

Kvartalsrapport

Smoltek Nanotech Holding AB

JULI-SEPTEMBER 2019



Smoltek Nanotech Holding AB, Q3 2019

Smoltek är ett globalt verksamt företag som utvecklar processteknik och koncept för applikationer baserade på kolnanoteknik, i första hand för halvledarindustrin.

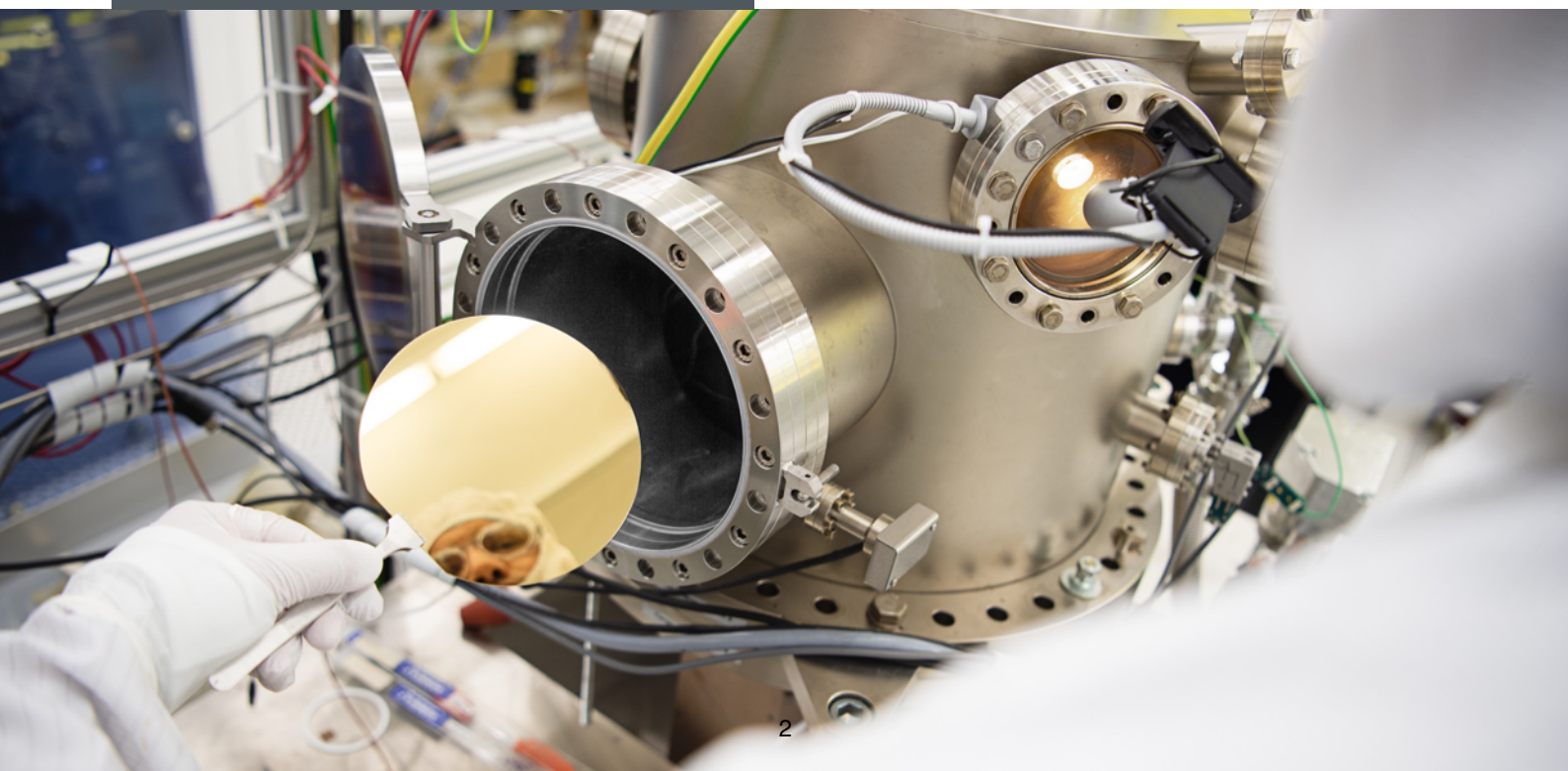
Bolaget skyddar sin unika teknik genom en omfattande och växande patentportfölj bestående av ett 90-tal sökta patent varav 54 stycken idag är beviljade.

Marknadssegmentet där Smoltek huvudsakligen är verksamt benämns som "advanced packaging" (avancerad kretspaketering) och bedöms av marknadsundersökningsföretaget Yole Développement i rapporten "Status of the Advanced Packaging Industry 2018", växa med en genomsnittlig tillväxt per år (CAGR) om 7,0 procent under perioden 2017-2023 och uppnå ett marknadsvärde om 39,0 MdUSD år 2023.

Smolteks aktie är noterad på Spotlight Stock Market under kortnamn SMOL.

INNEHÅLL

- 03. Första nio månaderna i korthet (koncernen)
- 04. VD-ord: Smoltek flyttar fram positionerna
- 05. Händelser under tredje kvartalet 2019
- 06. Händelser efter periodens utgång
- 07. CNF-MIM-tekniken krymper framtidens chips
- 08. Risker och osäkerhetsfaktorer
- 09. Resultaträkning för koncernen
- 10. Balansräkning för koncernen
- 11. Kassaflödesanalys för koncernen
- 12. Förändring av eget kapital för koncernen
- 13. Resultaträkning för moderbolaget
- 14. Balansräkning för moderbolaget
- 15. Kassaflödesanalys för moderbolaget
- 16. Förändring av eget kapital för moderbolaget
- 17. Kommande rapporter



Första nio månaderna i korthet (koncernen)

JANUARI - SEPTEMBER

- Nettoomsättningen uppgick till 303 KSEK (330)
- Resultat före skatt blev -9 413 KSEK (-7 338)
- Resultat per aktie, -1,56 SEK (-1,38)
- Antal utestående aktier var 6 377 338 vid periodens slut (5 314 450)
- Antalet aktier efter möjligt utnyttjande av teckningsoptioner 6 806 124 (5 396 210)
- Summa eget kapital uppgick till 66 332 KSEK (41 324) vid periodens slut
- Likvida medel uppgick till 29 494 KSEK (11 237) vid periodens slut

TREDJE KVARTALET

- Nettoomsättningen uppgick till 277 KSEK (0)
- Rörelseresultatet blev -2 710 KSEK (-2 557)
- Resultat per aktie, -0,42 SEK (-0,48)

INTÄKTER OCH RESULTAT TREDJE KVARTALET

Nettoomsättningen under perioden uppgick till 277 KSEK (0). Rörelseresultatet blev -2 710 KSEK (-2 557). Resultatet efter skatt per aktie blev -0,42 SEK (-0,48).

LIKVIDITET OCH FINANSIELL STÄLLNING

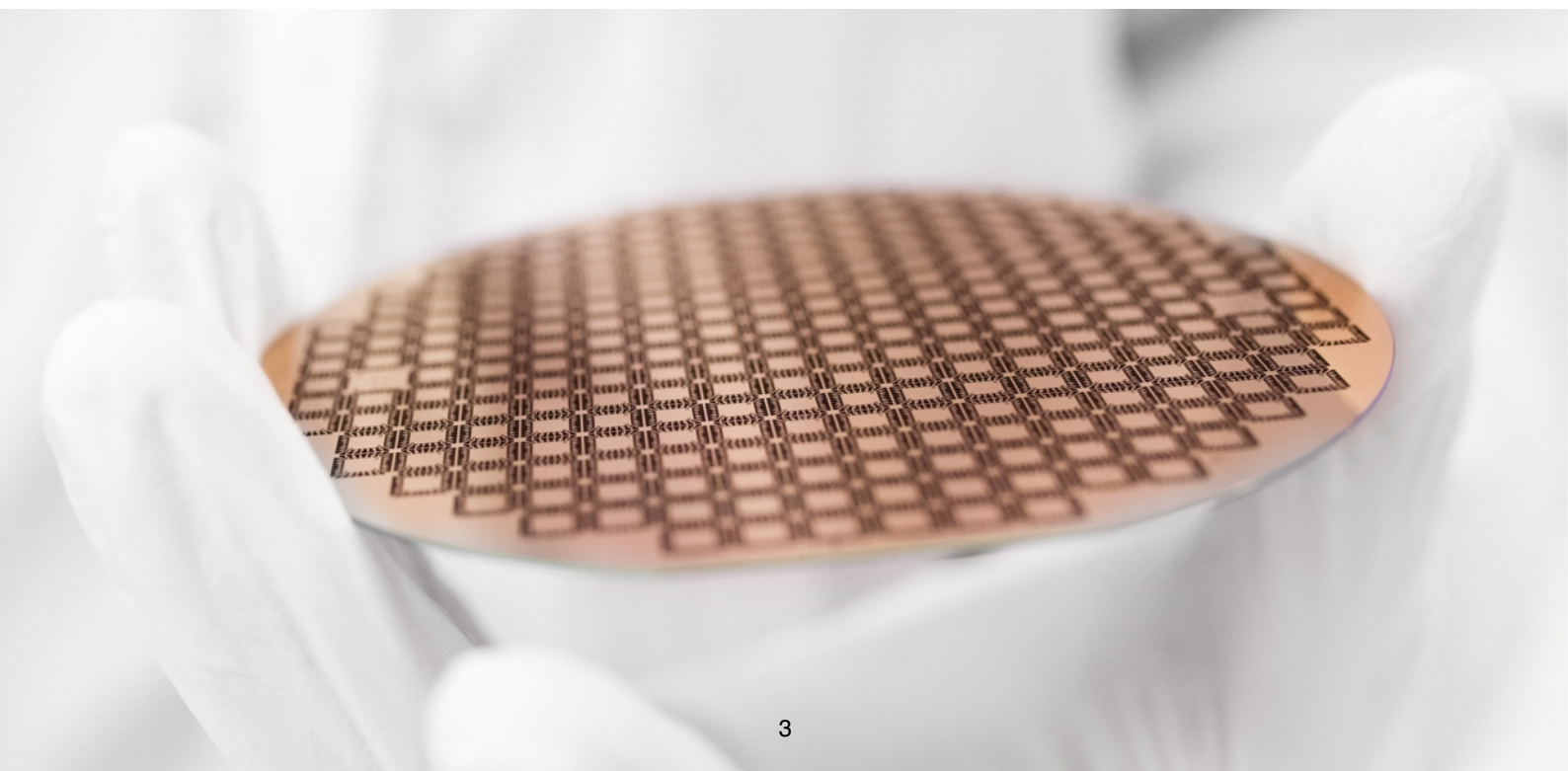
Bolagets likvida medel uppgick vid periodens utgång till 29 494 KSEK (11 237). Långfristiga räntebärande skulder uppgick till 838 KSEK (838). Soliditeten var 94,1 procent (92,6).

EGET KAPITAL OCH ANTAL AKTIER

Det egna kapitalet uppgick vid periodens utgång till 66 632 KSEK (41 324) fördelat på 6 377 338 aktier. Under första kvartalet genomfördes en nyemission som tillförde bolaget 42,4 MSEK före kostnader på 5,9 MSEK.

ANSTÄLLDA

Antalet årsanställda uppgick till 9 personer.



Smoltek flyttar fram positionerna

I den föregående rapporten berättade jag att jag aldrig varit så positiv kring Smolteks möjligheter som jag är nu. Den känslan har nu stärkts ytterligare. Under det tredje kvartalet har vi fått ytterligare insikter i hur vår teknik direkt kan möjliggöra nya bättre integrationslösningar i halvledarindustrin.

Aktörerna på vår marknad är stora bolag med långa besluts- och utvecklingscykler. Vi kan inte diktera tidtabellen för implementation, men vi kan absolut påverka den genom aktiv affärsutveckling. Det är så vi arbetar, och sedan i juli har vi flyttat fram positionerna på flera områden.

Konkret innebär det att vi har visat upp ytterligare framsteg i form av förbättrad prestanda och inte minst kompletterande data för CNF-MIM-tekniken. Framsteg som vi har kunnat presentera i kundmöten och på viktiga industriella teknikkonferenser.

Vi har tidigare lyft fram den låga profilhöjden för vår CNF-MIM-teknik som en tydlig fördel. Under kvartalet har det blivit allt tydligare att denna egenskap kan bli en utslagsgivande fördel. Ledande aktörer som vi för samtal med efterfrågar allt tunnare kondensatorer för integration i kommande kretsar, tunnare än vad konkurrerande lösningar kan erbjuda. Orsaken är att man vill placera kondensatorer mellan processor-chiplets och bärarsubstrat där

tillgänglig höjd är på väg ner under 20 mikrometer. Här kan vår teknik på ett konkret sätt bidra till ännu högre processorprestanda då kondensatorernas placering får en direkt påverkan på denna.

Det pågår ett intensivt arbete mot ett partnerskap med en processteknikleverantör för kolnanoprocessen, och även när det gäller detta har vi flyttat fram positionerna rejält sedan förra rapporttillfället. Att säkerställa tillgång till processteknik och support för vår kolnanoprocess i industriella format är centralt för att våra kommande licenstagare ska kunna planera för industriell produktion.

Vi stärker också vår organisation ytterligare. Som vi tidigare berättat har vi anställt en Vice President Product Management. Vi har ytterligare förstärkt R&D-teamet och vi avser att addera ytterligare resurser här. Från årsskiftet kommer vi att ha en heltidsanställd CFO vilket är en central roll med ansvar även för IR och HR.

Kärnan i det jag vill förmedla om de senaste månadernas arbete är alltså precis det som rubriken signalerar: Vi har tydligt flyttat fram positionerna inom flera viktiga områden på väg mot licensaffärer!

Anders Johansson, VD Smoltek



Händelser under tredje kvartalet 2019

Årets tredje kvartal har präglats av ett fortsatt utvecklings- och verifieringsarbete för CNF-MIM-teknologin. Vi har vidare arbetat intensivt med affärsutveckling gentemot ledande spelare i främst USA och Asien.

På teknikfronten kunde vi i september berätta att vi har verifierat CNF-MIM-prototyper med ännu högre kapacitansdensitet än tidigare, nu högre än 650nF/mm². Vi har dessutom verifierat attraktiva data för ett antal sidoegenskaper, till exempel temperaturbeteende.

Beträffande den tidigare kommunicerade förhandlingen med Imec avseende CNF-MIM-demonstration i industriellt processformat, så kallat 300mm-format, så har den gått framåt under kvartalet. Vi fortsätter vårt gemensamma arbete med målsättningen att hitta ett så kostnadseffektivt och kvalitetsmässigt säkert upplägg som möjligt. Det är en särskild utmaning att arbeta med wafers med kolnanostrukturer processade utanför deras processmiljö.

Som vi också berättat måste odlingen av kolnanostrukturerna ske utanför Imec. Vi har flyttat fram positionerna med en extern aktör för detta, drivet av både Imec-projektet och kundbehov. Initiala tester på mindre testenheter, så kallade kuponger, har genomförts under kvartalet med lovande resultat.

Vårt affärsutvecklings- och marknadsföringsarbete gentemot halvledarindustrin har varit intensivt under

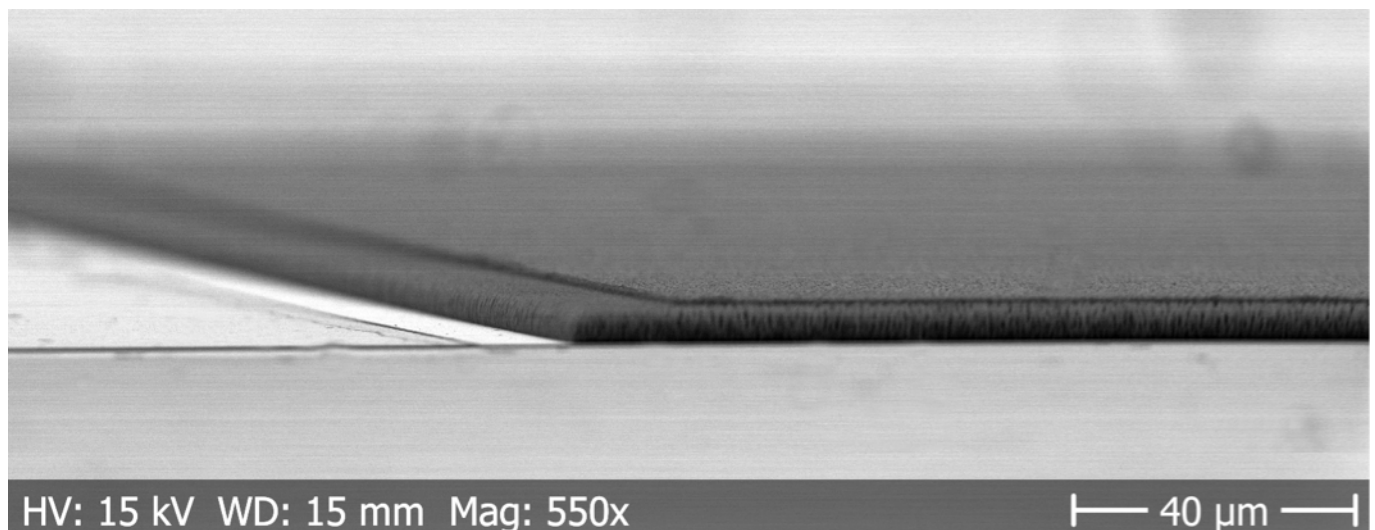
kvartalet med flertalet viktiga kundmöten och aktivt konferensdeltagande. I mitten av september presenterade vi CNF-MIM-data på [PCNS 2019](#) i Bukarest. Veckan efter kunde vår CTO, Vincent Desmaris, presentera de bekräftade 650nF/mm² på den viktiga konferensen [SEMICON Taiwan](#), samtidigt som vd Anders Johansson var på [GSA US Executive Forum 2019](#) i Silicon Valley.

Vid sidan av konferenserna har vi arbetat intensivt med kunddialoger där en mycket viktig inhämtad information är att CNF-MIM-teknikens extremt låga bygghöjd, eller "profil", är en tydlig fördel. Den mycket låga profilen stöttar integrationsarkitekturer som inte kan möjliggöras med konkurrerande lösningar.

Rekrytering av en CFO med bred kompetens har genomförts under kvartalet och anställningen kommer påbörjas 1 januari 2020. Tjänsten

innehåller förutom finansiell rapportering också ansvar för HR, liksom det viktiga IR-arbetet.

Avslutningsvis några ord om det CVD-system vi beställt för installation i Chalmers MC2-laboratoriet. Vi är fortfarande inte tillfreds med uppvisad funktionalitet och har därför inte leveransgodkänt systemet. Förhandlingar pågår med leverantören, det dock är viktigt att understryka att detta inte påverkar vår pågående R&D-verksamhet.



Händelser efter periodens utgång

Smoltek har beviljats ytterligare ett patent, denna gång i USA. Patentet är det första beviljade i en våg av nya ansökningar och hör till en nyttillkommen patentfamilj, vilken omfattar vår kondensatorteknik på så kallade interposers.

Vidare har vi fått en teknisk publikation antagen för presentation på IEEE Electrical Design of Advanced Packaging and Systems (EDAPS) som kommer hållas i Kaohsiung i Taiwan i mitten av december. Denna publikation presenterar data relaterad till CNF-MIM-tekniken.

Exponering genom presentationer på högprofilerade industriella teknikkonferenser är en viktig del av vår marknadsföring och vi skickar löpande in bidrag till ett urval av sådana evenemang.



CNF-MIM-tekniken krymper framtidens chips

Utvecklingen av mikrochipen under de senaste 50 åren har varit möjliggöraren till dagens mobila, snabba och trådlösa kommunikationslösningar. Framförallt är det takten i förtätningen av transistorerna i kiset som har varit avgörande, men detta gäller inte längre.

Förtätningen av transistorerna har nu börjat tappa farten. Det är inte längre möjligt att krympa storleken på transistorerna samtidigt som kostnaden per transistor sjunker, vilket tidigare varit fallet. Samtidigt behöver prestandan i de integrerade kretsarna; processorer, minnen, sensorer etc förbättras ytterligare för att 5G, AI, AR och VR ska få fart på riktigt. Även IoT behöver effektivare och billigare kretsar.

Hur ser då lösningen ut? Svaret ligger i integrationen, det vill säga när dagens krets-interna delar, ofta benämnda "chipslets", i en krets byggs samman; till en komponent, eller en integrerad krets, eller ett chip – terminologin kan variera här.

För bara några år sedan innehöll en integrerad krets typiskt en enda kiselkärna och dessa kretsar var ganska universellt designade. En mobiltelefon, till exempel, byggdes med ett kretskort med olika integrerade kretsar och andra komponenter på.

Utvecklingen mot en alltmer avancerad funktionalitet och högre prestanda i chipen har idag drivit miniatyriseringen. Idag byggs exempelvis processorer som kompletta integrerade system, optimerade för specifika slutprodukter. Arkitekturen i sådana kretsar är komplex och integrations-tekniken brukar kallas "avancerad paketering" eller "heterogen integration". Integrerade kondensatorer är då viktiga nycklar till prestanda och stabil funktion.

- *Artificiell intelligens, virtual reality och big data kräver nya, ännu kraftfullare processorer. Med riktigt tunna kretsintegrerade kondensatorer öppnas nya möjligheter att*

placera dessa optimalt i arkitekturen, utifrån behov, vilket ger en direkt positiv påverkan på prestandan samtidigt som den färdiga komponenten tar upp mindre yta. Vår unika CNF-MIM-teknik möjliggör marknadens tunnaste kondensatorer, förklarar Anders Johansson, vd för Smoltek.

CNF-MIM – så är tekniken uppbyggd

I praktiken fungerar det så att Smoltek utgår från den välkända MIM-arkitekturen (metall-isolator-metall). Den ban-

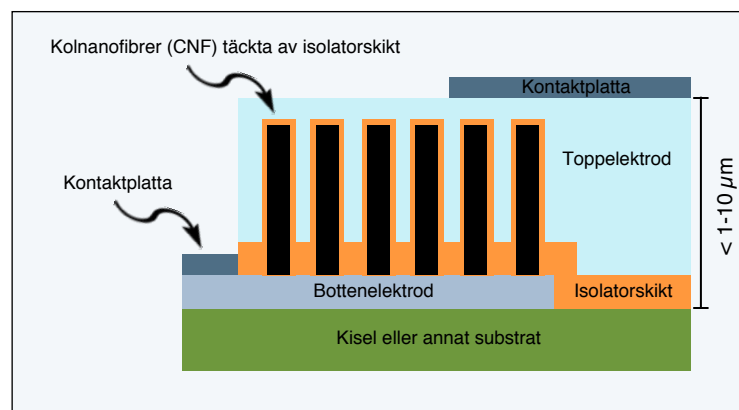


Illustration av CNF-MIM-tekniken i genomskärning.

brytande lösningen för att uppnå högre prestanda (kapacitansdensitet) i kondensatorn är att tillverka en matta av vertikala kolnanofibrer på det ena metallagret och att sedan belägga dessa med ett mycket tunt isolatorlager vilket följer ytan på dessa kolnanofibrer. Nästa

metallager appliceras också

så att det följer ytan, nu isolatorskiktets yta. Detta tillsammans ger en 3D-effekt där den effektiva ytan blir avsevärt större än avtrycket.

Med den här tekniken kan CNF-MIM-kondensatorn leverera motsvarande prestanda som konkurrerande teknik, men till en profilhöjd som är mindre än hälften. Detta gäller för konventionell integration. Talar vi i stället om helt integrerade kondensatorer tillverkade direkt på ytan av exempelvis ett processorchiptet blir höjden på Smolteks CNF-MIM-kondensator maximalt en tiondel av höjden jämfört med konkurrerande lösningar.

- *Detta är något som kommer att göra en mycket stor skillnad för våra kunder där den fortsatta miniatyriseringen av kretsarna är helt avgörande för prestandaoptimeringen, konstaterar Anders Johansson.*

Risker och osäkerhetsfaktorer

Begränsade resurser

Smoltek är ett mindre företag med begränsade resurser vad gäller ledning, administration och kapital. För genomförandet av strategin är det av vikt, att resurserna disponeras på ett för Bolaget optimalt sätt. Det finns en risk att Bolagets resurser inte räcker till och därmed drabbas av finansiellt och operativt relaterade problem.

Beroende av nyckelpersoner och medarbetare

Smoltek baserar sin framgång på ett fåtal personers kunskap, erfarenhet och kreativitet. Bolaget är beroende av att bibehålla och i framtiden kunna utöka med fler kvalificerade medarbetare. Bolaget strävar efter att kontinuerligt utveckla såväl organisation som medarbetare.

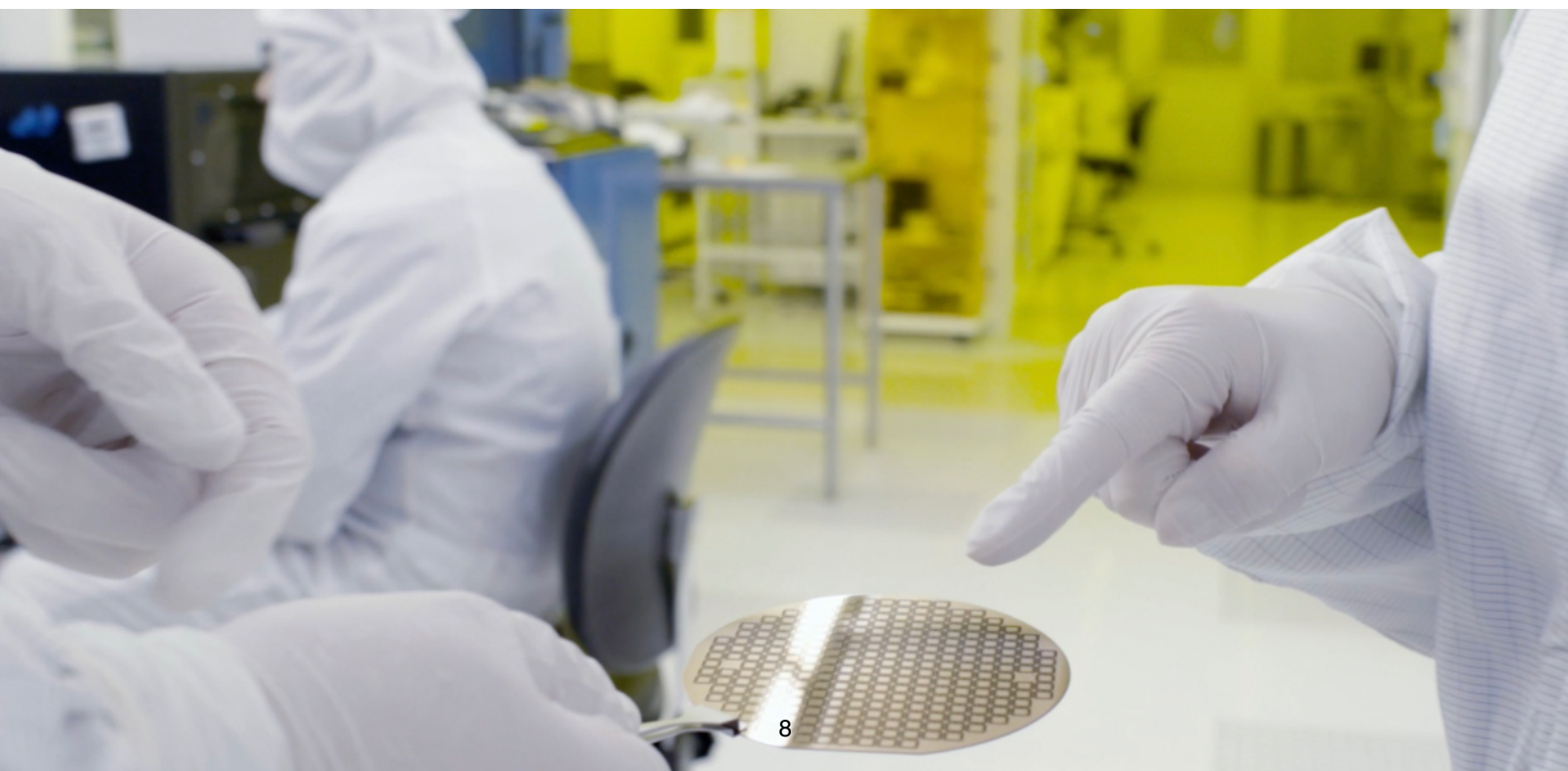
Intjäningsförmåga och kapitalbehov

Det kan inte uteslutas att det tar längre tid än beräknat innan Bolaget når ett positivt kassaflöde. Det kan inte heller uteslutas att Bolaget i framtiden kan komma att söka

nytt externt kapital. Det finns inga garantier att det i så fall kan anskaffas på för aktieägare fördelaktiga villkor. Ett misslyckande i att generera vinster i tillräcklig omfattning kan påverka Bolagets marknadsvärde.

Försäljningsrisk

Det går inte att med säkerhet fastslå att Bolagets teknik får det positiva mottagande på marknaden som företaget hoppas och tror på. Bolaget bedömer att en förutsättning för att kunna ingå licensavtal är att attraktiv prestanda kan verifieras även för relevanta sekundära egenskaper. Licensavtal kan ta avsevärd tid att sluta och relaterade royalty-intäkter kommer normalt med fördröjning. Licensintäkten kan bli lägre än vad Bolaget i dagens skede har anledning att tro.



Resultaträkning för koncernen

Smoltek Nanotech Holding AB inkl dotterbolag

(KSEK)	Jul-sep 2019	Jul-sep 2018	Jan-sep 2019	Jan-sep 2018	Helår 2018
Nettoomsättning	277	0	303	330	431
Aktiverat arbete för egen räkning	894	1 285	2 652	1 847	2 999
Övriga rörelseintäkter				500	500
Rörelsens kostnader	-3 881	-3 842	-12 356	-10 008	-13 503
Rörelseresultat	-2 710	-2 557	-9 401	-7 331	-9 573
Resultat från finansiella poster	-11	-1	-12	-7	-15
Periodens resultat	-2 721	-2 558	-9 413	-7 338	-9 588
Resultat efter skatt per aktie	-0,42	-0,48	-1,56	-1,38	-1,80

Balansräkning för koncernen

Smoltek Nanotech Holding AB inkl dotterbolag

(KSEK)

	2019-09-30	2018-09-30	2018-12-31
<i>Tillgångar</i>			
Immateriella anläggningstillgångar	38 640	31 925	34 099
Materiella anläggningstillgångar	1 008	1 008	1 008
Kortfristiga fordringar	1 682	476	625
Kassa och bank	29 494	11 237	6 372
Summa tillgångar	70 824	44 646	42 103
<i>Eget kapital och skulder</i>			
Eget kapital	66 632	41 324	38 873
Långfristiga skulder	838	838	838
Kortfristiga skulder	3 354	2 484	2 392
Summa eget kapital och skulder	70 824	44 646	42 103
Soliditet	94,1 %	92,6 %	92,3 %

Kassaflödesanalys för koncernen

Smoltek Nanotech Holding AB inkl dotterbolag

(KSEK)

	Jan-sep 2019	Jan-sep 2018	Helår 2018
Röresleresultat	-9 401	-7 331	-9 573
Resultat från finansiella poster	-12	-7	-15
Förändringar rörelsekapital	-95	-393	-634
Kassaflöde från löpande verksamhet	-9 508	-7 731	-10 222
Kassaflöde från investeringsverksamhet	-4 541	-4 209	-6 384
Kassaflöde från finansieringsverksamhet	37 172	18 529	18 329
Förändring likvida medel	23 122	6 590	1 725
Ingående kassa	6 372	4 647	4 647
Utgående kassa	29 494	11 237	6 372

Förändring eget kapital för koncernen

Smoltek Nanotech Holding AB inkl dotterbolag

(KSEK)

	Koncernens aktiekapital	Övrigt tillskjutet kapital	Annat eget kapital inklusive årets resultat	Summa eget kapital
Ingående balans 2018-01-01	76	26 496	3 560	30 132
Emission av aktier	557	17 653		18 210
Emission av teckningsoptioner		119		119
Periodens resultat			-9 588	-9 588
Utgående balans 2018-12-31	633	44 268	-6 028	38 873
Emission av aktier	127	36 445		36 572
Emission av teckningsoptioner		600		600
Periodens resultat			-9 413	-9 413
Utgående balans 2019-09-30	760	81 314	-15 441	66 632

Resultaträkning för moderbolaget

Smoltek Nanotech Holding AB

(KSEK)

	Jul-sep 2019	Jul-sep 2018	Jan-sep 2019	Jan-sep 2018	Helår 2018
Nettoomsättning	625	625	1 875	1 875	2 500
Rörelsens kostnader	-705	-606	-2 727	-2 288	-3 722
Rörelseresultat	-80	19	-852	-1 013	-1 222
Resultat från finansiella poster	267		492		
Periodens resultat	187	19	-360	-1 013	-1 222

Balansräkning för moderbolaget

Smoltek Nanotech Holding AB

(KSEK)

	2019-09-30	2018-09-30	2018-12-31
<i>Tillgångar</i>			
Andelar i koncernföretag	32 999	32 949	32 949
Fordringar hos koncernföretag	32 855	16 730	20 511
Kortfristiga fordringar	1 179	51	59
Kassa och bank	28 965	9 833	5 718
Summa tillgångar	95 998	59 563	59 237
<i>Eget kapital och skulder</i>			
Eget kapital	95 367	58 965	58 555
Långfristiga skulder			
Kortfristiga skulder	631	598	682
Summa eget kapital och skulder	95 998	59 563	59 237
Soliditet	99,3 %	99,0 %	98,8 %

Kassaflödesanalys för moderbolaget

Smoltek Nanotech Holding AB

(KSEK)

	Jan-sep 2019	Jan-sep 2018	Helår 2018
Röresleresultat	-852	-1 013	-1 222
Resultat från finansiella poster	492		
Förändringar rörelsekapital	-13 515	-11 349	305
Kassaflöde från löpande verksamhet	-13 875	-12 362	-917
Kassaflöde från investeringsverksamhet	-50		
Kassaflöde från finansieringsverksamhet	37 172	18 529	18 529
Förändring likvida medel	23 247	6 168	2 053
Ingående kassa	5 718	3 665	3 665
Utgående kassa	28 965	9 833	5 718

Förändring eget kapital för moderbolaget

Smoltek Nanotech Holding AB

(KSEK)

	Bundet eget kapital	Fritt eget kapital	Summa eget kapital
Ingående balans 2018-01-01	500	40 948	41 448
Periodens resultat		-1 222	-1 222
Nyemission	133	18 196	18 329
Utgående balans 2018-12-31	633	57 922	58 555
Periodens resultat		-360	-360
Nyemission	127	37 046	37 173
Utgående balans 2019-09-30	760	94 608	95 368

Kommande rapporter

- Bokslutskommuniké för 2019 kommer publiceras 2020-02-26
- Årsredovisning för 2019 kommer publiceras 2020-04-23
- Delårsrapport Q1 för 2020 kommer publiceras 2020-05-07
- Delårsrapport Q2 för 2020 kommer publiceras 2020-07-16
- Delårsrapport Q3 för 2020 kommer publiceras 2020-10-29

Granskningsrapport

Denna rapport har inte varit föremål för granskning av bolagets revisorer.

Smoltek Nanotech Holding AB är noterat på Spotlight Stock Market sedan 2018-02-26 under kortnamn SMOL.

Webbplats: smoltek.com | Twitter: [@smoltek](https://twitter.com/smoltek) | LinkedIn: [company/smoltek-ab/](https://company.linkedin.com/smoltek-ab/) | Facebook: [@smoltek](https://facebook.com/smoltek)

För ytterligare information kontakta:

Anders Johansson, VD Smoltek Nanotech Holding AB

+46 708-393 693, anders@smoltek.com

Göteborg 2019-10-30

Styrelsen





Smoltek Nanotech Holding AB

Kaserntorget 7, 411 18 Göteborg
0760-52 00 53 | info@smoltek.com
smoltek.com

Organisationsnummer: 559020-2262

