

INBJUDAN TILL TECKNING AV AKTIER i XZERO AB (publ)

23 maj – 11 juni 2018

EU har valt **Xzero AB** i mycket hård konkurrens från innovationsföretag i hela Europa till ett av Europas ledande innovationsföretag.

Xzero AB har fått cirka 13 miljoner i stöd för att marknads lansera sin produkt **LastRinse** och utlovats ytterligare stöd efter lanseringen.



Xzero har utvecklat en teknik som gör renare vatten än någon annan existerande metod. En modern nanoelektronikfabrik använder flera miljoner sådant vatten per dygn.

Copyright imec

Copyright imec

Detta är en sammanfattning. Ladda ner fullständigt memorandum från Xzeros hemsida: www.xzero.se OBS. Teckna gärna direkt på Xzeros hemsida

INFORMATIONSMÖTEN

Malmö	Lokal meddelas till dem som anmäler sig	31 maj 2018, kl. 18.00-21.00
Stockholm	Lokal meddelas till dem som anmäler sig	4 juni 2018, kl. 18.00-21.00
Göteborg	Lokal meddelas till dem som anmäler sig	5 juni 2018, kl. 18.00-21.00

Anmälan på www.xzero.se eller via info@xzero.se, eller tel: 08-660 39 64

VILLKOR OCH ANVISNINGAR

Erbjudandet i sammandrag

Teckningstid	23 maj – 11 juni 2018
Aktiepris	60 SEK
Teckning i poster på	100 aktier à 6 000 SEK
Likviddag	25 juni 2018
Antal nyemitterade aktier	200 000 st
Emissionsbelopp	12 000 000 SEK

Teckning

Teckning kan ske i formulär på Bolagets hemsida www.xzero.se eller genom att skicka in anmälningssedeln.

Anmälningssedel

Anmälningssedel går att ladda ner från Bolagets hemsida www.xzero.se. Den går även att rekvidera kostnadsfritt från Bolaget.

Rätt att teckna

Aktierna kan tecknas av allmänheten.

Användning av likvid

Likviden ska användas för att marknads-lansera Xzeros LastRinse till nanoelektro-nikindustrin.

Emissionskurs

De nya aktierna emitteras till en kurs på 60 kronor per aktie. Det tillkommer inget courtage eller skatter på beloppet. Emissionskursen är fastställd av styrelsen som gjort en bedömning utifrån Bolagets affärsmässiga potential och framtidsutsikter.

Antal aktier i erbjudandet

Erbjudandet omfattar 200 000 aktier, samtliga med samma rösträtt, en (1) röst per aktie och samma rätt till Bolagets vinst. Vid fullteckning kommer antalet B-aktier i Bolaget att öka med 200 000 aktier, från nuvarande 9 598 200 till 9 798 200 aktier.

Teckningstid

Teckning av nya aktier ska ske under perioden 23 maj – 11 juni 2018.

Betalning och leverans av aktier

Betalning skall ske enligt instruktion från Bolaget och efter besked om tilldelning. Efter genomförd emission kommer aktierna att registreras hos Bolagsverket, vilket beräknas ske i augusti 2018. Därefter kommer en registrering av aktierna att ske snarast hos Euroclear Sweden AB.

Teckningspost

Aktierna tecknas i poster på 100 aktier per post.

Handel i aktien

Aktien är onoterad. En inofficiell handel sker via företags hemsida (www.xzero.se).

Notering

Xzeros bolagsstämma har beslutat att notera bolaget när det finns ett stabilt kassaflöde. Vi har räknat med detta till slutet av år 2018. Med den uppmärksamhet som bolaget fått undersöker vi för närvarande dessutom möjligheten att sälja hela eller delar av företaget till en större industriell eller finansiell aktör.

Tilldelning

Det finns ingen övre gräns för hur många aktier en enskild tecknare kan anmäla sig för, inom gränsen för nyemissionen. Vid eventuell överteckning fördelas aktierna enligt styrelsens beslut. Förtur ges till existerande aktieägare i proportion till tidigare innehav. Styrelsen beslutar om tilldelning och förbehåller sig rätten att även tilldela övertilldelning. Besked om tilldelning sänds per post till den adress som angivits på anmälningssedeln.

Emitterade aktiers rättigheter

De nya aktierna berättigar till utdelning från och med år 2018.

Förbehåll

Erbjudandet riktar sig enbart till personer och företag som lyder under svensk lag.

Skatterabatt

En skatterabatt på 15 procent utgår enligt gällande regler vid köp av aktierna.

Informationsmöten

Xzero kommer att hålla informationsmöten i Malmö den 31 maj, i Stockholm den 4 juni och i Göteborg den 5 juni.

Köp och sälj aktier i Xzero på vår peer-to-peer anslagstavla!
www.xzero.se

Finansiella mål

Styrelsens mål är att sälja Xzero, hela eller en del, när bolaget har ett positivt kassaflöde, till ett internationellt storbolag. Vi har för närvarande tekniskt samarbete med flera tänkbara köpare.

Ett andrahandsalternativ är att notera Xzero på en större svensk eller internationell börs.

Xzero har utvecklat ett system som gör världens absolut renaste vatten. Målgruppen är nanoelektronikindustrin. Där krävs det allt renare vatten vid tillverkning av de kretsar som är grundkomponenten i all elektronik. En normalstor tillverkningsanläggning för nanoelektronik gör av med flera miljoner liter ultrarent vatten (UPW) om dagen. En sådan vattenreningsanläggning kan kosta en halv miljard kronor eller mer.

Bevisad effektivitet

Xzero har utvecklat en patentsökt teknik som tar bort alla partiklar – inklusive de minsta nanopartiklarna. Effektiviteten har bevisats genom många tester av oberoende institut och företag som IVL, KTH, ALS Global, Manta Instruments, Clarkson University och Anton Paar.



”I vår forskning för Xzero har vi samarbetat med Intel och andra ledande företag i branschen. Under de senaste åren har fokus varit på avlägsnande av nanopartiklar och vi har fått mycket bra resultat.”

Professor Andrew Martin, Chef, Avdelning, Värme- och energiteknik, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm, Sverige.”

Ökande intresse

Efter två års prototyputveckling och tester har imec som är Europas främsta institut för nanoelektronik beställt tre olika enheter för tre olika processteg. Dessa ska först testas i imecs renrum och därefter demonstreras i imecs produktionsfabrik. MyFab på KTH som har Sveriges mest avancerade renrum har också beställt en provanläggning som ska förbättra kvalitén på det ultrarena vatten som de idag använder. När det finns resultat från dessa tester kommer ytterligare en demo att byggas för något av de företag som Xzero har skrivit sekretessavtal med – Intel och Globalfoundries, eventuellt en för vardera.

Marknadsacceptans

Den största utmaningen för nanoelektronikindustrin har varit och är att konstruktionerna minimeras allt mer. Detta ökar riskerna för förorening.



”Den fortsatta utvecklingen i nanoelektronikindustrin mot mindre, snabbare och billigare integrerade kretsar har drivit industrin till konstruktioner kring 10 nanometer. Avgörande för avkastningen i dessa nya tekniker är att kunna minska defekterna. Xzero har visat i laboratorie-skala att deras utrustning kan uppfylla de tekniska kraven, därför kommer imec att stödja den fortsatta industrialiseringen av Xzeros teknik.”

Dr Ir. Frank Holsteyns, Gruppchef yta och gränssnitt, imec, Leuven, Belgien



”Jag utvecklar en metod för avlägsnande av sub-20 nanopartiklar i en slutlig sköljning av ”nanowafers” och har funnit att Xzero-utrustning kan utvecklas till ett verktyg för detta.”

Harald Näslund, tidigare labchef på Ericsson submyfab, Stockholm, Sverige, numera egen företagare.

Växande marknad

Den totala marknaden för vattenreningsutrustning till nanoelektronikindustrin är cirka 6 miljarder euro och förväntas öka till 10 miljarder Euro år 2028.

Bättre än de bästa

Idag finns ingen kommersiell vattenreningsteknik som avlägsnar partiklar som är mindre än 10 nanometer. Xzeros utrustning kan göra detta.



”Er vattenkvalitet är utmärkt. I själva verket bytte jag helt från vår Millipore Simplicity-maskin och vi rekommenderar Xzero-vatten till våra kunder som behöver vatten med mycket låga partikelantal för sina applikationer.”

Kuba Tatarkiewicz PhD, vice VD för Engineering, MANTA Instruments, Inc., San Diego CA, USA

Leveranser under 2018

Xzero har beställning på tre anläggningar för olika processer från imec och en beställning från Myfab. Dessa är för närvarande under tillverkning och kommer att levereras under 2018.

Imec är Europas och kanske världens ledande nanoelektronik-forskningsinstitut i Leuven utanför Bryssel.

Myfab ligger i Kista utanför Stockholm och har Sveriges mest avancerade renrum.

Ökad vinst

Eftersom kostnaden för vattenrening är liten jämfört med de totala driftskostnaderna för en hel fabrik ger en investering bra avkastning. Minskat antal defekter på grund av att föroreningarna minskar kommer att öka antalet säljbara produkter. För bara 0,1 % ökning av säljbara produkter kan ett stort nanoelektronikföretag öka sin vinst med 10 miljoner euro per år. Hög lönsamhet för kunden medför möjligheter till bra lönsamhet för Xzero.



★ SEAL OF ★
EXCELLENCE

Detta är ett certifikat från den institution som hanterar Horizon 2020, EU:s ramprogram för forskning och innovation 2014–2020 för att förbättra småföretagens potential inom områdena klimatåtgärder, miljö, resurseffektivitet och råvaror.

Efter utvärdering av en internationell expertpanel av oberoende experter har Xzeros projekt Hållbar Vattenteknik för Ultrarent Vatten blivit bedömd som ett högkvalitativt projektförslag i ett mycket konkurrensutsatt utvärderingsförfarande. Detta innebär att det uppfyller alla de stränga bedömningskriterierna för excellens, angelägenhet och genomförbarhet som krävs för att få finansiering från EU:s budget Horizon 2020.

Projektförslaget från Xzero AB tar den globala nanoelektronikindustrin till en ny nivå av miljö och ekonomisk hållbarhet.

Vi rekommenderar detta förslag till finansiering även från andra källor.

Första finansiering

Efter ytterligare en bedömningsomgång efter detta intyg har Xzeros projekt presenterats muntligt inför en internationell expertpanel i Bryssel och därefter tilldelats drygt 12 miljoner SEK för ett tvåårsprogram (steg 2) som kan följas av ytterligare finansiering i steg 3.

Utsikterna för att Xzero kommer att lyckas genomföra projektet som är definierat som marknads lansering av Xzeros första produkt – Last Rinse – är goda och Xzero genomför därför en nyemission på 12 miljoner SEK dels för att delfinansiera projektet (EU:s krav är 30 % självfinansiering – vilket innebär 6 MSEK) och dels för att stärka projektet rent allmänt för att garantera framgång.

Budget för lansering av LastRinse augusti 2018 – juli 2020

MSEK	EU	Xzero	Totalt
Marknads lansering LAST RINSE	13	5	18
Löpande utgifter		5	5
Övrig teknikutveckling		2	2
Totalt	13	12	25

Under 2020 räknar Xzero med intäkter från den lanserade produkten och kan även räkna med ytterligare finansiering från EU under Horizons Steg 3 program.

Finansiell trygghet

Xzero har tidigare fått 500 000 kronor i stöd från Horizon 2020 SME Phase 1 för att genomföra en marknadsanalys. Därefter 1.3 miljoner Euro i Horizon Phase 2 för ett tvåårsprogram för att lansera sin första produkt – LastRinse. När programmet är avslutat kommer Xzero att få ytterligare stöd från programmets Phase 3 för att slutföra marknads lanseringen.

NANOELEKTRONIK

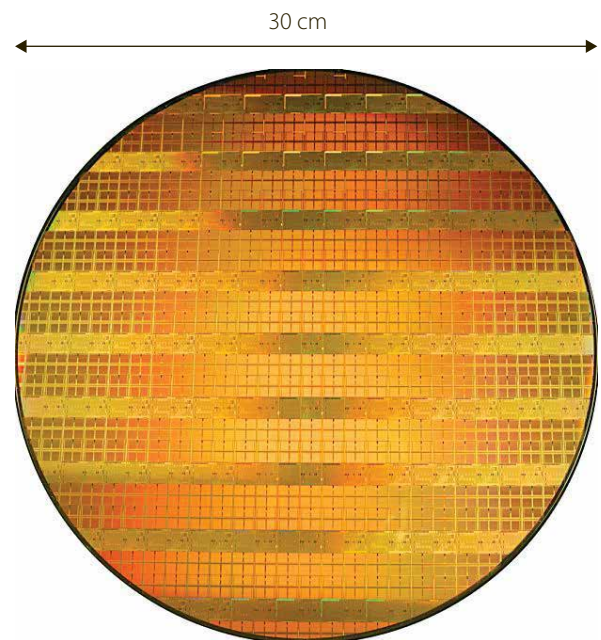
Plattan på bilden är tillverkad av kisel (Silicon) som är grundmaterialet för alla nanoelektronikprodukter. Diametern på plattan har ökat allteftersom och idag används plattor med 200 och 300 mm diameter (men även mindre för speciella ändamål) och siktet är inställt på plattor med 450 mm diameter.

På plattorna läggs lager efter lager av transistorer genom att etsa ut spår och lägga in olika metaller i spåren. När man lagt önskat antal lager skär man upp plattan i flera hundra komponenter som efter ytterligare bearbetning blir processorer och minnen.

Under tillverkningsprocessen sköljs plattan ett hundratal gånger för att få bort rester av överflödigt tillverkningsmaterial och sköljvattnet (som kallas UPW – Ultrapure Water) måste vara så rent som möjligt för att undvika att föroreningar skapar framtida kortslutningar.

Idag finns inte vattenreningsteknik som säkert kan avlägsna partiklar som är under 20 nanometer. Eftersom Xzeros är en helt ny teknik som avlägsnar föroreningarna oavsett storlek finns en stor marknad för Xzeros produkter.

Nanoelektronikens grundläggande komponenter är små strömbrytare (transistorer) där kontakterna är 32 nanometer – 0,000032 mm – från varandra. Även den minsta förorening orsakar därför lätt en kortslutning. Nu förbereder industrin för tillverkning vid 16 nanometer och utvecklar 8 och 5 nanometer i sina laboratorier.

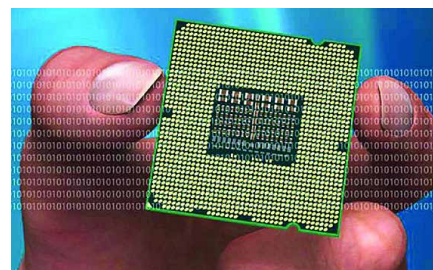


Detta är en platta som efter tillverkning skärs upp i komponenter. De små rutorna är processorer.



Copyright imec

På denna komponent kan tusen långfilmer lagras. Under tillverkningsprocessen sköljs komponenten upp till hundra gånger med vatten som måste vara absolut rent.



Kostnaden för en framtida nanoelektronikfabrik beräknas vara 15 miljarder dollar. Vattenreningssystemet till en sådan fabrik beräknas kosta 60 miljoner dollar.

Xzero har sekretessavtal med de ledande nanoelektroniktillverkarna Intel, Hitachi och Globalfoundries och med flera andra aktörer i industrin.

PRESSMEDDELANDE FRÅN EU

57 högklassiga innovatörer utvalda för finansiering inom EIC SME Instrument

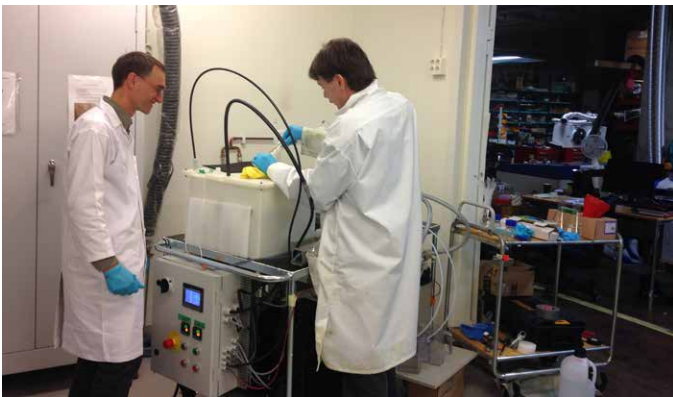
Totalt 57 små och medelstora företag från 17 länder har blivit utvalda för finansiering under senaste rundan av SME-instrumentet. Detta är den första omgången av småföretag som valts under det nyligen lanserade europeiska innovationsrådet (EIC).

Företagen, utvalda efter granskning av professionella bedömare och personliga intervjuer av en jury av innovatörer, entreprenörer och riskkapitalister, kommer att få sammanlagt 94,25 miljoner euro att dela mellan sina projekt för att skala upp och internationalisera.

Carlos Moedas, EU-kommissionär för forskning, vetenskap och innovation, säger: "Pilotprojektet från europeiska innovationsrådet har etablerats för att stödja entreprenöriella företag med banbrytande teknik och en tydlig förmåga att skapa nya marknader. Denna första grupp av innovatörer har verkligen den potentialen."...

Utdrag 13/03/2018 från: <https://ec.europa.eu/easme/en/news/57-top-class-innovators-selected-funding-under-eic-sme-instrument>

XZEROS UTRUSTNING UTVECKLAS I SAMARBETE MED IMEC



Utrustningen byggs i Xzeros laboratorium i Bromma. Här är Jan Coenen från imec och Henrik Dolfe från Xzero.



Imec har tillverkning enligt senaste kriterier (Copyright imec).

imec

Xzero har ett pågående utvecklingsarbete hos imec som är EU:s nanoteknikcentrum. Genom arbetet på imec kommer vi i kontakt med ledande nanoteknikföretag i hela världen. Detta utgör grunden för vår marknadsföring.

Så här skriver imec om sig själva

"Imec bedriver världsledande forskning och utveckling inom nanoelektronik och digital teknik. (www.imec-int.com)

En lysande idé behöver de bästa kollegor, den bästa arbetsmiljön och ett renrum som är otroligt rent. Vår forskning leder till nanoteknik för att upptäcka cancerceller, programvara för självkörande bilar, böjbara displayer och förnybara energikällor. Vi har den mest avancerade utrustningen och vi har samlat 3 500 forskare från hela världen i en kreativ och stimulerande miljö för att påskynda utvecklingen mot en uppkopplad hållbar framtid."

Xzero har utökat samarbetet med imec med ett doktorandarbete på KTH med titeln "Rening av avloppsvatten i halvledarindustrin genom membrandeställing" av Imtisal-e-Noor. Handledare är Andrew Martin, Institutionen för energiteknik, KTH och Olli Dahl, Institutionen för Bioprodukter och Biosystem, Aalto-universitetet, Espoo, Finland.

STRATEGIER OCH MÅL

Xzeros övergripande mål är att få fram utrustning som gör absolut rent vatten för nanoelektronikindustrin. Vår ambition är dessutom att åstadkomma detta utan utsläpp av några av de ofta mycket giftiga ämnen som används i tillverkningsprocesserna i miljön. Det kan exempelvis vara kadmium, arsenik eller kvicksilver.

Uppnått 2017

Xzero har skrivit samarbetsavtal med imec och utvecklat sin teknik efter gemensamt utformade specifikationer. En helt ny modul har utvecklats och ett gemensamt forskningsprojekt mellan KTH och imec har påbörjats.

Uppnått 2018

En första produkt har definierats i samarbete med imec och Xzeros egna experter. Tre provanläggningar har beställts av imec. Xzeros utvecklingsplan har utvärderats av EU i programmet Horizon 2020 SME och fått finansiellt stöd för marknads-lanseringen och löfte om utökat stöd i marknadsföringen.

Mål för 2018

Tre provanläggningar levereras och testas på imec och en till MyFab i Kista.

Mål för 2019

En större anläggning levereras och testas på imec. Därefter levereras provanläggningar till Intel och/eller GlobalFoundries.

Mål för 2020

De första kommersiella produkterna säljs. Marknadsföringsprogram utarbetas i samarbete med EU Horizon. Xzeros framtid säkras genom finansiering från någon partner eller kund eller genom en börsnotering.

Typiska kunder

Slutanvändare: Intel, TSMC, Globalfoundries och Samsung
Direkta kunder: Entegris, MW Group, Veolia och Ovivo.



Prototyp av den nya reningsmodulen

Lägsta prognos i ansökan till Horizon 2020

År	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PROGNOS M€*						
Kompletterande	0,7	3,6	7,2	14,4	28,8	57,6
Nyinstallerade		0,7	3,6	7,2	14,4	28,8
Bruttomarginal	0,7	4,3	10,8	21,6	43,2	86,4
Administrationskostnader	0,7	- 2,3	2,4	2,7	2,8	3,0
Resultat före skatt och dispositioner		2,0	8,4	18,9	40,4	83,4

*I prognosen tar vi endast upp intäkter från LastRinse vars finansiering nu är säkrad. Redan nu har Xzero löpande intäkter som naturligtvis kommer att öka under åren men är svåra att beräkna.

ULTRAPURE MICRO 2018
Performance of Membrane Distillation for TMAH
Wastewater Treatment in Nano-electronics Industries
Case Study: IMEC, Belgium

Author/Speaker : Imtisal-e-Noor
Co-authors : Andrew Martin, Miriam Åstin, Jan Coenen, Henrik Dolfe

KTH VETENSKAP OCH KONST XZERO AB SCARAB DEVELOPMENT AB imec

Presentation av Xzeros teknik på den årliga konferensen för ultrarent vatten.

Denna gång i Austin, Texas, USA – 30 maj – 1 juni 2018.

Huvudsponsorerna detta år är Intel och Samsung två av våra viktigaste framtida kunder.
(ultrapuremicro2018.com)

RESURSER

Styrelse



Apo Säask, ordförande, är grundaren till Xzero AB. Han är utbildad civilekonom och har lång erfarenhet av arbete med innovativa miljöprojekt inom energi och vattenrening.

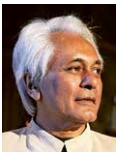


Håkan Klingén, styrelseledamot, företrädare för minoritetsägarna.



Henrik Unné, styrelseledamot, företrädare för minoritetsägarna.

Ledning



Vinay Chand, VD, är en senior marknadskonsult med omfattande erfarenheter genom uppdrag i Europa, Nordamerika och Asien från såväl internationella organ som EU och Världsbanken som från privata företag.



Miriam Åslin, Projektledare, magisterexamen i biologi, Stockholms Universitet. Administrativ chef.

Rådgivare



Harald Näslund, tidigare labchef på Ericsson submyfab, Stockholm, Sverige, numera egen företagare.



Bo Bångtsson, har arbetat i chefspositioner hos Ericsson, ABB och Svenska Renrum, och deltagit i bygget av närmare 100 renrum.

Som rådgivare beträffande offentlig finansiering anlitas **GAEU Consulting** www.gaeu.se/

För övriga finansieringsfrågor anlitas **Swedbank AB** www.swedbank.se

Revisor



Revisor är **Johan Isbrand** på Nexia Revisionsbyrå.

Juridik



Rådgivare i juridiska frågor är advokat **Tom Thorelli** på Thorelli & Associates (thorelli.com).

Tom är specialiserad på kommersiella avtal och immaterialrätt och har verksamhet i Chicago och Paris.

Patent



Rådgivare i patentfrågor är **Bertil Örtenblad** på Noréns patentbyrå (norens.se). Bertil är teknologie doktor från KTH i Stockholm. Han är styrelseordförande på Noréns.

Konsulter

Bolaget har anlitat en stor mängd olika ingenjörskonsulter för att utveckla tekniken. För närvarande samarbetar vi närmast med **HotSwap** (hotswap.se) och **Reijlers** (reijlers.se) för att slutföra industrialiseringen av produkten LastRinse.

Forskning



Bolaget har sedan början av 2000-talet ett grundmurat samarbete med **KTH**. Samarbetet med KTH samordnas av professor **Andrew Martin**.



Imtisal-e-Noor, doktorand i ett samarbetsprojekt mellan KTH och imec.

Nanopartiklar är ett inte helt utforskat hot mot såväl människor som industri.

Tillgången på rent vatten är ett av dagens stora världsproblem.

World Economic Forum i Davos 2018

XZERO AB

Bryggerivägen 12A
168 67 Bromma, SWEDEN
Tel: +46 8 660 39 64
info@xzero.se www.xzero.se