

Inbjudan till teckning av units i RanLOS AB

**Teckningsperiod:
8 oktober – 22 oktober 2024**

Notera att uniträtterna förväntas ha ett ekonomiskt värde:
För att inte uniträtternas värde ska gå förlorat måste innehavaren antingen:

- utnyttja de erhållna uniträtterna och teckna units i Företrädesemissionen senast den 22 oktober 2024, eller
- senast den 17 oktober 2024 sälja de erhållna uniträtterna som inte avses utnyttjas för teckning av units.

Observera att det även finns möjlighet att anmäla sig för teckning av units utan företrädesrätt och att aktieägare med förvaltarregistrerade innehav med depå hos bank eller annan förvaltare ska kontakta sin bank eller förvaltare för instruktioner om hur teckning och betalning ska ske.

Viktig information

Information till investerare

Detta memorandum ("Memorandumet") har upprättats med anledning av RanLOS AB:s, org.nr 559046-1116 ("RanLOS", "Bolaget" eller "Emittenten") beslut om genomförande av nyemission av B-aktier och teckningsoptioner av serie TO1B och serie TO2B (tillsammans "Units") med företrädesrätt för Bolagets befintliga aktieägare ("Företrädesemissionen") på de villkor som framgår av Memorandumet ("Erbjudandet"). Bolagets B-aktier är listade på Nasdaq First North Growth Market, med kortnamn "RLOS B" och ISIN-kod: SE0019762147. Med "WERKS Advokater" avses WERKS Advokater AB, org. nr 559076-6498. Med "Euroclear" avses Euroclear Sweden AB, org.nr 556112-8074. Med "Mangold" avses Mangold Fondkommission AB, org.nr 556585-1267. Samtliga finansiella siffror är i svenska kronor ("SEK") om inget annat anges. Med "TSEK" avses tusen SEK och med "MSEK" avses miljoner SEK. Med "USD" avses amerikanska dollar och med "EUR" avses euro.

Rådgivare och emissionsinstitut

Mangold är finansiell rådgivare och emissionsinstitut och WERKS Advokater är legal rådgivare till RanLOS i samband med Företrädesemissionen och har biträtt Bolaget vid upprättande av Memorandumet. Styrelsen i RanLOS är ansvarig för innehållet i Memorandumet, varpå Mangold och WERKS Advokater friskriver sig från allt ansvar i förhållande till befintliga eller blivande aktieägare i RanLOS och avseende andra direkta eller indirekta konsekvenser till följd av beslut om investerings-, eller andra beslut som helt eller delvis grundas på uppgifterna i Memorandumet.

Undantag från prospektskyldighet

Memorandumet har inte upprättats i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1129 ("Prospektförordningen") eller Kommissionens delegerade Förordning (EU) 2019/980 och utgör således inte ett prospekt. Memorandumet har således inte godkänts av eller registrerats hos Finansinspektionen i egenskap av behörig myndighet enligt Prospektförordningen. Skälet till att prospekt inte har upprättats är att värdet av Erbjudandet av finansiella instrument understiger 2,5 miljoner euro under en tolv månadersperiod varför Erbjudandet är undantaget från prospektskyldighet.

Memorandumets distributionsområde

Aktierna är inte föremål för handel eller ansökan därom i något annat land än Sverige. Inbjudan att teckna Units enligt detta Memorandum vänder sig inte till personer vars deltagande förutsätter ytterligare prospekt, registreringsåtgärder eller andra åtgärder än de som följer svensk rätt. Memorandumet får inte distribueras i USA, innefattande dess territorier och provinser, varje stat i USA samt District of Columbia, Australien, Belarus, Hong Kong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Ryssland, Schweiz, Singapore, Sydafrika, Sydkorea, Storbritannien eller andra länder där distribution av Memorandumet eller där inbjudan kräver ytterligare åtgärder enligt föregående mening eller strider mot lagar eller regleringar i sådant land. Memorandumet, anmälningssedeln och andra till Erbjudandet hänförliga handlingar kommer inte att distribueras och får inte postas eller på annat sätt distribueras eller sändas till eller i något land där detta skulle förutsätta att några sådana ytterligare åtgärder företas eller där detta skulle strida mot lagar eller regleringar i det landet. Varken de uniträtter, betalda tecknade Units ("BTU") eller de nyemitterade B-aktierna eller teckningsoptionerna av

serie TO1B och teckningsoptionerna av serie TO2B som omfattas av Erbjudandet enligt detta Memorandum har registrerats och kommer inte att registreras enligt United States Securities Act från 1933 i dess nuvarande lydelse, eller någon motsvarande lag i någon delstat i USA. För Memorandumet och tillhörande handlingar gäller svensk rätt. Tvist med anledning av innehållet eller därmed sammanhängande rättsförhållanden ska avgöras av svensk domstol exklusivt.

Marknads- och branschinformation, samt information från tredje part

Detta Memorandum innehåller statistik, prognoser, data och annan information avseende marknader, marknadsstorlek, marknadspositioner och annan branschdata avseende Bolagets verksamhet och bransch. Bolaget bekräftar att information från tredje part har återgetts korrekt och att såvitt Bolaget känner till och kan utröna av information som offentliggjorts av tredje part har inga sakförhållanden utelämnats som skulle göra den återgivna informationen felaktig eller vilseledande. Marknadspublicationer och marknadsrapporter anger regelmässigt att informationen däri härrör från källor som bedöms vara tillförlitliga, men att informationens korrekthet och fullständighet inte kan garanteras. Även om Bolaget anser att dessa källor är tillförlitliga har ingen oberoende verifiering gjorts, varför riktigheten eller fullständigheten i informationen inte kan garanteras. Bolaget har inte på egen hand verifierat, och kan därför inte garantera korrektheten i, eller fullständigheten av, den marknadsinformation som finns i detta Memorandum och som har hämtats eller härrör från externa publicationer eller rapporter. Marknadsdata och statistik kan vara framåtblickande, föremål för osäkerhet, kan komma att tolkas subjektivt och reflekterar inte nödvändigtvis faktiska eller framtida marknadsförhållanden. Sådant information och statistik kan vara baserad på marknadsundersökningar, vilka i sin tur är baserade på urval och subjektiva tolkningar och bedömningar, däribland bedömningar om vilken typ av produkter och transaktioner som borde omfattas av den relevanta marknaden, både av de som utför undersökningarna och respondenterna. Följaktligen bör potentiella investerare vara uppmärksamma på att marknadsinformationen samt de prognoser och uppskattningar av marknadsinformation som återfinns i detta Memorandum inte nödvändigtvis utgör tillförlitliga indikatorer på Bolagets framtida resultat.

Framåtriktad information och marknadsinformation

Memorandumet innehåller viss framåtriktad information som återspeglar Bolagets aktuella syn på framtida händelser samt finansiell och operativ utveckling. Ord som "avses", "bedöms", "förväntas", "kan", "planerar", "uppskattar" och andra uttryck som innebär indikationer eller förutsägelser avseende framtida utveckling eller trender, och som inte är grundad på historiska fakta, utgör framåtriktad information. Framåtriktad information är till sin natur förenad med såväl kända som okända risker och osäkerhetsfaktorer eftersom den är avhängig framtida händelser och omständigheter. Även om det är Bolagets bedömning att framåtriktad information i Memorandumet är baserad på rimliga överväganden, kan faktisk utveckling, händelser och resultat komma att väsentligen avvika från förväntningarna. Faktorer som kan medföra att Bolagets framtida resultat och utveckling avviker från vad som uttalas i framåtriktad information innefattar, men är inte begränsad till, de som beskrivs i avsnittet "Riskfaktorer". Framåtriktad information i detta Memorandum gäller endast per dagen för Memorandumets avgivande.

Presentation av finansiell information

Viss finansiell och annan information som presenteras i Memorandumet har avrundats för att göra informationen lättillgänglig för läsaren. Följaktligen överensstämmer inte siffrorna i vissa kolumner exakt med angiven totalsumma. Detta är fallet då belopp anges i tusen-, miljon- eller miljardtal om tillämpligt. Förutom när så uttryckligen anges har ingen information i Memorandumet granskats eller reviderats av Bolagets revisor.

Memorandumets tillgänglighet

Memorandumet finns tillgängligt på Bolagets hemsida (<https://www.ranlos.com/investors/emission>) och på Mangolds hemsida under teckningsperioden (<https://emission.mangold.se/>).

Revisorns granskning

Utöver vad som anges i revisionsberättelse och rapporter införlivade genom hänvisning har ingen information i Memorandumet granskats eller reviderats av Bolagets revisor.

Referenser och källhänvisningar

Styrelsen försäkrar att information från referenser och källhänvisningar har återgivits korrekt och att – såvitt styrelsen känner till och kan försäkra genom jämförelse med annan information som offentliggjorts av berörd part – inga uppgifter har utelämnats på ett sätt som skulle göra den återgivna informationen felaktig eller missvisande.

Styrelsens försäkrar

Styrelsen i RanLOS är ansvarig för den information som lämnas i Memorandumet och som har upprättats med anledning av Erbjudandet att teckna Units i Bolaget. Härmed försäkras att alla rimliga försiktighetsåtgärder har vidtagits för att säkerställa att uppgifterna i Memorandumet, såvitt styrelsen vet, överensstämmer med faktiska förhållanden och att inga uppgifter har utelämnats som skulle kunna påverka den bild av RanLOS som skapas genom Memorandumet.

Tvist

Tvist med anledning av innehållet i memorandumet eller därmed sammanhängande rättsförhållanden ska avgöras enligt svensk lag och vid svensk domstol.

Nasdaq First North Growth Market

Nasdaq First North Growth Market är en registrerad SME-marknadsplats för tillväxtbolag, i enlighet med Direktivet om marknader för finansiella instrument (EU2014/65) som implementerats i den nationella lagstiftningen i Danmark, Finland och Sverige. Marknadsplatsen utgör en del av Nasdaqgruppen. Emittenter på Nasdaq First North Growth Market är inte underkastade den reglering som gäller för emittenter vars aktier är listade på en reglerad marknad, såsom begreppet definieras i artikel 4.1.21 i Direktivet om marknader för finansiella instrument (2014/65/EU) samt 1 kap. 4b § lagen (2007:528) om värdepappersmarknaden, genom vilket Direktivet om marknader för finansiella instrument genomförs. Istället är de underkastade ett mindre omfattande regelverk som är anpassat för mindre tillväxtbolag. Riskerna förknippade med en investering i en emittent listad på Nasdaq First North Growth Market kan därför vara högre än vid en investering i en emittent listad på en reglerad marknad. Alla emittenter med aktier listade för handel på Nasdaq First North Growth Market ska ha en Certified Adviser som övervakar att reglerna för marknadsplatsen efterlevs. Bolagets Certified Adviser är Svensk Kapitalmarknadsgranskning AB (SKMG). Nasdaq godkänner emittentens ansökan om upptagande till handel.

Innehållsförteckning

2	Viktig information
5	Erbjudandet i sammandrag
6	VD har ordet
7	Bakgrund och motiv
8	Verksamhetsbeskrivning
16	Marknadsöversikt
23	Rörelsekapitalsförklaring
24	Riskfaktorer
27	Villkor och anvisningar för erbjudandet
31	Teckningsförbindelser och emissionsgarantier
33	Styrelse, ledande befattningshavare och revisor
37	Aktier, aktiekapital och ägarförhållanden
39	Finansiell översikt
44	Legala frågor och kompletterande information
46	Adresser

Erbjudandet i sammandrag

Villkor:	För varje en (1) aktie i Bolaget (oaktat aktieserie) som ägs på avstämningsdagen erhålls en (1) uniträtt. Två (2) uniträtter berättigar till teckning av en (1) Unit i Företrädesemissionen. Varje en (1) Unit innehåller fyra (4) nyemitterade B-aktier, fyra (4) vederlagsfria teckningsoptioner av serie TO1B och fyra (4) vederlagsfria teckningsoptioner av serie TO2B.
Teckningskurs:	9,0 SEK per Unit motsvarande 2,25 SEK per B-aktie
Emissionsvolym:	9 040 950,00 SEK
Antal Units i Erbjudandet:	1 004 550
Avstämningsdag för erhållande av uniträtter:	4 oktober 2024
Teckningsperiod:	8 oktober 2024 till och med den 22 oktober 2024
Handel med uniträtter:	8 oktober 2024 till och med den 17 oktober 2024
Handel med BTU:	8 oktober 2024 till och med den 5 november 2024
Värdering (pre-money):	Cirka 4,5 MSEK
Värdering (post-money):	Cirka 13,6 MSEK
Offentliggörande av utfall:	Omkring den 23 oktober 2024 eller så snart informationen finns tillgänglig
Teckningsförbindelser:	Ca 4,46 MSEK motsvarande cirka 49,3 procent av Företrädesemissionen
Emissionsgarantier:	Ca 4,58 MSEK motsvarande cirka 50,7 procent av Företrädesemissionen
ISIN-kod B-aktie:	SE0019762147
ISIN-kod UR:	SE0023113527
ISIN-kod BTU:	SE0023113535
ISIN-kod TO1B	SE0023113501
ISIN kod TO2B	SE0023113519
Teckningsoptioner av serie TO1B:	En (1) teckningsoption av serie TO1B berättigar till teckning av en (1) ny B-aktie under perioden från och med den 14 maj 2025 till och med den 28 maj 2025, till en teckningskurs motsvarande sjuttio procent (70%) av den volymvägda genomsnittliga betalkursen i Bolagets aktie på Nasdaq First North Growth Market under perioden från och med den 28 april 2025 till och med den 13 maj 2025, dock kan teckningskursen uppgå till högst 2,80 SEK per B-aktie och lägst aktiens kvotvärde (cirka 0,40 SEK).
Teckningsoptioner av serie TO2B:	En (1) teckningsoption av serie TO2B berättigar till teckning av en (1) ny B-aktie under perioden från och med den 24 november 2025 till och med den 8 december 2025, till en teckningskurs motsvarande sjuttio procent (70%) procent av den volymvägda genomsnittliga betalkursen i Bolagets aktie på Nasdaq First North Growth Market under perioden från och med den 10 november 2025 till och med den 21 november 2025, dock kan teckningskursen uppgå till högst 3,20 SEK per B-aktie och lägst aktiens kvotvärde (cirka 0,40 SEK).
Marknadsplats:	Nasdaq First North Growth Market
Kortnamn B-aktie:	RLOS B

Stark grund för tillväxt och framgång

VD har ordet

Fokus under 2024 har varit att utöka vår pipeline tillsammans med våra internationella återförsäljare där vi sett ett mycket högt intresse under det första halvåret 2024. Vår pipeline har ökat med 49 procent till cirka 100 MSEK och i pågående kunddialoger har vi fått bekräftat att vi möter kundernas hårda krav på noggrannhet och kvalitet samtidigt som vårt system är betydligt enklare att använda och mer kostnadseffektivt än konkurrenternas. Några av dessa potentiella kunder i Japan och Korea har valt oss som teknisk lösning och ansöker om intern budget. Ordervärdet för de som valt RanLOS som teknisk lösning och som ansöker om intern budget beräknas uppgå till cirka 7 MSEK. I tillägg har vi hållit lyckade demonstrationer och lämnat offerter till potentiella kunder i Japan, Kina och Korea, med ett uppskattat värde på sammanlagt cirka 18 MSEK. Vi har även tekniska dialoger med flertalet potentiella kunder på alla geografiska huvudmarknader och har lämnat indikativa offerter med uppskattat värde på ytterligare totalt cirka 75 MSEK. Det är tidskrävande processer, men vi är väldigt nöjda med samarbetet med våra internationella återförsäljare som har upparbetade kundkontakter och högt driv i säljarbetet.

Ser man på uppdelningen av vår pipeline per segment så har vi breddat oss och har en jämn fördelning mellan segmenten: 1) Automotive, 2) Tillverkare av elektronik och uppkopplade enheter och 3) Testlabb och forskning. Detta är något som vi tillsammans med återförsäljarna har arbetat aktivt med. Vi ser även över möjligheterna att använda vårt testsystem inom försvarsindustrin, för att exempelvis testa drönare och autonoma försvarsfordon. Att vi tilltalar olika segment ökar sannolikheten för försäljning, samtidigt som det minskar våra risker och beroenden. Det är svårt att skynda på kundernas interna beslutsprocesser, men genom att öka och bredda vår pipeline har vi bättre förutsättningar för ett jämnare flöde av kundorder i framtiden.

Under 2024 har vi även levererat delar av den order vi fick 2023. Dessa delleveranser innehåller nya produkter och moduler som bidragit positivt med ökat ordervärde i våra offerter. Våra nya moduler är med i alla offerter vi har lämnat och ingen anpassning behövs till våra olika geografiska marknader, vilket är en god förutsättning för att skala upp.

Allt detta ger oss en stark grund för fortsatt tillväxt och framgång. Vår vision och dedikation driver oss att fortsätta att vara pionjärer inom vår bransch. Vi ser en mycket stor potential framåt och goda förutsättningar för global expansion.

Vi hoppas att så många som möjligt vill vara med oss på vår resa!



Louice Rosdahl
VD, RanLOS AB (publ)

Bakgrund och motiv

Den senaste utvecklingen av Bolagets pipeline har bekräftat att Bolaget uppfyller kundernas höga krav på kvalitet och noggrannhet, med ett system som är både enklare att använda och mer kostnadseffektivt än konkurrenternas. Bolaget har upparbetat en pipeline på totalt cirka 100 MSEK. Ordervärdet för de potentiella kunder som valt RanLOS lösning och nu ansöker om intern budget, beräknas uppgå till cirka 7 MSEK av pipeline. I tillägg har Bolaget hållit lyckade demonstrationer och lämnat offerter med uppskattat värde på cirka 18 MSEK. Utöver detta har Bolaget tekniska dialoger med flertalet potentiella kunder på alla geografiska huvudmarknader och har lämnat indikativa offerter med uppskattat värde på ytterligare cirka 75 MSEK.

Bolaget har också lyckats bredda pipelinen och nått en jämn fördelning mellan tre segment: Automotive, Tillverkare av elektronik och uppkopplade enheter samt Testlabb och forskning. Detta strategiska arbete har ökat sannolikheten för försäljning och minskat potentiella risker och beroenden. Bolaget har även levererat nya produkter och moduler som ingår i samtliga offerter och inte kräver någon geografisk anpassning, vilket underlättar uppskalning.

För att kunna fortsätta detta positiva momentum och säkerställa ett jämnare flöde av kundorder framöver, är det avgörande att Bolagets finansiella position stärks. Genom en Företrädesemission kan Bolaget tillföras de nödvändiga resurserna för att accelerera marknadssatsningar och stärka samarbetet med de internationella återförsäljarna. Detta kommer ge Bolaget möjligheten att fullt ut kapitalisera på den starka efterfrågan och ta nästa steg i Bolagets tillväxtresa.

Nettolikviden från Erbjudandet, förutsatt fulltecknad Företrädesemission, är främst avsedd att finansiera nedanstående aktiviteter, angivna i prioritetsordning:

1. Fortsatta demonstrationer och bearbetning av den japanska och koreanska marknaden (cirka 40 procent);
2. Säkerställa pilotkund och kommersialisering på den kinesiska marknaden (cirka 35 procent);
3. Säljinsatser och marknadsbearbetning i Europa och USA, pågående dialoger samt införsäljning mot försvarsindustrin (cirka 25 procent).

Att kommersialisera en ny innovation kräver dedikerat säljarbete och hög närvaro. Genom att leverera fler system till Asien och öka närvaron kan antalet kunddemonstrationer utökas, vilket möjliggör en snabbare konvertering av den upparbetade pipelinen.

Verksamhetsbeskrivning

Kort om RanLOS

RanLOS är en innovativ leverantör av kostnadseffektiva mätsystem och mjukvara för testning av antensystem och connectivity. Bolaget grundades 2016 av professor Per-Simon Kildal, en av de främsta antennexperterna i världen. Professor Kildal grundade även bolagen Bluetest och Gapwaves. RanLOS har sitt ursprung i flera års forskning och utveckling vid Chalmers Tekniska Högskola och de patenterade systemen används för att genomföra Over-the-Air (OTA) mätningar och kan testa de flesta standarder såsom 4G, 5G och Wi-Fi.



Problemet idag

- Uppkoppling fungerar sämre vid långa avstånd mellan sändare och mottagare (t ex mellan bil och basstation eller mellan dator och router) och påverkas av en rad faktorer som till exempel antennmodell, placering, omgivning och riktning.
- Antenner och kommunikationssystem hos fordon behöver fungera på längre avstånd då basstationer ofta är placerade på kullar och höjder. Fordonen kommunicerar trådlöst (OTA) med basstationen i det som kallas för fjärrfält.
- Idag krävs stora, avancerade och kostsamma testkammare för att kunna testa prestanda hos antenner och kommunikationssystem hos fordon. Av den anledningen har många biltillverkare valt att inte testa detta in-house.
- En del testar i närfältet hos tredje part, eller i fjärrfältet på testbana eller allmänna vägar, vilket medför stora osäkerheter. När tester görs sällan, under fel förutsättningar eller sent i utvecklingsprocessen kan problem uppstå som blir dyra och svåra att åtgärda.

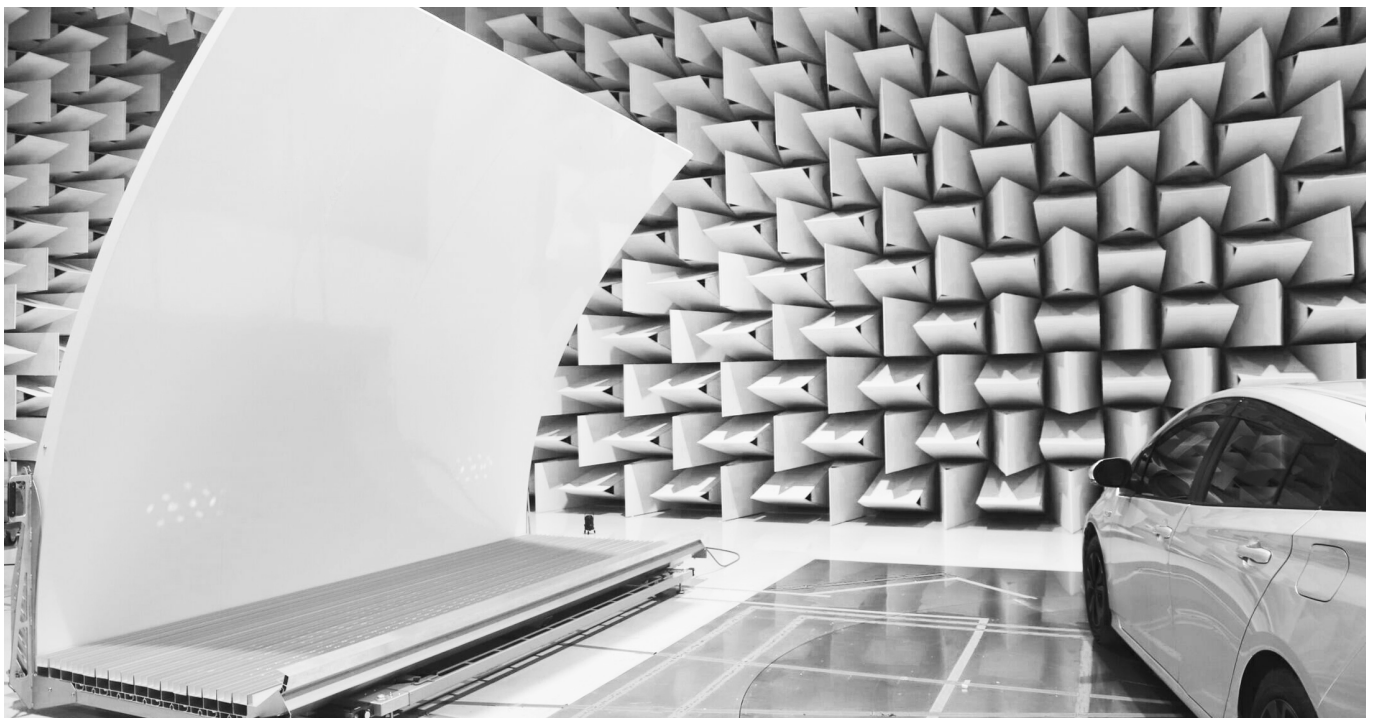
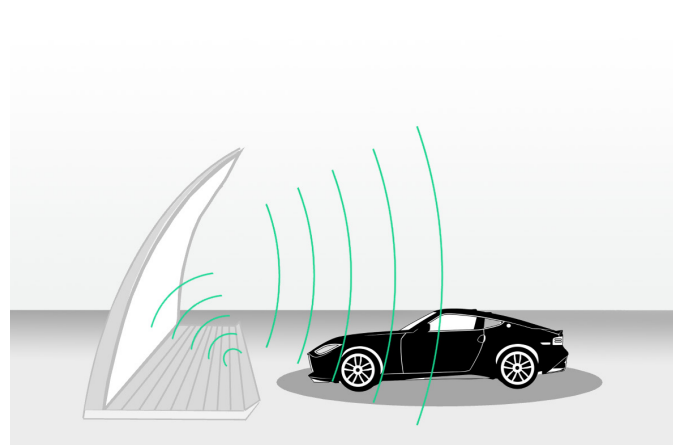
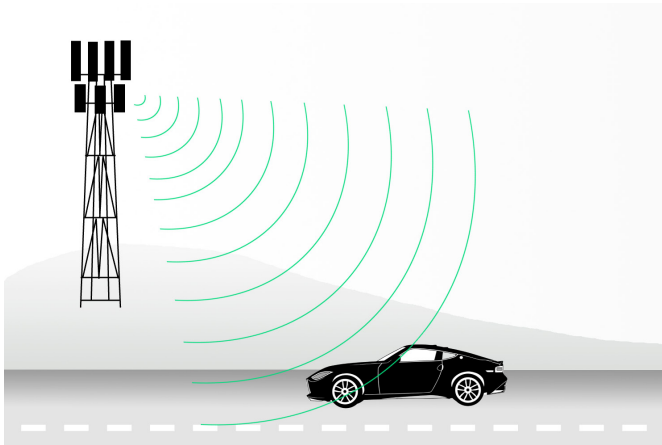


Bolagets lösning

- RanLOS system består av en reflektor som omvandlar radiovågor, för att enkelt testa i fjärrfält. Det är en smart lösning på ett komplicerat problem, vilket gör den mycket kostnadseffektiv och enkel att använda.
- RanLOS lösning används främst för att mäta antenndiagram, datahastighet och kvalitet, samt för att jämföra olika antenner, antennplaceringar, kommunikationssystem och modem. Kunderna kan således få bättre kontroll och optimera sina produkter under produktutvecklingen.
- Förutom att RanLOS patenterade lösning är kostnadseffektiv, så är den även portabel och yteffektiv, vilket tar bort behovet av investeringar i nya stora testfaciliteter.
- RanLOS testsystem kompletteras med en egen-utvecklad mjukvara som gör att kunderna kan genomföra en mätning på bara minuter i ett fåtal enkla steg.

Fördelar med Bolagets lösning

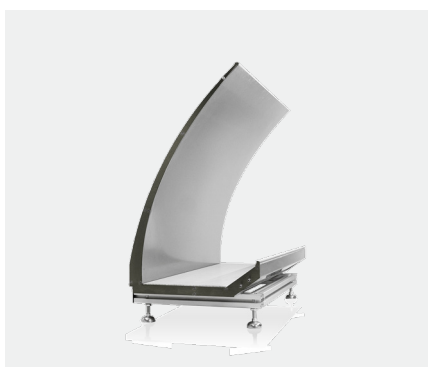
RanLOS lösning består av en antennbom och en reflektor som omvandlar närfält till fjärrfält på bara någon meters avstånd. Det är en enkel lösning på ett komplext problem. Systemet är lätt att använda, kostnadseffektivt och betydligt mer kompakt än konkurrerande lösningar, vilket innebär att det kan placeras i både mindre och större mätlabb. Många fordonstillverkare har idag befintliga mindre mätlabb samt standardinstrument, då de behöver göra andra typer av tester för att uppfylla internationella standarder. RanLOS system kan placeras i dessa befintliga anläggningar och kopplas upp mot befintliga mätinstrument. Dessutom är systemet portabelt och kan rullas in och ut beroende på kundens mätbehov. RanLOS har även utvecklat en egen mjukvara som styr och guidar användaren genom hela mätprocessen, varpå användarna inte behöver ha någon specialistutbildning. Mjukvaran har färdiga gränssnitt för standardinstrument på marknaden, vilket gör RanLOS lösning komplett och nyckelfärdig.



Produkter

RanLOS erbjuder två huvudprodukter: *BeamForce 42*, ett större system för testning av större mätobjekt som fordon, och *BeamForce 8*, ett mindre system för testning av mindre basstationer, industrirobotar med mera. Systemen kan bland annat mäta antennstrålning i olika riktningar (antennendiagram) och utvärdera hur snabbt och korrekt kommunikationssystem, som de i bilar, kan ta emot och skicka data (connectivity/throughput). Kunderna kan med hjälp av RanLOS produkter jämföra olika antennmodeller och deras placeringar, säkerställa uppkopplingens hastighet och kvalitet, jämföra modem och kommunikationssystem samt validera simuleringar av självkörande fordon med mera. Detta möjliggör att säkerställa att den trådlösa kommunikationen fungerar optimalt under olika förhållanden.

RanLOS utrustning är inte tänkt som ett certifieringssystem, utan som ett verktyg att användas löpande under produktutvecklingsprocessen. Att kunna mäta på plats med egen mätutrustning i direkt anslutning till produktutveckling ger hög flexibilitet för slutkund. Detta gör det möjligt att identifiera och korrigera fel tidigt samt optimera den trådlösa prestandan.



RanLOS BeamForce 42

Testning av större enheter, exempelvis fordon

Täcker alla relevanta standarder såsom 4G, 5G och Wi-Fi

Frekvensband 0,7 – 6 GHz

Kan uppgraderas till högre frekvenser

Mått: 1,9 m x 4,3 m x 3,3 m

RanLOS BeamForce 8

Testning av mindre enheter såsom millimetervågs-basstationer och terminaler

Framtaget för 5G-mätningar

Frekvensband 27 - 29 GHz

Kan uppgraderas till högre eller lägre frekvenser

Mått: 0,4 m x 0,6 m x 0,8 m

RanLOS BeamLab

Användarvänlig mjukvara som kan utföra en mätning i fem enkla steg

Resultat i form av antennendiagram, throughput-kurvor eller indata för att göra simuleringar

Systemets uppbyggnad

Då fordon på vägarna i många fall befinner sig långt ifrån närmsta basstation så bör deras antenner och kommunikationssystem testas i fjärrfältet. RanLOS har utvecklat en unik och patenterad lösning bestående av en reflektor och en antennbom som kan generera fjärrfält på bara någon meters avstånd. Detta innebär att endast en mindre testkammare behövs. Bolagets främsta fokus har varit att skapa en enkel och kostnadseffektiv design som endast kräver en mindre investering.



Steg 1:

En bom med antenner (32 st för frekvensband 1,5-3,0 GHz) skickar och tar emot radiosignaler till och från mätobjektet.



Steg 2:

Reflektorn omvandlar radiosignalerna till fjärrfält på endast någon meters avstånd.



Steg 3:

Systemet kopplas enkelt in till standardinstrument. Mätningen styrs i fem enkla steg (från kalibrering till mätning) av RanLOS mjukvara, vilket resulterar i lättoljade grafer och tabeller.

Validering

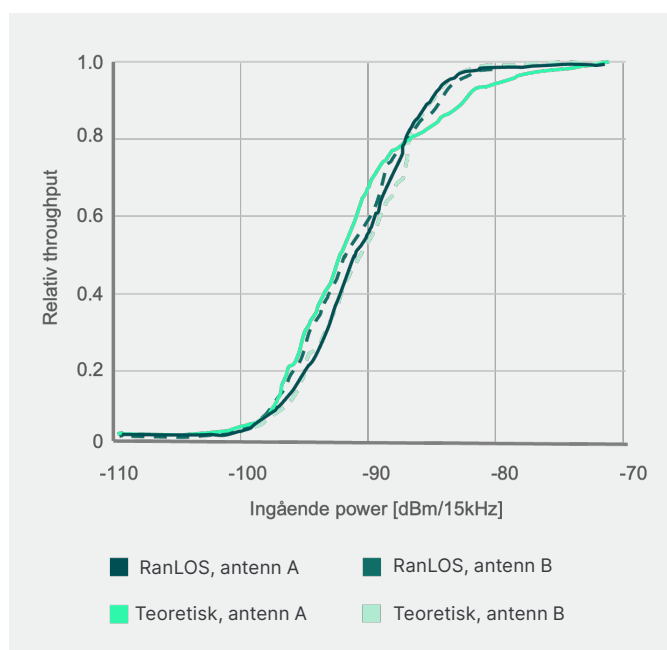
RanLOS produkter har validerats under flera år. Den första prototypen togs fram 2018 och har bland annat validerats i två olika Vinnova-projekt tillsammans med Volvo Cars med flera. Diverse mätningar som throughput och antenndiagram för fordon med olika typer av antenner uppmättes, se Figur 1 och 2. I tillägg har RanLOS gjort flertalet valideringsmätningar tillsammans med återförsäljare och potentiella kunder i Japan. RanLOS resultat visar väldigt god överensstämmelse med mätningar som är genomförda på erkända och stora ackrediterade testanläggningar.¹



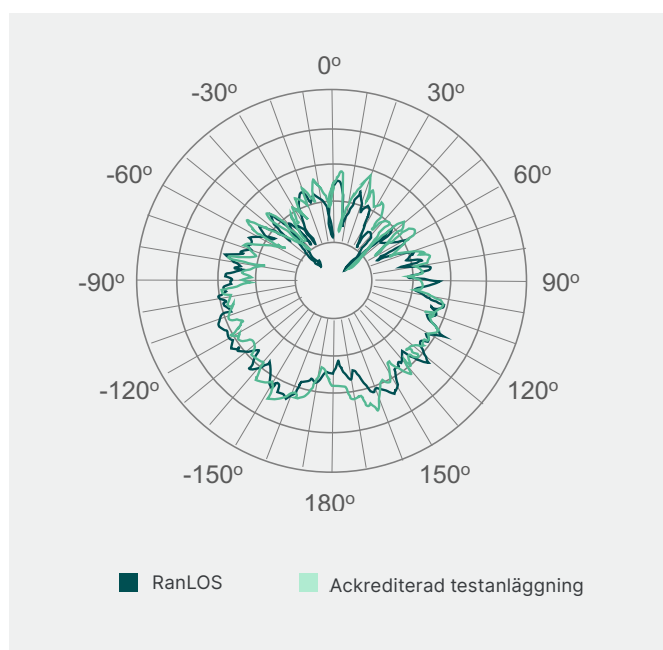
RanLOS BeamForce 42



Ackrediterad testanläggning



Figur 1: Teoretiska värden jämfört med RanLOS mätvärden



Figur 2: Resultat från mätningar med RanLOS mätsystem och ackrediterad testanläggning

¹ Vinnova (2022-03-03) - Simulering och verifiering av trådlösa teknologier (SIVERT)

Affärsmodell och återförsäljare

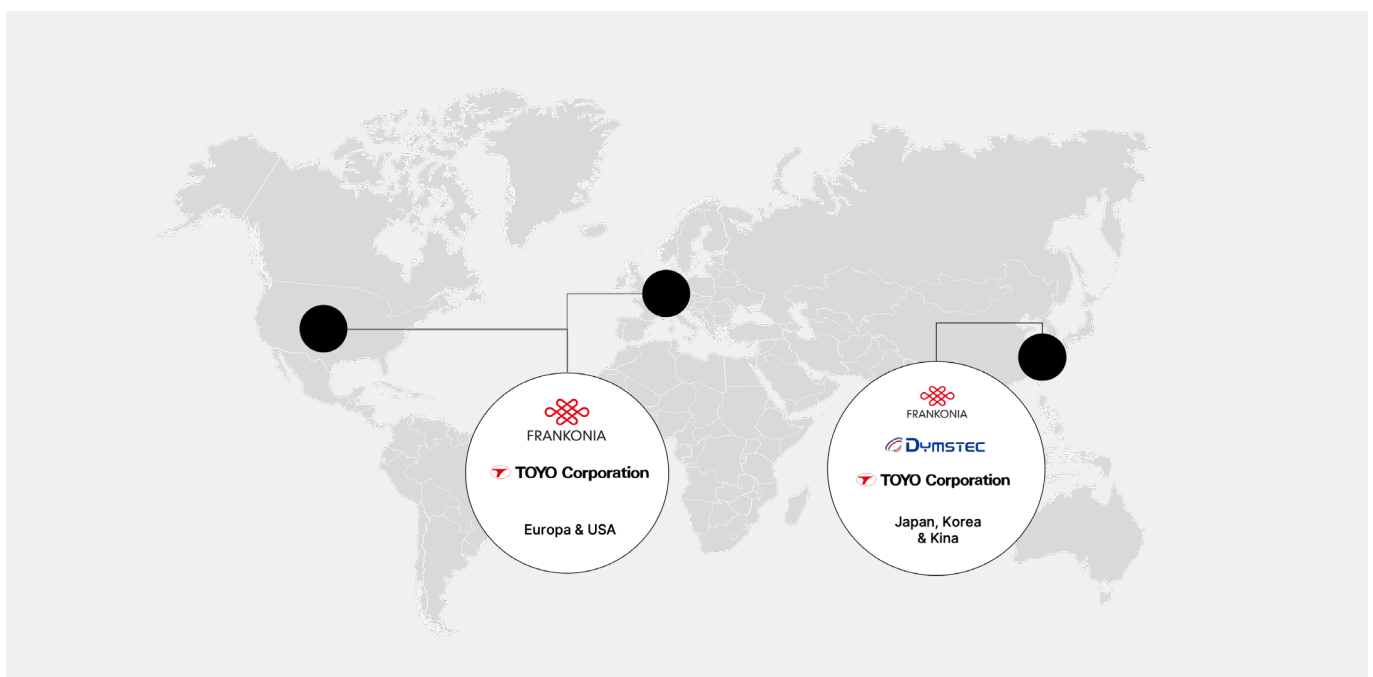
RanLOS pipeline består till stor del av affärer med internationella återförsäljare. När de får en beställning från slutkund så köper de in RanLOS system och säljer det sedan vidare till slutkund med marginal. RanLOS tillverkar system mot order. RanLOS har också en del direktförsäljning där kunderna kan välja att hyra eller att köpa in RanLOS testsystem. Om kunderna ingår hyresavtal har de möjlighet att köpa ut hårdvaran till restvärde efter hyresperioden på fem år. Mjukvara samt service/support erbjuds endast som SaaS (Software-as-a-Service) med årlig licens på alla marknader.

Initialt ordervärde per kund varierar och ligger i pågående dialoger på några miljoner upp till strax över tio miljoner kronor. Varje kund förväntas köpa in ett fåtal system, men utöver testsystemen ser Bolaget stor potential på eftermarknaden. Att uppgradera testsystemet från 4G till 5G och senare till 6G kan innebära ungefär lika stora intäkter per kund som vid den initiala affären. Det finns även goda möjligheter till försäljning av tilläggsprodukter som möjliggör för kunderna att göra 3D-mätningar av sina testobjekt. Bolaget har idag goda bruttomarginaler på sina produkter och ser i tillägg att dessa kommer förbättras vid ökade inköpsvolymerna. Dessutom har Bolaget redan nu en portfölj med kringprodukter och utrustning som konstant utökas, vilken förväntas leda till god marginalförbättring över tid. Exempel på sådana kringprodukter är kalibreringsantennar, effektförstärkare, adaptorer samt positionerare. Bolaget avser även generera intäkter från nya drivrutiner och uppdateringar av mjukvaran när 5G och 6G implementeras.

För att hantera ökade försäljningsvolymerna flyttade Bolaget till nya lokaler i mitten av 2022. Bolagets bedömning är att nuvarande lokaler har tillräcklig yta för att hantera planerade volymer fram till 2027. Bolaget har ingen egen produktion utan arbetar med flertalet underleverantörer. Produkterna består till merpart av bearbetat material, vilket köps in från svenska underleverantörer, samt standardkomponenter som köps in från diverse underleverantörer. Bolaget monterar och testar produkterna i egna lokaler med hjälp av ordinarie personal samt tillfälliga resurser, vilka kan utökas vid behov.

För att säkra den internationella tillväxten har RanLOS slutit avtal med tre återförsäljare: TOYO Corporation (Japan, Kina och USA), Dymstec Co., Ltd. (Korea) samt Frankonia Group (Europa). Det är erkända återförsäljare inom mätning och testning och har stor del av sin omsättning mot globala tillverkare inom Automotive och Telekom och har därav uppbyggda nätverk och goda ingångar hos RanLOS potentiella kunder. Via återförsäljarna kan RanLOS adressera den globala marknaden på bred front, se Figur 3. Utöver återförsäljare bedriver RanLOS även direktförsäljning till kunder på den europeiska marknaden, vilket bland annat resulterade i en order under år 2023 från en bil tillverkare inom premiumsegmentet.

Efter stort intresse från ledande fordonstillverkare i Asien, säkrade RanLOS en order från TOYO Corporation ("TOYO") i slutet av år 2022. TOYO har etablerat projektgrupper både i Japan och i Kina som arbetar dedikerat med sälj och support för RanLOS produkter med fokus på BeamForce 42 systemet.



Figur 3: RanLOS återförsäljare och geografiska verksamhetsområden

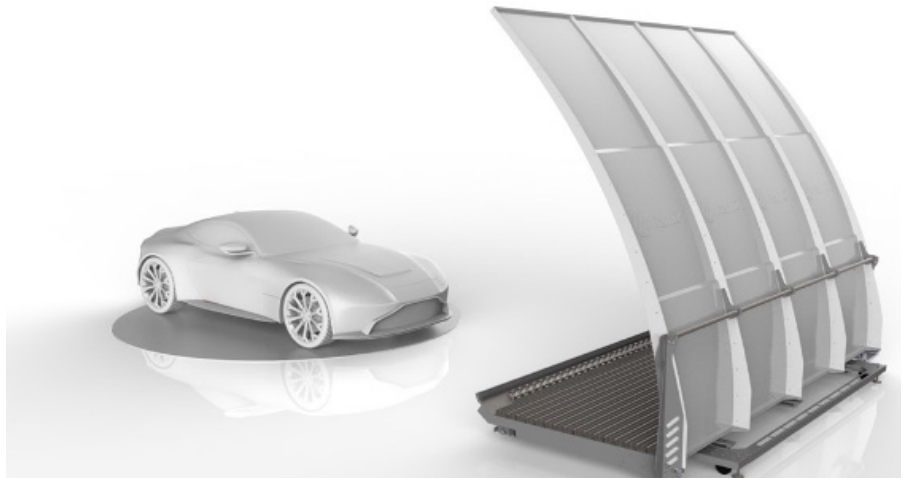
Immateriella tillgångar

Mellan 2014 och 2016 lämnade RanLOS in olika patentansökningar för Random Line-of-Sight (RanLOS)-teknologin i Europa, USA och Asien. Under 2020 fick Bolaget patent godkända i Europa, Kina och Japan, följt av USA år 2021 och Korea år 2023. Ytterligare ett patent beviljades i Japan 2024. Patenten bygger på RanLOS teknik för att omvandla närfält till fjärrfält med hjälp av en reflektor. Nedan är pågående ansökningar samt beviljade patent som Bolaget innehar. Patentskyddet sträcker sig över 20 år från ansökningsdatum.

Nuvarande patenträttigheter som innehas av RanLOS AB:

Patentnummer	Land	Ansökningsdatum	Status
2018530017	Japan	2016-12-15	Registrerat
20187016726	Korea	2016-12-15	Registrerat
201616063364	USA	2016-12-15	Registrerat
2016800729042	Kina	2016-12-15	Registrerat
15200448	Tyskland	2015-12-16	Registrerat
15200448	Europa	2015-12-16	Registrerat
15200448	Spanien	2015-12-16	Registrerat
15200448	Frankrike	2015-12-16	Registrerat
15200448	Storbritannien	2015-12-16	Registrerat
15200448	Sverige	2015-12-16	Registrerat
2014800737675	Kina	2014-11-17	Registrerat
148030760	Europa	2014-11-17	Pågående
2016548674	Japan	2014-11-17	Registrerat
20167023398	Korea	2014-11-17	Pågående
201415113641	USA	2014-11-17	Pågående

Historia och milstolpar



2017 - 2022

RanLOS deltar i två Vinnova-projekt via det strategiska innovationsprogrammet Smartare Elektroniksystem.

Under dessa år publicerar RanLOS dessutom en rad artiklar och rapporter kring validering av BeamForce 42 mätsystemet.¹

2018 - 2021

RanLOS deltar i Simulation and Verification of Wireless Technologies (SIVERT) tillsammans med Volvo Cars, Lunds Universitet, RISE och AB Volvo. SIVERT hade fokus på V2N och 4G.

2022

RanLOS deltar i Vinnova-projektet Simulation and Verification of Wireless Technologies 2 (SIVERT 2) tillsammans med Volvo Cars, Lunds Universitet, RISE, Scania och Tietoevry. SIVERT 2 har fokus på V2V, V2I och 5G.

Första ordern för RanLOS BeamForce 42 testsystem slutförs tillsammans med TOYO Corporation.

2013 - 2016

Idén om en prisvärd och lättanvänd OTA-utrustning som använder Random Line-of-Sight-teknologin kom från professor Per-Simon Kildal (1951–2016) vid Chalmers Tekniska Högskola.

Bolaget RanLOS AB grundades 2016.

2018-2020

RanLOS första prototyper är färdiga samt tre viktiga distributionsavtal signerats i Europa och Asien.

2019 - 2020

Doktorsavhandlingen "The Random Line-of-Sight measurement system" publiceras av Madeleine Schilliger Kildal. Avhandlingen berör OTA-testning och validering av trådlös kommunikation, med fokus på RanLOS mätsystem.

2023

RanLOS noteras på Nasdaq First North Growth Market. Bolaget får även sin andra order från en europeisk biltillverkare i premiumsegmentet.

¹ RanLOS (2022-12) - List of publications

Marknadsöversikt

Informationen i detta avsnitt gällande marknadens storlek, tillväxt, andra särdrag samt Bolagets marknadsställning i förhållande till konkurrenterna är Bolagets egna uppskattningar och bedömningar och uppfattningar baserat på både interna och externa källor. Bolaget har eftersträvat att använda den senast tillgängliga informationen från relevanta källor. Denna information omfattar viss information som har hämtats från tredje part. Informationen har återgivits korrekt och – såvitt Bolaget känner till och kan verifiera genom jämförelse med annan information som offentliggjorts av tredje part – har inga uppgifter utelämnats på ett sätt som skulle göra den återgivna informationen felaktig eller missvisande. Även om Bolaget är av uppfattningen att dessa källor är pålitliga har ingen oberoende verifiering av information gjorts. Läsare av detta Memorandum bör ta i beaktande att eventuella prognoser och/eller framåtblickande uttalanden som återfinns i detta avsnitt inte utgör någon garanti för framtida resultat och att faktiska händelser och omständigheter kan skilja sig betydligt från de nuvarande förväntningarna.

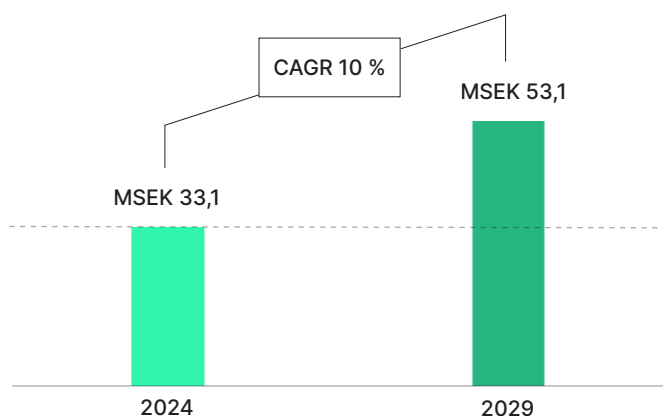
Inledning och marknadsdefinitioner

Over-the-Air (OTA) testning

Antalet uppkopplade fordon och produkter ökar kraftigt. Dessa kommunicerar trådlöst via till exempel Wi-Fi, 4G, och 5G. All trådlös kommunikation sker mellan sändare och mottagare via luftburna radiovågor.

Strålning från exempelvis basstationer och mobiltelefoner är radiovågor som utgörs av elektriska och magnetiska fält. Fälten breder ut sig med ljusets hastighet som vågor som kan vara olika långa och därmed svänga olika fort, dvs. ha olika våglängd och frekvens. Radiovågor har frekvenser från 300 GHz ner till 3 kHz, och motsvarande våglängder mellan 1 millimeter och 100 kilometer.

Trådlös kommunikation, via offentliga eller privata nätverk, är luftburen kommunikation via radiovågor. Luftburen kommunikation benämns på engelska som Over-the-Air (OTA). RanLOS marknad är den globala OTA-testmarknaden. Marknaden för OTA-tester förväntas värderas till cirka 33,1 miljarder kronor 2024 med en årlig tillväxttakt på cirka 10 procent fram till år 2029, då den väntas uppgå till cirka 53,1 miljarder kronor. Den starka tillväxten är främst driven av investeringar i uppkopplade fordon, ökat användande av trådlös kommunikation, utrullning av 5G och hårdare krav på testning och certifiering.³



Figur 4: Den globala OTA-testmarknadens storlek och utveckling

³ <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/ota-testing-market>

⁴ Global Times (2022-10-25) - Three million 5G base stations built worldwide, as 5G development enters fast lane: industry forum

⁵ Ericsson (2023-07-07) - Optimizing data upload with 5G exposure: Key benefits for the automotive industry

⁶ 5GAA (2021-02-01) - C-V2X Use Cases and Service Level Requirements, Volume 2

⁷ McKinsey & Company (2019-02-13) - Return to sender: Resolving the automotive-recall resurgence

⁸ Gartner (2022-02-17) - Top Five Automotive Technology Trends for 2022

Ökat användande av trådlös kommunikation

I det uppkopplade samhället kommer nya applikationer hanteras och styras trådlöst. Det kan vara exempelvis självkörande fordon, industrirobotar eller människor som kommunicerar med varandra. Bolaget ser ett stort behov för att testa både större och mindre enheter i det uppkopplade samhället.

Utrullning av 5G

Den ökade mängden data leder till att nätverket behöver byggas ut och högre frekvensband nyttjas. Det finns redan över tre miljoner 5G-basstationer i världen och stora investeringar väntas framåt⁴. Enligt Ericsson är 5G och framtida generationers trådlösa system en förutsättning för utvecklingen inom Automotive för att erbjuda fler uppkopplade tjänster till bilförarna samt implementering av autonoma fordon⁵.

Skärpt reglering och certifieringskrav

Då allt fler säkerhetsfunktioner kommunicerar trådlöst, som exempelvis fordon som varnar för kollision, ökar kraven på den trådlösa prestandan⁶. Om inte den kan säkerställas kommer antalet återkallade fordon öka, då säkerhetsfunktionerna är vitala⁷. Ett av de största hindren för utveckling av självkörande fordon är behovet av extensiva simuleringar och tester för att uppnå säkerhets- och certifieringskrav⁸, vilket leder till ett ökat behov av enkla och prisvärda testlösningar.

Teknologi och mätning



Figur 5: Exempel på en Random Line-of-Sight (RanLOS) miljö

Random Line-of-Sight (RanLOS)

Att genomföra OTA-testning av antensystem och connectivity är komplicerat. Testmiljön ska efterlikna den verkliga miljön så mycket som möjligt. I många situationer befinner sig fordon på relativt långt avstånd till närmsta basstation, vilket kallas för att de är i fjärrfältet.

Uppkoppling är sämre på långa avstånd. Om man till exempel har sin dator nära bredbandsroutern fungerar det bra, men förflyttar man sig till ett nytt rum så kan man tappa uppkopplingen helt. Ett fordon som blir träffad av en radiovåg på långt avstånd, i fjärrfältet, träffas av en planare våg (A) än om bilen hade varit i närfältet (B), se Figur 5.

Ofta har fordon en siktlinje (Line-of-Sight) till basstationen eller ett annat fordon som de kommunicerar med. På grund av att fordonen är i rörelse så träffas även radiovågorna bilen i en slumpmässig vinkel (Random Line-of-Sight). RanLOS har specialiserat sig på att testa Random Line-of-Sight i fjärrfältet.

Marknadssegment



Automotive

RanLOS främsta marknad är testning av connectivity för bilindustrin som rör sig mot fler uppkopplade och självkörande fordon. År 2030 förväntas 95 procent av alla nya bilar vara uppkopplade¹⁰. Många säkerhetsfunktioner kommer att vara beroende av bilens kommunikationsförmåga, till exempel varning för trafikincidenter eller dåligt väglag¹¹. Behovet av trådlös kapacitet och tillförlitlighet ökar konstant. Komponentfel resulterar i enorma förluster för tillverkarna samt stort missnöje hos konsumenterna. Då många fel hade kunnat förebyggas genom löpande testning under produktutvecklingsprocessen, förutser RanLOS att en stor del av testningen kommer att behöva göras in-house med högre flexibilitet, varav en majoritet av alla biltillverkare kan komma att investera i egna testsystem. Connectivity är en strategisk prioritet för fordonsindustrin framöver och betydande investeringar väntas göras¹².

Framtida uppkopplade fordon kan komma att behöva testas kvartalsvis enligt McKinsey & Co¹³. En investering i egen mätutrustning innebär att testingenjören kan mäta obegränsat under hela produktutvecklingsprocessen.



Tillverkare av elektronik och uppkopplade enheter

Förutom Automotive så har RanLOS fått högt intresse från tillverkare av elektronik och andra uppkopplade enheter, exempelvis tillverkare av antenner, basstationer och modem, uppkopplade cyklar, industrirobotar och konsumentvaror. RanLOS stora system, BeamForce 42, kan testa denna typ av produkter på lägre frekvensband (0.7 - 6 GHz). Bolaget ser även över möjligheterna att använda testsystemet inom försvarsindustrin, för att exempelvis testa drönare och autonoma försvarsfordon.

RanLOS mindre testsystem, BeamForce 8, är framtaget specifikt för testning av mindre testobjekt på höga frekvenser. Utrullningen av 5G kommer delvis att göras på höga frekvensband, så kallade millimetervågsband. Detta då de höga banden möjliggör högre hastighet samt att det finns ledig kapacitet. Höga frekvensband är generellt komplicerade och dyra att testa på. Bolaget har utvecklat BeamForce 8 med fokus på enkel och kostnadseffektiv design¹⁴.



Testlabb och forskning

RanLOS testsystem kan användas för att testa alla typer av trådlösa enheter som kommunicerar på de frekvensband som RanLOS system är anpassade för. En stor del av dagens testning görs av tredjepartstestare med stora avancerade testlabb. De är ofta branschagnostiska och testar exempelvis bilar, bussar, robotar, elektronik samt uppkopplade produkter med mera. RanLOS testsystem kan även användas inom försvaret för att testa exempelvis drönare eller uppkopplade försvarsfordon, något som Bolaget aktivt undersöker.

Många testlabb är inriktade på att mäta elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). RanLOS system kan placeras i både mindre och större EMC-kammare. Med RanLOS system får testlabben utökade mätmöjligheter, utöver EMC kan de även mäta antenndiagram och connectivity. RanLOS är därför ett komplement då tredjepartstestarna kan lägga till nya typer av mätningar och tester i sin tjänsteportfölj, vilket kan generera merförsäljning. Ungefär en tredjedel av Bolagets portfölj består av testlabb och universitet som har avancerade testfaciliteter.

Det har gjorts stora investeringar i denna typ av faciliteter runt om i världen under de senaste åren. Marknaden för EMC-kammare väntas växa årligen med cirka 5,4 procent och nå cirka 15,7 miljarder SEK 2028¹⁵.

¹⁰ McKinsey & Company (2023-08-31) – Corporate business building to unlock value in automotive connectivity

¹¹ 5GAA (2021-02-01) - C-V2X Use Cases and Service Level Requirements, Volume 2

¹³ McKinsey & Company (2021-11-19) - The new key to automotive success: Put customers experience in the driver's seat

¹⁴ IEEE Transactions on Antennas and Propagation (2021) - Vol. 69 Issue 8 p. 5008-5020

¹⁵ Markets and Markets (2020-05) - Anechoic chamber market

Adresserbar marknad

Marknaden för testsystem inom Automotive är relativt outforskad då fordonstillverkare till stor del använder sig av tredjepartstestare och har inte investerat i egna testsystem. Behovet av testning förväntas öka stadigt de närmsta åren, drivet av ökat antal uppkopplade fordon, nya säkerhetsstandarder för fordonsindustrin, ökad användning av elektronik för nya konsumenttjänster samt ökad medvetenhet bland konsumenter kring produktkvalitet och säkerhet.¹⁶ Det finns cirka 450 adresserbara fordonstillverkare på de åtta huvudmarknader som RanLOS återförsäljare täcker in¹⁷. Bolagets uppskattning är att en genomsnittlig budget för testsystem hos kunderna är cirka 8-10 MSEK, vilket ger en total adresserbar marknad (TAM) inom Automotive om cirka 4,1 miljarder SEK. I tillägg ser Bolaget stor potential inom segmenten Tillverkare av elektronik och uppkopplade enheter samt Testlabb och forskning. I dagsläget har RanLOS en jämn spridning mellan dessa segment.

En årlig försäljning till 4-5 kunder på RanLOS huvudmarknader skulle resultera i en omsättning på cirka 200-250 MSEK, givet en mix av direktförsäljning samt via återförsäljare. Möjligheten att sälja flera system per kund är inte inräknade i denna uppskattning. Då RanLOS patenterade lösning inte kräver stora avancerade kammare och därmed är mindre investeringsintensiv än konkurrerande lösningar¹⁸, är Bolaget väl positionerat för att tillgodose marknadens testbehov.



¹⁶ Vantage Market Research (2022-03) - Automotive TIC Market Size

¹⁷ Car Info (2023-02-28) - Complete list of all car brands and automotive manufacturers

¹⁸ Mercedes-Benz (2019-07-01) - New testing facility for EMC and antenna systems inaugurated

Konkurrenter

Konkurrerande lösningar

RanLOS stora testsystem, BeamForce 42, är främst tänkt att användas för att testa trådlös prestanda hos fordon och större basstationer. Det är komplicerat att testa större objekt i fjärrfältet då testzonen och testlabben behöver vara mycket stora vilket leder till höga inträdesbarriärer på marknaden.

För att testa Line-of-Sight i fjärrfältet med konkurrerande lösningar behövs mycket stora testkammare alternativt matematiska transformeringar^{19,20}. Många fordonstillverkare har mindre mätkammare där sådana tester inte kan göras och de lösningar som använder matematiska transformeringar är både komplicerade och kostsamma. Dessutom kan matematiska transformeringar endast användas för antenndiagram och inte för mätning av uppkoppling. På grund av detta har de flesta fordonstillverkarna inte investerat i egen testutrustning för att kunna mäta fordonets uppkoppling och antensystem under utvecklingen, utan tester görs först i slutet av produktutvecklingsprocessen, när fordonet går att köra. Tester genomförs då på testbana eller allmänna vägar eller så skickas fordonet till avancerade mätlabb med komplicerad och mycket dyr mätutrustning och dyra faciliteter (tredjepartstestare). Dessa mätlabb är dyra att hyra och ofta fullbokade månader eller år i förväg, vilket innebär att löpande testning varken är ekonomiskt eller praktiskt genomförbart.

Att inte genomföra repeterbara tester och jämföra olika lösningar under utvecklingsprocessen medför att problem upptäcks sent i processen, vilket gör dem både svåra och kostsamma att åtgärda. RanLOS utrustning är unik genom att den kan skapa fjärrfält på bara någon meters avstånd, den passar därför i både större och mindre kammare.

Med stora öknningar av uppkopplade enheter och mängden data som bilens kommunikationssystem ska hantera²¹ förutspår Bolaget att fordonstillverkarna behöver göra fler tester och investera i egen mätutrustning, likt den som RanLOS erbjuder.

RanLOS system mäter med mycket hög noggrannhet, kan mäta både antenndiagram och connectivity/uppkoppling, är enkelt att använda och kostnadseffektivt, vilket möjliggör för löpande testning. Systemet kan till exempel användas för att jämföra olika antenmodeller eller modem, placering av antenner samt validering av simuleringar för självkörande fordon. Löpande testning innebär att fel kan upptäckas tidigt och åtgärdas.

Ett fåtal av de största fordonstillverkarna globalt har valt att investera i egna mycket dyra och avancerade mätsystem och faciliteter, men det finns ingen konkurrerande lösning som tilltalar den bredare marknaden.

Exempel på leverantörer som erbjuder testning av fordon som en tjänst är RISE, AMPA och ATC. Dessa testanläggningar har ofta som tjänst att certifiera fordon och investerar då i mycket avancerad testutrustning som inte är optimal för löpande testning. RanLOS utrustning är inte tänkt som ett certifieringssystem utan som ett verktyg att användas löpande under produktutvecklingsprocessen för att förbereda inför certifiering samt löpande optimering. Systemet kan därför till viss del ses som ett komplement till dessa konkurrenter. De är också en identifierad målgrupp för RanLOS, då Bolaget kan sälja sitt mätsystem till testlabb som vill bredda sin verksamhet och erbjuda icke-certifieringstester.

	RanLOS	Tester på bana/ offentlig väg	Avancerade mätlabb / Tredjepartstestare
Repeterbarhet och hög precision	Ja	Nej	Ja
Mätning av antenndiagram	Ja	Nej	Ja
Connectivity-mätning i fjärrfält	Ja	Ja	Nej
Löpande mätning under utvecklingsprocessen	Ja	Nej	Ja*
Behov av efter-processering	Nej	Ja	Ja

*Ja, men ej ekonomisk försvarbart.

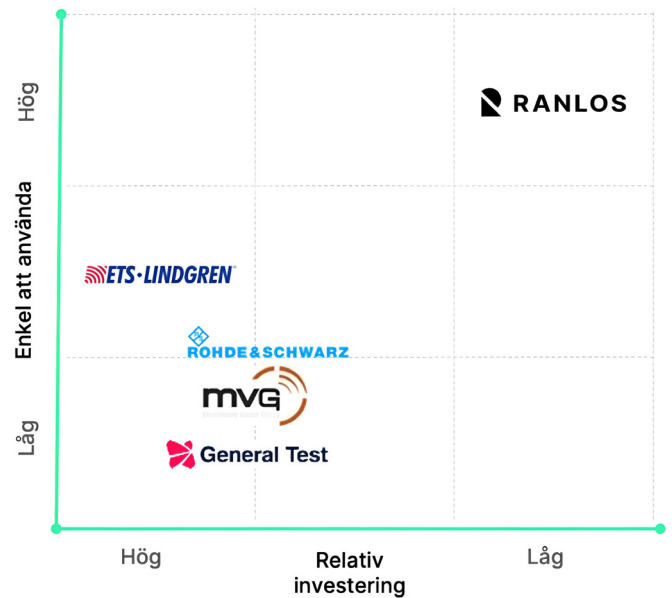
¹⁹ Mercedes-Benz (2019-07-01) - New testing facility for EMC and antenna systems inaugurated

²⁰ MVG (2022-12-22) - Multi probe systems - SG 3000 (datasheet)

²¹ Vinnova (2022-03-03) - Simulering och verifiering av trådlösa teknologier (SIVERT)

Leverantörer av OTA testutrustning för fordon

Det finns en rad olika leverantörer av kompletta system och testanläggningar för testning av större enheter, till exempel MVG Group, Rohde & Schwarz och General Test. Dessa leverantörer säljer främst avancerade system som genomför mätningar av fordon i närfält men kan genom beräkningar överföra mätresultaten till fjärrfält för att mäta antenndiagram. RanLOS utrustning är utvecklad för att mäta fjärrfältsegenskaperna direkt. RanLOS bedömning är att Bolagets system är mer kostnadseffektivt och betydligt enklare att installera och hantera än konkurrerande system.



Figur 6: RanLOS jämfört med konkurrenter

Microwave Vision Group

Microwave Vision Group (MVG) är ett europeiskt företag som är en sammanslagning av fyra tidigare självständiga företag som tillhandahåller system, tjänster och lösningar för karakterisering av antenner samt EMC-mätningar. MVG har en omsättning på cirka 1,13 miljarder SEK.

MVG är främst konkurrent till RanLOS vad gäller antennmätningar av fordon. De kan dock inte mäta i fjärrfältet direkt utan mäter i närfältet och använder sedan matematiska transformeringar. Med hjälp av sin mjukvara kan de även indirekt få fram connectivity/throughput data. MVGs lösning kräver att kunden har en avancerad testanläggning med minst 12 m i takhöjd.²²

ETS-Lindgren

ETS-Lindgren är ett amerikanskt företag med 750 anställda som tillverkar test- och mätutrustning för bland annat antenner och EMC. ETS Lindgren säljer bland annat mycket stora kammare med så pass långt avstånd mellan sändare/mottagare och fordonet att fjärrfält uppnås. Exempelvis har de levererat kammare som varit cirka 50 meter långa. För fordonstillverkarna är det generellt inte praktiskt eller ekonomiskt att göra den typen av investering.

Rohde & Schwarz

Rohde & Schwarz (R&S) är en tysk elektronikkoncern inom mobilradio- och radiokommunikation, TV-sändningar, test- och mätutrustning med mera. R&S har en omsättning på cirka 31,4 miljarder SEK. R&S har flertalet mindre mätsystem för testning av exempelvis mobiltelefoner och mindre basstationer samt ett större mätsystem för fordon. Flera av mätsystemen, exempelvis det för fordon, liknar det från MVG med krav på avancerad testanläggning.

I tillägg har R&S stor försäljning inom området mätinstrument, där RanLOS snarare är en samarbetspartner med möjlighet till merförsäljning, än en konkurrent. RanLOS har integrerat sin mjukvara mot många av Rohde & Schwarz mätinstrument.

General Test

General test är en kinesisk leverantör av testsystem. Deras lösning för fordon liknar det från MVG och Rohde & Schwarz med krav på avancerad testanläggning.

²² MVG (2022-12-22) - Multi probe systems - SG 3000 (datasheet)

Framtidsutsikter

RanLOS pipeline växer kraftigt och Bolaget har fått stor internationell uppmärksamhet. Bland annat blev RanLOS omslagsartikel i en av de största globala branschtidningarna Microwave Journal och Bolagets lösning för att testa 5G tillsammans med mätinstrument från japanska Anritsu spreds över hela världen och översattes till fem olika språk.

Pipelinen består i dagsläget av kunder inom tre olika segment:

- 1) Automotive,
- 2) Tillverkare av elektronik och uppkopplade enheter samt
- 3) Testlabb och forskning

Potentialen på marknaden för OTA-testning är stor och växer kraftigt, se Figur 4 på sidan 16. Det har skett en omställning de senaste åren och automotive-industrin har ett betydligt större fokus på connectivity idag än för bara några år sedan. Det har skett en omställning de senaste åren och automotive-industrin har ett betydligt större fokus på connectivity idag än för bara några år sedan²³. Samtidigt är trådlösa uppdateringar standard i majoriteten av alla nya bilmodeller som lanseras på marknaden. I dagsläget är det endast några få fordonstillverkare runt om i världen som har investerat i egen mätutrustning för att mäta connectivity. Om några år anser Bolaget att detta kommer vara standard då mätbehovet ständigt ökar. Dessutom kan RanLOS utrustning komplettera redan befintliga anläggningar för att öka kapaciteten och testmöjligheten.

Bolagets målsättning är att på sikt nå 4-5 kunder per geografisk fokusmarknad, vilket skulle motsvara en intäkt på cirka 200-250 MSEK årligen, givet en mix av direktförsäljning samt via återförsäljare. Möjligheten att sälja flera system per kund är inte inräknad i den uppskattningen.

Utöver nuvarande affärsplan ser Bolaget en stor möjlighet för testning av semi-autonoma och autonoma fordon. Inom några år kommer en stor andel semi-autonoma fordon att vara ute på vägarna. För att garantera säkerheten kommer dessa fordon att behöva testas och underhållas löpande. McKinsey förutspår att fordon kan behöva testas kvartalsvis, vilket kommer att öka efterfrågan på enkla och smarta testlösningar avsevärt. Verkstäder och bilprovning kommer antagligen behöva ha egen mätutrustning på utvalda platser. Detta skulle kunna vara en mycket stor potentiell framtida marknad där RanLOS innehar både patent och kompetens för att bli en



²³ McKinsey & Company (2023-08-31) - Corporate business building to unlock value in automotive connectivity

Rörelsekapitalsförklaring

Det befintliga rörelsekapitalet är enligt styrelsens bedömning inte tillräckligt för de aktuella behoven de kommande tolv (12) månaderna, räknat från dateringen av Memorandumet. Det befintliga rörelsekapitalet i Bolaget räcker till och med fjärde kvartalet 2024. Bolagets rörelsekapitalsunderskott under den kommande tolv månadersperioden uppgår till cirka 8,6 MSEK givet nuvarande affärsplan. RanLOS har erhållit skriftliga teckningsförbindelser och emissionsgarantier om cirka 9,0 MSEK, vilket totalt motsvarar 100 procent av Erbjudandet. Dessa åtaganden har inte säkerställts via förhandstransaktioner, bankgaranti, spärrmedel, deposition eller liknande arrangemang. Styrelsen bedömer att Bolagets rörelsekapitalbehov under de kommande tolv månaderna kommer att tillgodoses genom förestående Erbjudande dels genom emissionslikviden från Företrädesemissionen, dels genom ytterligare kapital som kan komma att tillföras Bolaget genom eventuellt nyttjande av de i Företrädesemissionen vidhängande teckningsoptioner.

Om Erbjudandet, trots lämnade teckningsförbindelser och emissionsgarantier, inte tecknas i tillräcklig utsträckning får Bolaget svårigheter att driva verksamheten och utvecklingen i planerad takt. Bolaget kan därmed komma att tvingas söka alternativa finansieringslösningar alternativt genomföra kostnadsnedskärningar eller tvingas bedriva verksamheten i lägre takt än beräknat till dess att ytterligare kapital kan anskaffas. Det är inte säkert att Bolaget lyckas säkerställa alternativ finansiering eller att kostnadsnedskärningar får önskad effekt. Det finns en risk att utebliven finansiering eller misslyckade åtgärder resulterar i att Bolaget försätts i rekonstruktion, eller i likvidation.

Risikfaktorer

Inför ett investeringsbeslut är det viktigt att noggrant analysera de riskfaktorer som bedöms vara av betydelse för Bolaget, Bolagets värdepapper och Erbjudandet. Bedömningen av väsentligheten av varje riskfaktor är baserad på sannolikheten för dess förekomst och den förväntade omfattningen av dess negativa effekter. Varje risk innehåller en bedömning av sannolikheten för riskens förekomst samt omfattningen av dess negativa påverkan på Bolaget för det fall risken skulle förverkligas med uppskattad risknivå (låg, medel och hög). Redogörelsen nedan är baserad på information som är tillgänglig per dagen för detta Memorandum. Riskfaktorerna har delats in i "Risker relaterade till verksamheten", "Legala risker" och "Finansiella och aktierelaterade risker". Riskfaktorerna som beskrivs nedan kan få en väsentlig negativ inverkan på Bolagets verksamhet, finansiella ställning och/eller resultat. De kan också leda till att kursen på Bolagets aktier sjunker, vilket skulle kunna leda till att Bolagets aktieägare förlorar hela eller delar av sin investering.

Del 1: Risker relaterade till verksamheten

Beroende av nyckelpersoner

Bolaget har några nyckelpersoner som är kopplade till den vitala delen av verksamheten. Vid en eventuell exit av dessa personer kan extra kostnader (monetära och ickemonetära) tillkomma såsom kostnader för rekrytering av ny personal, förlust av expertis samt tidskostnad. För det fall Bolaget inte lyckas rekrytera eller behålla kompetent personal finns det en risk att detta kan påverka Bolagets verksamhet negativt. För att knyta an nyckelpersoner har Bolaget implementerat ett incitamentsprogram och nyckelpersonerna är dessutom delägare i Bolaget.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att ovanstående personalrelaterad risk, helt eller delvis, inträffar är låg. Om risken inträffar bedömer Bolaget att den negativa inverkan skulle vara medel.

Beroende av fåtal kunder

En stor del av RanLOS framtida försäljning är planerad att ske mot ett begränsat antal kunder eller återförsäljare. På grund av den stora köpeskillingen per produkt kommer Bolaget naturligt bli begränsade till mindre volymer och färre antalet kunder. Detta medför att Bolaget blir mer beroende av enskilda affärer med enskilda kunder. Bortfaller en eller flera av dessa kunder eller återförsäljare kommer Bolagets försäljning och intjäningsförmåga att påverkas negativt. Likaså om RanLOS inte erhåller nya kunder kommer detta att ha en negativ inverkan på Bolagets tillväxtpotentialer. Bolaget har knutit avtal med tre olika återförsäljare för att bearbeta sina huvudmarknader och på så sätt minska risken för tidskrävande säljprocesser och minska effekten av eventuella bortfall.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att ovanstående kund- och/eller återförsäljare-relaterad risk, helt eller delvis, inträffar är medel. Om risken inträffar bedömer Bolaget att den negativa inverkan skulle vara medel.

Konkurrens

Konkurrensen inom testning Over-the-Air (OTA) kan komma att öka när nya och fler aktörer tillträder marknaden, eller när existerande marknadsaktörer förbättrar sina produkt- och tjänsteerbjudanden. Bolaget kan komma att utsättas för konkurrens från andra aktörer som har större finansiella resurser än RanLOS. Branschen präglas av konstant utveckling och ett ökat framtida behov. Det finns även risk att RanLOS inte kan uppehålla samma utvecklingstakt som resterande marknad

och förlorar då sin tänkta försäljning till andra aktörer. Samtidigt kan ökad konkurrens leda till att Bolagets kunder kräver lägre priser på de produkter och tjänster som RanLOS erbjuder.

Höga inträdesbarriärer på marknaden med långa utvecklings-tider och tekniskt höjd på produkterna, i kombination med starkt patentskydd, gör att Bolaget bedömer att sannolikheten för att ovanstående konkurrensrisk, helt eller delvis, inträffar är låg. Om risken inträffar bedömer Bolaget att den negativa inverkan skulle vara medel.

Makroekonomisk risk

Makroekonomiska trender som påverkar RanLOS kunder kan komma att påverka deras investeringsförmåga och leda till utdragna säljprocesser. Det innebär att Bolagets verksamhet och försäljning beror på det allmänna ekonomiska läget och stabiliteten på de marknader där man bedriver verksamhet och i synnerhet marknadens investeringsvilja inom OTA-teknologi. En allmän nedgång i ekonomin och ändrad köpkraft hos kunder kan negativt påverka efterfrågan på RanLOS produkt- och tjänsteerbjudande vilket medför minskad försäljning och intjäningsförmåga. Bolagets produkter är i ett lägre prissegment än konkurrenterna, men det är en ny innovation som ska kommersialiseras, vilket innebär risk för utdragna investeringsbeslut. Bolagets bedömning är att breddning av pipeline mot olika segment samt olika geografier minskar denna risk.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att ovanstående makroekonomisk risk, helt eller delvis, inträffar är medel. Om risken inträffar bedömer Bolaget att den negativa inverkan skulle vara medel.

Framtida tillväxt

Bolagets strategi omfattar organisk tillväxt av kunder och transaktionsvolym. Det finns risk att expansionen inte sker enligt förväntningarna, till exempel om förhandlingar med potentiella kunder inte leder till avtal. För framtida tillväxt kan Bolaget även genomföra förvärv, vilket innebär risker med integration av personal och teknik och svårigheter att uppnå förväntade synergieffekter. Vid tillväxt, både organisk och genom förvärv, kan Bolaget misslyckas med att utnyttja affärsmöjligheter, upprätthålla produkt- och tjänstekvalitet, öka kapacitet och infrastruktur enligt kundkrav, eller hantera verksamheten effektivt. Detta kan påverka Bolagets verksamhet och finansiella ställning negativt.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att någon av ovanstående risker, helt eller delvis, inträffar är låg. Om någon av ovanstående risker inträffar bedömer Bolaget att den negativa inverkan skulle vara medel.

Beroende av fortsatt utveckling av OTA-teknik

Bolaget verkar inom en nischad bransch med befintliga konkurrenter som säljer liknande men mer avancerade och dyrare produkter. OTA-testning utvecklas ständigt till exempel med utrullning av 5G och i framtiden 6G. RanLOS måste erbjuda konkurrenskraftiga och innovativa testsystem. Det finns en risk att kunder utvecklar ny teknik som passar bättre med konkurrenternas produkter eller inte alls passar med RanLOS lösningar. Om detta sker kan RanLOS förlora framtida intäkter, vilket skulle påverka Bolagets finansiella ställning negativt. RanLOS är även beroende av att utvecklingsverksamheten löper enligt plan.

Bolaget arbetar med att framtidssäkra sina produkter genom att göra dem modulbaserade. I tillägg göra delar av utvecklingsarbetet via externa expertkonsulter, som Bolaget har haft samarbete med under flertalet år och bedömer därför sannolikheten för att ovanstående risk, helt eller delvis, inträffar är låg. Om ovanstående risk inträffar bedömer Bolaget att den negativa inverkan skulle vara hög.

Del 2: Legala risker

Risker avseende immateriella rättigheter

RanLOS har flera viktiga patent som skyddar Bolagets unika och kostnadseffektiva design, dessa patent framgår av avsnittet Verksamhetsbeskrivning i detta Memorandum. Om dessa patent blir utsatta för intrång kan det bli dyrt och tidskrävande att försvara dem, vilket kan påverka företagets resurser, försäljning och finansiella ställning negativt.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att ovanstående immateriella risk, helt eller delvis, inträffar är medel. Om risken inträffar bedömer Bolaget att den negativa inverkan skulle vara medel.

Del 3: Finansiella och aktierelaterade risker

Finansiering

Bolaget har hittills finansierats av såväl eget kapital som inlånade medel. Det finns således en risk att Bolaget även i framtiden inte kommer att generera tillräckliga medel för finansiering av verksamheten, vilket kan leda till att Bolaget behöver söka nytt kapital. Detta gäller i synnerhet vid potentiella förvärv, nyetableringar eller vid större expansion av verksamheten. Det finns vidare en risk att Bolaget inte kan erhålla finansiering när behov uppstår eller att sådan finansiering inte går att erhålla på för Bolaget accepterbara villkor. Därmed kan Bolaget tvingas bedriva verksamheten i lägre takt än önskat, vilket kan leda till uteblivna intäkter.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att ovanstående finansiell risk, helt eller delvis, inträffar är låg. Om risken inträffar bedömer Bolaget att den negativa inverkan skulle vara hög.

Risker relaterade till ej säkerställda teckningsförbindelser och emissionsgarantier

Skriftliga teckningsåtaganden, i form av teckningsförbindelser och emissionsgarantier, har lämnats av investerare i samband med Företrädesemissionen. Åtagandena är juridiskt bindande och förpliktar därigenom åtagaren att hålla erforderliga medel tillgängliga för att kunna uppfylla sitt åtagande. Ingångna teckningsförbindelser och/eller emissionsgarantier har dock inte säkerställts genom bankgaranti, spärrmedel, pantsättning, deposition eller något liknande arrangemang, vilket medför en risk att någon eller några av de som ingått en teckningsförbindelse och/eller en emissionsgaranti i samband med Företrädesemissionen inte kan uppfylla sina åtaganden. Uppfylls inte nämnda teckningsåtaganden kan detta få en negativ inverkan på Bolagets möjligheter att med framgång genomföra Företrädesemissionen.

Bolaget bedömer att sannolikheten för denna risk som låg och om det inträffar är den negativa inverkan på Bolaget hög.

Valutarisker

Bolagets försäljning riktar sig främst till internationella marknader. Valutakurser är volatila och kommer att påverka kundernas förmåga att köpa produkter från Bolaget. Är den svenska kronan svag kommer det bli billigare för Bolagets kunder att köpa in produkterna men likaså blir det dyrare för kunderna att köpa när den svenska kronan är stark. Kraftiga valutaförändringar kan minska intäkterna och marginalerna. Bolaget bedömer att sannolikheten för att ovanstående valutarelaterad risk, helt eller delvis, inträffar är medel. Om risken inträffar bedömer Bolaget att den negativa inverkan skulle var låg.

Risker relaterade till eventuell utspädning genom framtida emissioner

Utöver den utspädning som uppstår för aktieägare som inte tecknar Units i samband med Företrädesemissionen kan Bolaget i framtiden, för att säkerställa kapital för fortsatt drift och expansion, komma att behöva genomföra ytterligare nyemissioner av aktier och/eller andra aktierelaterade instrument. Sådana eventuella nyemissioner kan komma att genom utspädning minska aktieägarens relativa ägande och röstandel samt vinst per aktie för de innehavare av aktier i Bolaget som inte deltar i framtida eventuella nyemissioner. För det fall Bolaget emitterar aktier och/eller andra aktierelaterade instrument med företrädesrätt har en aktieägare möjlighet att försvara sitt ägande mot utspädning, vilket kräver en ytterligare investering i Bolaget. Det finns även risk att Bolaget genomför nyemissioner till andra investerare än de befintliga aktieägarna (genom exempelvis en så kallad riktad emission) där företrädesrätten för befintliga aktieägare åsidosätts. Detta medför att aktieägaren inte har någon möjlighet att undvika utspädning. Om nyemissioner måste genomföras till låg teckningskurs, exempelvis vid ogynnsamma marknadsförhållanden, eller uppgår till stora belopp, kan sådana utspädningseffekter komma att få en negativ effekt för Bolagets befintliga aktieägare. Nyemissioner kan, beroende på marknadsförhållanden och andra faktorer, även komma att ske till rabatterad teckningskurs jämfört med kursen för Bolagets aktie på marknadsplatsen, vilket riskerar att medföra en negativ effekt på aktiekursutvecklingen.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att ovanstående finansiell risk, helt eller delvis, inträffar är medel. Om risken inträffar bedömer Bolaget att den negativa inverkan skulle vara medel.

Risker relaterade till aktiemarknaden och likviditet

En investering i aktier i RanLOS är, liksom investeringar i alla aktier, förenad med risk varför det alltid finns en risk för att investerare inte kommer att få tillbaka hela det investerade kapitalet, eller något kapital alls. Utvecklingen för en noterad aktie beror såväl på bolagsspecifika händelser som på händelser hänförliga till kapitalmarknaden generellt. Sådana händelser kan även öka aktiekursens volatilitet, samt likviditet i Bolagets aktie. Vid en lägre likviditet i handeln av Bolagets aktie skulle det kunna innebära stora och upprepade prisrörelser i aktiekursen till följd av ett lägre utbud och efterfrågan. Detta skulle i förlängning kunna innebära att innehavare av Bolagets aktier inte kan avyttra dessa i tillräcklig utsträckning och/eller till önskat pris. Det finns inte några garantier för att priset för RanLOS aktier kommer att utvecklas positivt, och kursutvecklingen är bland annat beroende på utvecklingen av Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning, hur väl Bolaget lever upp till kommunicerade mål samt förändringar i aktiemarknadens förväntningar om framtida vinster och utdelning. Priset på Bolagets aktie kan därutöver påverkas av aktiemarknadens generella utveckling, den ekonomiska utvecklingen i stort samt omständigheter hänförliga till Bolagets konkurrenter.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att ovanstående risker relaterade till aktiemarknaden och likviditet, helt eller delvis, inträffar är medel. Om risken inträffar bedömer Bolaget att den negativa inverkan skulle vara hög.

Risker relaterade till uniträtter och BTU

Både uniträtter och betalda tecknade Units ("BTU") som, efter erlagd betalning, bokas in på VP-konto tillhörande de som tecknat och tilldelats nya Units kommer att vara föremål för tidsbegränsad handel på Nasdaq First North Growth Market. Mot bakgrund av nuvarande konjunkturläge kan handeln i dessa instrument komma att vara begränsad, vilket kan medföra problem för enskilda innehavare att avyttra sina uniträtter och/eller BTU. En begränsad likviditet kan också komma att förstärka fluktuationerna i marknadspriset för de uniträtter och/eller BTU. Prisbildningen för dessa instrument kan därmed vara inkorrekt eller missvisande.

Bolaget bedömer sannolikheten för att riskerna som beskrivs ovan inträffar som medel. Om risken enligt ovan realiserar bedömer Bolaget att den förväntade omfattningen av de negativa effekterna är medel.

Villkor och anvisningar för erbjudandet

Erbjudandet i sammandrag

Extra bolagsstämma i RanLOS godkände den 2 oktober 2024, styrelsen i RanLOS beslut från den 1 september 2024 om att genomföra en Företrädesemission av B-aktier, teckningsoptioner av serie TO1B och teckningsoptioner av serie TO2B. Den som på avstämningsdagen den 4 oktober 2024 är registrerad som aktieägare i den av Euroclear för Bolagets räkning förda aktieboken äger med företrädesrätt att teckna Units i Erbjudandet, i relation till tidigare innehav av aktier i Bolaget (oaktat aktieserie). Härutöver erbjuds aktieägare och andra investerare att utan företrädesrätt anmäla intresse om teckning av Units.

För varje en (1) befintlig aktie i Bolaget (oaktat aktieserie) som innehas på avstämningsdagen för Företrädesemissionen den 4 oktober 2024, erhålls en (1) uniträtt. Uniträtterna berättigar innehavaren att teckna nya Units med företrädesrätt, varvid två (2) uniträtter berättigar till teckning av en (1) Unit i Företrädesemissionen. En (1) Unit består av fyra (4) nyemitterade B-aktier, fyra (4) vederlagsfria teckningsoptioner av serie TO1B och fyra (4) vederlagsfria teckningsoptioner av serie TO2B.

Varje teckningsoption av serie TO1B ger rätt att teckna en (1) ny B-aktie i Bolaget under perioden från och med den 14 maj 2025 till och med den 28 maj 2025. Varje teckningsoption av serie TO2B ger rätt att teckna en (1) ny B-aktie i Bolaget under perioden från och med den 24 november 2025 till och med den 8 december 2025.

Teckningskurs

Teckningskursen för varje en (1) Unit i Företrädesemissionen är 9,0 SEK, vilket motsvarar en teckningskurs per B-aktie om 2,25 SEK. Teckningsoptionerna erhålls vederlagsfritt. Courtage utgår ej.

Förändring av antal aktier, aktiekapital samt utspädning

Företrädesemissionen innebär en emission av högst 1 004 550 Units, motsvarande högst 4 018 200 B-aktier, högst 4 018 200 Teckningsoptioner av serie TO1B och högst 4 018 200 Teckningsoptioner av serie TO2B.

Vid full teckning i Företrädesemissionen ökar Bolagets aktiekapital med högst 1 607 280,00 SEK genom emission av högst 4 018 200 B-aktier till ett kvotvärde om cirka 0,40 SEK per aktie. Totalt kan högst 4 018 200 teckningsoptioner av serie TO1B emitteras inom ramen för Företrädesemissionen, innebärande en ytterligare ökning av aktiekapitalet vid fullt nyttjande om 1 607 280,00 SEK genom utgivande av högst 4 018 200 B-aktier. Totalt kan högst 4 018 200 teckningsoptioner av serie TO2B emitteras inom ramen för Företrädesemissionen, innebärande en ytterligare ökning av aktiekapitalet vid fullt nyttjande om 1 607 280,00 SEK genom utgivande av högst 4 018 200 B-aktier.

Vid full teckning i Företrädesemissionen kommer antal aktier i Bolaget att uppgå till högst 6 027 300, (varav 983 900 A-aktier och 5 043 400 B-aktier) och aktiekapitalet till högst 2 410 920,00 SEK. Vid fullt nyttjande av samtliga teckningsoptioner av serie TO1B som kan komma att emitteras inom ramen för

Företrädesemissionen kommer antalet aktier i Bolaget att uppgå till 10 045 500 (varav 983 900 A-aktier och 9 061 600 B-aktier) och aktiekapitalet till 4 018 200,00 SEK. Vid fullt nyttjande av samtliga teckningsoptioner av serie TO2B som kan komma att emitteras inom ramen för Företrädesemissionen kommer antalet aktier i Bolaget att uppgå till 14 063 700 (varav 983 900 A-aktier och 13 079 800 B-aktier) och aktiekapitalet till 5 625 480,00 SEK. Ovan beräkningar inkluderar inte eventuella B-aktier och teckningsoptioner av serie TO1B och serie TO2B som kan komma att emitteras för det fall emissionsgaranter väljer att erhålla garantiersättning för ingångna emissionsgarantier i form av nyemitterade Units istället för kontant garantiersättning.

Aktieägare som inte deltar i Företrädesemissionen drabbas initialt av en utspädning om cirka 66,67 procent. För det fall Företrädesemissionen fulltecknas och, för det fall samtliga teckningsoptioner av serie TO1B nyttjas för teckning av nya B-aktier i Bolaget, uppgår ytterligare utspädning om högst cirka 25,00 procent. För det fall Företrädesemissionen fulltecknas och, för det fall samtliga teckningsoptioner av serie TO2B nyttjas för teckning av nya B-aktier i Bolaget, uppgår ytterligare utspädning om högst cirka 16,67 procent. Detta medför en maximal utspädning om cirka 85,71 procent för det fall Företrädesemissionen fulltecknas, och samtliga teckningsoptioner av serie TO1B och TO2B som kan komma att emitteras inom ramen för Företrädesemissionen, nyttjas för teckning av nya B-aktier i Bolaget. Ovan beräkningar inkluderar inte eventuella B-aktier och teckningsoptioner av serie TO1B och TO2B som kan komma att emitteras för det fall emissionsgaranter väljer att erhålla garantiersättning för ingångna emissionsgarantier i form av nyemitterade Units istället för kontant garantiersättning.

Avstämningsdag

Avstämningsdag hos Euroclear Sweden AB för fastställande av vem som ska erhålla uniträtter i Företrädesemissionen är den 4 oktober 2024. Sista dag för handel i Bolagets aktie, inklusive rätt till att erhålla uniträtter i Företrädesemissionen är den 2 oktober 2024. Första dag för handel i Bolagets aktie, exklusive rätt att erhålla uniträtter i Företrädesemissionen är den 3 oktober 2024.

Teckningsperiod

Teckning av Units med stöd av uniträtter ska ske under tiden från och med den 8 oktober 2024 till och med den 22 oktober 2024. Observera att ej utnyttjade uniträtter blir ogiltiga och därmed förlorar sitt eventuella värde efter teckningsperiodens utgång. Outnyttjade uniträtter kommer, utan avisering från Euroclear att avregistreras från respektive aktieägares VP-konto. För att förhindra förlust av värdet på uniträtterna måste dessa utnyttjas för teckning av Units senast den 22 oktober 2024, alternativt säljas senast den 17 oktober 2024. Styrelsen för RanLOS äger rätt att förlänga den tid under vilken anmälan om teckning och betalning av Units i Företrädesemissionen kan ske. Ett eventuellt sådant beslut kommer fattas senast i samband med utgången av teckningsperioden. Vid beslut om förlängning av teckningsperioden kommer Bolaget gå ut med pressmeddelande.

Teckningsoptioner av serie TO1B

Som en del av Erbjudandet kommer varje en (1) Unit i Företrädesemissionen innehålla fyra (4) vederlagsfria teckningsoptioner av serie TO1B, vilket innebär att totalt 4 018 200 teckningsoptioner av serie TO1B kan ges ut i samband med Erbjudandet. Teckningsoptioner av serie TO1B avses tas upp till handel på Nasdaq First North Growth Market.

En (1) teckningsoption av serie TO1B ger rätt att teckna en (1) ny B-aktie i Bolaget under perioden från och med den 14 maj 2025 fram till och med den 28 maj 2025 till en teckningskurs motsvarande sjuttio procent (70%) av den volymvägda genomsnittliga betalkursen för Bolagets aktie på Nasdaq First North Growth Market under perioden från och med den 28 april 2025 till och med den 13 maj 2025, dock högst 2,80 SEK per B-aktie och lägst aktiens kvotvärde (f n 0,40 SEK). Teckningskursen och antalet B-aktier varje teckningsoption av serie TO1B berättigar till är föremål för sedvanliga omräkningsvillkor vid vissa bolagshändelser. Fullständiga villkor för teckningsoptionerna av serie TO1B finns tillgänglig på Bolagets och Mangolds respektive hemsidor (<https://www.ranlos.com/investors/emission>, <https://emission.mangold.se/>).

Teckningsoptioner av serie TO2B

Som en del av Erbjudandet kommer varje en (1) Unit innehålla fyra (4) vederlagsfria teckningsoptioner av serie TO2B, vilket innebär att totalt 4 018 200 teckningsoptioner av serie TO2B kan ges ut i samband med Erbjudandet. Teckningsoptioner av serie TO2B avses tas upp till handel på Nasdaq First North Growth Market.

En (1) teckningsoption av serie TO2B ger rätt att teckna en (1) ny B-aktie i Bolaget under perioden från och med den 24 november 2025 till och med den 8 december 2025 till en teckningskurs motsvarande sjuttio procent (70%) av den volymvägda genomsnittliga betalkursen för Bolagets aktie på Nasdaq First North Growth Market under perioden från och med den 10 november 2025 till och med den 21 november 2025, dock högst 3,20 SEK per B-aktie och lägst aktiens kvotvärde (f n 0,40 SEK). Teckningskursen och antalet B-aktier varje teckningsoption av serie TO2B berättigar till är föremål för sedvanliga omräkningsvillkor vid vissa bolagshändelser. Fullständiga villkor för teckningsoptionerna av serie TO2B finns tillgänglig på Bolagets och Mangolds respektive hemsidor (<https://www.ranlos.com/investors/emission>, <https://emission.mangold.se/>).

Handel med uniträtter

Handel med uniträtter avses äga rum på Nasdaq First North Growth Market under perioden från och med den 8 oktober 2024 till och med den 17 oktober 2024. ISIN-koden för uniträtterna är SE0023113527. FISN-koden för uniträtterna är RANLOS/SUBS RTS NL PD. CFI-koden för uniträtterna är RSIXXR.

Aktieägare ska vända sig direkt till sin bank eller annan förvaltare med erforderliga tillstånd för att genomföra köp och försäljning av uniträtter. Uniträtter som förvärvas under ovan nämnda handelsperiod ger, under teckningstiden, samma rätt att teckna nya Units i Företrädesemissionen som de uniträtter aktieägare erhåller baserat på sina innehav i Bolaget på avstämningsdagen.

Ej utnyttjade uniträtter

Uniträtter som ej sålts senast den 17 oktober 2024 eller utnyttjats för teckning av Units i Företrädesemissionen senast den 22 oktober 2024, kommer att bokas bort från samtliga VP-konton utan avisering från Euroclear. För att förhindra förlust av värdet på uniträtterna måste dessa utnyttjas för teckning av Units i Företrädesemissionen senast den 22 oktober 2024 eller säljas senast den 17 oktober 2024.

Emissionsredovisning och anmälningsedlar

Direktregistrerade innehav

Förtryckt emissionsredovisning med vidhängande bankgiroavi skickas till direktregistrerade aktieägare och företrädare för aktieägare som på avstämningsdagen den 4 oktober 2024 var registrerade i den av Euroclear och för Bolagets räkning förda aktieboken. Av den förtryckta emissionsredovisningen framgår bland annat antalet erhållna uniträtter och det hela antal Units som kan tecknas i Erbjudandet. Avi avseende registrering av uniträtter på VP-konto kommer inte att skickas ut. Aktieägare som är upptagna i den i anslutning till aktieboken förda särskilda förteckningen över panthavare och förmyndare erhåller inte någon emissionsredovisning utan meddelas separat.

Förvaltarregistrerade innehav

Aktieägare vars innehav av aktier i Bolaget är förvaltarregistrerat hos bank eller annan förvaltare på avstämningsdagen erhåller ingen emissionsredovisning eller bankgiroavi. Teckning av och betalning för Units i Erbjudandet ska då istället ske i enlighet med instruktioner från respektive bank eller förvaltare. Observera att när nyttjande av uniträtter sker via en bank respektive förvaltare bör detta ske tidigt under teckningsperioden på grund av att respektive bank/förvaltare kan sätta olika tidsgränser för sista dag för teckning.

Teckning av Units med stöd av uniträtter

Anmälan om teckning av Units i Erbjudandet med stöd av uniträtter ska ske genom samtida kontant betalning under perioden 8 oktober 2024 till och med den 22 oktober 2024. Anmälan är bindande. Teckning och kontant betalning ska antingen göras med den förtryckta inbetalningsavi som medföljer emissionsredovisningen eller med den inbetalningsavi som är fogad till den särskilda anmälningseddelen enligt följande alternativ:

1. **Inbetalningsavi:**
För det fall samtliga på avstämningsdagen erhållna uniträtter utnyttjas för teckning av Units ska endast den förtryckta inbetalningsavin användas som underlag för anmälan om teckning genom kontant betalning. Särskild anmälningsedel ska då ej användas. Inga tillägg eller ändringar får göras i den på inbetalningsavin förtryckta texten. Observera att anmälan om teckning är bindande.
2. **Särskild anmälningsedel:**
För det fall ett annat antal uniträtter än vad som framgår av den förtryckta emissionsredovisningen utnyttjas för teckning, ska den särskilda anmälningseddelen användas som underlag för teckning genom kontant betalning. Anmälan om teckning genom betalning ska ske i enlighet med anvisningarna på den särskilda anmälningseddelen. Den förtryckta inbetalningsavin får därmed inte användas. Ofullständig eller felaktigt ifylld anmälningsedel kan komma att lämnas utan avseende. Särskild anmälningsedel kan erhållas från Mangold per telefon, e-post eller genom att ladda ner den från Mangolds hemsida. Ifylld anmälningsedel ska skickas per e-post och vara Mangold tillhanda senast klockan 15:00 CEST den 22 oktober 2024. Det är endast tillåtet att insända en (1) särskild anmälningsedel. I det fall fler än en (1) särskild anmälningsedel insändes kommer enbart den sist erhållna att beaktas. Övriga särskilda anmälningsedlar kommer således att lämnas utan avseende.

Mangold Fondkommission AB
Ärende: RanLOS AB
E-post: emissioner@mangold.se
Telefon: +46 (0)8 - 503 015 95
Hemsida: www.mangold.se

Anmälningssedel enligt ovan tillhandahålls på RanLOS och Mangolds respektive hemsidor (<https://www.ranlos.com/investors/emission>, <https://emission.mangold.se/>). Anmälningssedel ska vara Mangold tillhanda (adress enligt ovan) senast kl. 15. 00 CEST den 22 oktober 2024.

Teckning av Units utan stöd av uniträtter (intresseanmälan)

Teckning av Units utan företrädesrätt, alltså utan stöd av uniträtter, ska ske under samma period som teckning av Units med företrädesrätt, det vill säga från och med den 8 oktober 2024 till och med den 22 oktober 2024. Styrelsen i RanLOS förbehåller sig rätten att förlänga teckningstiden. En sådan förlängning ska meddelas senast den 22 oktober 2024 genom pressmeddelande. Anmälan om teckning av Units utan företrädesrätt sker genom att anmälningssedel för teckning utan företräde ifylls, undertecknas och därefter skickas till Mangold med kontaktuppgifter enligt ovan. Anmälningssedeln kan beställas från Mangold via telefon, e-post eller laddas ned från Mangolds hemsida. Privatpersoner kan även fylla i och skicka in anmälningssedeln elektroniskt till Mangold via Mangolds hemsida, <https://emission.mangold.se/>. Anmälningssedeln kan även laddas ned från Bolagets hemsida, <https://www.ranlos.com/investors/emission>.

Anmälningssedeln ska vara Mangold tillhanda senast kl. 15:00 CEST den 22 oktober 2024. Det är endast tillåtet att insända en (1) anmälningssedel för teckning utan stöd av uniträtter. För det fall fler än en (1) anmälningssedel insändes kommer enbart den sist inkomna att beaktas. Ofullständig eller felaktigt ifylld anmälningssedel kan komma att lämnas utan avseende. Anmälan är bindande. Observera att de aktieägare som har sitt innehav förvaltarregistrerat ska anmäla teckning av Units utan företräde till sin förvaltare enligt dennes rutiner. Teckning kan även ske elektroniskt med BankID. Gå in på emission.mangold.se och följ instruktionerna.

Vid teckning av Units utan företräde samt vid andra företagshändelser där deltagande är frivilligt och tecknaren har ett eget val om deltagande, måste Mangold hämta in uppgifter från dig som tecknare om medborgarskap och identifikationskoder. Detta följer av det regelverk för värdepappershandel som trädde i kraft den 3 januari 2018. För fysiska personer måste nationell ID ("NID") hämtas in om personen har annat eller ytterligare medborgarskap än svenskt medborgarskap. NID skiljer sig från land till land och motsvarar en nationell identifieringskod för landet. För juridiska personer måste Mangold ta in ett LEI (Legal Entity Identifier). Mangold kan vara förhindrad att utföra transaktionen om inte alla obligatoriska uppgifter inkommer.

Observera att anmälan om teckning är bindande.

Tilldelningsprinciper vid teckning av Units utan stöd av uniträtter

För det fall samtliga Units inte tecknas med stöd av uniträtter ska styrelsen, inom ramen för Företrädesemissionens högsta belopp, besluta om tilldelning av Units tecknade utan stöd av uniträtter, varvid tilldelning ska ske enligt följande:

- I första hand ska tilldelning ske till de som tecknat Units med stöd av uniträtter, oavsett om tecknaren var aktieägare i Bolaget på avstämningsdagen eller inte, och vid överteckning i förhållande till det antal uniträtter som var och en utnyttjat för teckning av Units och, i mån detta inte kan ske, genom lottning;
- I andra hand ska tilldelning ske till andra som tecknat Units utan stöd av uniträtter och, för det fall dessa inte kan erhålla full tilldelning, i förhållande till det antal Units som var och en anmält för teckning och, i den mån detta inte kan ske, genom lottning;

- I tredje och sista hand ska eventuella återstående Units tilldelas de garanter som ingått en emissionsgaranti i förhållande till storleken på ställt garantiåtagande och, i den mån detta inte kan ske, genom lottning.

Besked om tilldelning av Units vid teckning utan stöd av uniträtter

Besked om eventuell tilldelning av Units tecknade utan företrädesrätt lämnas genom översändande av tilldelningsbesked i form av en avräkningsnota. Betalning för tecknade och tilldelade Units ska erläggas kontant senast tre (3) bankdagar efter utfärdandet av avräkningsnotan. I den mån styrelsen i Bolaget finner det lämpligt, och det ej medför skada för Bolaget eller dess borgenärer, kan styrelsen tillåta betalning genom kvittning i enlighet med 13 kap. 41 § aktiebolagslagen (2005:551).

Styrelsen i RanLOS äger rätt att förlänga tiden under vilken teckning och betalning kan ske. Meddelande utgår endast till de som erhållit tilldelning. Erläggs ej likvid i rätt tid kan Units komma att överlåtas till någon annan. Skulle försäljningspriset vid sådan överlåtelse komma att understiga priset enligt Företrädesemissionen, kan den vilken ursprungligen erhållit tilldelning av dessa Units komma att få svara för hela eller delar av mellanskillnaden. Tilldelning är inte beroende av när under teckningsperioden anmälan inkom. I händelse av överteckning kan tilldelning komma att utebli eller ske med ett lägre antal Units än vad anmälan avser. De som tecknar units utan företrädesrätt genom sin förvaltare kommer att erhålla besked om tilldelning enligt sin förvaltares rutiner.

Aktieägare bosatta i vissa obehöriga jurisdiktioner utanför Sverige

Aktieägare som är bosatta utanför Sverige (avser dock ej aktieägare bosatta i USA innefattande dess territorier och provinser, varje stat i USA samt District of Columbia, Australien, Belarus, Hongkong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Ryssland, Schweiz, Singapore, Sydafrika, Sydkorea, Storbritannien eller andra länder där deltagande förutsätter ytterligare memorandum, registrering eller andra åtgärder än de som följer av svensk rätt) och som önskar delta i Företrädesemissionen kan vända sig till Mangold per telefon enligt ovan för information om teckning och betalning.

På grund av restriktioner i värdepapperslagstiftningen riktar sig Företrädesemissionen inte till personer som är bosatta eller har registrerad adress i USA, innefattande dess territorier och provinser, varje stat i USA samt District of Columbia, Australien, Belarus, Hongkong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Ryssland, Schweiz, Singapore, Sydafrika, Sydkorea, Storbritannien eller andra länder där deltagande förutsätter ytterligare memorandum eller prospekt, registrering eller andra åtgärder än de som följer av svensk rätt. Med anledning härav kommer aktieägare med registrerad adress i något av dessa länder inte att erhålla emissionsredovisning. Sådana aktieägare kommer inte heller att erhålla några uniträtter på sina respektive VP-konton eller tillåtas teckna Units i Erbjudandet. De uniträtter som annars skulle ha levererats till sådana aktieägare kommer att säljas och försäljningslikviden kommer, med avdrag för kostnader, därefter att utbetalas till berörda aktieägare. Belopp understigande 500 SEK per aktieägare utbetalas ej.

Betalda tecknad Units ("BTU")

Efter erlagd betalning kommer Euroclear att sända ut en avi som bekräftelse på att betalda tecknade Units bokats in på VP-kontot. De betalda tecknade Units kommer att bokföras som BTU på VP-kontot till dess att de nya B-aktierna och teckningsoptionerna av serie TO1B och teckningsoptionerna av serie TO2B har registrerats hos Bolagsverket. Därefter kommer BTU att bokas om till vanliga B-aktier och teckningsoptioner av serie TO1B och teckningsoptioner av serie TO2B. Någon VP-avi utsänds ej i samband med denna ombokning.

Handel med BTU

Handel med BTU beräknas ske på Nasdaq First North Growth Market under perioden från och med den 8 oktober 2024 fram till och med den 5 november 2024. ISIN-koden för BTU är SE0023113535. FISN-koden för BTU är RANLOS/UT 4 AK + 8 TO. CFI-koden för BTU är MCMUXR. Värdepappersinstitut med erforderliga tillstånd står till tjänst med förmedling av köp och försäljning av BTU.

Offentliggörande av utfall i Erbjudandet

Omkring den 23 oktober 2024 beräknas Bolaget offentliggöra utfallet av Företrädesemissionen, eller snarast möjligt efter teckningsperioden avslutats. Offentliggörandet kommer att ske genom pressmeddelande och finnas tillgängligt på Bolagets hemsida.

Leverans av B-aktier och teckningsoptioner

Så snart Företrädesemissionen registrerats hos Bolagsverket, vilket beräknas ske under vecka 45, 2024, ombokas BTU till B-aktier, teckningsoptioner av serie TO1B och teckningsoptioner av serie TO2B utan särskild avisering från Euroclear. För de aktieägare som har sitt aktieinnehav förvaltarregistrerat kommer information från respektive förvaltare.

Handel i B-aktier som omfattas av Erbjudandet

RanLOS B-aktier är upptagna till handel på Nasdaq First North Growth Market. B-aktierna handlas under kortnamnet "RLOS B" och har ISIN-kod SE0019762147. De nya B-aktierna avses även de tas upp till handel på Nasdaq First North Growth Market i samband med att omvandling av BTU till B-aktier och teckningsoptioner sker, vilket beräknas ske under vecka 46, 2024.

Handel i teckningsoptioner av serie TO1B som omfattas av Erbjudandet

Styrelsen i RanLOS avser att ansöka om att de nya teckningsoptionerna av serie TO1B tas upp till handel på Nasdaq First North Growth Market i samband med att omvandling av BTU till B-aktier och Teckningsoptioner sker, vilket beräknas ske under vecka 46, 2024. ISIN-koden för teckningsoptionerna av serie TO1B är SE0023113501. FISN-kod för teckningsoptionerna av serie TO1B är RANLOS/OPT RTS 20250528. CFI-kod för teckningsoptionerna av serie TO1B är RSSXXR. Datum för första dag för handel i teckningsoptionerna av serie TO1B kommer offentliggöras av Bolaget genom pressmeddelande.

Handel med teckningsoptioner av serie TO2B som omfattas av Erbjudandet

Styrelsen i RanLOS avser att ansöka om att de nya teckningsoptionerna av serie TO2B tas upp till handel på Nasdaq First North Growth Market i samband med att omvandling av BTU till B-aktier och Teckningsoptioner sker, vilket beräknas ske under vecka 46, 2024. ISIN-koden för teckningsoptionerna av serie TO2B är SE0023113519. FISN-kod för teckningsoptionerna av serie TO2B är RANLOS/OPT RTS 20251208. CFI-kod för teckningsoptionerna av serie TO2B är RSSXXR. Datum för första dag för handel i teckningsoptionerna av serie TO2B kommer offentliggöras av Bolaget genom pressmeddelande.

Kostnader som åläggs investerare

Inga kostnader åläggs investerare som deltar i Erbjudandet. Vid handel med uniträter, BTU, B-aktier och teckningsoptioner utgår dock normalt courtage enligt tillämpliga villkor för värdepappershandel.

Rätt till utdelning

De nya B-aktierna som emitteras genom Företrädesemissionen berättigar till vinstutdelning första gången på den avstämningsdag för utdelning som infaller närmast efter det att Företrädesemissionen har registrerats hos Bolagsverket och B-aktierna blivit införda i den av Euroclear Sweden AB förda aktieboken.

Oåterkallelig teckning

Teckning av Units, med eller utan stöd av uniträter, är oåterkallelig och tecknaren får inte återkalla eller ändra en teckning av Units, såvida inte annat följer av Memorandumet eller tillämplig lag.

Teckning från konton som omfattas av specifika regler

Teckning sker via det konto som respektive aktieägare har befintligt aktieinnehav i Bolaget. För det fall aktierna innehas i en IPS, kapitalförsäkring, eller ISK (Investeringsparkonto) gäller särskilda regler vid teckning av Units. Tecknaren bör kontakta sin bank/förvaltare och följa dennes instruktioner för hur teckningen/betalningen ska gå till. I det fall teckningen inte sker på ett korrekt sätt kommer leverans av tilldelade värdepapper inte att kunna ske till dessa depåtyper. Det är tecknarens ansvar att tillhandahålla de handlingar som är relaterade.

Teckning över 15 000 EUR

I det fall teckning uppgår till eller överstiger 15 000 EUR (motsvarande cirka 150 000 SEK) ska likviditetsblankett ifyllas och insändas till Mangold enligt lag (2017:630) om åtgärder mot penningtvätt och finansiering av terrorism. Observera att Mangold inte kan leverera värdepapper, trots att betalning inkommit, förrän likviditetsblanketten är Mangold tillhanda.

Övrigt

Styrelsen för Bolaget äger inte rätt att avbryta, återkalla eller tillfälligt dra in Erbjudandet att teckna Units i enlighet med villkoren i Memorandumet.

För det fall ett för stort belopp betalats in av en tecknare för tecknade Units kommer Mangold att ombesörja att överskjutande belopp återbetalas. Mangold kommer i sådant fall att ta kontakt med tecknaren för uppgift om ett bankkonto som Mangold kan återbetala beloppet till. Ingen ränta kommer att utbetalas för överskjutande belopp. Teckning av Units är oåterkallelig och tecknaren kan inte upphäva eller modifiera en teckning av Units. En ofullständig eller felaktigt ifylld anmälningssedel/teckning kan komma att lämnas utan beaktande. Om likviden för tecknade Units inbetalats för sent, är otillräckligt eller betalats på felaktigt sätt kan anmälan om teckning komma att lämnas utan beaktande eller teckning komma att ske med ett lägre belopp. Betald likvid som ej tagits i anspråk kommer att återbetalas. Om flera anmälningssedlar/teckningar av samma kategori inges kommer endast den anmälningssedel/teckning som senast inkommit till Mangold att beaktas. För sent inkommen inbetalning av belopp som understiger 100 SEK återbetalas endast på begäran.

Teckningsförbindelser och emissionsgarantier

RanLOS har i samband med Företrädesemissionen erhållit teckningsförbindelser från ett antal befintliga aktieägare, styrelse och ledning samt externa investerare om sammanlagt cirka 4,46 MSEK, motsvarande cirka 49,3 procent av Företrädesemissionen, varav cirka 3,46 MSEK avser teckningsförbindelse genom kontant betalning och cirka 1,0 MSEK avser teckningsförbindelse genom kvittning av fordran. Bolaget har även ingått avtal om emissionsgarantier med ett antal befintliga aktieägare och externa investerare om cirka 4,58 MSEK, motsvarande cirka 50,7 procent av Företrädesemissionen genom kontant betalning. Företrädesemissionen omfattas således till cirka 9,0 MSEK, motsvarande 100,0 procent av teckningsförbindelser och emissionsgarantier. Ingångna teckningsförbindelser och emissionsgarantier är inte säkerställda genom bankgaranti, spärrmedel, pantsättning, deposition eller liknande arrangemang. Teckningsförbindelserna samt emissionsgarantierna ingicks under augusti månad 2024.

För det fall Företrädesemissionen tecknas till 100,0 procent motsvarande 1 004 550 Units kommer emissionsgarantierna inte tas i anspråk.

Ingen ersättning utgår för lämnade teckningsförbindelser. För ingångna emissionsgarantier ska garantiersättning utgå antingen i form av kontant garantiersättning med ett belopp motsvarande femton (15) procent av det garanterade beloppet, alternativt utgå i form av nyemitterade Units i Bolaget med ett belopp motsvarande sjutton (17) procent av det garanterade beloppet genom att Bolaget, med stöd av bemyndigande från extra bolagsstämman den 2 oktober 2024, beslutar om en riktad emission av Units (B-aktier och teckningsoptioner av serie TO1B och serie TO2B) till garanten ("Ersättningsemissionen") efter teckningsperioden i Företrädesemissionen, varvid garantens fordran på garantiersättning kvittas mot betalningen för de nyemitterade Units som tecknas av garanten. Ersättningsemissionen ska ske på de villkor som beslutas av Bolaget med en teckningskurs per B-aktie som motsvarar den volymvägda genomsnittliga betalkursen för Bolagets aktie på Nasdaq First North Growth Market under teckningsperioden i Företrädesemissionen – från och med den 8 oktober 2024 till och med den 22 oktober 2024 – dock lägst teckningskursen i Företrädesemissionen (9,0 SEK per Unit, motsvarande 2,25 SEK per B-aktie).

Tabeller på nästkommande sida sammanfattar de teckningsförbindelser och emissionsgarantier som ingåtts per datumet för Memorandumets angivande.

Teckningsförbindelser

Namn	Adress	Teckningsförbindelse, SEK	Andel av Erbjudandet
Kildal Antenn AB (1)	*Nås via Bolagets adress	1 499 994,00	16,6%
Sebastian Clausin	*Nås via Bolagets adress	1 388 754,00	15,4%
Öresund Growth Partner AB	*Nås via Bolagets adress	370 332,00	4,1%
Jens Olsson	*Nås via Bolagets adress	370 332,00	4,1%
Henrik Amilon	*Nås via Bolagets adress	370 332,00	4,1%
Christian Månsson	*Nås via Bolagets adress	185 166,00	2,0%
Torbjörn Naucler	*Nås via Bolagets adress	111 096,00	1,2%
Jan Carlsson	*Nås via Bolagets adress	74 997,00	0,8%
Anders Lyrheden	*Nås via Bolagets adress	34 992,00	0,4%
Trefyr AB	*Nås via Bolagets adress	24 993,00	0,3%
Daniel Åman	*Nås via Bolagets adress	14 994,00	0,2%
Louice Rosdahl	*Nås via Bolagets adress	14 994,00	0,2%
Totalt		4 460 976,00	49,3%

*Parter som kan nås via Bolagets adress kan nås på Bolagets huvudkontor med adress Flöjelbergsgatan 20 C, 431 37 Mölndal.

1) Kildal Antenn AB, som per dagen för Memorandumet är Bolagets största aktieägare, har i samband med Företrädesemissionen ingått ett avtal avseende vederlagsfri överlåtelse av 669 468 uniträtter och som motsvarar det antal uniträtter som Kildal Antenn AB inte avser att nyttja för teckning av Units i Företrädesemissionen. Dessa uniträtter avses att vederlagsfritt distribueras till vissa parter som ingått en teckningsförbindelse i Företrädesemissionen så att dessa parter kan fullfölja den signerade teckningsförbindelsen med företrädesrätt.

Emissionsgarantier

Namn	Adress	Emissionsgaranti, SEK	Andel av Erbjudandet
Sebastian Clausin	*Nås via Bolagets adress	2 299 995,00	25,4%
Öresund Growth Partner AB	*Nås via Bolagets adress	599 994,00	6,6%
Jens Olsson	*Nås via Bolagets adress	599 994,00	6,6%
Henrik Amilon	*Nås via Bolagets adress	599 994,00	6,6%
Christian Månsson	*Nås via Bolagets adress	299 997,00	3,3%
Torbjörn Naucler	*Nås via Bolagets adress	180 000,00	2,0%
Totalt		4 579 974,00	50,7%

*Parter som kan nås via Bolagets adress kan nås på Bolagets huvudkontor med adress Flöjelbergsgatan 20 C, 431 37 Mölndal.

Styrelsen, ledande befattningshavare och revisor

Styrelse och ledning

Enligt RanLOS bolagsordning per dagen för Memorandumet ska styrelsen bestå av lägst tre (3) och högst nio (9) styrelseledamöter med högst fem (5) styrelsesuppleanter. För närvarande består styrelsen i RanLOS av fyra (4) styrelseledamöter, inklusive styrelseordförande, och en (1) styrelsesuppleant. Styrelsens ledamöter är valda fram till nästa årsstämma. Styrelsen har sitt säte i Göteborgs kommun. Samtliga styrelsemedlemmar och ledande befattningshavare kan nås via Bolagets adress Flöjelbergsgatan 20 C, 431 37 Mölndal, där Bolaget bedriver sin huvudsakliga verksamhet.

Styrelsen

Namn	Befattning	Oberoende i förhållande till:	
		Bolaget och bolagets ledning	Bolagets större aktieägare
Anders Lyrheden	Styrelseordförande, styrelseledamot	Ja	Ja
Cécile Schilliger	Styrelseledamot	Ja	Nej
Daniel Åman	Styrelseledamot	Ja	Ja
Jan Carlsson	Styrelseledamot	Nej	Ja
Susanne Schilliger Kildal	Styrelsesuppleant	Ja	Nej



Anders Lyrheden

Född 1965, styrelseordförande och styrelseledamot i Bolaget sedan år 2021.

Utbildning och erfarenhet: Anders har en Civilekonomutbildning från Handelshögskolan i Göteborg och var tidigare CFO på Consilium Safety Group AB och Smart Eye AB. Anders har lång erfarenhet från börsnoterade bolag och globala företag med historisk stark tillväxt. Anders har tidigare även varit CFO för Swegon, Hexpol och Mölnlycke Health Care.

Övriga pågående betydande uppdrag: Ägare av Skutviken Konsult AB (100 %).

Avslutade betydande uppdrag (under de senaste 5 åren): CFO på Consilium Safety Group AB 2023 - 2024. CFO på Smart Eye 2017 - 2022.

Innehav i RanLOS: Anders innehar sammanlagt 4 500 aktier i RanLOS, varav 0 A-aktier och 4 500 B-aktier.

Anders innehar därutöver 100 optioner, vilka är en del av det incitamentsprogram som infördes under år 2021. För mer information om incitamentsprogrammet, se stycke "Incitamentsprogram" på sidan 39 i Memorandumet.



Cécile Schilliger

Född 1950, styrelsesuppleant i Bolaget 2016, styrelseledamot sedan 2017, styrelseordförande 2019-2021.

Utbildning och erfarenhet: Cécile är representant för största aktieägaren Kildal Antenn AB. Cécile har tidigare erfarenhet som styrelseledamot i Gapwaves AB mellan åren 2016 och 2021, samt styrelseledamot i Kildal Antenn AB mellan åren 2016 och 2018, därefter pågående uppdrag som styrelseordförande.

Övriga pågående betydande uppdrag: Cécile är styrelseordförande i Kildal Antenn AB sedan år 2018, styrelseledamot i Kildal Inventors AB sedan år 2016 samt delägare med ett innehav uppgående till 90 procent av aktierna. Cécile är också styrelseledamot i stiftelsen Per-Simon Kildal Foundation sedan år 2019.

Avslutade betydande uppdrag (under de senaste 5 åren): Styrelseledamot i Gapwaves AB 2016-2021. Styrelseledamot i Kildal Antenn AB 2016-2018.

Innehav i RanLOS: Cécile innehar indirekt sammanlagt 902 520 aktier i RanLOS, varav 717 840 A-aktier och 184 680 B-aktier, via bolaget Kildal Antenn AB.



Daniel Åman

Född 1972, styrelseledamot i Bolaget sedan år 2021.

Utbildning och erfarenhet: Daniel har en Master of Science (M.Sc.) i Teknisk Fysik från Chalmers Tekniska Högskola. Daniel är en erfaren ledare som främst arbetat mot internationella OEMer inom automotive och Telekom. Daniel är också verkställande direktör för Sightic Analytics AB sedan år 2024 och har tidigare varit verkställande direktör för Systemite AB, och dessförinnan SVP Automotive Solutions på Smart Eye mellan åren 2013 och 2021. Daniel har också tidigare haft olika roller på Ericsson mellan åren 1999 och 2013.

Övriga pågående betydande uppdrag: Daniel är verkställande direktör på Sightic Analytics AB sedan år 2024, samt styrelseledamot i Captario AB sedan år 2023.

Avslutade betydande uppdrag (under de senaste 5 åren): VD Systemite AB 2021-2024. SVP Automotive Solutions på Smart Eye 2013-2021.

Innehav i RanLOS: Daniel innehar sammanlagt 2 000 aktier i RanLOS privat, varav 0 A-aktier och 2 000 B-aktier.



Jan Carlsson

Född 1962, styrelseledamot i Bolaget sedan år 2019 samt CTO i Bolaget sedan år 2016.

Utbildning och erfarenhet: Jan har en doktorsexamen från Chalmers Tekniska Högskola och är adjungerad professor. Jan har över 30-års forskningserfarenhet inom bland annat EMC, antenner och OTA och har haft ledande roller som teknisk expert vid framtagande av bland annat Bluetests produkter. Jan är f.d. styrelseordförande för Internationella styrkommittén för EMC Europe samt tidigare EMC FoU-chef vid RISE (f.d. SP).

Övriga pågående betydande uppdrag: Jan är styrelseledamot i Provinn AB sedan år 2020 samt delägare (7,2 %), och har även en operativ roll som Vice VD/Seniorkonsult sedan år 2016 i företaget. Jan är adjungerad professor på Chalmers Tekniska Högskola och har varit det sedan år 2003. Jan är även styrelseordförande för Sektion A - Elektromagnetisk mätteknik, Svenska Nationalkommittén för Radiovetenskap (SNRV) och ledamot i sektion E (Elektromagnetisk miljö och störningar).

Avslutade betydande uppdrag (under de senaste 5 åren): Konferensordförande EMC Europe 2022, styrelseordförande för den internationella styrkommittén för EMC Europe 2018-2021.

Innehav i RanLOS: Jan innehar sammanlagt 82 000 aktier i RanLOS privat, varav 80 000 A-aktier och 2 000 B-aktier.

Jan innehar därutöver 150 optioner, vilka är en del av det incitamentsprogram som infördes under år 2021. För mer information om incitamentsprogrammet, se stycke "Incitamentsprogram" på sidan 39 i Memorandumet.



Susanne Schilliger Kildal

Född 1990, styrelsesuppleant i Bolaget sedan 2024.

Utbildning och erfarenhet: Susanne har en Master of Science (M.Sc.) i Teknisk Fysik från Chalmers Tekniska Högskola och är Antenn- och RF ingenjör på Beyond Gravity och har varit det sedan år 2015. Rollen innefattar elektrisk konstruktion och testning samt teknisk projektledning för design och verifiering av antenner avsedda för rymden. Susanne har tidigare erfarenhet från Ericsson av RF design, over-the-air test och systematisering av aktiva antensystem för basstationer.

Övriga pågående betydande uppdrag: Susanne är styrelseledamot i Kildal Antenn AB och har varit det sedan år 2018, samt är styrelseledamot i Kildal Inventors AB sedan år 2022. Susanne är också delägare (5%) via bolaget Kildal Antenn AB. Susanne är också styrelseordförande i Stiftelsen Per-Simon Kildal Foundation och har varit det sedan år 2019, samt är styrelsesuppleant i Gapwaves AB sedan år 2023. Ägare av Susanne Schilliger Kildal AB (100%).

Avslutade betydande uppdrag (under de senaste 5 åren): Inga

Innehav i RanLOS: Susanne innehar indirekt sammanlagt 50 140 aktier i RanLOS, varav 39 880 A-aktier och 10 260 B-aktier, via bolaget Kildal Antenn AB.

Ledande befattningar

Namn	Befattning	Oberoende i förhållande till:	
		Bolaget och bolagets ledning	Bolagets större aktieägare
Louice Rosdahl	VD	Nej	Ja
Veronica Håård	CFO	Nej	Ja



Louice Rosdahl

Född 1985, verkställande direktör i Bolaget sedan år 2021.

Utbildning och erfarenhet: Louice har Mastersexamen i Technology Management från Lunds universitet och har tidigare varit Investment Director och ansvarig för den onoterade Tech-portföljen på investmentbolaget JCE mellan åren 2016 och 2021. Dessförinnan var Louice strategikonsult på Accenture samt ledarskapstraineé på Sony Ericsson, Alfa Laval och AstraZeneca.

Övriga pågående betydande uppdrag: Louice är medlem i Almi Väst Investeringskommitté sedan år 2020, styrelsemedlem Tricylon Robotics AB sedan år 2023, samt styrelsemedlem Techvestor AB sedan år 2019.

Avslutade betydande uppdrag (under de senaste 5 åren): Investment Director på JCE 2016-2021, styrelsemedlem i Cybercom 2019-2021, Consafe Logistics 2017-2021 och Systemite 2020-2021.

Innehav i RanLOS: Louice innehar sammanlagt 2 000 aktier i RanLOS privat, varav 0 A-aktier och 2 000 B-aktier.

Louice innehar därutöver 600 optioner, vilka är en del av det incitamentsprogram som infördes under år 2021. För mer information om incitamentsprogrammet, se stycke "Incitamentsprogram" på sidan 39 i Memorandumet.



Veronica Håård

Född 1982, CFO i Bolaget sedan år 2023.

Utbildning och erfarenhet: Veronica har en Civilekonomexamen inom Företagsekonomi och har lång erfarenhet inom finans, bland annat från det egna företaget VH Ekonomi AB. Innan dess var hon på Smart Eye mellan åren 2018 och 2019, PWC mellan åren 2017 och 2018 och på SB Bokslut mellan åren 2010 och 2017.

Övriga pågående betydande uppdrag: Auktoriserad löne- och ekonomikonsult samt delägare till VH Ekonomi sedan 2019.

Avslutade betydande uppdrag (under de senaste 5 åren): Ekonomikonsult på Smart Eye 2018-2019, PWC 2017-2018 och på SB Bokslut 2010-2017.

Innehav i RanLOS: Veronica har inget innehav i RanLOS.

Övriga upplysningar avseende styrelse och ledande befattningshavare

Det förekommer inga familjeband mellan styrelseledamöter och ledande befattningshavare. Det föreligger inga intressekonflikter mellan styrelseledamöters eller ledande befattningshavares skyldigheter gentemot Bolaget och sådan styrelseledamöts eller sådan ledande befattningshavares privata intressen och/eller andra åtaganden.

Under det senaste fem åren har ingen styrelseledamot eller ledande befattningshavare (i) dömts i bedrägerirelaterade mål, (ii) representerat ett företag som försatts i konkurs eller i likvidation, eller varit föremål för konkursförvaltning, (iii) varit föremål för anklagelse och/eller sanktion av i lag eller förordning bemyndigande myndigheter (däribland godkända yrkessammanslutningar) eller (iv) förbjudits av domstol att ingå som medlem i ett företags förvaltnings-, lednings- eller kontrollorgan eller från att ha ledande eller övergripande funktioner hos ett företag, utöver ett åläggande för styrelsens ordförande på 30 TSEK från Finansinspektionen.

Team



Lars Granbom

Född 1961, Sales Director i Bolaget sedan år 2021.

Utbildning och erfarenhet: Lars har en Mastersexamen i Elektroteknik från Chalmers Tekniska Högskola och har över 30-års erfarenhet inom trådlösa system och trådlös kommunikation från bland annat Ericsson. Lars har även erfarenhet som entreprenör och är specialiserad på internationell försäljning och varit delaktig i många tillväxtbolag.

Övriga pågående betydande uppdrag: Senior rådgivare för Provinn AB sedan 2022. Styrelseordförande i Scandinavian Astor Group AB samt styrelsemedlem i 4E Antenna AB sedan år 2022, styrelseordförande i Marstrom Composite AB och Mikroponent AB sedan 2023, styrelseordförande i Scandiflash AB och Airsafe Sweden AB sedan 2024. Ägare av Trefyr AB (100%) samt delägare i JL4 Invest AB (50%).

Avslutade betydande uppdrag (under de senaste 5 åren): VD i 4E Antenna AB (2019-2022), VD i RanLOS (2016-2021), styrelseordförande i Gapwaves AB (2016-2019).

Innehav i RanLOS: Lars innehar indirekt sammanlagt 38 400 aktier i RanLOS, varav 36 400 A-aktier och 2 000 B-aktier, via bolaget Trefyr AB. Lars innehar därutöver 150 optioner, vilka är en del av det incitamentsprogram som infördes under år 2021. För mer information om incitamentsprogrammet, se stycke "Incitamentsprogram" på sidan 39 i Memorandumet.



Madeleine Schilliger Kildal

Född 1987, System Application Engineer i Bolaget sedan år 2020.

Utbildning och erfarenhet: Madeleine har en Civilingenjörs-examen i Teknisk Fysik från Lunds universitet och en doktors-examen från Antennsystem-gruppen på Chalmers Tekniska Högskola. Madeleines doktorsavhandling täckte in Over-the-Air (OTA) karakterisering av antensystem och trådlösa enheter med RanLOS mätsystem.

Övriga pågående betydande uppdrag: Madeleine är styrelseledamot sedan år 2021 i Gapwaves AB, styrelseledamot sedan år 2018 i Kildal Antenn AB, styrelseledamot i Stiftelsen Per-Simon Kildal Foundation sedan år 2019, samt styrelseledamot i Kildal Inventors AB sedan år 2022. Madeleine är också delägare (5%) via bolaget Kildal Antenn AB. Ägare av Madeleine Schilliger Kildal AB (100%).

Avslutade betydande uppdrag (under de senaste 5 åren): Styrelseledamot i RanLOS AB (2018 - 2022).

Innehav i RanLOS: Madeleine innehar indirekt sammanlagt 50 140 aktier i RanLOS, varav 39 880 A-aktier och 10 260 B-aktier, via bolaget Kildal Antenn AB.



Jan Carlsson

Född 1962, styrelseledamot i Bolaget sedan år 2019 samt CTO i Bolaget sedan år 2016.

Utbildning och erfarenhet: Jan har en doktorsexamen från Chalmers Tekniska Högskola och är adjungerad professor. Jan har över 30-års forskningserfarenhet inom bland annat EMC, antenner och OTA och har haft ledande roller som teknisk expert vid framtagande av bland annat Bluetests produkter. Jan är f.d. styrelseordförande för Internationella styrkommittén för EMC Europe samt tidigare EMC FoU-chef vid RISE (f.d. SP).

Övriga pågående betydande uppdrag: Jan är styrelseledamot i Provinn AB sedan år 2020 samt delägare (7,2 %), och har även en operativ roll som Vice VD/Seniorkonsult sedan år 2016 i företaget. Jan är adjungerad professor på Chalmers Tekniska Högskola och har varit det sedan år 2003. Jan är även styrelseordförande för Sektion A - Elektromagnetisk mätteknik, Svenska Nationalkommittén för Radiovetenskap (SNRV) och ledamot i sektion E (Elektromagnetisk miljö och störningar).

Avslutade betydande uppdrag (under de senaste 5 åren): Konferensordförande EMC Europe 2022, styrelseordförande för den internationella styrkommittén för EMC Europe 2018-2021.

Innehav i RanLOS: Jan innehar sammanlagt 82 000 aktier i RanLOS privat, varav 80 000 A-aktier och 2 000 B-aktier.

Jan innehar därutöver 150 optioner, vilka är en del av det incitamentsprogram som infördes under år 2021. För mer information om incitamentsprogrammet, se stycke "Incitamentsprogram" på sidan 39 i Memorandumet.



Joakim Lundberg

Född 1988, Marketing and Sales Manager i Bolaget sedan år 2022.

Utbildning och erfarenhet: Joakim har en kandidatexamen i Företagsekonomi med inriktning marknadsföring från Göteborgs universitet. Joakim har erfarenhet från att arbeta brett inom marknadsföring, allt från strategi till execution. Joakim har bland annat jobbat på Zeppelin, återförsäljare av Caterpillar i Sverige, under en 7-årsperiod som såväl marknadskoordinator samt marknads- och varumärkessansvarig.

Innehav i RanLOS: Joakim innehar sammanlagt 2 000 aktier i RanLOS privat, varav 0 A-aktier och 2 000 B-aktier.

Aktiekapital, aktien och ägarförhållanden

Aktiekapital och aktier

Enligt Bolagets bolagsordning ska aktiekapitalet uppgå till lägst 560 000 SEK och högst 2 240 000 och antalet aktier i Bolaget ska vara lägst 1 400 000 och högst 5 600 000. Vid extra bolagsstämma den 2 oktober 2024 beslutades bland annat om ändring av Bolagets bolagsordning varmed gränserna för aktiekapitalet justerades till lägst 2 000 000 SEK och högst 8 000 000 SEK och gränserna för antal aktier justerades till att vara lägst 5 000 000 aktier och högst 20 000 000 aktier. Ändringen av bolagsordningen har på dagen för Memorandumet inte registrerats hos Bolagsverket men förväntas registreras i samband med att Företrädesemissionen registreras.

Aktierna i Bolaget har utgivits i enlighet med svensk lagstiftning och är denominerade i SEK. Det finns inte några inskränkningar i rätten att fritt överlåta aktier. Per datumet för detta Memorandum uppgår Bolagets aktiekapital till 803 640 SEK fördelat på totalt 2 009 100 aktier (varav 983 900 aktier av serie A och 1 025 200 aktier av serie B), innebärandes ett kvotvärde per aktie om 0,40 SEK. Samtliga aktier är emitterade och fullt inbetalda och samtliga aktier är registrerade i den av Euroclear för Bolagets räkning förda aktieboken.

Aktier av serie A och serie B kan ges ut till ett antal motsvarande maximala aktiekapitalet.

Vissa rättigheter förenade med aktierna

De rättigheter som är förenade med aktierna i Bolaget, inklusive de som följer av bolagsordningen, kan endast ändras enligt de förfaranden som anges i aktiebolagslagen (2005:551).

Rösträtt

Varje aktie av serie A i Bolaget berättigar innehavaren till tio (10) röster på bolagsstämman och varje aktie av serie B berättigar innehavaren till en (1) röst på bolagsstämman. Varje aktieägare har rätt att rösta för samtliga aktier som aktieägaren innehar i Bolaget per avstämningsdagen för bolagsstämman.

Företrädesrätt till nya aktier m.m.

Beslutar Bolaget att genom en kontantemission eller kvittningsemission ge ut nya aktier av serie A och serie B, ska ägare av aktier av serie A och serie B ha företrädesrätt att teckna nya aktier av samma aktieslag i förhållande till det antal aktier innehavaren förut äger (primär företrädesrätt). Aktier som inte tecknats med primär företrädesrätt ska erbjudas samtliga aktieägare till teckning (subsidiär företrädesrätt). Om inte de sålunda erbjudna aktierna räcker för den teckning som sker med subsidiär företrädesrätt, ska aktierna fördelas mellan tecknarna i förhållande till det antal aktier de förut äger och, i mån detta inte kan ske, genom lottnings.

Beslutar Bolaget att genom en kontantemission eller kvittningsemission ge ut aktier av endast serie A eller serie B ska samtliga aktieägare, oavsett om deras aktier är av serie A eller serie B, ha företrädesrätt att teckna nya aktier i förhållande till det antal aktier de förut äger.

Om Bolaget beslutar att ge ut teckningsoptioner eller konvertibler genom kontantemission eller kvittningsemission, har aktieägarna företrädesrätt att teckna teckningsoptioner, som om emissionen gällde de aktier som kan komma att nytecknas på grund av optionsrätten respektive företrädesrätt

att teckna konvertibler som om emissionen gällde de aktier som konvertiblerna kan komma att bytas ut mot.

Vad som ovan sagts ska inte innebära någon inskränkning i möjligheten att fatta beslut om kontantemission eller kvittningsemission med avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt.

Rätt till utdelning och behållning vid likvidation

Samtliga aktier i Bolaget äger lika rätt till utdelning samt till Bolagets tillgångar och eventuella överskott i händelse av likvidation. Beslut om vinstutdelning fattas av bolagsstämman. Samtliga aktieägare som är registrerade av den av Euroclear Sweden för Bolagets räkning förda aktieboken på den avstämningsdag som beslutas av bolagsstämman är berättigade till utdelning. Vid preskription tillfaller utdelningsbeloppet RanLOS AB. Några särskilda restriktioner eller förfaranden för aktieägare bosatta utanför Sverige avseende rätt till utdelning förekommer inte. För aktieägare som i skatterettsligt avseende inte är hemmahörande i Sverige utgår dock i normala fall svensk kupongskatt. RanLOS har tidigare inte lämnat någon utdelning.

Information om uppköpserbudanden och inlösen av minoritetsaktier

Aktierna i Bolaget är inte föremål för erbjudande som lämnats till följd av budplikt, inlösenrätt eller lösningsskyldighet. Det har inte förekommit några offentliga uppköpserbudanden på Bolagets aktier vare sig under detta eller det föregående räkenskapsåret.

Utdelningspolicy

Bolaget har inga planer på att lämna någon utdelning under de kommande verksamhetsåren utan eventuella vinstmedel avses att återinvesteras i Bolagets verksamhet.

Bemyndigande

Vid extra bolagsstämma den 2 oktober 2024, bemyndigades styrelsen att för tiden fram till nästa årsstämma, vid ett eller flera tillfällen, med avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt och med eller utan villkor om kvittning eller andra villkor, besluta om emission av B-aktier, teckningsoptioner av serie TO1B och teckningsoptioner av serie TO2B till emissionsgarantier som har ingått en emissionsgaranti i samband med Företrädesemissionen. Syftet med bemyndigandet och skälet till avvikelserna från aktieägarnas företrädesrätt är att kunna genomföra emission av units som garantiersättning till emissionsgaranter och bemyndigandet kommer att användas för det fall samtliga eller någon av emissionsgarantierna väljer att erhålla garantiersättning i form av nyemitterade units istället för kontant garantiersättning.

Vid utnyttjande av bemyndigandet ska villkoren för units vara desamma som i Företrädesemissionen innebärande att varje unit ska bestå av fyra (4) nyemitterade B-aktier, fyra (4) nyemitterade teckningsoptioner av serie TO1B samt fyra (4) nyemitterade teckningsoptioner av serie TO2B. Teckningskursen per B-aktie ska dock motsvara den volymvägda genomsnittliga betalkursen för Bolagets aktie på Nasdaq First North Growth Market under teckningsperioden i Företrädesemissionen – från och med den 8 oktober 2024 till och med den 22 oktober 2024 – dock lägst teckningskursen i

Företrädesemissionen (9,0 SEK per Unit, motsvarande 2,25 SEK per B-aktie).

Antalet B-aktier, teckningsoptioner av serie TO1B, samt teckningsoptioner av serie TO2B som kan komma att emitteras med stöd av bemyndigandet får sammanlagt högst uppgå till det totala antalet B-aktier, teckningsoptioner av serie TO1B samt teckningsoptioner av serie TO2B som motsvarar den överenskomna garantiersättning som Bolaget har utgett till Garanterna.

Aktierelaterade incitamentsprogram, teckningsoptioner och konvertibler

Incitamentsprogram

Under år 2021 infördes ett optionsprogram i form av ett incitamentsprogram för verkställande direktör, nyckelindivider och styrelseordförande. Incitamentsprogrammet innefattar ett tusen (1 000) optioner vilka har tecknats av Louice Rosdahl (verkställande direktör), Jan Carlsson (styrelseledamot och CTO), Lars Granbom (Sales Director), samt Anders Lyrheden (styrelseordförande och styrelseledamot). Enligt optionsprogrammet ska en (1) teckningsoption berättiga innehavaren att under perioden 1 juli 2026 t.o.m. den 31 augusti 2026 teckna etthundra (100) nya B-aktier för 13,208 SEK/st (och motsvarar villkoren för optionsprogrammet efter aktiesplit). Bolaget anser att incitamentsprogrammet har förberetts, beslutats och implementerats i enlighet med gällande regler om ersättningar till ledande befattningshavare och om incitamentsprogram samt god sed på aktiemarknaden. Vid fullt utnyttjande av antalet teckningsoptioner i Optionsprogram

31 augusti 2026 skulle utspädningen (med förbehåll för eventuell ytterligare omräkning) uppgå till cirka 1,63 procent av antalet aktier i bolaget, räknat på högsta antal aktier i Bolaget efter att Företrädesemissionen registrerats vid Bolagsverket (vidhängande teckningsoptioner av serie TO1B och teckningsoptioner av serie TO2B ej inräknat).

Teckningsoptioner

Bolaget har per dagen för Memorandumet inte några utestående teckningsoptioner (*incitamentsprogrammet för verkställande direktör, nyckelindivider och styrelseordförande ej inräknat*).

I föreliggande Erbjudande kan teckningsoptioner av serie TO1B och serie TO2B komma att emitteras till de som tecknar och tilldelas Units i Företrädesemissionen, samt i förekommande fall i Ersättningsemissionen till emissionsgarantier som kan komma att utgå för det fall samtliga eller någon av garanterna väljer att erhålla garantiersättning i form av nyemitterade Units istället för kontant garantiersättning.

Konvertibler

Bolaget har per dagen för Memorandumet inte några utestående konvertibler.

Ägarstruktur

Av tabellen nedan framgår, så vitt Bolaget känner till, RanLOS ägarstruktur per den 30 juni 2024, inklusive därefter kända förändringar som skett fram till per dagen för Memorandumet.

Aktieägare	Aktieinnehav A-aktier	Aktieinnehav B-aktier	Totalt innehav aktier (%)	Totalt innehav röster(%)
Kildal Antenn AB ^{1,2,3}	797 600	205 200	49,91%	75,30%
Nordnet Pensionsförsäkring	0	173 729	8,65%	1,60%
Jan Carlsson ⁴	80 000	2 000	4,08%	7,38%
Avanza Pension	0	66 423	3,31%	0,61%
Actionstep AB	58 100	3 900	3,09%	5,38%
Lindia Invest Aktiebolag	0	40 000	1,99%	0,37%
Trefyr AB ⁵	36 400	2 000	1,91%	3,37%
GOKAP Invest AB	0	37 700	1,88%	0,35%
Rune Löderup	0	26 700	1,33%	0,25%
Strategic Wisdom Nordic AB	0	25 700	1,28%	0,24%
Övriga ägare i Bolaget	11 800	441 848	22,58%	5,15%
Total	983 900	1 025 200	100%	100%

1. Cécile Schilliger, styrelseledamot i Bolaget, är största aktieägare i bolaget Kildal Antenn AB, som i sin tur är största aktieägare i RanLOS per dagen för Memorandumet.
2. Susanne Schilliger Kildal, styrelsesuppleant i Bolaget, är aktieägare i bolaget Kildal Antenn AB, som i sin tur är största aktieägare i RanLOS per dagen för Memorandumet.
3. Madeleine Schilliger Kildal, System Application Engineer i Bolaget, är aktieägare i bolaget Kildal Antenn AB, som i sin tur är största aktieägare i RanLOS per dagen för Memorandumet.
4. Jan Carlsson, styrelseledamot samt CTO i Bolaget.
5. Lars Granbom, Sales Director i Bolaget, äger aktier i RanLOS genom bolaget Trefyr AB.

Finansiell översikt

Den utvalda historiska finansiella informationen som redovisas i detta avsnitt är hämtad från Bolagets årsredovisningar för räkenskapsåren 2022 och 2023 samt Bolagets delårsrapporter för första halvåret 2023 och 2024. Den finansiella informationen som hämtats från Bolagets årsredovisningar för räkenskapsåren 2022 och 2023 är reviderade, medan delårsrapporten för första halvåret 2024 är oreviderad. Den finansiella informationen i detta avsnitt bör läsas tillsammans med Bolagets reviderade årsredovisningar för räkenskapsåren 2022 och 2023, inklusive tillhörande noter och revisionsberättelser, samt delårsrapporter för första halvåret 2023 och 2024. Ingen annan information i Memorandumet har reviderats eller granskats av Bolagets revisor såvida inget annat anges. Siffror i detta avsnitt kan i vissa fall ha avrundats för att göra informationen lättillgänglig för läsaren, följaktligen överensstämmer siffrorna i vissa kolumner inte exakt med angiven totalsumma.

Utdelningspolicy

RanLOS är ett tillväxtbolag och har sedan dess bildande inte lämnat utdelning till aktieägare. För närvarande har styrelsen för avsikt att låta Bolaget balansera eventuella vinstmedel för att finansiera utveckling, tillväxt och drift av verksamheten. Styrelsen har inte för avsikt att föreslå utdelning förrän Bolaget kan ge en uthållig och god lönsamhet och ett starkt positivt kassaflöde. Bolaget har inte antagit någon utdelningspolicy.

Redovisningsstandard

Årsredovisningen för räkenskapsår 2022 och 2023, samt Bolagets delårsrapporter för första halvåret år 2023 och år 2024, är upprättade i enlighet med årsredovisningslagen och BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3).

Betydande förändringar av RanLOS finansiella ställning sedan den 30 juni 2024

Utöver vad som anges nedan har det inte skett några betydande förändringar av Bolagets finansiella ställning sedan 30 juni 2024 och fram till dagen för Memorandumet.

RanLOS har i början av juli erhållit ett innovationslån på cirka 2 000 TSEK från ALMI, samt betalning från en kund som ökat kassan med cirka 600 TSEK.

Resultaträkning

Belopp i TSEK	Januari - juni		Helår	
	2024-01-01 – 2024-06-30	2023-01-01 – 2023-06-30	2023-01-01 – 2023-12-31	2022-01-01 – 2022-12-31
Rörelsens intäkter				
Nettoomsättning	447	163	1 568	1 023
Aktiverat arbete för egen räkning	2 500	1 058	3 358	1 493
Övriga rörelseintäkter	246	120	1 026	1 274
Summa rörelsens intäkter	3 193	1 341	5 952	3 790
Rörelsens kostnader				
Råvaror och förnödenheter	-849	-498	-388	-620
Övriga externa kostnader	-3 195	-2 420	-5 534	-3 089
Personalkostnader	-1 797	-1 943	-3 494	-2 917
Avskrivningar och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	-754	-854	-1 666	-1 683
Övriga rörelsekostnader	-1	-3	-5	-1
Summa rörelsens kostnader	-6 596	-5 718	-11 087	-8 310
Rörelseresultat	-3 403	-4 377	-5 135	-4 520
Resultat från finansiella poster				
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	0	0	1	0
Räntekostnader och liknande resultatposter	-4	-32	-41	-78
Resultat efter finansiella poster	-3 407	-4 409	-5 175	-4 598
Resultat före skatt	-3 407	-4 409	-5 175	-4 598
Periodens resultat	-3 407	-4 409	-5 175	-4 598

Balansräkning

Belopp i TSEK	Juni		Helår	
	2024-06-30	2023-06-30	2023-12-31	2022-12-31
Anläggningstillgångar				
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>				
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten och liknande arbeten	8 030	4 055	5 932	3 419
Koncessioner, patent, licenser, varumärken samt liknande rättigheter	1 227	1 753	1 490	2 016
Summa immateriella anläggningstillgångar	9 257	5 808	7 422	5 435
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>				
Maskiner och andra tekniska anläggningar	223	337	277	397
Inventarier, verktyg och installationer	198	301	234	409
Summa materiella anläggningstillgångar	421	638	511	806
Summa anläggningstillgångar	9 678	6 446	7 933	6 241
Omsättningstillgångar				
<i>Varulager m.m.</i>				
Råvaror och förnödenheter	290	167	540	167
Summa varulager	290	167	540	167
<i>Kortfristiga fordringar</i>				
Kundfordringar	559	5	23	1 031
Övriga fordringar	170	205	292	156
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	537	22	825	172
Summa kortfristiga fordringar	1 266	232	1 140	1 359
<i>Kassa och bank</i>	729	7 648	4 245	570
Summa omsättningstillgångar	2 285	8 047	5 925	2 096
Summa tillgångar	11 963	14 493	13 858	8 337

Balansräkning

Belopp i TSEK	Juni		Helår	
	2024-06-30	2023-06-30	2023-12-31	2022-12-31
Eget kapital och skulder				
Eget kapital				
Bundet eget kapital				
Aktiekapital	804	804	804	564
Fond för utvecklingsutgifter	8 432	4 477	5 932	3 419
Summa bundet eget kapital	9 236	5 281	6 736	3 982
Fritt eget kapital				
Fri överkursfond	28 164	28 164	28 164	16 117
Balanserad vinst eller förlust	-25 482	-16 351	-17 806	-10 695
Periodens resultat	-3 407	-4 409	-5 175	-4 598
Summa fritt eget kapital	-725	7 404	5 182	824
Summa eget kapital	8 511	12 685	11 918	4 806
Skulder				
Långfristiga skulder				
Skulder till kreditinstitut	1 050	0	0	0
Leverantörsskulder	1 000	0	0	0
Summa långfristiga skulder	2 050	0	0	0
Kortfristiga skulder				
Skulder till kreditinstitut	0	249	0	929
Leverantörsskulder	871	620	1 063	394
Aktuella skatteskulder	92	147	87	68
Övriga skulder	417	639	101	1 720
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	22	153	689	419
Summa kortfristiga skulder	1 402	1 808	1 940	3 531
Summa eget kapital och skulder	11 963	14 493	13 858	8 337

Kassaflödesanalys

Belopp i TSEK	Juni		Helår	
	2024-01-01 – 2024-06-30	2023-01-01 – 2023-06-30	2023-01-01 – 2023-12-31	2022-01-01 – 2022-12-31
Den löpande verksamheten				
Resultat efter finansiella poster	-3 407	-4 409	-5 175	-4 598
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflöde	755	854	1 666	1 682
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändring av rörelsekapital	-2 652	-3 555	-3 509	-2 916
Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital				
Förändring av varulager	250	0	-373	355
Förändring av kundfordringar	-537	1 026	1 008	-1 031
Förändring av kortfristiga fordringar	410	101	-806	-144
Förändring av leverantörsskulder	-192	226	669	68
Förändring av kortfristiga skulder	-345	-1 699	-1 315	1 483
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-3 066	-3 900	-4 325	-2 185
Investeringsverksamheten				
Investeringar i immateriella anläggningstillgångar	-2 500	-1 058	-3 358	-1 493
Investeringar i materiella anläggningstillgångar	0	0	0	-792
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-2 500	-1 058	-3 358	-2 285
Finansieringsverksamheten				
Nyemission	0	15 000	15 000	0
Emissionskostnader	0	-2 713	-2 713	0
Amortering av lån	0	-250	-929	-429
Upptagna lån	2 050	0	0	0
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	2 050	12 037	11 358	-429
Periodens kassaflöde	-3 516	7 079	3 675	-4 898
Likvida medel vid periodens början	4 245	570	570	5 468
Likvida medel vid periodens slut	729	7 648	4 245	570

Legala frågor och kompletterande information

Allmän information

Bolaget registrerades vid Bolagsverket den 7 januari 2016 med nuvarande firmanamn RanLOS AB. Bolaget skall utveckla och marknadsföra mätutrustning för antenner och system inom mobil och trådlös kommunikation samt därmed förenlig verksamhet. Gällande bolagsordning antogs på extra bolagsstämma den 2 oktober, 2024. Bolagets organisationsnummer är 559046-1116, stiftelseurkund kan erhållas från Bolagsverket. RanLOS AB är ett publikt aktiebolag och associationsformen regleras av aktiebolagslagen (2005:551). Bolagets aktier är denominerade i svenska kronor. Bolaget har säte i Göteborgs kommun.

Svensk kod för bolagsstyrning

("Koden") gäller för svenska aktiebolag vars aktier är upptagna på till handel på reglerad marknad i Sverige, för närvarande Nasdaq Stockholm och NGM equity. RanLOS avser inte att tas upp till handel på en reglerad marknad och omfattas därför inte formellt av Koden. Styrelsen har för närvarande inte valt att tillämpa Koden.

Väsentliga avtal

- FFI – SIVERT 2 Projektavtal
- Distributionsavtal TOYO Corporation
- Distributionsavtal Dymstec Co., Ltd.
- Distributionsavtal Frankonia Group
- Kundavtal med fordonstillverkare i premiumsegmentet

Under 2019 tecknade Bolaget två distributionsavtal. Ett med Frankonia Group för försäljning i Europa, Kina och USA, samt ett med Dymstec Co för försäljning i Korea. Under 2020 tecknades ytterligare ett avtal med TOYO för försäljning i Japan, Kina och USA. Avtalen är icke-exklusiva och gäller tills vidare. Avtalen reglerar bland annat hantering av känslig information, IP-rättigheter samt förpliktelser rörande säljaktiviteter för återförsäljaren och säljstöd från Bolaget.

FFI - SIVERT 2 är ett projektavtal som reglerar samarbetsvillkor (exempelvis reglering för hantering av känslig information samt IP-rättigheter) och leverabler för Vinnovaprojektet SIVERT 2 som löper mellan 2022 - 2025 mellan Bolaget, Volvo Cars, Scania, RISE, Tietoevry och Lunds universitet. Parterna har åtagit sig att genomföra projektet i enlighet med projektplanen samt kommit överens att lojalt samverka och bidra i det gemensamma arbetet.

Kundavtalet med fordonstillverkaren ingicks i mitten av 2023 och innehåller tre olika delleveranser. De två första är levererade och betalda. En mindre leverans återstår under 2024.

Organisation

Bolagets team består per dagen för Memorandumet av tre (3) anställda, två timanställda samt tre (3) konsulter. Bolaget har per dagen för Memorandumet inga dotterbolag och ingår således inte i en koncernstruktur.

Försäkring

Bolaget innehar sedvanliga egendoms- och ansvarsförsäkringar. Enligt styrelsens bedömning ger det föreliggande försäkringsskyddet, inklusive försäkringsnivå och försäkringsvillkor, ett tillfredsställande skydd med hänsyn tagen till försäkringspremierna och de potentiella riskerna med verksamheten. Bolaget kan emellertid inte lämna några garantier för att förluster inte uppstår eller krav inte framställs som går utöver vad som täcks av nuvarande försäkringskydd.

Tvister och rättsförhållanden

RanLOS har inte varit part i några rättsliga förfaranden eller skiljeförfaranden under de senaste fem åren, som haft eller som bedöms få betydande effekter på Bolagets finansiella ställning eller lönsamhet. Inte heller är RanLOS part i något sådant ärende som ännu inte är avgjort. Styrelsen för RanLOS känner inte heller till något sådant potentiellt förfarande.

Immateriella rättigheter

Bolaget äger domännamnet www.ranlos.com samt ett antal övriga domäner för sina geografiska huvudmarknader. I tillägg är Bolagets varumärke registrerat på utvalda marknader. Bolaget äger även rättigheterna till produkterna, se avsnitt "Immateriella rättigheter" för mer information.

Transaktioner med närstående

Bolaget har per dagen av Memorandumet ett aktieägarlån i form av ett enkelt skuldebrev från Kildal Antenn AB på 1 MSEK vilket togs upp den 18 april 2024. Skuldebrevet löper med en årlig ränta om fem komma noll (5,0) procent och lånet förfaller i sin helhet till betalning den 30 april 2029. Kildal Antenn AB har i samband med Företrädesemissionen ingått en teckningsförbindelse om sammanlagt 1 499 994,00 SEK, varav cirka 999 999,00 SEK avser teckningsförbindelse med betalning genom kvittning av fordran. För det fall styrelsen i Bolaget beslutar om tilldelning av Units till Kildal Antenn AB med betalning genom kvittning av fordran uppgående till det belopp som motsvarar skuldebrevet kommer aktieägarlånet från Kildal Antenn AB kvittas mot Units i Företrädesemissionen.

CTO i RanLOS, som även är styrelsemedlem, har under perioden januari till juni 2024 fakturerat bolaget 397 TSEK via Provinn AB, relaterat till kunddemonstrationer, mjukvaruutveckling samt produktutveckling.

Utöver de transaktioner som angetts ovan har ingen styrelseledamot, ledande befattningshavare eller revisor i Bolaget, varken för närvarande eller under den period som omfattas av den historiska finansiella informationen, varken själva, via bolag eller genom närstående, haft någon direkt eller indirekt delaktighet i någon affärstransaktion med Bolaget som är, eller har varit, ovanligt till sin karaktär eller sina villkor. RanLOS har under ovan nämnda period inte lämnat lån, ställt garantier eller ingått borgensförbindelser till eller till förmån för någon av dessa personer.

Marknadsplats

Nasdaq First North Growth Market

Rådgivare och emissionsinstitut

Mangold Fondkommission AB med organisationsnummer 556585-1267 agerar Bolagets finansiella rådgivare och emissionsinstitut i samband med Företrädesemissionen. WERKS Advokater AB är legal rådgivare till Bolaget i samband med Företrädesemissionen.

Utöver ovanstående parter intresse att Erbjudandet genomförs framgångsrikt, bedöms det inte föreligga några ekonomiska eller andra intressen eller några intressekonflikter mellan parterna.

Information från tredje part

Detta Memorandum innehåller information som har hämtats från utomstående källor av tredje part. Bolaget bekräftar att informationen från utomstående källor från tredje part har återgivits korrekt, och att såvitt Bolagets styrelse känner till och kan försäkra genom jämförelse med annan information som har offentliggjorts av tredje parter varifrån informationen har hämtats, har dock inte uppgifter lämnats på ett sätt som skulle göra den återgivna informationen felaktig eller missvisande. Bolagets styrelse ansvarar för Memorandumet och har vidtagit alla rimliga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att uppgifterna som lämnats i Memorandumet överensstämmer med faktiska förhållanden. Även om styrelsen anser att dessa källor är tillförlitliga har ingen oberoende verifiering gjorts, varför riktigheten eller fullständigheten i informationen inte kan garanteras. Vissa siffror i Memorandumet har varit föremål för avrundning, varför vissa tabeller inte syntes summera korrekt.



Adresser

Bolaget

RanLOS AB
Flöjelbergsgatan 20C
431 37 Mölndal
www.ranlos.com

Legal Rådgivare till Bolaget

WERKS Advokater AB
Östra Hamngatan 41-43
411 10 Göteborg
www.werks.se

Finansiell rådgivare och emissionsinstitut till Bolaget

Mangold Fondkommission AB
Nybrogatan 55
114 40 Stockholm
www.mangold.se

Certified adviser till Bolaget

Svensk Kapitalmarknadsgranskning AB (SKMG)
Fähusgatan 5
603 72 Norrköping
www.skmg.se

Central värdepappersförvaring

Euroclear Sweden AB
Klarabergsviadukten 63
111 64 Stockholm
www.euroclear.com