran i sina senaste AR-glasögon för att möjliggöra gestinteraktion i glasögonens menysystem. Avtalet ger Lenovo rätt att använda Crunchfishs mjukvara i AR-glasögon och smarta glasögon över hela världen. Crunchfish XR Skeleton Stereo är företagets senaste och mest avancerade mjukvara hittills och ger stöd för tvåhandsinteraktion och användning av två kameran sensorer samtidigt.



Change2 erbjuder mjukvara och tjänster till kända lyxvarumärken som med Crunchfishs mjukvara för hand-tracking och Change2s kundnätverk och förmåga att utveckla 3D-webblösningar möjliggör att virtuellt prova exempelvis klockor, armband och ringar.

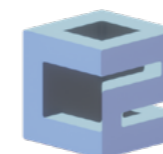
Företagen ingår nu ett partnerskap för att utveckla en gemensam lösning riktad mot denna enorma marknad inom e-handelslösningar.



Kort sagt är en virtual try-on ett sätt för kunder att prova en produkt via mobilen eller annan mobil enhet utrustad med en kamera. Tack vare en underliggande AR-teknik kommer kunder att via kameran och skärmen på mobilen kunna se sig själva bära exempelvis en klocka. E-handeln och detta sätt att visualisera produkter på ett verklighetstroget sätt öppnar upp en enorm marknad som växer snabbt.

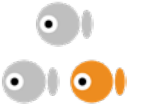
Change2 arbetar med kända lyxmodemärken och företagets expertis inom 3D-modellering och webblösningar samt UX-design gör Change2 till en mycket kapabel aktör i branschen.

I början av 2023 ingick Crunchfish ett partnerskap med italienska Change2 för att inom ramen för ett Proof-of-Concept-projekt utveckla lösningar för virtual try-ons (VTO). Crunchfish XR Skeleton ska integreras i Change2s 3D-miljö för att skapa lösningar mot e-handeln genom att med augmented reality (AR) i mobiltelefoner och tablets möjliggöra virtual try-ons. Lösningen innebär att kunden med hjälp av kameran i enheten kan prova exempelvis klockor och på ett verklighetstroget sätt se hur klockan ser ut på armen.



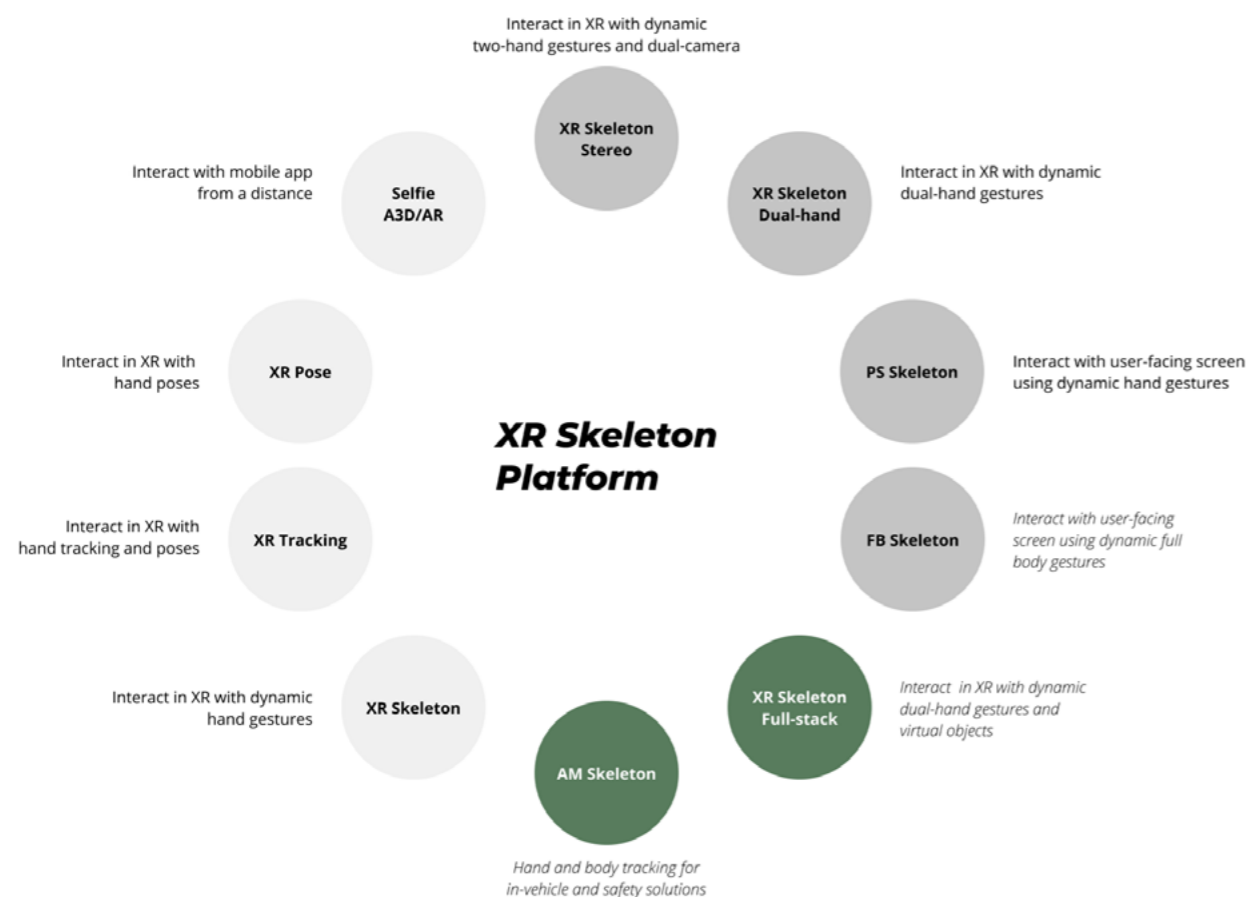
“Vi är mycket glada över att inleda detta samarbete med Crunchfish, eftersom vi är övertygade om att VTO-lösningar blir allt viktigare för lyxvarumärkena. Med ett starkt partnerskap kan vi skapa de bästa lösningarna för våra kunder”,

säger Lorenzo Corazza & Alberto Malavasi, Grundare på Change2.



Produktportföljen

Crunchfish Skeleton platform och ett vasst utvecklingsteam banar inte bara vägen för många nya lösningsområden utan visar också på stor teknisk flexibilitet för bolagets avancerade geststyrningsteknologi. Under året har flera nya produkter lanserats parallellt med att befintliga produkter har vässats ytterligare. XR Skeleton Stereo lanserades på marknaden och XR Skeleton Mono uppgraderades med support för 2-hands interaktion samt förbättrad prestanda.



XR Skeleton

XR Skeleton är Crunchfishs fjärde produktgeneration, där varje generation fortfarande är en del av Crunchfishs erbjudande och riktar sig mot olika användningsområden och typer av hårdvara. Den första produkten – Selfie A3D – är baserad på traditionell bildanalys och är anpassad för mobila enheter och surfplattor och interaktion med enklare poser. År 2015 blev fokus AR/VR-enheter och följande produkter (XR Pose etc.) utvecklades och optimerades för olika typer av AR/VR-enheter. För varje ny produktgeneration

blev teknologin alltmer baserad på neurala nätverk och XR Skeletons mjukvaruarkitektur bygger enbart på neurala nätverk. Med Crunchfishs egenutvecklade verktyg och processer för att t.ex. generera träningsdata, blev XR Skeleton grunden för XR Skeleton platform.

Crunchfish Skeleton platform, som ligger till grund för den fortsatta utvecklingen av befintliga och nya produkter, har under året genererat många nya och uppdaterade produktreleaser. Själva plattformen består av ett antal

olika komponenter inklusive egenutvecklade verktyg, kamerariggar, egendesigade neurala nätverk och processer för att generera syntetiska data.

XR Skeleton Stereo

En första kommersiell produktrelease av XR Skeleton Stereo släpptes till kunder och partners under 2022. Med tracking av 42 punkter samtidigt (21 punkter på varje hand) och hög precision i varje punkt - även i djupled då avståndet mellan kameran sensorerna och händerna kan mätas med hög noggrannhet - möjliggör Crunchfish synnerligen verklighetstrogen interaktion med virtuella objekt i tre dimensioner. Kameran sensorerna har även vidvinkelperspektiv vilket ger ett extra stort interaktionsutrymme.

Utvecklingsteamet har under året även arbetat med en ny detektoralgoritm som är helt optimerad för en stereokamerakonfiguration och detektering av två händer samtidigt. Den nya detektoralgoritmen ingår i uppgraderingen av XR Skeleton Stereo som släpptes i slutet av 2022.

Användningsområdena för XR Skeleton Stereo inkluderar interaktion med virtuella objekt i AR/VR samt nya sätt att följa händer på avstånd och styra olika skärmfunktioner och menyer ([se video](#)). Genom att identifiera alla rörliga leder och konturer av handen och sedan länka samman dessa punkter (koordinater) till en skelettstruktur, möjliggörs interaktion med virtuella objekt som är väldigt verklighetstrogen för användaren.

Release av XR Skeleton 2.0 – En kamera, två händer, tre dimensioner

Crunchfish har under Q4 2022 gjort XR Skeleton 2.0 tillgänglig för kunder och partners. Detta är andra generationen av flaggskeppsprodukten – XR Skeleton – som utvecklats för enheter med bara en kamera. I denna uppgraderade version har prestandan ökat med 20 % och den har stöd för 2-handsinteraktion med båda händerna samtidigt.



“Med de senaste forskningsrönen inom djupinlärning och en fantastisk laginsats har vi utvecklat en extremt pålitlig och snabb detektormodul som ytterligare ökar prestandan hos XR Skeleton Stereo”, säger **Jens-Henrik Lindskov, R&D Director på Crunchfish Gesture Interaction.**

XR Skeleton 2.0 är en uppgraderad version av XR Skeleton 1.1 och utvecklad främst för AR/VR, men algoritmerna är även tillämpliga inom bilindustrin. När vidvinkelkameror börjar användas i allt större utsträckning på marknaden blir 1-kameralösningar också vanligare. Fördelarna med endast en vidvinkelsensor är lägre kostnad och mindre strömförbrukning. Med en vidvinkelkamera, räcker det med en kamera för att få ett tillräckligt stort interaktionsutrymme för geststyrning. Interaktion med två händer blir då också naturligt.

Roadmap

Hårdvaran i kommande generationer XR (AR/VR)-produkter kommer säkerligen att vara snabbare, fysiskt mindre och mer strömsnåla. De kommer också att stödja mer avancerade kamerakonfigurationer, vilket skapar ytterligare möjligheter för gestinteraktion. Därför kommer stöd för flera kameran sensorer (stereokamerakonfiguration) som ökar precisionen i alla tre dimensioner, samt möjligheten att följa flera händer samtidigt vara viktigt. För optimal prestanda måste Crunchfishs produkter också kunna köras på anpassade processorer som Graphics Processing Unit (GPU) och Neural Processing Unit (NPU).

Riktningen för 2023 inkluderar arbete med nästa generations neurala nätverk och ytterligare optimerar bolagets lösningar med stora mängder data, simulerade bakgrunder, syntetisk träningsdata, ljus- och skuggförhållanden, etc., för att säkerställa att XR Skeleton kan möta de tuffaste kraven från kunder och slutanvändare. En ny kommersiell produktrelease av XR Skeleton samt XR Skeleton Stereo levererades till kunder under året och kommersiella AR-produkter förväntas öka i volym under 2023.

Utvecklingen av kombinerade lösningar med XR Skeleton, PS Skeleton och helkroppslösningen FB Skeleton, kommer också att fortsätta för att fullt ut kunna möta kraven från t.ex. fordonsindustrin. Stöd för andra typer av kameran sensorer kommer också att vara viktigt för att möjliggöra nya framtida användningsområden.



Aktie- och ägarstruktur

Aktieslag och antal aktier

Crunchfishs aktie är noterad på Nasdaq First North Growth Market sedan den 11 november 2016 där den handlas under symbolen CFISH. Det finns bara ett aktieslag och alla aktier har samma rätt till aktieutdelning och berättigar till en röst per aktie vid bolagsstämmor.

Per årsskiftet 2021/2022 uppgick antalet utestående aktier till 30 925 298. Under december 2022 genomfördes emission med stöd av teckningsoptioner TO9 som ökade antalet aktier i Crunchfish till 33 039 167 stycken.

Aktieägare

Den 31 december 2022 hade Crunchfish cirka 7 000 aktieägare. De 10 största aktieägarnas antal aktier uppgick till 18 288 568 stycken, vilket motsvarar knappt 55.35 procent av totalt antal aktier.

Styrelsen i Crunchfish känner inte till några aktieägaravtal, andra överenskommelser eller motsvarande avtal mellan Bolagets aktieägare som syftar till gemensamt inflytande över Bolaget.

Aktieägare i Crunchfish AB (publ) per 31 december 2022

Aktieägare	Antal aktier	Procent
Femari Invest AB (VD Joachim Samuelsson & Petra Samuelsson)	7 500 000	22.70
Corespring Invest AB (SO Göran Linder)	5 985 441	18.12
Paul Cronholm (Grundare och CTO)	1 100 601	3.33
Stephan Carlquist med bolag	1 000 000	3.03
Mikael Kretz med bolag	720 000	2.18
Håkan Paulsson med bolag	625,000	1.89
Lars Andreasson med familj	415 000	1.26
Claes Ohlsson med bolag	363 480	1.10
Granitor Invest AB	314 818	0.95
Mats Kullenberg	264 829	0.80
Summa tio största aktieägarna	18 288 568	55.35
Övriga drygt 7 000 aktieägare	14 750 599	44.65
Total	33 039 167	100.00%

Kursutveckling

Teckningskursen vid emissionen i oktober 2016 i samband med börsintroduktionen var 15 SEK per aktie och teckningskursen vid emissionen hösten 2018 och våren 2019 var vid båda tillfällena 5 SEK per aktie. I nyemissionen som genomfördes under april 2020 var teckningskursen 9,90 SEK per aktie. Teckningskursen i emissionen som genomfördes i oktober 2021 var 25 SEK per aktie och teckningskursen i emissionen som genomfördes i december 2022 var 13.40 SEK per aktie efter 30% rabatt.

Lägsta betalkurs under 2022 var 10,00 SEK och inträffade den 19 juli. Högsta betalkurs under 2022 var 29,35 SEK och inträffade den 4 januari. Stängningskursen den 30 december 2022 uppgick till 20,00 SEK med ett börsvärde på ca 660 MSEK.

Genomsnittlig omsättning per dag uppgick till 51 850 aktier och 949 KSEK under 2022 och volymvägt snittpris (VWAP) uppgick till 18,31 SEK.



Utvecklingen av Crunchfishs aktiekurs under 12 månader till och med 3 april 2023.

Aktiedata

- Noterad: 11 november 2016
- Segment: Technology
- Kortnamn: CFISH:ST
- ISIN-kod: SE0009190192
- Valuta: SEK
- Lägsta kurs 2022: 10,00 SEK den 19 juli
- Högsta kurs 2022: 29,35 SEK den 4 januari
- Teckningskurs i emission december 2022: 13,40 SEK per aktie
- Stängningskurs 2022: 20,00 SEK
- Antal aktier per årsskiftet 2021/2022: 30 925 298
- Antal aktier efter emission december 2022: 33 039 167
- Genomsnittlig omsättning per dag 2022: 949 KSEK
- Börsvärde per 30 december 2022: Cirka 660 MSEK



Nyemission

Under december 2022 genomförde Crunchfish en emission som med stöd av teckningsoptioner TO9 som ökade antalet aktier i Crunchfish med 1 602 869 till 33 039 167 stycken och tillförde bolaget ca 22,5 MSEK före emissionskostnader.

Under juli 2022 genomförde Crunchfish en emission som med stöd av teckningsoptioner 2018/2022 som ökade antalet aktier i Crunchfish med 511 000 stycken och tillförde bolaget ca 4,6 MSEK.

Teckningsoptioner

I Crunchfishs incitamentsprogram 2020/2024 har 675 000 teckningsoptioner överlåtits till bolagets ledning och övriga anställda samt heltidsanställda konsulter, som efter omräkning på grund av nyemissioner har innehavare av en teckningsoption rätt att under teckningsperioden för varje teckningsoption teckna 1.0145 nya aktier i bolaget till en teckningskurs om 46.22 SEK.

I Crunchfishs incitamentsprogram 2022/2026 som beslutades vid årsstämman 2022 har 674 500 teckningsoptioner överlåtits till bolagets ledning och övriga anställda samt heltidsanställda konsulter under 2022 och ytterligare 25 000 under första kvartalet 2023, som ger innehavare av en teckningsoption rätt att under teckningsperioden för varje teckningsoption teckna 1 ny aktie i bolaget till en teckningskurs om 35.49 SEK.

Utdelningspolicy

Styrelsens prioriterar Crunchfishs utvecklings- och expansionsplaner framför utdelningar till aktieägare.

Finansiell information

Finansiell information lämnas i delårsrapporter, bokslutskommuniké och årsredovisning. Händelser som på ett väsentligt sätt påverkar bolaget kommuniceras via pressmeddelanden.

[Kvartalsrapport första kvartalet 2022](#)

[Kvartalsrapport andra kvartalet 2022](#)

[Kvartalsrapport tredje kvartalet 2022](#)

[Bokslutskommuniké 2022](#)

Uppdragsanalys

Crunchfish anlitar bolag som erbjuder en oberoende analys av bolaget, dess produkter, marknad och konkurrens, såväl som ett finansiellt scenario som ligger till grund för ett uppskattad värdering av bolaget. Västra Hamnen Corporate Finance har analyserat Crunchfish sedan 2019 och under 2023 har även Emergers anlåtats.

Västra Hamnen Corporate Finance



[A reassessment of assumptions – February 2023](#)

[Fishing for bigger deals – November 2022](#)

[Moving forward – August 2022](#)

[Central banks calling – May 2022](#)

[Business model crystallizing – mars 2022](#)

[Platform strategy implemented – februari 2022](#)

Emergers



[The most interesting fintech rollout since iZettle – January 2023.](#)

IR-kontakt

Joachim Samuelsson, VD
ir@crunchfish.com

Risikfaktorer

Nedan beskrivs, utan inbördes rangordning och utan anspråk på att vara heltäckande, ett urval av riskfaktorer och betydande omständigheter som anses vara väsentliga för verksamheten och framtida utveckling.

Teknologiutveckling

Crunchfishs framgång är till stor del beroende av bolagets förmåga att leda och anpassa sig efter utvecklingen inom geststyrning och närhetsbaserad teknologi. Eftersom utvecklingshastigheten är hög och riktningen inte självklar inom bolagets områden utgör teknikutvecklingen en risk för bolagets framtida intjäningsförmåga.

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 närhetsbaserad interaktion 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.

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 undersnabb utveckling.

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. Teknologerna 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 verksamheten och produkterna till den snabba tekniska utvecklingen på marknaden finns det risk att bolaget förlorar konkurrenskraft, vilket framgent skulle kunna påverka utvecklingsmöjligheterna negativt.

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.

Kunder

Kundförluster kan komma att inverka negativt på bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning.

Beroende av nyckelpersoner

Crunchfish är verksam på 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.

Styrelse



Göran Linder

Styrelseordförande sedan 2020 och styrelseledamot sedan 2016. Född 1962.

Utbildning och erfarenhet:

Civilingenjörsexamen vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm 1987.

Pågående uppdrag:

VD och styrelseledamot Granitor Growth Management AB, VD och styrelseledamot i Coespring Invest AB, Coespring Finance AB och Coespring New Technology AB. Styrelseordförande i Crunchfish AB (publ) och QCG Sweden AB. Styrelseledamot i Powercell Sweden AB (publ), Powercell Warrants One AB, Promore Pharma AB (publ), Minesto AB (publ), Minesto Warrants One AB, Checkproof AB, Pergamum AB, Pergasus AB samt EffRx Pharmaceuticals SA. Suppleant i Heliospectra AB (publ) och Corpower Ocean AB.

Avslutade uppdrag (senaste fem åren):

Styrelseledamot Dermagen AB, M&J by Malin & Johanna AB, Blippit AB, Nilsson Special Vehicles AB (publ). Suppleant Lamera AB, Solarwave AB, Air to Air Sweden AB, Heliospectra Personal AB.

Innehav i Crunchfish AB:

Coespring Invest AB innehar 5 682 411 aktier och 303 030 teckningsoptioner TO9.



Robert Ekström

Styrelseledamot sedan 2020. Född 1971.

Utbildning och erfarenhet:

Robert Ekström är en mycket erfaren entreprenör som har skapat exceptionella resultat och tillväxt i flera olika bolag. Han har byggt upp, hanterat och utvecklat företag, såväl stora mogna organisationer som små nystartade bolag eller etableringar i nya regioner. Robert är idag verksam som Vice President och General Manager EMEA på Workato och har tidigare varit VP & GM EMEA för BluePrism, Vice President EMEA North på ServiceNow, CEO på JonDeTech Sensors och Managing Director Nordics på EMC.

Robert är utbildad maskin- och konstruktionsingenjör och har även en examen i företagsekonomi.

Pågående uppdrag:

Vice President och General Manager EMEA på Workato.

Avslutade uppdrag (senaste fem åren):

Styrelseledamot i Blippit AB, styrelseledamot i EMTICA AB. VP & GM EMEA på BluePrism och VD för JonDeTech Sensors.

Innehav i Crunchfish AB:

4 000 aktier.

Oberoende i förhållande till bolaget, bolagsledningen samt bolagets större aktieägare.



Susanne Hannestad

Styrelseledamot sedan 2019. Född 1961.

Utbildning och erfarenhet:

Executive Leadership, INSEAD, Master of Business Administration (MBA), Northeastern University och Master of Business and Marketing (MBM), Oslo Business School. Susanne Hannestad har lång professionell erfarenhet av att hjälpa disruptiva fintech-bolag att kommersialisera sina produkter och växa sin affär internationellt. Susanne är bland annat VD för den globala fintech-acceleratorn Fintech Mundi och tidigare Director/Head of Cards på Nordea.

Pågående uppdrag:

Styrelseordförande i Bozan AS. Styrelseledamot i Triodos Bank NV, Monty UK Global Ltd och Zimpler AB. Verkställande direktör i Fintech Mundi AS.

Avslutade uppdrag (senaste fem åren):

Styrelseordförande i Neonomics AS, Payr AS och Zwipe AS. Styrelseledamot i Nordax AB och Blippit AB.

Innehav i Crunchfish AB:

5 453 aktier via Bozan AS och 302 teckningsoptioner TO9.

Oberoende i förhållande till bolaget, bolagsledningen samt bolagets större aktieägare.



Joachim Samuelsson

VD i Crunchfish AB (publ) sedan 2020, styrelseledamot Crunchfish AB (publ) sedan 2012 och var arbetande styrelseordförande Crunchfish AB (publ) 2012-2020. Född 1965.

Utbildning och erfarenhet

Civilingenjör i industriell ekonomi, Tekniska högskolan vid Linköpings universitet. Joachim Samuelsson är serieentreprenör sedan 1996 med framgångsrika engagemang i ComOpt AB, Actix Ltd och Biomain AB. Joachim har eller har haft ideella engagemang inom ungt entreprenörskap, en stor fotbollsförening och flera affärsnätverk. Han har arbetat flera år i internationella tekniska och marknadsföringsroller inom Ericsson under 1989-1996 och är en teknologipionjär med 20 patenterade uppfinningar inom digital betalning och närhetsbaserad interaktion.

Pågående uppdrag:

Styrelseledamot i Crunchfish Digital Cash AB, Crunchfish Gesture Interaction AB, CO Holding in Helsingborg AB, Femari Invest AB, Pej AB och Spinrock AB.

Avslutade uppdrag (senaste fem åren):

Styrelseordförande Crunchfish AB, VD för Crunchfish Digital Cash AB, VD i Blippit AB, styrelseledamot i Crunchfish Food Waste AB.

Innehav i Crunchfish AB:

Femari Invest AB innehar 7 500 000 aktier och 250 000 teckningsoptioner av serie 2020/2024. Joachim innehar även 250 000 teckningsoptioner av serie 2022/2026 privat.



Malte Zaunders

Styrelseledamot sedan 2014. Född 1975.

Utbildning och erfarenhet:

Civilingenjör Industriell Ekonomi från Chalmers Tekniska Högskola.

Pågående uppdrag:

Styrelseordförande Pharmiva AB, AZ Growth Capital AB, Ventura Holdings AB

Avslutade uppdrag (senaste fem åren):

Styrelseledamot Inis Sweden AB, Nordic Interiors Holding AB, Kattegatt Partners AB.

Innehav i Crunchfish AB:

22 440 aktier.

Oberoende i förhållande till bolaget, bolagsledningen samt bolagets större aktieägare.

Ledande befattningshavare

Crunchfish Group



Joachim Samuelsson

VD i Crunchfish AB (publ) sedan 2020, styrelseledamot Crunchfish AB (publ) sedan 2012 och var arbetande styrelseordförande Crunchfish AB (publ) 2012-2020. Född 1965.

Utbildning och erfarenhet

Civilingenjör i industriell ekonomi, Tekniska högskolan vid Linköpings universitet. Joachim Samuelsson är serieentreprenör sedan 1996 med framgångsrika engagemang i ComOpt AB, Actix Ltd och Biomain AB. Joachim har eller har haft ideella engagemang inom ungt entreprenörskap, en stor fotbollsförening och flera affärsnätverk. Han har arbetat flera år i internationella tekniska och marknadsföringsroller inom Ericsson under 1989-1996 och är en teknologipionjär med 20 patenterade uppfinningar inom digital betalning och närhetsbaserad interaktion.

Pågående uppdrag:

Styrelseledamot i Crunchfish Digital Cash AB, Crunchfish Gesture Interaction AB, CO Holding in Helsingborg AB, Femari Invest AB, Pej AB och Spinrock AB.

Avslutade uppdrag (senaste fem åren):

Styrelseordförande Crunchfish AB, VD för Crunchfish Digital Cash AB, VD i Blippit AB, styrelseledamot i Crunchfish Food Waste AB.

Innehav i Crunchfish AB:

Femari Invest AB innehar 7 500 000 aktier och 250 000 teckningsoptioner av serie 2020/2024. Joachim innehar även 250 000 teckningsoptioner av serie 2022/2026 privat.



Paul Cronholm

Grundare och CTO för Crunchfish AB (publ) sedan 2010. Född 1971.

Utbildning och erfarenhet

Masterexamen inom teoretisk fysik från Lunds Universitet inom området komplexa datorsimuleringar och lång praktisk erfarenhet som software designer och projektledare. Teknologipionjär med ett antal patent inom Crunchfishs lösningsområden.

Pågående uppdrag:

Styrelseledamot och verkställande direktör i Waterx AB.

Avslutade uppdrag (senaste fem åren):

Innehavare av enskilda firman Huggskot invest.

Innehav i Crunchfish AB:

1 100 601 aktier.

Digital Cash



Patrik Lindeberg

VD för Crunchfish Digital Cash AB, anställd sedan 2020. Född 1973.

Utbildning och erfarenhet:

Civilingenjörsexamen från Lunds Tekniska Högskola och National University of Singapore. Lång erfarenhet inom både kommersiella och tekniska ansvarsområden, bland annat som COO och CTO för Precise Biometrics och COO på Zaplox.

Pågående uppdrag:

Inga utöver sin roll på Crunchfish.

Avslutade uppdrag (senaste fem åren):

COO Zaplox AB och COO Precise Biometrics AB.

Innehav i Crunchfish AB:

50 000 teckningsoptioner av serie 2020/2024 och 25 000 av serie 2022/2026.



Rutger Petersson

Director R&D på Crunchfish Digital Cash sedan 2022. Född 1975.

Utbildning och erfarenhet:

Magisterexamen i datavetenskap från Linnéuniversitetet och University of Hertfordshire. Rutger Petersson har gedigen erfarenhet inom Telecom och säkerhetsbranschen och kommer närmast från Verisure Innovation där han bland annat arbetade som kvalitetssäkringschef för norra Europa.

Pågående uppdrag:

Inga utöver sin roll på Crunchfish.

Avslutade uppdrag (senaste fem åren):

QA Manager på North Europe på Verisure Innovation.

Innehav i Crunchfish AB:

50 000 teckningsoptioner serie 2022/2026.



Magnus Lageson

CPO på Crunchfish Digital Cash sedan 2021. Född 1973.

Utbildning och erfarenhet:

Civilingenjör i datateknik från Luleå universitet och MBA i affärsutveckling & IT från Handelshögskolan i Stockholm. Magnus Lageson har lång erfarenhet från betalningsbranschen och kommer närmast från GetSwish AB, företaget bakom betaltjänsten Swish, där han under många år arbetat som Lead Product, Innovation & Partner Manager och haft en central roll i utvecklingen av tjänsten och dess framgång.

Pågående uppdrag:

Huvudägare i Lageland Consulting AB.

Avslutade uppdrag (senaste fem åren):

Lead Product, Innovation & Partner Manager på GetSwish AB. Enskild ägare av Lageson Consulting.

Innehav i Crunchfish AB:

50 000 teckningsoptioner serie 2020/2024.





Vijay Raghunathan

Crunchfish India Head sedan 2019. Född 1966.

Utbildning och erfarenhet:

MBA, Indian Institute of Management. Vijay Raghunathan har över 27 års erfarenhet av betalningsindustrin från bolag som American Express och Standard Chartered Bank. Vijay är sedan år 2014 entreprenör och arbetar med presentkortslösningar för bolag som Google Pay, Uber, Microsoft, med flera. Han har varit medlem av Payments Council of India i över tio år och har därutöver varit engagerad ideellt inom den sociala sektorn under de senaste tio åren.

Pågående uppdrag:

VD för pGenie India Pvt Ltd.

Innehav i Crunchfish AB:

50 000 teckningsoptioner av serie 2020/2024.

Gesture Interaction



Joakim Nydemark

COO för Crunchfish AB (publ) och VD för Crunchfish Gesture Interaction AB sedan 2020, VD för Crunchfish AB (publ) under 2012-2020. Född 1971.

Utbildning och erfarenhet:

Civilingenjörsexamen från Lunds tekniska högskola med lång erfarenhet av organisationsutveckling och försäljning i såväl VD-roller som exekutiva säljroller. Joakim har ett flertal styrelseuppdrag och gedigen internationell erfarenhet genom etablering av lokala kontor i bland annat Beijing, Seoul och San Francisco.

Pågående uppdrag:

Styrelseledamot i Nydemark JOIS AB. Styrelsesuppleant i Crunchfish Digital Cash AB och Blippit AB.

Avslutade uppdrag (senaste fem åren):

Styrelseledamot i IMINT Image Intelligence AB och Hoodin AB. Styrelsesuppleant i Crunchfish Food Waste AB.

Innehav i Crunchfish AB:

70 000 aktier och 70 000 teckningsoptioner av serie 2022/2026.



Jens-Henrik Lindskov

R&D Director på Crunchfish Gesture Interactive sedan 2022. Född 1979.

Utbildning och erfarenhet:

Civilingenjör i datateknik från Lunds Tekniska Högskola. Jens-Henrik har mer än 20 års erfarenhet från mjukvaruutveckling, bl.a. inom datorseende och maskininlärning. Han kommer närmast ifrån Axis Communications där han arbetat som utvecklare och agile team lead för ett utvecklingsteam.

Pågående uppdrag:

Inga utöver sin roll på Crunchfish.

Innehav i Crunchfish AB:

50 000 teckningsoptioner i serie 2022/2026





Förvaltningsberättelse

Styrelsen och verkställande direktören för Crunchfish AB (publ) avger härmed årsredovisning och koncernredovisning för räkenskapsåret 2022.

Allmänt om verksamheten

Inom Digital Cash utvecklar Crunchfish teknologi för att göra digitala applikationer mer robusta och tillförlitliga. Utvecklingen har under räkenskapsåret varit helt fokuserad på digital betalning men teknologin kan även användas inom andra områden. Crunchfish är en teknisk pionjär inom digital betalning med patentsökt Digital Cash-lösning.

Crunchfish utvecklar även mjukvara för gestinteraktion till konsumentelektronik som smarta AR-glasögon, skärmar i fordon samt e-handel.

Crunchfish är sedan 2016 noterade på Nasdaq First North Growth Market med huvudkontor i Malmö och med dotterbolag i Indien.

Personal

Medelantalet anställda i koncernen har under året uppgått till 18 (21) personer. För moderbolaget har medelantalet anställda uppgått till 5 (8) personer.

Bolagsordningsbestämmelser

Bolagets bolagsordning innehåller inga begränsningar i fråga om hur många röster varje aktieägare kan avge vid en bolagsstämma eller några särskilda bestämmelser om tillsättande och entledigande av styrelseledamöter eller om ändring av bolagsordningen.

Flerårsöversikt

Koncernen	2022	2021	2020	2019	2018
Nettoomsättning (SEK)	6 186 821	3 956 665	10 883 365	14 564 834	3 509 946
Resultat efter finansiella poster (SEK)	-24 030 532	-38 468 158	-25 335 425	-24 000 506	-22 016 858
Balansomslutning (SEK)	66 492 600	64 192 135	44 295 511	42 948 695	46 642 368
Soliditet (%)	88	87	79	85	86
Medeltal anställda	18	21	20	17	17
Moderbolaget	2022	2021	2020	2019	2018
Nettoomsättning (SEK)	17 915 726	20 932 097	16 198 542	5 026 161	1 013 705
Resultat efter finansiella poster (SEK)	600 918	-139 039	-4 700 277	-18 879 800	-18 872 943
Balansomslutning (SEK)	154 467 368	127 252 258	68 776 266	48 842 119	47 696 536
Soliditet (%)	97	97	93	91	91
Medeltal anställda	5	8	9	14	14

Omsättning och resultat

För helåret uppgick koncernens omsättning till 6 187 Tkr (3 957 Tkr). Rörelsens kostnader för koncernen uppgick till 45 973 Tkr (57 212 Tkr) och EBITDA uppgick till -18 116 Tkr (-29 207 Tkr). Koncernens resultat före skatt uppgick till -24 031 Tkr (-38 468 Tkr) och har belastats med avskrivningar på huvudsakligen immateriella anläggningstillgångar om 6 139 Tkr (7 661 Tkr).

För helåret uppgick moderbolagets omsättning till 17 916 Tkr (20 932 Tkr). Rörelsens kostnader för moderbolaget uppgick till 19 774 Tkr (22 129 Tkr) och EBITDA uppgick till 111 Tkr (858 Tkr). Moderbolagets resultat före skatt uppgick till 601 Tkr (-139 Tkr).

Forskning och utveckling

Koncernen har under året investerat i utvecklingen av teknologiområdena Digital Cash och Geststyrning samt därtill hörande patentansökningar. Totalt har teknikutvecklingskostnader och patentansökningskostnader om 13 555 Tkr (14 342 Tkr) aktiverats under året. Aktiverade utvecklingskostnader finns upptagna i koncernens balansräkning.

Likviditet och finansiering

Koncernens kassaflöde från den löpande verksamheten uppgick till -16 853 Tkr (-19 386 Tkr). Kassaflödet från investeringsverksamheten uppgick till -13 616 Tkr (-15 837 Tkr). Kassaflödet från finansieringsverksamheten uppgick till 26 781 Tkr (59 245 Tkr). Vid räkenskapsårets utgång uppgick koncernens likvida medel till 29 293 Tkr (32 756 Tkr).

Moderbolagets kassaflöde från den löpande verksamheten uppgick till -3 Tkr (1 106 Tkr). Kassaflödet från investeringsverksamheten uppgick till -31 087 Tkr (-35 766 Tkr) och kassaflödet från finansieringsverksamheten uppgick till 26 958 Tkr (59 363 Tkr). Vid räkenskapsårets utgång uppgick moderbolagets likvida medel till 28 509 Tkr (32 560 Tkr).

Styrelsens bedömning är att koncernen har likviditet för minst den kommande tolv månadersperioden. Styrelsen kontrollerar fortlöpande att koncernen har tillräcklig likviditet.

Emissioner

Under december 2022 genomförde Crunchfish en emission som med stöd av teckningsoptioner TO9 som ökade antalet aktier i Crunchfish med 1 602 869 till 33 039 167 stycken och tillförde bolaget ca 22,5 MSEK före emissionskostnader.

Under juli 2022 genomförde Crunchfish en emission som med stöd av teckningsoptioner 2018/2022 som ökade antalet aktier i Crunchfish med 511 000 stycken och tillförde bolaget ca 4,6 MSEK.



Aktieägare i Crunchfish AB (publ) per 31 december 2022

Aktieägare	Antal aktier	Procent
Femari Invest AB (VD & SL Joachim Samuelsson och Petra Samuelsson)	7 500 000	22.70
Corespring Invest AB (SO Göran Linder)	5 985 441	18.12
Paul Cronholm (Grundare & CTO)	1 100 601	3.33
Stephan Carlquist med bolag	1 000 000	3.03
Mikael Kretz med bolag	720 000	2.18
Håkan Paulsson med bolag	625 000	1.89
Lars Andreasson med familj	415 000	1.26
Claes Ohlsson med bolag	363 480	1.10
Granitor Invest AB	314 818	0.95
Mats Kullenberg	264 829	0.80
Summa tio största aktieägarna	18 288 568	55.35
Övriga drygt 7 000 aktieägare	14 750 599	44.65
Total	33 039 167	100.00%

Aktien och större ägare

Crunchfishs aktie är noterad på Nasdaq First North Growth Market under tickern CFISH. Vid årets utgång hade bolaget ca 7 000 aktieägare varav de tio största kontrollerar cirka 55 procent av aktierna och rösterna.

Väsentliga händelser under 2022

Moderbolaget Crunchfish AB

I juli ökade antalet aktier och röster med 511 000 till följd av utnyttjande av teckningsoptioner inom ramen för Bolagets incitamentsprogram 2018/2022. Bolaget tillfördes ca 4,5 miljoner kr efter emissionskostnader.

Årsstämman beslutade den 18 maj 2022 om ett incitamentsprogram bestående av teckningsoptioner av serie TO2022/2026. Intresset för incitamentsprogrammet var stort och den 29 november hade anställda och nyckelpersoner tecknat 647 500 teckningsoptioner.

I november ingicks ett Memorandum of Understanding med Socio som syftar till att Socio ska göra en direktinvestering i bolaget genom en riktad nyemission avseende 3 miljoner aktier på marknadsmässiga villkor.

I december utnyttjades Teckningsoptioner av serie T09 varpå antalet aktier och röster utökades med 1 602 869. Bolaget tillfördes ca 21 miljoner kr efter emissionskostnader.

Dotterbolaget Crunchfish Digital Cash AB

Kvartal 1

I januari erhöll bolaget en International Preliminary Report on Patentability (IPRP) utan anmärkningar i Chapter II of the Patent Cooperation Treaty (PCT) för sin första patentansökan för Digital Cash.

I mars har bolaget beviljats ett patent från US Patent and Trademark Office (USPTO) avseende delning av innehåll mellan enheter över internet och/eller mobiltelefon efter att först ha etablerat kontakt med hjälp av short-range communications. Detta patent omfattar all form av data, I så som bilder och ljud, men även finansiella transaktionsdata så som Digital Cash-meddelanden, finansiella tokens och kryptovalutor. Patentansökningens nummer är US 11 201 912 och gäller till februari 2036. Ansökan har tidigare beviljats i Sverige.

I mars har bolaget ansökt om ett patent som förebygger bedrägeri via kloning och dubbelspendering i Digital Cash (double spending).

Kvartal 2

I april har bolaget ansökt om ett patent som gör Digital Cash säkert mot attacker från både klassiska datorer och kvantdatorer, och säkrar även betalningsinformation mot framtidens storskaliga kvantdatorer. Uppfinningen erbjuder ett nytt paradigm för offlinebetalningar och hanterar de

utmaningar som kan förväntas i kvantberäkningarnas era. I maj bildades dotterbolaget Crunchfish India Private Limited. Digitala betalningar växer mycket snabbt i Indien och kommer sannolikt att överstiga 100 miljarder transaktioner redan 2022 och förväntas gå över 500 miljarder 2025. Dotterbolaget kommer att stärka marknadsnärvaron i Indien.

Kvartal 3

I augusti har bolaget ingått ett partnerskap med Sirius Payment Ecosystem Solution för att erbjuda banker och betaltjänstleverantörer en integrering av Crunchfish Digital Cash i Sirius Payment Ecosystem Solution, vilket möjliggör snabb och enkel implementering av både online och offline betalningar.

I september har bolaget i samarbete med HDFC Bank i Indien gjort en gemensam ansökan om att delta i ett projekt med Reserve Bank of India. Ansökan avser att via Reserve Bank of Indias (RBI) Regulatory Sandbox demonstrera och testa offlinebetalningar.

I september har bolaget beviljats ett patent för Digital Cash från Patent- och registreringsverket (PRV) angående närhetsinteraktion i miljöer där flera serviceterminaler kan finnas.

I september har bolaget lanserat en ny version av Digital Cash SDK som är avsedd för HDFC Bank och RBI-projektet. Den nya versionen är fokuserad på funktions- och prestandakrav i projektet med HDFC Bank och Reserve Bank of India (RBI). Den här versionen kommer att användas för att demonstrera och testa betalningar offline.

Kvartal 4

I oktober når bolaget en viktig milstolpe i projektet med Reserve Bank of India. Crunchfishs projekt för Offline Retail Payments tillsammans med HDFC Bank och ytterligare en indisk bank har slutfört integrationen av Crunchfish Digital Cash SDK i både Payer- och Merchant-apparna.

I november lanserar bolaget en ny version av Digital Cash 1.3. Den här versionen utökar användningen av Crunchfish Digital Cash ännu mer eftersom det blir möjligt att betala var som helst med hjälp av telekomanslutning och till vem som helst på ett inhemskt betalningssystem.



I november har bolaget ingått ett partnerskap med en finansiell plattformslieferantör i Indien där Crunchfish kommer att leverera Digital Cash SDK för integration i leverantörens finansiella plattform för att skapa en nyckelfärdig lösning för offlinebetalningar.

I november går bolaget med i ett mobilt telekompartnerskap med målet att möjliggöra mobila tjänster i Afrika.

I november har bolaget och Central Bank of Nigeria har ingått ett avtal för Proof-of-Concept avseende Crunchfish Digital Cash offlinebetalningar med eNaira, Nigerias avancerade Central Bank Digital Currency-projekt.

I december expanderar bolaget till Karibien och Latinamerika genom att ingå ett partnerskap med Money Square på Jamaica.

I december meddelade bolaget att man i samarbete med HDFC Bank och ytterligare en indisk bank, är redo att starta ett pilotprojekt för Offline Retail Payments. Piloten kommer att inkludera riktiga användare och riktiga pengar och övervakas av Indiens centralbank.

I december har den finansiella plattformslieferantören i Indien avslutat integrationen av Digital Cash i sina appar på kort tid. Den finansiella plattformslieferantören har redan nästan 100 befintliga integrationer med indiska banker.

Dotterbolaget Crunchfish Gesture Interaction AB

Kvartal 1

I januari beviljades bolaget sitt 12:e patent inom geststyrning genom att företaget fick en Intention to Grant från European Patent Office (EPO) för geststyrd interaktion med en fysisk eller virtuell skärm för inmatning av PIN-koder och lösenord. Patentet skyddar funktionen scrambling av tangentbordet eller skärmen för att ge olika touchless interaktionsmönster varje gång en PIN-kod eller ett lösenord anges för att låsa eller låsa upp en wearable.

I mars lanserade bolaget XR Skeleton Stereo och interaktion med två händer. XR Skeleton Stereo gör det möjligt att följa händer med hög precision och noggrannhet i alla 3 dimensioner tack vare dubbel kamerainput. Den nya lösningen erbjuder även tracking av 42 punkter samtidigt (21 punkter på vardera).



Kvartal 2

I maj har bolaget ingått ett kommersiellt avtal med Lenovo avseende XR Skeleton Stereo, för integration i Lenovos senaste AR-glasögon. Avtalet löper två år och baseras i huvudsak på en löpande royalty för varje producerad enhet som använder Crunchfishs mjukvara.

I juni har bolaget beviljats ett amerikanskt patent för visuella ledtrådar som hjälper användaren att förstå vilken gest som ska användas för att interagera med ett virtuellt objekt i AR eller VR.

Kvartal 3

I augusti har bolaget ingått avtal med Ximmerse avseende XR Skeleton Stereo för integration i Ximmerses nästa generations AR-glasögon.

I september lanserades XR Skeleton Stereo 1.0, bolagets senaste gestspåringsprodukt med ledande prestanda.

Kvartal 4

I oktober lanserades en ny detekteringsmodul i produkten XR Skeleton Stereo som bland annat förbättrar detekteringsgraden av gester med 30%.

I november ingick bolaget ett avtal med kinesiska OPPO, en av världens största mobiltelefonföretag. Avtalet innebär att bolaget har erhållit en engångsroyalty för en period som sträcker sig till och med december 2023. Royaltybeloppet har intäktsförts under år 2022 då bolaget inte har några framtida åtaganden mot kunden.

I november lanserade XR Skeleton 2.0. Detta är den andra generationen av flaggskeppsprodukten som riktar sig mot enheter med endast en kamerasensor.

I december ingick bolaget och SpectreXR ett utvärderingsavtal för att skapa ett gemensamt erbjudande mot AR- och VR-marknaden.

Patentportfölj

Crunchfish har en offensiv patentstrategi med drygt 40 uppfinningar har patentsökts varav över 30 hittills beviljats patent på någon marknad. Bolagets strategi är att skydda tekniken inom samtliga lösningsområden och på geografiska marknader som anses vara av betydelse. Crunchfish äger sina patent och patentansökningar utan några begränsningar.

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. Bolaget utvecklar teknologi inom förhållandevis nya områden 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 framtidsutsikterna kan vara svåra att värdera. Crunchfish är beroende av att bolagets mjukvara och andra tekniska lösningar utvecklas så att deras funktionalitet motsvarar kundernas krav och önskemål. Tids 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.



Bolagsstyrningsrapport

Eftersom Nasdaq First North Growth Market, där Crunchfishs aktie är noterad, inte är en s.k. reglerad marknad finns inget krav på Crunchfish att upprätta bolagsstyrningsrapport som en del av årsredovisningen eller att tillämpa Svensk kod för bolagsstyrning ("Koden"). Crunchfish har dock i samband med marknadsnoteringen av bolagets aktier gjort ett frivilligt åtagande att följa Koden i tillämpliga delar, och styrelsen har sedermera bekräftat detta beslut med de justeringar som anges nedan. Denna bolagsstyrningsrapport beskriver översiktligt hur bolagsstyrningen inom Crunchfish fungerar, hur bolagets beslutsorgan arbetar och hur bolaget tillämpar Koden.

Styrningen av Crunchfish

Bolagsstyrning är det system genom vilket ägarna, direkt eller indirekt, styr och kontrollerar ett företag. I ett aktiebolag som Crunchfish fördelas styrning, kontroll och ledning mellan aktieägare, revisorer, styrelse och VD i enlighet med gällande lagar, regler och instruktioner. Styrningen av Crunchfish grundas på aktiebolagslagen, bolagets bolagsordning, Nasdaq First North Growth Market Rulebook samt interna styrdokument såsom informations- och kommunikationspolicy samt insiderpolicy. Därutöver har styrelsen beslutat att tillämpa Koden med följande undantag och förtydliganden: (i) styrelsen ska utgöra revisionsutskott, och (ii) reglerna kring styrelsens sammansättning och arbetsformer samt utvärdering av styrelse och VD kommer inte att tillämpas fullt ut. Skälet till avvikelserna från Kodens regler är att styrelsen, mot bakgrund av såväl det utvecklingsskede som bolaget fortsatt befinner sig i som bolagets begränsade personella resurser, bedömt att en fullständigare grad av bolagsstyrning i dagsläget inte är motiverad för bolaget eller dess aktieägare.

Bolagsordning

Bolagets bolagsordning innehåller inga begränsningar i fråga om hur många röster varje aktieägare kan avge vid en bolagsstämma eller några särskilda bestämmelser om tillsättande och entledigande av styrelseledamöter eller om ändring av bolagsordningen. Dokumentet finns tillgängligt på Crunchfishs webbplats under Investors / Corporate governance.

Bolagsstämma

Bolagsstämman är bolagets högsta beslutande organ där samtliga aktieägare har rätt att delta i besluten. Om en enskild aktieägare önskar få ett beslutsärende behandlat på stämman ska detta skriftligen anmälas till styrelsen senast sju veckor före årsstämman. Kallelse ska i enlighet med bolagsordningen införas i Post och Inrikes tidningar samt på bolagets webbsida. Information om att kallelse utfärdats ska ske genom annons i Svenska Dagbladet. Bolagets årsstämma avseende räkenskapsåret 2021 ägde rum den 18 maj 2022, och genomfördes genom såväl fysisk närvaro som via förtidsröstning genom poströstning. Styrelsens ordförande, Göran Linder, tjänstgjorde som ordförande vid stämman. Årsstämman fastställde räkenskaperna för 2021 och beviljade styrelsen och VD ansvarsfrihet för räkenskapsåret 2021. Utöver de obligatoriska ärenden som anges i bolagsordningen fattades följande beslut: (i) Joachim Samuelsson, Göran Linder, Malte Zaunders, Susanne Hannestad och Robert Ekström omvaldes som styrelseledamöter och Göran Linder omvaldes till styrelseordförande, (ii) revisionsbolaget MAZARS AB omvaldes som bolagets revisor för en mandatperiod om ett år, med auktoriserade revisorn Åsa Andersson Eneberg som huvudansvarig revisor, (iii) ingen utdelning lämnades för räkenskapsåret 2021, (iv) storleken på arvudet till styrelse och revisorer fastställdes, (v) styrelsen bemyndigades att fatta beslut om emission av aktier, samt (vi) nyemission av högst 1 000 000 teckningsoptioner för att användas inom ett incitamentsprogram för bolagets anställda.

För mer information om de beslut som fattades på årsstämman 2022, se bolagets hemsida under rubriken Investors / Corporate governance / General Meetings. Crunchfishs årsstämma 2023 äger rum den 22 maj kl. 10.00 på Media Evolution City, Stora Varvsgatan 6A i Malmö. För vidare information se bolagets webbplats.

Valberedning

Bolagets valberedning består av representanter för bolagets tre huvudägare (f.n. Joachim Samuelsson för Femari Invest AB, Göran Linder för Corespring Invest AB, fd Midroc Invest AB, samt Paul Cronholm). Valberedningen har, förutom att ha berett val av styrelse och revisor, fortlopande utvärderat styrelsen både avseende den totala sammansättningen och avseende enskilda ledamöter.



Styrelse

Styrelsen är Crunchfishs högsta förvaltningsorgan under bolagsstämman och är ytterst ansvarig för ledningen och organisationen av bolagets verksamhet. Styrelsen övervakar verksamheten och ledningen samt fattar beslut i viktiga ärenden rörande strategier, investeringar, organisation och finansiella frågor. Styrelsen ska enligt bolagsordningen bestå av lägst tre och högst nio ledamöter. Styrelsens arbete regleras bland annat av aktiebolagslagen, bolagsordningen och den arbetsordning som styrelsen fastställt för sitt arbete. Av arbetsordningen, som fastställs årligen, framgår bland annat instruktion för bolagets VD, ordförandens arbetsuppgifter och instruktioner för ekonomisk rapportering. Enligt arbetsordningen ska minst fyra ordinarie styrelsemöten hållas utöver det konstituerande styrelsemötet. Under 2022 har styrelsen genomfört sex protokollförda styrelsemöten, varav ett per capsulam. VD uppdaterar styrelsen kontinuerligt om verksamhetens utveckling, bland annat genom månadsvisa uppdateringar om bolagets resultat och ställning.

Ledamöternas närvaro vid styrelsemöten, år för inval samt oberoende framgår av nedanstående tabell. Ersättning till styrelsens ledamöter framgår av not 9, och styrelseledamöternas ålder, utbildning och övriga uppdrag samt innehav av finansiella instrument i bolaget framgår av sidorna 48-49.

Oberoende och närvaro för styrelsens medlemmar

Namn	Funktion	Oberoende	Invald	Närvaro
Göran Linder	Ordförande	Nej	2016	6/6
Joachim Samuelsson	Ledamot	Nej	2012	6/6
Malte Zaunders	Ledamot	Ja	2014	5/6
Susanne Hannestad	Ledamot	Ja	2019	6/6
Robert Ekström	Ledamot	Ja	2020	6/6

Göran Linder, ordförande för styrelsen sedan mars 2020, är som VD för Granitor Growth Management AB, som bl.a. förvaltar innehavet i Crunchfish AB via investeringsportföljen Corespring Invest AB, beroende i förhållande till en av bolagets största aktieägare. Joachim Samuelssons helägda bolag Femari Invest AB är bolagets huvudägare och han var under 2022 beroende i förhållande till bolaget som VD för Crunchfish AB.

Utskott

Styrelsen har valt att inte inrätta särskilt revisionsutskott eller ersättningsutskott, utan fullgör själv de uppgifter som i lag och i Kodens åläggs dessa. Såvitt avser ersättningsfrågor har under 2022 primärt fokus legat på ersättning till ledande befattningshavare, samt löpande utvärdering av frågan om incitamentsprogram för personalen.

Revisor

Vid årsstämman 2022 valdes MAZARS AB, med Åsa Andersson Eneberg som huvudansvarig revisor, som Crunchfishs revisor för tiden till årsstämman 2023. Som en del av revisionsuppdraget har Åsa Andersson Eneberg medverkat vid ett styrelsemöte och haft löpande kontakter med främst CFO. Information om ersättning till revisorn framgår av not 8.

Intern kontroll

Styrelsen ansvarar enligt både aktiebolagslagen och Kodens för att bolaget har god intern kontroll och för att den fortlöpande håller sig informerad om samt utvärderar hur bolagets system för intern kontroll fungerar. Bolaget har hittills inte funnit anledning att inrätta en särskild internrevisionsfunktion, men utvärderar denna fråga årligen. Styrelsens rapport har begränsats till att endast omfatta den interna kontrollen över den finansiella rapporteringen. Bolagets organisation och sättet att bedriva verksamheten är en viktig grund för den interna kontrollen. Samtliga ansvarsområden och anställda har tydliga definierade roller. De mest väsentliga styrdokumenterna är dokumenterade i form av policies och instruktioner och har antagits av styrelsen samt revideras årligen. Dessa dokument är främst informations- och kommunikationspolicy och insiderpolicy, attestinstruktion och betalningsinstruktion. Operativa beslut rörande den löpande förvaltningen fattas av bolagets ledning medan beslut om strategi, inriktning, ev. förvärv och övergripande finansiella frågor fattas av styrelsen. Den interna kontrollen är utformad för att fungera i denna organisation. För att skapa och bibehålla en väl fungerande kontrollmiljö och riskhantering har styrelsen upprättat ett bolagsstyrningsdokument, innehållande styrelsens arbetsordning, arbetsfördelning och instruktion för VD, samt instruktioner för den ekonomiska rapporteringen. VD ansvarar för att de riktlinjer som styrelsen har fastställt efterföljs i det dagliga operationella arbetet. VD rapporterar regelbundet till styrelsen utifrån fastställda rutiner i styrelsemöten.



Regelefterlevnad

Bolaget har inte begått några överträdelser av regelverket vid den börs som bolagets aktier är upptagna till handel vid, eller av god sed på aktiemarknaden.

Utdelning och utdelningspolicy

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

Resultatdisposition

Till årsstämmans förfogande står	
Balanserad vinst	148 440 683
Årets resultat	600 918
	149 041 601

Styrelsen föreslår att i ny räkning överföres 149 041 601.

Beträffande koncernens och moderbolagets resultat och ställning i övrigt hänvisas till efterföljande resultat- och balans- räkningar med tillhörande tilläggsupplysningar och boksluts- kommentarer.



Räkenskaper





Resultaträkning

Koncernen (SEK)

	Not	2022	2021
Rörelsens intäkter			
Nettoomsättning	4	6 186 821	3 956 665
Aktiverat arbete för egen räkning	5	13 555 352	14 341 929
Övriga rörelseintäkter	6	1 975 692	2 045 203
Summa rörelsens intäkter		21 717 865	20 343 797
Rörelsens kostnader			
Handelsvaror		0	-210 688
Övriga externa kostnader	7, 8	-16 174 705	-16 010 862
Personalkostnader	9	-21 734 875	-23 387 593
Avskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	10	-6 138 787	-7 661 499
Övriga rörelsekostnader	11	-1 856 868	-755 275
Resultat från andelar i intresseföretag och gemensamt styrda företag		-67 871	-9 186 410
Summa rörelsens kostnader		-45 973 106	-57 212 327
Rörelseresultat		-24 255 241	-36 868 530
Finansiella poster			
Resultat från andelar i koncernföretag		-9 330	0
Ränteintäkter och liknande resultatposter	12	254 527	111 464
Räntekostnader och liknande resultatposter	13	-20 488	-1 711 092
Resultat från finansiella poster		224 709	-1 599 628
Resultat efter finansiella poster		-24 030 532	-38 468 158
Resultat före skatt		-24 030 532	-38 468 158
Skatter			
Skatt på årets resultat	14	0	0
Årets resultat		-24 030 532	-38 468 158



Balansräkning

Koncernen (SEK)

Tillgångar	Not	2022-12-31	2021-12-31
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar			
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	15	33 508 932	27 322 509
Summa immateriella anläggningstillgångar		33 508 932	27 322 509
Materiella anläggningstillgångar			
Inventarier	16	535 164	696 077
Summa materiella anläggningstillgångar		535 164	696 077
Finansiella anläggningstillgångar			
Andelar i intresseföretag och gemensamt styrda företag	18	68 653	136 524
Summa materiella anläggningstillgångar		68 653	136 524
Summa anläggningstillgångar		34 112 749	28 155 110
Omsättningstillgångar			
Kortfristiga fordringar			
Kundfordringar		1 547 884	771 340
Fordringar hos intresseföretag		0	33 281
Övriga fordringar	20	449 987	1 092 731
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	21	1 089 417	1 384 171
Summa kortfristiga fordringar		3 087 288	3 281 523
Kassa och bank			
Kassa och bank	22	29 292 563	32 755 502
Summa kassa och bank		29 292 563	32 755 502
Summa omsättningstillgångar		32 379 851	36 037 025
Summa tillgångar		66 492 600	64 192 135



Balansräkning

Koncernen (SEK)

Eget kapital och skulder	Not	2022-12-31	2021-12-31
Eget kapital			
Eget kapital hänförligt till moderbolagets aktieägare			
Aktiekapital		1 519 802	1 422 564
Övrigt tillskjutet kapital		276 001 326	249 140 087
Annat eget kapital inklusive periodens resultat		-218 749 684	-194 719 152
Summa eget kapital		58 771 444	55 843 499
Kortfristiga skulder			
Skulder avseende finansiella leasingavtal	23	383 485	560 584
Leverantörsskulder		1 914 397	1 104 350
Aktuell skatteskuld		0	4 273
Övriga skulder	24	777 788	2 491 917
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	25	4 645 486	4 187 512
Summa kortfristiga skulder		7 721 156	8 348 636
Summa eget kapital och skulder		66 492 600	64 192 135

Förändring i eget kapital

Koncernen (SEK)

	Aktiekapital	Övrigt tillskjutet kapital	Annat eget kapital inklusive årets resultat	Summa eget kapital
Belopp vid årets utgång 2020-12-31	1 304 017	189 785 051	-156 250 994	34 838 074
Nyemissioner	118 547	64 309 153		64 427 700
Kostnad nyemissioner		-5 064 207		-5 064 207
Teckningsoptionspremier		110 090		110 090
Årets resultat			-38 468 158	-38 468 158
Belopp vid årets utgång 2021-12-31	1 422 564	249 140 087	-194 719 152	55 843 499
Nyemissioner	97 238	25 980 207		26 077 445
Kostnad nyemissioner		-589 378		-589 378
Teckningsoptionspremier		1 470 410		1 470 410
Årets resultat			-24 030 532	-24 030 532
Belopp vid årets utgång 2022-12-31	1 519 802	276 001 326	-218 749 684	58 771 444



Kassaflödesanalys

Koncernen (SEK)

	Not	2022	2021
Den löpande verksamheten			
Rörelseresultat		-24 255 241	-36 868 530
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet	26	7 618 349	17 584 557
Erhållen ränta m.m.		30 585	12 484
Erlagd ränta		9 748	-1 680 856
Betald inkomstskatt		0	0
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital		-16 596 559	-20 952 345
Kassaflöde från förändringar av rörelsekapital			
Minskning(+)/ökning(-) av fordringar		194 235	2 425 031
Minskning(-)/ökning(+) av kortfristiga skulder		-450 381	-858 418
Kassaflöde från den löpande verksamheten		-16 852 705	-19 385 732
Investeringsverksamheten			
Investeringar i intresseföretag		0	-1 500 000
Investeringar i teknikutveckling		-13 555 352	-14 341 929
Förvärv av inventarier		-60 202	0
Förändring depositioner		0	4 900
Kassaflöde från investeringsverksamheten		-13 615 554	-15 837 029
Finansieringsverksamheten			
Nyemission		25 488 067	59 363 492
Amortering finansiella leasingavtal		-177 099	-228 474
Betalda teckningsoptionspremier		1 470 410	110 091
Kassaflöde från finansieringsverksamheten		26 781 378	59 245 109
Förändring av likvida medel		-3 686 881	24 022 348
Likvida medel vid årets början		32 755 502	8 667 692
Kursdifferens i likvida medel		223 942	65 462
Likvida medel vid årets slut	22	29 292 563	32 755 502



Resultaträkning

Moderbolaget (SEK)

	Not	2022	2021
Rörelsens intäkter			
Nettoomsättning	4	17 915 726	20 932 097
Övriga rörelseintäkter	6	1 948 733	2 023 356
Summa rörelsens intäkter		19 864 459	22 955 453
Rörelsens kostnader			
Övriga externa kostnader	7,8	-10 147 595	-10 125 722
Personalkostnader	9	-9 199 908	-11 971 263
Avskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	10	-20 646	-32 097
Övriga rörelsekostnader	11	-405 611	0
Summa rörelsens kostnader		-19 773 760	-22 129 082
Rörelseresultat		90 699	826 371
Finansiella poster			
Resultat från andelar i koncernföretag		-28 700	-610 000
Ränteintäkter och liknande resultatposter	12	541 405	1 346 307
Räntekostnader och liknande resultatposter	13	-2 486	-1 701 717
Resultat från finansiella poster		510 219	-965 410
Resultat före skatt		600 918	-139 039
Skatter			
Skatt på årets resultat	14	0	0
Årets resultat		600 918	-139 039



Balansräkning

Moderbolaget (SEK)

Tillgångar	Not	2022-12-31	2021-12-31
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar			
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	15	0	756
Summa immateriella anläggningstillgångar		0	756
Materiella anläggningstillgångar			
Inventarier	16	51 139	10 827
Summa materiella anläggningstillgångar		51 139	10 827
Finansiella anläggningstillgångar			
Andelar i koncernföretag	17	123 057 790	92 343 208
Summa materiella anläggningstillgångar		123 057 790	92 343 208
Summa anläggningstillgångar		123 108 929	92 354 791
Omsättningstillgångar			
Kortfristiga fordringar			
Kundfordringar		1 547 884	771 340
Övriga fordringar	20	211 928	372 859
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	21	1 089 417	1 193 027
Summa kortfristiga fordringar		2 849 229	2 337 226
Kassa och bank			
Kassa och bank	22	28 509 210	32 560 241
Summa kassa och bank		28 509 210	32 560 241
Summa omsättningstillgångar		31 358 439	34 897 467
Summa tillgångar		154 467 368	127 252 258



Balansräkning

Moderbolaget (SEK)

Eget kapital och skulder	Not	2022-12-31	2021-12-31
Eget kapital			
Bundet eget kapital			
Aktiekapital		1 519 802	1 422 564
Fond utvecklingskostnader		0	756
Summa bundet eget kapital		1 519 802	1 423 320
Fritt eget kapital			
Balanserat resultat		148 440 683	121 717 727
Årets resultat		600 918	-139 039
Summa fritt eget kapital		149 041 601	121 578 688
Summa eget kapital		150 561 403	123 002 008
Kortfristiga skulder			
Leverantörsskulder		978 120	631 360
Skulder till koncernföretag		0	283 336
Övriga skulder	24	766 808	1 116 875
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	25	2 161 037	2 218 679
Summa kortfristiga skulder		3 905 965	4 250 250
Summa eget kapital och skulder		154 467 368	127 252 258



Förändring i eget kapital

Moderbolaget (SEK)

	Aktiekapital	Fond för utvecklingsutgifter	Överkursfond	Balanserat resultat	Summa eget kapital
Belopp vid årets utgång 2020-12-31	1 304 017	14 560	189 775 850	-127 426 963	63 667 464
Nyemissioner	118 547		64 309 153		64 427 700
Kostnad nyemissioner			-5 064 207		-5 064 207
Teckningsoptionspremier			110 090		110 090
Överföring fond utvecklingsutgifter		-13 804		13 804	0
Årets resultat				-139 039	-139 039
Belopp vid årets utgång 2021-12-31	1 422 564	756	249 130 886	-127 552 198	123 002 008
Nyemissioner	97 238		25 980 207		26 077 445
Kostnad nyemissioner			-589 378		-589 378
Teckningsoptionspremier			1 470 410		1 470 410
Överföring fond utvecklingsutgifter		-756		756	0
Årets resultat				600 918	600 918
Belopp vid årets utgång 2022-12-31	1 519 802	0	275 992 125	-126 950 524	150 561 403



Aktiekapitalets utveckling

Moderbolaget (SEK)

Datum	Händelse	Kvotvärde	Ökning antal aktier	Ökning aktiekapital	Totalt antal aktier	Totalt aktiekapital
Vid 2015 års 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	708 534
2018-11-06	Nyemission	0,046	6 073 000	279 357	21 475 902	987 891
2019-04-15	Nyemission	0,046	4 295 180	197 579	25 771 082	1 185 470
2020-04-30	Nyemission	0,046	2 577 108	118 547	28 348 190	1 304 017
2021-11-05	Nyemission	0,046	2 577 108	118 547	30 925 298	1 422 564
2022-07-15	Nyemission	0,046	511 000	23 506	31 436 298	1 446 070
2022-12-22	Nyemission	0,046	1 602 869	73 732	33 039 167	1 519 802
Vid årets utgång		0,046			33 039 167	1 519 802

Tabellen visar årets förändring av antalet aktier, aktiekapitalet och kvotvärdet. Antalet registrerade aktier vid 2022 års utgång uppgick till 33 039 167 stycken aktier.

Teckningsoptioner

På Crunchfish AB:s extra bolagsstämma den 11 september 2018 beslutades att införa ett incitamentsprogram för bolagets ledning och övriga anställda genom en riktad emission av teckningsoptioner med rätt till teckning av nya aktier i bolaget. Den riktade emissionen omfattade 700 000 teckningsoptioner av serie 2018/2022, envar med rätt till teckning av en (1) ny aktie i bolaget till en kurs om 10,92 SEK per aktie under perioden 1–30 juni 2022. Optionerna emitterades till ett helägt dotterbolag och överläts därefter till mottagarna till ett pris om 0,23 SEK per teckningsoption, vilket motsvarade värde enligt Black & Scholes-modellen. Av de 700 000 teckningsoptionerna har 620 000 överlåtits till bolagets ledning och övriga anställda samt heltidsanställda konsulter. Efter omräkning på grund av nyemissioner i mars 2019, april 2020 samt november 2021 har innehavare av en teckningsoption rätt att under teckningsperioden för varje teckningsoption teckna 1,2095 nya aktier i bolaget till en teckningskurs om 9,00 SEK. Under juni månad 2022 utnyttjades 422 494 teckningsoptioner för teckning av 511 000 aktier och tillförde bolaget 4 599 000 SEK. Efter ökningen uppgick antalet aktier och röster till 31 436 298 och aktiekapitalet till 1 446 069,71 SEK.

På Crunchfish AB:s årsstämma den 20 maj 2020 beslutades att komplettera incitamentsprogrammet genom en riktad emission av teckningsoptioner med rätt till teckning av nya aktier i bolaget till de bland bolagets ledning och övriga anställda som inte sedan tidigare innehar några teckningsoptioner i bolaget. Den riktade emissionen omfattade 700 000 teckningsoptioner av serie 2020/2024, envar med rätt till teckning av en (1) ny aktie i bolaget till en kurs om 46,89 SEK per aktie under perioden 1–30 juni 2024. Optionerna emitterades till ett helägt dotterbolag och har därefter i två omgångar överlåtits till mottagare till ett pris motsvarande värde enligt Black & Scholes-modellen vid tiden för överlåtelsen. Av de 700 000 teckningsoptionerna har 675 000 överlåtits till bolagets ledning och övriga anställda samt heltidsanställda konsulter. Efter omräkning på grund av nyemissionen i november 2021 har innehavare av en teckningsoption rätt att under teckningsperioden för varje teckningsoption teckna 1,0145 nya aktier i bolaget till en teckningskurs om 46,22 SEK.

På Crunchfish AB:s extra bolagsstämma den 16 september 2021 beslutades det om en unitemission. Emissionen bestod aktier och 1 718 072 teckningsoptioner av serien TO9. En (1) teckningsoption berättigar rätten att teckna en (1) ny aktie i bolaget, under perioden från 5 december 2022 till och med 19 december 2022 för ett pris uppgående till (70% av det volymviktade genomsnittspriset för bolagets aktie under perioden 16 november till 30 november 2022, dock högst 37,50 kronor), vilket fastställdes till 13,40 SEK. Under december månad 2022 utnyttjades 1 602 869 teckningsoptioner för teckning av 1 602 869 aktier och tillförde bolaget 21,5 miljoner SEK före emissionskostnader. Efter ökningen uppgick antalet aktier och röster till 33 039 167 och aktiekapitalet till 1 519 801,68 SEK.

På Crunchfish AB:s årsstämma den 18 maj 2022 beslutades att komplettera incitamentsprogrammet genom en riktad emission av teckningsoptioner med rätt till teckning av nya aktier i bolaget till de bland bolagets anställda och nyckelkonsulter. Den riktade emissionen omfattade 1 000 000 teckningsoptioner av serie 2022/2026, envar med rätt till teckning av en (1) ny aktie i bolaget till en kurs om 35,49 SEK per aktie under perioden 1–30 juni 2026. Optionerna emitterades till ett helägt dotterbolag och har därefter i omgångar överlåtits till mottagare till ett pris motsvarande värde enligt Black & Scholes-modellen vid tiden för överlåtelsen. Totalt har 699 500 teckningsoptioner av serie 2020/2024 överlåtits, varav 674 500 under 2022.



Kassaflödesanalys

Moderbolaget (SEK)

	Not	2022	2021
Den löpande verksamheten			
Rörelseresultat		90 699	826 371
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet	26	20 646	32 097
Erhållen ränta m.m.		461 235	1 272 652
Erlagd ränta		-2 516	-1 668 399
Betald inkomstskatt		0	0
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital		570 064	462 721
Kassaflöde från förändringar av rörelsekapital			
Minskning(+)/ökning(-) av fordringar		-512 003	1 785 307
Minskning(-)/ökning(+) av kortfristiga skulder		-60 949	-1 141 888
Kassaflöde från den löpande verksamheten		-2 888	1 106 140
Investeringsverksamheten			
Förvärv av inventarier		-60 202	0
Förvärv av aktier i dotterbolag		0	-25 000
Försäljning av aktier i dotterbolag		16 300	0
Återbetalning aktieägartillskott		370 000	0
Lämnade lån till koncernföretag		-31 412 918	-35 745 861
Förändring depositioner		0	4 900
Kassaflöde från investeringsverksamheten		-31 086 820	-35 765 961
Finansieringsverksamheten			
Nyemission		25 488 067	59 363 492
Betalda teckningsoptionspremier		1 470 410	0
Kassaflöde från finansieringsverksamheten		26 958 477	59 363 492
Förändring av likvida medel		-4 131 231	24 703 671
Likvida medel vid årets början		32 560 241	7 816 432
Kursdifferens i likvida medel		80 200	40 138
Likvida medel vid årets slut	22	28 509 210	32 560 241



Noter

NOT 1 REDOVISNINGSPRINCIPER

Årsredovisningen är upprättad i enlighet med årsredovisningslagen och BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3). Moderbolaget tillämpar samma redovisningsprinciper som koncernen om inget annat anges nedan. 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 av belopp som förväntas 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 orealiserade 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 påbörjades 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.

Finansiella instrument

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

Redovisning i och borttagande från balansräkningen

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

Värdering av finansiella tillgångar

Finansiella tillgångar värderas vid första redovisningstillfället till anskaffningsvärde, inklusive eventuella transaktionsutgifter som är direkt hänförliga till förvärvet av tillgången. Finansiella omsättningstillgångar värderas efter första redovisningstillfället till det lägsta av anskaffningsvärdet och nettoförsäljningsvärdet på balansdagen. Kundfordringar och övriga fordringar som utgör omsättningstillgångar värderas individuellt till det belopp som beräknas inflyta. Finansiella anläggningstillgångar värderas efter första redovisningstillfället till anskaffningsvärde med avdrag för eventuella nedskrivningar och med tillägg för eventuella uppskrivningar.

Värdering av finansiella skulder

Långfristiga finansiella skulder redovisas till anskaffningsvärde inklusive eventuella transaktionsavgifter som är direkt hänförliga till upptagandet av skulden. Kortfristiga skulder redovisas till anskaffningsvärde.

Fordringar och skulder i utländsk valuta

Monetära fordringar och skulder i utländsk valuta har räknats om till balansdagens kurs. Valutakursdifferenser som uppkommer vid reglering eller omräkning av monetära poster redovisas i resultaträkningen det räkenskapsår de uppkommer, antingen som en rörelsepost eller som en finansiell post utifrån den underliggande affärshändelsen.

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. Intäkter från övriga konsulttjänster intäktsredovisas när tjänsterna tillhandahålls. Hyresintäkter från vidareuthyrning av bolagets hyrda kontorslokal redovisas linjärt över hyresperioden.

Leasing

Ett finansiellt leasingavtal är ett leasingavtal enligt vilket de ekonomiska risker och fördelar som är förknippade med att äga en tillgång i allt väsentligt överförs från leasegivaren till leasetagaren. Ett operationellt leasingavtal är ett leasingavtal som inte är ett finansiellt leasingavtal.





Rättigheter och skyldigheter enligt finansiella leasingavtal redovisas som tillgång och skuld i balansräkningen. Tillgången och skulden redovisas till det lägsta av tillgångens verkliga värde och nuvärdet av minimileaseavgifterna, fastställda vid leasingavtalets ingående. Leasingavgifterna fördelas på ränta och amortering av skulden enligt effektivräntemetoden. Variabla avgifter redovisas som kostnad det räkenskapsår utgifterna uppkommer.

Operationella leasingavtal kostnadsförs linjärt över leasingperioden.

I koncernen finns två stycken finansiella leasingavtal. I moderbolaget har samtliga leasingavtal klassificerats som operationella leasingavtal.

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. Företaget har inga temporära skillnader.

Ersättningar till anställda

Pensioner

Bolaget pensionsplaner för ersättning efter avslutad anställning omfattar endast avgiftsbestämda pensionsplaner. I avgiftsbestämda planer betalar bolaget fastställda avgifter till en separat juridisk enhet. När avgiften är betalad har bolaget 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.

Aktierelaterade ersättningar

Anställda som tecknat aktieoptioner har erlagt ett belopp för optionerna som motsvarar bedömt marknadsvärde vid teckningstidpunkten. Optionernas marknadsvärde har beräknats med tillämpning av Black & Scholes värderingsmodell. Eftersom optionerna förvärvats till marknadsmässigt pris föreligger inget belopp att kostnadsföra som en aktierelaterad ersättning för Crunchfish.

Kassaflödesanalys

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

Koncernredovisning

Dotterföretag

Dotterföretag är företag i vilka moderföretaget direkt eller indirekt innehar mer än 50 procent av röstetalet eller på annat sätt har ett bestämmande inflytande. Bestämmande inflytande innebär en rätt att utforma ett företags finansiella och operativa strategier i syfte att erhålla ekonomiska fördelar. Redovisningen av rörelseförvärv bygger på enhetssynen. Det innebär att förvärvsanalysen upprättas per den tidpunkt då förvärvaren får bestämmande inflytande. Från och med denna tidpunkt ses förvärvaren och den förvärvade enheten som en redovisningsenhet. Tillämpningen av enhetssynen innebär vidare att alla tillgångar (inklusive goodwill) och skulder samt intäkter och kostnader medräknas i sin helhet även för delägda dotterföretag.

Anskaffningsvärdet för dotterföretag beräknas till summan av verkligt värde vid förvärvstidpunkten för erlagda tillgångar med tillägg av uppkomna och övertagna skulder samt emitterade egetkapitalinstrument, utgifter som är direkt hänförliga till rörelseförvärvet samt eventuell tilläggsköpeskilling. I förvärvsanalysen fastställs det verkliga värdet, med några undantag, vid förvärvstidpunkten av förvärvade identifierbara tillgångar och övertagna skulder samt minoritetsintresse. Minoritetsintresse värderas till verkligt värde vid förvärvstidpunkten. Från och med förvärvstidpunkten inkluderas i koncernredovisningen det förvärvade företags intäkter och kostnader, identifierbara tillgångar och skulder liksom eventuell uppkommen goodwill eller negativ goodwill.

I koncernen ingår dotterbolaget Crunchfish Digital Cash AB, Crunchfish Gesture Interaction AB, Crunchfish Food Waset AB och Crunchfish Inc. Verksamheten i bolaget i USA har varit helt vilande under de senaste tre åren och har inga tillgångar eller skulder per balansdagen. I maj 2022 startade Crunchfish Digital Cash AB ett helägt indiskt dotterbolag Crunchfish India Private Ltd.

Intresseföretag

Intresseföretag är delägda företag över vilka koncernen har ett betydande, men inte ett bestämmande inflytande över den operativa och finansiella styrningen. I regeln innebär detta ett aktieinnehav som omfattar mellan 20 procent och 50 procent av rösterna. Innehav i intresseföretag redovisas enligt kapitalandelsmetoden i koncernredovisningen. Kapitalandelsmetoden innebär att det i koncernen redovisade värdet på aktierna i intresseföretagen motsvaras av koncernens andel i intresseföretagens eget kapital samt eventuell goodwill och eventuella justeringar för verkligt värde redovisade på förvärvsdagen. Crunchfishs andel av intresseföretagens resultat med justeringar för upplösning av förvärvade över- och undervärden redovisas som en separat post i koncernens resultaträkning. I koncernen ingår intresseföretaget Blippit AB.

Eliminering av transaktioner mellan koncernföretag och intresseföretag

Koncerninterna fordringar och skulder, intäkter och kostnader och realiserade vinster eller förluster som uppkommer vid transaktioner mellan koncernföretag, elimineras i sin helhet. Orealiserade vinster som uppkommer vid transaktioner med intresseföretag elimineras i den utsträckning som motsvarar koncernens ägarandel i

företaget. Orealiserade förluster elimineras på samma sätt som realiserade vinster, men endast i den utsträckning det inte finns någon indikation på något nedskrivningsbehov.

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.

Koncernen och moderbolaget

Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten

Koncernen har balanserade utgifter för utvecklingsarbeten till ett värde om 33,5 Mkr i balansräkningen. De balanserade utgifterna i koncernen omfattar teknologierna Geststyrning och Digital cash. Dessa tekniska plattformar är basen för koncernens 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.

Uppskjuten skattefordran

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

Not 3 Försäljning och inköp inom koncernen

Moderbolagets försäljning inom koncernen har under året uppgått till 17 915 726 (20 707 468) kr. Moderbolagets inköp från koncernföretag har under året uppgått till 0 (0) kr.





Not 4 Nettoomsättning

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Nettoomsättning uppdelad på geografiskt område				
Sverige	146 652	2 827 878	17 915 726	20 932 097
Övriga Europa	0	400 000	0	0
Australien	152 800	446 200	0	0
Asien	5 887 369	282 587	0	0
	6 186 821	3 956 665	17 915 726	20 932 097
Nettoomsättning uppdelad på intäktslag				
Tjänsteuppdrag	449 653	3 556 678	17 915 726	20 932 097
Royalty	5 737 168	399 987	0	0
	6 186 821	3 956 665	17 915 726	20 032 097

Av koncernens intäkter avseende tjänsteuppdrag för år 2022 avser 141 TSEK (2 603 TSEK) fakturerade konsultarvoden till intresseföretaget Blippit AB. Omsättningen i moderbolaget utgörs av fakturerade tjänster till dotterbolagen.

Not 5 Aktiverat arbete för egen räkning

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Personalkostnader	8 295 767	9 602 041	0	0
Konsultkostnader	5 259 585	4 739 888	0	0
	13 555 352	14 341 929	0	0

Avser aktivering av utgifter för anställda och inhyrda konsulter som har arbetat med utvecklingen av teknologierna avseende Geststyrning och Digital cash. Posten konsultkostnader inkluderar även kostnader för patentansökningar.

Not 6 Övriga rörelseintäkter

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Hysesintäkter	1 886 842	1 982 349	1 886 842	1 982 349
Management fee dotterbolag	-	-	0	0
Bidrag	26 959	27 087	0	5 242
Valutakursvinster	61 891	35 767	61 891	35 765
	1 975 692	2 045 203	1 948 733	2 023 356

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



Not 7 Leasingavtal

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Under året har bolagets leasingavgifter uppgått till	3 900 239	3 744 615	3 900 239	3 744 615
Framtida minimileasingavgifter för icke uppsägningsbara leasingavtal				
Inom 1 år	3 833 328	3 540 392	3 833 328	3 540 392
Mellan 2 till 5 år	7 392 496	10 286 856	7 392 496	10 286 856
Efter 5 år	0	0	0	0
	11 225 824	13 827 248	11 225 824	13 827 248

Leasingavtal utgörs huvudsakligen av bolagets hyresavtal avseende lokalen på Media Evolution City i Malmö. Nuvarande hyresavtal löper ut 31 december 2025.

Not 8 Ersättning till revisorer

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Mazars AB	316 375	582 500	207 500	392 500
Revisionsuppdrag	0	0	0	0
Revisionsverksamhet utöver revisionsuppdrag	0	0	0	0
Skatterådgivning	0	0	0	0
Övriga tjänster	316 375	582 500	207 500	392 500

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.



Not 9 Personal

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Medelantal anställda	18	21	5	8
Sverige	18	21	5	8
Av medelantalet anställda avser 17 (18) män och 1 (3) kvinnor.				
Företagsledning				
Styrelsen	5	5	5	5
VD och övrig företagsledning	6	7	6	7
Löner och andra ersättningar				
VD	1 617 840	1 566 840	1 617 840	1 566 840
Styrelseordförande*	192 035	189 904	192 035	189 904
Styrelseledamöter*	318 214	393 504	318 214	393 504
Anställda	12 759 667	13 764 537	3 667 057	5 500 409
	14 887 756	15 914 785	5 795 146	7 650 657
Pensionskostnader				
VD	390 000	375 000	390 000	375 000
Anställda	1 670 829	1 764 644	649 727	824 867
	2 060 829	2 139 644	1 039 727	1 199 867
Sociala avgifter	4 306 940	4 806 744	2 055 992	2 710 365

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 tolv månader.

* Utbetalda arvoden under år 2022 avser beslutade arvoden på årsstämorna 2021-05-19 respektive 2022-05-18. Arvode till styrelsens ordförande utgår med 4 prisbasbelopp och arvodet till övriga styrelseledamöter utgår med 2 prisbasbelopp.



Not 10 Avskrivningar

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Avskrivningar avseende immateriella anläggningstillgångar	-5 917 672	-7 342 663	-756	-13 804
Avskrivningar avseende materiella anläggningstillgångar	-221 115	-318 836	-19 890	-18 293
	-6 138 787	-7 661 499	-20 646	-32 097

Not 11 Övriga rörelsekostnader

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Förlust vid utrangering av immateriella anläggningstillgångar	-1 451 257	-505 437	0	0
Förlust vid utrangering av materiella anläggningstillgångar	0	-249 838	0	0
Valutakursförluster	-405 611	0	-405 611	0
	-1 856 868	-755 275	-405 611	0

Not 12 Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Ränteintäkter från koncernföretag	-	-	454 641	1 272 651
Övriga ränteintäkter	568	0	180	0
Valutakursvinst	253 959	111 464	86 584	73 656
	254 527	111 464	541 405	1 346 307

Not 13 Räntekostnader och liknande resultatposter

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Räntor	-20 423	-1 671 753	-2 516	-1 663 237
Valutakursförluster	-65	-39 339	30	-38 480
	-20 488	-1 711 092	-2 486	-1 701 717



Not 14 Skatt på årets resultat

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022	2021	2022	2021
Avstämning av effektiv skatt				
Resultat före skatt	-24 030 532	-38 468 158	600 918	-139 039
Skattekostnad 20,6 (20,6) %	4 950 290	7 924 441	-123 789	28 642
Skatteeffekt av:				
Ej avdragsgilla kostnader	-36 009	-1 931 389	-12 066	-144 200
Ej skattepliktiga intäkter	104	0	24	0
Vinst teckningsoptionspremier	-302 904	0	0	0
Nyemissionskostnader	121 412	1 043 227	121 412	1 043 227
I år utnyttjade underskottsavdrag	0	0	14 419	0
I år uppkomna underskottsavdrag	-4 732 893	-7 036 279		-927 669
	0	0	0	0

Skattemässiga underskott i koncernen uppgår per den 31 december 2022 till 220 MSEK. Skattemässiga underskott i moderbolaget uppgår per den 31 december 2022 till 147 Mkr. Samtliga underskott löper utan tidsbegränsning. Uppskjuten skattefordran är värderad till 0 kr med hänsyn till osäkerheter i tiden som underskottet kan förväntas utnyttjas.

Not 15 Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2021-12-31
Ingående anskaffningsvärde	58 487 704	44 859 215	109 508	109 508
Årets anskaffningar	13 555 352	14 341 929	0	0
Utrangeringar	-7 481 317	-713 440	-109 508	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	64 561 739	58 487 704	0	109 508
Ingående avskrivningar	-31 165 195	-24 030 535	-108 752	-94 948
Utrangeringar	6 030 060	208 003	109 508	0
Årets avskrivningar	-5 917 672	-7 342 663	-756	-13 804
Utgående ackumulerade avskrivningar	-31 052 807	-31 165 195	0	-108 752
Utgående redovisat värde	33 508 932	27 322 509	0	756

Avser aktiverade utvecklingskostnader avseende teknologiområdena Geststyrning och Digital cash. Aktiverade utgifter består av kostnader för anställda och inhyrda konsulter samt av kostnader relaterade till patentansökningar.

Aktiverade utvecklingskostnader skrivs av med 20 procent per år från och med färdigställandedagen.



Not 16 Inventarier

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2021-12-31
Ingående anskaffningsvärde	2 223 536	2 654 968	576 434	576 434
Årets anskaffningar	60 202	0	60 202	0
Försäljning	0	-431 432	0	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	2 283 738	2 223 536	636 636	576 434
Ingående avskrivningar	-1 527 459	-1 390 217	-565 607	-547 314
Försäljning	0	181 594	0	0
Årets avskrivningar	-221 115	-318 836	-19 890	-18 293
Utgående ackumulerade avskrivningar	-1 748 574	-1 527 459	-585 497	-565 607
Utgående redovisat värde	535 164	696 077	51 139	10 827
I ovanstående redovisat värde ingår leasade tillgångar med	484 025	685 250	0	0

Not 17 Andelar i koncernföretag

Företag	Organisationsnummer	Säte	Antal/ kap andel i %	2022-12-31	2021-12-31
				Redovisat värde	Redovisat värde
Crunchfish Digital Cash AB		Malmö	500	89 884 342	64 114 289
559140-2200			100%		
Crunchfish Gesture Interaction AB		Malmö	500	33 173 447	27 813 918
559247-1311			100%		
Crunchfish Food Waste AB		Malmö	0	0	415 000
559305-2391			0%		
Crunchfish Inc		San Francisco	1	1	1
47-2877530			100%		
				123 057 790	92 343 208
Crunchfish Digital Cash AB					
Företagets egna kapital				20 242 293	15 286 698
Företagets redovisade resultat				-20 814 457	-31 333 571
Ingående anskaffningsvärde				64 114 289	41 302 220
Lämnade aktieägartillskott				25 770 053	22 812 069
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden				89 884 342	64 114 289



Not 17 Andelar i koncernföretag (forts.)

	2022-12-31	2021-12-31
Crunchfish Gesture Interaction AB		
Företagets egna kapital	12 724 997	11 165 941
Företagets redovisade resultat	-3 800 473	-9 542 294
Ingående anskaffningsvärde	27 813 918	15 486 500
Lämnade aktieägartillskott	5 359 529	12 327 418
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	33 173 447	27 813 918
Crunchfish Food Waste AB		
Företagets egna kapital	-	403 506
Företagets redovisade resultat	-	-621 494
Ingående anskaffningsvärde	1 025 000	0
Nybildning	0	25 000
Återbetalning aktieägartillskott	-370 000	1 000 000
Avyttring	-655 000	
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	0	1 025 000
Ingående nedskrivningar	-610 000	0
Avyttring	610 000	0
Årets nedskrivningar	0	-610 000
Utgående nedskrivningar	0	-610 000
Utgående bokfört värde	0	415 000
Crunchfish Inc		
Företagets egna kapital	0	0
Företagets redovisade resultat	0	0
Ingående och utgående anskaffningsvärde	1	1

Dotterbolaget i USA bedrev viss försäljningsverksamhet under första halvåret 2015. Därefter har verksamheten varit vilande. Bolaget har inga tillgångar eller skulder per balansdagen. Dotterbolaget Food Waste AB har avvecklats under räkenskapsåret. I maj 2022 startade Crunchfish Digital Cash AB ett helägt indiskt dotterbolag Crunchfish India Private Ltd.



Not 18 Andelar i intresseföretag

Koncernen			2022-12-31	2021-12-31
Företag	Säte	Antal/ kap andel i %	Redovisat värde	Redovisat värde
Blippit AB	Malmö	125 000		
559169-2115		50%	68 653	136 524
Blippit AB				
Företagets egna kapital			137 306	273 047
Företagets redovisade resultat			-135 741	-18 372 819
Ingående anskaffningsvärde			136 524	7 822 934
Lämnade aktieägartillskott			0	1 500 000
Årets resultatandel			-67 872	-9 186 410
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden			68 653	136 524

Not 19 Fordringar hos koncernföretag

	Moderbolaget	
	2022-12-31	2021-12-31
Ingående anskaffningsvärde	375 697	375 697
Tillkommande	31 129 582	35 139 487
Lämnade aktieägartillskott	-31 129 582	-35 139 487
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	375 697	375 697
Ingående och utgående nedskrivningar	-375 697	-375 697
Utgående redovisat värde	0	0

Avser lämnade lån till dotterbolagen Crunchfish Digital Cash AB, Crunchfish Gesture Interaction AB samt Crunchfish Inc. Lånet till Crunchfish Inc har tidigare år skrivits ned då dotterbolaget saknar betalningsförmåga.



Not 20 Övriga fordringar

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2021-12-31
Moms	88 554	477 544	0	0
Skattefordran	361 433	611 066	211 928	370 787
Övrigt	0	4 121	0	2 072
	449 987	1 092 731	211 928	372 859

Not 21 Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2021-12-31
Förutbetald lokalhyra	924 062	857 238	924 062	857 238
Övriga förutbetalda kostnader	165 355	398 933	165 355	335 789
Upplupna intäkter	0	128 000	0	0
	1 089 417	1 384 171	1 089 417	1 193 027

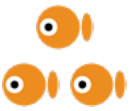
Not 22 Likvida medel

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2021-12-31
Bankkonton, SEK	24 529 712	32 113 517	23 804 732	32 061 968
Valutakonton, USD och EUR	4 762 851	641 985	4 704 478	498 273
	29 292 563	32 755 502	28 509 210	32 560 241

Not 23 Skulder avseende finansiella leasingavtal

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2021-12-31
Amortering inom 1 år	383 485	560 584	0	0
Amortering inom 2 till 5 år	0	0	0	0
Amortering efter 5 år	0	0	0	0
	383 485	560 584	0	0

I moderbolaget redovisas samtliga leasingavtal som operationella leasingavtal.



Not 24 Övriga kortfristiga skulder

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2021-12-31
Källskatt	431 044	684 917	184 257	471 351
Sociala avgifter	346 744	325 952	144 787	180 228
Moms	0	465 296	437 764	465 296
Övrigt	0	1 015 752	0	0
	777 788	2 491 917	766 808	1 116 875

Not 25 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2021-12-31
Upplupna löner och semesterlöner	2 112 557	1 922 067	930 563	829 202
Upplupna sociala avgifter	1 156 024	1 122 991	544 621	551 623
Övriga upplupna kostnader	788 220	628 400	256 500	323 800
Förutbetalda intäkter	588 685	514 054	429 353	514 054
	4 645 486	4 187 512	2 161 037	2 218 679

Not 26 Justeringar för poster som ej ingår i kassaflödet

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2021-12-31
Avskrivningar	6 138 787	7 661 499	20 646	32 097
Resultatandel intressebolag	67 871	9 186 410	0	0
Förlust vid utrangering av immateriella anläggningstillgångar	1 451 257	505 437	0	0
Förlust vid utrangering av materiella anläggningstillgångar	0	249 838	0	0
Övriga poster	-39 566	-18 627	0	0
	7 618 349	17 584 557	20 646	32 097

Not 27 Ställda säkerheter

	Koncernen		Moderbolaget	
	2022-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2021-12-31
Inventarier belastade med äganderättsförbehåll	484 025	685 250	0	0

Not 28 Eventualförpliktelser

Koncernen eller moderbolaget har inga eventualförpliktelser.



Not 29 Väsentliga händelser efter räkenskapsårets utgång

I januari 2023 har Crunchfish Digital Cash ingått ett samarbete med Wibmo, ett PayU-företag och en branschledare inom betalningssäkerhet och digitala betalningar, för att lägga till offlinebetalningar till deras Digital Banking-plattform.

I januari 2023 erhöll Crunchfish Digital Cash en International Preliminary Report on Patentability (IPRP) in Chapter II of the Patent Cooperation Treaty (PCT) avseende en patentansökan som skyddar många aspekter av icke-inbyggda lager-2 offlinebetalningslösningar utöver dess fokus på inhemsk och internationell interoperabilitet mellan CBDC-, Realtidsbetalnings- och Closed Loop Wallet-applikationer.

Den 16 februari 2023 meddelade Crunchfish att COO Joakim Nydemark lämnar sina operativa roller på Crunchfish och föreslås inträda i dess styrelse.

I februari har Crunchfish Digital Cash släppt Digital Cash 2.0 för att driva ett paradigmskifte i betalningar.

I februari 2023 har dotterbolaget Crunchfish Digital Cash ansökt om ett patent som skyddar en robust lösning som gör det möjligt för digitala tjänster att fungera även offline med ett applikations-agnostiskt Trusted Application Protocol (TAP).

I februari har meddelade Crunchfish Digital Cash AB att samarbetet med HDFC Bank och en annan indisk bank, skalar upp piloten för offlinebetalningar i ett projekt som övervakas av Reserve Bank of India (RBI).

I februari 2023 har dotterbolaget Crunchfish Gesture Interaction träffat överenskommelse som innebär att bolagets mjukvara XR Skeleton integreras i SpectreXR's OctoXR-produkt för att möjliggöra interaktion med virtuella objekt.

Den 1 mars 2023 har Crunchfish tecknat ett Letter of Intent om att förvärva ett betalningsplattformsföretag baserat i Indien. Förvärvet kommer att öka företagets närvaro i Indien och utöka produkt- och patentportföljen. Målet är att slutföra det tilltänkta förvärvet under andra kvartalet 2023.

I mars 2023 har dotterbolaget Crunchfish Digital Cash erhållit en International Preliminary Report on Patentability (IPRP) in Chapter II of the Patent Cooperation Treaty (PCT) avseende en patentansökan med fokus på överföring av digitala kontanter mellan en mobil och ett kort. Detta patent utökar Crunchfish omfattande patentportfölj till att även stödja betalkort.

Crunchfish Digital Cash har även i mars 2023 lämnat in en svensk patentansökan på en metod för att etablera och använda en anonym och robust Trusted Applications. Innovationen gäller digitala applikationer i allmänhet och specifikt för betalningar och implementeringar av Central Bank Digital Currency (CBDC) där integritet är en nyckelfunktion.

Vidare har Crunchfish Digital Cash i mars 2023 ansökt om ett svenskt patent på en metod för att förhindra rollback attacker.

Patentansökan gör att Trusted Applications kan köras säkert i mjukvarubaserade betrodda miljöer, vilket är avgörande för att CBDC implementeringar och andra betalningsapplikationer ska uppnå skalbarhet, interoperabilitet och kostnadseffektivitet.

Crunchfish samarbetade med IDFC FIRST Bank för att demonstrera offlinebetalningar i RBI:s pilotprojekt. Detta projekt kommer att ge tillgång till digitala betalningar även när det inte finns något nätverk. Denna unika digitala betalningslösning designades av Crunchfish för handlare och kunder under RBI:s Regulatory Sandbox Program.

I mars 2023 har dotterbolaget Crunchfish Gesture Interaction tecknar avtal med italienska Change2 avseende ett Proof-of-Concept projekt för att utveckla en lösning inom virtual try-ons.

I mars 2023 har Fredrik Clementson utsetts till CEO för Crunchfish Gesture Interaction. Fredrik tillträder rollen senast den 3 juli 2023.

Den 31 mars 2023 har Crunchfish förlängt ett Memorandum of Understanding med Socio. Socio's intention är fortsatt att göra en direktinvestering i bolaget genom en riktad nyemission avseende 3 miljoner aktier på marknadsmässiga villkor.



Not 30 Definition av nyckeltal

Soliditet

Justerat eget kapital i procent av balansomslutning.

Resultat per aktie

Periodens resultat dividerat med genomsnittligt antal aktier under aktuell period.

Not 31 Transaktioner med närstående

Per 2022-11-30 har moderbolaget Crunchfish AB lämnat villkorat aktieägartillskott till dotterbolaget Crunchfish Digital Cash AB om 2 Mkr. Per 2022-12-31 har moderbolaget Crunchfish AB lämnat villkorade aktieägartillskott till dotterbolagen Crunchfish Digital Cash AB och Crunchfish Gesture Interaction AB om totalt 29,1 Mkr. Tillskotten har gjort i syfte att stärka de egna kapitalen i dotterbolagen.

Malmö april 2023

Datum enligt den dag som framgår av de elektroniska underskrifterna.

Göran Linder
Styrelsens ordförande

Susanne Hannestad
Ledamot

Robert Ekström
Ledamot

Malte Zaunders
Ledamot

Joachim Samuelsson
Ledamot, verkställande direktör

Vår revisionsberättelse har lämnats den dag som framgår av den elektroniska underskriften.

Mazars AB

Åsa Andersson Eneberg

Auktoriserad revisor

Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i Crunchfish AB

Org. nr 556804-6493

Rapport om årsredovisningen och koncernredovisningen

Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen och koncernredovisningen för Crunchfish AB för år 2022 med undantag för bolagsstyrningsrapporten på sid 59-61. Bolagets årsredovisning och koncernredovisning ingår på sidorna 54-89 i detta dokument.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen och koncernredo-visningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av moderbolagets och koncernens finansiella ställning per den 31 december 2022 och av dessas finansiella resultat och kassaflöde för året enligt årsredovisningslagen. Våra uttalanden omfattar inte bolagsstyrningsrapporten på sidorna 59-61. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens och koncernredovisningens övriga delar. Vi tillstyrker därför att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen för moderbolaget och koncernen.

Grund för uttalanden

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

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

Annan information än årsredovisningen och koncernredovisningen

Detta dokument innehåller även annan information än årsredovisningen. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för den andra informationen. Den andra informationen framgår av sid 1-53 samt 93 (men innefattar inte årsredovisningen, koncernredovisningen och vår revisionsberättelse avseende denna).

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

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

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

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

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

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

Revisorns ansvar

Våra mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om huruvida årsredovisningen och koncernredovisningen som helhet inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på misstag, och att lämna en

revisionsberättelse som innehåller våra uttalanden. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt ISA och god revisionsssed i Sverige alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller misstag och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i årsredovisningen och koncernredovisningen.

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

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

- skaffar vi oss en förståelse av den del av bolagets interna kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma granskningsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i den interna kontrollen.

- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i styrelsens och verkställande direktörens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.

- drar vi en slutsats om lämpligheten i att styrelsen och verkställande direktören använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen och koncernredovisningen. Vi drar också en slutsats, med grund i de inhämtade revisionsbevisen, om huruvida det finns någon väsentlig osäkerhetsfaktor som avser sådana händelser eller förhållanden som kan leda till betydande tvivel om bolagets och koncernens förmåga att fortsätta verksamheten. Om vi drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, måste vi i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i årsredovisningen och koncernredovisningen om den väsentliga osäkerhetsfaktorn eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera uttalandet om årsredovisningen och koncernredovisningen. Våra slutsatser baseras på de revisionsbevis som inhämtas fram till datumet för revisionsberättelsen. Dock kan

framtida händelser eller förhållanden göra att ett bolag och en koncern inte längre kan fortsätta verksamheten.

- utvärderar vi den övergripande presentationen, strukturen och innehållet i årsredovisningen och koncernredovisningen, däribland upplysningarna, och om årsredovisningen återger de underliggande transaktionerna och händelserna på ett sätt som ger en rättvisande bild.

- inhämtar vi tillräckliga och ändamålsenliga revisionsbevis avseende den finansiella informationen för enheterna eller affärsaktiviteterna inom koncernen för att göra ett uttalande avseende koncernredovisningen. Vi ansvarar för styrning, övervakning och utförande av koncernrevisionen. Vi är ensamt ansvarig för våra uttalanden.

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

Rapport om andra krav enligt lagar och andra författningar

Uttalanden

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

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

Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisionsssed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till moderbolaget och koncernen enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

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

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen som har ansvaret för förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust. Vid förslag till utdelning innefattar detta bland annat en bedömning av om utdelningen är försvarlig med hänsyn till de krav som bolagets och koncernens verksamhetsart,

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

Revisorns ansvar

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

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

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

Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men ingen garanti för att en revision som utförs enligt god 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 vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Granskningen av förvaltningen och förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust grundar sig främst på revisionen av räkenskaperna. Vilka tillkommande granskningsåtgärder som utförs baseras på vår professionella bedömning med utgångspunkt i risk och väsentlighet. Det innebär att vi fokuserar granskningen på sådana åtgärder, områden och förhållanden som är väsentliga för verksamheten och där avsteg och överträdelser skulle ha särskild betydelse för

bolagets situation. Vi går igenom och prövar fattade beslut, beslutsunderlag, vidtagna åtgärder och andra förhållanden som är relevanta för vårt uttalande om ansvarsfrihet. Som underlag för vårt uttalande om styrelsens förslag till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust har vi granskat om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Revisorns granskning av bolagsstyrningsrapporten

Det är styrelsen som har ansvaret för bolagsstyrningsrapporten på sidorna 59-61 och för att den är upprättad i enlighet med årsredovisningslagen. Vår granskning har skett enligt FARs rekommendation RevR 16 Revisorns granskning av bolagsstyrningsrapporten. Detta innebär att vår granskning av bolagsstyrningsrapporten har en annan inriktning och en väsentligt mindre omfattning jämfört med den inriktning och omfattning som en revision enligt International Standards on Auditing och god revisionssed i Sverige har. Vi anser att denna granskning ger oss tillräcklig grund för våra uttalanden.

En bolagsstyrningsrapport har upprättats. Upplysningar i enlighet med 6 kap. 6 § andra stycket punkterna 2-6 årsredovisningslagen samt 7 kap. 31 § andra stycket samma lag är förenliga med årsredovisningens och koncernredovisningens övriga delar samt är i överensstämmelse med årsredovisningslagen.

Vår revisionsberättelse har lämnats i Malmö den dag som framgår av vår elektroniska underskrift.

Mazars AB

Åsa Andersson Eneberg

Auktoriserad revisor