



Pressmeddelande Smoltek Nanotech Holding AB (publ)

2021-05-05

Smoltek uppdaterar bolagets strategiska målsättningar

Smoltek Nanotech Holding AB (publ) ("Smoltek") presenterar en uppdatering och en tydligare definition av bolagets strategiska målsättningar, med fortsatt fokus på industrialisering och kommersialisering inom de två affärsområdena ultratunna kondensatorer till halvledarindustrin och högpresterande cellmaterial till elektrolysörer för vätgasproduktion. Givet att bolaget lyckas teckna kommersiella avtal med industriella partners, samt finansiera och genomföra de faser som beskrivs i dessa strategiska målsättningar, ser bolaget potential att genomföra industrialisering av såväl processer för storskalig produktion som första generiska produkt, till 2024 inom affärsområdet ultratunna kondensatorer till halvledarindustrin samt till 2026-2027 för affärsområdet högpresterande cellmaterial till elektrolysörer för vätgasproduktion.

Smolteks strategiska målsättning bygger på en struktur för förädling av affärsmöjligheter och kundnytta baserat på företagets unika patentportfölj. Sedan Håkan Persson tillträdde som vd för Smoltek i oktober 2021 har bolaget arbetat vidare med sin pågående satsning för att industrialisera och kommersialisera sina två nuvarande affärsområden – ultratunna kondensatorer till halvledarindustrin samt högpresterande cellmaterial till PEM-elektrolysörer (proton-utbytesmembran-elektrolys) för vätgasproduktion. Samtidigt har bolagets strategiska målsättningar uppdaterats vilket ger en tydligare beskrivning av bolaget väg till kommersialisering.

För att lyckas nå dessa strategiska målsättningar krävs det, per affärsområde, att bolaget lyckas teckna kommersiella avtal med industriella partners samt att de faser/delmål som beskrivs kan finansieras och genomföras inom utsatt tid. Smoltek kommer att följa upp bolagets uppdaterade strategiska målsättningar, aktuella faser och delmål per affärsområde i bolagets kvartalsvisa delårsrapporter för att ge marknaden en uppdaterad och rättvisande bild av bolagets potential att nå marknaden samt beskriva de osäkerhetsfaktorer och risker som existerar inom respektive affärsområde.

Smolteks vd Håkan Persson kommenterar

– Smoltek fortsätter att utvecklas från ett innovationsbolag till ett innovationsdrivet industribolag, och vi tar nu ytterligare ett steg på vägen genom att tydligare definiera våra strategiska målsättningar inom våra två affärsområden. Att kunna erbjuda färdiga produktionsprocesser och kundanpassade produkter, utöver licensiering av våra koncept, är något som tydligt efterfrågas av våra

samarbetspartners och potentiella kunder i synnerhet inom halvledarindustrin där vi är närmast marknad. Och detta är något som vi nu skapar möjligheter för kunna tillmötesgå på ett utmärkt sätt, givet att vi kan genomföra de faser och delmål som definieras i denna uppdaterade strategi. Att kontrollera produktionsprocessen i samarbete med underleverantörer och sälja produkter i stora volymer ger oss samtidigt en mycket stark ekonomisk potential. Vi behåller dock även fortsatt möjligheten att kunna använda oss av en licensieringsmodell i de fall där detta bedöms vara mest fördelaktigt. Det är även viktigt att poängtera att de produktionsprocesser som vi nu utvecklar har en utmärkt potential att expanderas till fler produkter inom nuvarande affärsområden, samt även till fler affärsområden på sikt.

Nedan följer en sammanfattning av bolagets status samt strategiska målsättningar och roadmap per affärsområde.

Affärsområde: ultratunna kondensatorer till halvledarindustrin

Smolteks pågående industriella utvärderingssamarbete med en stor global tillverkare av kondensatorer, som bedrivs inom koncernbolaget Smoltek Semi, nådde en ny fas under våren 2022. Den 29 april 2022 meddelades det att avtalet har förlängts ytterligare, till slutet av juni 2022. Därtill offentliggjordes det att parterna inlett förhandlingar om ett samförståndsavtal (memorandum of understanding, MoU). Detta MoU avser gemensam utveckling av en industriell massproduktionsprocess för Smolteks patenterade, ultratunna kolnanofiberbaserade (CNF-MIM) kondensatorer. Bolagen förväntar sig att ha kommit överens om ett MoU i slutet av juni 2022. Smoltek ser mycket positivt på möjligheterna att nå fram till ett kommersiellt samarbete med denna partner. Samförståndsavtalet avser bolagets första produkt, ultratunna avkopplingskondensatorer för applikationsprocessorer i exempelvis mobiltelefoner, mot bakgrund av det omfattande utvärderings- och utvecklingsarbete som hittills har bedrivits inom ramen för det nuvarande samarbetet.

Marknaden för applikationsprocessorer växer i takt med marknaden för mobiltelefoner. Det produceras cirka 1,5 miljarder applikationsprocessorer varje år, med en årlig förväntad tillväxt om 3,6% enligt marknadsdata från marknadsundersökningsföretaget Strategy Analytics (*Smartphone Apps Processor Market Share Tracker Q4 2020: 5G and 5 nm APs Drive Growth*). Till varje applikationsprocessor behövs 5-10 avkopplingskondensatorer. Detta innebär att marknaden för dessa kondensatorer bedöms utgöra 7,5-15 miljarder kondensatorer per år.*

Smoltek beställde en industriell maskin för storskalig tillverkning av kolnanofibrer under det första kvartalet 2022, med målsättningen att kunna installera den hos en kontraktstillverkare (foundry) 2023. Industrialiseringen av såväl produktionsprocesser som första generiska produkt fortlöper enligt plan och är för närvarande inne i en designfas, med förväntat färdigställande under 2023. Designfasen följs av en planerad engineeringfas och kvalifikationsfas, vilka förväntas färdigställas under 2024. Från och med slutet av 2024 är målsättningen att kunna ta emot stora ordrar. Arbetet bygger på förutsättningen att bolaget lyckas säkerställa en fullständig leverantörskedja för produktionen av ultratunna kondensatorer. Smolteks processteg och leverantörskedja för produktion av dessa kondensatorer kommer även, givet att färdigställande kan ske för den första produktmodellen, att kunna användas för volymproduktion av fler kommande produkter inom kondensatorfamiljen för ultratunna kondensatorer.

Smoltek har som målsättning att färdigställa kommersialiseringen av den första produkten inom familjen för ultratunna kondensatorer tillsammans med en stor tillverkare av kondensatorer, som

därefter kan köpa in produkten i stora volymer för integrering i sina lösningar och kunderbudanden. På medellång sikt är Smolteks målsättning att 2027 nå en försäljning om 400 MSEK för sin familj med ultratunna kondensatorer med en förväntad bruttovinstmarginal om cirka 20%, vilket motsvarar en marknadsandel på ungefär 20% av adresserbar marknad.*

För att klara av en fortsatt omfattande industrialiserings- och kommersialiseringsverksamhet inom detta affärsområde har Smoltek tagit fram en rekryteringsplan för Smoltek Semi. Rekryteringsplanen omfattar en ambitiös resursuppbyggnad mellan 2022 och 2024 inom delområdena: Sourcing, Supply, Quality Assurance, Product Management, Industrialization, Customer Engineering, Customer Projects samt Business Development/Sales.

Strategiska målsättningar/roadmap: Affärsområde ultratunna kondensatorer till halvledarindustrin

Process och produkt-utveckling	Grundläggande utveckling	Design-fas	Engineering-fas	Qualification-fas	Volymproduktion
Avkopplings-kondensator till mobila applikations-processorer	Genomfört	2021-2023	2023	2023-2024	2024-

Samtliga ovanstående faser och delmål och målsättningar inom detta avsnitt i pressmeddelandet är förknippade med risker. Risker avseende att Smoltek faktiskt lyckas teckna avtal med en kommersiell partner samt finansiera och genomföra samtliga faser och delmål i utvecklingen innan storskalig produktion och försäljning kan inledas. Smoltek har genomfört omfattande forskning, utveckling och tester avseende sin teknologi och den industriella maskinens förväntade kapacitet och prestanda. Beställning av industriell maskin och uppskalning av produktionsprocessen är förknippat med risker hänförliga till den finansiering som krävs för att köpa in och fullrusta maskinen för massproduktion samt dess faktiska kapacitet och prestanda. Förskjutningar av tidsramen eller justeringar av faser och delmål kan komma att inträffa, och Smoltek kan inte garantera att dessa faser, delmål och målsättningar kan genomföras och att några intäkter för betald processutveckling och/eller försäljningsintäkter kan erhållas.

Affärsområde högpresterande cellmaterial till elektrolysörer för vätgasproduktion

Smolteks högpresterande cellmaterial förväntas kunna bidra till att elektrolysörer kan bli två till tre gånger mindre i storlek, samt reducera åtgången av det exceptionellt dyra katalysatormaterialet iridium med upp till 80%. Mer information om teknologin och dess potential finns i den vitbok** om detta affärsområde som Smoltek har publicerat på bolagets webbplats. Efter att ha uppnått teknisk verifiering (proof-of-concept) för sitt högpresterande nanofiberbaserade cellmaterial för PEM-elektrolysörer i november 2021, enligt pressmeddelande publicerat den 3 november 2021 för Smoltek nu diskussioner med potentiella industripartners inför den fortsatta utvecklingen av cellmaterialet. Bolaget har som målsättning att kunna presentera ett samarbete med en stor industriell aktör/tillverkare under 2023. Målsättningen är även att ett sådant samarbete ska kunna övergå till ett kommersiellt avtal för försäljning av cellmaterialet i stora volymer.

Inom process- och produktutvecklingen har Smoltek som målsättning att färdigställa ett antal optimerade demonstratorer under 2022 samt att, tillsammans med en kommersiell partner, färdigställa en produktprototyp under 2023 och pilotanläggning för produktion under 2024. Om detta faller väl ut

har bolaget som mål att beställa maskin för storskalig industriell tillverkning av kolnanofiber och samtidigt anpassa produkt och process efter den kommersiella partners behov under 2024-2025, samt skala upp till massproduktion under 2026-2027.

Jämfört med Smolteks ultratunna kondensatorer har bolagets högpresterande cellmaterial till PEM-elektrolysörer längre tid till marknad. Samtidigt bedöms marknaden för cellmaterial till PEM-elektrolysörer på anodsidan, enligt kombinerad data från Reuters samt Fortune Business Insights, vara värd omkring 3,5 miljarder SEK 2026 och omkring 50 miljarder SEK 2030.*** Smoltek arbetar därför utifrån den försiktiga bedömningen att bolagets cellmaterial initialt skulle kunna integreras i anodsidan för en ny generation PEM-elektrolysörer hos en till två kommersiella tillverkare. Detta bedöms av Smoltek motsvara en marknadsandel om cirka 3-4% inom cellmaterial till anodsidan för PEM-elektrolysörer, och en försäljning om drygt 200 MSEK under 2027 med en förväntad bruttovinstmarginal om minst 20%.

Utöver det nuvarande fokuset på cellmaterial till PEM-elektrolysörer, som går att utöka även till cellmaterial för katodsidan, finns möjlighet att utveckla cellmaterialet för användning inom närliggande applikationsområden, såsom bränsleceller. Här uppskattas marknadsstorleken vara i samma storleksordning 2030 som anodsidan för PEM-elektrolysörer. Smoltek ser därmed bolagets cellmaterial som en utmärkt andra produktfamilj med potential att väsentligen utöka bolagets totala omsättning, vinst och därmed position som ett starkt och innovativt industribolag över tid.

Strategiska målsättningar/roadmap: Affärsområde högpresterande cellmaterial till elektrolysörer för vätgasproduktion

Process- och produktutveckling	Demonstrator för celloptimering	Produktprototyp/pilotanläggning	Kundanpassning/maskinanskaffning	Uppskalning till massproduktion
Cellmaterial till PEM-elektrolysörer	2021-2022	2023-2024	2024-2025	2026-2027

Samtliga av ovanstående faser och delmål och målsättningar inom detta avsnitt i pressmeddelandet är förknippade med risker avseende att Smoltek lyckas teckna avtal med en till två kunder, finansiera respektive fas samt att bolaget lyckas uppnå uppsatta målsättningar gällande prestanda hos produkten samt tillförlitlighet och produktionskapacitet inom respektive fas. Om så ej sker kan tidsfördröjningar och ökat behov av finansiering inträffa. Bolaget kan inte garantera att dessa faser, delmål och målsättningar kan genomföras och att volymproduktion och försäljning faktiskt kan inledas, samt att några försäljningsintäkter kan erhållas.

Smolteks styrelseordförande Peter Augustsson kommenterar

– Smolteks styrelse ser positivt på att vi nu har kommit så pass långt i vår pågående industrialiserings- och kommersialiseringsprocess att vi kan presentera uppdaterade strategiska målsättningar med en tidsplan för hur vi potentiellt kan nå volymproduktion och storskalig försäljning inom våra två affärsområden. Vi är övertygade om att ett potentiellt genomförande av denna strategi kan skapa betydande aktieägarvärden över tid, samtidigt som Smoltek kan bidra till att lösa viktiga utmaningar inom halvledarindustrin samt produktion av fossilfri vätgas. Genom att positionera Smoltek som en innovativ kraft inom dessa två områden, som pekats ut som centrala för den pågående gröna omställningen i både Sverige och Europa, skapar vi dessutom potential för att kunna använda bolagets banbrytande teknologiplattform på bästa sätt även i ett större perspektiv.

Sammanfattning av strategiska målsättningar och potentiell omsättning per affärsområde givet att samtliga faser/delmål kan genomföras

Smolteks uppdaterade strategiska målsättningar kan sammanfattas enligt följande:

- Bolaget har som målsättning att kunna inleda volymproduktion av ultratunna kondensatorer till applikationsprocessorer i exempelvis mobiltelefoner under 2024
- Bolaget har som målsättning att kunna inleda produktion av ett högpresterande cellmaterial till PEM-elektrolysörer under 2025, samt skala upp till massproduktion under 2026-2027
- Bolaget ser möjlighet att nå en potentiell total omsättning om cirka 600 MSEK 2027 med en potentiell bruttovinstmarginal om cirka 20%

Givet att samtliga faser och delmål fram till 2027 kan genomföras enligt plan ser bolaget därefter en möjlig potential att fortsätta växa kraftigt. Expansionen av produktionskapaciteten inom framför allt cellmaterialområdet bedöms vara av central betydelse för den fortsatta totala expansionen då denna marknad förväntas växa mycket kraftigt fram till minst 2030.

Smolteks målsättning totalt och per affärsområde fram till 2027

År	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ultratunna kondensatorer (avkopplingskondensator till mobila applikationsprocessorer)	0	0	15	50	200	400
Högpresterande cellmaterial till PEM-elektrolysörer	0	0	0	10	70	200
Försäljning (totalt)	0	0	15	60	270	600
Bruttovinstmarginal (totalt)	0%	0%	0%	15%	17%	20%

Samtliga prognoser inom detta avsnitt i pressmeddelandet baseras på Smolteks kunskap om relevanta marknader och bolagets teknologi samt förväntad produktionskapacitet. Tal i MSEK och procent. Samtliga faser och delmål och målsättningar per affärsområde som beskrivs inom detta avsnitt i pressmeddelandet är förknippade med risker avseende att Smoltek faktiskt lyckas teckna avtal med kommersiell/a partner/s samt finansiera och genomföra samtliga faser och delmål i utvecklingen innan volymproduktion/storskalig försäljning kan inledas. Förskjutningar av tidsramen eller justeringar av faser och delmål kan komma att inträffa, och Smoltek kan inte garantera att dessa faser, delmål och målsättningar kan genomföras och att några intäkter för betald processutveckling och/eller försäljningsintäkter kan erhållas.

Källhänvisningar/prognosunderlag

* Marknadsstorlek avseende avkopplingskondensatorer till applikationsprocessorer i mobiltelefoner baseras på marknadsdata från *Smartphone Apps Processor Market Share Tracker Q4 2020: 5G and 5 nm APs Drive Growth, Strategy Analytics, March 2021*, kombinerat med allmänt känd information inom halvledarindustrin om antalet avkopplingskondensatorer per applikationsprocessor i mobiltelefoner från ledande tillverkare. Smoltek bedömer att den adresserbara marknaden för bolagets produkt är en delmängd av totalmarknaden, och i denna adresserbara marknad exkluderas bland annat Apple-enheter. Smolteks bedömning av förväntad produktionskapacitet baseras på den pågående och väldefinierade industrialiserings- och kommersialiseringsprocess som övergripande beskrivs i tabellen Roadmap: Affärsområde ultratunna kondensatorer till halvledarindustrin samt genomförd forskning, utveckling och tester avseende bolagets teknologi samt förväntad, fullt utbyggd,

kapacitet och prestanda hos den industriella maskin för tillverkning av kolnanofibrer som bolaget beställde under det första kvartalet 2022.

** <https://www.smoltek.com/smoltek-innovation>

*** Marknadsstorlek avseende cellmaterial till elektrolysörer för vätgasproduktion baseras på kombinerad marknadsdata från Reuters två event Hydrogen 2022 conference in June (8-9) och Hydrogen North America in October (12-13), samt [Hydrogen Insights July 2021 Update](#), [Hydrogen Council & McKinsey & Company, 2021](#). Enligt Reuters uppgår den globala elektrolysörsmarknaden till 0,4 miljarder USD 2022, till 3,5 miljarder USD 2026 och 53 miljarder SEK 2030. En grov uppskattning av den totala adresserbara marknaden för Smolteks cellmaterial för anodsidan av PEM-elektrolysörer: 40% av marknaden utgörs av PEM-elektrolysörer (Fortune Business Insight, 2021), varav hälften beräknas utgöras av anodsidan, och hälften av denna antas vara insatsmaterial som skulle kunna ersättas av Smolteks cellmaterial. Sammantaget är detta cirka 10% av den totala marknaden för elektrolysörer.

Smolteks målsättning för omsättning 2027 utgår ifrån att bolaget tecknar ett kommersiellt avtal med en till två tillverkare av PEM-elektrolysörer samt integrerar bolagets teknologi i anodsidan hos dessa tillverkares nästa generation av PEM-elektrolysörer. Detta bedöms av Smoltek kunna motsvara en marknadsandel om cirka 3-4% av detta specifika segment vid massproduktion, vilket bolaget har som ambition att uppnå 2027 i enlighet med presenterad roadmap.

För ytterligare upplysningar:

Håkan Persson, vd Smoltek Nanotech Holding AB,

Mail: hakan.persson@smoltek.com

Telefon: +46 760 52 00 53

Webb: www.smoltek.com/investors

Smoltek utvecklar processteknik och koncept för applikationer baserade på kolnanoteknik för att lösa avancerade materialtekniska problem inom flera industrisektorer. Bolaget skyddar sin unika teknik genom en omfattande och växande patentportfölj bestående av ett 100-tal sökta patent, varav 73 är beviljade. Smolteks aktie är noterad på Spotlight Stock Market under kortnamn SMOL. Smoltek är ett utvecklingsbolag och framåtblickande uttalanden avseende tid till marknad, produktionsvolym och prisnivåer ska tolkas som prognoser och ej utfästelser.