



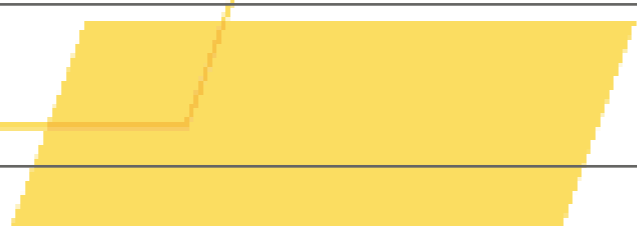
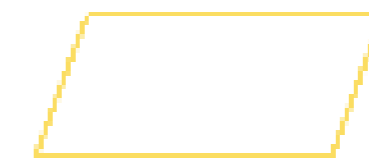
smart eye

Årsredovisning 2021

Vi överbrygger avståndet mellan människor och maskiner för en säker och hållbar framtid



Det här är Smart Eye	04
2021 i korthet	08
VD har ordet	12
Human Insight AI	14
Företagsstrategi	16
Innovation	20
Automotive Solutions	26
Applied AI Systems	32
Research Instruments	36
Media Analytics	40
iMotions	44
Hållbarhet	49
Aktien	50
Finansiella rapporter	54



Årsredovisning 2021

Det här är Smart Eye

Smart Eye är världsledande inom Human Insight AI, teknik som förstår, stöder och förutspår mänskligt beteende i komplexa miljöer. Vi överbrygger avståndet mellan människor och maskiner för en säker och hållbar framtid.

I dag är vår teknik integrerad i nästa generations fordon och leder vägen mot människocentrerade transportlösningar genom Driver Monitoring-system och Interior Sensing-system. Inom forskning erbjuder vår teknik oöverträffade insikter inom fordons-, luftfarts- och rymdindustri, hjälpmedelsteknik, media och marknadsföring, psykologi och många fler områden. Vårt dotterbolag Affectiva är banbrytande inom Emotion AI och kopplar ihop maskininlärning med mänsklig empati för att få en djupare förståelse för hur konsumenter interagerar med medieinnehåll, produkter och tjänster, inom fordon, medier och underhållning, marknadsforskning med mera. Vårt dotterbolag iMotions erbjuder världens ledande mjukvaruplattform för analys av biosensorer, som i realtid synkroniserar data från flera olika sensorer.

Smart Eye grundades 1999, med huvudkontor i Sverige och ytterligare kontor i USA, Storbritannien, Tyskland, Danmark, Egypten, Singapore, Kina och Japan. Vi är sedan 2016 ett börsnoterat företag, och våra kunder inkluderar NASA, Nissan, Boeing, Honeywell, Volvo, GM, BMW, Geely, Harvard University, mer än 1 300 forskningsorganisationer runt om i världen, 70% av världens största annonsörer och 28% av Fortune Global 500-företagen.



Vår vision

Att överbrygga klyftan mellan människa och maskin.

Som ledare inom Human Insight AI utvecklar vi teknologi som förstår, stödjer och förutsäger mänskligt beteende i komplexa miljöer. Med hjälp av maskininlärning, enorma mängder data och ett multimodalt tillvägagångssätt kopplar vi ihop logik och känslor för att kunna förstå människans beteende. Vår vision är att skapa en så sömlös koppling som möjligt mellan människa och maskin, för en säkrare och mer hållbar framtid.

Vår mission

Hållbar utveckling för alla genom vetenskap och teknologi.

Vårt uppdrag är förankrat i de sociala, ekologiska och tekniska utmaningar som dagens och framtidens generationer står inför. Vi är övertygade om att en värld i bättre balans är inom räckhåll och att vår teknologi är en viktig komponent för ett ramverk som kopplar ihop människa och maskin inom fordons- och flygindustrin, neurovetenskap, beteendeforskning, mediaanalys och många fler områden, och möjliggöra framtida innovationer som kommer att rädda och förbättra kvaliteten på människors liv överallt.

Smart Eyes värderingar



Medmänsklig

Vi värdesätter medmänsklighet

Mångfald och inkludering gör vår teknologi och vårt företag bättre. Vi utvecklar teknologi för människan – och det gör vi med kreativitet, empati och respekt. Vi värdesätter en öppen, samarbetsvillig, varm och rolig företagskultur som främjar individuellt välbefinnande med prioritet på våra familjer.

Vi levererar värde, men än viktigare - vi värdesätter människan



Banbrytande

Vi lär oss och förnyar oss ständigt

Vi är ett banbrytande företag, därför tänker vi bortom begränsningar för att kunna flytta gränserna för vad som är möjligt. Vi är världsexperter på vad vi gör och med ett öppet sinne slutar vi aldrig lära oss. Vi strävar ständigt efter att skapa det som aldrig funnits tidigare.

Varje tekniskt steg framåt föregås av ett sinne som tänker på framtiden.



Etisk

Vi har hög integritet och etik

Vi håller högsta standard i allt vi gör, och är särskilt noggranna i vår vetenskap. Vi är engagerade i den etiska utvecklingen och implementeringen av AI. Vi respekterar människors integritet, talar med tydlighet och transparens om vår teknik och uppmuntrar andra att göra detsamma. Det är inte tillräckligt med goda intentioner, det är vad du faktiskt gör som definierar dig.

Med goda avsikter, det är vad du gör som definierar dig.



Uthållig

Vi får saker gjorda

Vår nyfikenhet, vårt syfte och vår passion driver oss att lösa svåra problem och anta nya utmaningar. Vi jobbar hårt – inte för att vi måste utan för att vi vill. Vi strävar efter excellens och vi tror i grunden att där det finns en vilja, finns det en väg.

Omöjligt betyder bara att du inte har hittat ett sätt än.

Årets viktiga händelser

13

JANUARI

Ny design win från kinesisk OEM

Smart Eye erhåller en ny design win från en av Kinas största OEMer – vår tredje kund på den kinesiska marknaden. Ordern avser en ny bilmodell på en ny plattform med en beräknad intäkt på 50 Mkr baserat på prognoser för den beräknade produktens livscykel.

11

MARS

Ny lösning för åkerier och kommersiella fordon lanseras

Smart Eye introducerar sitt första förarövervakningssystem för åkerier, fordonsflottor och eftermarknad med vår egenutvecklade, specialbyggda hårdvara och branschledande mjukvara. Designad för att enkelt kunna användas i befintliga fordonskupéer och för fordonstillverkare med mindre volymer.

17

JUNI

Smart Eye förvärvar Affectiva

Smart Eye och Emotion AI-pionjären Affectiva går samman för att stärka vårt fäste på den framväxande marknaden för interieur sensing-system. Genom att kombinera våra branschledande teknologier och team kommer vi att erbjuda oöverträffad, fordonsklassad Interior Sensing AI, bättre och snabbare än konkurrenterna.

29

JULI

Fyra nya design wins från en global nordamerikansk OEM

Den nya ordern utökar Smart Eyes förarövervakningssystem DMS-lösning till fyra nya bilmodeller, utöver de tre tidigare kommunicerade design wins med kunden. De beräknade intäkterna för dessa design wins är 100 miljoner kronor, baserat på prognoser för den uppskattade produktens livscykel.

1

OKTOBER

En ny design win från en stor japansk OEM

Smart Eye tillkännager en ny design win med en global japansk kund, med en beräknad intäkt på 25 miljoner kronor baserat på prognoser för den beräknade produktens livscykel. Beställningen avser en ny bilmodell på en befintlig plattform, som kommer att gå i produktion i slutet av 2022.

25

NOVEMBER

Smart Eye förvärvar iMotions

Med det nya förvärvet får vi kompletterande expertis inom sensing-teknik och biosensormjukvara för att skapa den första unika konstellationen av sitt slag, som därmed kan analysera emotionella, kognitiva och beteendemässiga data och leverera holistiska mänskliga insikter.

109 679

NETTOOMSÄTTNING, TSEK

83

SOLIDITET %

-130 909

RÖRELSERESULTAT, TSEK

256

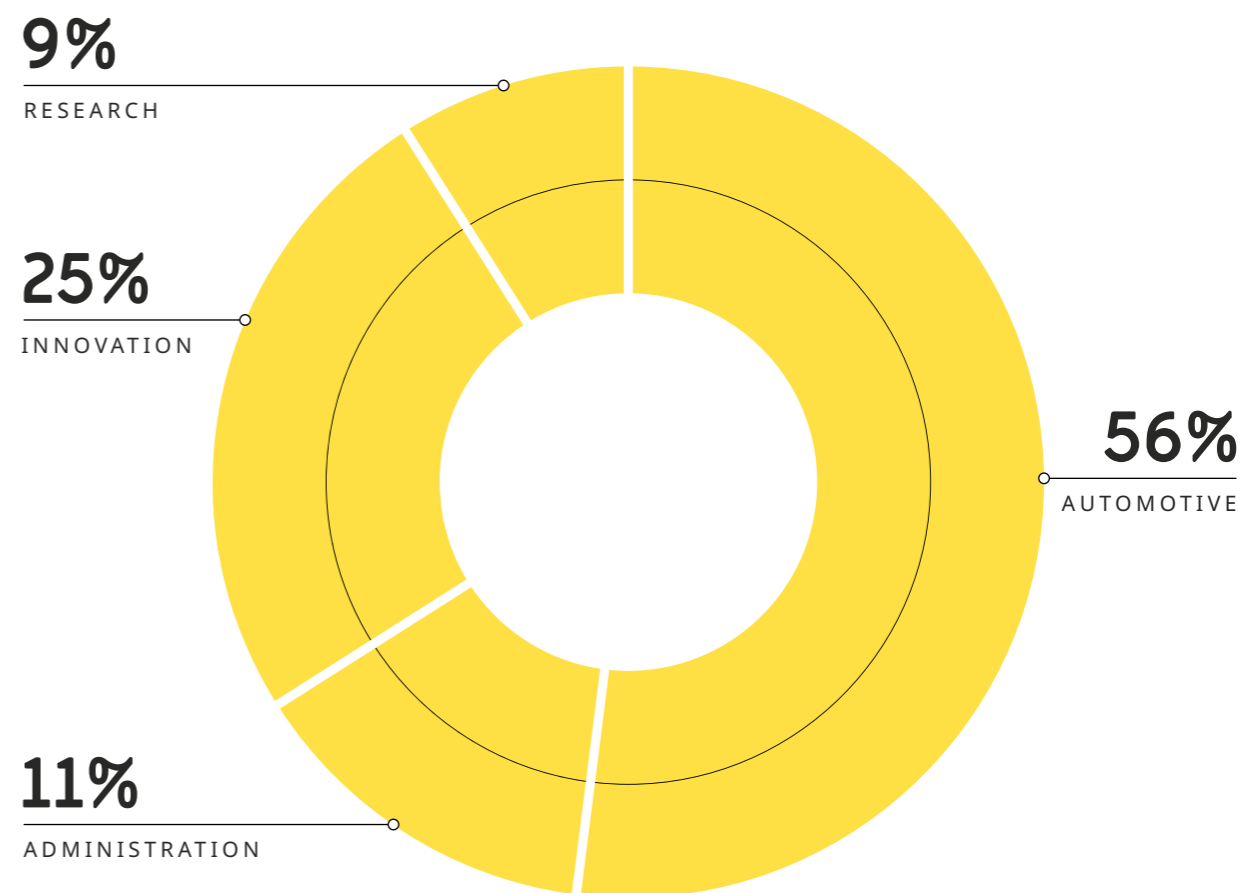
ANTAL ANSTÄLLDA
+ 35 KONSULTER

Nettoomsättning, TSEK



Nyckeltal

TSEK	2021	2020	2019
Nettoomsättning, TSEK	109 679	65 097	49 817
Rörelseresultat, TSEK	-130 909	-77 156	-105 723
Reslutat efter skatt, TSEK	-132 713	-77 557	-106 362
Eget kapital per aktie, TSEK	65,46	21,20	16,64
Soliditet, %	83	91	85
Antal anställda	256	102	91

Fördelning av anställda
+ konsulter

Ett år av tillväxt

2021 var ett rekordår för Smart Eye på samtliga fronter. Det finns uppenbarligen en uppdämd efterfrågan på vår teknik i alla våra affärsområden. Under andra halvåret studsade de flesta av våra marknader tillbaka starkt, trots de fortsatta pandemieffekterna och halvledarbristen som drabbade fordonssektorn hårt. Framöver förväntar vi oss ändå en stark tillväxt. Dessutom är vi redo för framtiden med våra förvärv av Affectiva och iMotions, två pionjärer inom sina respektive områden.

Det finns också risker vid horisonten: nya vågor av coronaviruset kan dyka upp, halvledare förväntas vara en bristvara åtminstone under hela 2022 och geopolitiska händelser i kölvattnet av den ryska invasionen av Ukraina skulle sannolikt påverka den globala ekonomin. Men vi är förberedda och kommer att försöka fortsätta att hantera vad som än händer i världen. Slutsatsen är att vår teknologi och våra produkter har en hög och ökande efterfrågan.

Human Insight AI

Smart Eye startade för 23 år sedan som ett eyetracking-företag. Med utvecklingen av förarövervakningssystem till interior sensing har vi idag breddat utbudet. Inom fordonsindustrin finns det nu till exempel funktioner som ansiktsigenkänning, upptäckt av dåsighet, om man använder säkerhetsbälten, om barn har lämnats kvar i bilen, analys av förarens och passagerarnas ansiktsuttryck och deras reaktioner samt om någon i bilen äter eller dricker.

Förvärvet av Affectiva i juni säkrade vår ställning som världsledande inom Emotion AI, förbättrade vår position inom Interior Sensing och har tillfört stark

expertis inom maskininlärning, datainsamling och annotering. I och med förvärvet av iMotions i november har vi nu tillgång till en multimodal mjukvaruplattform för att kombinera fysiologiska signaler.

Vi kallar allt detta för Human Insight AI, en helt ny kategori av teknologi som hjälper till att förstå, stödja och förutsäga mänskligt beteende i komplexa miljöer. Vårt multimodala tillvägagångssätt ger en ny och aldrig tidigare skådad förståelse av mänskligt beteende på ett djupare plan.

Långsiktig vision

Företagets vision är att Human Insight AI-teknik representerar ett kvantsprång i hur människor och datorer interagerar, en förlängning av gamla tiders hålkort som ledde till tangentbordet och bildskärmen, musen som ledde till pekskärmen och nu Conversational AI. Vi tror att Human Insight AI kommer att vara ett komplement till befintliga gränssnitt mellan människa och maskin och kommer att ha universell tillämpbarhet. Detta är en storslagen vision som kommer att ta tid att uppfylla.

Genom vår forskning förser vi en mängd olika kunder och vi övervakar ständigt utvecklingen av nya framväxande vertikala affärsmöjligheter. På lång sikt kommer Human Insight AI att förenkla datorinteraktion överallt och konstant.

Strategisk inriktning

Men nu fortsätter vi att fokusera på Automotive och Behavioral Research. Förklaringen till vårt fokus på Automotive är mycket enkel: tidigt insåg vi att det vi gör är en viktig pusselbit för att lösa den förödande ut-

vecklingen med 1,2 miljoner dödsfall och 50 miljoner skadade i trafiken varje år. Vi har alltid trott att detta kommer att stödjas av lagstiftning, vilket nu förverkligas. Regulatorisk medvind stödjer vår bransch och det kommer snart att finnas ett förarövervakningssystem i varje bil som säljs i Europa, och andra regioner kommer följa efter. I framtiden kommer interior sensing att vara lika vanligt som säkerhetsbälten och krockkuddar. Den första stora utrollningen av teknologin till massmarknaden sker inom bilindustrin, men den kommer utan tvekan att spridas till fler industrier.

Bilar blir mer och mer sofistikerade. De två stora trenderna är elektrifiering och det ständigt ökande mjukvaruinhållet i bilen. Den totala tillgängliga processorkraften ökar för varje ny bilgeneration och mjukvaran – ofta AI-baserad – blir mer komplex. Konsumenterna börjar också bli vana vid smidiga användarupplevelser i de produkter de använder, oavsett om det är bilar eller elektronisk utrustning. Dessa trender stödjer implementeringen av avancerade sensorer för både invändig och utvändigt användning. Våra bilar håller helt enkelt på att bli smartare.

Vår fordonsstrategi är tvåfaldig: en skalbar affärsmodell för mjukvara för kunder med stora volymer, kompletterad med en hårdvara för fordonsflottor med små till medelstora volymer.

Ytterligare en viktig strategiriktning är inom vårt Behavioral Research-segment, med syftet att driva en lösning och växande verksamhet, och att följa trenderna på olika marknader och inom akademien. Med iMotions ökar vår närvaro avsevärt inom den här sektorn och det förbereder oss för möjligheter som dyker upp inom området multimodal sensing. Detta betyder att vi kan öka vår förståelse för mänskliga avsikter och mänskligt beteende genom att mäta fler faktorer.

Någon gång i framtiden kanske vi beslutar att satsa på segment utanför Automotive and Behavioral Research, men inte nu. I stället ska vi, i nära samarbete med våra kunder, omdefiniera hur förare, passagerare och fordon samarbetar, interagerar och förstår varandra.

Genomförande av strategin

Vi arbetar nära full kapacitet för att genomföra våra strategiska mål för Automotive och Behavioral Research. Vårt team fokuserar på att leverera befintliga program till fordonsindustrin, samtidigt som vi investerar mycket i innovation inom Interior Sensing för att möjliggöra avancerade säkerhets- och mobilitetsupplevelser med bättre komfort, välbefinnande och underhållning.

Som ett högteknologiskt företag förlitar vi oss på vår förmåga att förstå de underliggande trenderna och anpassa våra lösningar därefter. Våra team blir både fler och större, men den viktigaste tillgången är vår branschkunskap och förståelse på ett djupare plan. Det hjälper oss att fatta taktiska beslut om hur vi ska investera resurser för bästa möjliga effekt.

Slutord

Fordonsindustrin är under snabb förändring: mängden mjukvaruinhåll i våra bilar ökar i hög takt, liksom mjukvarans komplexitet. Fordonsindustrin konkurrerar med andra sektorer där liknande kompetenser inom mjukvara och maskininlärning är mycket efterfrågade. Denna situation är bra för Smart Eye, eftersom vi fortsätter att attrahera kompetens i världsklass och utvecklar världsledande hård- och mjukvara som efterfrågas inom branschen. Vi kommer att fortsätta att utvecklas som en uppskattad partner inom Automotive och fortsätta att leta efter möjligheter att leverera ännu mer värde till bilar i framtiden. Samtidigt är vår snabbväxande verksamhet inom Behavioral Research perfekt för att förbereda oss för nya och spännande affärsmöjligheter bortom fordonsindustrin.

Martin Krantz,
VD och grundare, Smart Eye



VAD ÄR HUMAN INSIGHT AI?

Se längre med Human Insight AI.

Under de senaste åren har vi sett snabba framsteg inom teknologi och AI, detta har i sin tur försett oss med möjligheter till helt nya insikter när det kommer till mänskligt beteende och interaktionen mellan människa och maskin.

Sensorteknologi har blivit mer tillgänglig och är enklare och mer kostnadseffektiv att implementera. Detta i kombination med avancerad datorbearbetningskraft, nya maskininlärningsmetoder och tillgången till enorma mängder data, leder till att vi nu går in i en ny era när det kommer till intelligenta system. System som genom att bedöma komplexa mänskliga beteenden och tillstånd möjliggör för ett säkrare, hälsosammare, lyckligare och mer uppkopplat liv. Tekniken förstår, stödjer och förutsäger alltså mänskligt beteende i komplexa miljöer, och vi kallar det Human Insight AI.



Smart Eye har definierat denna nya teknologikategori, Human Insight AI, och tillsammans med våra dotterbolag Affectiva och iMotions är vi väl positionerade för rollen som den globala ledaren inom detta snabbväxande område. Vår multimodala approach är helt unik; vi är de första som kombinerar olika sensorteknologier för att upptäcka mer än vad vi kan se med blotta ögat.

Vår teknik avkodar olika variationer av mänskligt tillstånd och beteende i en mängd olika och komplexa situationer. På så sätt ger vi våra kunder möjligheten till en djup och unik förståelse för hur människan agerar, reagerar och interagerar med teknik och mellan varandra.

Genom att tillämpa nya metoder för djupinlärning i kombination med enorma mängder data, så är vår Human Insight AI uppbyggt av flera datakällor på ett diskret och icke-inkräktande sätt. Detta genererar i sin tur en realtidsanalys med en hög beräkningsprecision, designad för att vara pålitlig, skalbar, robust och kan köras på vilken plattform som helst.

På Smart Eye är vi banbrytande när det gäller överträffade lösningar med möjligheten att förvandla alla branscher, från fordon, flyg, hjälpmedel och beteendevetenskap till media, marknadsföring med flera.

FÖRETAGSSTRATEGI

Möjliggör säkrare transporter i dag och förstärker morgondagens upplevelser

2021 förvärvade Smart Eye Affectiva och iMotions för att öka vårt teknologiska förspång och få tillgång till fler marknader. Genom att gå samman med marknadsledare inom Human Insight AI, där vi alla delar passionen för att humanisera teknologi men där det också finns en lång erfarenhet av att utveckla sofistikerade teknologier som ger unika mänskliga insikter, revolutionerade vi marknaden.

I mer än två decennier har Smart Eyes uppdrag varit att förstå mänskliga beteenden bättre med världens bästa eyetracking-system. Vi går nu ännu längre och tillhandahåller världens bästa ansiktsanalys, känsloligenkänning, aktivitetsdetektering, multi-sensor datafusion, multimodal beteendeanalys och mer – allt utvecklat av en organisation som är känd över hela världen för att framgångsrikt sammanfoga innovation med kvalitet. Smart Eyes Human Insight AI används av flera branscher för att skapa en säkrare, mer engagerande och berikande upplevelse för världen.

Med den nyligen utökade Smart Eye-familjen är vår strategi alltjämt konsekvent men ännu mer ambitiös: vi är fast beslutna att bevara vår position som den främsta leverantören av Human Insight AI genom att upprätthålla ett orubbligt engagemang för kvalitet och innovation. Vår kommersiella strategi att diversifiera tillväxten över flera marknadssegment kommer att ge stadig tillväxt, omedelbart och under de kommande åren.

Smart Eyes mantra för framgång

Som pionjär inom Human Insight AI balanserar vi behoven hos dagens kunder och vår vetenskapliga position för att på så sätt påskynda framtidens mobilitet. För att uppnå detta på ett framgångsrikt sätt fokuserar vi våra strategiska beslut på ett treordsmantra: Utveckla, Verkställa och Leverera.

1. Utveckla

Innovation fortsätter att vara livsnerven i Smart Eye och genom den befäster vi vår ledande position i många år framöver. Våra egna framstående forskare, stärkta av Affectiva-förvärvet, har mandat att utforska spjutspets-teknologier och jobba multimodalt för bättre träffsäkerhet och säkrare applikationer. De utvecklar nya möjligheter som driver framtiden för AI-fokuserad beteendeanalys och interaktioner mellan människor och maskiner i komplexa miljöer. Smart Eyes Research-division har byggt ett stort ekosystem av forsknings- och samarbetspartners inom både industri och akademi.

Strukturerade för diversifierad tillväxt

Inför 2022 befäster Smart Eye sin marknadsledande position inom bilindustrins vertikaler med fortsatta design wins som kommer att ge exponentiell intäktsökning under 2022 och framåt. Vårt engagemang för expansion inom området Human Behavioral Research kommer också att ge investerare tillväxt på kort sikt.





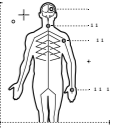
Som stöd för denna diversifierade tillväxtstrategi har vi strukturerat vår affärsverksamhet i två primära områden: Automotive och Behavioral Research.

Automotive består av två affärsenheter:

- Automotive Solutions
- Applied AI Systems (AIS)

Behavioral Research består av tre affärsenheter:

- Affectiva Media Analytics
- Research Instruments
- iMotions

AUTOMOTIVE		BEHAVIORAL RESEARCH		
				
Automotive Solutions	Applied AI Systems	Affectiva Media Analytics	Research Instruments	iMotions
Säljer och levererar Smart Eyes branschledande inbyggda lösningar för förarövervakning och Interior Sensing till Automotive OEMs och Tier 1-leverantörer för nyproducerade fordon.	Tillverkar och säljer kompletta eftermarknadssystem i form av hårdvara och mjukvara för DMS som enkelt kan installeras i befintliga fordonskupéer eller OEM:er med tillverkning av mindre volymer.	Utvecklar ett marknadsledande molnbaserat Emotion AI-erbjudande utformat för reklam, tv/film och testning av användarupplevelser, som drar nytta av Affectivas decennielånga ledarskap inom detta område.	Levererar de bästa eyetracking-lösningarna för avancerade forsknings- och utbildningsapplikationer, i både akademisk och kommersiell sektor, inkl. fordons-, flyg-, hjälpmedelsbranschen och beteendevetenskap.	Tillhandahåller den främsta multimodala mänskliga beteendeforskningsplattformen som sammanfogar oöverträffade analysdata från en mängd olika sensorer för den akademiska och kommersiella sektorn.

2. Verkställa

Genom att följa vår produktstrategi ligger Smart Eye i framkant när det gäller Human Insight AI. I nära samarbete med partners och kunder utvärderar vi ständigt nya behov och utvecklar nya algoritmer i väntan på marknads efterspöran. Med en produktutvecklingsorganisation som består av erfarna maskininlärningsforskare och datavetare, erfarna mjukvaruingenjörer och en gedigen expertis, fortsätter våra lösningar att leverera enligt dagens löfte och morgondagens vision.

3. Leverera

Vi levererar på kundens önskemål. I fordonsindustrin är vi i produktion med fem OEM:er på tre kontinenter och vår främsta prioritet är att finnas i fordon på vägarna. Vårt skickliga team optimerar teknologin för exakta produktionskrav, och möter kundernas behov av ett absolut krav på kvalitet. Med produktions-tekniska processer utformade för att möta de högsta säkerhetsstandarderna, tillhandahåller vi dedikerade ingenjörstjänster för att säkerställa att lösningen är av högsta kvalitet, levereras i tid och enligt avtal.

Banar väg inom flerfaktorsanalys för att leverera den senaste Human Insight AI både inom och utanför fordonsindustrin

Framväxten av multimodal forskning på mänskligt beteende

Forskare inom mänskligt beteende har länge förstått vikten av att sammanställa data från flera sensorer och signaler för att få en djupare förståelse för mänskliga tillstånd, beteenden, aktiviteter, reaktioner och interaktioner. Denna trend, som kallas "multimodalitet", dök upp inom akademisk forskning och vinner nu snabbt fäste hos kommersiella kunder.

I årtionden har Smart Eyes dotterbolag iMotions försett forskare inom mänskligt beteende med världens mest sofistikerade biosensor mjukvaruplattform. iMotions mjukvara synkroniserar i realtid dataströmmar från flertalet sensorer för att leverera unika insikter/resultat snabbare och mer kostnads-effektivt än alternativa tillvägagångssätt.

Emotion AI pionjären Affectiva använder computer vision och maskininlärningsalgoritmer för att analysera ansiktsuttryck, reaktioner och aktiviteter – signaler som ger insikter kring komplexa mänskliga beteenden och känslomässiga tillstånd i sitt sammanhang.

Genom att kombinera iMotions och Affectivas teknologier med Smart Eyes bästa eye tracking lösningar placerar vi oss i en unik position för ett multimodalt helhetsgrepp med syftet att analysera komplexa mänskliga beteenden i den verkliga världen och dess utmanande förutsättningar.

Smart Eye kliver in i 2022 med en tveklös teknologisk och kommersiell fördel där området Human Insight AI fortsätter sin snabba tillväxt.

Den logiska utvecklingen av förarövervakningssystem till multimodal Interior Sensing

Parallellt så har fordonsindustrin börjat intressera sig för det multimodala upplägget och värdet som kommer med det.

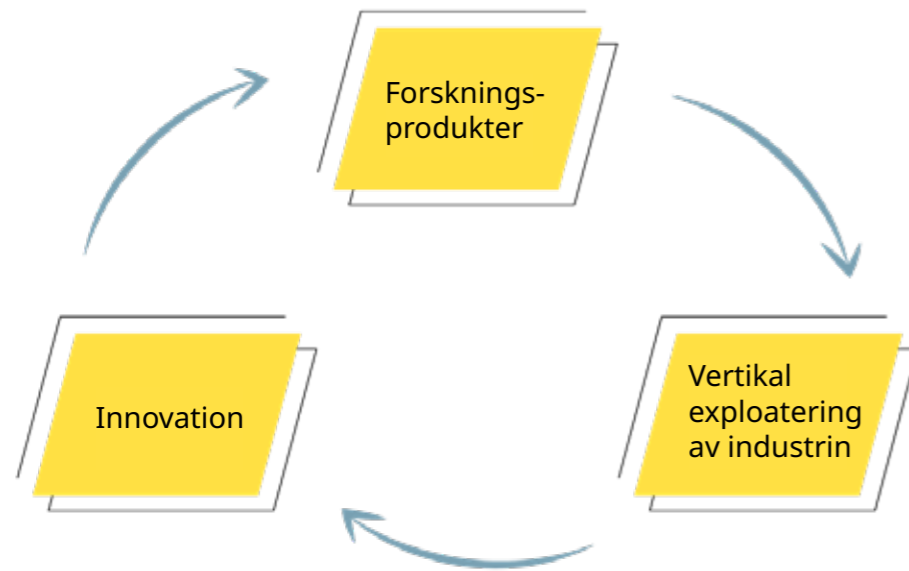
Biltillverkare letar aktivt efter computer vision och AI-baserade Driver Monitoring System som är tillräckligt precisa för att tillgodose lag och säkerhetskrav, men ändå är kostnads-effektiva.

Ledande fordonstillverkare och dess underleverantörer efterfrågar nu en utvidgad vy för att få en helhetsbild av vad som händer inuti bilen. Den snabbt växande tech-kategorin Interior Sensing AI kombinerar förarövervakning med interiörövervakning, för att förstå tillståndet hos föraren, bilens insida samt de som färdas där.

En rättvisande bild av mänskligt beteende i komplexa fordonsmiljöer kräver ett multimodalt tillvägagångssätt. Ett sätt som använder sig av flera sensorer inuti fordonet och sammanfogar dessa för bättre precision och nya insikter.

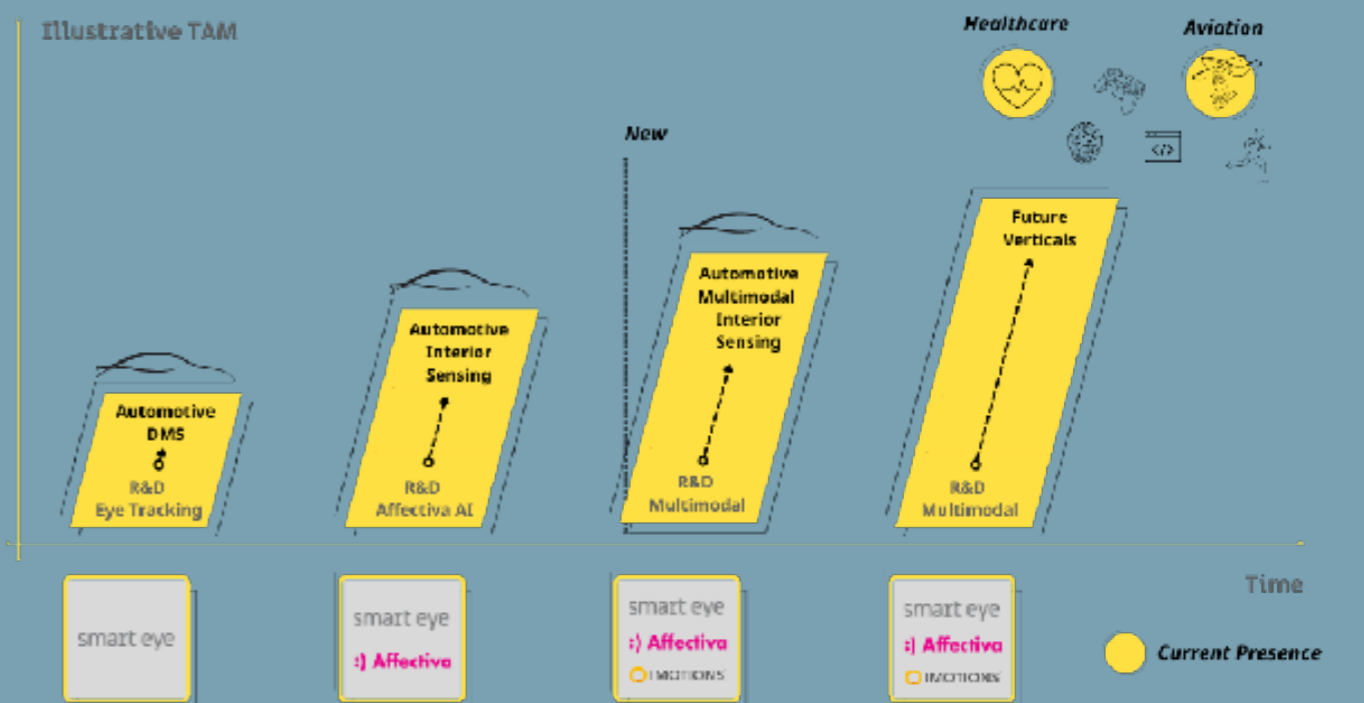
I väntan på denna marknadsutveckling så banar Smart Eye återigen vägen för kunder inom fordonsindustrin, och förändrar samtidigt säkerheten och transportupplevelsen permanent.

Med fordonsindustrin som dess främsta expansionsmarknad så har Smart Eye en unik position att utöka multimodala mänskliga insikter till andra vertikaler, inklusive flyg, hälso- och sjukvård med flera.



- Forskningskunder driver tidig utveckling
- Förbättrade produkter öppnar nya industrivertikaler
- Nya industrivertikaler stimulerar innovation
- Denna innovation appliceras på utvecklingen av nya erbjudanden

Att dra nytta av närvaron på forskningsmarknaden för att expandera till nya industriella vertikala volymmarknader



INNOVATION

Banbrytande när det gäller morgondagens teknik

I mer än 20 år har Smart Eye legat i framkant och utvecklat lösningar för att förstå mänskligt beteende. Men för att behålla vår konkurrensfördel måste vi fortsätta att utforska nya sätt att ytterligare förbättra algoritmerna som har gjort oss till den främsta leverantören av Human Insight AI inom bland annat fordonsindustrin och beteendeforskning.

Genom samfinansierad forskning och samarbete med bland annat akademien, statliga institutioner och fordonspartners driver vi ständigt innovationen framåt mot nya tekniska milstolpar.

Utveckling i teknikens framkant

Proaktiv forskning och avancerad utveckling har alltid varit avgörande för framgången för var och en av Smart Eyes affärsområden. Som utgångspunkt för teknisk utveckling ligger vårt forsknings-team före marknaden och utvecklar värdefulla nya kapaciteter innan de ens hunnit efterfrågas av kunderna. Detta gör det möjligt för oss att kontinuerligt förnya oss och utveckla den senaste tekniken.

Teknisk innovation för hela marknaden

Smart Eyes arbete inom forskning är inte begränsat till att utveckla nya produkter eller funktioner. För att ligga i framkant när det gäller tekniska framsteg ser vi också till att våra befintliga lösningar regelbundet uppdateras och förbättras. Forskningsavdelningen experimenterar kontinuerligt med nya metoder för maskininlärning, datorseende och datavetenskap, och utvecklar ständigt

nya algoritmer för att bättre stödja vår förmåga att mäta kärnvärden – vilket förbättrar alla Smart Eye-produkter i processen.

Vår forskning hjälper också till att bygga broar mellan Smart Eyes olika affärsområden genom att anpassa tekniker inom våra fordonsdivisioner till kunder inom forskning och akademi och vice versa.

Startpunkten för framtida banbrytande lösningar

På forskningsavdelningen har man utvecklat Smart Eyes teknik från klassiska metoder för bildbehandling till att nu även inkludera djupinlärningsbaserad artificiell intelligens (AI).

Under de senaste åren har Smart Eyes forskningsavdelning också utvidgat den ledande DMS-teknik till hela kupén – vilket gör att man kan kombinera förarövervakning och kupéövervakning till Interior Sensing. Flera av Interior Sensing-funktionerna som först utvecklades inom Smart Eyes forskningsavdelning har nu övergått till förproduktion, redo att installeras i nya bilmodeller som kommer ut på marknaden.

Mildra pandemins påverkan vid datainsamling

Under 2021 har COVID-19 orsakat förseningar och problem i flera av de branscher Smart Eye samarbetar med. På samma sätt har pandemin påverkat den forskning vi bedriver inom före-

taget. Vår forskning är till stor del beroende av möjligheten att samla in data om huvud-, ansikts-, ögon- och kroppsrörelser, och det mesta av denna forskning utförs genom personliga studier. Eftersom COVID-19 har krävt att vi begränsar mänsklig kontakt har det blivit svårare att samla in stora mängder data.

Smart Eye har dock gynnats av den globala närvaron, med kontor och personal i olika delar av världen. Eftersom tidpunkten för nedstängningar och restriktioner relaterade till COVID-19 har varierat i olika delar av världen, har vi kunnat fokusera vår datainsamling till platser som vid olika tillfällen varit mindre påverkade av pandemin.

Samtidigt har vi undersökt hur vi kan undvika liknande situationer för datainsamling i framtiden. Medan Smart Eyes personliga datainsamling naturligtvis minskade när restriktionerna var som värst, har vi tagit tillfället i akt att utforska alternativa sätt att samla in data. Ett sådant är genom syntetisk datagenerering.

Den outnyttjade potentialen hos syntetiska data

Smart Eye har under flera år varit involverad i forskningsprojekt med fokus på generering av syntetiska data. Liksom all teknik som använder metoder för djupinlärning, är Smart Eyes Human Insight AI beroende av tillgång till mycket stora datamängder. Datainsamling och generering är dock en mycket dyr och tidskrävande process.

Å andra sidan genereras syntetiska data automatiskt och kan bidra till att skapa många olika varianter av en bild. I Smart Eyes fall används det redan för att producera bilder av miljontals unika ansikten för utveckling av våra algoritmer. Som ett kostnadseffektivt sätt att påskynda nätverksutbildning förväntas syntetiska data bli en allt vanligare metod för datagenerering i framtiden.

Multimodal forskning: för djupare insikt i mänskligt beteende

För att öka vår förståelse för mänskligt beteende använder Smart Eye flera olika sensorer och metoder för att mäta hur människor agerar i komplexa miljöer. Detta multimodala tillvägagångssätt gör att vi kan studera många olika aspekter av mänskligt beteende på en och samma gång, och man får en djupare insikt än att till exempel bara titta på en persons ögonrörelser eller mäta pulsen.

Smart Eyes forskning kring multimodal sensing undersöker hur man effektivt kan kombinera resultaten från flera dataströmmar till en mer omfattande förståelse av mänskligt beteende. Metoden kan tillämpas på alla typer av forskning och miljöer, som till exempel i fordon för att få mer exakta förutsägelser och åtgärder baserat på förarens tillstånd. Samtidigt undersöker Smart Eye nya potentiella sensing-teknologier som kan leda till ännu bättre förståelse av mänskligt beteende i framtiden.

Organisation

Smart Eyes forskningsavdelning har sitt huvudkontor i Göteborg i Sverige. Förutom att bedriva forskning inom flera parallella forskningsprojekt, internt och externt, arbetar teamet med avancerad utveckling och samarbetar med kollegor inom de olika Smart Eye affärsområdena för att färdigställa tekniken åt kunderna. Sedan 2017 leds teamet av Henrik Lind som har decennier av erfarenhet inom forskning och fordonsindustrin, senast som teknisk expert inom Remote Sensing på Volvo Personvagnar.

Integrera den förvärvade expertisen från Affectiva och iMotions

Sedan Smart Eyes förvärv av Affectiva i juni 2021 och av iMotions i november 2021, är forskningsavdelningen i färd med att integrera de resurser och den kompetens som tillkommit genom dessa förvärv.

Framöver kommer Affectivas erfarenhet av datainsamling och annotering, maskininlärning, data-syntes och mänsklig ansiktsanalys att vara mycket värdefull för Smart Eyes forskning. Likaså kommer iMotions expertis inom forskning av mänskligt beteende att vara avgörande för vår framtida utveckling av multimodala sensing-lösningar.

Förvärven av Affectiva och iMotions utvidgar också Smart Eyes globala närvaro och förstärker vår koppling till viktiga akademiska institutioner, som det välkända MIT (Massachusetts Institute of Technology), där Affectiva en gång startade.

Strategiska samarbeten

Under många år har vi lånat ut vår kompetens till forskningsprojekt i samarbete med både kunder och andra marknadsledande mjukvaru- och hårdvaruleverantörer. Med decennier av gedigen expertis inom fordonsindustrin är vi i en position att ge råd till våra Tier 1- och OEM-kunder om vad de behöver bygga idag och vad de kan förväntas bygga i framtiden. Vår trovärdighet och dokumenterade erfarenhet har också gjort Smart Eye till en eftertraktad samarbetspartner för andra leverantörer.

Dessa symbiotiska samarbeten involverar branschens ledande tillverkare av bildsensorer, optik, ljuskällor, halvledare och processorplattformar, och de sträcker sig ofta bortom forskningsprojekt till gemensamma demonstrationsprodukter, prototyper eller marknadsföring. Dessutom ingår vi i Euro NCAP Occupant Status Monitoring Group som definierar effektiva metoder för att testa förarövervakningssystem i nya bilar.

Forskning som bygger på kundsamarbete

Smart Eyes forskning är till stor del baserad på ett nära samarbete och en dialog med kunderna. Det som kunderna har att säga och deras önskemål påverkar vilka projekt vi fokuserar våra resurser på och vi strävar efter att på ett tidigt stadium stödja våra kunder i deras forskningsprojekt. Sådana samarbeten hjälper inte bara till att driva på innovation utan ger också Smart Eye en strategisk fördel genom att öka våra chanser att bli utvalda för att leverera vår teknik till kunder längre ner i kedjan.

Ibland sätter Smart Eye i gång forskningsprojekt innan kundernas behov har uppstått. Genom att identifiera de tekniker och funktioner som kommer att efterfrågas av kunderna i framtiden, kan vi ligga ett steg före.



Smart Eyes samarbetspartners inkluderar:

Ambarella

Freescale (NXP Semiconductors)

Omnivision

onsemi

Renesas Electronics Corporation

STMicroelectronics

Texas Instruments

Forskningsprojekt under 2021

I flera parallella projekt bedriver Smart Eye samfinansierad forskning och avancerad utveckling i olika komplexa miljöer, som till exempel fordonsindustrin. Dessa projekt är ofta i samarbete med partners och potentiella kunder, som OEM:er, akademiska forskningsorganisationer, statliga institutioner och andra enheter i branschen.

EURO NCAP TESTPROTOKOLL FÖR DMS

Smart Eye deltar i Occupant Status Monitoring (OSM) Group som bildades av Euro NCAP. Denna grupp utvecklar tester och bedömningsprotokoll som Euro NCAP kommer att använda för att betygssätta förarövervakningstekniken i nya bilmoddeller. DMS-utvecklare, som Smart Eye, bidrar med sin tekniska expertis genom att tillhandahålla viktiga beteendeindikatorer och initiala testprotokoll.

DETEKTION AV BERUSNING

Projektet Fit 2 Drive utvecklar algoritmer för att bedöma en förarens tillstånd och upptäcka om personen är påverkad av alkohol eller är ouppmärksam. Målet med projektet är att använda huvud-, ögon- och ansiktigenkänning för att skapa en algoritm som kan bedöma förarens tillstånd i realtid. Smart Eye och VTI (Sveriges väg- och transportforskningsinstitut) samarbetar i detta projekt som finansieras av FFI Vinnova.

ANVÄNDNING AV SYNTETISKA DATA FÖR DMS

Smart Eye deltog i forskningsprojekten DRAMA och DRAMA-2 som undersökte användningen av syntetiskt genererade data för att utveckla förarövervakningssystem. Forskningen syftade till att minska behovet av kostsam och tidskrävande manuell datainsamling, genom att komplettera med automatiskt genererade data.

Forskningsprojekten leddes av RISE (Sveriges Forskningsinstitut) och finansierades av FFI Vinnova, ett samarbete mellan svenska staten och fordonsindustrin, som finansierar FFI (Fordonsstrategisk Forskning och Innovation).

DMS OCH FÖRBÄTTRAT FÖRTROENDE FÖR ADAS

Projektet Enhanced ADAS undersöker hur förarövervakningssystem bäst kan integreras med Advanced Driver Assistance Systems (ADAS). Forskningen syftar till att förbättra förarens upplevelse, acceptans och tillit till assistanssystem för ökad säkerhet och effektivitet. Projektet leds av RISE och finansieras av FFI Vinnova.

IDENTIFIERING AV FÖRARENS AVSIKTER

Projektet IRRA (Intention Recognition in Real Time) syftar till att generera resultat som gör det möjligt att förutsäga framtida handlingar utifrån förarens handlingar. Till exempel om föraren tänker köra om.

Smart Eyes DMS- och Interior Sensing-teknik används i projektet som drivs tillsammans med Volvo Cars och finansieras av FFI Vinnova.

ÅTERUPPTA KONTAKTEN MED FÖRAREN I SJÄLVSTYRANDE FORDON

Detta tvärvetenskapliga projekt kombinerar UX och maskininlärning/AI. Med användning av förarövervakning undersöker projektet distraction hos förare i självkörande bilar. Forskningen tar fram lösningar för att återge kontrollen till föraren vid rätt tidpunkt och på rätt sätt. Smart Eye deltar i RE-ENGAGE-projektet tillsammans med RISE och Volvo Cars.

NYTT DATASET FÖR FÖRBÄTTRAD ÖVERVAKNING AV FÖRARE OCH BILENS INSIDA

Field Operation Test enhancement, (FOTe) är ett projekt i samarbete med Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg, där man fokuserar på att förbättra videodata från tidigare tester. Målet med projektet är att generera valideringsdata som kan användas för att visa att Smart Eyes algoritmer ger säkra, pålitliga och korrekta resultat.

DEFINITIONER

Eye tracking

Eyetracking, eller ögonföljning, är en teknologi för mätning av blick och ögonrörelser. Med hjälp av sensorer spåras en persons ögon, och blicken kan följas – och ge insikt om en persons medvetenhet och mentala tillstånd.

Eyetracking är i dag en etablerad teknologi som kan användas inom en rad områden. I invändig fordonsmiljö används den för funktioner kopplade till föraren. Inom forskning och neurovetenskap används eyetracking bland annat för diagnostisering av Alzheimer och Parkinson. Flyg- och försvarsindustrin använder eyetracking för forsknings- och utvecklingssyften och för utbildningsändamål. Eyetracking kan även ersätta datormusen och användas för såväl datorinteraktion som till datorspel för att förbättra användarupplevelsen.

Emotion AI

Emotion AI (artificiell emotionell intelligens) analyserar ansiktsuttryck, reaktioner samt huvud- och kroppsrörelser för att upptäcka nyanserade mänskliga känslor, komplexa kognitiva tillstånd, aktiviteter, interaktioner och föremål som människor använder. Affectiva skapade den nya kategorin Emotion AI och ses som marknadsledare. Affectivas teknik bygger på djupinlärning, datorseende och enorma mängder verkliga data.

Driver Monitoring System (DMS)

Förarövervakningssystem (DMS) är fordonssäkerhetssystem som används för att bedöma en förarens fysiska och mentala tillstånd, upptäcka distraktion, trötthet eller bara allmän ouppmärksamhet. När det är kopplat till andra funktioner i fordonet kan systemet generera impulser för att varna föraren eller till och med ta kontroll över fordonet för att sakta ner det – vilket minskar risken för bilolyckor och förbättrar trafiksäkerheten.

Automotive Interior Sensing

Interior Sensing för fordon kombinerar förarövervakning med interiörövervakning för

att få en djupare förståelse för hur människan reagerar i fordonet. Precis som ett förarövervakningssystem är ett interior sensing-system baserat på datorseende och AI-algoritmer, där djupinlärning och enorma mängder verkliga fordonsdata utgör grunden. Medan förarövervakningssystem fokuserar på föraren, utökar Interior Sensing-systemet fokuset till hela kupén och använder kameror läsa av insidan av fordonet.

OEM:er och Tier 1-leverantörer

Fordonsindustrins OEM:er (Original Equipment Manufacturer, OEM) upphandlar komponenter genom underleverantörer som kallas för Tier 1-leverantörer. Tier 1-leverantörerna erbjuder komponenter baserade på produkter som Smart Eyes eyetrackingmjukvara, vilket gör Smart Eye till en så kallad Tier 2-leverantör.

Design wins

I vissa fall kan OEM:er specificera att Tier 1-leverantörerna ska leverera komponenter som innehåller en viss underleverantörs (Tier 2-leverantörs) produkter. I andra fall kan Tier 1-leverantörerna själva välja vilka underleverantörer de vill samarbeta med. En OEM väljer då en leverantör till en funktionell komponent genom en upphandlingsprocess med en Tier 1-leverantör, som i sin tur kontrakterar en Tier 2-leverantör.

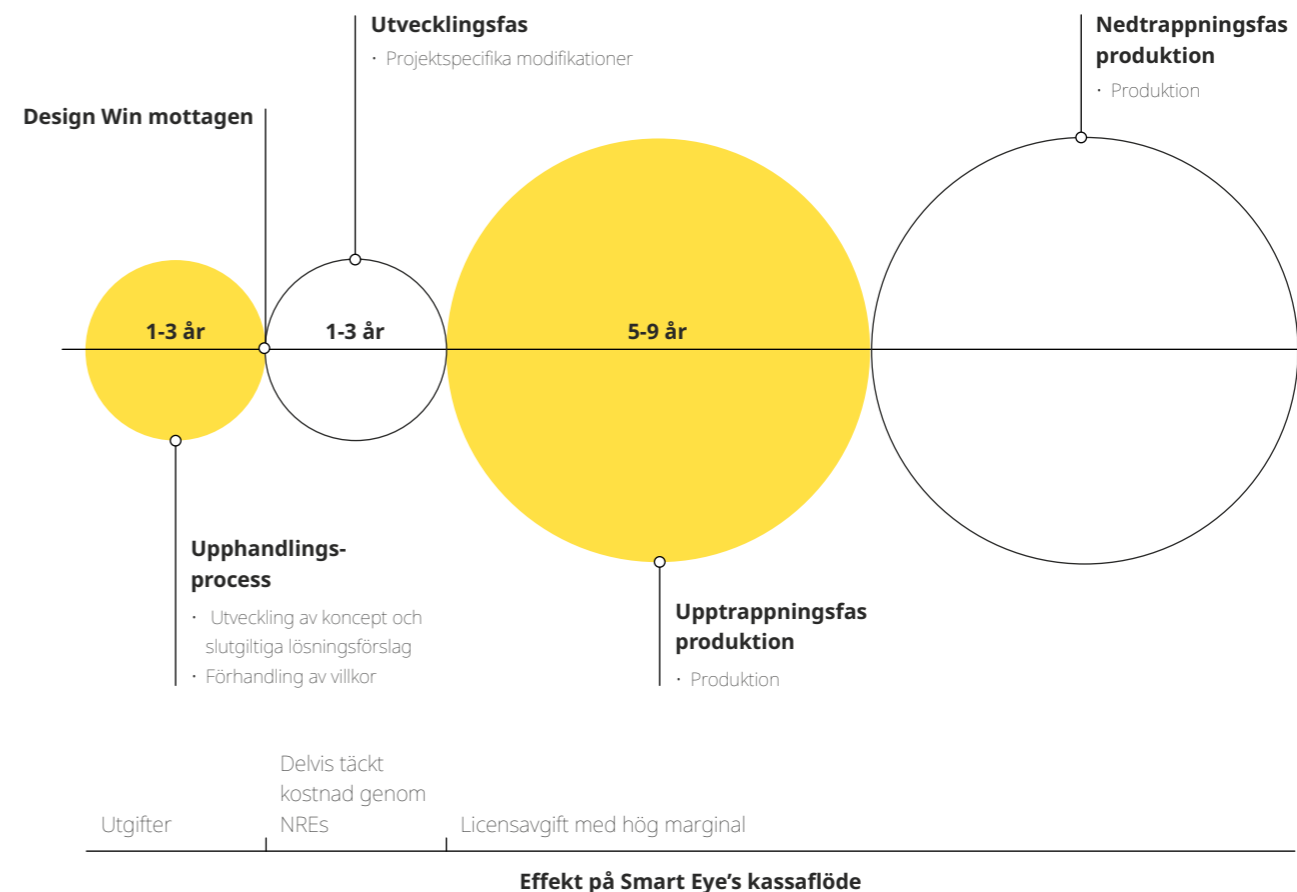
Upphandlingarna kan gälla en viss bilmodell åt gången, eller samtliga bilar och modeller på en produktionsplattform på samma gång. Upphandlingsprocesserna brukar pågå i nio till tjugo månader. Därefter beslutar OEM:en vilken leverantör som vinner kontraktet. Det vunna kontraktet kallas en design win, vilket avser en bilmodell.

Bilmodellens produktlivscykel

Från det att en design win har erhållits, tar det ofta mellan ett och tre år innan leveranser till den avsedda bilmodellen inleds. Bilmodellen i sin tur är ofta i produktion i upp till sju år. En bilplattformens livslängd i produktion, ofta upp till 14 år, benämns dess produktlivscykel.



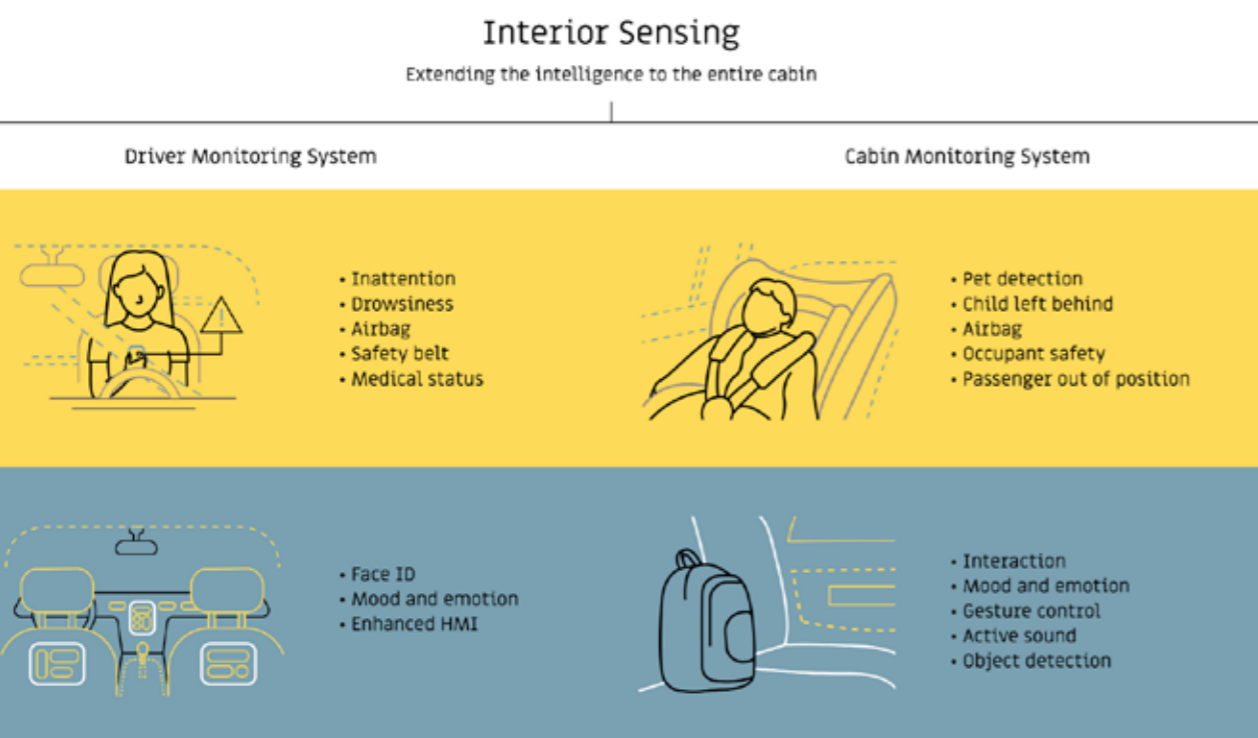
Design win Smart Eye får en formell order att leverera mjukvara för en specifik bilmodell.



Integrera framtiden i dagens fordon

Var 24:e sekund dör en människa i trafiken. Majoriteten av dessa olyckor orsakas av mänskliga misstag, som till exempel att föraren blir distraherad eller trött. Men det här är något som kan förebyggas med rätt teknik. Som global marknadsledare inom förarövervaknings- och Interior Sensing-system använder Smart Eyes Automotive Solutions sensorer, datorseende och artificiell intelligens för att få en djupare förståelse för hur människan reagerar inuti ett fordon.

Under flera år har Smart Eye framgångsrikt levererat vår beprövade mjukvara för Driver Monitoring System (DMS) till tillverkare av premiumbilar. Efter vårt förvärf av Affectiva 2021 leder Smart Eye också utvecklingen mot Interior Sensing-system – vilket utökar intelligensen till hela fordonskupén. Genom att kombinera Smart Eyes djupa tekniska expertis och Affectivas banbrytande Emotion AI med enorma mängder verkliga data, erbjuder vi marknadens mest avancerade lösningar för DMS och Interior Sensing.



Erbjudande

Smart Eyes affärsområde Automotive Solutions utvecklar inbyggd multimodal Human Insight AI-mjukvara för fordonsapplikationer och tillhandahåller integrering och testning av mjukvaran i kundens fordon. Affärsområdet erbjuder två helhetslösningar: mjukvara för DMS och mjukvara för Interior Sensing i fordon.

Driver Monitoring System

I mer än två decennier har Smart Eye erbjudit mjukvara för förarövervakningssystem till fordonsindustrin. Vi var bland de första företagen att utveckla DMS för fordonsindustrin och har levererat beprövad, robust mjukvara till premiumtillverkare i flera år.

Över tid har den här tekniken utvecklats från att fokusera på ögon-, blick- och huvudspårning till att nu tillhandahålla många fler funktioner som identifierar komplexa mänskliga tillstånd, aktiviteter och även föremål som människor använder. De kan gälla allt från AI-baserad detektion av dåsighet, distraktion, om föraren äter, dricker, pratar, använder mobilen, inte har händerna på ratten, viktiga kroppspunkter och föremål, till analys av ansiktsuttryck, reaktioner, humör och känslor.

Denna metod gör att fordonet till fullo kan förstå förarens tillstånd i sitt sammanhang – vilket möjliggör ännu mer avancerade säkerhetsfunktioner samtidigt som det erbjuder personliga bekvämlighetsfunktioner.

Typisk DMS-funktion upptäcker:

- Distraktion baserad på ögonens blick och hur huvudet rör sig
- Dåsighet baserad på ögonens och ansiktets beteende
- Mikrosömn och sömndetektering
- Aktiviteter som att äta, dricka, röka, använda mobilen
- Plötslig sjukdom

Dessa funktioner måste vara förenliga med nuvarande och framtida globala regler och rekommendationer, inklusive Euro NCAP.

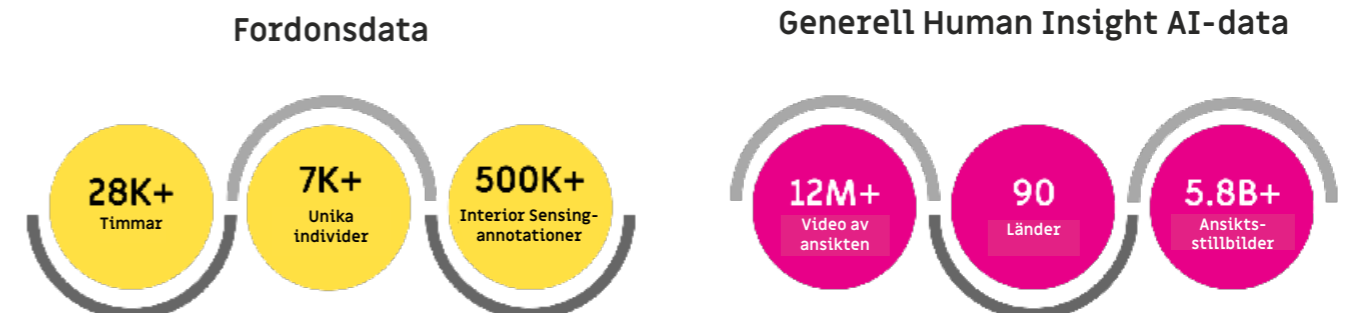
Interior Sensing

Smart Eyes Automotive Interior Sensing-mjukvara kombinerar förarövervakning med övervakning av hela fordonskupén för en djupare förståelse för hur människan reagerar. Med vår långa erfarenhet av att leverera mjukvara till fordonsindustrin kan Smart Eye erbjuda marknadens mest utvecklade Interior Sensing-teknik. Vårt kompletta Interior Sensing-paket utökar säkerhets- och bekvämlighetsfunktionerna som finns i vår branschledande DMS-mjukvara till hela fordonskupén, samtidigt som det förbättrar och lägger till funktioner som utvecklar säkerheten och upplevelsen under resan för alla passagerare.

Typiska Interior Sensing-funktioner kan upptäcka:

- Barn som lämnas oövervakat
- Omvänd barnstol i främre passagerarsätet
- Barnstol i baksätet
- Ökad distraktion från andra passagerare
- När föraren inte har händerna på ratten
- Humör och känslor hos alla passagerare
- Röststyrning
- Användning av mobiltelefon/objekt
- Plötslig sjukdom och detektering av ändring av position
- Om säkerhetsbälte används/inte används
- Tomma säten och passagerare som flyttar på sig
- Kroppspositionering
- HMI-interaktioner

Stor och varierad datauppsättning från den verkliga världen



Produktutvecklingsstrategi

Basalgoritmer baserade på 23 års erfarenhet

Alla Smart Eye-lösningar, inklusive vår mjukvara för förarövervakning och interior sensing, är baserade på samma basalgoritmer som fortlöpande har förbättrats under dessa 23 år. Varje gång nya data från fältet matas in i basalalgoritmerna förbättras de permanent – vilket automatiskt förbättrar alla Smart Eye-produkter eftersom de anpassas till olika kundbehov.

Precis som all AI-baserad mjukvara är våra lösningar beroende av mycket stora mängder data för utveckling och validering av algoritmerna. Med vårt dotterbolag Affectivas enorma datauppsättning med 12 miljoner ansiktsvideor från mer än 90 länder och över 40 000 timmars kördata från mer än 6 000 unika individer, har Smart Eye samlat ihop det mest unika och största Human Insight AI-databaset i sitt slag.

Att ligga i framkant när det gäller innovation

För att uppfylla prestanda-, tillgänglighets- och precisionsstandarder för den globala fordonsindustrin är vår teknik utvecklad enligt Automotive SPICE-processer. All mjukvara som levereras till kunder är av ASIL-kvalitet (Automotive Safety Integrity Level), vilket helt säkerställer dess kvalificering för fordonssäkerhetssystem. Detta ger Smart Eye en konkurrensfördel, eftersom inte alla mjukvaruleverantörer på marknaden klarar av att leva upp till dessa kvalitetsstandarder.

Smart Eyes lösningar utvecklas i nära samarbete med fordonsindustrin. Djupgående samverkan med OEM:er och Tier 1-leverantörer, såväl som alla relevanta leverantörer av processorer och bildsensorer på marknaden, ser till att våra produkter utvecklas enligt branschens behov. Samtidigt är Smart Eye involverad i flera parallella forskningsprojekt med flera OEM- och Tier 1-kunder för att definiera framtida färdplaner och produktkrav.

Kunder

Automotive Solutions målmarknad är fordonsindustrins OEM- och Tier 1-leverantörer. Smart Eye arbetar för närvarande med fler än 20 kunder (Tier 1-leverantörer) över hela Asien, Europa och Nordamerika, som i sin tur levererar system till tillverkare av stora volymer av personbilar och kommersiella fordon över hela världen.

90
Design Wins

14
OEMs

1M+
fordon med
Smart Eye's DMS
på vägarna vid
mitten av 2022

CES 2022
Innovation
Awards
honoree

Marknadskrafter

Marknaden för förarövervakningssystem växer snabbt. Under de senaste åren har DMS gått från att vara en exklusiv funktion i premiumbilar till ett nödvändigt säkerhetssystem.

Lagstiftning och reglering: obligatorisk marknadstillväxt

Över hela världen inser lagstiftare och inflytelserika organisationer betydelsen av DMS för att öka trafiksäkerheten. USA, EU och Kina befinner sig alla i olika stadier av att implementera lagar som gör DMS obligatoriskt i alla nya personfordon. Samtidigt har Euro NCAP, världens mest inflytelserika program för testning av nya bilar, meddelat att man kommer att tilldela poäng för DMS i 2023 års uppdatering av sitt testprotokoll. Dessa initiativ har bara ökat den angelägenhet som fordonsindustrin står inför när det gäller implementeringen av DMS.

Samtidigt driver DMS-lagstiftningen på tillväxten på marknaden för interior sensing-system. Eftersom installationen av DMS kräver en grundinvestering, vill många fordonstillverkare ytterligare öka värdet på systemet genom att lägga till kostnadseffektiva Interior Sensing-funktioner. Inom några år förväntas interior sensing följa samma väg som DMS, där vissa funktioner blir obligatoriska. I en del länder krävs redan teknik i nya fordon som upptäcker barn som lämnats kvar i parkerade bilar.

Smart Eye möjliggör denna utveckling genom att säkerställa DMS-teknik för fordonsklass som är helt förenlig med den globala DMS-lagstiftningen, samt Euro NCAP:s nya testprotokoll.

Utveckling av förarövervakning till Interior Sensing

Utvecklingen av förarövervakning mot fullständig Interior Sensing har blivit märkbar under de senaste åren. Genom Interior Sensing fortsätter fordonstillverkarna att göra säkerheten till högsta prioritet genom att utöka säkerhetsfunktionerna till hela fordonskupén, samtidigt som de erbjuder bekvämlighetsfunktioner som förbättrar körupplevelsen. Genom vår multimodala Human Insight AI ger Smart Eye kunderna möjlighet att få en djupare förståelse för vad som

händer i ett fordon – vilket ger oss en ledande position i utvecklingen mot Interior Sensing.

Differentiering: betydelsen av att ligga i framkant

Genom AI-baserad sensing-teknik får OEM-tillverkare nya möjligheter att anpassa sina bilmodeller. Samtidigt växer antalet fordonstillverkare ständigt, något som har gjort differentiering allt viktigare inom fordonsindustrin. OEM-tillverkare strävar efter att etablera ett starkt och unikt varumärke genom de intelligenta funktionerna och kapaciteten de implementerar i sina bilmodeller.

Smart Eyes Human Insight AI hjälper till att driva på denna marknadstrend genom att erbjuda ett stort antal funktioner för säkerhet, komfort, välbefinnande, underhållning och personlig anpassning. Därmed kan våra fordonskunder skapa unika användarupplevelser som skiljer dem från andra fordonstillverkare på marknaden.

Marknadsdynamik

Under hela 2021 har COVID-19-pandemin fortsatt att påverka fordonsindustrin, framför allt genom brist på hårdvara som har stoppat produktionen för några av Smart Eyes kunder. Även om detta inte har orsakat någon märkbar minskning av efterfrågan på nya fordonssäkerhetssystem, kräver pandemin att vi håller en utarbetad prediktiv modell för vår kommersiella strategi – både under och efter COVID-pandemin.

Expansion baserad på kundernas efterfrågan

I takt med att fordonsmarknaden expanderar ökar också antalet fordonstillverkare. Tack vare Smart Eyes position som en av de ledande leverantörerna av fordonssäkerhetssystem på marknaden upplever Automotive Solutions en snabb ökning av kundförfrågningar. För att hålla jämna steg med det växande antalet kunder utökar vi våra team på Smart Eyes Automotive Solutions och investerar i nyanställningar på alla globala Smart Eye-kontor.

Varierad data undviker vinklad algoritm

Smart Eyes fordonskunder distribuerar sina bilmodeller över hela världen. Det kräver att all teknik som används i de olika modellerna tar hänsyn till kulturella olikheter, som nyanserade skillnader i beteende och

variationer i mänskligt utseende. Tack vare en mycket stor och mångsidig databas, med data från över 90 länder, kan Smart Eye utveckla och validera sin mjukvara för att minimera partiskhet och vara uppmärksam på hur mänskligt beteende skiljer sig mellan olika kulturer.

Flexibel mjukvara med marknadens minsta CPU-fotavtryck

När man utvecklar säkerhetssystem för bilar finns det inget utrymme för fel eller kompromisser. Mjukvaran som vårt affärsområde Automotive Solutions utvecklar är flexibel och hårdvaru-agnostisk. Detta ger oss en konkurrensfördel eftersom vår mjukvara kan appliceras på i princip alla system, i alla fordon. Vidare kräver det att vår mjukvara stödjer olika kamerapositioner som efterfrågas av kunder och en stor mängd hårdvara som finns på marknaden idag.

För att tillgodose kundernas krav ser vi inte bara till att vår mjukvara uppfyller de högsta tekniska standarderna, vi förbättrar och förstärker också ständigt vår teknik. Resultatet är system för DMS och Interior Sensing som erbjuder den bästa prestandan i realtid med marknadens minsta CPU-fotavtryck, tillsammans med smidig anpassning efter våra kunders olika behov.

Organisation

Idag leds Automotive Solutions av Detlef Wilke som började på Smart Eye i juli 2021. Innan han tog över som Vice President för Automotive Solutions tillbringade han 23 år på Aptiv (före detta Delphi), där han i en rad olika roller framgångsrikt byggde upp och strukturerade verksamheterna och tekniken inom områdena förarövervakning och Interior Sensing.

Från och med december 2021 är mer än 140 personer globalt delaktiga i Automotive Solutions-projektet. Dessutom utökar vi teamet och anställer aktivt för att hålla jämna steg med efterfrågan från kunder och för att påskynda innovationen. Smart Eyes tillväxt genom förvärv och vårt globala fotavtryck är avgörande tillgångar för Automotive Solutions, vilket gör att vi kan satsa på fler kunder och större projekt än våra konkurrenter.

Förvärvet av Affectiva: sammanslagning av team, data och teknik

Automotive Solutions har en stark global närvaro med personal på alla våra kontor runt om i världen. Den geografiska expansionen av Automotive Solutions har till stor del baserats på närheten till fordonskunder, men har också förstärkts av Smart Eyes förvärv av Affectiva i juni 2021.

Vi har slagit samman Automotive Solutions med Affectivas fordonsteam i Boston och Kairo. Detta har gett oss tillgång till Affectivas gedigna expertis inom maskininlärning, datavetenskap, datainsamling och annotering, dess enorma databas och väletablerade fotavtryck inom AI-innovationshubben i Boston.

Genom att kombinera våra bästa teknologier och två mycket skickliga och kompletterande team, bygger vi en unik AI-konstellation som kommer att lansera oöverträffad, fordonsklassad Interior Sensing AI, bättre och snabbare än konkurrenterna.

Affärsmodell och intäkter

Genom att utveckla och leverera mjukvara till fordonsindustrin får Automotive Solutions tre olika typer av intäkter:

- Projektspecifik utvecklingsersättning efter att ha vunnit en design win
- Licensavgifter för bilar som går i serieproduktion
- Projektbaserade intäkter från Proof-of-Concept-studier, referensdesigner eller framställning av prototyper.

När Smart Eye tilldelas en eller flera bilmodeller från en OEM kompenseras man delvis för utvecklingsarbetet efter en design win i form av NRE-intäkter (engångsintäkter). När bilmodellen/bilmodellerna går i produktion får Smart Eye också en licensintäkt med hög marginal per producerad bil under bilmodellens hela livslängd.

Utöver intäkter från design wins erhåller Smart Eye också projektintäkter för prototyputveckling, samt för de konceptstudier och referenskonstruktioner som företaget utför för Tier1:or och fordonstillverkare.

Design wins per år (MSEK)	2015 - 2020	2021	2022	Total
Estimerade intäkter över produktlivscykeln från nuvarande design wins	2,100	175	50	2,325
Estimerade intäkter över produktlivscykeln från möjliga tillkommande design wins hos befintliga biltillverkare på befintliga plattformar	3,675	300	500	4,475
Estimerade intäkter över produktlivscykeln inkluderande nuvarande och möjliga tillkommande design wins hos befintliga biltillverkare på befintliga plattformar.	5,775	475	550	6,800

Bättre trafiksäkerhet – tillgängligt på alla marknader

Förarövervakningssystem har blivit en allt viktigare säkerhetsfunktion — inte bara för nyare personbilar, utan också för lastbilar, bussar och de miljontals bilar som redan finns på vägarna. Dåsighet och distraktion förekommer hos alla förare, i alla typer av fordon.

Applied AI Systems utvecklar kompletta förarövervakningssystem för nya fordon men också för eftermarknaden. Genom att kombinera vår specialbyggda egenutvecklade hårdvara med Smart Eyes beprövade DMS-mjukvara, har vi tagit fram en plug-and-play-produkt byggd på över 20 års erfarenhet.

Erbjudande

En ny marknad för den här tekniken uppstod när fler premium OEM-tillverkare började använda DMS i sina nya bilmodeller. Efterfrågan på kompletta, färdiga förarövervakningssystem, inklusive både hårdvara och mjukvara, har ökat stadigt under de senaste åren, främst för implementering i kommersiella fordon och på eftermarknaden.

För att rikta in sig på denna nya marknad startade Smart Eye Applied AI Systems (AIS) 2019. Genom att erbjuda en plug-and-play DMS-produkt med integrerad hårdvara och mjukvara har vi skapat ett högpresterande och kostnadseffektivt alternativ för nya bilar samt för eftermarknaden.

Ett förarövervakningssystem i världsklass — installerat på bara några minuter

Systemet kallas AIS och består av en ECU, en kamera och vår DMS-mjukvara och kan installeras i praktiskt taget alla fordon, antingen som en fristående lösning eller integrerad i bilen. Det är en komplett produkt som har utvecklats för smidig och enkel installation.

Tack vare självkalibreringsfunktionen kan AIS vara i gång snabbare än någon annan DMS-lösning. Genom att analysera förarens ögon-, ansikts- och huvudrörelser under bara några minuter lär systemet sig förarens individuella signaler vid fokus och distraktion. Detta gör att AIS kan installeras och användas i alla fordon, framför alla förare och utan behov av komplexa kalibreringsprocesser.

23 år av erfarenhet till ett överkomligt pris

AIS är byggt kring samma spårningsprogram som Smart Eyes branschledande DMS-lösning, som används av flera premiumbiltillverkare över hela världen. Efter år av grundliga tester av några av fordonsindustrins mest krävande kunder, kan vår huvudsakliga mjukvara säkerställa precision och prestanda i alla fordon. Genom att paketera denna teknologi i vår egen hårdvara kan den erbjudas till en ny marknad till ett överkomligt pris – vilket gör att AIS ligger flera år före andra DMS-lösningar för såväl fordonsmarknaden som eftermarknaden.



Produktutvecklingsstrategi

Genom Smart Eyes nära samarbete med partners och kunder inom fordonsindustrin får vi tidigt inblick i vad som kommer att forma marknaden framåt. Detta gör det möjligt för oss att ligga steget före och anpassa vår produktutvecklingsstrategi utifrån vad kunderna kommer att efterfråga i framtiden.

Utveckling utifrån kundens behov

AIS lägger också stor vikt vid kundens feedback för framtida produktuppdateringar. Tidigt i utvecklingsfasen av AIS genomförde vi fälttester med potentiella kunder för att säkerställa att systemet överensstämmer med deras behov och önskemål. AIS initiala kunders feedback kommer att vara en viktig del av vår produktutvecklingsstrategi.

Vi levererar vår beprövade mjukvara till en ny marknad

AIS är baserat på Smart Eyes basalgoritmer för ögon-, huvud- och ansiktsspårning, som har utvecklats och fortlöpande förbättrats under två decennier. Detta innebär att alla uppdateringar av basalalgoritmerna också kommer att gynna AIS och göras tillgängliga för både fordons- och eftermarknadskunder.

Den underliggande AIS-mjukvaran använder teknik som finns i alla våra förarövervakningssystem – inklusive de som säljs till flera av världens största OEM-till-

verkare. För att kvalificera oss för implementering i fordons säkerhetssystem har vi utvecklat mjukvaran enligt rigorösa säkerhetsstandarder. På målmarknaderna för AIS finns det bara ett fåtal andra leverantörer som kan göra samma anspråk.

AIS i din smartphone

Utöver DMS-mjukvaran håller Smart Eye på att utveckla en smartphone-app för AIS. Appen kan användas för support under installationen genom att erbjuda användarna en bild av vad kameran fångar och möjliggöra anpassning av personliga inställningar.

Kunder

Applied AI Systems riktar sig till tre distinkta marknadssegment:

- Fordonsflottor
- Installation i befintliga fordon
- Fordonstillverkare av mindre volymer

Inom alla dessa segment finns en ökande efterfrågan på kostnadseffektiva, standardiserade förarövervakningssystem. För många av dessa kunder är de förarövervakningssystem som erbjuds av etablerade Tier 1-leverantörer inget lönsamt alternativ. Med AIS slipper fordonsindustrins mindre OEM-tillverkare och operatörer av fordonsflottor dessa utgifter i samband med stora utvecklingsprojekt, och kan i stället få tillgång till alla funktioner i ett avancerat förarövervakningssystem till en bråkdel av kostnaden.

Förarövervakningssystem är en nödvändig säkerhetsteknik för alla fordon

Förarövervakningssystem började som en funktion i nyproducerade premiumbilar, men medvetenheten om förarnas mentala och fysiska tillstånd är lika viktig i alla typer av fordon. I kommersiella fordon, särskilt de som transporterar farligt gods, kan förarens distraktion och dåsighet få allvarliga konsekvenser för både människor och miljö.

Installation av förarövervakningssystem i kommersiella fordon är ett enkelt och effektivt sätt att förbättra trafiksäkerheten. Men för operatörer av fordonsflottor finns det ytterligare fördelar med DMS. Genom att få insikt i vad som händer i deras fordon kan man hålla reda på hur länge föraren har varit på vägen och identifiera när föraren behöver ta en paus från körningen. Uppgifterna kan också användas för att förbättra förarens beteende på lång sikt, bevisa efterlevnad av regulatoriska krav samt för att få reda på orsaker till en olycka.

Marknadskrafter

Bland OEM-tillverkare av mindre volymer är efterfrågan på kompletta förarövervakningssystem stor. Med en snabb ökning av implementeringen har DMS blivit en nyckelfunktion för alla OEM-tillverkare som strävar efter att vara konkurrenskraftiga och i framkant av utvecklingen.

Lagstiftningen sätter standarden för kommersiella fordon

Inom fordonsindustrins alla kundsegment är lagstiftningen den främsta drivkraften för marknadstillväxt. Genom lagstiftning har flera länder, däribland Kina, USA och hela EU, redan föreskrivit användningen av DMS i kommersiella fordon, och mer lagstiftning är på gång – något som kommer att göra en bredare implementering av DMS oundvikligt.

Att undvika olyckor är ett universellt argument för implementering av DMS

Ett viktigt incitament för implementering av DMS för många potentiella kunder, men särskilt för operatörer av fordonsflottor och för försäkringsbolag, är att undvika olyckor. Genom att förebygga olyckor hjälper DMS inte bara till att rädda liv och undvika skador, utan minskar också den ekonomiska förlusten som orsakas av olyckor. För transportörer av farligt gods kan en olycka leda till förorening eller andra allvarliga skador på miljön.

DMS ses som en investering i Corporate Social Responsibility (CSR)

Utöver att gå med vinst ser många företag det som sitt uppdrag att också göra en ansvarsfull social och miljömässig påverkan via sin verksamhet. Genom installation av fordonssäkerhetssystem i sina fordon vidtar operatörer av fordonsflottor åtgärder för att garantera säkerheten för sina fordon, de anställda och planeten. Detta bidrar inte bara till att bygga positiva varumärken utan ger företag en konkurrensfördel på marknaden.



Påverkans-effekten: från premium OEM-tillverkare till andra marknadssegment

Marknadstrender inom fordonsindustrin anammas vanligtvis först av premium OEM-tillverkare men når ofta andra marknadssegment inom ett par år. Detta gäller även målmarknaderna för Applied AI Systems.

Ett exempel är utvecklingen av DMS till Interior Sensing, där säkerhets- och bekvämlighetsfunktioner utökas till hela fordonskåpan och allt och alla i den. I linje med denna utveckling efterfrågar nu eftermarknadskunder system med bredare funktionalitet. Genom Smart Eyes nära samarbete med partners och kunder inom fordonsindustrin är AIS väl rustade att leverera dessa funktioner till fordonsflottor och eftermarknaden långt före konkurrenterna.

Marknadsdynamik

Under 2020 stoppade den globala spridningen av COVID-19 och dess efterföljande nedstängningar den tidiga produktionen av AIS. Under 2021 hade den fortsatta effekten av pandemin spridit sig till leveranskedjan, vilket resulterade i en global brist på halvledare vilken har påverkat hela fordonsindustrin. Detta har gjort det svårt för oss att säkra de komponenter som behövs för storskalig produktion av AIS. För att delvis kompensera för bristen har vi förvärvat vissa komponenter på spotmarknaden. Trots att halvledarbristen fortsatt kommer att påverka produktionen, kan vi börja leverera AIS-system till kunder under första kvartalet 2022.

Organisation

Affärsområdet AIS består av 20 utvecklare och försäljningschefer, varav merparten är baserade på vårt huvudkontor i Göteborg, Sverige. Sedan 1 april 2022 leds AIS av Magnus Brunzell som började på Smart Eye i januari 2019.

Affärsmodell och intäkter

Applied AI Systems distribuerar sina produkter på marknaden genom direktförsäljning, tar emot förfrågningar och beställningar från kunder över hela världen.

Intäkterna kommer från två olika källor:

- Försäljning av enhetslicenser
- Återkommande abonnemang

Den huvudsakliga inkomstkällan för affärsområdet är enhetslicenser som säljs till ett fast engångspris. För försäljning av enhetslicenser kommer tidpunkten för intäktsredovisning troligen att vara begränsad till ett fåtal månader.

Kunder kan även köpa molntjänster och mjukvaruuppdateringar för sina system, vilket kommer att bidra med ytterligare intäkter för affärsområdet. Molntjänster för AIS kommer att införas under 2022.

En annan potentiell inkomstkälla, utöver licenser och återkommande abonnemang, är utvecklingsprojekt för integration i specifika fordon. Detta skulle resultera i engångsintäkter från ingenjörsteknik (NRE) för Applied AI Systems. För NRE är tidpunkten för intäktsredovisning också relativt snabb - sannolikt inom sex månader från projektstart.



Avancerad eyetracking för insikt i mänskligt beteende

Smart Eyes affärsområde Research Instruments utvecklar de mest avancerade eyetracking-systemen som används av världens ledande forskningsorganisationer som vill få insikt i mänskligt beteende, mänskliga avsikter och interaktioner.

Med hjälp av en kamera och belysningsmoduler kombinerat med mjukvara av världsklass för beräkning och analys, omdefinierar Research Instruments möjligheterna för interaktion mellan människa och maskin. Över hela världen använder forsknings-, utbildnings- och kompetensutvecklingsgrupper inom olika organisationer, företag, institut och universitet Smart Eyes system för att nå nya genombrott inom mänsklig beteendeforskning.

Erbjudande

Smart Eyes Research Instruments utvecklar världens mest avancerade eyetracking-system för att analysera mänskligt beteende och påverka av mänskliga faktorer. I mer än 20 år har vi arbetat i nära samarbete med fordonsindustrin — en industri som efterfrågar teknik av högsta standard.

Oöverträffad precision under utmanande förhållanden

Eyetracking-systemen som erbjuds av Research Instruments används i komplexa forskningsmiljöer, i en mängd olika ljusförhållanden - från starkt solljus till nästan totalt mörker. Detta kräver att våra system samlar in data av hög kvalitet under omväxlande belysning, samtidigt som de förblir diskreta för forskningsdeltagare. Tack vare denna höga nivå av flexibilitet och precision skapar våra system förutsättningar för att forskningsförhållandena ska vara verklighetstroga.

En eyetracker för varje situation

Research Instruments erbjuder fem olika eyetracking-produkter:

- Aurora
- Smart Eye XO
- Smart Eye AI-X
- Smart Eye Pro
- Smart Eye Pro dx

Dessa produkter består av egenutvecklad hårdvara, standardiserade industrikomponenter och vår egenutvecklade mjukvara. Vi erbjuder även installations-, utbildnings- och tekniska integrationstjänster, samt utvärderingskonsultation för olika organisationer.

Som en av världens mest avancerade eyetracking-system har våra Research Instruments-produkter marknads bästa kombination av headbox, synfälts- och blickprecision. Denna allsidighet, i kombination med otrolig prestanda under olika förhållanden är anledningen till att våra produkter är den föredragna partnern för komplexa miljöer – som till exempel i bil- och flygsimulatorer, fordonsstudier, miljöer med flera skärmar, kontrollrum och långdistansspårning.

Kunder

Research Instruments huvudsakliga kundkategorier är Automotive, Aviation & Aerospace Research samt Assistive Technologies. Dessutom tillhandahåller vi utbildning och kompetensutveckling med fokus på flyg- och järnvägsindustrin. Våra lösningar används över hela världen av mer än 800 prestigefyllda partners och kunder, som NASA, BMW, Audi, Boeing, Airbus, Volvo Cars, GM, Smart-Box, Toyo, iMotions, Universal Studios Media Lab, Johns Hopkins University och Harvard University.

Automotive

Inom Automotive är fordonsutveckling en komplex process, och säkerhet är ett av de viktigaste områdena som måste uppmärksammas. Eyetracking är en central del när det gäller att få en trevlig körupplevelse och förbättra trafiksäkerheten. Våra eyetracking-lösningar ger betydande värde till forskningsinstitut, OEMs och Tier 1 leverantörer genom att tillhandahålla objektiv och dataorienterad återkoppling. De hjälper också forskare att få mänsklig insikt i olika faser, som design, inköp, test- och körprocesser genom att erbjuda information om förarens blick och visuell uppmärksamhet.

Flyg- och rymdindustrin

För flyg- och rymdindustrin används vår teknik i utbildningssimulatorer. Den data som man får av eyetracking kan användas för att utvärdera hur cockpit ska utformas, optimera flygupplevelsen för piloter, bedöma deras prestation och hjälpa till med beslutsprocesser för flyginstruktörer. Under de närmaste åren förväntas flyget följa fordonsindustrin — eyetrackingenheter installeras i cockpits för att spåra piloternas uppmärksamhet och dåsighetsnivåer. Inom Aerospace har NASA installerat Smart Eyes eyetracker i sina Flight Deck Simulators såväl som i sina Research Flight Deck, där de används för att övervaka pilotens tillstånd och beteende.

UX, psykologi och neurovetenskap

Research Instruments levererar även eyetracking-system till kunder inom UX-forskning, psykologi och neurovetenskaplig forskning. Genom att ge snabba mänskliga insikter kan våra produkter hjälpa till att förstå hur användare engagerar sig i produkter och avgöra vad som påverkar konsumenters beteende. Inom neurovetenskap och psykologiforskning är eyetracking en nyckelkomponent i det multimodala tillvägagångssättet för att få en djupare förståelse för mänskliga interaktioner och upplevelser.



Produkter

Aurora

Aurora är Research Instruments mest lättanvända eyetracker. Den lanserades 2015 som en så kallad bar tracker och installeras av kunden själv. Trots sin enkelhet uppvisar Aurora hög prestanda och förmåga att leverera tillförlitliga data, och fungerar ofta som en instegsprodukt när ett behov av eyetracking uppstår hos kunden. Under 2020 lanserades Aurora med 120 Hz bildfrekvens.

Smart Eye XO

Smart Eye XO är en något mer avancerad eyetracker som lanserades 2018. Genom att kombinera Auroras hårdvara med Smart Eye Pros mjukvara kan Smart Eye XO användas med flera bildskärmar samtidigt.

Smart Eye AI-X

I 2020 lanserades Smart Eye AI-X, särskilt framtagen för skärmbaserad forskning inom marknadsföring, UX och media. Smart Eye AI-X är ett avancerat men flexibelt system som är väl anpassat till forskningsstudier med många deltagare.

Produktintegration

Utöver våra eyetracking-system erbjuder Research Instruments produktintegration i alla möjliga enheter från olika branscher — något som ofta resulterar i nya produkter utrustade med vår head and eye-tracking-teknologi. Vi erbjuder teknisk rådgivning och support för att underlätta dessa integrationer.

Smart Eye Pro and Smart Eye Pro dx

Smart Eye Pro och Smart Eye Pro dx är Research Instruments mest avancerade system. Med kapacitet för upp till åtta kameror är de båda systemen kundanpassade helhetslösningar som står för merparten av Research Instruments omsättning.

Smart Eye Pro dx lanserades 2018 som en mer avancerad version av Smart Eye Pro och en utomordentlig uppgradering för många av de kunder som tidigare använt Smart Eye Pro. Smart Eye Pro dx är tack vare sitt mindre fotavtryck dessutom ideal för kunder som behöver spara plats i komplexa miljöer.

Senast har Smart Eye Pro 9.1 fått förmågan att ge exakta mätresultat även när en persons ansikte till stor del är dolt. Detta har varit särskilt viktigt för Research Instruments kunder i samband med coronapandemin, som gjort användning av munskydd nödvändigt i många studier. Research Instruments även tagit fram en version av Smart Eye Pro med förbättrad förmåga att mäta ögonrörelserna

Samarbetspartners

Våra samarbeten med komponentleverantörer, tekniska partners och distributörer är avgörande för utvecklingen av våra sofistikerade eyetracking-system.

Research Instruments kunder finns över hela världen. Tack vare våra partners och distributörer är det möjligt för oss att nå stora marknader, särskilt i Asien. I Kina arbetar vi med flera distributionspartners och sedan 2018 har vi en agent i Guangzhou som sköter våra relationer med dem. Detta har hjälpt oss att flytta fram vår position på den kinesiska marknaden. Samma år kontrakterade vi även en japansk partner, TOYO, som också representerar oss i Kina. Dessutom har vi samarbetspartners i Sydkorea.

Samarbetet med SmartBox möjliggör inträde i ett nytt marknadssegment: Hjälpmedel

Under 2021 tillkännagav vi vårt samarbete med den ledande hjälpmedelsleverantören SmartBox. Genom att implementera vår eyetracking-teknologi i Augmentative and Alternative Communication (AAC)-enheten Lumin-I, ger Smart Eye och SmartBox människor med funktionsnedsättning ett verktyg att kunna kommunicera utan hinder och leva ett mer självständigt liv.

Förvärvet av iMotions: potentialen för multimodal beteendeforskning

iMotions multimodala forskningsplattform använder Research Instruments eyetracking i kombination med andra sensorer av fysiologiska signaler, för att få djupare insikt i mänskligt beteende. Research Instruments och iMotions har samarbetat i många år, och detta samarbete fortsätter nu när iMotions är ett dotterbolag till Smart Eye.

Marknadskrafter

Forskare letar alltid efter att investera i ny teknik för att upptäcka mänskliga beteendeinsikter – vilket gör marknadsmöjligheterna för Research Instruments praktiskt taget oändliga.

Integrerad eyetracking i kundlösningar

Under 2021 har vi sett ett ökat kommersiellt intresse för att integrera våra eyetrackers i andra lösningar. Denna trend förväntas fortsätta under 2022 och framåt, vilket skapar många intressanta möjligheter för Smart Eye framöver.

Ökad satsning på insamling av data på distans

Många av Research Instruments kunder har länge förlitat sig på personlig insamling av data för sin forskning. Men under den globala COVID-19-pandemin har behovet av datainsamling på distans ökat – fokus har flyttats från laboratorie- eller klassrumsstudier till att samla in data från människors hem. Dessa omständigheter har gjort mycket exakt, webbkamerabaserad eyetracking viktigare än någonsin tidigare. I framtiden, även efter pandemin, förväntas datainsamling på distans fortsätta.

Förvärv öppnar upp nya möjligheter för multimodal forskning

Förvärven av Affectiva och iMotions under 2021 har intensifierat Smart Eyes multimodala forskning och öppnar upp nya användningsområden och marknader. Under 2022 och framåt kommer vi att fortsätta möta kundernas behov genom att utveckla multimodala lösningar av högsta kvalitet. För att stärka vår position som ledare inom Human Insight AI, lägger vi mer vikt på affärsutveckling, försäljning och digital marknadsföring – inklusive evenemang och nya strategier för att generera potentiella kunder.

Marknadsdynamik

Under 2021 orsakade COVID-19-pandemin en komponentbrist på många olika marknader och regioner. Detta har påverkat forskningskunder i Europa, USA och särskilt länderna i Asien och Stillahavsområdet – vilket ytterligare begränsar geografisk expansion.

Dessa utmaningar fick oss att förstå och anpassa oss till att arbeta virtuellt och erbjuda onlinesupport och utbildning till våra kunder. Under 2021 optimerades Smart Eye Pro till att även kunna spåra ansikten med munskydd. Detta gjorde det möjligt för många kunder att fortsätta använda våra system, särskilt i labbmiljöer där munskydd var obligatoriska.

Organisation

Sedan 2016 leds affärsområdet av Solmaz Shahmehr. Solmaz har arbetat med Smart Eye sedan 2009 och ansvarar för att leverera en hållbar, lönsam affärsmodell för Research Instruments. Medan Research Instruments-teamet huvudsakligen är baserat i Göteborg, Sverige och Detroit, USA, arbetar vi globalt och täcker Europa, APAC och Nordamerika.

Det senaste året har vi stärkt vår närvaro i APAC genom att öka vårt arbete med återförsäljare och samarbetspartners i Kina, Sydkorea och Japan. Med förvärv av Affectiva och iMotions utökar vi dessutom vårt globala fotavtryck och stärker våra multimodala produkter för kunder på forskningsmarknaden.

Affärsmodell och intäkter

Research Instruments genererar intäkter från försäljning av enhetslicenser. Våra smarta abonnemangsavtal genererar dessutom en mindre inkomstkälla. För dessa betalar kunderna en årlig licensavgift och får tillgång till nya mjukvaruuppdateringar.

För företag och teknikleverantörer som strävar efter att integrera vår teknik i sina lösningar erbjuder vi ett paket för teknikutvärdering som innehåller produkt- och ingenjörskonsulttjänster. Detta genererar inte bara en återkommande intäkt, utan också långsiktiga och framgångsrika samarbeten.

Under 2021 upplevde Research Instruments en betydande ökning av intäkterna från produktintegrationer. Detta i kombination med en återhämtning efter en pandemiotopp i EU och Asien-Stillahavsområdet, resulterade i ett rekordår vad gäller intäkter. Jämfört med 2020 ökade Research Instruments sina intäkter med 30 % under 2021.



Smart Eye Pro

Avkodning av mänskliga känslor inom marknadsföring och media

I och med förvärvet Emotion AI-pionjären Affectiva 2021 fick Smart Eye ett nytt affärsområde: Affectiva Media Analytics. I över ett decennium har Affectiva Media Analytics lösningar hjälpt världens ledande varumärken att optimera medieinnehåll och utgifter genom att mäta konsumentens nyanserade känslomässiga och kognitiva respons på videor, annonser, filmer och TV-program med mera – diskret och storskaligt.

Affectiva Media Analytics Emotion AI:s erbjudande används av 70 % av världens största annonsörer och 28 % av Fortune Global 500-företagen. Vår lösning är särskilt relevant för företag som säljer konsumentprodukter, tjänster och upplevelser, och för underhållningsbranschen som skapar och marknadsför underhållningsinnehåll.

Alla sådana företag undersöker sin reklam, sina upplevelser och sitt innehåll både före och efter skapandet, för att optimera användbarheten för konsumenterna. Att förstå vad konsumenter tycker om innehållet är avgörande för detta arbete – det är där Affectiva Media Analytics kommer in.

Erbjudande

Marknadsförare inser vikten av att förstå känslorna hos konsumenterna och de som tittar, eftersom känslor påverkar vårt beteende och hur vi fattar beslut. Det är svårt att kvantifiera känslomässiga reaktioner och marknadsförare mäter vanligtvis inte detta, men när de väl gör det använder de mycket svaga metoder.

Affectiva Media Analytics Emotion AI ger ett objektiva, nyanserat och vetenskapligt accepterat tillvägagångssätt för att förstå hur människor känner och vad som utlöser dessa känslomässiga reaktioner – allt baserat på att analysera subtila beteendesignaler.

Detta möjliggör mer nyanserad optimering av innehåll, annonser och upplevelser än vad traditionella metoder som enkätundersökningar och individuella intervjuer erbjuder.

Media Analytics Emotion AI-system är marknadsledande på många sätt:

- Med 6 miljarder bildrutor från mer än 12 miljoner ansikten i 90 länder har Smart Eye en av världens största databas för känslorelaterade data. Detta gör att vi kan tillhandahålla ett större sammanhang för tolkning och utnyttja mer mångsidiga data än andra leverantörer och därmed säkerställa precision och minimera oavsiktlig vinkling i våra algoritmer.
- Som ett resultat är våra basalgoritmer oöverträffade i precision och nyans – med en bredare uppsättning analyserade ansiktsuttryck jämfört med andra system, inklusive unika beräkningar som sentimentalitet och förvirring.
- Affectiva Media Analytics utför mycket robusta datakvalitetskontroller, vilket ger höga verkliga resultat och mer insiktsfulla data.
- Vår teknik kan integreras sömlöst och effektivt i forskningssystem. När de väl är integrerade kan kunderna i huvudsak själva hantera tekniken, vilket ökar hastigheten och användarvänligheten.



Produkter

Media Analytics Emotion AI:s erbjudande mäter känslomässiga reaktioner som visas i personens ansikte och som fångas av marknadsledande algoritmer för djupinlärning. Vi erbjuder i första hand molnbaserade system, men tillhandahåller även en SDK som kan köras i molnet eller på klienthanterade servrar. Våra algoritmer är tillräckligt effektiva och fungerar överallt där kunderna vill forska – från bekvämligheten i hemmet på en webbkamera eller en mobil enhet till en mörk biograf. Media Analytics produkter säljs i tre delar:

- Vår basprodukt är en forskningsplattform som gör det möjligt för företag och deras forskningsavdelning att koppla in vår teknologi sömlöst i sina forskningsprojekt. Efter samtycke spelas tittarna in medan de tittar på innehållet, och vårt system analyserar deras respons från dessa videor. Datamaterialet sammanställs anonymt och görs tillgängligt för forskare via en dashboard online. Processen är utformad att vara självstyrande och automatiserad, vilket gör att produkten är kostnadseffektiv och skalbar över hela världen.
- En Emotion SDK som gör att företag kan koppla in våra algoritmer direkt till sina egna produkter och tjänster.
- En API-ledd videoanalystjänst som möjliggör snabb, skalbar videobearbetning av känslomässiga signaler som ofta används av den kvalitativa forskningsindustrin eller medieföretag som vill indexera sitt känslolinnehåll.

Produktutvecklingsstrategi

Under 2022 kommer Affectiva Media Analytics produktutvecklingsteam att fortsätta att utveckla vårt erbjudande och dra nytta av tillväxtpotentialerna på marknaden. Vårt ansvariga vetenskapsteam uppdaterar ofta våra algoritmer baserat på den senaste AI- och känslvetenskapen (med vår senaste release i oktober 2021), och vår datastrategi är att kontinuerligt förbättra vårt erbjudande genom att dra nytta av den unikt mångsidiga datamängden vi har.

Samtidigt arbetar vårt produktteknikteam på plattformen för att förbättra kund- och användarupplevelsen baserat på feedback från marknaden och behoven av nya möjligheter.

Kunder och samarbetspartners

Affärsområdet Affectiva Media Analytics säljer både direkt till slutanvändare, såsom konsumentvarutillverkare, och till deras forskningsleverantörer. Våra relationer med forskningsleverantörer är djupa och långsiktiga, vilket gör att vi kan säkerställa leverans av maximalt värde samtidigt som vi undviker distributionsutmaningar. Vår teknik används mer än någon annan på marknaden idag – våra kunder inkluderar 70 % av världens största annonsörer och 28 % av Fortune Global 500-företagen.

Marknadskrafter

Navigera i den globala content-boomen

Runt om i världen har den stora mängden reklam- och underhållningsinnehåll formligen exploderat på ett växande utbud av format och kanaler. Denna tillväxt inom digital reklam och media, och den fortsatta spridningen av marknadsföringskanaler, kommer att skapa ett tryck på mängden innehåll som företag producerar – och marknaden för publikrespons och optimering kommer att fortsätta att växa.

Samtidigt har traditionella forskningsmetoder blivit för långsamma och begränsade, vilket får företag att leta efter metoder som ger bättre insikt och som är mer i linje med modern förståelse för känslornas roll i beslutsfattandet. Detta i kombination med en växande efterfrågan på skalbara, billigare forskningsmetoder, ger betydande tillväxtpotentialer för Media Analytics i framtiden.

Zoom-till-zoom: byta till forskningsmetoder online

COVID-19-pandemin har utmanat hela marknadsförings- och forskningsbranschen, tvingat fram nedskärningar i marknadsföringsbudgetar och begränsat forskning där man möts fysiskt. Men eftersom Media Analytics metoder är optimerade för virtuell forskning eller forskning online, har dessa nya omständigheter gett oss nya affärsmöjligheter.

Smart Eye har dragit nytta av denna övergång till online-forskning, särskilt på marknader som tidigare har tvekat att tillämpa virtuella forskningsmetoder, som till exempel i Indien. Detta är en av anledningarna till Affectiva Media Analytics starka återhämtning 2021. Även om marknadsundersökningsbranschen ibland kan vara förändringsobenägen har vi trots pandemin sett ett fortsatt och förnyat intresse för vår teknologi, eftersom Affectiva Media Analytics ger en bättre lösning för känslomässig mätning än traditionella verktyg.

Pandemin kommer att fortsätta att ha en betydande inverkan om den leder till ytterligare globala nedstängningar. Vi ser dock denna påverkan som mer dämpad än tidigare eftersom branschen har anpassat sig – och Affectiva Emotion AI-metoden är en del av den anpassningen.

Marknadsdynamik

Implementera sekretesspolicyer online

Ju fler människor som lever sina liv online, desto mer fokus läggs på digital integritet. Vi kommer sannolikt att se en fortsatt oro kring detta och förväntar oss ytterligare lagstiftning för att skydda personuppgifter globalt.

Affectiva Media Analytics produkter och policyer har

Affectiva Media Analytics Emotion AI används av:



av världens största annonsörer

av Fortune Global 500 företagen

redan ett starkt integritetsskydd baserat på samtycke, vilket vi kommer att fortsätta att betona i vår marknadsföring och våra kontrakt. Vi kommer också att fortsätta att anpassa våra processer för att säkerställa skyddet av personuppgifter i linje med lokal lagstiftning.

Forskning på DIY-plattformar

Bland våra mediekunder är användningen av DIY-forskningsplattformar en växande trend. Och tack vare Media Analytics sömlösa integration är vi väl positionerade för att dra fördel av denna utveckling och är redan integrerade i de DIY-forskningsverktyg som erbjuds av viktiga forskningskunder.

Organisation

Affärsområdet Affectiva Media Analytics globala marknadschef heter Graham Page, en medie- och forskningsveteran med mer än 25 års erfarenhet och som var en av de ledande i marknadsföringsbranschens antagande av biometrisk metod. Affectiva Media Analytics är strukturerat som en fristående enhet med egna team för försäljning, kundsupport, analys, mjukvaruteknik och vetenskap. Det finns tydliga synergier mellan Research Instruments och Affectiva Media Analytics. I och med förvärvet av iMotions – som sedan länge har använt Affectiva Emotion AI – pågår aktiva klarlägganden kring hur dessa tre affärsområden kan fungera tillsammans för att leverera ett holistiskt, multimodalt erbjudande inom forskningen.

Affärsområdet Affectiva Media Analytics finns över hela världen med teammedlemmar i USA, Kanada, Storbritannien och Egypten. Vår molnbaserade skalbara teknik gör att vi kan arbeta i över 90 länder utan behov av lokala kontor.

Affärsmodell och intäkter

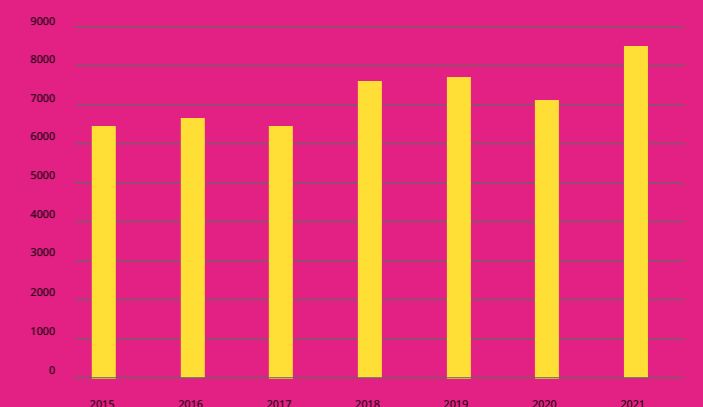
Affectiva Media Analytics genererar intäkter via tre vägar:

- Tillhandahållande av molnbaserade analystjänster – oftast analys av känslomässig respons från testpublik och som säljs till marknadsföringsbyråer, annonsörer och underhållningsföretag. Våra tjänster är vanligtvis integrerade i forskningsprojekt som genomförs av marknadsundersökningsbyråer.
- Licensiering av ett SDK som gör det möjligt för företag att lägga till sensing-funktioner till sina egna mjukvaror. Intäkter genereras vanligtvis per plats eller från royalty på mjukvaruförsäljning som inkluderar vår SDK.
- Mjukvara som tillhandahållande av tjänst till våra algoritmer via APIs, vanligtvis för massbearbetning av video för känslomässig respons – som vanligtvis används av leverantörer av videoanalysmjukvara eller akademiska forskare.

Dessutom genererar Media Analytics vissa tjänsteintäkter från ad hoc-forskningsprojekt, vanligtvis genomförda som ett verifieringsprojekt för ett nytt användningsfall.

Under 2021 skedde en stark återhämtning från effekterna av pandemin från föregående år och återspeglade ett framgångsrikt genomförande av strategin. Den bekräftade försäljningen av de viktigaste Media Analytics-erbjudandena ökade med 19 %. Inom det var volymerna av annonsering på den högsta nivån någonsin, de ökade med 21 % under 2020 och slutade året med en uppgång av 11 % jämfört med före pandemiåret 2019.

Antal testade videor nådde sina högsta nivåer under 2021



Förbättrar möjligheterna inom forskning om mänskligt beteende

Aktuella vetenskapliga uppskattningar är att så mycket som 95 % av mänskligt beteende drivs av omedvetna signaler i form av känslor. Fundera på följande; nästan varje beslut vi fattar baseras på en känsla – inte rationell tanke eller noggrant övervägande. Lägg till det faktum att alla har omedvetna fördomar så blir det uppenbart att forskning baserad på traditionella undersökningsmetoder enbart målar upp en ofullständig bild.

För forskare som vill få verklig insikt i mänskligt beteende – oavsett om det är någon inom marknadsföring som vill nå ut till konsumenter, en akademiker som analyserar definitiva resultat eller en organisation som utvärderar en praktikant – är det avgörande att förstå vad någon verkligen upplever och känner.

I mer än ett decennium har iMotions fortsatt att utveckla och framgångsrikt leverera en plattform som gör det möjligt för forskare att få tillgång till känslomässiga, kognitiva och beteendemässiga data på ett syntetiserat sätt för att ta del av mänskliga upplevelser i realtid. Genom att avslöja beteendeinsikter som inte enbart kan fås genom medveten respons, har detta hjälpt akademiker att utveckla sin forskning samtidigt som företag anpassar sig bättre efter kunderna.

Erbjudande

iMotions har utvecklat en serie analyslösningar för all slags forskning om mänskligt beteende, utformade för att möta moderna forskares önskemål, behov och begär. iMotions mäter mänskliga omedvetna reaktioner på alla typer av stimuli, och integrerar analys, spårning och aggregering av data från mer än 50 hårdvarusensorer som var och en detekterar biometrisk respons. Dessa inkluderar visuell uppmärksamhet (eyetracking), känslor (ansiktsuttrycksanalys), spänning och intensitet (galvanisk hudrespons), motivation och minne (EEG), muskelrespons (EMG) och hjärtfrekvens (EKG).

Denna multimodala lösning ingjuter förtroende hos våra kunder, i vetskapen om att de kommer att ha rätt teknik för att ge rätt insikter för sina frågor, utmaningar och hypoteser. Ingen enskild sensor har trots allt monopol på sanningen, men varenda en av dem avslöjar något unikt och viktigt om mänskligt beteende.

Dessa produkter, som stödjer fler faktorer än någon annan, inkluderar:

iMotions Lab

Vår centrala plattform är en komplett, fullskalig, labbaserad plattform som möjliggör banbrytande, multimodal forskning om mänskligt beteende. Forskare kan utarbeta studier, presentera typ av stimuli, genomföra undersökningar, spela in från en webbkamera, skapa grafiska visualiseringar och samla in, markera, kommentera och exportera data. Plattformen är hårdvaruagnostisk och integreras med mer än 50 sensorer från fler än 21 partners.

iMotions Online

Här använder man en webbläsares gränssnitt och deltagarens egen webbkamera för att samla in data från Facial Expression Analysis och eyetracking, samtidigt som man integrerar digitala undersökningar. Detta ger forskaren stor insikt med möjligheten att genomföra tester på avlägsna platser som annars inte skulle vara genomförbara på grund av höga kostnader. Det är ett snabbt, kostnadseffektivt och kraftfullt verktyg som ansluts till iMotions-plattformen så att data kan bearbetas och analyseras. Integriteten bibehålls utan att behöva kompromissa med full, flexibel funktionalitet.

iMotions Mobile

iMotions Mobile är en fjärrstyrd funktionsrik modulär plattform för den som vill ta del av redan insamlade data och använda flexibla, robusta bärbara sensorer för att spåra deltagarnas fysiologiska och beteendemässiga data, som sedan kan integreras med självrapporterande undersökningar levererade via smarta enheter. Data kan samlas in i naturliga miljöer, under någons vardagliga liv och över långa tidsperioder.

Var och en av dessa lösningar ger:

- Integration och synkronisering för en billigare, bättre och mer pålitlig forskning
- Sömlös integrering av sensorer och stimuli – vilket gör att forskare kan lägga mer tid på forskning
- Sofistikerad och pålitlig analys och visualisering av multimodala biometriska data
- En enda mjukvaruplattform för effektiv forskning som erbjuder kostnads- och tidseffektivitet
- Ekosystem med stödd hårdvara som ständigt utökas baserat på iMotions kvalitetsurvalskriterier

Produktutvecklingsstrategi

Alltjämt i framkant av mänsklig beteendeforskning

iMotions har framgångsrikt utvecklat den multimodala forskningsmarknaden från sin egen forskning inom eyetracking. Idag är vi ett globalt SaaS-företag och ledande på den tidiga nischmarknaden för multimodal mjukvara för forskning om mänskligt beteende, och har en organisation bestående av erfaren neurovetenskaplig expertis som en del av Smart Eye.

Samtliga iMotions-lösningar baseras på mer än 15 års utveckling och förfining av en plattform som integrerar verktyg och teknologier som kan ge en snabbföränderlig förståelse för mänskligt beteende och beslutsfattande. iMotions har utökats till att omfatta mer än 50 sensorer från fler än 20 partners samt explicita verktyg som enkätundersökningar och frågeformulär för att ge en tydlig bild av de känslor och stämningar som driver mänskligt beteende.

Var som helst, när som helst

iMotions påskyndar produktinnovation, särskilt inom områden för fjärrinsamling och analys av online- och mobildata för att hjälpa kunder att få ännu större insikt genom att studera komplexiteten i mänskligt beteende i verkliga och utmanande miljöer. Det finns tre centrala komponenter i detta:

- Möjliggöra insamling av beteendedata utanför labbmiljön genom att använda allmänt tillgängliga sensorteknologier, såsom webbkameror och andra sensorer från mobila och bärbara enheter.

- Möjliggöra tvärmodalitetsanalys genom en online, molnbaserad plattform som ger universell åtkomst till insamlade data
- Förstärkning av en icke uppkopplad, central, labbaserad produktlinje som ger förbättrad användarvänlighet och prestanda, tillsammans med sömlös anslutning till online- och mobila plattformar.

iMotions lösningar utvecklas i nära samarbete med våra kunder, vilket säkerställer att lösningarna utvecklas för att tillfredsställa deras nuvarande och framtida behov. Detta ledde delvis till lanseringen av ett Customer Success-program 2021, avsett att vara ett ömsesidigt gynnsamt initiativ som tillgodoser kundernas behov (från installation till optimering) samtidigt som det skapar en gemenskap där de kan få kontakt med varandra kring forskning, samarbete och bästa praxis.

Programmet leds av vårt Customer Success Management-team och ger oss viktig feedback, samtidigt som det hjälper till att öka kundbehållningen och generera återkommande intäkter genom stimulans och support. Nya kunder registreras automatiskt i programmet, och bara några månader efter lansering deltar nästan tre fjärdedelar av våra största kunder.

Kunder

iMotions målkunder är de som drar nytta av tillgången till känslomässiga, kognitiva och beteendemässiga data på ett syntetiserat sätt för att ta vara på mänskliga upplevelser i realtid. Mer än 1 300 organisationer runt om i världen använder iMotions, inklusive ledande akademiska institutioner, globala varumärken, marknads-

förings- och reklambyråer, högt respekterade vårdsorganisationer, statliga myndigheter och militären. Vår plattform hjälper dem att skapa och utveckla, marknadsföra och sälja, förfina och publicera. Inom dessa kommersiella organisationer förekommer slutanvändarna genom hela produktens livscykel från FoU till försäljning och marknadsföring.

Marknadskrafter

Människans beteendeförändring har ökat snabbt under de senaste två åren, med COVID-19-pandemin som omkullkastade normer, övertygelser, antaganden och långvarig acceptans av hur saker och ting har gjorts. Det har tvingat fram anpassning, omprogrammerat hjärnan och skapat nya vanor kring allt från mat och underhållning till shopping och resor.

Medan vissa beteenden kan vara tillfälliga och bara varar så länge som effekterna av pandemin finns kvar, har andra rotat sig djupt eller åtminstone blivit byggstenar för en ny normalitet. Denna "störning" hos en generation kan ge upphov till ett intresse för att få en förståelse för vad som händer, något som inte kan fås genom de mer traditionella forskningsmetoderna. Ett övergripande globalt tema kommer att driva forskare att söka den senaste insikten, ett av flera sätt som marknaden kommer att gå framåt på.

Begränsad tillgång till laboratorier kräver online-lösningar

Påverkan av COVID-19 har tvingat forskare att leta efter andra sätt att utföra sitt arbete på när labbtillträde försvårats. Detta har visat sig vara en accelerator för införandet av online- och mobila lösningar. Den bygger på en redan ökad efterfrågan på snabba, fjärranslutna och skalbara lösningar inom forskning om mänskligt beteende. Denna efterfrågan kommer att mötas med utvidgningen av iMotions produktportfölj via fjärranslutning, sensorbärbara enheter och molnbaserade forskningsverktyg med introduktionen av iMotions Online- och iMotions Mobile-produkter.

Teknologi banar väg för bättre insikter

Tekniska framsteg gör forskningen enklare, snabbare och mer kostnadseffektiv. I synnerhet när sensorerna blir mindre och kraftfullare kan vi möjliggöra kontinuerlig övervakning och insamling av data med djupare studier i verkliga miljöer.

Ett växande intresse leder till ökad förståelse

När marknaden fortsätter att mogna finns det en större vilja att investera i ny teknik och forskning, med bland annat den större APAC-regionen. Det finns ett ökat intresse för hur multimodal biosensorteknik kan avslöja underliggande känslor, tankar och beteenden som ligger till grund för ekonomiskt beslutsfattande, mänskliga interaktioner, inlärningsförmåga, säkerhet och välbefinnande.

- Antalet forskningslaboratorier för mänskligt beteende växer inom akademien såväl som i kommersiella organisationer, eftersom allt fler människor inser behovet av att förstå, anpassa sig till och dra nytta av beteende-, marknads- och industritrender.
- Andelen labb som använder sensorer växer tack vare tekniska framsteg som skapar mindre, billigare, mer flexibla och kraftfullare sensorer.
- Andelen sensorlaboratorier som använder multimodala system växer, tack vare djupare insikter.

Den nya generationen föredrar biometrisk teknik

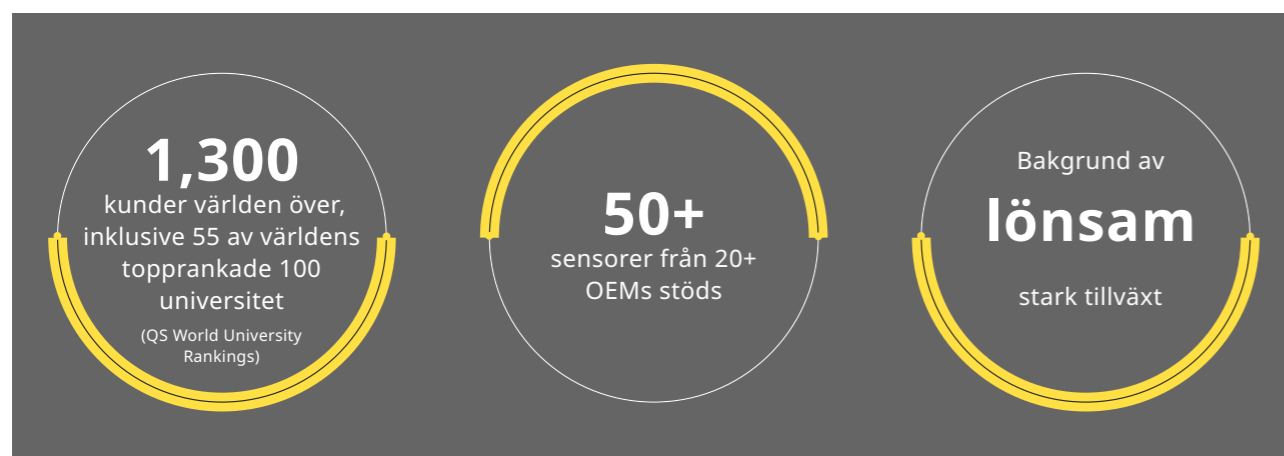
Det sker ett generationsskifte bland de forskare som har vuxit upp med djupare datainsamling och som känner till svagheten i de verktyg som bara kan mäta medveten respons. Detta skyndar på tillägget av biometrisk teknik förutom de traditionella metoderna och vidare till fjärr- och molnbaserade forskningsverktyg.

Marknadsdynamik

Fortsatta effekter av COVID-19

COVID-19-pandemin påverkade iMotions kunder avsevärt under 2021, framför allt de avbrott den skapade när det gäller åtkomst till laboratorier och deltagare till studier. När pandemin nu mattas av kommer utbrott som gör att det blir ytterligare avbrott att påverka våra kunders förmåga att bedriva forskning. Detta ger dock en möjlighet att påskynda utvecklingen av iMotions Online och iMotions Mobile – som gör att forskningen kan fortsätta utan avbrott.

Samtidigt har pandemins inverkan på den globala leveranskedjan orsakat en halvledarbrist som har ökat leveranstiderna för hårdvara. Även om detta inte påverkar iMotions kärnprodukt, ökar det tiden det tar att leverera nya hårdvarusensorer och att välkomna nya kunder.



Organisation

Sedan starten 2005 leds iMotions av grundaren och VD:n Peter Hartzbech. Ytterligare medlemmar i organisationens ledningsgrupp är Thorsten Larsen-Seul, COO och CFO; Nadia Haagen Pedersen, EVP, Marknadskommunikation & Strategi; Holger Lunden, EVP Global Client Solutions och Jacob Ulmert, VP Engineering.

Förvärvet av iMotions

Smart Eye slutförde förvärvet av iMotions i november 2021 och i och med det förenades vår avancerade eyetracking-teknik och Emotion AI-teknik med iMotions innovativa mjukvara för datainsamling och analys med flera sensorer för att skapa den första unika konstellationen inom forskning och analys av mänskligt beteende. Tillsammans tillhandahåller vi en komplett, multimodal metod för att analysera komplexa mänskliga beteenden och leverera holistiska mänskliga insikter.

iMotions förblir ett helägt dotterbolag till Smart Eye Group och fortsätter att drivas självständigt enligt villkoren i avtalet. iMotions har sitt globala huvudkontor i Köpenhamn (Danmark) med kontor i Boston (USA), Berlin (Tyskland) och Singapore.

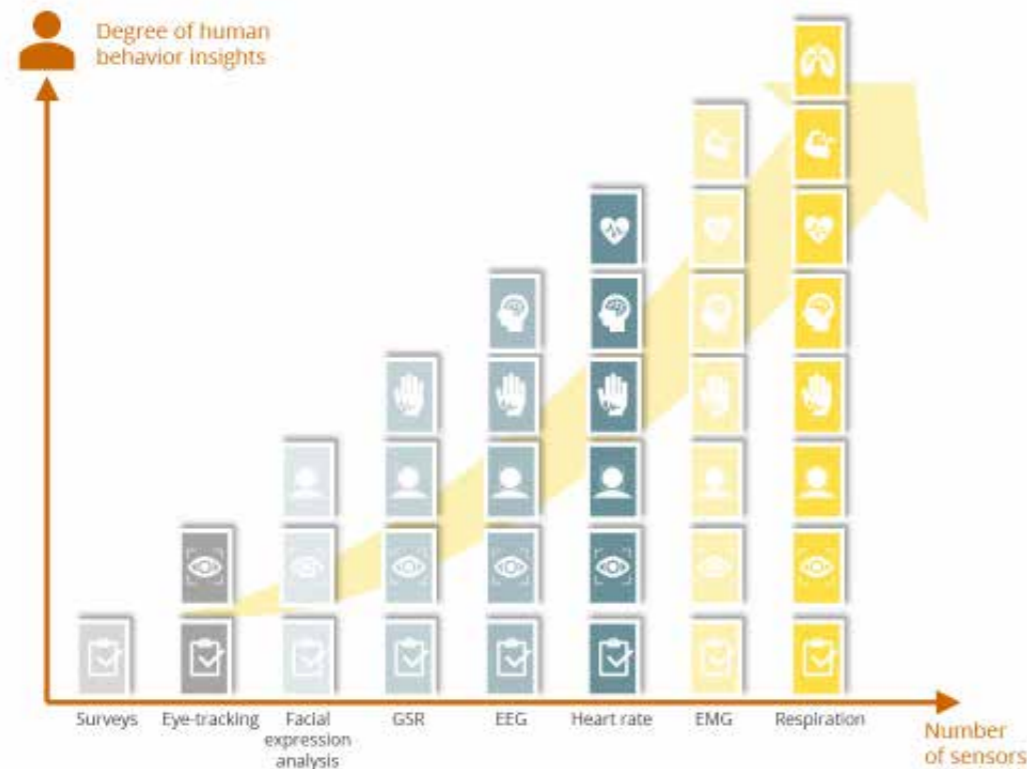
Förvärvet utökade Smart Eyes globala fotavtryck avsevärt, eftersom iMotions har mer än 1 300 kunder globalt inom akademien och i olika branscher, inklusive 55 av världens 100 bästa universitet (QS World University Rankings).

Affärsmodell och intäkter

iMotions är ett SaaS-företag med en marknadsandel på uppskattningsvis 50% av en mjukvarumarknad i ett tidigt skede för multimodal beteendeforskning. Vi är en kunskapsintensiv organisation som hämtar vår expertis inom beteendeforskning genom en global organisation som inkluderar personer som disputerat i neurovetenskap.

iMotions intäkter kommer från en kombination av en årlig licensmodell för akademien (prenumerationstjänster) och en abonnemangsbaserad (SaaS) modell för kommersiella kunder. Företaget är just nu i en övergång från en rent licensbaserad affärsmodell till i första hand en abonnemangsbaserad SaaS-modell.

iMotions säljer i första hand direkt till marknaden, men en återförsäljarstrategi är planerad till 2022. I dagsläget har iMotions verksamhet med återförsäljare i Polen och Japan. iMotions mjukvara säljs också genom remisser från partnerekosystemet.



HÅLLBARHET

Vår syn på hållbarhet

Mänsklighetens historia är innovationens historia. Tekniska genombrott leder i allmänhet till en ökning av mänsklig produktivitet, vilket skapar förutsättningar som höjer levnadsstandarden för varje generation. Vi tror att denna formel för framsteg alltså håller, och att framtida teknik kommer att göra det möjligt för oss alla att leva säkrare, hälsosammare, lyckligare och mer uppkopplade liv.

Vårt bidrag till en mer hållbar framtid är Human Insight AI, en teknologi som förstår, stödjer och förutsäger mänskligt beteende i komplexa miljöer. Genom att överbrygga klyftan mellan människa och maskin möjliggörs en djupare förståelse för hur människor interagerar med varandra och med världen omkring dem. Våra lösningar driver på tillväxt inom flera branscher, samtidigt som de har en direkt inverkan på människors liv.

Inom fordonsindustrin gör vår teknologi dagens bilresor säkrare och banar väg för morgondagens autonoma körning och effektivare mobilitetssystem. Vårt affärsområde Research Instruments och banbrytande användning av Emotion AI hjälper till att förebygga olyckor och misstag från piloter inom flyget, man gör nya upptäckter inom neurovetenskap, psykologi och medicin samt möjliggör mer människocentrerat innehåll och gränssnitt i den digitala världen, för att nämna några.



Aktier och aktiekapital

Vid ingången av 2021 uppgick antalet utestående aktier till 16 630 882 (15 118 984) och aktiekapitalet till 1 663 088,2. Under 2021 genomfördes två riktade nyemissioner och två emissioner av vederlagsaktier. Vid utgången av 2021 uppgick därmed det totala antalet utestående aktier i Smart Eye till 22 148 650 och aktiekapitalet till 2 214 865,0 kronor. Alla aktier har lika röstvärde och ger lika rätt till andel i bolagets tillgångar.

Aktieägare

Genom deltagande i riktade nyemissionerna under året kvarstår Handelsbanken fonder, Swedbank Robur och Första AP-fonden som stora ägare. Grundarna Mats och Martin Krantz kvarstår bland bolagets största aktieägare. Totalt har antalet aktieägare under året ökat med 29 % till 13 416 stycken (10 378).

Utestående incitamentsprogram

Bolaget beslutade vid årsstämman den 14 april 2021 att inrätta ett incitamentsprogram riktat till ledande befattningshavare och personal. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram kommer det att emitteras 150 000 aktier. Under förutsättning att vissa villkor uppfylls, teckningskursen för aktier som tecknas med stöd av teckningsoptionerna är 218,75 SEK per aktie. Teckning av aktier kan ske under perioden 1 juni 2024 till och med den 30 juni 2024.

Vidare beslutade bolaget vid en extra bolagsstämma den 8 oktober 2021 att upprätta ett incitamentsprogram för ledande befattningshavare och personal i det förvärvade bolaget Affectiva. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram skulle 137 500 aktier emitteras. Under förutsättning att vissa villkor uppfylls är teckningskursen för aktier tecknade med teckningsoptioner 218,75 kr per aktie. Teckning är möjlig under perioden 15 november 2024 till och med 15 december 2024.

Bolaget har utöver detta två löpande incitamentsprogram som beslutades vid årsstämmorna den 15 maj 2019 samt den 8 maj 2020.

Utdelningspolicy

Smart Eye är i en utvecklingsfas och eventuella överskott är planerade att återinvesteras i bolagets utveckling. Styrelsen avser inte att lämna förslag till utdelning. Eventuell utdelning beslutas av bolagsstämman efter förslag från styrelsen.

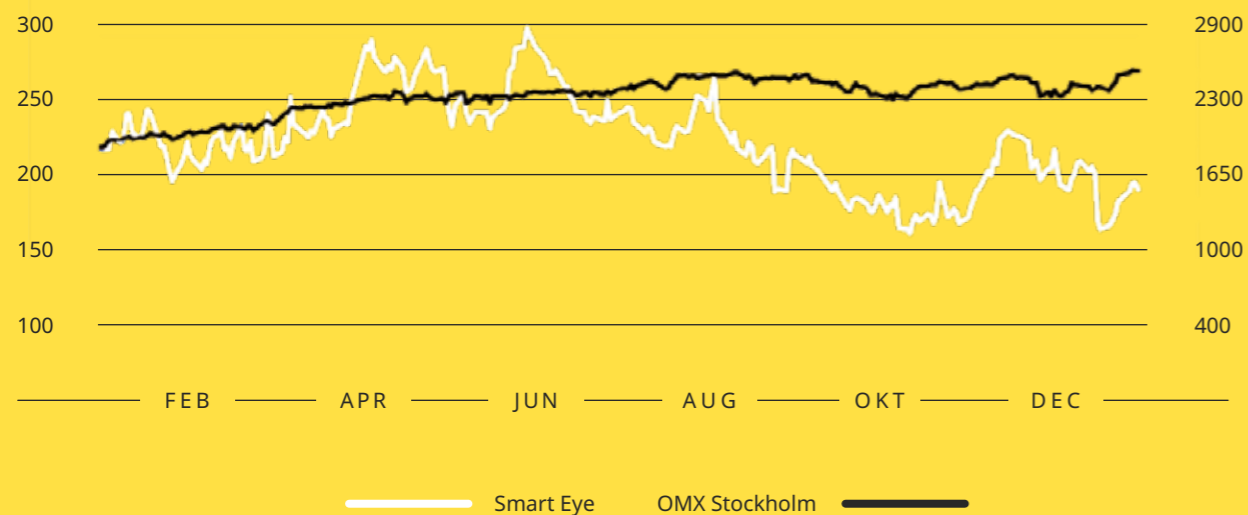
AKTIEN

Ökat börsvärde och växande antal aktieägare

Smart Eyes aktie är noterad på Nasdaq First North sedan 7 december 2016. Introduktionspriset var 46 kronor per aktie. Aktien är kategoriserad i segmentet industrivaror och tjänster och handlas under kortnamnet SEYE.

Smart Eyes aktiekurs sjönk med 10 % under 2021 och stängningskursen för året var 196,6 kr per den 31 december, vilket innebär att bolagets börsvärde vid årets slut var 4 354 Mkr (3 609) en ökning med 21 %. Under 2021 omsattes Smart Eye-aktier till ett värde av 5 432 Mkr (2 273), vilket motsvarar en genomsnittlig daglig omsättning på 21,5 Mkr (8,9). Omsatta aktier 2021 motsvarar 114 % (102) av det genomsnittliga antalet utestående aktier under året. Smart Eyes certifierade rådgivare är Erik Penser Bank, som kan nås via tel: +46 (0)8 463 80 00 eller mejl: info@penser.se.

Aktiens utveckling under 2021



Stängningskurs 31 December 2021:

196,6

SEK

Kursutveckling och omsättning

SEK	2021	2020	2019	2018
Stängningskurs december	196,60 SEK	217,00 SEK	118,00 SEK	68,00 SEK
Marknadsvärde december	MSEK 4 354,4	MSEK 3 608,9	MSEK 1 784,0	MSEK 893,9
Kursutveckling under året	-9,4%	83,9%	73,5%	36,8%
Högsta betalkurs	SEK 285 (1 jun)	SEK 220 (28 dec)	SEK 125 (4 apr)	SEK 86 (3 okt)
Lägsta betalkurs	SEK 173 (12 okt)	SEK 44 (18 mar)	SEK 66 (2 jan)	SEK 30 (3 maj)

De tio största ägarna 2021-12-30

Namn	Andel av röster och kapital	Antal aktier	Marknadsvärde Mkr
Handelsbanken fonder	6,89%	1 527 000	300,2
Swedbank Robur Fonder	6,89%	1 525 000	299,8
Första AP-fonden	5,69%	1 260 000	247,7
Mats Krantz med närstående	5,26%	1 165 434	229,1
Avanza Pension	4,17%	923 220	181,5
Niclas Eriksson med närstående	4,05%	896 729	176,3
Martin Krantz	3,97%	879 300	172,9
Anders Jöfelt	3,90%	863 433	169,8
Linda Jöfelt	3,43%	759 490	149,3
Consensus Asset Management	2,86%	632 513	124,4
Andra	52,90%	11 716 531	2 303,5
Totalt	100%	22 148 650	4 354,4

Källa: Euroclear Sweden AB per 2021-12-30



Förvaltningsberättelse	54
Flerårsöversikt, koncernen	58
<i>KONCERN</i>	
Resultaträkning	60
Balansräkning	61
Eget kapital	63
Kassaflödesanalys	64
Noter	65
<i>MODERBOLAG</i>	
Resultaträkning	80
Balansräkning	81
Eget kapital	83
Kassaflödesanalys	84
Noter	85
Revisionsberättelse	96
Styrelse	99
Koncernledning	100

Årsredovisning 2021

Förvaltningsberättelse

Styrelsen och verkställande direktören för Smart Eye AB (publ), 556575-8371, får härmed avge årsredovisning för räkenskapsåret 2021. Om inte annat särskilt anges, redovisas alla belopp i tusentals kronor, vilket förkortas TSEK. Uppgifter inom parentes avser föregående år.

Information om verksamheten

Smart Eye Group är världsledande inom Human Insight AI där man med hjälp av maskininlärning och ett multimodalt tillvägagångssätt ska förstå, stödja och förutsäga mänskligt beteende i komplexa miljöer. Uppdraget är att överbrygga klyftan mellan människa och maskin för en säker och hållbar framtid. Smart Eye Group består av två affärsområden, Automotive and Research.

Lösningar från affärsområdet Automotive finns redan inbyggda i nästa generations fordon, vilket leder vägen mot en säkrare mobilitet där människan står i centrum. Produkten består av ett färdigt förarövervakningssystem och avancerade lösningar för interior sensing, utvecklade under två decennier av fordonsforskning och som bevis på det erhållit 90 design wins från 14 av världens ledande fordonstillverkare, inklusive BMW och Geely. Affärsområdet tillhandahåller även kompletta hårdvaru- och mjukvarulösningar för fordonsflottor och eftermarknaden.

Inom forskningsområdet utvecklar och säljer Research Instruments världens mest avancerade eyetracking-system för att analysera mänskligt beteende. Tack vare dess oöverträffade prestanda i komplexa situationer ger tekniken djupa insikter i mänskligt beteende och interaktion mellan människa och maskin inom fordons-, flyg- och hjälpmedelsindustrin samt inom beteendevetenskap för att nämna några. Idag används tekniken av NASA, Airbus, Boeing, Daimler, Audi, GM, Harvard University och hundratals forskningsorganisationer och universitet runt om i världen.

Media Analytics banbrytande Emotion AI med sin humaniserande teknologi, hjälper företag att få en djupare förståelse för hur konsumenter engagerar sig i deras innehåll, produkter och tjänster, inom fordons-, media- och underhållningsbranschen, vid marknadsundersökningar, med mera. Lösningarna används av 28% av Fortune Global 500-företagen och 70% av världens största annonsörer.

iMotions tillhandahåller världens ledande mjukvaruplattform för biosensorer som synkroniserar dataströmmar i realtid från flera sensorer. iMotions plattform används av över 1 300 organisationer runt om i världen och gör det möjligt för forskare inom den akademiska världen och industrin att få en snabbare, enklare och mer omfattande förståelse för mänskligt beteende. Smart Eye grundades 1999 och har sitt huvudkontor

i Sverige med kontor i USA, Storbritannien, Tyskland, Danmark, Egypten, Singapore, Kina och Japan.

Dotterbolag

Koncernen har dotterbolag i USA, Affectiva Inc. och Smart Eye International Inc., Danmark, iMotions A/S, Japan, Smart Eye Japan Co., Kina, Chongqing Smart Eye Technology Co., Ltd. samt Tyskland, Smart Eye GmbH. Inköp eller försäljning har ej skett med dotterbolag JN Data AB som under räkenskapsåret har varit vilande.

Hållbarhet

Smart Eye's hållbarhetsarbete syftar till att förstärka gruppens långsiktiga konkurrenskraft och styrka. Vårt bidrag till en mer hållbar framtid är Human Insight AI, teknologi som förstår, stöttar och förutser mänskligt beteende i komplexa miljöer. Genom att överbrygga klyftan mellan människor och maskiner skapar vi en djupare förståelse för hur människor interagerar med varandra och världen runt omkring dem. Våra lösningar driver tillväxt inom ett antal branscher, vilket har en direkt inverkan på enskilda människor.

Inom fordonsindustrin så gör vår teknologi bilfärden säkrare redan idag och banar väg för självkörande och mer effektiva transportsystem i framtiden. Våra forskningssystem och vårt banbrytande användande av Emotion AI hjälper till att förebygga olyckor inom flygindustrin, nya upptäckter inom områden såsom neurovetenskap, psykologi och medicin samt möjliggör ett mer människocentrerat innehåll och kontaktyta i den digitala världen.

Vår engagerade personal ger oss alla nödvändiga förutsättningar för en framgångsrik tillväxt. Vi tror att en tydlig riktning för koncernen och tydliga uppgifter till våra anställda är viktiga villkor för det åtagandet.

Koncernen har välutvecklade arbetssätt som inkluderar jämställdhetsplan, anti-diskrimineringsplaner på arbetsplatsen, mål och uppföljning på dessa, rapportering och tydlig ansvarsfördelning. Arbetsplatsundersökningar, intervjuer med anställda och chefers ständiga dialog med anställda tar upp frågor relaterade till välmående och arbetsmiljö, precis som möjligheter som existerar för individen att påverka sin arbetsmiljö. För uppföljning av ledarskap och ansvarsfrågor i koncernen, använder vi oss av medarbetarundersökningar.

Intäkter

Koncernen

Nettoomsättningen uppgick till 109,7 (65,1) Mkr, vilket är en ökning med 68% jämfört med föregående år, som

påverkats av konsolideringen av Affectiva och iMotions. Den organiska tillväxten var 19%.

Nettoomsättningen för affärsområdet Automotive (Automotive Solutions och Fleet & Aftermarket) uppgick under året till 47,2 Mkr, jämfört med 41,3 Mkr föregående år, motsvarande en ökning med 14%. En ökning av licensintäkter och fortsatta projektintäkter är orsaken till den ökade försäljningen.

Affärsområdet Research (Research Instruments, Media Analytics och iMotions) nettoomsättning under perioden uppgick till 62,5 (23,8) Mkr. Den kraftiga ökningen på 163% beror på att Affectivas Media Analytics och iMotions har konsoliderats med övriga koncernen. Den organiska tillväxten under året var dock så hög som 30%, vilket tydligt visar att forskningsmarknaden är på väg tillbaka efter COVID-restriktionerna.

Moderbolaget

Nettoomsättningen för perioden januari till december 2021 uppgick till 78,1 (65,1) Mkr.

Resultat

Koncernen

EBITDA uppgick till -71,7 (-55,6) Mkr. Ökad aktivitet under senare delen av året jämfört med 2020, då pandemin hade större genomslag, är orsaken till det lägre resultatet. Ökade personalkostnader med anledning av de förvärvade resurserna i Boston och Kairo har även de en negativ påverkan på resultatet.

Rörelseresultatet uppgick till -130,9 (-77,2) Mkr. Avskrivningar på det övervärde som skapats i samband med förvärven av Affectiva och iMotions uppgår till 33,3 Mkr.

Moderbolaget

Rörelseresultatet för året uppgick till -83,2 (-78,4) Mkr.

Kassaflöde och finansiell ställning

Koncernen har vid årsskiftet, utöver likvida medel om 278,4 Mkr, en outnyttjad checkräkningskredit på 5 Mkr.

Genom nyemissioner och optionsprogram har koncernen under 2021 tillförts 477,7 Mkr. Soliditeten uppgick till 83% vid årets utgång, vilket kan jämföras med 91% vid motsvarande tid föregående år. Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapital uppgick under perioden januari–december till -70,3

(-53,8) Mkr. Kassaflödet efter förändringar i rörelsekapitalet under samma period var -102,4 (-64,3) Mkr.

Väsentliga händelser under räkenskapsåret

Ny design win från kinesisk OEM

Den 13 januari fick Smart Eye en ny design win från en av Kinas största OEM-tillverkare – vår tredje kund på den kinesiska marknaden. Ordern avser en ny bilmodell på en ny plattform, med en beräknad intäkt på 50 Mkr baserat på prognoser för den beräknade produktens livscykel.

Ny lösning för fordonsflotta och eftermarknad lanseras

Den 11 mars introducerade Smart Eye det första kompletta förarövervakningssystemet för hårdvara och mjukvara för kommersiella fordonsflottor och eftermarknaden. Genom AIS görs vår beprövade DMS-mjukvara av fordonskvalitet tillgänglig som en plug-and-play-lösning.

Smart Eye förvärvar Affectiva

Den 17 juni förvärvade Smart Eye 100% av aktierna i det amerikanska företaget Affectiva Inc. Affectiva är ett teknikföretag som banar väg för Emotion AI och Human Perception AI, beläget i Boston, MA, USA med ytterligare kontor i Kairo, Egypten. Affectivas intäkter under 2021 uppgick till 44,3 Mkr.

Köpeskillingen uppgick till 649,8 Mkr baserat på Affectivas finansiella ställning, varav 581,6 Mkr utgjordes av 2 354 668 emitterade Smart Eye-aktier och 68,2 Mkr betalades kontant

Fyra nya design wins från en global nordamerikansk OEM

Den 29 juli fick Smart Eye fyra nya design wins från en global nordamerikansk OEM-tillverkare. Den nya ordern utökade Smart Eyes DMS-lösning till fyra nya bilmodeller, utöver de tre tidigare kommunicerade design wins med kunden. De beräknade intäkterna för dessa design wins uppgår till 100 Mkr, baserat på prognoser för den uppskattade produktens livscykel.

En ny design win från en stor japansk OEM

Den 1 oktober tillkännagav Smart Eye en ny design win hos en global japansk kund, med en uppskattad intäkt på 25 Mkr, baserat på prognoser för produktens beräknade livscykel. Ordern avser en ny bilmodell på en befintlig plattform med planerad tillverkningsstart i

Förvaltningsberättelse forts. »

» Förvaltningsberättelse forts.

slutet av 2022.

Smart Eye förvärvar iMotions

Den 25 november förvärvade Smart Eye 100 % av aktierna i det danska bolaget iMotions A/S. iMotions är en leverantör av multimodal mjukvara för forskning om mänskligt beteende med kontor i Köpenhamn, Boston, Singapore och Berlin. iMotions omsättning under 2021 uppgick till 90,8 Mkr.

Köpeskillingen uppgick till 445,7 Mkr (inklusive earn-out) baserat på iMotions finansiella ställning, varav 215,4 Mkr utgjordes av 1 019 493 nyemitterade Smart Eye-aktier och 218,8 Mkr som betalades kontant. Det finns en villkorad tilläggsköpeskillning (earn-out) om maximalt 50 Mkr baserat på målsatt bruttovinst och resultat (EBITDA).

Förslag till vinstdisposition

Följande medel står till årsstämman förfogande:

Balanserad vinst	1 378 545 528 SEK
Förlust för året	-83 261 879 SEK
	1 295 283 650 SEK

Styrelsen föreslår att följande medel överförs:

Förs över:	1 295 283 650 SEK
	1 295 283 650 SEK

Framtida utveckling och väsentliga risker och osäkerhetsfaktorer

Operativa risker

I den operativa verksamheten finns riskfaktorer som kan komma att påverka koncernens affärsmässiga och finansiella ställning negativt.

Förmågan att behålla nuvarande personal liksom möjligheten att rekrytera ny personal är avgörande för koncernens framtida utveckling. Om nyckelpersonal lämnar koncernen eller om koncernen inte kan attrahera kvalificerad personal kan detta inverka negativt på koncernens verksamhet.

Förseningar i koncernens utvecklingsarbete eller oförmåga att följa med i den tekniska utvecklingen kan medföra minskad eller förlorad konkurrenskraft för koncernen. Bristande kvalitet i koncernens levererade produkter skulle kunna medföra att skadeståndsanspråk riktas mot koncernen. Vidare finns en risk att bristande produktkvalitet skulle kunna resultera i minskad efterfrågan på koncernens produkter.

Koncernens immateriella tillgångar är av stor betydelse för koncernens verksamhet. Skulle koncernen inte lyckas skydda sina immateriella tillgångar kan andra lyckas utveckla en med koncernen likartad verksamhet, kopiera eller på annat sätt utnyttja den teknik och de produkter koncernen använder och utvecklar. Om koncernens åtgärder för att skydda sina immateriella tillgångar är otillräckliga eller om tillgångarna missbrukas, kan detta påverka koncernens verksamhet. Koncernen kan även tvingas inleda juridiska processer för att skydda sina immateriella tillgångar och affärshemligheter. Sådana processer kan leda till betydande kostnader och ta tid i anspråk för ledande befattningshavare i koncernen.

Finansiella risker

Koncernen är finansierad via aktiekapital och lån. I det fall koncernen inte genererar intäkter i den omfattning och tidsperspektiv som styrelsen bedömer kan ytterligare kapitalbehov uppstå. I takt med att försäljningen ökar kommer koncernen att exponeras för mer valutarisk, eftersom merparten av koncernens försäljning sker i andra valutor än svenska kronor.

Marknadsrisker

Human Insight AI inklusive eyetracking är en framväxande teknologi där koncernens produkter idag används inom beteendeanalys. Det finns en risk att intresset för teknologin vid beteendeanalys avtar, vilket kan påverka koncernens försäljning negativt. Koncernen har målsättningen att tillhandahålla eyetracking till fordonsindustrin, vilket bygger på att fordonstillverkare väljer att integrera eyetracking tillsammans med säkerhetsfunktioner och funktioner för autonomt körande i kommande bilmodeller. Det finns en risk att fordonsindustrin väljer att introducera eyetracking i en lägre takt än vad koncernen förväntar sig. Det finns också en risk att konsumenterna inte inser värdet av den funktionalitet som tekniken möjliggör, vilket kan minska fordonsindustrins intresse för teknik och därmed koncernens produkter. Sammantaget kan försenat eller avbrutet införande av eyetracking inom fordonsindustrin orsaka en risk för lägre tillväxttakt, eller total avsaknad av tillväxtpotential för koncernen, med en negativ inverkan på koncernens operativa verksamhet.

Coronavirus – COVID-19

Koncernen verkar på en global marknad och utvecklingen av coronaviruset COVID-19 kan ha en inverkan på efterfrågan på koncernens tjänster och produkter. Koncernen har vidtagit och kommer fortsatt att vidta de åtgärder som krävs för att säkerställa verksamheten på lång sikt.

Utvecklingen i Ukraina

Smart Eye följer noggrant utvecklingen i Ukraina och kan initialt konstatera att varken moderbolaget eller någon av koncernens dotterbolag har verksamhet i Ukraina eller Ryssland. Koncernen har heller inga anställda på plats i regionen.

Smart Eye följer utvecklingen och de råd och rekommendationer från myndigheter och den internationella gemenskapen som ges. Vidare så är det inte exkluderat

att koncernen, partners, leverantörer och/eller kunder kan påverkas i framtiden både direkt och indirekt som ett resultat av makroekonomiska händelser eller globala störningar i leverantörskedjan. Koncernen följer proaktivt utvecklingen och gör kontinuerliga bedömningar av hur den geopolitiska utvecklingen påverkar finansmarknaderna.

Bolagsstyrning

Koncernen strävar efter att styrningen skall hålla hög standard genom tydlighet och enkelhet i ledningssystem och styrande dokument. Bolagsstyrningen i Smart Eye AB utgår ifrån svensk lagstiftning, främst den svenska aktiebolagslagen, årsredovisningslagen och regelverket för emittenter vid First North Growth Market.

Styrelsens uppdrag

Styrelsens huvudsakliga uppgift är att för ägarnas räkning förvalta koncernens verksamhet på ett sådant sätt att ägarnas intresse av långsiktigt god kapitalavkastning tillgodoses på bästa möjliga sätt. Styrelsens arbete regleras bland annat av den svenska aktiebolagslagen, bolagsordningen och den arbetsordning som styrelsen fastställt för sitt arbete. Styrelsens arbetsordning med instruktion för verkställande direktören och rapporteringsinstruktioner uppdateras och fastställs årligen. Arbetsordningen beskriver styrelsens arbetssätt och baseras bland annat på en årscykel. Varje styrelsemöte har ett eller flera teman. Härutöver behandlar styrelsen löpande och uppkommande ärenden.

KONCERN

Flerårsöversikt

Flerårsöversikt 2017 - 2021

		2021	2020	2019	2018	2017
Nettoomsättning	TSEK	109 679	65 097	49 817	50 778	43 199
Rörelseresultat	TSEK	-130 909	-77 156	-105 723	-55 998	-41 463
Rörelsemarginal	%	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
EBITDA	TSEK	-71 711	-55 598	-87 210	-42 235	-31 301
Resultat efter skatt	TSEK	-132 713	-77 557	-106 362	-56 404	-41 896
Resultat på aktie	SEK	-5,99	-4,66	-7,03	-4,29	-4,23
Resultat per aktie efter full utspädning	SEK	-5,99	-4,66	-7,03	-4,29	-4,23
Räntabilitet på eget kapital	%	-21,1	-20,1	-35,8	-33,3	-57,1
Balansomslutning	TSEK	1 745 342	386 468	297 139	204 101	101 053
Eget kapital	TSEK	1 449 895	352 627	251 547	169 312	73 408
Eget kapital per aktie	SEK	65,46	21,20	16,64	12,88	7,41
Eget kapital per aktie efter full utspädning	SEK	63,80	20,70	16,36	12,72	7,41
Soliditet	%	83	91	85	83	73
Kassalikviditet	%	279	253	403	370	135
Antal aktier		22 148 650	16 630 882	15 118 984	13 146 943	9 910 892
Antal aktier efter full utspädning		22 726 150	17 031 082	15 379 184	13 307 143	9 910 892

Nyckeltalsdefinitioner framgår av not 1.

Koncern

Resultaträkning

TSEK	Not	2021	2020
Nettoomsättning	3, 4	109 679	65 097
Kostnad för sålda varor		-12 429	-7 577
Bruttoresultat		97 250	57 520
Försäljningskostnader	5, 7, 8	-80 430	-64 079
Administrationskostnader	5, 6, 7, 8	-58 406	-31 752
Forsknings- och utvecklingskostnader	5, 7, 8	-102 117	-48 077
Övriga rörelseintäkter		15 279	17 328
Övriga rörelsekostnader		-2 485	-8 096
Rörelseresultat		-130 909	-77 156
Resultat från finansiella poster			
Resultat från andelar i intresseföretag		0	-6
Ränteintäkter och liknande resultatposter		0	13
Räntekostnader och liknande resultatposter		-290	-256
Summa resultat från finansiella poster		-290	-249
Resultat efter finansiella poster		-131 199	-77 405
Skatt på periodens resultat	9	-203	-152
Uppskjuten skatt	9	-1 311	0
Periodens resultat		-132 713	-77 557

*Från och med 2021 övergick Smart Eye till att redovisa enligt en funktionsindelad resultaträkning istället för enligt en kostnadslagsindelad resultaträkning. En ändring av resultaträkningens uppställningsform innebär ett principbyte, vilket genomförs med retroaktiv verkan. Därmed har även resultaträkningen för jämförelseperioden 2020 upprättats enligt en funktionsindelad uppställningsform. I not 24 redogörs via "brygga" för övergången från kostnadslagsindelad till funktionsindelad kostnadsredovisning.

Balansräkning

TSEK	Not	2021-12-31	2020-12-31
Tillgångar			
Anläggningstillgångar			
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>			
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	10	189 227	129 415
Goodwill	11,25	760 496	0
Koncessioner, patent, licenser samt liknande rättigheter		83	182
Varumärken	12	72 464	0
Teknologi	13	272 952	0
Kundrelationer	14	81 735	0
		1 376 957	129 597
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>			
Inventarier, verktyg och installationer	15	4 667	4 201
Summa anläggningstillgångar		1 381 624	133 798
Omsättningstillgångar			
<i>Varulager mm</i>			
Råvaror och förnödenheter		6 557	5 203
<i>Kortfristiga fordringar</i>			
Kundfordringar		43 011	17 538
Aktuella skattefordringar		3 970	2 868
Övriga kortfristiga fordringar		13 290	1 572
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	16	18 530	6 787
		78 801	28 765
Kassa och bank		278 360	218 701
Summa omsättningstillgångar		363 718	252 669
SUMMA TILLGÅNGAR		1 745 342	386 468

» Balansräkning, forts.

TSEK	Not	2021-12-31	2020-12-31
Eget kapital och skulder			
Eget kapital			
Aktiekapital		2 215	1 663
Övrigt tillskjutet eget kapital		1 867 060	677 943
Annat eget kapital		-419 378	-326 977
Summa eget kapital		1 449 895	352 627
Avsättningar			
Uppskjutna skatter	17	118 992	0
Summa avsättningar		118 992	0
Långfristiga skulder			
Övriga långfristiga skulder	18	75 822	0
Övriga skulder till kreditinstitut	19	3 084	0
Summa långfristiga skulder		78 906	0
Kortfristiga skulder			
Övriga skulder till kreditinstitut	19	0	1 667
Förskott från kunder		1 644	0
Leverantörsskulder		20 235	8 807
Övriga kortfristiga skulder		37 003	3 293
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	20	38 667	20 074
Summa kortfristiga skulder		97 549	33 841
Summa eget kapital och skulder		1 745 342	386 468

Eget kapital

TSEK	Aktiekapital	Övrigt tillskjutet eget kapital	Annat eget kapital	Summa eget kapital
Ingående balans 2020-01-01	1 512	500 918	-250 882	251 547
Nyemission	151	177 025		177 176
Optionsprogram 2020			1 960	1 960
Omräkningsdifferens			-498	-498
Årets resultat			-77 557	-77 557
Eget kapital 2020-12-31	1 663	677 943	-326 977	352 627
Ingående balans 2021-01-01	1 663	677 943	-326 977	352 627
Nyemission*	232	469 063		469 295
Apportemission*	281	655 771		656 051
Kvittningsemission*	23	56 498		56 521
Optionsprogram 2018*	16	7 785		7 801
Optionsprogram 2021*			531	531
Omräkningsdifferens			39 781	39 781
Årets resultat			-132 713	-132 713
Eget kapital 2021-12-31	2 215	1 867 060	-419 378	1 449 895

Aktiekapitalet består av 22 148 650 aktier á kvotvärde 0,1 kr.

*I perioden registrerades inlösen av optionsprogram och aktiekapitalet ökades upp med 16 020 kr. Vidare registrerades nyemission, apportemission samt kvittningsemission och aktiekapitalet ökades upp med totalt 535 756,80 kr. Nyemissionen inkluderar emissionskostnader om 24 730 000 kr.

Kassaflödesanalys

TSEK	2021	2020
Löpande verksamhet		
Rörelseresultat efter avskrivningar	-130 909	-77 557
Återläggning avskrivningar	59 198	21 558
Återläggning ej kassaflödespåverkande poster	3 183	0
Finansiella inbetalningar	0	13
Finansiella utbetalningar	-290	0
Skatt	-1 449	2 231
<i>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapitalet</i>	-70 268	-53 755
Förändring rörelsekapital		
Förändring lager	-1 354	-1 103
Förändring kundfordringar	2 775	-5 804
Förändring övriga kortfristiga fordringar	-4 754	6 464
Förändring leverantörsskulder	8 038	-9 356
Förändring övriga kortfristiga skulder	-36 813	-728
<i>Förändringar av rörelsekapitalet</i>	-32 108	-10 527
Kassaflöde löpande verksamhet	-102 376	-64 282
Investeringsverksamhet		
Förvärv av immateriella anläggningstillgångar	-55 274	-38 767
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-944	-887
Förvärv av dotterbolag	-257 584	0
Kassaflöde investeringsverksamhet	-313 802	-39 654
Finansieringsverksamhet		
Nyemission	469 870	177 176
Optionsprogram	7 802	1 960
Lånfristiga skulder	-1 592	-1 667
Kassaflöde finansieringsverksamhet	476 079	177 469
<i>Omräkningsdifferens</i>	-243	-216
Kassaflöde	59 659	73 317
Ingående kassa	218 701	145 384
Utgående kassa	278 360	218 701

Noter

Not 1

Redovisnings- och värderingsprinciper

Bolagets årsredovisning har upprättats med tillämpning av Årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd BFAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3). Redovisningsprinciperna är oförändrade i jämförelse med föregående år.

Från och 2021 övergår Smart Eye till att redovisa enligt en funktionsindeldad resultaträkning i stället för enligt en kostnadsslagsindeldad resultaträkning. Övergången har gjorts för att ge en mer rättvisande bild av bolaget. Detta eftersom bolaget har stora kostnader för personal inom forskning och utveckling avseende utveckling av algoritmer som nu tydliggörs. En ändring av resultaträkningens uppställningsform innebär ett principbyte, vilket genomförs med retroaktiv verkan. Därmed har även resultaträkningarna för jämförelseperioden 2020 upprättats enligt en funktionsindeldad uppställningsform. I not 14 redogörs via "brygga" för övergången från kostnadsslagsindeldad till funktionsindeldad kostnadsredovisning.

Koncernredovisning

Koncernredovisningen omfattar de företag i vilka moderbolaget direkt eller genom dotterföretag innehar mer än 50% av röstetalet, eller på annat sätt har ett bestämmande inflytande enligt ÅRL 1:4. Koncernens bokslut är upprättat enligt förvärvsmetoden, vilket innebär att dotterföretagens egna kapital vid förvärvet, fastställt som skillnaden mellan tillgångarnas och skuldernas verkliga värde, elimineras i sin helhet. I koncernens egna kapital ingår härigenom endast den del av dotterföretagens egna kapital som tillkommit efter förvärvet. Minoritetens andel av de förvärvade nettotillgångarna värderas till verkligt värde. Goodwill utgörs av skillnaden mellan det förvärvade identifierbara nettotillgångarna vid förvärvstillfället och anskaffningsvärdet inklusive värdet av minoritetsintresset, och värderas initialt till anskaffningsvärdet.

Per varje balansdag gör företaget en bedömning om det finns någon indikation på att värdet av goodwill är lägre än det redovisade värdet. Finns det en sådan indikation beräknar företaget återvinningsvärdet för goodwill och upprättar en nedskrivningsprövning. Vid prövning av nedskrivningsbehov fördelas goodwill på de kassagenererande enheter som förväntas bli gynnade av förvärvet. Om återvinningsvärdet för en kassagenererande enhet fastställs till ett lägre värde än det redovisade

värdet, fördelas nedskrivningsbeloppet. Först minskas det redovisade värdet för goodwill som hänförs till den kassagenererande enheten och sedan minskas det redovisade värdet på övriga tillgångar i proportion till det redovisade värdet för varje tillgång i enheten.

Bolagets koncernredovisning omfattar samtliga dotterbolag enligt moderbolagets not 7.

Rörelseförvärv

Rörelseförvärv redovisas enligt förvärvsmetoden.

Köpeskillingen för rörelseförvärvet värderas till verkligt värde vid förvärvstidpunkten, vilket beräknas som summan av de verkliga värdena per förvärvstidpunkten för erlagda tillgångar, uppkomna eller övertagna skulder samt emitterade egetkapitalinstrument och utgifter som är direkt hänförliga till rörelseförvärvet. Exempel på utgifter är transaktionskostnader. I köpeskillingen ingår villkorad köpeskillning, förutsatt att det vid förvärvstidpunkten är sannolikt att köpeskillingen kommer att justeras vid en senare tidpunkt och att beloppet kan uppskattas på ett tillförlitligt sätt. Anskaffningsvärdet för den förvärvade enheten justeras på balansdagen och när den slutliga köpeskillingen fastställs, dock ej senare än ett år efter förvärvstidpunkten.

De identifierbara förvärvade tillgångarna och övertagna skulderna redovisas till verkligt värde per förvärvstidpunkten med följande undantag:

- Pensionsförpliktelser fastställs enligt K3 kapitel 28 Ersättning till anställda
- Uppskjutna skattefordringar och uppskjutna skatteskulder fastställs enligt K3 kapitel 29 Inkomstskatter
- Skulder för aktierelaterade ersättningar fastställs enligt K3 kapitel 26 Aktierelaterade ersättningar
- Eventualförpliktelser vilka värderas enligt K3 kapitel 21 Avsättningar, ansvarsförbindelser och eventualtillgångar

En avsättning som avser utgifter för omstrukturering av den förvärvade enhetens verksamhet ingår i förvärvsanalysen endast i den utsträckning som den förvärvade enheten redan före förvärvstidpunkten uppfyller villkoren för att få redovisa en avsättning.

Utländska valutor

Monetära tillgångs- och skuldposter i utländsk valuta värderas till balansdagens kurs. Transaktioner i utländsk valuta omräknas enligt transaktionsdagens avistakurs.

Intäkter*Varor*

Försäljning av varor redovisas när väsentliga risker och fördelar övergår från säljare till köpare i enlighet med försäljningsvillkoren. Försäljningen redovisas efter avdrag för moms, rabatter och kursdifferenser vid försäljning i utländsk valuta. Systemintäkter där det förekommer ej levererade komponenter, vilka är en förutsättning för funktionaliteten av systemet, intäktsförs när dessa komponenter levereras.

Tjänsteuppdrag

För tjänsteuppdrag på löpande räkning redovisas inkomsten som är hänförlig till ett utfört tjänsteuppdrag som intäkt i takt med att arbete utförs och material levereras eller förbrukas.

Aktiverat arbete för egen räkning

Se vidare under immateriella anläggningstillgångar.

Permitteringsstöd

Statligt stöd för ersättning av kortidspermitterad personal under året redovisas som övriga rörelseintäkter.

Licensintäkter

Bolaget erhåller licensintäkter från kunder baserat på antal producerade fordon. Enligt avtal återrapporteras antal tillverkade bilar per kvartal och intäktsförs därefter baserat på denna återrapportering.

Inkomstskatt*Aktuell skatt*

Aktuella skatter värderas utifrån de skattesatser och skatteregler som gäller på balansdagen. Uppskjutna skatter värderas utifrån de skattesatser och skatteregler som är beslutade för balansdagen. Uppskjutna skatteskuld avseende temporära skillnader som hänför sig investeringar i dotterföretag redovisas inte i koncernredovisningen då moderföretaget i samtliga fall kan styra tidpunkten för återföring av de temporära skillnaderna och det inte bedöms sannolikt att en återföring sker inom överskådlig framtid.

Uppskjuten skatt

Uppskjuten skattefordran avseende underskottsavdrag

eller andra framtida skattemässiga avdrag redovisas i den utsträckning det är sannolikt att avdraget kan avräknas mot överskott vid framtida beskattning. Fordringar och skulder netto redovisas endast när det finns en legal rätt till kvittning. Aktuell skatt, liksom förändring i uppskjuten skatt, redovisas i resultaträkningen om inte skatten är hänförlig till en händelse eller transaktion som redovisas direkt i eget kapital.

Leasingavtal

Leasingavtal där de ekonomiska fördelar och risker som är hänförliga till leasingobjektet i allt väsentligt kvarstår hos leasegivaren, klassificeras i koncernredovisningen som operationella leasingavtal där betalningar enligt dessa avtal redovisas som kostnad linjärt över leasingperioden.

Leasingavtal som innebär att de ekonomiska riskerna och fördelarna med att äga en tillgång i allt väsentligt överförs från leasegivaren till ett företag i koncernen klassificeras i koncernredovisningen som finansiella leasingavtal. Finansiella leasingavtal medför att rättigheter och skyldigheter redovisas som tillgång respektive skuld i balansräkningen. Tillgången och skulden värderas initialt till det lägsta av tillgångens verkliga värde och nuvärdet på minimileaseavgifterna. Utgifter som direkt kan hänföras till leasingavtalet läggs till tillgångens värde. Variabla avgifter redovisas som kostnad i den period de uppkommer. Den leasade tillgången skrivs av linjärt över den bedömda nyttjandeperioden.

Koncernen har endast operationella leasingavtal.

Ersättningar till anställda

Ersättningar till anställda i form av lön, betald semesterersättning, betald sjukfrånvaro mm samt pensioner redovisas i takt med intjänandet. Bolaget har endast avgiftsbestämda pensionsplaner. Det finns inga övriga långfristiga ersättningar till anställda.

Avgiftsbestämd pension

För avgiftsbestämd pension betalar bolaget fastställda avgifter till en separat oberoende juridisk enhet och har inga förpliktelser att betala ytterligare avgifter. Bolagets resultat belastas för kostnader i takt med att förmånen intjänas vilket i normalt sammanfaller med tidpunkten för när premien erläggs.

» **Not 1 forts.**

» Not 1 forts.**Immateriella anläggningstillgångar**

Immateriella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade avskrivningar och eventuella nedskrivningar. I anskaffningsvärdet ingår utgifter som direkt kan hänföras till förvärvet av tillgången. Immateriella anläggningstillgångar skrivs av linjärt över tillgångens bedömda nyttjandeperiod. Linjär avskrivningsmetod används. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen.

Utvecklingsarbeten

Utvecklingskostnaderna aktiveras i de fall projektet antas vara av väsentligt värde för bolaget i framtiden. Aktiveringarna avser utvecklingskostnader som har en bestämd tillämpning och är klart avgränsade för projektet. Koncernen tillämpar aktiveringsmodellen för internt upparbetade immateriella tillgångar.

Följande avskrivningstider tillämpas:

Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten: 10 år

Goodwill: 10 år

Varumärken: 10 år

Teknologi: 5-10 år

Kundrelationer: 10 år

Övriga immateriella tillgångar: 10 år

Anskaffningar som en del av ett rörelseförvärv

Immateriella tillgångar som förvärvats i ett företagsförvärv identifieras och redovisas separat från goodwill när de uppfyller definitionen av en immateriell tillgång och deras verkliga värden kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. Anskaffningsvärdet för sådana immateriella tillgångar utgörs av deras verkliga värden vid förvärvstidpunkten. Efter det första redovisningstillfället redovisas immateriella tillgångar förvärvade i ett rörelseförvärv till anskaffningsvärde med avdrag för ackumulerade avskrivningar och eventuella ackumulerade nedskrivningar på samma sätt som separat förvärvade immateriella tillgångar.

Materiella anläggningstillgångar

Materiella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade avskrivningar och eventuella nedskrivningar. I anskaffningsvärdet ingår utgifter som direkt kan hänföras till förvärvet av tillgången.

Tillkommande utgifter som avser tillgångar som inte delas upp i komponenter läggs till anskaffningsvärdet om de beräknas ge företaget framtida ekonomiska fördelar, till den del tillgångens prestanda ökar i förhållande till tillgångens värde vid anskaffningstidpunkten. Utgifter för löpande reparation och underhåll redovisas

som kostnader. Materiella anläggningstillgångar skrivs av linjärt över tillgångens bedömda nyttjandeperiod. När tillgångarnas avskrivningsbara belopp fastställs, beaktas i förekommande fall tillgångens restvärde. Linjär avskrivningsmetod används. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen.

Följande avskrivningstider tillämpas:

Inventarier och verktyg: 5 år

Datorer: 3 år

I det fall en tillgångs redovisade värde överstiger dess beräknade återvinningsvärde skrivs tillgången omedelbart ned till återvinningsvärdet.

Nedskrivningar

När det finns en indikation på att en tillgång eller en grupp av tillgångar minskat i värde görs en bedömning av dess redovisade värde. I de fall det redovisade värdet överstiger det beräknade återvinningsvärdet skrivs det redovisade värdet omedelbart ner till detta återvinningsvärde.

Finansiella instrument

Finansiella instrument som redovisas i balansräkningen inkluderar kundfordringar, övriga fordringar, leverantörsskulder och låneskulder. Instrumenten redovisas i balansräkningen när bolaget blir part i instrumentets avtalsmässiga villkor.

Finansiella tillgångar tas bort från balansräkningen när rätten att erhålla kassaflöde från instrumentet har löpt ut eller överförs och bolaget har överfört i stort sett alla risker och förmåner som är förknippade med äganderätten. Finansiella skulder tas bort från balansräkningen när förpliktelseerna har reglerats eller på annat sätt upphört.

Kundfordringar och övriga fordringar

Fordringar redovisas som omsättningstillgångar med undantag för poster med förfallodag mer än 12 månader efter balansdagen, vilka klassificeras som anläggningstillgångar. Fordringar tas upp till det belopp som förväntas bli inbetalt efter avdrag för individuellt bedömda osäkra fordringar.

Låneskulder och leverantörsskulder

Låneskulder och leverantörsskulder redovisas initialt till anskaffningsvärde efter avdrag för transaktionskostnader. Skiljer sig det redovisade beloppet från det belopp som skall återbetalas vid förfallotidpunkten periodiseras mellanskillnaden som räntekostnad eller ränteintäkt över lånets löptid. Härigenom överensstämmer vid förfallotidpunkten det redovisade beloppet och det belopp som skall återbetalas.

Varulager

Varulagret värderas till det lägsta av anskaffningsvärdet och nettoförsäljningsvärdet på balansdagen. Anskaffningsvärdet fastställs med användning av först in-, först ut metoden (FIFU). Nettoförsäljningsvärdet är försäljningsvärdet efter avdrag för beräknade kostnader som direkt kan hänföras till försäljningstransaktionen.

Avsättningar

En avsättning redovisas i balansräkningen när företaget har ett formellt eller informellt åtagande som en följd av en inträffad händelse och det är troligt att ett utflöde av resurser krävs för att reglera åtagandet och en tillförlitlig uppskattning av beloppet kan göras.

Kassaflödesanalys

Kassaflödesanalysen visar bolagets förändringar av likvida medel under räkenskapsåret. Kassaflödesanalysen upprättas enligt indirekta metoden. Det redovisade kassaflödet omfattar endast transaktioner som medfört in- och utbetalningar.

Nyckeltalsdefinitioner*Rörelseresultat*

Resultat före finansiella intäkter och kostnader och skatter.

Rörelsemarginal

Rörelseresultat i förhållande till rörelsens nettoomsättning.

EBITDA

Rörelseresultat före avskrivningar.

Kassalikviditet

Omsättningstillgångar exklusive lager och pågående arbeten i procent av kortfristiga skulder.

Soliditet

Eget kapital och obeskattade reserver (med avdrag för uppskjuten skatt) i förhållande till balansomslutningen.

Räntabilitet på eget kapital

Resultat efter skatt i förhållande till eget kapital under perioden.

Resultat per aktie

Periodens resultat dividerat med antal utestående aktier vid periodens slut.

Eget kapital per aktie

Eget kapital dividerat med antal aktier vid periodens slut.

Utdelning per aktie

Periodens utdelning dividerat med antal utestående aktier vid utdelningstillfället.

Anställda

Antalet anställda vid periodens slut.

Not 2**Uppskattningar och bedömningar**

Inom koncernen görs uppskattningar och bedömningar om framtiden. De uppskattningar för redovisningsändamål som blir följden av dessa kommer sällan motsvara det verkliga resultatet. De uppskattningar och antaganden som innebär en betydande risk för väsentliga justeringar i redovisade värden för tillgångar och skulder under nästkommande år behandlas i huvuddrag nedan.

Aktivisering av balanserade utvecklingskostnader

Redovisning av balanserade utvecklingsutgifter kräver bedömningar för att fastställa huruvida utgifter under projektets uveckling är balansgilla eller ej. Faktorer som påverkar bedömningen är i vilken utvecklingsfas som projektet befinner sig i samt vilken framtida intjäningsförmåga projektet förväntas bidra med. För att säkerställa korrekt hantering jobbar koncernen löpande med projektdokumentation och -uppföljning, uppföljning av nedlagda utgifter i förhållande till projektbudget samt prognoser över framtida intjäningsförmåga. En förändring av bedömningen av intjäningsförmåga från projekten skulle kunna få betydande konsekvenser på koncernens resultat i kommande perioder.

Förvärvsanalysen

I förvärvsanalysen fastställs anskaffningsvärdet för den förvävade enhetens identifierbara tillgångar och skulder, där tillgångarna samt skulderna värderas till deras verkliga värde vid förvärvstidpunkten.

Tilläggsköpeskillning

För förvärvet av iMotions finns det en villkorad köpeskillning (earn-out) på maximalt 50 MSEK vilken baseras på bruttoresultat samt EBITDA för räkenskapsåren 2021 samt 2022. Den villkorade köpeskillningen för 2021 fastställdes utifrån faktiskt bruttoresultat samt EBITDA för räkenskapsåret 2021. Den del av den villkorade köpeskillningen som baseras på utfallet för räkenskapsår 2022 har beräknats på prognosticerat bruttoresultat samt EBITDA. Den villkorade köpeskillningen för båda åren redovisas i koncernen som långfristig skuld.

Värdering av goodwill och övriga immateriella tillgångar

En nedskrivningsprövning av redovisad goodwill och övriga immateriella tillgångar görs varje år. Beräkning-

» Not 2 forts.**Uppskattningar och bedömningar**

arna som ligger till grund för bedömningen utgår ifrån uppskattade framtida kassaflöden i berörda enheter. Diskonteringsräntan som tillämpas är uppskattad baseat på de aktuella omständigheterna, risk etc.

Underskottsavdrag

Koncernens underskottsavdrag har inte värderats och är inte redovisade som uppskjuten skattefordran. Dessa underskottsavdrag kommer att värderas först när koncernen har uppnått en intjäningsnivå som ledningen med säkerhet bedömer kommer leda till beskattningsbara vinster.

Bortsett från ovan har inga bedömningar eller uppskattningar gjorts som har betydande effekt på de redovisade beloppen i den finansiella rapporten eller skulle innebära en betydande risk för en väsentlig justering av de redovisade värdena för tillgångar eller skulder under nästa räkenskapsår.

Not 3**Nettoomsättning per rörelsegrän**

	2021	2020
Research	62 483	23 776
Automotive	47 196	41 321
	109 679	65 097

Not 4**Nettoomsättningens fördelning på geografiska marknader**

	2021	2020
Norden	3 600	1 891
Europa exkl. Norden	66 069	36 525
Nordamerika	21 247	13 085
Asien	17 648	13 574
Övriga marknader	1 114	22
	109 679	65 097

Not 5**Operationella leasingavtal**

Framtida minimileaseavgifter, som skall erläggas avseende icke uppsägningsbara leasingavtal.

	2021	2020
Förfaller till betalning inom ett år	20 225	7 544
Förfaller till betalning senare än ett år men inom fem år	10 056	2 841
Förfaller till betalning senare än inom fem år	0	0
	30 281	10 385
Under perioden kostnadsförda leasingavgifter	19 824	8 085

Not 6**Arvode och ersättningar till revisorer**

	2021	2020
<i>Deloitte AB</i>		
Revisionsuppdrag	470	260
Övriga tjänster	2 395	0
	2 865	260
<i>Grant Thornton</i>		
Revisionsuppdrag	7	0
Övriga tjänster	140	0
	147	0
<i>PWC AB</i>		
Revisionsuppdrag	0	130
Övriga tjänster	0	8
	0	138
Summa arvode och ersättningar till revisorer	3 012	398

Med revisionsuppdrag avses revisorns ersättning för den lagstadgade revisionen. Arbetet innefattar granskningen av årsredovisningen och bokföringen, styrelsen och verkställande direktörens förvaltning samt arvode för revisionsrådgivning i samband med revisionsuppdraget.

Not 7

Personal

Medelantalet anställda, med fördelning på kvinnor och män har uppgått till:

	2021	2020
Sverige		
Kvinnor	19	16
Män	77	78
Totalt Sverige	96	94
Danmark		
Kvinnor	15	0
Män	28	0
Totalt Danmark	43	0
Tyskland		
Kvinnor	0	0
Män	2	0
Totalt tyskland	2	0
USA		
Kvinnor	19	0
Män	28	4
Totalt USA	47	4
Egypten		
Kvinnor	26	0
Män	32	0
Totalt Egypten	58	0
Japan		
Kvinnor	1	1
Män	1	1
Totalt Japan	2	2
Kina		
Kvinnor	2	2
Män	1	0
Totalt Kina	3	2
Singapore		
Kvinnor	2	0
Män	0	0
Totalt Singapore	2	0

	2021	2020
Storbritannien		
Kvinnor	0	0
Män	1	0
Totalt Storbritannien	1	0
Kanada		
Kvinnor	0	0
Män	1	0
Totalt Kanada	1	0
Indien		
Kvinnor	0	0
Män	1	0
Totalt Indien	1	0
Totalt koncern		
	2021	2020
Kvinnor	84	19
Män	172	83
	256	102
Antal verkställande direktörer och andra ledande befattningshavare		
	2021	2020
Kvinnor	4	1
Män	11	5
	15	6
Antal styrelseledarmöter på balansdagen		
	2021	2020
Kvinnor	3	2
Män	8	4
	11	6

» Not 7 forts.

Personal

Löner, arvoden och andra ersättningar

	2021		2020	
	Arvode	Andra ersättningar	Arvode	Andra ersättningar
Styrelse				
Anders Jöfelt, Styrelseordförande	457	0	350	0
Lars Olofsson, Styrelseledamot	318	0	225	0
Mats Krantz, Styrelseledamot	208	0	150	0
Magnus Jonsson, Styrelseledamot	217	0	150	0
Eva Elmstedt, Styrelseledamot	300	0	150	0
Cecilia Wachtmeister, Styrelseledamot	250	0	150	0
Totalt	1 750	0	1 175	0

Löner, arvoden och andra ersättningar (tkr)

	2021	2020
Styrelse	1 750	1 175
VD	2 544	1 631
Andra led. befattningshavare	14 427	5 025
Övriga anställda	80 370	59 101
Totalt	99 091	66 932

Sociala avgifter och pensioner

	2021	2020
Sociala avgifter enligt lag och avtal	14 508	11 750
Pensionskostnader	8 332	6 960
Summa	22 839	18 710
<i>Pensionskostnader:</i>		
VD	0	0
Andra led. befattningshavare	1 304	1 155
Övriga anställda	7 028	5 805

Löner och ersättningar till VD och andra ledande befattningshavare

	Lön		Pensionsavgifter		Sociala avgifter		Totalt	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
VD	2 544	1 631	0	0	799	512	3 343	2 143
Övriga ledande befattningshavare	14 427	5 025	1 304	1 155	1 819	1 579	17 549	7 759
							20 892	9 902

För VD gäller en ömsesidig uppsägning och 6 månader. Vid uppsägning från bolagets sida har VD ingen rätt till avgångsvederlag. VD har ej heller några pensionsförmånder. Inga avtal om avgångsvederlag har träffats med bolagets övriga anställda.

Not 8

Aktierelaterade ersättningar

Vid årsstämman 15 maj 2019 beslutades att inrätta ett incitamentsprogram riktat till ledande befattningshavare och personal. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram kommer det att emitteras 100 000 aktier, vilket leder till en total utspädningseffekt om maximalt cirka 0,76 procent av aktiekapital och antal röster. Teckningskursen för aktier som tecknas med stöd av teckningsoptionerna är 163 SEK per aktie. Premien per teckningsoption, som har beräknats enligt Black & Scholes modellen, uppgick till 17 SEK. Teckning av aktier kan ske under perioden 1 juni 2022 till och med den 30 juni 2022.

Bolaget beslutade vid årsstämman den 8 maj 2020 att inrätta ett incitamentsprogram riktat till ledande befattningshavare och personal. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram kommer det att emitteras 100 000 aktier. Teckningskursen för aktier som tecknas med stöd av teckningsoptionerna är 116 SEK per aktie. Premien per teckningsoption, som har beräknats enligt Black & Scholes modellen, uppgick till 14 SEK. Teckning av aktier kan ske under perioden 1 juni 2023 till och med den 30 juni 2023. Årstämman den 8 maj 2020 beslutade också om ett incitamentsprogram riktat till ett antal styrelseledamöter. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram kommer det att emitteras 40 000 aktier. Teckningskursen för aktier som tecknas med stöd av teckningsoptionerna är 133,9 SEK per aktie. Premien per teckningsoption, som har beräknats enligt Black & Scholes modellen, uppgick till 14 SEK. Teckning av aktier kan ske under perioden 1 juni 2024 till och med den 30 juni 2024.

Bolaget beslutade vid årsstämman den 14 april 2021 att inrätta ett incitamentsprogram riktat till ledande befattningshavare och personal. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram kommer 200 000 aktier att emitteras. Under förutsättning att vissa villkor uppfylls är teckningskursen för aktier tecknade med teckningsoptioner 218,75 kr per aktie. Teckning kan ske under perioden 1 juni 2024 till och med den 30 juni 2024.

Därutöver beslutade bolaget vid en extra bolagsstämma den 8 oktober 2021 att inrätta ett incitamentsprogram för ledande befattningshavare och personal i det förvärvade bolaget Affectiva. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram kommer 137 500 aktier emitteras. Under förutsättning att vissa villkor uppfylls är teckningskursen för aktier tecknade med teckningsoptioner 218,75 kronor per aktie. Teckning kan ske under perioden 15 november 2024 till 15 december 2024.

Not 9

Inkomstskatt

	2021	2020
Aktuell skatt	-203	-152
Uppskjuten skatt	-1 311	0
	-1 514	-152
Avstämning av skattekostnad		
Redovisat resultat före skatt	-131 199	-77 405
Skatt enl. gällande skattesats 20,6% (21,4% föregående år)	27 027	16 565
Effekt av utländska skattesatser	- 247	0
Skatteeffekt av ej avdragsgilla kostnader	-175	-55
Skatteeffekt av ej avdragsgilla intäkter	834	0
Skatteeffekt emissionskostnader	5 094	2 427
Skatteeffekt av ej redovisade underskottsavdrag	-29 003	-19 089
Skatteeffekt avskrivningar goodwill	-5 377	0
Övrigt	333	0
Redovisad skattekostnad	-1 514	-152

Ej redovisade underskottavdrag uppgår till TSEK 507 483 (358 315).

Not 10

Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten

	2021	2020
Ingående anskaffningsvärden	226 897	188 158
Årets aktiverade utgifter	55 274	38 739
Utrangeringar	0	0
- Genom förvärv från dotterbolag	43 687	0
- Omräkningsdifferenser	0	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	325 858	226 897
Ingående avskrivningar	-97 482	-78 409
Övertagna ackumulerade avskrivningar	-17 010	0
Årets avskrivningar	-22 139	-19 073
Utrangeringar	0	0
Utgående ackumulerade avskrivningar	-136 631	-97 482
Utgående restvärde enligt plan	189 227	129 415

Not 11

Goodwill

	2021	2020
Ingående anskaffningsvärde	0	0
Försäljningar och utrangeringar	0	0
- Genom förvärv från dotterbolag	761 381	0
- Omräkningsdifferens	25 958	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	787 339	0
Ingående avskrivningar	0	0
Försäljningar och utrangeringar	0	0
Årets avskrivningar	-26 104	0
Omräkningsdifferenser	-740	0
Utgående ackumulerade avskrivningar	-26 844	0
Utgående restvärde enligt plan	760 496	0

Not 12

Varumärke

	2021	2020
Ingående anskaffningsvärden	0	0
Försäljningar och utrangeringar	0	0
- Genom förvärv från dotterbolag	72 789	0
- Omräkningsdifferenser	1 369	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	74 158	0
Ingående avskrivningar	0	0
Försäljningar och utrangeringar	0	0
Årets avskrivningar	-1 659	0
Omräkningsdifferenser	-36	0
Utgående ackumulerade avskrivningar	-1 695	0
Utgående restvärde enligt plan	72 464	0

Not 13

Teknologi

	2021	2020
Ingående anskaffningsvärde	0	0
Försäljningar och utrangeringar	0	0
- Genom förvärv från dotterbolag	259 455	0
- Omräkningsdifferens	15 023	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	274 479	0
Ingående avskrivningar	0	0
Försäljningar och utrangeringar	0	0
Årets avskrivningar	-1 483	0
Omräkningsdifferenser	-42	0
Utgående ackumulerade avskrivningar	-1 525	0
Utgående restvärde enligt plan	272 952	0

Not 14**Kundrelationer**

	2021	2020
Ingående anskaffningsvärde	0	0
Försäljningar och utrangeringar	0	0
- Genom förvärv från dotterbolag	81 470	0
- Omräkningsdifferens	4 446	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	85 915	0
Ingående avskrivningar	0	0
Försäljningar och utrangeringar	0	0
Årets avskrivningar	-4 047	0
Omräkningsdifferenser	-132	0
Utgående ackumulerade avskrivningar	-4 179	0
Utgående restvärde enligt plan	81 735	0

Not 15**Inventarier, verktyg och installationer**

	2021	2020
Ingående anskaffningsvärde	10 619	9 953
Årets förändringar		
- Utrangeringar	0	0
- Inköp	926	666
- Genom förvärv från dotterbolag	15 843	0
- Omräkningsdifferens	0	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	27 388	10 619

» Not 15 forts.**Inventarier, verktyg och installationer**

	2021	2020
Ingående avskrivningar	-6 650	-4 273
Årets förändringar		
- Utrangeringar	0	0
- Avskrivningar	-3 769	-2 367
Genom förvärv från dotterbolag	-12 302	0
Omräkningsdifferens	0	0
Utgående ackumulerade avskrivningar	-22 721	-6 639
Utgående restvärde enligt plan	4 667	3 980

Not 16**Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter**

	2021	2020
Förutbetalda hyror	2 631	603
Upplupna intäkter och pågående bidragsprojekt	9 644	2 282
Övriga förutbetalda kostnader	6 255	3 902
Summa förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	18 530	6 787

Not 17**Uppskjuten skatt**

Temporära skillnader föreligger i de fall tillgångars eller skulders redoisade respektive skattemässiga värden är olika. Temporära skillnader avseende följande poster har resulterat i uppskjutna skatteskulder:

	2021	2020
Temporära skillnader på materiella samt immateriella tillgångar	118 992	0
Summa uppskjuten skatteskuld	118 992	0

Not 18**Övriga långfristiga skulder**

	2021	2020
Förfaller mellan 1 och 5 år efter balansdagen	75 822	0
Förfaller senare än 5 år efter balansdagen	0	0
Summa övriga långfristiga skulder	75 822	0

Not 19**Skulder till kreditinstitut**

	2021	2020
Förfaller inom 1 år efter balansdagen	0	1 667
Förfaller mellan 1 och 5 år efter balansdagen	3 084	0
Förfaller senare än 5 år efter balansdagen	0	0
Summa skulder till kreditinstitut	3 084	1 667

Not 20**Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter**

	2021	2020
Upplupna löner och semesterlöner	15 732	8 434
Upplupna sociala avgifter	2 872	2 650
Upplupna kostnader	7 770	3 210
Förutbetalda intäkter	9 080	2 647
Övriga poster	3 213	3 133
Summa upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	38 667	20 074

Not 21**Transaktioner med närstående**

Inga transaktioner med närstående har skett under året utöver vad som framgår av not 7 och not 8.

Not 22**Ställda säkerheter och eventalförpliktelser**

	2021	2020
För egna avsättningar och skulder		
Företagsinteckningar	15 000	15 000
	15 000	15 000

Not 23

Händelser efter balansdagen

Bolaget har efter räkenskapsårets utgång, under perioden fram till 8 april 2022, erhållit ytterligare en design win frånen av Europas största OEM:er. Det beräknade ordervärdet är 50 MSEK baserat på prognoser för den beräknade produktlivscykeln. Det potentiella värdet av ytterligare design wins hos den befintliga plattformen är beräknad till 500 MSEK.

Kommentar kring utvecklingen i Ukraina

Smart Eye följer noggrant utvecklingen i Ukraina och kan initialt konstatera att varken moderbolaget eller någon av koncernens dotterbolag har verksamhet i Ukraina eller Ryssland. Koncernen har heller inga anställda på plats i regionen.

Smart Eye följer utvecklingen och de råd och rekommendationer från myndigheter och den internationella gemenskapen som ges. Vidare så är det inte exkluderat att koncernen, partners, leverantörer och/eller kunder kan påverkas i framtiden både direkt och indirekt som ett resultat av makroekonomiska händelser eller globala störningar i leverantörskedjan. Koncernen följer proaktivt utvecklingen och gör kontinuerliga bedömningar av hur den geopolitiska utvecklingen påverkar finansmarknaderna.

Not 24

Övergång till funktionsindelad resultaträkning

2020-01-01 - 2020-12-31

	Upplysning	Kostnads- lagsinde- lad resultat- räkning	Justering arbete för egen räkning	Justering övriga rörelse- intäkter	Justering övriga externa kostnader	Justering personal- kostnader	Justering avskriv- ningar	Efter om- räkning till funktions- indelad resultat- räkning
Nettoomsättning		65 097						65 097
Aktiverat arbete för egen räkning	1	26 059	-26 059					0
Övriga rörelseintäkter/kostnader	2	9 232		-9 232				0
<i>Kostnad för sålda varor</i>					-5 973	-1 604		-7 577
Bruttoresultat		100 388	-26 059	-9 232	-5 973	-1 604	0	57 520
Övriga external kostnader	3	-65 664			65 664			0
Personalkostnader	4	-90 322				90 322		0
Av- och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	5	-21 558					21 558	0
<i>Försäljningskostnader</i>					-26 903	-37 176		-64 079
<i>Administrationskostnader</i>					-18 797	-10 471	-2 484	-31 752
<i>Forsknings- och utvecklingskostnader</i>			26 059		-13 991	-41 071	-19 073	-48 077
<i>Övriga rörelseintäkter</i>				17 328				17 328
<i>Övriga rörelsekostnader</i>				-8 096				-8 096
Rörelseresultat		-77 156	0	0	0	0	0	-77 156
Resultat från finansiella poster								
Resultat från andelar i intresseföretag		-6						-6
Ränteintäkter o. liknande resultatposter		13						13
Räntekostnader o. liknande resultatposter		-256						-256
Summa resultat fr finansiella poster		-249	0	0	0	0	0	-249
Resultat efter finansiella poster		-77 405	0	0	0	0	0	-77 405
Skatt på periodens resultat		-152						-152
Periodens resultat		-77 557						-77 557

1 Aktiverat arbete för egen räkning redovisas i och med övergången till funktionsindelad resultaträkning i forsknings- och utvecklingskostnader.
 2 Övriga rörelseintäkter/kostnader utgörs av valutakursdifferenser samt av EU-bidrag och andra offentliga stöd. Övriga rörelseintäkter/kostnader kommer i och med övergången till funktionsindelad resultaträkning att redovisas som övriga rörelseintäkter eller övriga rörelsekostnader.
 3 Övriga externa kostnader har fördelats på kostnad såld vara, försäljningskostnader, administrationskostnader samt forsknings- och utvecklingskostnader. Administrationskostnader består t.ex. av kostnader för lokal, revisionskostnader och andra overheadkostnader.
 4 Personalkostnader har fördelats utefter vilken funktion de anställda hade under 2020, vilket i koncernen huvudsakligen är inom forskning och utveckling. I personalkostnader ingår även styrelsearvode vilka fördelats på administrationskostnader.
 5 Avskrivningar hänförliga till forsknings- och utvecklingskostnader avser i huvudsak avskrivningar på balanserade utgifter för utvecklingsarbeten.

Not 25

Förvärv av dotterföretag

I juni 2021 förvärvades 100% av andelarna i Affectiva, Inc. Teknikföretaget är verksamhet inom Emotion AI och Human Perception AI.

I november 2021 förvärvades 100% av andelarna iMotions A/S. Teknikföretaget är leverantör av multimodal mjukvara avsedd för forskning inom mänskligt beteende

Förvärvsallokering (MSEK)	Affectiva	iMotions
Balanserade utvecklingskostnader	0	26,6
Varumärken	20,4	52,4
Teknologi	239,1	20,3
Kundrelationer	70,6	10,8
Materiella anläggningstillgångar	2,5	0,7
Kundfordringar	12,8	16,4
Övriga fordringar	12,9	2,1
Likvida medel	23,6	5,8
Räntebärande skulder	-21,4	-3,0
Leverantörsskulder	-1,7	-1,3
Övriga rörelseskulder	-24,5	-18,9
Uppskjuten skatteskuld	-89,2	-23,1
Identifierbara tillgångar och skulder, netto	245,2	88,8
Koncerngoodwill	404,5	356,9
Köpeskilling	649,8	445,7
<i>Regleras genom:</i>		
Likvida medel	68,2	218,8
Emitterade aktier	-497,9	-215,4
Uppskjutna aktier	83,7	-
Villkorad köpeskilling (earn out)	-	-11,6
<i>Kassautflöde netto vid förvärv:</i>		
Erlagd ersättning i likvida medel	-68,2	-218,8
Avgår: Likvida medel i förvärvat bolag	23,6	5,8
Nettokassaflöde koncernen	-44,6	-213,0

Moderbolaget

Resultaträkning

TSEK	Not	2021	2020
Nettoomsättning	3, 4	78 094	65 097
Kostnad sålda varor		-8 952	-7 577
Bruttoresultat		69 142	57 520
Försäljningskostnader	5, 7, 8	-61 133	-63 503
Administrationskostnader	5, 6, 7, 8	-40 278	-31 752
Forsknings- och utvecklingskostnader	5, 7, 8	-59 962	-49 335
Övriga rörelseintäkter		11 381	16 811
Övriga rörelsekostnader		-2 371	-8 096
Rörelseresultat		-83 221	-78 355
Resultat från finansiella poster			
Resultat från andelar i intresseföretag		0	-6
Ränteintäkter och liknande resultatposter		0	13
Räntekostnader och liknande resultatposter		-41	-256
Summa resultat från finansiella poster		-41	-249
Resultat efter finansiella poster		-83 262	-78 604
Skatt på periodens resultat	9	0	0
Uppskuten skatt	9	0	0
Periodens resultat		-83 262	-78 604

*Från och med 2021 övergick Smart Eye till att redovisa enligt en funktionsindelad resultaträkning istället för enligt en kostnadslagsindelad resultaträkning. En ändring av resultaträkningens uppställningsform innebär ett principbyte, vilket genomförs med retroaktiv verkan. Därmed har även resultaträkningen för jämförelseperioden 2020 upprättats enligt en funktionsindelad uppställningsform. I not 20 redogörs via "brygga" för övergången från kostnadslagsindelad till funktionsindelad kostnadsredovisning.

Balansräkning

TSEK	Not	2021-12-31	2020-12-31
Tillgångar			
Anläggningstillgångar			
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>			
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	10	149 002	129 415
Koncessioner, patent, licenser samt liknande rättigheter		83	182
Summa immateriella anläggningstillgångar		149 085	129 597
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>			
Inventarier, verktyg och installationer	12	2 297	3 980
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>			
Andelar i koncernföretag	11	1 100 229	1 580
Långfristiga fordringar hos koncernföretag		40 840	0
Summa anläggningstillgångar		1 292 451	135 157
Omsättningstillgångar			
Varulager mm.			
Råvaror och förnödenheter		6 557	5 203
<i>Kortfristiga fordringar</i>			
Kundfordringar		15 129	17 538
Fordringar hos koncernföretag		596	29
Aktuella skattefordringar		3 970	2 868
Övriga kortfristiga fordringar		2 568	1 572
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	13	12 091	5 745
Summa omsättningstillgångar		34 354	27 752
Kassa och bank		267 346	218 141
Summa anläggningstillgångar		308 257	251 096
Summa tillgångar		1 600 708	386 253

» Balansräkning, forts.

TSEK	Not	2021-12-31	2020-12-31
Eget kapital och skulder			
Eget kapital			
Aktiekapital		2 215	1 663
Överkursfond		21 914	21 914
Fond för utvecklingskostnader		138 626	115 370
		162 754	138 947
Fritt eget kapital			
Överkursfond		1 845 145	656 028
Balanserad förlust		-466 602	-365 273
Årets resultat		-83 262	-78 604
		1 295 282	212 151
Summa eget kapital			
		1 458 037	351 098
Långfristiga skulder			
Övriga långfristiga skulder	14	75 822	0
Summa långfristiga skulder			
		75 822	0
Kortfristiga skulder			
Övriga skulder till kreditinstitut	15	0	1 667
Förskott från kunder		1 644	0
Leverantörsskulder		13 899	8 773
Skulder till koncernföretag		1 672	2 063
Övriga kortfristiga skulder		25 713	2 858
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	16	23 921	19 794
		66 849	35 155
Summa eget kapital och skulder			
		1 600 708	386 253

Eget kapital

TSEK	Aktie- kapital	Över- kursfond (bundet)	Fond för utvecklings- utgifter (bundet)	Överkurs- fond (fritt)	Övrigt fritt eget kapital	Årets resultat	Summa eget kapital
Ingående balans 2020-01-01	1 512	21 914	92 156	479 003	-237 202	-106 817	250 566
Vinstdisposition					- 106 817	106 817	
Nyemission	151			177 025			177 176
Optionsprogram 2020					1 960		1 960
Fond för utvecklingskostnader			38 740		-38 740		
Återföring av fond för utvecklings- kostnader			-15 526		15 526		
Årets resultat						-78 604	-78 604
Eget kapital 2020-12-31	1 663	21 914	115 370	656 028	-365 273	-78 604	351 098
Ingående balans 2021-01-01	1 663	21 914	115 370	656 028	-365 273	-78 604	351 098
Vinstdisposition					-78 604	78 604	
Nyemission*	232			469 063			469 295
Apportemission*	281			655 771			656 051
Kvittningsemission*	23			56 498			56 521
Optionsprogram 2018*	16			7 785			7 801
Optionsprogram 2021*					531		531
Fond för utvecklingskostnader			41 001		-41 001		
Återföring av fond för utvecklings- kostnader			-17 746		17 746		
Årets resultat						-83 262	-83 262
Eget kapital 2021-12-31	2 215	21 914	138 626	1 845 145	-466 602	-83 262	1 458 037

Aktiekapitalet består av 22 148 650 aktier á kvotvärde 0,1 kr.

*I perioden registrerades inlösen av optionsprogram och aktiekapitalet ökades upp med 16 020 kr. Vidare registrerades nyemission, apportemission samt kvittningsemission och aktiekapitalet ökades upp med totalt 535 756,80 kr. Nyemissionen inkluderar emissionskostnader om 24 730 000 kr.

Kassaflödesanalys

TSEK	2021	2020
Löpande verksamhet		
Rörelseresultat efter avskrivningar	-83 221	-78 355
Återläggning avskrivningar	23 980	21 558
Återläggning ej kassaflödespåverkande poster	295	0
Finansiella inbetalningar	0	13
Finansiella utbetalningar	-41	-262
Skatt	-1 449	2 231
<i>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapitalet</i>	-60 436	-54 815
Förändring i rörelsekapital		
Förändring lager	-1 354	-1 103
Förändring kundfordringar	2 149	-5 804
Förändring övriga kortfristiga fordringar	-8 772	7 008
Förändring leverantörsskulder	5 126	-9 100
Förändring övriga kortfristiga skulder	6 087	-945
<i>Förändringar av rörelsekapitalet</i>	3 236	-9 944
Kassaflöde löpande verksamhet	-57 200	-64 759
Investeringsverksamhet		
Förvärv av immateriella anläggningstillgångar	-40 997	-38 767
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-789	-666
Förvärv av dotterbolag	-327 815	-252
Kassaflöde investeringsverksamhet	-369 601	-39 685
Finansieringsverksamhet		
Nyemission	469 870	177 176
Optionsprogram	7 802	1 960
Långfristiga skulder	-1 667	-1 667
Kassaflöde finansieringsverksamhet	476 005	177 469
Kassaflöde	49 204	73 023
Ingående kassa	218 141	145 118
Utgående kassa	267 346	218 141

Noter

Not 1

Redovisnings- och värderingsprinciper

Bolagets årsredovisning har upprättats med tillämpning av Årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd BFAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3). Redovisningsprinciperna är oförändrade i jämförelse med föregående år.

Från och med 2021 övergår Smart Eye till att redovisa enligt en funktionsindeldad resultaträkning i stället för enligt en kostnadsslagsindeldad resultaträkning. Övergången har gjorts för att ge en mer rättvisande bild av bolaget. Detta eftersom bolaget har stora kostnader för personal inom forskning och utveckling avseende utveckling av algoritmer som nu tydliggörs. En ändring av resultaträkningens uppställningsform innebär ett principbyte, vilket genomförs med retroaktiv verkan. Därmed har även resultaträkningarna för jämförelseperioden 2020 upprättats enligt en funktionsindeldad uppställningsform. I not 14 redogörs via "brygga" för övergången från kostnadslagsindeldad till funktionsindeldad kostnadsredovisning.

Utländska valutor

Monetära tillgångs- och skuldposter i utländsk valuta värderas till balansdagens kurs. Transaktioner i utländsk valuta omräknas enligt transaktionsdagens avistakurs.

Intäkter

Varor

Försäljning av varor redovisas när väsentliga risker och fördelar övergår från säljare till köpare i enlighet med försäljningsvillkoren. Försäljningen redovisas efter avdrag för moms, rabatter och kursdifferenser vid försäljning i utländsk valuta. Systemintäkter där det förekommer ej levererade komponenter, vilka är en förutsättning för funktionaliteten av systemet, intäktförs när dessa komponenter levereras.

Tjänsteuppdrag

För tjänsteuppdrag på löpande räkning redovisas inkomsten som är hänförlig till ett utfört tjänsteuppdrag som intäkt i takt med att arbete utförs och material levereras eller förbrukas.

Aktiverat arbete för egen räkning

Se vidare under immateriella anläggningstillgångar.

Permitteringsstöd

Statligt stöd för ersättning av kortidspermitterad personal under året redovisas som övriga rörelseintäkter.

Licensintäkter

Bolaget erhåller licensintäkter från kunder baserat på antal producerade fordon. Enligt avtal återrapporteras antal tillverkade bilar per kvartal och intäktsförs därefter baserat på denna återrapportering.

Inkomstskatt

Aktuell skatt

Aktuella skatter värderas utifrån de skattesatser och skatteregler som gäller på balansdagen. Uppskjutna skatter värderas utifrån de skattesatser och skatteregler som är beslutade för balansdagen. Uppskjutna skatteskuld avseende temporära skillnader som hänför sig investeringar i dotterföretag redovisas inte i koncernredovisningen då moderföretaget i samtliga fall kan styra tidpunkten för återföring av de temporära skillnaderna och det inte bedöms sannolikt att en återföring sker inom överskådlig framtid.

Uppskjuten skatt

Uppskjuten skattefordran avseende under-skottsavdrag eller andra framtida skattemässiga avdrag redovisas i den utsträckning det är sannolikt att avdraget kan avräknas mot överskott vid framtida beskattning.

Forordringar och skulder netto redovisas endast när det finns en legal rätt till kvittning. Aktuell skatt, liksom förändring i uppskjuten skatt, redovisas i resultaträkningen om inte skatten är hänförlig till en händelse eller transaktion som redovisas direkt i eget kapital.

Leasingavtal

Leasingavtal där de ekonomiska fördelar och risker som är hänförliga till leasingobjektet i allt väsentligt kvarstår hos leasegivaren, klassificeras för moderbolaget som operationella leasingavtal där betalningar enligt dessa avtal redovisas som kostnad linjärt över leasingperioden.

Moderbolaget har endast operationella leasingavtal.

Ersättningar till anställda

Ersättningar till anställda i form av lön, betald semesterersättning, betald sjukfrånvaro mm samt pensioner redovisas i takt med intjänandet. Bolaget har endast avgiftsbestämda pensionsplaner. Det finns inga övriga långfristiga ersättningar till anställda.

Not 1 forts. >>

Not 1 forts.

Avgiftsbestämd pension

För avgiftsbestämd pension betalar bolaget fastställda avgifter till en separat oberoende juridisk enhet och har inga förpliktelser att betala ytterligare avgifter. Bolagets resultat belastas för kostnader i takt med att förmånen intjänas vilket i normalt sammanfaller med tidpunkten för när premien erläggs.

Immateriella anläggningstillgångar

Immateriella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade avskrivningar och eventuella nedskrivningar. I anskaffningsvärdet ingår utgifter som direkt kan hänföras till förvärvet av tillgången. Immateriella anläggningstillgångar skrivs av linjärt över tillgångens bedömda nyttjandeperiod. Linjär avskrivningsmetod används. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen.

Utvecklingsarbeten

Utvecklingskostnaderna aktiveras i de fall projektet antas vara av väsentligt värde för bolaget i framtiden. Aktiveringarna avser utvecklingskostnader som har en bestämd tillämpning och är klart avgränsade för projektet. Koncernen tillämpar aktiveringsmodellen för internt upparbetade immateriella tillgångar.

Följande avskrivningstider tillämpas:

Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten: 10 år
Övriga immateriella tillgångar: 10 år

Materiella anläggningstillgångar

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

I anskaffningsvärdet ingår utgifter som direkt kan hänföras till förvärvet av tillgången.

Tillkommande utgifter som avser tillgångar som inte delas upp i komponenter läggs till anskaffningsvärdet om de beräknas ge företaget framtida ekonomiska fördelar, till den del tillgångens prestanda ökar i förhållande till tillgångens värde vid anskaffningstidpunkten. Utgifter för löpande reparation och underhåll redovisas som kostnader. Materiella anläggningstillgångar skrivs av linjärt över tillgångens bedömda nyttjandeperiod. När tillgångarnas avskrivningsbara belopp fastställs, beaktas i förekommande fall tillgångens restvärde. Linjär avskrivningsmetod används. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen.

Följande avskrivningstider tillämpas:

Inventarier och verktyg: 5 år
Datorer: 3 år

I det fall en tillgångs redovisade värde överstiger dess beräknade återvinningsvärde skrivs tillgången omedelbart ned till återvinningsvärdet.

Nedskrivningar

När det finns en indikation på att en tillgång eller en grupp av tillgångar minskat i värde görs en bedömning av dess redovisade värde. I de fall det redovisade värdet överstiger det beräknade återvinningsvärdet skrivs det redovisade värdet omedelbart ner till detta återvinningsvärde.

Finansiella instrument

Finansiella instrument som redovisas i balansräkningen inkluderar kundfordringar, övriga fordringar, leverantörsskulder och låneskulder. Instrumenten redovisas i balansräkningen när bolaget blir part i instrumentets avtalsmässiga villkor. Finansiella tillgångar tas bort från balansräkningen när rätten att erhålla kassaflöde från instrumentet har löpt ut eller överförs och bolaget har överfört i stort sett alla risker och förmåner som är förknippade med äganderätten. Finansiella skulder tas bort från balansräkningen när förpliktelserna har reglerats eller på annat sätt upphört.

Kundfordringar och övriga fordringar

Fordringar redovisas som omsättningstillgångar med undantag för poster med förfallodag mer än 12 månader efter balansdagen, vilka klassificeras som anläggningstillgångar. Fordringar tas upp till det belopp som förväntas bli inbetalt efter avdrag för individuellt bedömda osäkra fordringar.

Låneskulder och leverantörsskulder

Låneskulder och leverantörsskulder redovisas initialt till anskaffningsvärde efter avdrag för transaktionskostnader. Skiljer sig det redovisade beloppet från det belopp som skall återbetalas vid förfallotidpunkten periodiseras mellanskillnaden som räntekostnad eller ränteintäkt över lånets löptid. Härigenom överensstämmer vid förfallotidpunkten det redovisade beloppet och det belopp som skall återbetalas.

Not 1 forts.

Aktier och andelar i dotterföretag

Aktier och andelar i dotterföretag redovisas till anskaffningsvärde efter avdrag för eventuella nedskrivningar. I anskaffningsvärdet ingår köpeskillingen som erlagts för aktierna samt förvärvskostnader.

Varulager

Varulagret värderas till det lägsta av anskaffningsvärdet och nettoförsäljningsvärdet på balansdagen. Anskaffningsvärdet fastställs med användning av först in-, först ut metoden (FIFU). Nettoförsäljningsvärdet är försäljningsvärdet efter avdrag för beräknade kostnader som direkt kan hänföras till försäljningstransaktionen.

Avsättningar

En avsättning redovisas i balansräkningen när företaget har ett formellt eller informellt åtagande som en följd av en inträffad händelse och det är troligt att ett utflöde av resurser krävs för att reglera åtagandet och en tillförlitlig uppskattning av beloppet kan göras.

Kassaflödesanalys

Kassaflödesanalysen visar bolagets förändringar av likvida medel under räkenskapsåret. Kassaflödesanalysen upprättas enligt indirekta metoden. Det redovisade kassaflödet omfattar endast transaktioner som medfört in- och utbetalningar.

Nyckeltalsdefinitioner

Rörelseresultat

Resultat före finansiella intäkter och kostnader och skatter.

Rörelsemarginal

Rörelseresultat i förhållande till rörelsens nettoomsättning.

EBITDA

Rörelseresultat före avskrivningar.

Kassalikviditet

Omsättningstillgångar exklusive lager och pågående arbeten i procent av kortfristiga skulder.

Soliditet

Eget kapital och obeskattade reserver (med avdrag för uppskjuten skatt) i förhållande till balansomslutningen.

Räntabilitet på eget kapital

Resultat efter skatt i förhållande till eget kapital under perioden.

Resultat per aktie

Periodens resultat dividerat med antal utestående aktier vid periodens slut.

Eget kapital per aktie

Eget kapital dividerat med antal aktier vid periodens slut.

Utdelning per aktie

Periodens utdelning dividerat med antal utestående aktier vid utdelningstillfället.

Anställda

Antalet anställda vid periodens slut.

Not 2

Uppskattningar och bedömningar

Inom moderbolaget görs uppskattningar och bedömningar om framtiden. De uppskattningar för redovisningsändamål som blir följden av dessa kommer sällan motsvara det verkliga resultatet. De uppskattningar och antaganden som innebär en betydande risk för väsentliga justeringar i redovisade värden för tillgångar och skulder under nästkommande år behandlas i huvuddrag nedan.

Aktivering av balanserade utvecklingskostnader

Redovisning av balanserade utvecklingsutgifter kräver bedömningar för att fastställa huruvida utgifter under projektets utveckling är balansgilla eller ej. Faktorer som påverkar bedömningen är i vilken utvecklingsfas som projektet befinner sig i samt vilken framtida intjäningsförmåga projektet förväntas bidra med. För att säkerställa korrekt hantering jobbar bolaget löpande med projektdokumentation och -uppföljning, uppföljning av nedlagda utgifter i förhållande till projektbudget samt prognoser över framtida intjäningsförmåga. En förändring av bedömningen av intjäningsförmåga från projekten skulle kunna få betydande konsekvenser på koncernens resultat i kommande perioder.

Värdering andelar i dotterföretag

En nedskrivningsprövning görs varje år i enlighet med den redovisningsprincip för finansiella anläggningstillgångar som beskrivs i not 1. Beräkningarna som ligger till grund för bedömningen utgår ifrån uppskattade framtida kassaflöden baserat på nästkommande års finansiella budgetar, vidare har en genomsnittlig diskonteringsränta i lokal valuta efter skatt använts vid beräkningarna. Om någon av dessa faktorer uppskattas väsentligt lägre kan det finnas behov av nedskrivning.

Tilläggsköpeskillning

För förvärvet av iMotions finns det en villkorad köpeskillning (earn-out) på maximalt 50 MSEK vilken baseras på bruttoreultat samt EBITDA för räkenskapsåren 2021 samt 2022. Den villkorade köpeskillningen för 2021 fastställdes utifrån faktiskt bruttoreultat samt EBITDA för räkenskapsåret 2021. Den del av den villkorade köpeskillningen som baseras på utfallet för räkenskapsår 2022 har beräknats på prognosticerat bruttoreultat samt EBITDA. Den villkorade köpeskillningen för båda åren redovisas i moderbolaget som långfristig skuld.

Underskottsavdrag

Bolaget underskottsavdrag har inte värderats och är inte redovisade som uppskjuten skattefordran. Dessa underskottsavdrag kommer att värderas först när bolaget har uppnått en intjäningsnivå som ledningen med säkerhet bedömer kommer leda till beskattningsbara vinster.

Bortsett från ovan har inga bedömningar eller uppskattningar gjorts som har betydande effekt på de redovisade beloppen i den finansiella rapporten eller skulle innebära en betydande risk för en väsentlig justering av de redovisade värdena för tillgångar eller skulder under nästa räkenskapsår.

Not 3

Nettoomsättning per rörelsegren

	2021	2020
Research Instruments	30 898	23 776
Automotive Solutions	47 196	41 321
	78 094	65 097

Not 4

Nettoomsättningens fördelning på geografiska marknader

	2021	2020
Norden	1 705	1 891
Europa exkl Norden	45 141	36 525
Nordamerika	15 366	13 085
Asien	15 842	13 574
Övriga marknader	41	22
	78 094	65 097

Not 5

Operationella leasingavtal

Framtida minimileasingavgifter, som skall erläggas avseende icke uppsägningsbara leasingavtal.

	2021	2020
Förfaller till betalning inom ett år	9 360	7 544
Förfaller till betalning senare än ett år men inom fem år	2 101	2 841
Förfaller till betalning senare än inom fem år	0	0
	11 461	10 385

Under perioden kostnadsförda leasingavgifter	11 799	8 085
--	---------------	--------------

Not 6

Arvode och ersättningar till revisorer

	2021	2020
<i>Deloitte AB</i>		
Revisionsuppdrag	470	260
Övriga tjänster	2 395	0
	2 865	260
<i>PWC AB</i>		
Revisionsuppdrag	0	130
Övriga tjänster	0	8
	0	138
Summa arvode och ersättningar till revisorer	2 865	398

Med revisionsuppdrag avses revisorners ersättning för den lagstadgade revisionen. Arbetet innefattar granskningen av årsredovisningen och bokföringen, styrelsens och verkställande direktörens förvaltning samt arvode för revisionsrådgivning i samband med revisionsuppdrag.

Not 7

Personal

Medelantalet anställda, med fördelning på kvinnor och män har uppgått till:

	2021	2020
Sverige		
Kvinnor	19	16
Män	77	78
Totalt Sverige	96	94

Medelantal anställda

	2021	2020
Kvinnor	19	16
Män	77	78
	96	94

» Not 7 forts.

Personal

Styrelseledamöter och ledande befattningshavare

	2021	2020
Kvinnor	2	2
Män	4	4
	6	6

Antal verkställande direktörer och andra ledande befattningshavare

	2021	2020
Kvinnor	1	1
Män	5	5
	6	6

Löner, arvoden och andra ersättningar

	2021	2020
Styrelse	1 750	1 175
VD	2 544	1 631
Andra ledande befattningshavare	5 701	5 025
Övriga anställda	52 531	47 103
Totalt	62 527	54 934

Sociala avgifter och pensioner

	2021	2020
Sociala avgifter enligt lag och avtal	13 808	11 750
Pensionskostnader	7 407	6 960
Summa	21 214	18 710
Pensionskostnader:		
VD	0	0
Andra ledande befattningshavare	1 300	1 155
Övriga anställda	6 107	5 805

» Not 7 forts.

Löner, arvoden och andra ersättningar

	2021		2020	
	Arvode	Andra ersättningar	Arvode	Andra ersättningar
<i>Styrelse</i>				
Anders Jöfelt, Styrelseordförande	457	0	350	0
Lars Olofsson, Vice styrelseordförande	318	0	225	0
Mats Krantz, Styrelseledamot	208	0	150	0
Magnus Jonsson, Styrelseledamot	217	0	150	0
Eva Elmstedt, Styrelseledamot	300	0	150	0
Cecilia Wachtmeister, Styrelseledamot	250	0	150	0
Totalt	1 750	0	1 175	0

Löner och ersättningar till VD och andra ledande befattningshavare

	Lön		Pensionsavgifter		Sociala avgifter		Summa	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
VD	2 544	1 631	0	0	799	512	3 343	2 143
Övriga ledande befattningshavare	5 701	5 025	1 300	1 155	1 791	1 579	8 792	7 759
							12 136	9 902

För VD gäller en ömsesidig uppsägning och 6 månader. Vid uppsägning från bolagets sida har VD ingen rätt till avgångsvederlag. VD har ej heller några pensionsförmåner. Inga avtal om avgångsvederlag har träffats med bolagets övriga anställda.

Not 8

Aktierelaterade ersättningar

Vid årsstämman 15 maj 2019 beslutades att inrätta ett incitamentsprogram riktat till ledande befattningshavare och personal. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram kommer det att emitteras 100 000 aktier, vilket leder till en total utspädningseffekt om maximalt cirka 0,76 procent av aktiekapital och antal röster. Teckningskursen för aktier som tecknas med stöd av teckningsoptionerna är 163 SEK per aktie. Premien per teckningsoption, som har beräknats enligt Black & Scholes modellen, uppgick till 17 SEK. Teckning av aktier kan ske under perioden 1 juni 2022 till och med den 30 juni 2022.

Bolaget beslutade vid årsstämman den 8 maj 2020 att inrätta ett incitamentsprogram riktat till ledande befattningshavare och personal. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram kommer det att emitteras 100 000 aktier. Teckningskursen för aktier som tecknas med stöd av teckningsoptionerna är 116 SEK per aktie. Premien per teckningsoption, som har beräknats enligt Black & Scholes modellen, uppgick till 14 SEK. Teckning av aktier kan ske under perioden 1 juni 2023 till och med den 30 juni 2023. Årstämman den 8 maj 2020 beslutade också om ett incitamentsprogram riktat till ett antal styrelseleadmöter. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram kommer det att emitteras 40 000 aktier. Teckningskursen för aktier som tecknas med stöd av teckningsoptionerna är 133,9 SEK per aktie. Premien per teckningsoption, som har beräknats enligt Black & Scholes modellen, uppgick till 14 SEK. Teckning av aktier kan ske under perioden 1 juni 2024 till och med den 30 juni 2024.

» Not 8 forts.

Bolaget beslutade vid årsstämman den 14 april 2021 att inrätta ett incitamentsprogram riktat till ledande befattningshavare och personal. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram kommer 200 000 aktier att emitteras. Under förutsättning att vissa villkor uppfylls är teckningskursen för aktier tecknade med teckningsoptioner 218,75 kr per aktie. Teckning kan ske under perioden 1 juni 2024 till och med den 30 juni 2024.

Därutöver beslutade bolaget vid en extra bolagsstämma den 8 oktober 2021 att inrätta ett incitamentsprogram för ledande befattningshavare och personal i det förvärvade bolaget Affectiva. Vid fullt utnyttjande av bolagets incitamentsprogram kommer 137 500 aktier emitteras. Under förutsättning att vissa villkor uppfylls är teckningskursen för aktier tecknade med teckningsoptioner 218,75 kronor per aktie. Teckning kan ske under perioden 15 november 2024 till 15 december 2024.

Not 9

Inkomstskatt

	2021	2020
Aktuell skatt	0	0
Uppskjuten skatt	0	0
	0	0
Avstämning av skattekostnad		
Redovisat resultat före skatt	-83 262	-78 604
Skatt enligt gällande 20,6% (21,4 % tidigare år)	17 152	16 821
Skatteeffekt emissionskostnader	5 094	2 427
Skatteeffekt av ej avdragsgilla kostnader	-77	-55
Skatteeffekt av ej redovisade underskottsavdrag	-22 170	-19 193
Redovisad skattekostnad	0	0

Ej redovisade underskottsavdrag uppgår till TSEK 466 304 (358 312).

Not 10

Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten

	2021	2020
Ingående anskaffningsvärden	226 897	188 158
Årets aktiverade utgifter	40 997	38 739
Utrangeringar	0	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	267 894	226 897
Ingående avskrivningar	-97 482	-78 409
Årets avskrivningar	-21 410	-19 073
Utrangeringar	0	0
Utg. ack. avskrivningar	-118 892	-97 482
Utgående restvärde enligt plan	149 002	129 415

Not 11

Andelar i koncernföretag

	2021	2020
Ingående anskaffningsvärden	1 580	1 303
Förändring under året	1 098 650	277
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	1 100 229	1 580
Utgående restvärde enligt plan	1 100 229	1 580

» Not 11 forts.

Andelar i koncernföretag

Koncern	Org.nr	Säte	Kapitalandel (%)
JN Data AB	556563-7849	Göteborg	100
Smart Eye International Inc.	6303763	Delaware	100
Smart Eye Japan Co. Ltd	0104-01-139423	Tokyo	100
Chongqing Smart Eye Technology Co. Ltd.	MA60M7N03Q	Chongqing	100
Smart Eye GmbH	DE345508843	Hildesheim	100
Affectiva, Inc.	26-4691073	Boston	100
iMotions A/S	33 50 40 04	Köpenhamn	100

Moderbolag	Org.nr	Antal aktier	Kapitalandel (%)	Rösträttsandel (%)	Bokfört värde 2021-12-31	Bokfört värde 2020-12-31
JN Data AB	556563-7849	1 000	100	100	371	371
Smart Eye International Inc.	6303763	1 000	100	100	90	90
Smart Eye Japan Co. Ltd	0104-01-139423	2 000	100	100	842	842
Chongqing						
Smart Eye Technology Co. Ltd.	MA60M7N03Q	1 000	100	100	277	277
Smart Eye GmbH	DE345508843	25 000	100	100	256	--
Affectiva, Inc.	26-4691073	35 261 757	100	100	652 694	--
iMotions A/S	33 50 40 04	710 957	100	100	445 701	--
					1 100 229	1 580

Not 12

Inventarier, verktyg och installationer

	2021	2020
Ingående anskaffningsvärden	10 619	9 953
Årets förändringar		
- Utrangeringar	0	0
- Inköp	788	666
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	11 407	10 619
Ingående avskrivningar	-6 638	-4 273
Årets förändringar		
- Utrangeringar	0	0
- Inköp	-2 472	-2 367
Utgående ackumulerade avskrivningar	-9 110	-6 639
Utgående restvärde enligt plan	2 297	3 980

Not 13

Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter

	2021	2020
Förutbetalda hyror	610	603
Upplupna intäkter och pågående bidragsprojekt	9 644	2 282
Övriga förutbetalda kostnader	1 837	2 862
Summa förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	12 091	5 745

Not 14

Övriga långfristiga skulder

	2021	2020
Förfaller till betalning senare än ett år men inom fem år	75 822	0
Förfaller till betalning senare än inom fem år	0	0
Summa övriga långfristiga skulder	75 822	0

Not 15

Skulder till kreditinstitut

	2021	2020
Förfaller till betalning inom ett år	0	1 667
Förfaller till betalning senare än ett år men inom fem år	0	0
Förfaller till betalning senare än inom fem år	0	0
Summa skulder till kreditinstitut	0	1 667

Not 16

Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	2021	2020
Upplupna löner o. semesterlöner	8 979	8 434
Upplupna sociala avgifter	2 821	2 650
Upplupna kostnader	7 839	3 210
Förutbetalda intäkter	1 086	2 647
Övriga poster	3 197	2 853
Summa upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	23 921	19 794

Not 17

Transaktioner med närstående

Inga transaktioner med närstående har skett under året utöver vad som framgår av not 7 och not 8.

Not 18

Ställda säkerheter och eventalförpliktelser

	2021	2020
För egna avsättningar och skulder		
Företagsinteckningar	15 000	15 000
	15 000	15 000

Not 19

Förslag till disposition av resultatet

Styrelsen föreslår att till förfogande stående vinstmedel:

Balanserad vinst	1 378 545 528 SEK
Årets förlust	-83 261 879 SEK
	1 295 283 650 SEK
disponeras så att i ny räkning överföres	1 295 283 650 SEK

Not 20

Övergång till funktionsindelad resultaträkning

2020-01-01 - 2020-12-31

	Upplysning	Kostnads- lags- indelad resultat- räkning	Justering arbete för egen räkning	Justering övriga rörelse- intäkter	Justering övriga externa kostnader	Justering personal- kostnader	Justering avskriv- ningar	Efter om- räkning till funktions- indelad resultat- räkning
Nettoomsättning		65 097						65 097
Aktiverat arbete för egen räkning	1	26 059	-26 059					0
Övriga rörelseintäkter/kostnader	2	8 715		-8 715				0
Kostnad för sålda varor					-5 973	-1 604		-7 577
Bruttoresultat		99 871	-26 059	-8 715	-5 973	-1 604	0	57 520
Övriga external kostnader	3	-78 149			78 149			0
Personalkostnader	4	-78 519				78 519		0
Av- och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	5	-21 558					21 558	0
Försäljningskostnader					-39 387	-24 115		-63 503
Administrationskostnader					-18 797	-10 471	-2 484	-31 752
Forsknings- och utvecklingskostnader			26 059		-13 991	-42 330	-19 073	-49 335
Övriga rörelseintäkter				16 811				16 811
Övriga rörelsekostnader				-8 096				-8 096
Rörelseresultat		-78 355	0	0	0	0	0	-78 355
Resultat från finansiella poster								
Resultat från andelar i intresseföretag								
Ränteintäkter o. liknande resultatposter		-6						-6
Räntekostnader o. liknande resultatposter		13						13
		-256						-256
Summa resultat fr finansiella poster		-249	0	0	0	0	0	-249
Resultat efter finansiella poster		-78 604	0	0	0	0	0	-78 604
Skatt på periodens resultat		0						0
Periodens resultat		-78 604						-78 604

1 Aktiverat arbete för egen räkning redovisas i och med övergången till funktionsindelad resultaträkning i forsknings- och utvecklingskostnader.

2 Övriga rörelseintäkter/kostnader utgörs av valutakursdifferenser samt av EU-bidrag och andra offentliga stöd. Övriga rörelseintäkter/kostnader kommer i och med övergången till funktionsindelad resultaträkning att redovisas som övriga rörelseintäkter eller övriga rörelsekostnader.

3 Övriga externa kostnader har fördelats på kostnad såld vara, försäljningskostnader, administrationskostnader samt forsknings- och utvecklingskostnader. Administrationskostnader består t.ex. av kostnader för lokal, revisionskostnader och andra overheadkostnader.

4 Personalkostnader har fördelats utefter vilken funktion de anställda hade under 2020, vilket i moderbolaget huvudsakligen är inom forskning och utveckling. I personalkostnader ingår även styrelsearvode vilka fördelats på administrationskostnader.

5 Avskrivningar hänförliga till forsknings- och utvecklingskostnader avser i huvudsak avskrivningar på balanserade utgifter för utvecklingsarbeten.

Resultat- och balansräkningar föreläggs årsstämman 2022-04-28 för fastställelse.

Göteborg, april 2022

Martin Krantz

VD

Anders Jöfelt

Styrelseordförande

Cecilia Wachtmeister

Styrelsemedlem

Eva Elmstedt

Styrelsemedlem

Mats Krantz

Styrelsemedlem

Magnus Jonsson

Styrelsemedlem

Lars Olofsson

Styrelsemedlem

Vår revisionsberättelse har lämnats i april 2022.
Deloitte AB

Harald Jagner

Auktoriserad revisor

Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i SmartEye AB (publ),
org.nr 556575-8371

Rapport om årsredovisningen och koncernredovisningen

Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen och koncernredovisningen för Smart Eye Aktiebolag (publ) för räkenskapsåret 2021-01-01 - 2021-12-31. Bolagets årsredovisning och koncernredovisning ingår på sidorna 54-95 i detta dokument.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen och koncernredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av moderbolagets och koncernens finansiella ställning per den 31 december 2021 och av dessas finansiella resultat och kassaflöden för året enligt årsredovisningslagen. 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 revisionssed 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 och återfinns på sidorna 1-53 samt 99-101. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för denna andra information.

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 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 och verkställande direktören avser att likvidera bolaget, upphöra med verksamheten eller inte har något realistiskt alternativ till att göra något av detta.

Revisorns ansvar

Våra mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om huruvida årsredovisningen och koncernredovisningen som helhet inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag, och att lämna en revisionsberättelse som innehåller våra uttalanden. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt ISA och god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller misstag och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i årsredovisningen 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 misstag, utformar och utför granskningsåtgärder bland annat utifrån dessa risker och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för våra uttalanden. Risken för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktighet som beror på misstag, eftersom oegentligheter kan innefatta agerande i maskopi, förfalskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern kontroll.

- skaffar vi oss en förståelse av den del av bolagets interna kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma granskningsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i den interna kontrollen
- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i styrelsens och verkställande direktörens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.
- drar vi en slutsats om lämpligheten i att styrelsen och verkställande direktören använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen och koncernredovisningen. Vi drar också 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 och koncernredovisningen

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 ansvariga 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 Smart Eye Aktiebolag (publ) för räkenskapsåret 2021-01-01 - 2021-12-31 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 revisionssed 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.

Revisionsberättelse forts. »

» Revisionsberättelse forts.

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. 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:

- företaget någon åtgärd eller gjort sig skyldig till någon försummelse som kan föranleda ersättningskyldighet 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 ersättningskyldighet 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 disposi-

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

Göteborg, april 2022

Deloitte AB

Harald Jagner
Auktoriserad revisor

Styrelse



Från vänster:

MAGNUS JONSSON

Styrelsemedlem sedan 2014

Födelseår: 1956

Utbildning: MSc, Mechanical Engineering, Chalmers University of Technology
Andra uppdrag: Styrelseordförande på Powercell AB, AstaZero AB, BIL Sweden Adm AB, Styrelsemedlem på Nilsson Special Vehicles AB, Leading Light AB, AB Magnus Jonsson och Magnus Jonsson Consulting AB

Andra uppdrag de senaste fem åren:

Styrelseordförande på TechRoi Fuel Systems AB, styrelsemedlem, Västkustens Affärsänglar AB, SenseAir AB, Kongsberg Automotive AS och LeanNova AB

Innehav: 3,000 aktier och 10,000 optioner

EVA ELMSTEDT

Styrelsemedlem sedan 2019

Födelseår: 1960

Utbildning: Bachelor's degree in Economics and Computer Science från Indiana University of Pennsylvania, USA, och Stockholm School of Economics
Andra uppdrag: Styrelseordförande, Arelion (tidigare Telia International Carrier), Omegapoint, Proact IT Group och Semcon och styrelsemedlem, Adlife, Arjo och Elanders.

Andra uppdrag de senaste fem åren: EVP of Global Services, Nokia Networks och Nokia Siemens Networks och ledande positioner, Ericsson AB, telekomoperatören 3 och Semcon
Innehav: 5,500 aktier och 10,000 optioner

ANDERS JÖFELT

Styrelseordförande sedan 2017

(Styrelsemedlem sedan 2012)

Födelseår: 1975

Utbildning: MSc, Computer Engineering, Lund University's Faculty of Engineering

Andra uppdrag: Inga

Andra uppdrag de senaste fem åren: Inga
Innehav: 863 433 aktier

CECILIA WACHTMEISTER

Styrelsemedlem sedan 2019

Födelseår: 1966

Utbildning: MSc in Industrial Economics from the Institute of Technology, Linköping University

Andra uppdrag: Chief Commercial Officer, KAMBI Plc och styrelsemedlem, HMS Networks AB och IAR Systems

Andra uppdrag de senaste fem åren: Ledande positioner, Ericsson AB

Innehav: 5,500 aktier och 10,000 optioner

LARS OLOFSSON

Vice ordförande

Styrelsemedlem sedan 2017

Födelseår: 1951

Utbildning: Graduate in Business Administration 1975, University of Lund, Sweden PED, IMD Lausanne, Switzerland

Andra uppdrag: Advisory Board member, Zytara Inc.

Andra uppdrag de senaste fem åren: Vice ordförande, Axfood AB, styrelsemedlem, Compass/Bata shoes, ordförande, TCC Global NV, styrelsemedlem, Axel Johnson AB, Senior Advisor, SICPA SA

Innehav: 45,000 aktier och 10,000 optioner

MATS KRANTZ

Styrelsemedlem sedan 1999

(Styrelseordförande 1999-2017)

Födelseår: 1947

Utbildning: Master Brewer, Scandinavian School of Brewing, Copenhagen

Andra uppdrag: Styrelseordförande, Letter Cube Digital AB, och styrelsemedlem på M. Irwin & Krantz AB

Andra uppdrag de senaste fem åren: Styrelsemedlem på Ostkustens Fartygsassistans AB
Innehav: Mats Krantz har 978,384 aktier personligen och 180,800 aktier via närstående

Ledningsgrupp



Från vänster:

ANDERS LYRHEDEN

CFO

I bolaget sedan: 2017

Födelseår: 1965

Utbildning: School of Economics: Bachelor of Managerial Economics, Göteborg 1991

Andra uppdrag: Styrelseordförande, RanLOS AB

Andra uppdrag de senaste fem åren: Inga

Aktieinnehav: 38,000 aktier privat och 14,000 genom företag, 26,600 optioner

MARTIN KRANTZ

VD och grundare

I bolaget sedan: 1999

Födelseår: 1971

Utbildning: MSc, Engineering Physics, Chalmers University of Technology

Andra uppdrag: Styrelsemedlem, 1928 Diagnostics

Andra uppdrag de senaste fem åren: Inga

Aktieinnehav: 879,300 aktier och 27,500 optioner

RANA EL KALIOUBY

Grundare av Affectiva och Vice VD för Smart Eye

I bolaget sedan: 2009 (grundandet av Affectiva)

Födelseår: 1978

Utbildning: PhD från Computer Laboratory i University of Cambridge och Post Doctorate på MIT. BSc och MSc i Computer Science från American University i Kairo, Egypten.

Andra uppdrag: Executive Fellow på Harvard Business School, Board of Trustees at The American University in Cairo, Styrelsemedlem på Videra Health, Styrelsemedlem på Young Presidents' Organization: New England Chapter

Andra uppdrag de senaste fem åren: Styrelsemedlem och VD för Affectiva

Aktieinnehav: 141,022 aktier 7 500 Optioner

PETER HARTZBECH

Grundare och VD iMotions

I bolaget sedan 2005 (grundandet av iMotions)

Födelseår: 1976

Utbildning: Bachelor i Business Administration från Copenhagen Business School, MIT Advanced Management Program i Boston, MA.

Andra uppdrag: Medgrundare av ByFounders Early Stage Venture fond

Andra uppdrag de senaste fem åren: Inga

Aktieinnehav: 367,096 aktier

Koncernledning

HENRIK LIND

Chief Research Officer

Smart Eye sedan 2017

MARTIN RYDBERG

Chief Technical Officer

Smart Eye sedan 2000

GABI ZIJDERVELD

Chief Marketing Officer

Affectiva sedan 2014

TIM PEACOCK

Chief Integration Officer

and VP, Data Management
Affectiva sedan 2011

JAY TURCOT

VP, AI

Affectiva sedan 2011

MANAL RAMSIS

General Manager

Smart Eye Egypt

Affectiva sedan 2019

GRAHAM PAGE

Global Managing Director

of Media Analytics

Affectiva sedan 2019

DETLEF WILKE

VP of Automotive Solutions

Smart Eye sedan 2021

SOLMAZ SHAHMEHR

VP of Research Instruments

Smart Eye sedan 2009

MAGNUS BRUNZELL

VP of Applied AI Systems

Smart Eye sedan 2019

ÅRSSTÄMMA 2022

SMART EYE AKTIEBOLAG (PUBL), ORG.NR 556575-8371, MED SÄTE I GÖTEBORG, HAR KALLAT TILL ÅRSSTÄMMA TORSDAGEN DEN 28 APRIL 2022 KL. 17.00-18.00, HOS SMART EYE, FÖRSTA LÅNGGATAN 28B, GÖTEBORG.

Den fullständiga kallelsen har publicerats i Post- och Inrikes Tidningar och finns tillgänglig på bolagets webbplats, www.smarteye.se.

Rätt att delta, anmälan och frivillig förhandsröstning

För att äga rätt att delta vid årsstämman ska aktieägare

- dels vara införd i den av Euroclear Sweden AB förda aktieboken senast onsdagen den 20 april 2022,
- dels till bolaget anmäla sin avsikt att delta vid årsstämman senast fredagen den 22 april 2022 under adress Smart Eye Aktiebolag (publ), Årsstämma 2022, Att. Anders Lyrheden, Första Långgatan 28 B, 413 27 Göteborg eller via e-post till arsstamma@smarteye.se eller genom att avge sin förhandsröst så att formuläret är bolaget tillhanda senast fredagen den 22 april 2022.

Vid anmälan bör aktieägare uppge namn, person- eller organisationsnummer, aktieinnehav, adress, och telefonnummer samt, i förekommande fall, namn på eventuellt biträde (högst två), ombud eller ställföreträdare.

Förvaltarregistrerade aktier

För att ha rätt att delta vid årsstämman måste aktieägare som har sina aktier förvaltarregistrerade tillfälligt omregistrera aktierna i eget namn. Aktieägare som önskar sådan omregistrering, s.k. rösträttsregistrering, måste i god tid före fredagen den 22 april då omregistreringen måste vara verkställd, begära det hos sin förvaltare.

Ombud m.m.

Aktieägare som avser att låta sig företrädas genom ombud ska utfärda daterad fullmakt för ombudet. Om fullmakten utfärdas av juridisk person ska bestyrkt

kopia av registreringsbevis eller motsvarande för den juridiska personen bifogas. Fullmakten är giltig högst ett år från utfärdandet, eller under den längre giltighetstid som anges i fullmakten, dock längst fem år från utfärdandet. Eventuellt registreringsbevis får inte vara äldre än ett år. Fullmakten i original samt eventuellt registreringsbevis bör i god tid före årsstämman insändas per brev till Bolaget på ovan angiven adress. Fullmaktformulär finns tillgängligt på Bolagets webbplats, www.smarteye.se.

Frivillig förhandsröstning

Aktieägarna får utöva sin rösträtt vid årsstämman genom att rösta på förhand, s.k. poströstning enligt 4§ lagen (2022:121) om tillfälliga undantag för att underlätta genomförandet av bolags- och föreningsstämmor.

För förhandsröstning ska ett särskilt formulär användas. Formuläret finns tillgängligt på www.smarteye.se. Förhandsröstningsformuläret gäller som anmälan till årsstämman. Det ifyllda formuläret måste vara Smart Eye tillhanda senast fredagen den 22 april 2022.

Det ifyllda formuläret ska skickas till adress: Smart Eye Aktiebolag (publ), Årsstämma 2022, Att. Anders Lyrheden, Första Långgatan 28 B, 413 27 Göteborg. Ifyllt formulär får även inges elektroniskt och ska då skickas till arsstamma@smarteye.se. Om aktieägaren är en juridisk person ska registreringsbevis eller annan behörighetshandling biläggas formuläret. Detsamma gäller om aktieägaren förhandsröstar genom ombud. Aktieägaren får inte förse förhandsrösten med särskilda instruktioner eller villkor. Om så sker är rösten (dvs. förhandsröstningen i dess helhet) ogiltig.

Ytterligare anvisningar och villkor framgår av förhandsröstningsformuläret.

Kalender

Årsstämma	28 april 2022
Delårsrapport Jan-Mar 2022	28 april 2022
Delårsrapport Apr-Jun 2022	26 augusti 2022
Delårsrapport Jul-Sep 2022	20 oktober 2022
Bokslutskommuniké Okt-Dec 2022	22 februari 2023

Kontakt

MARTIN KRANTZ

CEO

Tel +46 070-329 26 98

martin.krantz@smarteye.se

ANDERS LYRHEDEN

CFO/IR

Tel +46 070-320 96 95

anders.lyrheden@smarteye.se



smart eye

Smart Eye AB
Första Långgatan 28B
SE-413 27 Gothenburg,
Sweden
Phone +46 31 60 61 60
org. nr: 556575-8371
www.smarteye.ai

