

# QuiaPEG Pharmaceuticals Holding

Sektor: Biotech

## Kan frisätta stora värden

Redeye inleder bevakning av QuiaPEG Pharmaceuticals, vars teknologi Uni-Qleaver® möjliggör förbättrade formuleringar av befintliga läkemedel avseende dosering och frisättningsprofil. Det innebär stora fördelar för patienter och vi uppskattar marknaden för pegylerade läkemedel till mer än åtta miljarder USD. Bolaget är i tidig utvecklingsfas och har ett tydligt kapitalbehov men är positionerat för att gynnas av viktiga trender inom läkemedelsutveckling som framväxten av biosimilarer, prodroger och antikropps-konjugat.

## Eget diabetesprojekt kan locka större partners

QPG-1029, QuiaPEGs första egna läkemedelskandidat, är en långtidsverkande pegylerad formulering av diabetesbehandlingen Victoza (Liraglutid). Även om konkurrensen kan förväntas bli hård bedömer vi att en mer bekväm dosering och lägre prissättning än liraglutid medför att stora patientgrupper kan adresseras och vi spår en möjlig toppförsäljning på 780 MUSD. Målsättningen är att i tidig klinisk fas licensiera ut QPG-1029 till en större partner (vi ser ett sådant scenario som möjligt på 2-3 års sikt). Nyligen rapporterade prekliniska resultat indikerar att QPG-1029 har önskade farmakokinetiska egenskaper och en konkurrenskraftig viktminskande effekt.

## Licensförsäljning en "option"

Vid sidan av QPG-1029 strävar QuiaPEG efter att sälja licenser för den patenterade Uni-Qleaver®-plattformen. Det kan ge kassaflöden i form av upfrontbetalningar och på längre sikt återkommande intäkter, till låg risk för QuiaPEGs del. QuiaPEG samarbetar med en större kinesisk partner för att generera teknologifärer.

## Uppvärderingspotential om finansiering kan adresseras

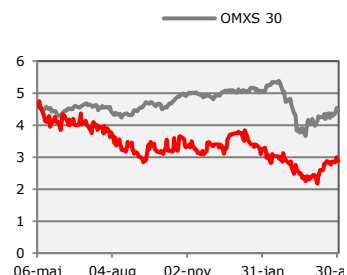
Aktien har backat det senaste året vilket vi bedömer hänger samman med ett tydligt kapitalbehov. När finansieringsfrågan klarnar ser vi en potential till 4,6 SEK per aktie, vårt riskjusterade motiverade värde i basscenariot. I ett positivt scenario med mer optimistiska försäljningsantaganden och där QPG-1029 inleder prekliniska säkerhetsstudier ser vi en potential upp till 8,9 SEK per aktie. Omvänt, om diabetesprojektet stoppas, sjunker det motiverade värdet till 1,3 SEK.

NYCKELTAL (MSEK)	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E
Net sales	0	0	6	6	6	64
EBITDA	-11	-18	-14	-14	-19	44
EBIT	-12	-18	-15	-14	-19	44
EPS (adj.)	-0,4	-0,6	-0,5	-0,4	-0,6	1,0
EV/Sales	Na	Na	22,7	25,9	30,4	3,9
EV/EBITDA	Na	Na	Na	Na	Na	5,6
EV/EBIT	Na	Na	Na	Na	Na	5,6
P/E	Na	Na	Na	Na	Na	2,7

## FAIR VALUE RANGE

BEAR	BASE	BULL
1,3	4,6	8,9

## VERSUS OMXS30



## REDEYE RATING



## FAKTA

Ticker	QUIA.ST
Lista	Spotlight
Aktiekurs (SEK)	2,9
Börsvärde (MSEK)	94
Nettoskuld 20E (MSEK)	40
Free Float	54 %
Dagl oms. ('000)	20

## ANALYTIKER

Niklas Elmhammer
niklas.elmhammer@redeye.se
Ludvig Svensson
Ludvig.svensson@redeye.se

## Investment Case

### Teknologi med tydlig kommersiell potential

QuiaPEGs patenterade teknologi, Uni-Qleaver®, ger möjligheter att förbättra egenskaper hos befintliga läkemedel genom frisättningsbar pegylering. Det ger fördelar för patienter i form av mindre frekvent dosering och potentiellt mildare biverkningar i kombination med förbättrad klinisk effekt. Marknaden för pegylerade läkemedel idag uppgår till mer än åtta miljarder USD. Även om QuiaPEG är i tidig utveckling, illustrerar framgångssagor som Nektar och Ascendis möjligheterna inom konjugeringskemi och hur ett "blue sky scenario" kan se ut på längre sikt.

### Stor hävstång i eget diabetesprojekt

Bolagets första egna projekt, QPG-1029, är en "biobetter" av Victoza (liraglutid), det vill säga en ny formulering av denna framgångsrika diabetesbehandling. QPG-1029 utvecklas som en veckovis behandling, jämfört med liraglutid som kräver daglig injicering, och skulle därför innebära en tydlig fördel för många diabetespatienter. Då liraglutid omsätter omkring fyra miljarder USD pekar det på en stor potential för QPG-1029. Tidiga data är lovande och vi ser en god chans att framsteg mot klinisk fas blir en viktig värde drivare det närmaste året.

### Uppsida från möjlig licensförsäljning

Vidare bearbetar QuiaPEG tillsammans med samarbetspartners marknaden för att licensiera ut teknologin till läkemedelsutvecklare. Dessa erbjuds rättigheter att utveckla egna projekt med hjälp av Uni-Qleaver®-plattformen. För QuiaPEG ger det intressanta möjligheter att erhålla milstolpsersättningar och framtida royalties, utan större egna investeringar.

## Counter Thesis

### Uppenbart kapitalbehov

QuiaPEG har ett finansieringsbehov för i första hand den fortsatta prekliniska utvecklingen av det egna projektet QPG-1029. Vid utgången av 2019 hade bolaget drygt 4 MSEK i kassan.

### Större intäkter kan dröja

Än så länge har QuiaPEG inte rapporterat några intäkter. Säljcyklerna för teknologilicenser kan vara långa och större intäkter kan därför dröja. QuiaPEG har initialt fokuserat mycket av marknadsföringsarbetet på Kina och andra asiatiska marknader. De omfattande åtgärderna för att begränsa spridningen av SARS-CoV-2 -viruset riskerar att medföra en dämpande effekt på affärsaktiviteten såväl regionalt i Asien som globalt och att eventuella nya utvärderingar som kommersiella avtal fördröjs i tiden.

### Omfattande konkurrens på diabetesområdet

QuiaPEG utvecklar en egen långtidsverkande formulering av Novo Nordisks diabetesbehandling liraglutid. Vi bedömer att det är troligt att Novo Nordisk försöker migrera patienter från liraglutid till bolagets egna långtidsverkande eller orala behandlingar Ozempic och Rybelsus. Om Novo Nordisks strategi blir framgångsrik kan det begränsa de kommersiella möjligheterna för pegylerat liraglutid.

## Om bolaget

QuiaPEG Pharmaceuticals Holding AB ("QuiaPEG" eller "Bolaget") utvecklar teknologier för att ta fram nya förbättrade formuleringar av läkemedel. Dessa formuleringar bygger på så kallade polymerkonjugat, det vill säga läkemedel som kopplas ihop med syntetiska polymerer. Konjugering med polymerer möjliggör förändrade läkemedelsegenskaper med avseende på halveringstid, effekt och säkerhet jämfört med den aktiva substansen på egen hand. Bolaget fokuserar framför allt på området pegylerade läkemedel, vilket är den mest väletablerade typen av polymerkonjugat. Hittills har ett femtontal biologiska läkemedel baserade på pegylering nått marknaden och vi uppskattar att marknaden är värd omkring åtta miljarder USD i dagsläget. QuiaPEG har en egenutvecklad patenterad teknologi för frisättningsbar pegylering kallad Uni-Qleaver®, vilken möjliggör kontrollerad frisättning av läkemedlet i kroppen.

## Licensförsäljning och egna projekt värdedrivare

QuiaPEG ser flera möjligheter för att generera värden från teknologin:

- Försäljning av **teknologilicenser** till läkemedelsbolag för specifika projekt eller avgränsade terapiområden. En sådan försäljningsprocess inleds ofta med en utvärderingsperiod inom ramen för ett så kallat "Material Transfer Agreement". Om utvärderingen är framgångsrik kan samarbetet omvandlas till ett licensavtal. Ett sådant kan ge intäkter i form av fördefinierade ersättningar, villkorade av att utvecklings- och försäljningsrelaterade milstolpar uppnås i det aktuella projektet, samt royalties på framtida försäljning. Vanligen erhålls en förskottsbetalning, en s.k. up-front betalning, i samband med att licensavtal tecknas.
- Utveckling av **egna läkemedelsprojekt** som drivs fram till sen preklinisk eller tidig klinisk fas, med ambitionen att därefter utlicensiera projektet till ett läkemedelsbolag. En sådan affär innebär vanligen möjlighet till högre ersättning än för teknologilicenser enligt ovan. Bolagets första egna projekt är QPG-1029, en pegylerad form av den framgångsrika diabetesbehandlingen liraglutid.

## Kinesiskt samarbete kan driva försäljning

En viktig aspekt för att bedöma QuiaPEG är validering av bolagets teknologi och projekt. Än så länge har ingen försäljning av teknologilicenser genomförts och inga kliniska studier har inletts för projekt där bolagets teknologi ingår. Dock har två utvärderingsavtal träffats och QuiaPEG har ett utvecklingssamarbete med ett medelstort globalt läkemedelsföretag rörande en biosimilar. Vidare utvärderar ett av världens fem största läkemedelsbolag Uni-Qleaver tillsammans med en icke-angiven läkemedelssubstans. Framsteg i bolagets interna projekt QPG-1029 kan också ge validering åt teknologin.

Hittills har bolaget framför allt bearbetat den asiatiska marknaden. Bakgrunden är den snabba framväxten för läkemedelsindustrin i regionen, med Kina i spetsen. QuiaPEG har också ett bra kontaktnät i regionen genom ordförande Steen Krøyer som var VD för AstraZeneca i Kina under sex år. Våren 2018 tecknades ett licens- och kommersialiseringsavtal med kinesiska Xiamen SinoPEG Biotech Ltd. SinoPEG har huvudkontor i Xiamen i provinsen Fujian vid kusten i sydöstra Kina och är en betydande tillverkare inom pegylering med merparten av kunderna på den amerikanska marknaden.

Avtalet ger SinoPEG en icke-exklusiv licens för tillverkning, marknadsföring och försäljning av produkter och tjänster baserade på Uni-Qleaver®. SinoPEG ansvarar för utveckling och tillverkning av Uni-Qleaver®. Under avtalet kommer en tvåsiffrig royalty utgå till QuiaPEG på sålda produkter och tjänster. QuiaPEG å sin sida kommer endast att erlägga en ensiffrig royalty till SinoPEG på intäkter från kommersiella licensavtal som kommit till stånd tack vare

SinoPEGs marknadsinsatser. Samarbetet med SinoPEG har hittills resulterat i två utvärderingsavtal (MTA:s) (avseende QPG-1029 respektive en skraddarsydd länkarm) samt att ett av världens fem största läkemedelsbolag har beställt en aktiverad peg som tillhandahålls av QuiaPEG för prekliniska försök.

En hörnsten i bolagets strategi är att bygga upp en stark patentportfölj. QuiaPEG har i detta arbete anlitat den amerikanska patentbyråen Fish & Richardson. Fish & Richardson ersätts dels för nedlagd tid, dels i form av rättigheter till maximalt 2,25 procent av QuiaPEGs försäljning. Denna procentsats faller trappvis med stigande intäkter och för större belopp hamnar den under en procent.

## Historik

QuiaPEG är baserat i Uppsala och grundades 2012 av Dr. Marek Kwiatkowski och Marcus Bosson. Ursprunget var Dr Kwiatkowskis forskning kring metoder för att förbättra befintliga teknologier för konjugering av läkemedelsmolekyler till polyetylen glykol ("pegylering"). Forskningen ledde till att en första patentansökan formulerades och lämnades in 2010.

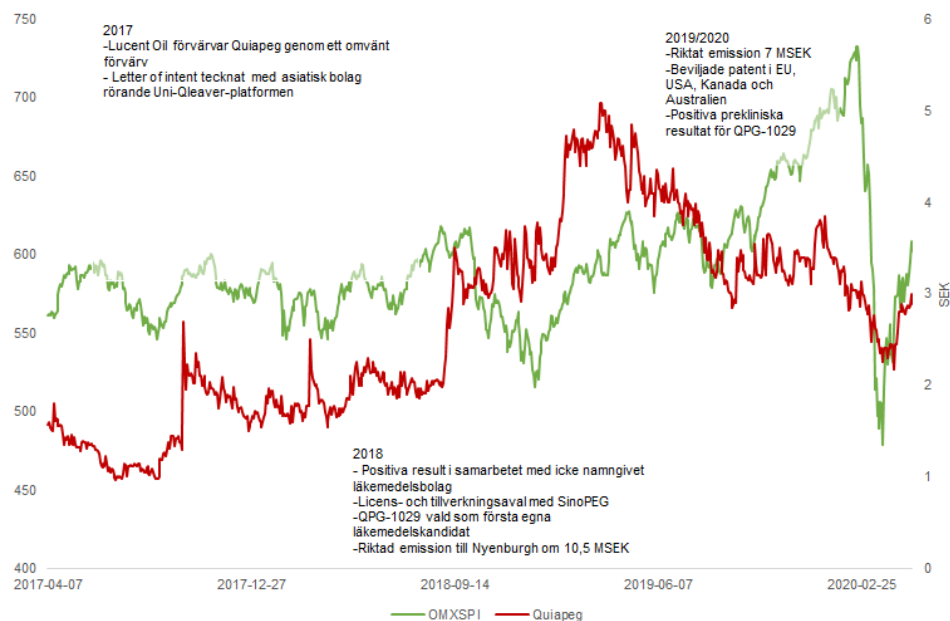
Nedan redovisar vi de viktigaste händelserna för QuiaPEG under de senaste åren:

QuiaPEG: Historiska milstolpar	
2017	QuiaPEG Pharmaceuticals listas på Spotlight (tidigare Aktietorget) via ett omvänt förvärv av Lucent Oil.
	Ett letter of intent tecknas med ett asiatiskt bolag avseende Uni-Qleaver plattformen.
	Två patent godkänns i USA
2018	Positiva resultat erhålls i ett utvecklingspartnerskap med ett medelstort läkemedelsföretag.
	<i>Samarbetet rör utveckling av en biosimilar/peptid med förlängd halveringstid.</i>
	Ytterligare ett patent godkänns i USA.
	Ett licens- och kommersialiseringsavtal ingås med Xiamen SinoPEG Biotech.
	En riktad emission om 10,5 miljoner aktier, samt teckningsoptioner, till Nyenburgh Holding B.V
	Ett första patent beviljas i Europa.
	QuiaPEG väljer peg-liraglutide (QPG-1029) som första interna utvecklingsprojekt.
	Ett Material Transfer Agreement (MTA) för QPG-1029 tecknas med ett asiatiskt läkemedelsföretag.
	En första order på reagens från Uni-Qleaver erhålls från ett stort läkemedelsbolag.
2019	En riktad emission inbringar 7 MSEK.
	Patent beviljat för länkarm i Europa och för konjugat för inflammatorisk sjukdom i USA.
	En riktad emission av aktier och konvertibler tillför cirka 15 MSEK.
	Patent beviljas i Australien och Kanada.
	Cecilia Kemi utses till Chief Operating Officer.
	QuiaPEG tecknar ett MTA med Chongqing PEG-BIO Biopharm.
2020	Prekliniskt proof of concept för QPG-1029 i djurmodell
	Avtal med Celares för uppskalning och cGMP-tillverkning

Källa: Redeye

## Aktiehistorik

QuiaPEG listades på Spotlight via ett omvänt förvärv av Lucent Oil 2017. Sedan listningen har QuiaPEG arbetat med att stärka patentportföljen och förbereda Uni-Qleaver® för kommersialisering. Därtill har ett strategiskt samarbete etablerats med kinesiska Xiamen SinoPEG, med syfte att generera licensaffärer i Asien och USA. Stort fokus de närmaste åren kommer även att ligga på QuiaPEGs arbete med att utveckla sitt interna diabetesprojekt mot klinisk fas. Aktien har backat med drygt 30 procent de senaste tolv månaderna vilket vi bedömer främst hänger samman med ett finansieringsbehov, men även att teknologivtal hittills har uteblivit.



## Finansiering och preklinisk utveckling i fokus

Liksom för andra mindre bioteknikbolag drivs QuiaPEGs aktiekurs av nyhetsflödet. Nedan listar vi förväntade och möjliga kommande milstolpar för bolaget. Förutom finansiering bedömer vi att genomförande av prekliniska studier som den mest betydelsefulla förväntade händelsen inom de närmaste dryga tolv månaderna. Eventuell utlicensiering av teknologin kan ge mycket betydelsefull validering och stärka utsikterna för bolaget. Tidpunkten för en sådan händelse är emellertid svårbedömd. En viktig indikator om bolaget kan teckna fler utvärderingsavtal.

### Förväntade och möjliga kommande milstolpar

Händelse	Tidpunkt	Sannolikhet	Betydelse
GMP-produktion QPG-1029	H2 2020	Hög	Måttlig
Start prekliniska toxstudier QPG-1029	H1 2021	Hög	Måttlig
Avsluta prekliniska toxstudier QPG-1029	H1 2021	Sannolikt	Stor
Start fas I QPG-1029	H1 2022	Måttlig	Stor
Finansiering	H1 2020	Hög	Stor
<b>Möjlig händelse</b>			
Försäljning av teknologilicens	2020	Måttlig	Stor
Utlicensiering av QPG-1029, Kina	2020	Låg	Mycket stor
Utlicensiering av QPG-1029, Övriga världen	2022	Måttlig	Mycket stor

*Källa: Redeye*

## Pegylering förbättrar injicerade läkemedel

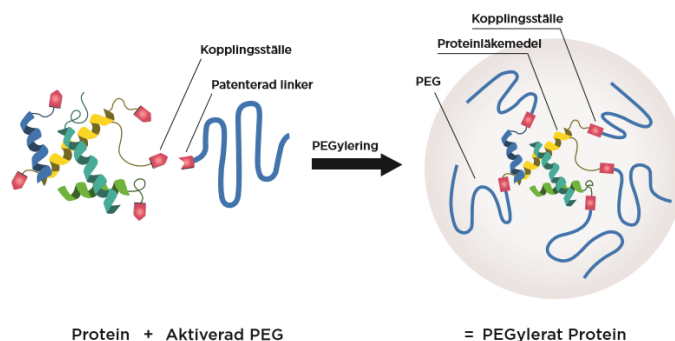
*Polymerer:  
Långa kedjor av  
organiska  
föreningar,  
exempelvis plast*

Polymerkonjugat används för att förbättra läkemedels egenskaper avseende farmakokinetik och immunogenicitet. Den mest beprövade polymeren är polyetylen glykol (PEG) och metoden att framställa konjugat med PEG:ar kallas pegylering. Metoden utvecklades redan under 1970-talet och det första läkemedlet baserat på pegylering, Adagen, godkändes 1990.

Polyetylen glykol består av långa kedjor av etylenglykol som kan göras linjära eller förgrenade och vars längd kan anpassas för att ta fram önskade egenskaper. Typiskt sett binds PEG:ar till protein eller peptider genom introduktion av en reaktiv kemisk grupp i en av PEG-molekylens ändar. Pegylering används framför allt vid utveckling av biologiska

läkemedel som injiceras. Dessa som är ofta förknippade med utmaningar rörande stabilitet, halveringstid och immunogenicitet.

### Illustration av pegylering



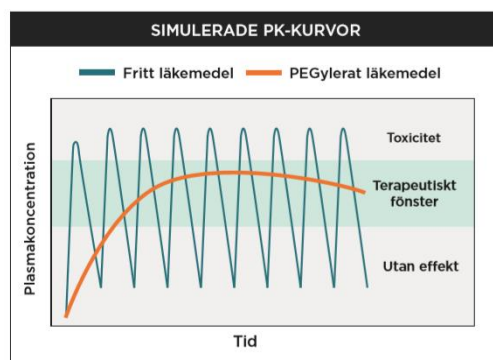
Källa: QuiaPEG

I det avseendet har polyetylenglykol flera viktiga egenskaper:

- Polyetylenglykol är vattenlösligt och har hög biokompatibilitet
- PEG:en ger läkemedlet en "sköld" mot kroppens immunsvär. "Skölden" begränsar mängden epitoper (antigen delar) som antikroppar kan binda till. Därmed minskar immunogeniciteten, det vill säga fenomenet att antikroppar bildas mot, binder vid och neutraliserar läkemedlet.
- "PEG-skölden"- skyddar också läkemedlet från att brytas ned av enzymer. Därmed kan stabiliteten och halveringstiden förlängas avsevärt.

Nettoeffekten är en förlängd halveringstid som dels möjliggör mindre frekvent dosering, dels medför en jämnare plasmakoncentration av den aktiva substansen. En jämn plasmakoncentration medför att tiden inom det terapeutiska fönstret utvidgas, det vill säga då plasmakoncentrationen befinner sig i det intervall då läkemedlet ger avsedd effekt, samtidigt som onödig toxicitet kan minimeras.

### Pegylerade läkemedel uppvisar stabilare plasmakoncentration



Källa: QuiaPEG

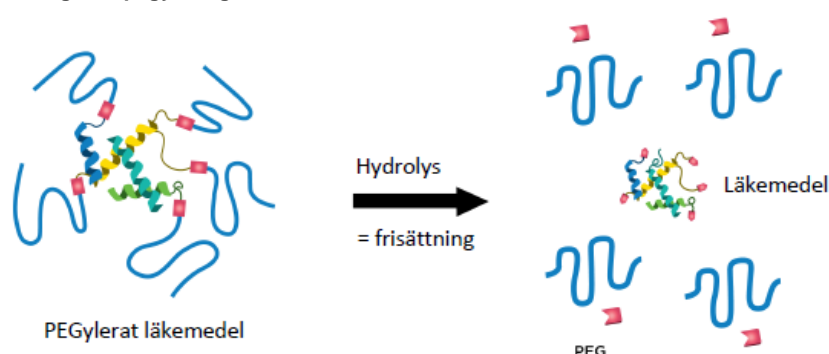
## Frisättningsbar pegylering ger nya tillämpningar

Traditionellt har pegylerade läkemedel byggts på permanent pegylering, vilket innebär att läkemedlet mellan PEG:en och läkemedlet är fast och frisättningen sker långsamt eller inte alls. Permanent pegylering har utnyttjats framgångsrikt, exempelvis i utvecklingen av Neulasta (pegfilgrastim), en mer långtidsverkande behandling mot immunbrist vid cellgiftsbehandling än originalläkemedlet filgrastim.

I många fall är det emellertid önskvärt att läkemedlet frisätts från sin PEG på ett kontrollerat sätt. Det gäller exempelvis vid pegylering av prodroger. Prodroger är inaktiva läkemedel som metaboliseras till aktiv form i kroppen. I takt med att området konjugeringskemi utvecklas bygger allt fler läkemedelsprojekt på frisättningsbar pegylering. Det sker exempelvis inom områden som onkologi och endokrinologi med bolagen Nektar Therapeutics och Ascendis Pharma i spetsen för utvecklingen. Uni-Qleaver® bygger på frisättningsbar pegylering.

*Uni-Qleaver  
tydligt lämpat för  
prodroger*

### Frisättningsbar pegylering



Källa: QuiaPEG

Utformningen av länken mellan PEG:en och läkemedlet är avgörande för att kontrollera frisättningshastigheten. Länken bör å ena sidan vara tillräckligt stabil för att undvika alltför tidig frisättning och att PEG:en mister sin funktion. Om länkarmen å andra sidan klyvs mycket långsamt eller inte alls frisätts låga eller inga nivåer av läkemedlet och den terapeutiska effekten uteblir i stor utsträckning. Idealiskt sett ger länkarmen en utdragen frisättning (exempelvis pH-beroende frisättning), alternativt att länken bryts sönder vid speciella förutsättningar som råder vid det specifika mål (exempelvis en tumör) som man vill behandla (exempelvis enzymatisk frisättning).

Hydrolysis används ofta för att åstadkomma utdragen frisättning. Vid hydrolysis klyvs länken när en vattenmolekyl läggs till ofta i närvaro av en syra eller bas. Uni-Qleaver® bygger på frisättning via hydrolysis.

### Pegylering anses generellt säkert

Framgångarna för en rad pegylerade läkemedel de senaste trettio åren ger stöd åt bedömningen att pegylering generellt är säkert. Utmaningarna har snarast handlat om att säkerställa biotillgänglighet vilket kan vara en tekniskt svår uppgift i synnerhet för små molekyler.

I djurstudier har det rapporterats om ansamling av kvarvarande PEG-delar i celler. För att PEG:ar ska kunna utsöndras via njurarna måste de vara mindre än 50 kDa, vilket är något som givetvis bör observeras vid utveckling och tillverkning av PEG-konjugat. Utsöndringen



av PEG:ar är en säkerhetsaspekt som myndigheterna håller ögonen på, inte minst vid kroniska behandlingar.

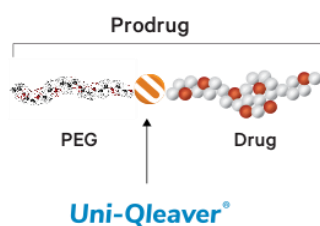
## QuiaPEG:s positionering

### Frisättningsbar konjugering som kan skräddarsys

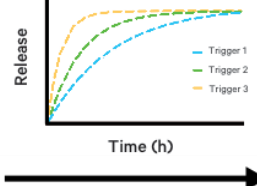
Frisättningsbar pegylering kan användas för att ytterligare styra verkan mot specifika behandlingsmål eller receptorer. Pegylering i sig försvagar dessutom allt annat lika bioaktiviteten hos läkemedlet. Genom frisättningsbar pegylering går det att komma runt detta problem. Uni-Qleaver® omfattar ett bibliotek av nedbrytbara länkar med olika kemiska strukturer och klyvningsmekanismer ("triggers"). Frisättning av det aktiva läkemedlet kan antingen ske genom enzymatisk nedbrytning eller genom en pH-beroende mekanism. Genom att använda olika kemiska strukturer med halveringstider från timmar till veckor, kan triggern för den frisättningsbara enheten skräddarsys utifrån farmakokinetiska behov.

#### Med Uni-Qleavers triggerbibliotek kan frisättning av läkemedel skräddarsys

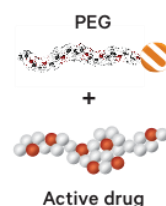
Releasable PEG technology increases control, eliminates drawbacks



Controlled release of original drug allows full potency and is safer



Full biological activity restored



Källa: QuiaPEG

Vi ser många tillämpningsområden för teknologin. QuiaPEG utvecklar en pegylerad peptid (peg-liraglutid). Bolaget har vidare patent kring konjugering av antiinflammatoriska läkemedel. QuiaPEG har även börjat utveckla länkar för antikropps-konjugat (ADCs), som framför allt används i cancerbehandlingar, och har lämnat in en patentansökan i USA. Marknaden för antikropps-konjugat växer och branschestimaten pekar på en marknad om 10 miljarder USD 2025.

### Snabbt växande patentportfölj

Patentportföljen rör förenklat dels länkar för permanent och frisättningsbar pegylering, dels ett antal specifika konjugat. De senare rör antiinflammatoriska läkemedel (så kallade TNF-hämmare) antikropps-konjugat samt ett okänt utvecklingsprojekt. I dagsläget har QuiaPEG 14 godkända patent i sju patentfamiljer med löptid till mellan 2031 och 2038. Patenten för Uni-Qleaver® löper till 2038 under förutsättning att patentansökan beviljas. Ansökan rörande QPG-1029 har lämnats in.

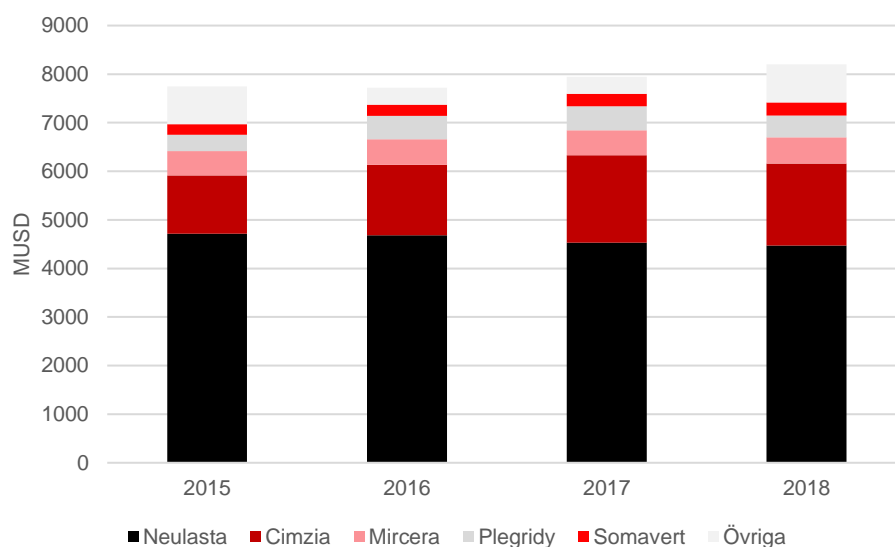
## Betydande marknad för pegylerade läkemedel

Vi uppskattar att marknaden för pegylerade läkemedel i dagsläget uppgår till cirka åtta miljarder USD. Storsäljaren är Neulasta/pegfilgrastim (Amgen) som sålde för cirka 3,5



miljarder USD 2019. Det är en pegylerad form av filgrastim, ett biologiskt läkemedel som stimulerar produktionen av vita blodkroppar. Det används för att minska risken för infektion vid behandling med cellgifter. Andra exempel på framgångsrika pegylerade läkemedel är Cimzia (TNF-hämmare; behandling av autoimmuna sjukdomar) och Plegridy (Multipel Skleros). Flaggskeppet Neulasta har de senaste åren utmanats på bred front av biosimilarer från Mylan, Coherus och Sandoz.

#### Försäljning pegylerade läkemedel



Källa: BioMedtracker/Datamonitor

#### Frisättningsbar pegylering kan gå mot snart genombrott

Marknaden kan ses som relativt mogen. Inte desto mindre står nya innovativa tillämpningar av pegylering på tröskeln till marknaden och kan driva tillväxten framöver. Onkologi, hematologi och endokrinologi är exempel på terapiområden där pegylerade läkemedel nyligen har lanserats eller kan förväntas lanseras de närmaste åren. Än så länge har vad vi kan bedöma inte något läkemedel baserat på frisättningsbar pegylering nått marknaden. Danska Ascendis Pharma är emellertid på god väg och avser att under det första halvåret 2020 lämna in en ansökan om marknadsgodkännande till FDA för TransCon Hgh. Det är ett långtidsverkande tillväxthormon med frisättningsbar PEG för behandling av tillväxthormonbrist. En framgång för TransCon Hgh kan ge ökad validering åt metoder för frisättningsbar pegylering generellt.

#### Större konkurrenter fokuserar på egna läkemedelsprojekt

En gemensam nämnare för majoriteten av de godkända pegylerade läkemedlen på marknaden idag är att de bygger på konjugeringskemi från amerikanska **Nektar Therapeutics**. Nektar har sålt teknologilicenser och etablerat tillverkningssamarbeten med större läkemedelsbolag som Amgen, Pfizer, Roche och Takeda och även licensierat ut egna läkemedelsprojekt till bland andra Astra Zeneca och Bristol Myers-Squibb. Nektar har en stark plattform inom konjugeringskemi som omfattar såväl permanenta som frisättningsbara konjugat.

**NEKTAR**  
Grundat 1990.  
Börsvärde cirka  
3,2 miljarder  
USD

  
 Grundat 2007.  
 Börsvärde cirka  
 6,1 miljarder  
 USD

**Ascendis Pharma** är ett danskt biotechbolag som utvecklar polymerkonjugat med kontrollerad frisättning baserat på en egentutvecklad teknologi kallad TransCon. Frisättningen styrs av länkarmar var nedbrytning triggas av pH eller temperatur och TransCon förefaller ha tydliga likheter med Uni-Qleaver®. Ascendis Pharma är noterat på Nasdaq i USA. Bolaget har varit framgångsrikt i den kliniska utvecklingen, vilket återspeglats i en mycket stark värdeutveckling. Ascendis har även licensierat ut TransConteknologin för användning inom diabetes, ögonsjukdomar och pulmonell arteriell hypertension. År 2010 träffades ett licensavtal med Sanofi för utveckling av diabetesbehandlingar, inklusive GLP-1-analoger. Sanofi fick exklusiva rättigheter att utveckla, tillverka och marknadsföra sådana kandidater baserade på TransCon. Ascendis erhöll en förskottsbetalning på 25 MEUR och rättigheter till utvecklingsmässiga och regulatoriska milstolpesersättningar på upp till 270 MEUR. Affären har ett antal år på nacken och vi kan inte spåra något kliniskt projekt som resultat av samarbetet men den är en intressant referens för QuiaPEG och i synnerhet QPG-1029.

Ovan nämnda Nektar har ambitionen att bli en ledande aktör inom immunonkologi baserat på utveckling av egna läkemedelsprojekt som NKTR-214. Mot den bakgrunden tycks bolaget ha prioriterat ned försäljning av teknologilicenser. Även Ascendis fokuserar på de egna projekten kring tillväxthormoner.

## Jättarnas strategiskifte kan öppna för mindre aktörer

Nedan listar vi några exempel på teknologilicenser som Ascendis och Nektar har sålt historiskt:

Affärer rörande teknologilicenser för polymerkonjugering						
Bolag	Partner	Projekt	Indikation	Värde (MUSD)	Uppfront (MUSD)	Royalties
Nektar	Baxalta	Adynovate	Hemofili A	35		5-12 %
Nektar	Roche	MIRCERA	Dialysanemi	27	5	Ja, okända
Nektar	Amgen	Neulasta	Neutropeni	50		0%
Ascendis	Genentech	TransCon	Oftalmologi	120	20	5%
Ascendis	Sanofi	TransCon	Diabetes*	162	28	0%
				<b>Medel</b>	<b>79</b>	
				<b>Median</b>	<b>50</b>	

\* Minst två projekt, antaget värde per projekt

Källa: Bolagsuppgifter, Redeye

Vi beräknar med detta urval ett medianvärde för en teknologiaffär till 50 MUSD. Försäljning av teknologilicenser rör generellt mindre belopp än utlicensiering av kliniska projekt. I takt med att "jättarna" på området blir större och utvecklar större portföljer med egna läkemedelsprojekt tycks också deras intresse för att sälja teknologilicenser minska. I gengäld kan det ge utrymme och affärsmöjligheter för mindre bolag som QuiaPEG. Förutom validering kan utlicensiering av teknologi ge viss grundplåt för utveckling av egna projekt.

Andra konkurrenter på området är amerikanska OPKO, som dock liksom Ascendis och Nektar främst utvecklar egna projekt, Prolynx och japanska NOF (Japan). De två senare säljer teknologilicenser.

## QuiaPEG vill ta rygg på framgångsrik diabetesbehandling

QPG-1029 är QuiaPEGs första egna läkemedelsprojekt och är en ny formulering av diabetesbehandlingen liraglutid.

Typ 2-diabetes är en metabolisk sjukdom som karaktäriseras av hyperglykemi (förhöjda blodsockernivåer) till följd av otillräcklig insulinutsöndring. Det orsakas dels av en försämrad

insulinproduktion i bukspottkörteln, dels en ökande resistens i kroppen mot insulin. Typ 2-diabetes är en folksjukdom och den globala prevalensen uppskattas till över 500 miljoner. Diabetes ger en förhöjd risk för diabeteskomplikationer, hjärtkärlsjukdomar och död.

## GLP-1-klassen vinner mark inom typ-2-diabetes

Behandlingsstrategier vid typ2-diabetes är i första hand intervention av levnadsvanor med fokus på viktnedgång genom minskat kaloriintag och ökad fysisk aktivitet. Om tillräcklig blodsockerkontroll inte kan uppnås sätts blodsockersänkande läkemedelsbehandling in där metformin utgör basen. I andra linjen finns en rad läkemedel att tillgå där valet bland annat styrs av eventuell samsjuklighet med exempelvis hjärtkärlsjukdomar och fetma. Så kallade GLP-1-analoger är en stor och växande klass som visat konkurrenskraftiga kliniska resultat vad gäller reducering av långtidssocker och även en tydlig viktnedgångseffekt.

Diabetesläkemedel innan insulin						
Klass	HbA1c, Δ %	Hypoglykemirisk	Vikeffekt	CV-risk minskn.	Dosering	Biverkningar
Metformin	1,5	Nej	Neutral	Liten	2 OAD	Njurar, lever
SU	1,5	Ja	Ökning	Ingen	1 OAD	Inga
TZD	0,5-1,4	Nej	Ökning	Varierar	1 OAD	Hjärta, lever
DPP IV-hämmare	0,6-0,8	Nej	Neutral	Neutral	1-2 OAD	Inga
SGLT-2-hämmare	0,5-0,9	Nej	Minskning	Varierar	1 OAD	Svampinfektioner
GLP-1	1,0-1,8	Nej	Minskning	Varierar	Injektion/OAD	Magtarm, MTC

Källa: Novo Nordisk. HbA1c: Minskning av långtidssocker. CV-risk: Hjärtkärlrisker. OAD: Oral administrering per dag

Liraglutid (Victoza och Saxenda) marknadsförs av Novo Nordisk och är godkänd för behandling av typ 2-diabetes och fetma. Det är en GLP-1-receptoragonist (GLP-1 RA) som binder till och aktiverar GLP-1-receptorer i bukspottkörtelns β-celler. GLP-1 RA:s förbättrar blodsockerkontroll genom att stimulera insulinproduktion i bukspottkörteln, hämma aktivitet hos det blodsockerhöjande hormonet glukagon och fördröja upptaget av socker vid matsmältning genom att tömningen av magsäcken blir långsammare. GLP-1 finns naturligt i kroppen men har en mycket kort halveringstid på några minuter. Liraglutid är en rekombinant version av GLP-1 som har modifierats för att bättre stå emot nedbrytning från enzymer. Det medför att liraglutid har en halveringstid på omkring 12 timmar med effekt på blodsocker under omkring ett dygn och kan doseras en gång per dag genom injektion.

Efter att ha nått marknadsgodkännande i Europa och USA 2009 respektive 2010 har liraglutid rönt stora kommersiella framgångar. Under 2019 rapporterade Novo Nordisk en försäljning om 27,6 miljarder DKK för liraglutid (inräknat både varumärkena Victoza plus Saxenda), således motsvarande cirka fyra miljarder USD. Patentet för liraglutid löper ut under 2023 i såväl EU som USA, vilket öppnar för konkurrens från generika/biosimilarer (FDA har indikerat att myndigheten kommer att godta ANDA-ansökningar, det vill säga den regulatoriska processen för generika). Novo Nordisk och generikatillverkaren Teva slöt under förra året ett avtal som innebar att Teva får lansera en generikaversion tidigast i december 2023 vilket kan förlängas till juni 2024 om Victoza erhåller pediatrik marknadsexklusivitet av FDA.

Novo Nordisk lanserade 2017 en ny generation av GLP-1 RA kallad semaglutid som har betydligt längre halveringstid och som bara behöver injiceras en gång per vecka. Nyligen har även en oral version (Rybelsus) av semaglutid godkänts i USA. Semaglutid bedöms ha bättre effekt än liraglutid och är mer praktiskt för självadministrering. Nackdelar är en högre prissättning och att biverkningar är mer frekventa jämfört med liraglutid.

## QPG-1029, ett långtidsverkande liraglutid

QuiaPEG utvecklar QPG-1029, en pegylerad form av liraglutid, med målsättningen att ta fram en långtidsverkande formulering för dosering en gång per vecka. Det vore i linje med hur nyare generationer av GLP-1-analoger som semaglutid (Ozempic) och dulaglutid (Trulicity) används. QuiaPEG vill även åstadkomma en mer stabil plasmakoncentration vilket i teorin talar för mildare biverkningar. Prekliniska studier har visat att QPG-1029

- Saknar biologisk aktivitet före frisättning av liraglutid
- Klyvs på ett förutsägbart sätt vid kroppens normala pH
- Har en adapterbar klyvningstid
- Efter klyvning frisätts fritt liraglutid med full biologisk aktivitet
- Har en väsentligt längre halveringstid än originalformen av liraglutid

## Lovande resultat i djurstudier

I början av året rapporterade QuiaPEG att en studie i råttor visat att QPG-1029 tas upp i blodcirkulationen efter subkutan injektion och att liraglutid frisätts i blodplasma efter både intravenös och subkutan administrering. Studien bekräftade en signifikant förlängning av halveringstid jämfört med originalläkemedlet opeglylerat liraglutid.

I en studie i friska råttor utförd av Gubra Aps har QPG-1029 jämförts med liraglutid, semaglutid och placebo. De råttor som fick QPG-1029 hade en längre period av minskat födointag än de andra behandlingsgrupperna. En vecka efter injektion med QPG-1029 noterades en signifikant minskad viktökning jämfört med kontrollgruppen (placebo). Ingen skillnad jämfört med placebo kunde observeras vid behandling med liraglutid eller semaglutid.

Jämförelsen ger ett prekliniskt "proof of concept" för QPG-1029:s viktminskande effekt, vilket är ett viktigt mål vid behandling med GLP-1-analoger. Vidare bådär resultaten gott för målsättningen att peg-liraglutid ska kunna doseras en gång per vecka.

## Vägen framåt för QPG-1029

QuiaPEGs strategi är att utveckla QPG-1029 fram till och med tidig klinisk fas, för att därefter licensiera ut projektet till en större partner. Även om det finns ett regulatoriskt "snabbspår" för nya formuleringar av etablerade läkemedel (se nedan) är klinisk utveckling inom diabetesområdet mycket utmanande för mindre bolag och ett partnersamarbete är därför nödvändigt för att genomföra studier i senare faser. QuiaPEG uppger även att diskussioner förs redan nu rörande utlicensiering av rättigheter för den kinesiska marknaden.

Under innevarande år förväntar vi oss att detaljerade resultat från ovan genomförda prekliniska studier kommer att publiceras eller presenteras på en vetenskaplig konferens. Viktiga kommande milstolpar är att slutföra studier med upprepad dosering och finna ytterligare stöd för veckovis behandling.

## Avtal om tillverkning viktig pusselbit

Innan nästa utvecklingsfas, regulatoriska prekliniska toxicitetsstudier, kan inledas behöver QuiaPEG etablera GMP-tillverkning för QPG-1029. Bolaget köper i dagsläget in den aktiva substansen liraglutid från en kontraktstillverkare och utvärderar olika leveransalternativ inför den fortsatta utvecklingen. Då det finns tillgång på GMP-producerat liraglutid finns det goda möjligheter att tydligt begränsa kostnaden för att utveckla tillverkningsprocessen för QPG-1029 jämfört med utveckling av helt nya substanser. Förutom liraglutid behövs därtill en process för konjugering, rening och frisläppning av ett färdigt konjugat.

Nyligen slöts ett avtal med tyska Celares rörande utveckling av en optimerad tillverkningsprocess för produkter baserade på Uni-Qleaver, inklusive QPG-1029 (peg-liraglutid). Det är ett strategiskt samarbete som kompletterar avtalet med SinoPEG. Celares är ett förhållandevis litet företag som är specialiserat inom konjugeringskemi och pegylering men med lång erfarenhet av att utveckla kundanpassade lösningar för större kunder som

exempelvis Merck KGaA . I första hand kommer samarbetet fokusera på GMP-tillverkning av QPG-1029 inför kommande prekliniska och inledande kliniska studier. I och med att Celares har egen tillverkningskapacitet bedömer QuiaPEG inte att någon teknologiöverföring till en ny tillverkare behöver göras, vilket förkortar utvecklingen.

## Vi spår att kliniska studier kan inledas inom två år

Vi antar att prekliniska studier kan inledas första halvåret 2021 och att en klinisk studie därefter kan vidta kring årsskiftet 2021/22. QuiaPEG skissar på ett upplägg för en fas I/II-studie, där QPG-1029 skulle jämföras direkt mot liraglutid, och möjligen även semaglutid, i patienter i en så kallad "cross-over-design". Det innebär att patienterna först får endera av QPG-1029 eller liraglutid, därefter får alla patienter QPG-1029 i en förlängningsstudie. Om en sådan studie kan ge stöd åt en konkurrenskraftig effekt i förhållande till etablerade behandlingar skulle innebära ett tidigt "proof of concept" och tydligt stärka möjligheterna till en licensaffär med lukrativa villkor, enligt vår bedömning. QuiaPEG har ännu inte diskuterat upplägget med berörda myndigheter.

## Regulatoriskt snabbspår en tydlig möjlighet

Eftersom QPG-1029 bygger på en redan godkänd aktiv substans finns möjlighet till en annan, potentiellt snabbare regulatorisk väg än vad som fordras för helt nya molekyler. I USA finns ett "hybridspår" mellan den sedvanliga ansökningsprocessen 505 (b)(1) för helt nya läkemedel och den sk ANDA för generika. Denna ansökningsväg kallas 505 (b) (2) och är tillämplig för nya formuleringar av befintliga läkemedel vilket QPG-1020 är ett exempel på. Sammanfattningsvis sätts det lägre krav på klinisk dokumentation inom 505 (b) (2). I tabellen nedan jämförs de olika utvecklingsvägarna.

**Table I. Comparison among Different Pathways**

		505(b)(1)	505(b)(2)	ANDA
Exclusivity	180-day exclusivity	—	—	✓
	NCE (5 years)	✓	Potentially	—
	New Clinical Investigation (3 years)	✓	✓	—
	Orphan Drug Exclusivity (7 years)	✓	✓	—
	Pediatric Exclusivity (6 months)	✓	✓	—
Litigation	Patent certification	—	✓	✓
	30-month stay	—	✓	✓
	"little viii" label carve out	—	✓	✓
	Must send Notice Letter	—	✓	✓
Safety & Efficacy		Full Analysis	Partial Analysis	No Analysis
Regulatory review period		~10-12 months	~10-12 months	~15-24 months
FDA Guidelines		PDUFA	PDUFA	GDUFA
Cost		>100 + M \$	>10 + M \$	1-5 M \$

Bloomberg Law

Källa: Bloomberg

505 (b) (2) kan förkorta utvecklingstiden och sänka utvecklingskostnaden avsevärt. Enligt branschanalytiker vid Camargo Pharmaceutical Service kan tiden i klinisk utveckling förkortas till mellan två och fem år jämfört med åtta till 15 år för läkemedelskandidater som bygger på helt nya aktiva substanser.

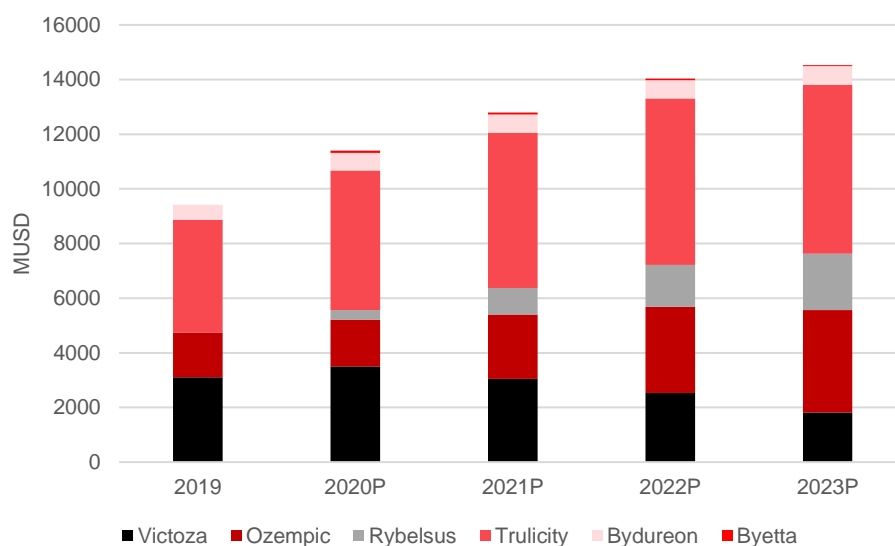
## Marknad och prognoser

GLP-1-analoger utgör en av de snabbast växande klasserna på den stora marknaden för diabetesläkemedel och värdet för detta segment uppskattas till omkring 8,8 miljarder USD (per kv3 2019). Den väntas växa till 14-15 miljarder USD 2022 (Källor: *Datamonitor*, *Evaluate Pharma*). Tillväxten drivs av en ökande prevalens av typ 2-diabetes och att GLP-1-klassen vinner mark på bekostnad av andra diabetesbehandlingar. Nya lanserade GLP-1-analoger och orala formuleringar har också en högre prissättning per behandling.

### Victozas försäljning har börjat backa

Marknadsettan dulaglutid (Trulicity) väntas behålla en ledande ställning de närmaste åren. Liraglutid (Victoza) väntas tappa mark när patienter migrerar till mer långtidsverkande eller orala GLP-1:or.

#### Marknad för GLP-1-analoger



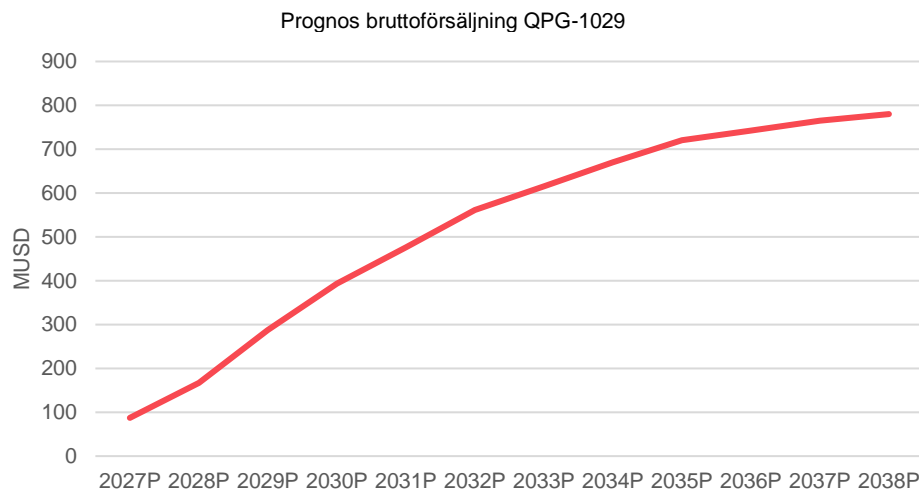
Källa: BioMedtracker/Datamonitor

### Pegylerat liraglutid kan erbjuda fördelar trots hårdnande konkurrens

Även om konkurrensen kan förväntas bli hård från såväl långtidsverkande injicerade som orala GLP-1-behandlingar, liksom framtida generiskt liraglutid, ser vi ett utrymme för en långtidsverkande och mer patientvänlig form av injicerat liraglutid. Liraglutid förefaller exempelvis ha mindre frekventa biverkningar än semaglutid. Denna biverkningsfördel kan stärkas ytterligare om en mer stabil plasmakoncentration kan erhållas med peg-liraglutid. Oralt semaglutid ska tas dagligen på fastande mage på morgonen medan liraglutid kan injiceras när som helst på dagen.

Uppskattningsvis sju procent, motsvarande cirka 12,8 miljoner patienter, av de som behandlas för typ 2-diabetes i dagsläget får GLP-1 (Källa: Novo Nordisk). Vi antar att antalet patienter kommer att fördubblas på 10-15 års sikt drivet av ökande diabetesprevalens och att GLP-1-klassen fortsätter att ta marknadsandelar de närmaste åren.

Vi har räknat med fem års klinisk utveckling för QPG-1029 och antar därför en möjlig lansering år 2027. I basscenariot antar vi att peg-liraglutid kan ta en marknadsandel på omkring fem procent av antalet patienter som väntas få GLP-1-behandling. Vi antar en prissättning på omkring 2/3 av kostnaden för originalliraglutid (Victoza). Sammantaget motsvarar det en toppförsäljning på 780 MUSD.



Källa: Redeye

#### Marknadsgodkännande ingen garanti för snabb succé

De lägre krav på klinisk dokumentation som ställs för 505 (b) (2) förkortar tiden till marknaden avsevärt. Ett dilemma är samtidigt att konkurrensen på GLP-1-området gör att omfattande och stark klinisk evidens har blivit allt viktigare för att differentiera en ny behandling mot befintliga läkemedel på marknaden, och i slutändan övertyga förskrivande läkare. Det gäller till exempel hjärtkärlrisker som utreds i omfattande (uppåt 8 000 patienter), långa och kostsamma fas IV- studier efter marknadsgodkännande.

Då peg-liraglutid är en prodrug av liraglutid är det troligen möjligt att referera till de studier som utförts av Novo Nordisk. Jämförande studier mellan liraglutid och semaglutid vad gäller riskreduktion för hjärtkärlsjukdomar saknas. Den nyligen publicerade SUSTAIN 10-studien visar dock att semaglutid är effektivare än liraglutid avseende effektparametrar såsom kontroll av blodsocker (HbA1c) och viktreduktion. Samtidigt hade patienter som behandlades med semaglutid en högre frekvens av biverkningar från mag-tarmkanalen och fler patienter avbröt behandlingen jämfört med patienter som erhöll liraglutid. Det återstår att visa hur utfallet av veckovis behandling med QPG-1029 jämför med semaglutid avseende klinisk effekt och biverkningsprofil.

#### Ytterligare finansiering krävs för vidare utveckling

QuiaPEG har ännu inte redovisat några nettointäkter. I våra prognoser de närmaste åren har vi räknat med riskjusterade intäkter främst från möjliga avtal rörande teknologicenser.

Under 2019 ökade kostnaderna till 22,5 MSEK (15). Vi har antagit att de fortsätter att öka under de närmaste åren i takt med att den prekliniska, och så småningom kliniska, utvecklingen för QPG-1029 fortskrider. Vi har räknat med en total kostnad på omkring 50 MSEK för att ta projektet fram genom fas I/II-studier. Vi antar här att tillverkningskostnaden kan begränsas genom att bolaget bedömer att det kan köpa redan färdigställt GMP-tillverkat liraglutid.



<b>Riskjusterade prognoser</b>						
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020P</b>	<b>2021P</b>	<b>2022P</b>
Nettoomsättning	0,0	0,0	0,0	5,9	5,9	5,9
Övriga intäkter	3,9	3,4	4,5	5,2	4,0	6,9
<b>Rörelsens intäkter</b>	<b>3,9</b>	<b>3,4</b>	<b>4,5</b>	<b>11,1</b>	<b>9,9</b>	<b>12,7</b>
Råvaror och förnödenheter	-0,2	-0,8	-2,1	-1,7	-2,1	-2,0
Övriga externa kostnader	-4,9	-8,5	-13,8	-16,0	-12,4	-21,2
Personalkostnader	-2,7	-5,2	-5,8	-7,1	-7,7	-7,7
Avskrivningar	0,0	-0,3	-0,9	-1,2	-1,2	-1,2
Övriga rörelsekostnader	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Rörelsens kostnader</b>	<b>-7,8</b>	<b>-14,9</b>	<b>-22,5</b>	<b>-26,0</b>	<b>-23,5</b>	<b>-32,1</b>
<b>EBITDA</b>	<b>-3,9</b>	<b>-11,2</b>	<b>-17,2</b>	<b>-13,7</b>	<b>-12,4</b>	<b>-18,2</b>
<b>EBIT</b>	<b>-3,9</b>	<b>-11,5</b>	<b>-18,0</b>	<b>-14,9</b>	<b>-13,6</b>	<b>-19,3</b>
Finansnetto	-0,6	-0,6	-1,5	-2,3	-1,2	0,0
<b>EBT</b>	<b>-4,5</b>	<b>-12,1</b>	<b>-19,6</b>	<b>-17,2</b>	<b>-14,7</b>	<b>-19,3</b>
Skatt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Nettoresultat</b>	<b>-4,5</b>	<b>-12,1</b>	<b>-19,6</b>	<b>-17,2</b>	<b>-14,7</b>	<b>-19,3</b>

Källa; Redeye

Vid utgången av 2019 hade QuiaPEG en kassa på 4,5 MSEK. Det finns sju miljoner utestående teckningsoptioner (inräknat incitamentsprogram) som kan inbringa maximalt cirka 25 miljoner SEK före kostnader vid fullt utnyttjande. Sex miljoner teckningsoptioner innehåser av storägaren Nyenburgh. De har ett lösenpris på 3,5 SEK och kan lösas in fram till den 30 april 2021. Vi ser ingen uppenbart skäl till varför Nyenburgh skulle lösa in optionerna i förtid och räknar därför inte med något tillskott från denna finansieringskälla under 2020.

QuiaPEG har räntebärande skulder om cirka 13,5 MSEK som utgörs av ett konvertibellån på 12 MSEK samt ett lån från Almi Företagspartner AB. Konvertiblerna löper med en kvartalsvis ränta om 3,5 procent. Konvertiblerna har en löptid till juli 2021. Konverteringskursen per ny aktie är den lägsta av 6,50 SEK eller 90 procent av den genomsnittliga omsättningsviktade kursen de närmaste tio handelsdagarna innan påkallandet av konverteringen.

Som ett resultat av det omvända förvärvet av Lucent Oil 2017 är det egna kapitalet i koncernen negativt. Även om moderbolaget hade ett eget kapital om drygt 24 MSEK vid årets början, bedömer vi att hälften av aktiekapitalet i moderbolaget kommer att vara förbrukat vid utgången av 2020. Sammantaget har QuiaPEG ett behov av att emittera aktier inom kort för såväl finansiering av vidare utveckling av QPG-1029 som för att stärka balansräkningen.

## Värdering

I vår värdering av QuiaPEG har inkluderat dels projektet QPG-1029, dels en värdering av Uni-Qleaver® -teknologin. Vår föredragna värderingsansats är prognostiserade riskjusterade diskonterade kassaflöden (rNPV). Framtida kassaflöden på indikationsnivå är diskonterade med en WACC om 15 procent.

## Sannolikhet till lansering

Inom typ-2- diabetes bedömer vi att den historiska sannolikheten till lansering för ett projekt i fas I ligger på omkring nio procent, baserat på statistik från *Biomedtracker*. Vi har räknat med cirka 20 procents högre chans lansering, alltså motsvarande 11 procent, för QPG-1029 då liraglutid redan är en godkänd behandling. Det ska dock understrykas att projektet ännu inte gått in i klinisk utveckling.

För nya projekt baserade på Uni-Qleaver® har vi antagit en sannolikhet till lansering på sju procent. Detta baserat på historisk sannolikhet för biologiska behandlingar generellt. Vi bedömer att Uni-Qleaver framför allt har tillämpningar inom biologiska behandlingar. Vi har

justerat sannolikheten för omständigheten att teknologilicenser vanligt sett träffas för projekt i forskningsfas.

#### Utvecklingsrisk per fas och indikation

	Preklin	Fas I	Fas II	Fas III	Reg	Total
<b>QPG-1029</b>						
Typ 2-diabetes	100%	63%	23%	60%	100%	9%
Peg-liraglutid	72%	84%	26%	67%	100%	11%
<b>Uni-Qleaver</b>						
Biologiska läkemedel	100%	66%	34%	57%	88%	11%
Uni-Qleaver	59%	66%	34%	57%	88%	7%

Källor: BioMedtracker, BIO

## Referensaffärer indikerar lukrativa villkor vid utlicensiering

QuiaPEGs plan är att licensiera ut QPG-1029 i tidig klinisk utveckling, efter en genomförd fas I/II-studie. Nedan listar vi några genomförda licensaffärer rörande läkemedelsprojekt baserade på pegylering.

Affärer rörande läkemedelsprojekt baserade på pegylering							
Bolag	Partner	Projekt	Indikation	Fas	Värde (MUSD)	Upfront (MUSD)	Royalties
Nektar	Lilly	NKTR-358	SLE	I	400	150	15%
Nektar	Astra Zeneca	NKTR-118	Förstoppning	II	673	62,5	15,0%
Protalix	Chiesi	PX-102	Fabrys sjukdom	III	370	25	15-35%
Ascendis	Sanofi	TransCon	Diabetes*	Preklin.	162	28	0%
<i>* Minst två projekt, antaget värde per projekt</i>							
<b>Medel</b>					<b>401</b>		
<b>Median</b>					<b>385</b>		

Vi beräknar ett medianvärde på en licensaffär på 385 MUSD.

## Värdering av QPG-1029

Vår värdering av QPG-1029 bygger på försäljningsantaganden enligt diskussionen ovan, det vill säga en lansering 2027 och en toppförsäljning på 780 MUSD. Vi har antagit att det tar 10 år att nå toppförsäljningen (en liknande försäljningskurva som för liraglutid).

Vi har antagit att QPG-1029 kan licensieras ut efter genomförda fas I/II-studier i en affär om 385 MUSD, varav tio procent up-front, plus 15 procent i royalties.

Vi antar 11 procent sannolikhet till lansering och kostnader på 50 MSEK för återstående preklinisk och klinisk utveckling.

## Värdering av Uni-Qleaver©

Förutom utveckling av egna projekt förväntar vi oss att framtida intäkter och värdeskapande kommer att genereras från försäljning av teknologilicenser baserade på Uni-Qleaver. Ett utvärderingsavtal tecknats med Chongqing PEG-BIO rörande en skraddarsydd linker och ett utvecklings-samarbete pågår med globalt medelstort läkemedel rörande en peptidbaserad biosimilar.

Som ansats för att värdera Uni-Qleaver har vi gjort följande antaganden.

- Bolaget genererar i genomsnitt två utvärderingsavtal per år
- Vi antar en sannolikhet på 25 procent per utvärderingsavtal för att ett licensavtal därefter kan träffas.
- Varje utlicensierat teknologiprojekt har sju procent sannolikhet att marknads

Vi antar en kostnad på 12 MSEK per år för denna utvecklingsorganisation.

För varje projekt antar vi en toppförsäljning på 500 MUSD, motsvarande medianen av försäljning för godkända pegylerade läkemedel under 2015-2017. Vi antar möjliga upfront- och milstolpsersättningar på 50 MUSD (median av de avtal rörande teknologilicenser som Nektar har offentliggjort) och royalties (brutto) på fem procent. Vår värderingsansats genererar riskjusterat värde om 40 MSEK.

Detta värde kan sättas i relation till bokfört värde av QuiaPEG Pharmaceuticals AB (35 MSEK) och immateriella tillgångar på 9,3 MSEK

### Sum-of-the-parts-värdering

Sammantaget beräknar vi ett teknologivärde (EV) om 207 MSEK. Som vi beskrivit ovan ser vi ett kapitalbehov inom kort. För att ta höjd för detta har vi antagit en företrädesemission om 26 MSEK. Justerat för antagen utspädning, inklusive utestående teckningsoptioner, beräknar vi ett värde om 4,6 SEK per aktie i basscenariot.

QuiaPEG värdering - Sum-of-the-parts								
Projekt	Målstruktur	Indikation	LOA*	Royalty	Peak sales (USDm)	Lansering	rNPV (MSEK)	NPV per aktie
QPG-1029	GLP-1	Typ 2-diabetes	11%	14,7%	780	2027	166	5,2
Uni-Oleaver			11%	4,9%	500	2027	40	1,2
<b>Pipeline-värde (EV)</b>							<b>207</b>	<b>6,4</b>
Nettokassa (antagen per 31 mars 2020)							-15	
<b>Aktieägarvärde**</b>							<b>192</b>	<b>6,0</b>
Nyenburgh tekn. opt.							21	
Incitamentsprogr. 18/22							4	
Antaget kapitalbehov							23	
<b>Aktieägarvärde efter utspädning***</b>							<b>239</b>	<b>4,6</b>

\* sannolikhet för att nå ett godkännande, \*\*baserat på 32,3 milj. aktier \*\*\*baserat på 52,1 milj. aktier

### Relativvärdering pekar på potential vid start av kliniska studier

Eftersom forskningsbolag saknar löpande intäkter och stabila vinster är det inte möjligt att använda vedertagna nyckeltal vid en relativvärdering. Istället använder vi oss av teknologivärdet (EV) för att skapa oss en uppfattning av värderingen av QuiaPEG jämfört med någorlunda jämförbara bolag. Teknologivärdet är börsvärdet minus nettokassan.

Relativvärdering						
(MSEK)	Marknadsvärde	Aktiekurs	Nettokassa	EV	Antal projekt	Utvecklingsfas
LIDDS	401	15,7	16	385	6	Preklin-fas II
Lipidor	246	10,8	27	219	4	Preklin-fas III
Nanexa	161	7,46	50	111	1	Preklin
QuiaPEG	90	2,85	-15	105	1	Preklin
<b>Medel (ex QuiaPEG)</b>	<b>269</b>			<b>238</b>		
<b>Median(ex QuiaPEG)</b>	<b>246</b>			<b>219</b>		

Källa: Redeye

Värderingen av QuiaPEG är lägre än sina närmaste jämförbara bolag i tabellen nedan. Jämförelsen indikerar en tydlig potential i synnerhet om och när QPG-1029 kan avancera in i kliniska prövningar och om nya projekt kan adderas till portföljen.

## Scenarioanalys

Nedan beskriver vi två tänkbara scenarier, Bull case och Bear case, och hur dessa två scenarier slår på värderingen på cirka tolv månaders sikt.

I vårt pessimistiska **Bear case-scenario** avslutas QPG-1029 på grund av motgångar i den prekliniska utvecklingen och värdet för projektet sätts till noll. I det scenariot bygger värderingen på återstående möjligheter för Uni-Qleaver-plattformen.

Vår modell ger ett fundamentalt värde om 1,3 SEK per aktie.

I vårt optimistiska **Bull case-scenario** inleds prekliniska toxstudier för QPG-1029 efter framgångsrikt optimeringsarbete. Vi använder oss även av ett dubbelt så högt antagande om toppförsäljning på cirka 1,6 miljarder USD för diabetesprojektet.

Vår modell ger ett fundamentalt värde om 8,9 SEK per aktie.

## Ledning och styrelse

QuiaPEG har en ganska slimmad organisation, ledd av Vd Marcus Bosson. Nedan presenterar vi nyckelpersoner i organisationen.

Namn	Position	Erfarenhet
<b>Ledning</b>		
Marcus Bosson	VD	Marcus Bosson är medgrundare och tillika VD för QuiaPEG Pharmaceuticals . Han har mer än 20 års erfarenhet av venture capital investeringar och ledande positioner i bioteknikföretag. Marcus har en MSc från Handelshögskolan i Stockholm och har även studerat juridik vid Stockholms Universitet.
Marek Kwiatkowski	CSO	Marek Kwiatkowski är medgrundare av QuiaPEG Pharmaceuticals AB och upphovsman bakom bolagets teknologi. Han har gedigen akademisk bakgrund inom organisk kemi med en MSc från Jagiellonian University i Polen, och en PhD från Uppsala Universitet. Vidare har Marek arbetat för såväl större internationella bolag som start-ups.
Vidar Wendel-Hansen	CMO	Vidar Wendel-Hansen har mer än 20 års erfarenhet från läkemedelsbranschen, och har arbetat för Pharmacia Biotech, Gilead Sciences, Novartis, liksom den regulatoriska sidan på svenska TLV. Vidar är läkare och forskarutbildad vid Karolinska Institutet. Han har författat elva vetenskapliga artiklar och meduppfinnare till fyra patent.
Cecilia Kemi	CMO	Cecilia Kemi har en M.S.c inom molekylärbiologi från Umeå Universitet och en Ph.D. i Lungmedicin och Allergologi från Karolinska Institutet. Cecilia har 15 års erfarenhet från såväl växande bioteknikföretag som globala läkemedelsföretag . Närmast kommer Cecilia från en roll som ansvarig för Novartis Nordics Pharma samtliga kliniska fas IV-prövningar.

Styrelseordförande Steen Krøyer har mer än 35 års erfarenhet av ledande positioner i läkemedelsindustrin och har varit Vd för AstraZeneca kinesiska verksamhet i sex år. Den erfarenheten är en värdefull tillgång för QuiaPEGs bearbetning av samarbetspartners och kunder i Asien.

## Ägare

QuiaPEGs ägarlista präglas av insynspersoner och den holländska specialistinvesteraren Nyenburgh som också är huvudägare. Jämfört med andra bolag som är listade på Spotlight ser ägarlistan stark ut.

Ägare 2019-12-31	Aktier	Kapital	Röster
Nyenburgh Holding BV	7 813 533	24,27%	24,27%
Marek Kwiatkowski	6 747 062	20,96%	20,96%
Marcus Bosson	2 870 634	8,92%	8,92%
Avanza Pension	1 917 522	5,96%	5,96%
Anders Vedin	1 131 932	3,52%	3,52%
Stefan Persson	664 444	2,06%	2,06%
Futur Pension	649 597	2,02%	2,02%
Thomas Pollare	637 115	1,98%	1,98%
Johan Thorell	610 772	1,90%	1,90%
Forme Nord Markedsneutral A/S	563 380	1,75%	1,75%
Otradama & Partners AB	509 692	1,58%	1,58%
<b>Övriga</b>	<b>8 079 475</b>	<b>25,10%</b>	<b>25,10%</b>
<b>Total</b>	<b>32 195 158</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Det stora insiderägandet i QuiaPEG anser vi är en bra signal och under 2019 har insynspersoner ökat sitt ägande.

Ägande	Position	Aktier	Teckn. opt.	Andel
<b>Ledning</b>				
Marcus Bosson	VD	2 870 634	500 000	8,92%
Marek Kwiatkowski	CSO	6 747 062		20,96%
Vidar Wendel-Hansen	CMO	7 000	30 000	-
		<b>9 624 696</b>	<b>530 000</b>	<b>29,87%</b>
<b>Styrelse</b>				
Steen Krøyer	Ordförande	75 000	210 000	0,23%
Marek Kwiatkowski	Styrelsemedlem	6 747 062		20,96%
Johan von Kantzow**	Styrelsemedlem	828 227		2,57%
Lars Linzander	Styrelsemedlem	190 655	60 000	0,59%
Jonas Jarvius	Styrelsemedlem	-	20 000	-
Christian Krog-Jensen	Styrelsemedlem	-	20 000	-
Marcus Bosson	Styrelsemedlem	2 870 634		8,92%
<b>Styrelsens ägande*</b>		<b>1 093 882</b>	<b>310 000</b>	<b>3,40%</b>

\*Exklusive Marcus Bossons and Marek Kwiatowskis ägande

## Sammanfattning Redeye Rating

Redeyes Rating utgörs av tre värderingsnycklar. Varje värderingsnyckel består av en sammanvägning av ett antal faktorer som värderas på en betygskala från 0 till 1p. Maxpoängen för en värderingsnyckel är 5 poäng.

### Ratingförändringar i denna rapport:

#### **Personerna: 3**

QuiaPEG är en liten organisation men ledningen har lång erfarenhet av såväl akademisk forskning som läkemedelsutveckling. Styrelseordföranden har varit Vd för AstaZenecas kinesiska verksamhet och har ett brett nätverk i Asien, en viktig marknad för QuiaPEG.

#### **Verksamheten: 3**

QuiaPEG har en potentiellt skalbar affärsmodell som dock ännu inte genererat några påtagliga intäkter.

#### **Finanserna: 0**

QuiaPEG har mycket begränsande intäkter i dagsläget och det finns ett kapitalbehov för fortsatt utveckling av diabetesprojektet.



RESULTATRÄKNING	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Omsättning	0	0	6	6	6
Summa rörelsekostnader	-11	-18	-20	-19	-25
EBITDA	-11	-18	-14	-14	-19
Avskrivningar materiella tillg.	0	0	0	0	0
Avskrivningar immateriella	0	0	-1	0	0
Goodwill nedskrivningar	0	0	0	0	0
EBIT	-12	-18	-15	-14	-19
Resultatandelar	0	0	0	0	0
Finansnetto	-1	0	-2	-1	0
Valutakursdifferenser	0	0	0	0	0
Resultat före skatt	-12	-18	-17	-15	-19
Skatt	0	0	0	0	0
Nettoresultat	-12	-18	-17	-15	-19

BALANSRÄKNING	2018	2019	2020E	2021E	2022E
<b>Tillgångar</b>					
<i>Omsättningstillgångar</i>					
Kassa och bank	3	5	0	0	0
Kundfordringar	1	1	0	0	0
Lager	0	0	0	0	0
Andra fordringar	0	0	0	0	0
Summa omsättn.	4	5	0	0	0
<i>Anläggningstillgångar</i>					
Materiella anl. tillg.	0	1	1	1	1
Finansiella anl. tillg.	0	0	0	0	0
Övriga finansiella tillg.	0	0	0	0	0
Goodwill	0	0	0	0	0
Imm. tillg. vid förväv	0	0	0	0	0
Övr. immater. tillg.	6	9	13	17	24
Övr. anlägg. tillg.	0	0	0	0	0
Summa anlägg.	6	10	14	18	25
Uppsk. skatteford	0	0	0	0	0
Summa tillgångar	9	15	14	18	25
<b>Skulder</b>					
<i>Kortfristiga skulder</i>					
Levantörsskulder	6	10	24	41	63
Kortfristiga skulder	0	0	0	0	0
Övriga kortfristiga skulder	0	0	0	0	0
Summa kort. skuld	6	10	24	41	63
Räntebr. skulder	2	2	4	6	10
L. icke ränteb. skulder	0	0	0	0	0
Konvertibler	0	12	12	12	12
Summa skulder	9	24	40	59	85
Uppskj. skatteskuld	0	0	0	0	0
Avsättningar	0	0	0	0	0
Eget kapital	1	-9	-26	-41	-60
Minoritet	0	0	0	0	0
Minoritet & E. Kap.	1	-9	-26	-41	-60
Summa skulder och E. Kap.	9	15	14	18	25

FRITT KASSAFLÖDE	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Omsättning	0	0	6	6	6
Sum. Rörelsekostnader	-11	-18	-20	-19	-25
Avskrivningar	0	0	-1	0	0
EBIT	-12	-18	-15	-14	-19
Skatt på EBIT	0	0	0	0	0
NOPLAT	-12	-18	-15	-14	-19
Avskrivningar	0	0	1	0	0
Bruttokassaflöde	-11	-18	-14	-14	-19
Föränd. I rörelseskap	0	0	1	0	0
Investeringar	-4	-4	-5	-4	-7
Fritt kassaflöde	-15	-22	-18	-18	-26

KAPITALSTRUKTUR	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Soliditet	6%	-56%	-185%	-225%	-241%
Skuldsättningsgrad	Na	Na	Na	Na	Na
Nettoskuld	6	19	40	59	85
Sysselsatt kapital	6	11	14	18	25
Kapit. oms. hastighet	0,0	0,0	0,4	0,3	0,2

TILLVÄXT	2018	2019	2020E	2021E	2022E
Försäljningstillväxt	0%	0%	146 853	0%	0%
VPA tillväxt (just.)	113%	31%	-4%	-15%	31%

DCF VÄRDERING	2018	2019	2020E	2021E	2022E
WACC (%)	15,0 %				

LÖNSAMHET	2018	2019	2020E	2021E	2022E
ROE	Na	Na	Na	Na	Na
ROCE	Na	Na	Na	Na	Na
ROIC	Na	Na	Na	Na	Na
EBITDA marginal	Na	Na	Na	Na	Na
EBIT marginal	Na	Na	Na	Na	Na
Nettomarginal	Na	Na	Na	Na	Na

DATA PER AKTIE	2018	2019	2020E	2021E	2022E
VPA	-0,42	-0,55	-0,53	-0,45	-0,59
VPA just.	-0,42	-0,55	-0,53	-0,45	-0,59
Utdelning	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nettoskuld	0,21	0,58	1,21	1,78	2,58
Antal aktier	28,64	32,92	32,92	32,92	32,92

VÄRDERING	2018	2019	2020E	2021E	2022E
EV	111,3	142,7	133,7	152,4	178,6
P/E	Na	Na	Na	Na	Na
P/E diluted	Na	Na	Na	Na	Na
P/Sales	Na	Na	16,0	16,0	16,0
EV/Sales	Na	Na	22,7	25,9	30,4
EV/EBITDA	Na	Na	Na	Na	Na
EV/EBIT	Na	Na	Na	Na	Na
P/BV	194,5	-14,4	-3,6	-2,3	-1,6

AKTIENS UTVECKLING	TILLVÄXT/ÅR	18/20E
1 mån	17,3 %	Omsättning 3 733,5 %
3 mån	-4,4 %	Rörelseresultat, just. 14,1 %
12 mån	-41,2 %	VIA, just 11,8 %
Årets början	-24,0 %	EK

ÄGARSTRUKTUR %	KAPITAL	RÖSTER
Nyenburgh Holding B.V.	24,5 %	24,5 %
Marek Kwiatkowski	23,6 %	23,6 %
Marcus Bosson	9,6 %	9,6 %
Avanza Pension	5,9 %	5,9 %
Anders Vedin	3,6 %	3,6 %
Stefan Persson	2,1 %	2,1 %
Danica Pension	2,0 %	2,0 %
Thomas Pollare	2,0 %	2,0 %
Johan Thorell	1,9 %	1,9 %

AKTIEINFORMATION	
Reuterskod	QUIA.ST
Lista	Spotlight
Kurs	2,9
Antal aktier, milj.	32,9
Börsvärde, MSEK	93,8

BOLAGSLEDNING & STYRELSE	
VD	Marcus Bosson
CFO	-
IR	
Ordf	Sleen Kroyer

NÄSTKOMMANDE RAPPORTDATUM	
Q1 report	May 26, 2020

ANALYTIKER	
Niklas Elmhammer	Redeye AB Mäster Samuelsgatan 42, 10tr 111 57 Stockholm
niklas.elmhammer@redeye.se	

Ludvig Svensson  
Ludvig.svensson@redeye.se

## Redeye Rating: Bakgrund och definition

### Bolagskvalité

Bolagets kvalité är baserad på ett antal kvantitativa och kvalitativa kriterier i tre olika kategorier: PERSONERNA, AFFÄREN, FINANSERNA. Det är dessa byggstenar som möjliggör för ett bolag att kontinuerligt överprestera och leverera attraktiv långsiktig vinsttillväxt.

Varje kategori är uppdelad i flera underkategorier som bedöms på basis av fem frågor. Dessa baseras på allmänt accepterade och testade investeringskriterier som används av bevisat framgångsrika investerare och investmentbolag. Varje underkategori kan dessutom innehålla en kompletterande fråga som ger ytterligare information för att underlätta investeringsbeslut.

Om ett kriterie är uppfyllt tilldelas det en poäng. Poängen från samtliga kriterier adderas sedan för att poängsätta varje underkategori. Den totala poängen för en kategori är medelvärdet av alla underkategorier och varierar mellan 0 till 5, avrundat uppåt till närmaste heltal. Den totala poängen för varje kategori används sedan för att generera storleken på stapeln i Company Quality-diagrammet.

### Personerna

I slutet av dagen är det människor som driver vinsttillväxt, inte siffror. Att förstå motivationen hos personerna bakom företaget är en viktig del i att förstå bolagets långsiktiga drivkraft. Allting handlar om att göra affärer med personer du litar på, eller åtminstone att undvika att göra det med personer av tvivelaktig karaktär.

Ratingen för Personerna baseras på kvantitativ poängsättning av sju kategorier:

- Passion, Exekvering, Kapitalallokering, Kommunikation, Ersättning, Ägarskap och Styrelse.

### Affären

Om du inte förstår konkurrenssituationen och inte har en tydlig uppfattning om hur verksamheten kommer att engagera kunder, skapa värde och konsekvent lönsamt leverera det värdet, kommer du inte att lyckas som investerare. Att kunna affärsmodellen utan och innan minskar risken när du köper en aktie.

Affärsbetyget baseras på kvantitativ poängsättning av fem underkategorier:

- Skalbarhet, Marknadsstruktur, Värdeerbjudande, Långsiktiga konkurrensfördelar och Operationella risker.

### Finanserna

Investeringar är till hälften en konstform och till hälften en vetenskap. Nyckeltalen utgör det mesta av vetenskapen och används för att utvärdera ett företags finansiella ställning och utsikter. Dessa nyckeltal är också viktiga faktorer som kommer att påverka företagets resultat och värdering. Du behöver dock endast ett fåtal för att avgöra huruvida ett företag är ekonomiskt starkt eller svagt.

Ratingen för Finanserna är baserad på kvantitativ poängsättning av fem separata kategorier:

Långsiktig intjäningsförmåga, Lönsamhet, Tillväxt, Finansiell ställning och Resultatets tillförlitlighet

## Redeye Equity Research team

### Management

**Björn Fahlén**

bjorn.fahlen@redeye.se

**Håkan Östling**

hakan.ostling@redeye.se

### Technology Team

**Jonas Amnesten**

jonas.amnesten@redeye.se

**Henrik Alveskog**

henrik.alveskog@redeye.se

**Havan Hanna**

havan.hanna@redeye.se

**Kristoffer Lindström**

kristoffer.lindstrom@redeye.se

**Erika Madebrink**

erika.madebrink@redeye.se

**Fredrik Nilsson**

fredrik.nilsson@redeye.se

**Tomas Otterbeck**

tomas.otterbeck@redeye.se

**Eddie Palmgren**

eddie.palmgren@redeye.se

**Oskar Vilhelmsson**

oskar.vilhelmsson@redeye.se

**Viktor Westman**

viktor.westman@redeye.se

### Editorial

**Eddie Palmgren**

eddie.palmgren@redeye.se

**Mark Siöstedt**

mark.siostedt@redeye.se

### Life Science Team

**Gergana Almquist**

gergana.almquist@redeye.se

**Oscar Bergman**

oscar.bergman@redeye.se

**Anders Hedlund**

anders.hedlund@redeye.se

**Arvid Necander**

arvid.necander@redeye.se

**Erik Nordström**

erik.nordstrom@redeye.se

**Klas Palin**

klas.palin@redeye.se

**Jakob Svensson**

jakob.svensson@redeye.se

**Ludvig Svensson**

ludvig.svensson@redeye.se

**Niklas Elmhammer**

niklas.elmhammer@redeye.se

**Mats Hyttinge**

mats.hyttinge@redeye.se

## Disclaimer

### Viktig information

Redeye AB ("Redeye" eller "Bolaget") är en specialiserad finansiell rådgivare inriktad mot små och medelstora tillväxtbolag i Norden. Vi fokuserar på sektorerna Technology och Life Science. Vi tillhandahåller tjänster inom Corporate Broking, Corporate Finance, aktieanalys och investeringsrelationer. Våra styrkor är vår prisbelönta analysavdelning, erfarna rådgivare, ett unikt investerarnätverk samt vår kraftfulla distributionskanal redeye.se. Redeye grundades år 1999 och står under Finansinspektionens tillsyn sedan 2007.

Redeye har följande tillstånd: mottagande och vidarebefordran av order avseende finansiella instrument, investeringsrådgivning till kund avseende finansiella instrument, utarbeta, sprida finansiella analyser/rekommendationer för handel med finansiella instrument, utförande av order avseende finansiella instrument på kunders uppdrag, placering av finansiella instrument utan fast åtagande, råd till företag samt utföra tjänster vid fusion och företagsuppköp, utföra tjänster i samband med garantigivning avseende finansiella instrument samt bedriva Certified Advisory-verksamhet (sidotillstånd).

### Ansvarsbegränsning

Detta dokument är framställt i informationssyfte för allmän spridning och är inte avsett att vara rådgivande. Informationen i analysen är baserad på källor som Redeye bedömer som tillförlitliga. Redeye kan dock ej garantera riktigheten i informationen. Den framåtblickande informationen i analysen baseras på subjektiva bedömningar om framtiden, vilka innehåller en osäkerhet. Redeye kan inte garantera att prognoser och framåtblickande estimat kommer att bli uppfyllda. Varje investeringsbeslut fattas självständigt av investeraren. Denna analys är avsedd att vara ett av flera redskap vid ett investeringsbeslut. Varje investerare uppmanas att komplettera med ytterligare relevant material samt konsultera en finansiell rådgivare inför ett investeringsbeslut. Redeye fransäger sig därmed allt ansvar för eventuell förlust eller skada av vad slag det må vara som grundar sig på användandet av analysen.

### Potentiella intressekonflikter

Redeyes analysavdelning regleras av organisatoriska och administrativa regelverk som inrättats i syfte att undvika intressekonflikter och att säkerställa analytikernas objektivitet och oberoende. Bland annat gäller följande:

- För bolag som är föremål för Redeyes analys gäller bl.a. de regler som Finansinspektionens har uppställt avseende investeringsrekommendationer och hantering av intressekonflikter. Vidare har Redeyes anställda inte tillåtelse att handla i finansiella instrument för det bevakade bolaget, från och med publiceringen plus en handelsdag efter detta datum.
- En analytiker får inte utan särskilt tillstånd från ledningen medverka i corporate finance-verksamhet och får inte erhålla ersättning som är direkt kopplad till sådan verksamhet.
- Redeye kan genomföra analyser på uppdrag av, och mot en ersättning från, det bolag som belyses i analysen alternativt ett emissionsinstitut i samband M&A, nyemission eller en notering. Läsaren av dessa rapporter kan anta att Redeye har erhållit eller kommer att erhålla betalning för utförandet av finansiella rådgivningstjänster från bolaget/bolag nämnt i rapporten. Ersättningen är ett på förhand överenskommet belopp och är inte beroende av innehållet i analysen.

### Angående Redeyes analysbevakning

Redeyes analys präglas av case-baserad analys vilket innebär att frekvensen av analysrapporter kan variera över tiden. Om annat inte uttryckligen anges i analysen uppdateras analysen när Redeyes analysavdelning finner att så är påkallat av t.ex. väsentliga förändrade marknadsförutsättningar eller händelser relaterade till analyserad emittent/analyserat finansiellt instrument.

### Rating/Rekommendationsstruktur

Redeye utfärdar ej några investeringsrekommendationer för fundamental analys. Däremot så har Redeye utarbetat en proprietär analys och ratingmodell, Redeye Rating, där det enskilda bolaget analyseras, utvärderas och belyses. Analysen ska ge en oberoende bedömning av bolaget, dess möjligheter, risker mm. Syftet är att ge ett objektivt och professionellt beslutsunderlag för ägare och investerare.

### Redeye Rating (2020-05-05)

Rating	Personal	Affärer	Nyckeltal
5p	12	11	4
3p - 4p	104	79	30
0p - 2p	8	34	90
Antal bolag	124	124	124

### Mångfaldigande och spridning

Detta dokument får inte mångfaldigas för annat än personligt bruk. Dokumentet får inte spridas till fysiska eller juridiska personer som är medborgare eller har hemvist i ett land där sådan spridning är otillåten enligt tillämplig lag eller annan bestämmelse.

Copyright Redeye AB.

---

### Intressekonflikter

Niklas Elmhammer äger aktier i bolaget: Nej  
Ludvig Svensson äger aktier i bolaget: Nej

Redeye utför/har utfört tjänster för Bolaget och erhåller/har erhållit ersättning från Bolaget baserat på detta.

---