

**DESENTUM****Osakeanti****Enintään 3.077.200 B-sarjan osaketta****Merkintähinta 3,25 euroa osakkeelta**

Suomessa rekisteröity osakeyhtiö Desentum Oy ("Desentum" tai "Yhtiö") tarjoaa yleisön merkittäväksi maksullisessa osakeannissa enintään 3.077.200 uutta B-sarjan osaketta ("Antiosakkeet") merkintähintaan 3,25 euroa Antiosakkeelta ("Merkintähinta") jäljempänä esitettyjen osakeannin ehtojen mukaisesti ("Osakeanti"). Mikäli Osakeanti merkitään täyteen, Antiosakkeet tulevat edustamaan noin 11,1 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista ennen Osakeantia ja noin 10 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista Osakeannin jälkeen.

Jokainen Yhtiön osakkeenomistaja, joka on merkitty Euroclear Finland Oy:n ylläpitämään Yhtiön osakasluetteloon 15.4.2026 tai jonka osakkeet on rekisteröity tuolloin kaupparekisteriin, mutta ei vielä toimitettu osakkeenomistajan arvo-osuustilille tai jonka osakkeiden merkintä on hyväksytty, mutta osakkeita ei ole vielä rekisteröity kaupparekisteriin, saa Osakeannissa merkintäetuoikeuden suhteessa uusiin sijoittajiin ("Etusija"). Etusija on voimassa 15.4.2026 – 17.4.2026 klo 12.00 välisenä aikana tehtyjen merkintöjen osalta. Osakeannissa merkittäväksi tarjottavien Antiosakkeiden merkintäaika alkaa Etusijaan oikeutettujen Yhtiön osakkeenomistajien osalta 15.4.2026 ja muiden sijoittajien osalta 17.4.2026 kello 12.00 ja se päättyy 28.4.2026 ("Merkintäaika"). Yhtiön hallituksella on oikeus pidentää Merkintäaika tai keskeyttää se ylimerkintätilanteessa. Katso ohjeet Antiosakkeiden merkitsemiseksi jäljempänä kohdasta "*Tarjousta koskevat yksityiskohtaiset tiedot*".

Osakeannissa merkityt Antiosakkeet lasketaan liikkeeseen arvo-osuuksina Euroclear Finland Oy:n ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä ja ne toimitetaan merkitsijöille Euroclear Finland Oy:n ylläpitämän arvo-osuusjärjestelmän kautta. Yhtiön osakkeet eivät ole kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäynnissä.

Tietyissä maissa tämän EU:n kasvuantiesitteen ("Esite" tai "Kasvuantiesite") jakeluun, Antiosakkeiden tarjoamiseen sekä Antiosakkeiden myyntiin saattaa liittyä lakisääteisiä rajoituksia. Tämä Esite ei ole tarjous laskea liikkeeseen Antiosakkeita kenellekään sellaisessa maassa, jossa tarjouksen tekeminen kyseiselle henkilölle olisi paikallisen lainsäädännön tai muiden määräysten vastaista. Tätä Esitettä tai Osakeantia koskevaa muuta materiaalia ei tule toimittaa tai julkaista missään maassa noudattamatta kyseisen maan lakeja ja määräyksiä.

Osakeanti ei kohdistu henkilöille, jotka asuvat Australiassa, Etelä-Afrikassa, Hongkongissa, Japanissa, Kanadassa, Uudessa-Seelannissa tai Yhdysvalloissa tai missään muussa maassa, jossa kyseisen tarjouksen tekeminen olisi paikallisen lainsäädännön tai muiden määräysten vastaista. Antiosakkeita ei ole rekisteröity eikä niitä rekisteröidä Yhdysvaltain vuoden 1933 arvopaperilain ja sen muutosten ("Yhdysvaltain arvopaperilaki") tai minkään Yhdysvaltain osavaltion arvopaperilakien mukaisesti, eikä niitä saa siten tarjota tai myydä suoraan tai välillisesti Yhdysvalloissa tai Yhdysvaltoihin (kuten Yhdysvaltain arvopaperilain Regulation S -säännöksessä on määritelty), ellei niitä ole rekisteröity Yhdysvaltain arvopaperilain tai Yhdysvaltain arvopaperilain rekisteröintivaatimuksista säädetyn poikkeuksen mukaisesti ja soveltuvia Yhdysvaltain osavaltioiden arvopaperilakeja noudattaen.

Antiosakkeisiin sijoittamiseen liittyy riskejä. Tärkeimmät riskitekijät on kuvattu jäljempänä kohdassa "Riskitekijät".

*Järjestäjä***SPRINGVEST**

TÄRKEÄÄ TIETOA JA HUOMAUTUKSET SIOITTAJILLE

Osakeantiin liittyen Yhtiö on laatinut tämän suomenkielisen esitteen, joka on laadittu arvopaperimarkkinain (746/2012 muutoksineen), arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä ja direktiivin 2003/71/EY kumoamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 2017/1129, muutoksineen ("Esiteasetus"), arvopapereiden yleisölle tarjoamisen tai kaupankäynnin kohteeksi säännellyllä markkinalla ottamisen yhteydessä julkaistavasta esitteestä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 2017/1129 täydentämisestä esitteen muodon, sisällön, tarkastuksen ja hyväksymisen osalta sekä komission asetuksen (EY) N:o 809/2004 kumoamisesta annetun komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/980 ("Delegoitu Asetus"), muutoksineen, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1129 täydentämisestä esitteen tiivistelmään sisältyviä keskeisiä taloudellisia tietoja, esitteiden julkaisemista ja luokittelua, arvopapereita koskevaa mainontaa, esitteen täydennyksiä ja notifiointiportaalia koskevilla teknisillä sääntelystandardeilla sekä komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 382/2014 ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2016/301 kumoamisesta annetun komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/979, muutoksineen ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2024/2809 asetusten (EU) 2017/1129, (EU) N:o 596/2014 ja (EU) N:o 600/2014 muuttamisesta unionin julkisten pääomamarkkinoiden houkuttelevuuden lisäämiseksi yritysten kannalta ja pienten ja keskiuurten yritysten pääoman saannin helpottamiseksi ("Listing Act") mukaisesti. Esitettä laadittaessa on lisäksi EU:n rahoitusmarkkinoiden valvonta- ja sääntelyviranomaisen ESMA:n 18.2.2026 antaman suosituksen mukaisesti otettu huomioon komission delegoitu asetukset (EU), annettu 4.3.2026, delegoidun asetuksen (EU) 2019/980 muuttamisesta EU:n jatkoantiesitteen ja EU:n kasvuantiesitteen suppeamman sisällön ja vakiomuodon ja -järjestyksen osalta (liite 34) ("Delegoidun Asetuksen Muutosasetus"), joka ei ole tullut vielä sovellettavaksi Esitteen päivämääränä.

Tämä Esite on laadittu Esiteasetuksen (Listing Actilla muutetussa muodossaan) 15 a artiklan ja liitteen VII mukaisena EU:n kasvuantiesitteenä. Esite sisältää myös Esiteasetuksen 7 artiklan 12 a kohdan (Listing Actilla muutetussa muodossaan) mukaisen tiivistelmän vaaditussa muodossa. Finanssivalvonta Esiteasetuksen mukaisena toimivaltaisena viranomaisena on hyväksynyt Esitteen. Finanssivalvonta on hyväksynyt tämän Esitteen vain siltä osin, että se täyttää Esiteasetuksen mukaiset kattavuutta, ymmärrettävyyttä ja johdonmukaisuutta koskevat vaatimukset eikä tällainen hyväksyminen ole osoitus sen liikkeeseenlaskijan hyväksynnästä tai niiden arvopapereiden laadun hyväksynnästä, joita Esite koskee. Sijoittajien on tehtävä arvionsa arvopapereihin sijoittamisen tarkoituksenmukaisuudesta. Tämä Esitteen hyväksymispäätöksen asianumero on FIVA/2026/652.

Ketään ei ole valtuutettu antamaan Osakeantiin liittyen mitään muita kuin tähän Esitteeseen sisältyviä tietoja tai lausumia.

Tässä Esitteessä esitetyt tiedot on annettu Esitteen päivämääränä. Tämän Esitteen voimassaolo päättyy tarjousajan päättyessä. Esiteasetuksen mukaista velvollisuutta täydentää tätä Esitettä olennaisten uusien seikkojen, olennaisten virheiden tai olennaisten epätarkkuuksien osalta ei ole enää Esitteen voimassaolon päättymisen jälkeen.

Tämän Esitteen sisältämät tiedot eivät ole Desentumin vakuutus tai takuu tulevista tapahtumista, eikä niitä tule pitää sellaisina. Ellei toisin mainita, Yhtiön tai sen toimialaan liittyvästä markkinakehityksestä esitetyt arviot perustuvat Yhtiön johdon kohtuullisella tavalla varmistamiin arvioihin.

Tämän Esitteen julkistaminen tai Esitteeseen perustuva Antiosakkeiden tarjoaminen, myyminen tai toimittaminen ei missään olosuhteissa merkitse, että Yhtiön liiketoiminnassa ei voisi tapahtua muutoksia tämän Esitteen päivämäärän jälkeen tai että Esitteessä esitetyt tiedot pitäisivät kaikilta osin paikkansa tulevaisuudessa. Yhtiöllä on kuitenkin Esitteen täydennysvelvollisuus tarjouksen voimassaoloajan päättymiseen saakka sellaisten Esitteen sisältämiin tietoihin liittyvien merkittävien uusien seikkojen, olennaisten virheiden tai olennaisten epätarkkuuksien johdosta, jotka voivat vaikuttaa arvopapereiden arviointiin ja jotka ilmenevät tai havaitaan Esitteen hyväksymisen jälkeen mutta ennen tarjousajan päättymistä. Tällaiset uudet seikat, olennaiset virheet ja olennaiset epätarkkuudet on kerrottava Esitteen täydennyksessä ilman aiheetonta viivytyksiä.

Sijoittajia kehoitetaan seuraamaan Yhtiön julkaisemia tiedotteita.

Osakeantiin liittyvän sijoituspäätökseen tulisi perustua omaan itsenäiseen arvioon Antiosakkeiden merkinnän tai hankinnan oikeudellisista, verotuksellisista, liiketoiminnallisista ja taloudellisista sekä muista seuraamuksista, mukaan lukien sijoituksen liittyvät edut ja riskit. Sijoittaja vastaa itse Osakeantiin osallistumisen aiheuttamista veroseuraamuksista.

Tietyissä maissa tämän Esitteen jakeluun, Antiosakkeiden tarjoamiseen sekä Antiosakkeiden myyntiin saattaa liittyä lakisäätöisiä rajoituksia. Yhtiö ja sen neuvonantajat kehottavat tämän Esitteen haltuunsa saavia henkilöitä perehtymään kaikkiin itseään koskeviin rajoituksiin ja noudattamaan niitä. Yhtiöllä tai sen neuvonantajilla ei ole minkäänlaista oikeudellista vastuuta tällaisten rajoitusten rikkomuksista riippumatta siitä, ovatko tällaiset rajoitukset Antiosakkeisiin sijoittamista harkitsevien tiedossa vai eivät.

Tämä Esite ei ole Antiosakkeiden myyntiä tai ostamista koskeva tarjous tai tarjouspyyntö missään valtioissa, joissa tällainen tarjous tai tarjouspyyntö on lainvastainen. Yhtiö ei ole ryhtynyt mihinkään toimenpiteisiin Antiosakkeiden rekisteröimiseksi tai tarjoamiseksi yleisölle muualla kuin Suomessa.

Yhtiö varaa oikeuden yksinomaisella harkinnallaan päättää sellaisen Antiosakkeiden merkinnän, jonka Yhtiö tai sen edustaja uskoo voivan johtaa minkä tahansa lain, säännön tai säännöksen rikkomiseen, hylkäämisestä.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	5
Tiedot liikkeeseenlaskijasta.....	11
Vastuulausuma ja lausuma toimivaltaisesta viranomaisesta.....	11
Vastuulausuma.....	11
Lausuma toimivaltaisesta viranomaisesta.....	11
Riskitekijät.....	12
Yhtiön taloudelliseen tilanteeseen ja liiketoimintamalliin liittyvät riskit.....	12
Liiketoimintaympäristöön ja kolmansiin osapuoliin liittyvät riskit.....	17
Oikeudelliset ja sääntelyriskit.....	18
Yhtiön sisäiseen valvontaan ja hallintoon liittyvät riskit.....	20
Yhtiön osakkeisiin liittyvät riskit.....	21
Kasvustrategia ja liiketoiminnan yleiskuvaus.....	25
Kasvustrategia ja tavoitteet.....	26
Päätoimialat ja -markkinat.....	35
Investoinnit.....	58
Patentit ja patenttihakemukset.....	58
Hallinto- ja ohjausjärjestelmä.....	59
Hallitus.....	59
Toimitusjohtaja ja muu johtoryhmä.....	61
Muuta tietoa hallituksesta ja muista johtohenkilöistä.....	64
Taloudelliset tiedot.....	65
Tärkeää taustatietoa.....	65
Tuloslaskelma.....	66
Tase.....	67
Merkittävä muutos Yhtiön taloudellisessa asemassa.....	68
Osingonjakopolitiikka.....	68
Tarjousta koskevat yksityiskohtaiset tiedot.....	69
Osallistumisoikeus.....	69
Merkintähinta.....	69
Merkintäaika.....	69
Merkintäpaikka ja merkintäpalkkio.....	70
Antiosakkeiden merkintä, maksu ja menettely ylimerkintätilanteessa.....	70
Merkintöjen perumisoikeus Esitteen täydennyksen johdosta.....	70
Osakeannin tuloksen ilmoittaminen.....	70
Antiosakkeiden rekisteröinti ja toimittaminen sekä osakkeenomistajan oikeudet.....	71
Sovellettava laki.....	71
Muut asiat.....	71
Yhtiön arvostus.....	71
Palkkiot ja kulut.....	71
Olennaiset tiedot arvopapereista.....	72
Arvopapereiden ehdot.....	72

Osakassopimuksen ja Sijoitussopimuksen määräykset.....	74
Varoitus liittyen Antiosakkeisiin ja Osakeantiin liittyviin verokysymyksiin	77
Syyt tarjoamiseen ja tuottojen käyttö	78
Osakeannin tarkoitus	78
Osakeannin arvioitu tuotto ja varojen käyttö	78
Käyttöpääomaa koskeva lausunto	80
Eturistiriidat.....	81
Omistuksen laimentuminen ja osakeomistus liikkeeseenlaskun jälkeen	81
Saatavilla olevat asiakirjat.....	81
Sanasto ja lyhenteet.....	81

Tiivistelmä

1. Johdanto	
1.1	Arvopapereiden nimi ja ISIN-tunnus Tämä esite ("Esite" tai "EU:n Kasvuantiesite") koskee osakeantia ("Osakeanti"), jossa Desentum Oy tarjoaa yleisön merkittäväksi maksullisessa osakeannissa enintään 3.077.200 uutta B-sarjan osaketta ("Antiosakkeet") ISIN-tunnuksella FI4000496435.
1.2	Liikkeeseenlaskijan nimi ja yhteystiedot Liikkeeseenlaskijan toiminimi on Desentum Oy ("Yhtiö" tai "Desentum") ja englanniksi Desentum Ltd. Yhtiön yhteystiedot ovat seuraavat: Osoite: Desentum Oy, Innopoli 2 (O-E432), Tekniikantie 14, 02150 Espoo Yritys- ja yhteisötunnus: 2425894-6 Oikeushenkilötunnus (LEI-tunnus): 743700YVDPT17X8KPE49
1.3	EU:n Kasvuantiesitteen hyväksynyt toimivaltainen viranomainen Tämän Esitteen on hyväksynyt Finanssivalvonta, joka on Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 2017/1129 ("Esiteasetus") tarkoitettu toimivaltainen viranomainen. Finanssivalvonta on hyväksynyt tämän Esitteen vain siltä osin, että se täyttää Esiteasetuksen mukaiset kattavuutta, ymmärrettävyyttä ja johdonmukaisuutta koskevat vaatimukset eikä tällainen hyväksyminen ole osoitus sen liikkeeseenlaskijan hyväksynnästä tai niiden arvopapereiden laadun hyväksynnästä, joita Esite koskee. Esite on laadittu EU:n kasvuantiesitteenä Esiteasetuksen 15 a artiklan mukaisesti. Tämän EU:n Kasvuantiesitteen hyväksymispäätöksen numero on FIVA/2026/652. Finanssivalvonnan yhteystiedot ovat seuraavat: osoite: Finanssivalvonta, PL 103, 00101 Helsinki; puhelinnumero: +358 9 183 51; sähköposti: kirjaamo@finanssivalvonta.fi
1.4	EU:n Kasvuantiesitteen hyväksymispäivä Tämä EU:n Kasvuantiesite on hyväksytty 14.4.2026.
1.5	Varoitus Tiivistelmää tulee lukea EU:n Kasvuantiesitteen johdantona, ja sijoittajan on tehtävä päätös arvopapereihin sijoittamisesta koko EU:n Kasvuantiesitteen perusteella. Sijoittaja voi menettää sijoitetun pääoman kokonaan tai osittain. Jos tuomioistuimessa pannaan vireille kanne EU:n Kasvuantiesitteen tiedoista, kantajana toimiva sijoittaja voi jäsenvaltioiden kansallisen lainsäädännön nojalla joutua ennen oikeudenkäynnin vireillepanoa vastaamaan EU:n Kasvuantiesitteen käännskustannuksista. Tiivistelmän toimittaneet henkilöt ovat siviilioikeudellisessa vastuussa tiivistelmästä ja sen mahdollisesta käännöksestä vain, jos tiivistelmä luettuna yhdessä EU:n Kasvuantiesitteen muiden osien kanssa on harhaanjohtava, epätarkka tai epäjohdonmukainen tai jos siinä ei luettuna yhdessä EU:n Kasvuantiesitteen muiden osien kanssa anneta keskeisiä tietoja sijoittajien auttamiseksi, kun ne harkitsevat sijoittamista näihin arvopapereihin.
2. Keskeiset tiedot liikkeeseenlaskijasta	
2.1	Kuka on arvopaperin liikkeeseenlaskija? Arvopapereiden liikkeeseenlaskija on Desentum Oy, joka on Suomessa perustettu osakeyhtiö, johon sovelletaan Suomen lakia. Yhtiön kotipaikka on Espoo. Yhtiö on perustettu ja rekisteröity Suomessa kaupparekisteriin Y-tunnuksella 2425894-6. Liikkeeseenlaskijan päätoimialat Desentum on vuonna 2011 perustettu suomalainen lääkekehitysyhtiö, joka kehittää allergian siedätyshoitoa eli immunoterapiaa uudentyyppisten, geneettisesti muokattujen allergeenien – ns. hypoallergeenien – avulla. Tavoite on parantaa siedätyshoidon tehokkuutta ja turvallisuutta sekä tehdä siitä nopeampaa ja potilaalle helpompaa. Desentum tekee tuotekehitystä tiiviissä yhteistyössä VTT:n ja Itä-Suomen yliopiston kanssa. Yhtiön lääkekehitysohjelmat on kohdistettu sellaisiin allergioihin, joiden esiintyvyys on suuri ja/tai joihin ei ole tehokkaita hoitomuotoja toistaiseksi olemassa. Liikkeeseenlaskijassa suoraan tai välillisesti määräysvaltaa käyttävä(t) osakkeenomistaja(t) Yhtiön johdon tiedossa ei ole, että kenelläkään osakkeenomistajalla olisi suoraan tai välillisesti määräysvalta Yhtiössä. Liikkeeseenlaskijan toimitusjohtajan nimi Pekka Mattila

2.2	<p>Mitkä ovat keskeiset taloudelliset tiedot liikkeeselaskijasta?</p> <p>Seuraavissa taulukoissa on esitetty eräitä historiallisia keskeisiä tilinpäätöstietoja 31.12.2025 ja 31.12.2024 päättyneiltä tilikausilta. Yhtiön tilintarkastetut tilinpäätökset 31.12.2025 ja 31.12.2024 päättyneiltä tilikausilta on laadittu suomalaisen kirjanpitoikäntönnön ("FAS") mukaisesti. Alla esitetyt valikoidut keskeiset taloudelliset tiedot eivät sisällä kaikkia Yhtiön tilinpäätösten tietoja.</p> <table border="1" data-bbox="261 344 1129 1146"> <thead> <tr> <th data-bbox="261 344 766 403">Euroa</th> <th data-bbox="766 344 941 403">1.1.2025- 31.12.2025</th> <th data-bbox="941 344 1129 403">1.1.2024- 31.12.2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="261 434 1129 465">Tuloslaskelman tunnusluvut</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="261 497 1129 528">(Tilintarkastettu)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 555 766 586">Liikevaihto</td> <td data-bbox="766 555 941 586">107,04</td> <td data-bbox="941 555 1129 586">0,00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 618 766 649">Liiketulos</td> <td data-bbox="766 618 941 649">-3.128.086,74</td> <td data-bbox="941 618 1129 649">-2.925.812,72</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 680 766 712">Katsauskauden / tilikauden tulos</td> <td data-bbox="766 680 941 712">-2.854.739,32</td> <td data-bbox="941 680 1129 712">-3.946.132,40</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="261 743 1129 801">Omaisuseriä ja pääomarakennetta kuvaavat tunnusluvut</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 824 766 855">Taseen loppusumma</td> <td data-bbox="766 824 941 855">15.779.731,87</td> <td data-bbox="941 824 1129 855">18.067.549,53</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 887 766 918">Aineettomat hyödykkeet</td> <td data-bbox="766 887 941 918">14.048.567,34</td> <td data-bbox="941 887 1129 918">10.338.002,98</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 949 766 1008">Rahat ja pankkisaamiset sekä rahoitusomaisuusarvopaperit</td> <td data-bbox="766 949 941 1008">1.620.765,87</td> <td data-bbox="941 949 1129 1008">7.435.241,63</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 1039 766 1070">Oma pääoma</td> <td data-bbox="766 1039 941 1070">10.487.063,67</td> <td data-bbox="941 1039 1129 1070">13.341.787,79</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 1102 766 1133">Korolliset velat</td> <td data-bbox="766 1102 941 1133">4.264.499,00</td> <td data-bbox="941 1102 1129 1133">4.362.666,00</td> </tr> </tbody> </table>	Euroa	1.1.2025- 31.12.2025	1.1.2024- 31.12.2024	Tuloslaskelman tunnusluvut			(Tilintarkastettu)			Liikevaihto	107,04	0,00	Liiketulos	-3.128.086,74	-2.925.812,72	Katsauskauden / tilikauden tulos	-2.854.739,32	-3.946.132,40	Omaisuseriä ja pääomarakennetta kuvaavat tunnusluvut			Taseen loppusumma	15.779.731,87	18.067.549,53	Aineettomat hyödykkeet	14.048.567,34	10.338.002,98	Rahat ja pankkisaamiset sekä rahoitusomaisuusarvopaperit	1.620.765,87	7.435.241,63	Oma pääoma	10.487.063,67	13.341.787,79	Korolliset velat	4.264.499,00	4.362.666,00
Euroa	1.1.2025- 31.12.2025	1.1.2024- 31.12.2024																																			
Tuloslaskelman tunnusluvut																																					
(Tilintarkastettu)																																					
Liikevaihto	107,04	0,00																																			
Liiketulos	-3.128.086,74	-2.925.812,72																																			
Katsauskauden / tilikauden tulos	-2.854.739,32	-3.946.132,40																																			
Omaisuseriä ja pääomarakennetta kuvaavat tunnusluvut																																					
Taseen loppusumma	15.779.731,87	18.067.549,53																																			
Aineettomat hyödykkeet	14.048.567,34	10.338.002,98																																			
Rahat ja pankkisaamiset sekä rahoitusomaisuusarvopaperit	1.620.765,87	7.435.241,63																																			
Oma pääoma	10.487.063,67	13.341.787,79																																			
Korolliset velat	4.264.499,00	4.362.666,00																																			
2.3	<p>Mitkä ovat tärkeimmät liikkeeselaskijaan kohdistuvat riskit?</p> <p>Yhtiöön liittyvät olennaiset riskit ovat seuraavat:</p> <ul data-bbox="261 1249 1442 1899" style="list-style-type: none"> • Desentumin käyttöpääoman arvioidaan tämän Esitteen päivämääränä riittävän vuoden 2026 loppuun; Yhtiöllä voi olla vaikeuksia saada lisärahoitusta kilpailukykyisin ehdoin tai lainkaan, mikä voi vaikuttaa Yhtiön toiminnan jatkuvuuteen • Yhtiön tuotteet ja liiketoiminta ovat tutkimus- ja kehitysvaiheessa, ja Yhtiö saattaa epäonnistua saavuttamaan kannattavuuden • Yhtiön strategia on uusien farmaseuttisten/immunoterapeuttisten tuotteiden kehittäminen, johon kuuluu pitkä ja kallis prosessi ilman varmoja lopputuloksia • Desentumin liiketoiminta on vahvasti riippuvainen sen nykyisen tai mahdollisten tulevien lääkeaihioiden menestyksestä, joka edellyttää merkittävää korkean riskin tuotekehitystä • Yhtiö saattaa epäonnistua lääkekehityshankkeidensa edellyttämän rahoituksen hankkimisessa edullisin ehdoin tai kokonaan • Johtuen Desentumin DM-101PX-lääkeaihion uutuudesta, sen tai minkä tahansa muun uuden lääkeaihion, joita Desentumilla voi tulevaisuudessa olla, kehittämiseen liittyviä riskejä voidaan pitää suurempina kuin lääkekehitykseen tyypillisesti liittyviä riskejä, jotka myös soveltuvat Yhtiön toimintaan • Desentumin nykyiset tai mahdolliset tulevat lääkeaihiot voivat aiheuttaa sivuvaikutuksia, jotka voivat pysäyttää niiden kliinisen kehittämisen ja johtaa muihin merkittäviin seurauksiin • Desentum altistuu riskille liittyen sen toimimiseen erittäin kilpailulla alalla • Yhtiö voi epäonnistua immateriaalioikeuksien suojaamisessa tai toimeenpanossa • Yhtiö toimii vahvasti säännellyllä alalla ja siihen vaikuttavat lakien, sääntöjen ja oikeuskäytännön muutokset, joilla voi olla haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan 																																				

3. Keskeiset tiedot arvopapereista	
3.1	<p>Mitkä ovat arvopapereiden pääpiirteet?</p> <p>Tämän Esitteen kohteena olevassa Yhtiön osakeannissa ("Osakeanti") tarjotaan merkittäväksi enintään 3.077.200 uutta B-sarjan osaketta ("Antiosakkeet"). Ennen Osakeantia Yhtiöllä on 27.651.347 rekisteröityä osaketta. Antiosakkeiden ISIN-tunnus on FI4000496435. Antiosakkeilla ei ole nimellisarvoa.</p> <p>Osakeannissa merkityt Antiosakkeet lasketaan liikkeeseen arvo-osuuksina Euroclear Finland Oy:n, osoite Urho Kekkosenkatu 5 C (PL 1110), 00100 (00101) Helsinki ("Euroclear Finland") ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä.</p> <p>Antiosakkeet ovat euromääräisiä. Yhtiön osakkeet eivät ole kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäynnissä.</p> <p>Yhtiössä on A-sarjan ja B-sarjan osakkeita. Antiosakkeet ovat B-sarjan osakkeita. B-sarjan osakkeisiin liittyy Yhtiön yhtiöjärjestyksen 4 §:ssä kuvattu varojenjako-oikeus. Jaettaessa Yhtiön varoja tai nettovarallisuutta osakkeenomistajille a) selvitystilassa tai konkurssissa, b) sulautumisen, yhdistymisen, yrityskaupan, myynnin tai muun luovutuksen yhteydessä, joka koskee yli 50 prosenttia Yhtiön liikkeeseen laskemista osakkeista, tai c) sellaisen myynnin seurauksena, joka koskee yhtiön kaikkia tai olennaisilta osin kaikkia sen varoista, niin tällaiset varat on jaettava osakkeenomistajille siten, että B-sarjan osakkeiden omistajilla on etuoikeus saada varoja siihen määrään asti, joka vastaa heidän alun perin B-osakkeistaan maksamaansa merkintähintaa. Näin jaettavat varat jaetaan B-sarjan osakkeiden omistajien kesken heidän keskinäisten B-sarjan osakkeiden omistuosuuksiensa mukaisessa suhteessa. Tämän jälkeen jäljelle mahdollisesti jääneet varat jaetaan kaikkien osakkeenomistajien kesken heidän keskinäisten osakeomistuksiensa mukaisessa suhteessa osakelajista riippumatta.</p> <p>B-sarjan osakkeiden omistajalla on oikeus milloin tahansa vaatia, että kyseiset osakkeet muunnetaan A-sarjan osakkeiksi muuntosuhteella 1:1, mutta sitä muutetaan siltä osin kuin Yhtiön osakemäärä muuttuu osakkeiden splittaamisen tai vastaavan järjestelyn seurauksena. A-sarjan osakkeet ovat myös lunastusehtoisia Yhtiön yhtiöjärjestyksen 4 §:ssä kuvatulla tavalla. Yhtiön yhtiöjärjestyksen 8 ja 9 §:t sisältävät lisäksi suostumus- ja lunastuslausekkeet.</p> <p>Antiosakkeisiin liittyvät oikeudet sisältävät muun muassa etuoikeuden merkitä uusia B-sarjan osakkeita Yhtiössä, oikeuden osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää yhtiökokouksessa äänioikeutta, oikeuden osinkoon ja muuhun vapaan oman pääoman varojenjako ja oikeuden vaatia osakkeiden lunastusta käypään hintaan osakkeenomistajalta, joka omistaa yli 90 prosenttia kaikista osakkeista ja äänistä Yhtiössä, sekä muut osakeyhtiölain mukaiset yleiset oikeudet. Jokainen Antiosake oikeuttaa yhteen ääneen Yhtiön yhtiökokouksessa.</p> <p>Osakeyhtiölain mukaan osakeyhtiön osaketta koskeva osakekirja voidaan asettaa vain nimetylle henkilölle, mutta osakekirjaa ei voida lainkaan antaa yhtiön osakkeiden ollessa liitetty arvo-osuusjärjestelmään, kuten Desentumin osakkeet ovat.</p> <p>Yhtiö ei ole 31.12.2025 tai 31.12.2024 tilinpäätösten perusteella tai muutoin ennen Esitteen päivämäärää maksanut osinkoa. Yhtiö ei ole toimintansa aikana maksanut osinkoa, eikä sen tavoitteena ole myöskään tulevaisuudessa maksaa osinkoa Yhtiön liikkeeseen laskemille osakkeille. Mahdollisen osingon maksu ja määrä riippuvat Yhtiön hallituksen harkinnasta ja viime kädessä Yhtiön yhtiökokouksen päätöksestä sekä kassavaroista, valitusta liiketoimintastrategiasta, arvioiduista rahoitustarpeista, Yhtiön tuloksesta, taloudellisesta asemasta ja mahdollisten Yhtiön lainasopimusten ehdoista sekä muista asiaan vaikuttavista seikoista.</p> <p>Lisäksi Antiosakkeiden merkitsijöiden Osakeannin yhteydessä allekirjoittamaan Sijoitussopimukseen sisältyy oikeuksia ja velvollisuuksia. Merkittävimpiä Sijoitussopimukseen sisältyviä sijoittajan oikeuksiin kohdistuvia rajoituksia ovat mm. seuraavat: Sijoittaja sitoutuu Sijoitussopimuksessa, ettei sijoittaja i) vaadi ylimääräisen yhtiökokouksen pitämistä, ii) vaadi varsinaisen yhtiökokouksen siirtämistä jatkokokoukseen, iii) vaadi erityistä tarkastusta yhtiössä tai iv) vaadi osakeyhtiölain mukaista vähimmäisosinkoa. Sijoittajaa koskee lisäksi Sijoitussopimuksen mukainen Antiosakkeiden luovutusrajoitus ja myötämyyntivelvollisuus.</p>
3.2	<p>Missä arvopapereilla käydään kauppaa?</p> <p>Yhtiön osakkeet eivät ole kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäynnissä.</p>
3.3	<p>Onko arvopapereihin liitetty takaus?</p> <p>Arvopapereihin ei ole liitetty takausta.</p>
3.4	<p>Mitkä ovat tärkeimmät arvopapereihin kohdistuvat riskit?</p> <ul style="list-style-type: none"> Osakeannilla ja suunnitellulla Private Placement -osakeannilla ei mahdollisesti saada kerättyä varoja täysimääräisesti ja jos Osakeannilla ja suunnitellulla Private Placement -osakeannilla saadaan kerättyä varoja olennaisesti tavoiteltua vähemmän, se voi vaikuttaa Yhtiön käyttöpääoman riittävyyteen ja mahdollisuuksiin käyttää tuottoja suunnitellulla tavalla Antiosakkeiden omistajan oikeuksiin liittyy rajoituksia, ja sijoittajat eivät voi välttämättä myydä Yhtiön osakkeita toivomanaan ajankohtana tai lainkaan

	<ul style="list-style-type: none"> • Miltä tahansa tilikaudelta jaettavien osinkojen tai muun pääomanpalautuksen määrä on epävarma, eikä Yhtiö välttämättä maksa osinkoja tai tee pääomanpalautusta lainkaan • Mahdolliset tulevat osakeannit ja optio-oikeuksien käyttäminen osakkeiden merkintään laimentavat osakkeenomistajan suhteellista omistussuutta • Merkintää ei voi peruuttaa kuin tietyissä rajoitetuissa tilanteissa
4. Keskeiset tiedot arvopapereiden yleisölle tarjoamisesta	
4.1	<p>Millä ehdoilla ja aikataululla voin sijoittaa tähän arvopaperiin?</p> <p>Desentum tarjoaa enintään 3.077.200 Yhtiön uutta B-sarjan osaketta ("Antiosakkeet") yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi Suomessa ("Osakeanti"). Osakeannin toteuttamisen ehtona on, että Osakeannissa merkittyjen osakkeiden Merkintähintojen (määritelty jäljempänä) yhteenlaskettu määrä on vähintään 1.001.000 euroa ("Vähimmäismäärä").</p> <p>Antiosakkeet tarjotaan osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi Suomessa. Merkinnän tulee koskea vähintään 350 Antiosaketta, jonka jälkeen merkinnän määrä voi nousta 350 osakkeen välein.</p> <p>Antiosakkeiden merkintähinta on 3,25 euroa Antiosakkeelta ("Merkintähinta"). Merkinnän euromääräinen vähimmäiskoko on näin ollen 1.137,50 euroa ja se voi kasvaa 1.137,50 euron välein. Merkintähinta kirjataan Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.</p> <p>Jokainen Yhtiön osakkeenomistaja, joka on merkitty Euroclear Finland Oy:n ylläpitämään Yhtiön osakasluetteloon 15.4.2026 tai jonka osakkeet on rekisteröity tuolloin kaupparekisteriin, mutta ei vielä toimitettu osakkeenomistajan arvo-osuustilille tai jonka osakkeiden merkintä on hyväksytty, mutta osakkeita ei ole vielä rekisteröity kaupparekisteriin, saa Osakeannissa merkintäetuoikeuden suhteessa uusiin sijoittajiin ("Etusija"). Etusija on voimassa 15.4.2026 – 17.4.2026 klo 12.00 välisenä aikana tehtyjen merkintöjen osalta. Osakeannissa merkittäväksi tarjottavien Antiosakkeiden merkintäaika alkaa Etusijaan oikeutettujen Yhtiön osakkeenomistajien osalta 15.4.2026 ja muiden sijoittajien osalta 17.4.2026 kello 12.00 ja se päättyy 28.4.2026 ("Merkintäaika"). Yhtiön hallituksella on oikeus pidentää Merkintäaikaa tai keskeyttää se ylimerkintätilanteessa. Mahdollisesta Merkintäajan muutoksesta informoidaan sijoittajia Järjestäjän internet-sivustoilla (www.springvest.fi). Mikäli Osakeannin Vähimmäismäärää ei saavuteta, Järjestäjä palauttaa Merkintähinnan ja mahdollisen merkintäpalkkion sijoittajalle viivytyksettä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.</p> <p>Osakeannin merkintäpaikkoina ovat Springvest Oyj:n ("Järjestäjä") toimipisteet sekä Springvest Oyj:n sähköinen merkintäpaikka Järjestäjän internet-sivustoilla (www.springvest.fi).</p> <p>Antiosakkeiden merkintä tapahtuu allekirjoittamalla sijoitussopimus ("Sijoitussopimus") ja maksamalla Merkintähinta viiden (5) päivän kuluessa siitä, kun sijoittaja on allekirjoittanut Sijoitussopimuksen Järjestäjän antamien ohjeiden mukaisesti. Yhtiön hallituksella on oikeus pidentää maksuaikaa.</p> <p>Moninkertaiset merkinnät hyväksytään. Yhtiöllä on oikeus hylätä merkintä osittain tai kokonaan, jos sitä ole tehty ja maksettu näiden ehtojen tai Järjestäjän antamien tarkempien ohjeiden mukaisesti tai muusta perustellusta syystä. Tällaisessa tilanteessa maksettu Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio palautetaan merkitsijälle Järjestäjän toimesta viivytyksettä Yhtiön hallituksen päätettyä merkinnän hylkäämisestä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.</p> <p>Sijoitussopimukset ovat sitovia, eikä niitä voi muuttaa tai peruuttaa paitsi jäljempänä kohdassa "<i>Merkintöjen perumisoikeus Esitteen täydennyksen johdosta</i>" mainitussa tapauksessa.</p> <p>Ylimerkintätilanteessa Osakeannissa merkityt Antiosakkeet allokoidaan ensisijaisesti Etusijan perusteella Antiosakkeita merkinneille Yhtiön nykyisille osakkeenomistajille hallituksen päättämällä tavalla lähtökohtaisesti Sijoitussopimusten allekirjoituspäivien mukaisessa järjestyksessä. Mikäli Osakeanti ylimerkitään muiden sijoittajien toimesta, Yhtiön hallitus allokoi Antiosakkeet päättämällään tavalla lähtökohtaisesti Sijoitussopimusten allekirjoituspäivien mukaisessa järjestyksessä. Mikäli merkintä hylätään kokonaan tai osittain ylimerkintätilanteessa, maksettu Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio hylätyn merkinnän osalta palautetaan merkitsijälle Järjestäjän toimesta viivytyksettä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa. Järjestäjä ilmoittaa sijoittajille heille allokoitavien Antiosakkeiden määrän sähköpostitse, mikäli se poikkeaa heidän merkintämäärästään määräästä. Mikäli sijoittaja saa koko merkintänsä määrän Antiosakkeita, hänelle ei ilmoiteta allokaatiosta erikseen.</p> <p>Antiosakkeet tuottavat kaikki Yhtiön B-sarjan osakkeiden omistajalle kuuluvat oikeudet, kun Antiosakkeet on merkitty kaupparekisteriin ja toimitettu sijoittajan arvo-osuustilille. Antiosakkeet kirjataan sijoittajien arvo-osuustilille Euroclear Finland Oy:n ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä sen jälkeen, kun Antiosakkeet on rekisteröity kaupparekisteriin.</p> <p>Palkkiot ja kulut</p> <p>Springvest Oyj:llä on oikeus periä sijoittajilta kolmen (3) prosentin suuruinen merkintäpalkkio 23.4.2026 kello 22.00 mennessä tehdyistä sijoituksista ja neljän (4) prosentin suuruinen merkintäpalkkio, mikäli merkintä tehdään 23.4.2026 kello 22.00 alkaen Osakeannin loppuun saakka.</p> <p>Yhtiön toimesta Springvest Oyj:lle maksettava palkkio sekä muut asiantuntijapalkkiot ja kulut ovat yhteensä enintään noin 0,85 miljoonaa euroa, minkä lisäksi Springvest Oyj:llä sekä sen sidonnaisasiamiehillä on oikeus yhteensä enintään</p>

	<p>553.896 Yhtiön uuden A-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla heille myöhemmin annettavien optio-oikeuksien ehtojen mukaisesti.</p> <p>Laimeneminen</p> <p>Mikäli Osakeanti merkitään täyteen, Antiosakkeet tulevat edustamaan noin 11,1 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista ennen Osakeantia ja noin 10 prosenttia Yhtiön kaikista osakkeista Osakeannin jälkeen.</p> <p>Sovellettava laki</p> <p>Osakeantiin ja Antiosakkeisiin sovelletaan Suomen lakia. Osakeantia mahdollisesti koskevat riitaisuudet ratkaistaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa Suomessa.</p>
4.2	<p>Miksi tämä EU:n Kasvuantiesite on laadittu?</p> <p>Desentum on laatinut ja julkaissut tämän Esitteen toteuttaakseen Osakeannin.</p> <p>Osakeannin tarkoitus</p> <p>Tämä Esite on tehty liittyen Yhtiön uuteen yleisölle tarjottavaan osakeantiin ("Osakeanti"), jossa yleisön merkittäväksi tarjotaan enintään 3.077.200 Yhtiön uutta B-sarjan osaketta ("Antiosakkeet"). Osakeannin odotetaan tukevan Yhtiön kasvua ja sen strategiaa. Desentum odottaa käyttävänsä Osakeannin nettotuottoja täyttämään Yhtiön käyttöpääomatarvetta, lyhentämään Yhtiön Business Finlandilta saamia tuotekehityslainoja, Yhtiön uusien lääkeainekandidaattien tuottamiseen ja tutkimuksiin kliinisissä kokeissa sekä uusien hypoallergeenikandidaattien luomiseen, testaamiseen ja valintaan sekä niiden formulaatiokehitykseen sekä Yhtiön liiketoiminnan kehittämiseen tähtäävien tavoitteiden luomiseen ja saavuttamiseen jäljempänä tässä Esitteessä tarkemmin kuvattavalla tavalla.</p> <p>Yhtiön alkuperäisenä suunnitelmana oli järjestää keväällä 2026 kaksi osakeantia: Helmi-maaliskuussa 2026 järjestetty yleisölle tarjottu osakeanti, jonka enimmäismäärä oli 7.998.900 euroa, sekä ammattimaisille sijoittajille tarjottava Private Placement –osakeanti, jonka enimmäismäärä olisi noin 17 miljoonaa euroa ("Rahoituskierrös"). Koska Yhtiön helmi-maaliskuussa 2026 järjestämä yleisölle tarjottu osakeanti merkittiin täyteen erittäin nopeasti, Yhtiö on päättänyt muuttaa Rahoituskierröksen rakennetta järjestämällä Osakeannin ja pienentää vastaavasti suunnitellun Private Placement – osakeannin enimmäismäärää noin 7 miljoonaan euroon, mikäli Osakeanti merkitään täyteen. Mikäli Osakeantia ei merkitä täyteen, Yhtiö suunnittelee kasvattavansa Private Placement –osakeannin kokoa määrällä, joka Osakeannissa jää merkittämättä, jotta Yhtiö saisi täytettyä Rahoituskierröksellä tavoittelemansa kokonaisrahoituksen bruttomäärän (noin 25 miljoonaa euroa). Yhtiön helmi-maaliskuussa 2026 järjestämästä yleisölle tarjotusta osakeannista saamat nettotuotot olivat yhteensä noin 7,3 miljoonaa euroa.</p> <p>Osakeannin arvioitu tuotto ja varojen käyttö</p> <p>Osakeannin kokonaistuotto voi ylittää enintään noin 10,0 miljoonaa euroon perustuen Antiosakkeiden enimmäismäärään (3.077.200 Antiosaketta) ja Merkintähintaan 3,25 euroa per Antiosake. Jos Osakeanti merkitään täyteen, Osakeannin nettotuotot ovat enintään noin 9,15 miljoonaa euroa sen jälkeen, kun tuloista on vähennetty Yhtiön maksettavaksi jäävät, kokonaisuudessaan noin 0,85 miljoonan euron arvioidut Osakeannin palkkiot ja kulut. Osakeannin palkkioiden ja kulujen määrä riippuu Osakeannissa kerättävien varojen määrästä. Yhtiö voi kuitenkin toteuttaa Osakeannin, vaikka Antiosakkeita ei merkittäisikään täysimääräisesti. Vähimmäismäärä merkintöjä, jolla Yhtiö toteuttaa Osakeannin, on 1.001.000 euroa, jolloin nettotuottojen määrä olisi noin 915.915 euroa. Vähimmäismäärän täytyttyä Yhtiö ei voi päättää olla toteuttamatta Osakeantia. Jos Osakeannissa merkitään yhteensä alle 3.077.200 Antiosaketta, Osakeannin kokonais- ja nettotuotto jäävät vastaavasti alhaisemmaksi.</p> <p>Yhtiö tulee käyttämään Osakeannilla saatavat nettovarot Yhtiön johdon arvioimassa tärkeysjärjestyksessä seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Varoja käytetään täyttämään Yhtiön käyttöpääomatarvetta, mukaan lukien lyhentämään Yhtiön Business Finlandilta saamaa tuotekehityslainaa (3035-15381) lyhennysaikataulun mukaisesti. Edellä mainittua lainaa lyhennetään vuosittain 588.167 euroa vuosien 2026-2028 aikana. Osakeannin tuloilla on tarkoitus kattaa lyhennykset vuoden 2026 aikana. 2. Koivuallergiaohjelma (arvioidut Osakeannin tuloilla katettavat kustannukset aikavälillä Esitteen päivämäärä – kesäkuun 2027 loppu 3,923 M€) Koivuallergia on Yhtiön pisimmälle edennyt kehitysohjelma ja lähivuosien merkittävin arvonluontiajuri. Varoja käytetään: Vuoden 2027 aikana suunniteltuun tehosteannostutkimukseen (booster study); Vuoden 2027 aikana suunniteltuun ns. updosing-tutkimukseen, jossa arvioidaan eri annostilavuuksien vaikutuksia potilaisiin Yhtiön kehittämällä koivurokottella ja sen formulaatiolla; Annoksenhaku tutkimuksen (dose-finding study) valmisteluun ja toteutukseen, jos varoja saadaan kerättyä riittävästi; ja Tuotannon skaalaamiseen sekä viranomaisvalmisteluihin tulevia kliinisiä vaiheita varten. Tavoitteena on määrittää optimaalinen annostus, hoito-ohjelma ja turvallisuusprofiili sekä luoda valmius myöhempisiin rekisteröintiin tähtääviin tutkimuksiin. 3. Maapähkinäallergiaohjelma (arvioidut Osakeannin tuloilla katettavat kustannukset aikavälillä Esitteen päivämäärä – kesäkuun 2027 loppu 4,0 M€) Maapähkinäallergia edustaa merkittävää ja kasvavaa hoitotarvetta erityisesti lapsilla ja nuorilla. Varoja käytetään: Lead-kandidaatin viimeistelyyn ja karakterisointiin; GMP-tuotannon käynnistämiseen; Prekliinisiin turvallisuus- ja toksisuustutkimuksiin; ja Kliinisten tutkimusten valmisteluun ja käynnistämiseen vuonna 2027 tai sen jälkeen. Tavoitteena on siirtää ohjelma kliiniseen vaiheeseen ja saavuttaa ensimmäiset turvallisuus- ja siedettävyyssäilyt ihmisillä.

4. Kissa-allergiaohjelma (arvioitua Osakeannin tuotoilla katettavat kustannukset aikavälillä Esitteen päivämäärä – kesäkuun 2027 loppu 0,2 M€)
Kissa-allergia on yleinen hengitystieallergia, johon nykyiset hoitovaihtoehdot ovat rajalliset.
Varoja käytetään: Lead-kandidaatin valintaan; Prekliiniseen kehitykseen ja valmistusprosessin optimointiin; Kliinisten tutkimusten valmisteluun; ja Kliinisen vaiheen käynnistämiseen viimeistään vuoden 2028 aikana

Yhteenveto: Osakeannin tarkoituksena on varmistaa Yhtiölle riittävä rahoitus useiden allergiaimmunoterapiaohjelmien etenemiseen keskeisiin kliinisiin vaiheisiin. Kerättävät varat mahdollistavat erityisesti koivuohjelman kliinisen kehityksen merkittävän edistymisen sekä maapähkinä- ja kissaohjelmien siirtymisen kliiniseen vaiheeseen. Tämän odotetaan kasvattavan Yhtiön arvoa, vähentävän kehitykseen liittyvää riskiä ja parantavan mahdollisuuksia strategiaan kumppanuuksiin tulevaisuudessa. Mikäli Osakeanti merkitään kokonaisuudessaan, riittää se kattamaan edellä esitettyjen varojen käyttöä koskevien ohjelmien toteuttamisen kesäkuun 2027 loppuun asti. Tämän vuoksi, jotta edellä esitettyjä ohjelmia voidaan jatkaa pidemmälle, ainakin vuoden 2027 loppuun saakka, Yhtiö suunnittelee toteuttavansa myös Private Placement –osakeannin ammattimaisille sijoittajille kevään ja kesän 2026 aikana. Jotta kaikkia tutkimusohjelmia voidaan viedä täysipainoisesti eteenpäin aikavälillä heinäkuun 2027 alku – vuoden 2027 loppu sekä lyhentää Business Finlandin tuotekehityslainoja lyhennyssuunnitelman mukaan aikavälillä heinäkuun 2027 alku – vuoden 2027 loppu, Private Placement -osakeannin nettotuottojen tulisi olla arviolta noin 7,2 miljoonaa euroa.

Mikäli Osakeanti merkitään täysimääräisesti, Yhtiön johdon arvion mukaan edellä mainitut asiat 1-4 voidaan toteuttaa suunnitellusti kesäkuun 2027 loppuun saakka. Mikäli Osakeannilla onnistutaan keräämään ainoastaan vähimmäismäärä 1.001.000 euroa (nettovarojen ollessa noin 915.915 euroa), Yhtiön käyttöpääoma riittää arviolta helmikuun 2027 loppuun. Mikäli Osakeannilla onnistutaan keräämään noin 2,55 miljoonaa euroa (nettovarojen ollessa n. 2,34 miljoonaa euroa), Yhtiön käyttöpääoma riittää arviolta huhtikuun 2027 loppuun. Molemmissa edellä mainituissa tapauksissa Yhtiö joutuisi käynnistämään toimenpiteen lisärahoituksen hankkimiseksi sekä sopeuttamaan tuotekehitystoimintaansa muiden kuin koivurokotteiden kehityksen osalta, jotta se pystyy turvaamaan toimintansa jatkuvuuden. Ei ole varmuutta, että Osakeanti merkitään täyteen. Jos Osakeannilla saadaan kerättyä varoja olennaisesti Osakeannin nettomääräistä enimmäismäärää (9,15 miljoonaa euroa) vähemmän, se voi vaikuttaa Yhtiön käyttöpääoman riittävyyteen ja aiheuttaa siten riskin Yhtiön toiminnan jatkuvuudelle, sekä vaikuttaa Yhtiön mahdollisuuksiin käyttää tuottoja suunnitellulla tavalla, mikä voi mahdollisesti aiheuttaa viivettä tuotekehityksen loppuunsaattamiseen. Tällöin Yhtiö pyrkii myös sopeuttamaan kustannusrakennettaan ensisijaisesti vähentämällä kustannuksiaan, kuten tutkimuspalvelujen ostoa. Tutkimustoimintaa supistettaisiin ensisijaisesti muiden lääkekandidaattien kuin koivurokotteiden osalta. Mikäli Yhtiö ei onnistu minkään lisärahoituksen hankkimisessa vuoden 2026 loppuun mennessä, se voi ajautua selvitystilaan tai konkurssiin.

Eturistiriidat

Springvest Oyj:lle maksetaan sijoittajilta kerättävät merkintäpalkkiot sekä onnistumispalkkio. Onnistumispalkkion määrä on sidottu Yhtiön Osakeannissa keräämien varojen määrään ja se koostuu osittain rahamääräisestä palkkiosta ja osittain Yhtiön A-sarjan osakkeisiin oikeuttavista optio-oikeuksista. Springvest Oyj omistaa Esitteen päivämääränä noin 7,2 prosenttia Yhtiön osakekannasta. Tämän vuoksi on Springvest Oyj:n etujen mukaista, että Osakeanti onnistuu.

Rahoituskierroksen järjestämistä koskevan sopimuksen mukaan Springvestillä on Rahoituskierroksen jälkeen oikeus nimittää yksi (1) hallituksen jäsen Yhtiön hallitukseen. Lisäksi Springvestillä on oikeus vaatia exit-prosessin käynnistämistä, mikäli exitiä ei ole tapahtunut 1.1.2030.

Tiedot liikkeeseenlaskijasta

Liikkeeseenlaskijan toiminimi on Desentum Oy ja englanniksi Desentum Ltd. Yhtiö on rekisteröity Suomessa Patentti- ja rekisterihallituksen kaupparekisteriin 4.10.2011 ja sen Y-tunnus on 2425894-6 ja oikeushenkilötunnus (LEI-tunnus) 743700YVDPT17X8KPE49.

Yhtiön kotipaikka on Espoo ja yhtiömuoto Suomen osakeyhtiölain (624/2006 muutoksineen, ”Osakeyhtiölaki”) mukainen osakeyhtiö, johon sovelletaan Yhtiön perustamispaikan ja rekisteröintimaan Suomen lakia. Yhtiön päätoimipaikan osoite on Innopoli 2, Tekniikantie 14, 02150 Espoo ja puhelinnumero +358 50 051 2934.

Yhtiön verkkosivujen osoite on www.desentum.fi. Yhtiö huomauttaa, etteivät ko. verkkosivustolla, tai muilla Yhtiön verkkosivustolla viitatuilla verkkosivustoilla olevat tiedot ole osa Esitettä, ellei ko. tietoja voida katsoa osaksi Esitettä näiden ollessa Esitteeseen viittaamalla sisällytetyjä tietoja (ks. kohta ”*Viittaamalla sisällytetyt tiedot*”) tai ellei kyse ole Esitteen mahdollisesta täydennyksestä, joka katsotaan osaksi Esitettä.

Vastuulausuma ja lausuma toimivaltaisesta viranomaisesta

Vastuulausuma

Desentum Oy, jonka kotipaikka on Espoo, on vastuussa Esitteen laatimisesta. Yhtiö vakuuttaa, että Esitteen tiedot vastaavat Yhtiön parhaan ymmärryksen mukaan tosiseikkoja, eikä Esitteestä ole jätetty pois mitään asiaan todennäköisesti vaikuttavaa.

Lausuma toimivaltaisesta viranomaisesta

Tämän Esitteen on hyväksynyt Finanssivalvonta, joka on Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 2017/1129 (”Esiteasetus”) tarkoitettu toimivaltainen viranomainen. Finanssivalvonta on hyväksynyt tämän Esitteen vain siltä osin, että se täyttää Esiteasetuksen mukaiset kattavuutta, ymmärrettävyyttä ja johdonmukaisuutta koskevat vaatimukset eikä tällainen hyväksyminen ole osoitus sen liikkeeseenlaskijan hyväksynnästä tai niiden arvopapereiden laadun hyväksynnästä, joita Esite koskee.

Esite on laadittu EU:n kasvuantiesitteenä Esiteasetuksen 15 a artiklan mukaisesti.

Riskitekijät

Yhtiö on startup-vaiheessa oleva kasvuyritys, johon sijoittamiseen liittyy huomattavia riskejä, joiden toteutuessa sijoittaja voi menettää sijoituksensa kokonaan tai osittain. Yhtiöllä ei ole vielä liikevaihtoa ja sen toiminta on tappiollista, joten sen arvo perustuu suurelta osin tulevaisuudenodotuksiin, jotka eivät välttämättä toteudu. Yhtiön toiminnan vakiintumattomuudesta johtuen Antiosakkeiden merkintään liittyy huomattavasti korkeammat riskit kuin pidemmälle kehittyneisiin yrityksiin tehtäviin sijoituksiin. Merkintää tehtäessä ei sijoituksen arvon kasvusta tai sijoittajan tuoton realisoinimisesta (esim. mahdollinen osingonjako, listautuminen tai yritysosto) ole olemassa takeita eikä ajallista arviota.

Antiosakkeisiin sijoittamista harkitsevia kehotetaan tutustumaan huolellisesti kaikkiin tässä Esitteessä oleviin tietoihin, erityisesti jäljempänä tässä Esitteessä esitettäviin riskitekijöihin. Sijoituspäätökseen mahdollisesti vaikuttavia seikkoja käsitellään myös muualla Esitteessä. Mikäli yksi tai useampi tässä jaksossa kuvatuista riskitekijöistä toteutuu, saattaa sillä olla epäedullinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan ja liiketoiminnan tulokseen ja/tai Yhtiön osakkeiden arvoon. Seuraava kuvaus riskitekijöistä perustuu Esitetä laadittaessa tiedossa olleisiin ja arvioituihin seikkoihin, minkä vuoksi kuvaus riskitekijöistä ei myöskään ole välttämättä tyhjentävä. Myös muilla riskeillä ja epävarmuustekijöillä, joita Yhtiö ei tällä hetkellä tunne tai joita se pitää tällä hetkellä epäolennaisina, voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, liiketoiminnan tulokseen ja taloudelliseen asemaan. Yhtiön osakkeiden arvo saattaa laskea näiden riskien toteutumisen vuoksi, ja sijoittajat voivat menettää sijoituksensa osittain tai kokonaan.

Tässä esitetyt riskit on jaettu luonteensa mukaan kuuteen kategoriaan, jotka ovat:

- Yhtiön taloudelliseen tilanteeseen ja liiketoimintamalliin liittyvät riskit
- Liiketoimintaympäristöön ja kolmansiin osapuoliin liittyvät riskit
- Oikeudelliset ja sääntelyriskit
- Yhtiön sisäiseen valvontaan ja hallintoon liittyvät riskit
- Yhtiön osakkeisiin liittyvät riskit
- Osakeantiin liittyvät riskit

Jokaisessa kategoriassa esitetään riskitekijät tavalla, joka on johdonmukainen Yhtiön tekemän olennaisuuden arvion kanssa ottaen huomioon niiden toteutumisen todennäköisyys ja mahdollisten kielteisten vaikutusten suuruus. Kategorioiden esitysjärjestys ei ole arvio kuhunkin kategoriaan kuuluvien riskitekijöiden olennaisuudesta verrattuna muihin kategorioihin kuuluviin riskitekijöihin.

Yhtiön taloudelliseen tilanteeseen ja liiketoimintamalliin liittyvät riskit

Desentumin käyttöpääoman arvioidaan tämän Esitteen päivämääränä riittävän vuoden 2026 loppuun; Yhtiöllä voi olla vaikeuksia saada lisärahoitusta kilpailukykyisin ehdoin tai lainkaan, mikä voi vaikuttaa Yhtiön toiminnan jatkuvuuteen

Tämän Esitteen päivämääränä Desentum arvioi, että sen nykyinen käyttöpääoma riittää vuoden 2026 loppuun asti, mikäli Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelmansa edistämiseen (katso Esitteen kohta "*Käyttöpääomalausunto*"). Tämä tarkoittaa, että Desentumin tulee onnistua ennen tätä hankkimaan lisärahoitusta ja lisäksi tehdä tarvittaessa sopeutustoimia tuotekehitysohjelmiansa osalta, jotta se pystyy turvaamaan toimintansa jatkuvuuden. Mikäli Osakeanti merkittäisiin täysimääräisesti, Desentumin johdon arvion mukaan Yhtiön käyttöpääoma riittäisi arviolta kesäkuun 2027 loppuun. Tällöin Yhtiö edistäisi myös maapähkinäallergiaohjelmaansa ja kissa-allergiaohjelmaansa nykyisen suunnitelmansa mukaisesti. Mikäli Osakeannissa saadaan kerättyä ainoastaan vähimmäismäärä 1.001.000 euroa (nettotuottojen ollessa tällöin noin 915.915 euroa), Yhtiön johdon arvion mukaan sen käyttöpääoma riittäisi helmikuun 2027 loppuun saakka, mikäli Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelman edistämiseen. Myös tässä tilanteessa Yhtiön tulee ennen tätä onnistua hankkimaan lisärahoitusta, jotta se pystyy turvaamaan toimintansa jatkuvuuden. Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelmansa edistämiseen seuraavan 12 kuukauden ajan tämän Esitteen päivämäärästä, mikäli Osakeannilla kerättävien nettovarojen määrä on enintään 2,34 miljoonaa euroa eikä Yhtiö onnistu hankkimaan lisärahoitusta. Tällöin Yhtiön käyttöpääoman arvioidaan riittävän huhtikuun 2027 loppuun saakka.

Desentum ei ole koskaan historiansa aikana tuottanut voittoa, eikä sillä ole yhtään kaupallistettua tuotetta ja siten liikevaihtoa. Koska Desentumin toiminta ei tällä hetkellä tuota voittoa, se on täysin riippuvainen ulkoisesta rahoituksesta. Desentum on aikaisemmin rahoittanut toimintaansa oman pääoman ehtoosella rahoituksella, tutkimus- ja kehityslainoilla sekä avustuksilla. Desentumin kyky rahoittaa toimintaansa riippuu monista tekijöistä, kuten sen luottokelpoisuudesta sekä uuden lainarahoituksen ja oman pääoman ehtoisen rahoituksen saatavuudesta, eikä voi olla varmuutta siitä, että rahoitusta on saatavilla kaupallisesti kohtuullisin ehdoin tai ollenkaan. Osa näistä tekijöistä on kokonaan tai osittain Desentumin

omien vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella. Esimerkiksi rahoitusmarkkinoiden epäsuotuisalla kehityksellä ja muilla tulevilla epäsuotuisilla tapahtumilla, kuten rahoitusmarkkinoiden jatkuvalla heikkenemisellä ja yleisen taloudellisen tilanteen heikkenemisellä, voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön kykyyn hankkia rahoitusta sekä rahoituksen kustannuksiin ja muihin ehtoihin.

Mikäli Desentum ei onnistu lisärahoituksen hankkimisessa vuoden 2026 loppuun mennessä ja Yhtiössä ei tehdä sopeutustoimia, tällä voi olla vaikutuksia Yhtiön toiminnan jatkuvuuteen sekä Yhtiön immateriaalioikeuksien ylläpitoon. Yhtiö voi tällöin joutua vakaviin taloudellisiin vaikeuksiin ja niiden seurauksena mahdollisesti selvitystilaan tai konkurssiin.

Yhtiön tuotteet ja liiketoiminta ovat tutkimus- ja kehitysvaiheessa, ja Yhtiö saattaa epäonnistua saavuttamaan kannattavuuden

Desentum on lääkekehitysyritys, joka kehittää allergian siedätyshoitoa eli immunoterapiaa uudentyyppisten, geneettisesti muokattujen allergeenien – ns. hypoallergeenien – avulla. Desentumilla on tuoteaihoita prekliinisessä ja kliinisessä kehityksessä, eikä sillä ole kaupallistettuja tuotteita. Desentumille on aiheutunut merkittäviä liiketappioita sen toiminnan aloittamisesta lähtien, ja se odottaa huomattavia tappioita aiheutuvan myös tulevaisuudessa. Desentum on rahoittanut toimintojaan pääasiassa oman pääoman ehtoisella rahoituksella, Business Finlandilta (aiemmin Tekes) saaduilla lainoilla sekä Euroopan unionin Horisontti 2020 -ohjelmasta saaduilla avustuksilla. Desentumin toiminnan aloittamisesta lähtien suurin osa sen resursseista on kohdennettu sen prosessien kehittämiseen, lääkeaihojen tuotantoon sekä lääkeaihojen prekliiniseen ja kliiniseen kehittämiseen. Desentumin tulevien tappioiden määrä riippuu osittain sen tulevista kuluista ja kyvystä mahdollisesti tuottaa liikevaihtoa. Tämän Esitteen päivämääränä Desentumilla ei ole kaupalliseen myyntiin hyväksytyjä tuotteita, eikä se ole tämän Esitteen päivämäärään mennessä tuottanut liikevaihtoa tuotemyynnistään. Sille aiheutuu myös jatkossa sen jatkuvaan toimintaan liittyviä merkittäviä tutkimus- ja kehityskuluja sekä muita kuluja. Tämän johdosta Desentum ei ole voittoa tuottava ja sille on aiheutunut tappioita jokaisella tilikaudella sen toiminnan alkamisesta lukien. Desentumin 31.12.2025 päättyneitä tilikautta koskevan tilinpäätöksen perusteella vuoden 2025 tappio oli 2,9 miljoonaa euroa.

Tullakseen kannattavaksi ja pysyäkseen kannattavana Desentumin tulee onnistua yhdessä kumppaneidensa kanssa liikevaihtoa luovien tuotteiden kehittämisessä ja kaupallistamisessa. Tämä edellyttää onnistumista lukuisissa sen nykyiseen tai mahdollisiin tuleviin lääkeaihoihin liittyvissä toiminnoissa, kuten prosessien kehittämisessä, analyttisessä kehityksessä, tuotannossa, prekliinisissä tutkimuksissa, kliinisissä tutkimuksissa, viranomaishyväksyntien hankkimisessa, tuotteiden lisensoinnissa tai niiden markkinoinnissa ja myynnissä yhdessä kumppaneidensa kanssa. Desentum ei välttämättä koskaan onnistu nykyisen tai mahdollisten tulevien lääkeaihojen osalta näissä toiminnoissa. Vaikka se onnistuisi, niin se ei välttämättä kykene luomaan tarpeeksi merkittävää liikevaihtoa kannattavuuden saavuttamiseksi. Kannattavuuden saavuttamisessa tai säilyttämisessä epäonnistumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Yhtiön strategia on uusien farmaseuttisten/immunoterapeuttisten tuotteiden kehittäminen, johon kuuluu pitkä ja kallis prosessi ilman varmoja lopputuloksia

Desentum pyrkii kehittämään lääkeaihoita ja lisäämään näiden lääkeaihojen arvoa kehittämällä niitä muodollisen prekliinisen ja kliinisen kehityksen avulla kohti kaupallistamista kansainvälisesti hyväksytyinä lääkeaineina. Desentumin nykyisten ja mahdollisten tulevien lääkeaihojen on käytävä läpi viranomaishyväksyntäprosessi ennen kuin ne voidaan kaupallistaa. Ennen viranomaishyväksyntäprosessia lääkeaihojen turvallisuus ja tehokkuus tulee osoittaa kunkin kliinisen indikaation osalta pitkässä ja monimutkaisessa prekliinisessä sekä kliinisessä tutkimusohjelmassa. Prekliininen ja kliininen lääkekehitys on kallista ja sen odotetaan yleensä kestävän 10–15 vuotta, mutta se voi myös kestää huomattavasti kauemmin. Lääkekehityksen lopputulos on luontaisesti epävarma.

Desentumin kehittämä koivun siitepölyn hypoallergeeni DM-101PX on edennyt Yhtiön ensimmäisenä tuotteena kliiniseen kehitysvaiheeseen asti. Epäonnistuminen voi tapahtua milloin tahansa kehitystoiminnan aikana ja kukin kliininen vaihe sisältää epäonnistumisriskin, jonka seurauksena kyseinen kehitysohjelma voidaan joutua lopettamaan tai se voidaan joutua toistamaan, josta aiheutuu merkittäviä viivästyksiä ja kuluja. Tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan. Epäonnistuminen kliinisessä vaiheessa voi johtua esimerkiksi seuraavankaltaisista seikoista: Lääkeaineen teho lumelääkkeeseen verrattuna voi jäädä vähäiseksi tai sen tehoa ei havaita ollenkaan tai potilaat voivat saada lääkeaineesta johtuvia vakavia haittavaikutuksia, jolloin koe voidaan joutua keskeyttämään tai lopettamaan kokonaan. Näin ollen varhaisen vaiheen lääkeaihoilla on huomattavasti suurempi epäonnistumisriski kuin myöhemmän vaiheen lääkeaihoilla. Lisäksi kliinisten tutkimusten aloittaminen ja saaminen päätökseen voivat viivästyä useista tekijöistä johtuen, mukaan lukien seuraavat, mutta ei rajoittuen niihin: viivästykset lääkeaihojen tuotannossa tai toimitusketjussa, vaikeudet tuotteen tehoa ja pitoisuutta mittaavan analytiikan kehittämisessä, ennakoimattomat turvallisuusongelmat prekliinisissä ja kliinisissä tutkimuksissa, annoksen määrittämiseen liittyvät kysymykset,

tehokkuuden puute kliinisissä tutkimuksissa, odotettua hitaampi potilaiden rekryointi kliinisiä tutkimuksia varten, ennakoimattomat kliinisiin tutkimuksiin liittyvät sääntelyviranomaisten vaatimukset sekä lääketieteellisten tutkijoiden tahalliset tai tahattomat virheet kliinisten protokollien noudattamisessa.

Myös viranomaishyväksyntää koskevaan prosessiin liittyvillä viivästyksillä tai kuluilla tai epäonnistumisella viranomaishyväksynnän hankkimisessa koskien Yhtiön nykyistä DM-101PX-aihiota tai muita mahdollisia tulevia lääkeaihiota, joita Yhtiöllä saattaa olla tulevaisuudessa, voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Desentumin liiketoiminta on vahvasti riippuvainen sen nykyisen tai mahdollisten tulevien lääkeaihioiden menestyksestä, joka edellyttää merkittävää korkean riskin tuotekehitystä

Desentumilla ei ole yhtään hyväksyttyä tai kaupallistettua tuotetta. Desentumin menestys tulevaisuudessa riippuu sen kyvystä joko yksin tai yhdessä kumppaneiden kanssa kaupallistaa nykyinen lääkeaihiota, DM-101PX, tai muita mahdollisia lääkeaihiota, joita Yhtiöllä on tai voi olla tulevaisuudessa. Tämä riippuu menestyksestä useissa sen nykyiseen tai mahdollisiin tuleviin lääkeaihioihin liittyvissä toiminnoissa, mukaan lukien seuraavat mutta ei rajoittuen niihin: prekliinisten ja kliinisten tutkimusten loppuunsaattaminen hyvin tuloksin, tuotantoprosessien kehittäminen, analyysimenetelmien kehittäminen, myynti- ja markkinointilupien saaminen, hyväksyttävän hinnan ja korvattavuuden saavuttaminen, tuotanto- ja toimitusjärjestelyiden perustaminen, kaupallisen infrastruktuurin luominen, tuotteen hyväksyntä potilaiden, lääketieteellisen yhteisön ja ulkopuolisten maksajien keskuudessa, kohtuullisen markkinaosuuden vakiinnuttaminen kilpailtaessa muiden hoitojen kanssa, viranomaishyväksynnän jälkeen jatkuva hyväksyttävä tuotteen turvallisuus- ja haittavaikutusprofiili, ja kyky rahoittaa edellä luetellut toimet.

Lääkinnällisten tuotteiden kehitykseen tehtävät tuotekehitysinvestoinnit ovat luonteeltaan suuririskisiä, koska niihin liittyy huomattavia etupainotteisia ja ulkoista rahoitusta edellyttäviä kuluja, joita ovat muun muassa tutkimuspalveluyrityksille (yritykset, jotka tuottavat lääkeaineen tai yritykset, jotka suorittavat kliiniset kokeet) suoritettavat ennako- ja varausmaksut, sekä merkittävä riski siitä, että mahdollisten tuoteaihioiden osalta ei onnistuta osoittamaan hyväksyttävää turvallisuutta ja riittävää tehokkuutta, saamaan viranomaishyväksyntää tai tulemaan kaupallisesti kannattaviksi. Mikä tahansa merkittävä viivästyminen tai epäonnistuminen edellä mainituissa toiminnoissa tai muissa tarvittavissa toiminnoissa voi estää Desentumia saavuttamasta kannattavuutta. Tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Yhtiö saattaa epäonnistua lääkekehityshankkeidensa edellyttämän rahoituksen hankkimisessa edullisin ehdoin tai kokonaan

Desentumin lääkekehitysohjelmat ovat kuluttaneet huomattavia määriä käteisvaroja, ja Yhtiö olettaa käyttävänsä jatkossakin huomattavia määriä käteisvaroja nykyisen lääkeaihionsa, DM-101PX:n, tai Yhtiöllä mahdollisesti tulevaisuudessa olevien lääkeaihioiden kliiniseen kehittämiseen ja mahdolliseen kaupallistamiseen. Johtuen siitä, että suunniteltujen ja odotettujen kliinisten tutkimusten suunnittelu ja tulokset ovat epävarmoja, Desentum ei voi kohtuudella arvioida nykyisen tai mahdollisten tulevien tuoteaihioidensa kehittämisessä ja kaupallistamisessa onnistumisen edellyttämiä todellisia kustannuksia.

Koska Yhtiö ei ole tämän Esitteen päivämäärään mennessä tuottanut liikevaihtoa tuotemyynnillä, sen kehitysohjelmat ovat suurelta osin riippuvaisia lainoista, oman pääoman ehtoisesta rahoituksesta ja avustuksista. Yhtiö ei välttämättä saa toiminnoilleen tarvittavaa rahoitusta suotuisin ehdoin tai lainkaan. Rahoitusmarkkinoiden epäsuotuisalla kehityksellä ja muilla tulevilla epäsuotuisilla tapahtumilla, sekä yleisen taloudellisen tilanteen heikkenemisellä, voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön kykyyn hankkia rahoitusta sekä rahoituksen kustannuksiin ja muihin ehtoihin. Markkinahintojen ja korkomarginaalien muutokset voivat vaikuttaa Yhtiön rahoituskuluihin, rahoitustuottoihin ja korollisten tase-erien markkina-arvoon. Mikäli Yhtiö ei pysty hankkimaan tarvitsemaansa rahoitusta avustusten, lisävelan tai oman pääoman ehtoisen rahoituksen kautta, Yhtiö voi olla pakotettu lykkäämään tai peruuttamaan nykyisen tuoteaihionsa, DM-101PX:n, tai Yhtiöllä tulevaisuudessa mahdollisesti olevien muiden tuoteaihioiden kehittämistä ja kaupallistamista tai muuttamaan strategiaansa.

Epäonnistuminen riittävän rahoituksen saamisessa tai rahoituskustannusten ja markkinakorkojen nousu tai muut epäsuotuisat ehdot tai edellä mainituista tekijöistä johtuvat epäsuotuisat muutokset Yhtiön suunniteltuun strategiaan voivat vaikuttaa olennaisen haitallisesti Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Johtuen Desentumin DM-101PX-lääkeaihion uutuudesta, sen tai minkä tahansa muun uuden lääkeaihion, joita Desentumilla voi tulevaisuudessa olla, kehittämiseen liittyviä riskejä voidaan pitää suurempina kuin lääkekehitykseen tyypillisesti liittyviä riskejä, jotka myös soveltuvat Yhtiön toimintaan

Desentum on lääkekehitysyhtiö, mikä tarkoittaa sitä, ettei mikään sen tuotteista ole saavuttanut kaupallistamisvaihetta sen toimintahistorian aikana. Lääkekehitykseen liittyy aina merkittäviä riskejä. Esimerkiksi lääkekehitysohjelmat voivat epäonnistua missä vaiheessa tahansa. Vain murto-osa lääkeaihioista pääsee markkinoille. Lääkeaihiot, jotka tähtäävät merkittävään läpimurtoon sairauden hoidossa perustuvat usein uuteen tieteelliseen tutkimukseen ja kehitykseen. Koska Desentum kehittää tällä hetkellä lääkettä, joka perustuu uuteen tieteelliseen tutkimukseen ja jonka mekanismit poikkeavat tunnetuista lääkkeistä, sen kehitykseen liittyviä riskejä ja epävarmuuksia voidaan pitää suurempina kuin tavanomaisten lääkkeiden kehittämiseen liittyviä riskejä. Sama koskee myös mitä tahansa uutta lääkeaihiota, jota Desentum saattaa tulevaisuudessa kehittää, jos tällainen lääkeaihio perustuu uuteen tieteelliseen tutkimukseen ja sen mekanismit poikkeavat tunnetuista lääkkeistä.

Yleiset lääkekehitykseen liittyvät riskit ja epävarmuudet soveltuvat Yhtiön toimintaan. Esimerkiksi Desentumin nykyisen tai mahdollisten tulevien lääkeaihioiden tuotantoon, säilyvyyteen, turvallisuuteen, tehokkuuteen, ja kehityksen viranomaismenettelyihin liittyy riskejä, joiden realisoituessa on mahdollista, ettei lääkeaihio ole kaupallisesti hyödynnettävissä tai sen kehitys viivästyy merkittävästi. Yksi tyypillinen lääkekehityksen haaste on, että prekliiniset eläinmallit taudista eivät vastaa oikeaa sairautta ihmisillä. Tällöin lupaavat prekliiniset tulokset eivät takaa lääkeaihion toimivuutta potilailla. Lisäksi Yhtiöllä ei ole kaupallistettuja lääkeaihioita eikä historiassa osoitettua tuloksetekokykyä, eikä se ole toistaiseksi solminut strategiansa mukaisia kaupallistamissopimuksia. Vaikka lääkeaihio osoittautuisi kliinisissä tutkimuksissa turvalliseksi ja tehokkaaksi, sen kaupallistamiseen liittyy riskejä kuten liiketoiminnallisesti kannattavan hinnan tai korvattavuuden saavuttaminen, myyntiverkoston järjestäminen, muiden kehitettävien hoitojen seurauksena muuttuva kilpailutilanne, pitkäaikaisessa käytössä ilmenevät yllättävät haitat, Yhtiön patenttien vahvuus, Yhtiötä vastaan mahdollisesti nostettavat patenttیلoukkaukset ja muut tekijät.

Minkä tahansa yllä kuvatun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Desentumin nykyiset tai mahdolliset tulevat lääkeaihiot voivat aiheuttaa sivuvaikutuksia, jotka voivat pysäyttää niiden kliinisen kehittämisen ja johtaa muihin merkittäviin seurauksiin

Desentumin nykyisen lääkeaihion tai mahdollisten tulevien lääkeaihioiden, joita Yhtiöllä voi olla tulevaisuudessa, uutuudesta johtuen niihin liittyy riskejä tuntemattomista vaikutuksista koskien niiden kliinistä käyttöä ihmisillä, vaikka lääkeaihioiden turvallisuutta onkin tutkittu sääntöjen ja määräysten mukaisesti prekliinisissä tutkimusmalleissa. Myös eläinkokeissa voi esiintyä odottamattomia sivuvaikutuksia. Odottamattomat sivuvaikutukset tai sellaiset sivuvaikutukset, jotka ovat mahdottomia hyväksyä, voivat johtaa Desentumin kliinisten tutkimusten viivästymiseen tai lopettamiseen ja vaikuttaa haitallisesti lääkeaihioiden markkinointiluvan saamisen todennäköisyyteen. Mikäli lääkeaihio on jo saanut markkinointiluvan, haittavaikutukset voivat johtaa seurauksiin, kuten myyntiluvan peruuttamiseen. Kliinisten tutkimusten tai hyväksymisprosessien hidastuminen vaikuttaisi Desentumin tuotekehityksen suunniteltuun aikatauluun ja viivästymiset aikataulussa voisivat johtaa merkittävien lisäkustannusten aiheutumiseen Desentumille.

Yllä mainitun lisäksi Yhtiön lääkeaihioiden aiheuttamat haittavaikutukset voivat johtaa välillisiin kustannuksiin tällaisista haittavaikutuksista aiheutuvan mainehaitan kautta. Desentumin lääkeaihioiden mahdollisia turvallisuuspuutteita koskevat väitteet voivat aiheuttaa Yhtiölle merkittävän maineriskin. Jos Desentumin maine yhteistyökumppaneiden keskuudessa heikentyy, tämä voi vaikuttaa Desentumin tuotekehityksen suunniteltuun aikatauluun, Yhtiön kykyyn hankkia strategiansa mukaisia yhteistyökumppanuuksia ja myöhemmin Desentumin tuotteiden kysyntään ja sitä kautta Yhtiön taloudelliseen asemaan.

Desentumin nykyisen tai mahdollisten tulevien lääkeaihioiden kliinisten tutkimusten viivästymisellä tai päättymisellä, myyntiluvan peruuttamisella tai Desentumin altistumisella merkittäväälle maineriskille voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Desentumilla on rajalliset tiedot sen nykyisestä lääkeaihiosta. Kliiniset tutkimukset eivät välttämättä pysty osoittamaan, että nykyinen lääkeaihio tai muut lääkeaihiot, joita Yhtiöllä voi olla tulevaisuudessa, ovat riittävän turvallisia ja tehokkaita, ja aiempien tutkimusten tulokset eivät välttämättä ole ennuste tulevasta

Tämän Esitteen päivämääränä Desentumilla on rajalliset kliiniset tiedot lääkeaihiostaan. Desentumin nykyistä ja mahdollisia tulevia lääkeaihioita koskevien prekliinisten tutkimusten ja valmistuneiden kliinisten tutkimusten avulla ei välttämättä voida ennustaa käynnissä olevien tai tulevien kliinisten tutkimusten tuloksia. Useat biofarmaseuttisen alan yritykset ovat aiempien tutkimusten lupaavista tuloksista huolimatta kärsineet merkittävistä takaiskuista myöhemmissä kliinisissä tutkimuksissa tehon puutteen tai huonojen turvallisuusprofiilien vuoksi. Desentum voi kohdata samanlaisia

takaiskuja. Suurinta osaa kliinisen tutkimusvaiheen aloittavista lääkeaihioista ei koskaan hyväksytä kaupallisiksi tuotteiksi.

Jos Desentum ei pysty osoittamaan nykyisen DM-101PX-aihion tai muiden sen mahdollisten tulevien lääkeaihioiden riittävää turvallisuutta ja tehoa, Yhtiö voi joutua keskeyttämään tällaisten tuoteaihioiden kehityksen. Tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Yhtiön maine voi vahingoittua ja sillä voi olla haitallinen vaikutus Yhtiön nykyisiin ja tulevaisuudessa tavoittelemiin potentiaalsiin yhteistyökumppaneihin ja Yhtiön kykyyn säilyttää avainhenkilöt palveluksessaan

Desentum voi altistua negatiiviselle julkisuudelle, joka koskee Yhtiön toimintaa, koko lääketeollisuutta ja Yhtiön kilpailijoita. Koska Desentum kehittää parhailiaan lääketettä, joka perustuu uudenlaiseen tieteelliseen tutkimukseen ja jonka mekanismit poikkeavat tunnetuista lääkkeistä, sen kehittämiseen liittyviä riskejä ja epävarmuustekijöitä voidaan pitää suurempina kuin tavanomaisten lääkkeiden kehittämiseen liittyviä riskejä. Sama koskee myös muita uusia lääkeaihioita, joita Desentum saattaa kehittää tulevaisuudessa. Epäsuotuisalla julkisuudella, voi olla haitallinen vaikutus Desentumin nykyisten ja tulevaisuudessa tavoittelemien potentiaalisten yhteistyökumppaneiden tai muiden sidosryhmien käyttäytymiseen riippumatta siitä, perustuvatko nämä tapahtumat tosiasioihin vai eivät. Yhtiön työntekijöiden ja yhteistyökumppaneiden toimet voivat myös vaikuttaa kielteisesti Yhtiön maineeseen. Lisäksi Yhtiön epäonnistuminen tehokkaassa reagoinnissa epäsuotuisaan julkisuuteen voi lisätä kielteistä vaikutusta Yhtiön imagoon. Tämä voisi esimerkiksi estää Yhtiötä solmimasta yhteistyökumppanuuksia, millä voisi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön strategian toteuttamiseen ja mikä voisi myös aiheuttaa tarpeen muuttaa Yhtiön strategiaa.

Lisäksi Yhtiön hyvällä maineella on tärkeä merkitys kilpailtaessa ammattitaitoisesta henkilöstöstä. Yhtiö voi altistua negatiiviselle julkisuudelle, joka koskee Yhtiön toimintaa, koko lääketeollisuutta ja Yhtiön kilpailijoita. Negatiivinen julkisuus, joka liittyy esimerkiksi Yhtiön tuotteiden laatuun tai turvallisuuteen, työturvallisuuteen, lainsäädännön, viranomais määräysten tai muiden velvoitteiden noudattamiseen, voi siten vahingoittaa olennaisesti Yhtiön mainetta nykyisten ja Yhtiön tulevaisuudessa tavoittelemien potentiaalisten yhteistyökumppaneiden tai muiden sidosryhmien sekä nykyisten ja mahdollisten tulevien työntekijöiden keskuudessa. Yhtiön maineen heikkenemisellä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Muutokset tuotto-odotuksissa tai tulevissa liiketoiminnan painopisteissä voivat johtaa aktivoitujen kehittämismenojen arvon alentumiseen

Aktivoituidut kehittämismenot olivat noin 14,0 miljoonaa euroa Desentumin taseessa 31.12.2025. Niiden määrä vastaa noin 89,0 prosenttia Yhtiön taseen loppusummasta ja 114,0 prosenttia Yhtiön oman pääoman määrästä per 31.12.2025. Aktivoituidut kehittämismenot vähennetään tasapoistoin 10 vuoden aikana. Aktivoitujen kehitysohjelmien tuotto-odotukset perustuvat Yhtiön olettamiin ja arvioihin tulevista tuloista. Jos käynnissä olevaan tutkimukseen ja kehitykseen liittyvän omaisuuserän tuotto-odotukset ovat pienemmät kuin sen kirjanpitoarvo tai sen tuotto-odotukset eivät realisoitu johtuen esimerkiksi siitä, että kliininen ohjelma ei etene odotetusti, valitaan toinen reitti kuin on alun perin tarkoitettu, omaisuuserä on yhteisesti omistettu tai uloslisensoitu käyttämällä transaktiorakennetta, joka muuttaa omaisuuserän tulevien taloudellisten oikeuksien ajoitusta tai määrää, aktivoitujen kehittämismenojen poistoaikaa voidaan joutua muuttamaan tai Desentum voi joutua toteamaan aktivoituihin kehityskuluihin liittyvän arvon alentumistappion. Vuoden 2025 poistot olivat yhteensä 2,3 miljoonaa euroa (vuonna 2024 2,0 miljoonaa euroa).

Aktivoitujen kehittämismenojen arvon alentumisilla kokonaan tai osittain voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Desentum ei välttämättä tulevaisuudessa pysty vähentämään verotuksessa sille syntyneitä tappioita

Desentumin liiketoiminta on historiallisesti tehnyt tappiota ja Yhtiöllä oli kertyneitä käyttämättömiä verotappioita vuosilta 2016 – 2025 31.12.2025 mennessä yhteensä noin 19,4 miljoonaa euroa. Verotuksellisista tappioista johtuvia laskennallisia verosaamisia ei ole kirjattu taseeseen. Tappiot ovat syntyneet pääasiassa Desentumin tutkimus- ja kehitystoiminnasta. Mikäli Desentumin omistuksesta yli puolet vaihtaa omistajaa sen vuoden aikana tai jälkeen, jolloin tappiot on vahvistettu, tulee Desentumin hakea poikkeuslupaa tappioiden vähentämiseen verotuksessa Suomen veroviranomaisilta. Tappioiden käyttäminen edellyttää verotettavaa tuloa, josta tappiot voidaan vähentää. Ei voida antaa takeita siitä, että Desentumista tulisi tulevaisuudessa tuottava ja/tai se pystyisi muutoin hyötymään tappioiden vähentämisestä osittain tai kokonaan. Lisäksi soveltuvan Suomen lainsäädännön mukaan tappiot ovat vähennettävissä kymmenen vuoden ajan. Yhtiön tämänhetkisen arvion mukaan on epätodennäköistä, että Yhtiö pystyisi tulevaisuudessa tekemään tuloa siten, että tappiot pystyttäisiin vähentämään verotuksessa kokonaisuudessaan ennen niiden vanhentumista.

Mikäli Desentum hakisi poikkeuslupaa, mutta veroviranomaiset eivät myöntäisi sitä tai Desentum ei pystyisi vähentämään kertyneitä tappioita osittain tai kokonaan verotuksessaan, tällä voi olla haitallinen vaikutus Yhtiön taloudelliseen asemaan ja liiketoiminnan tulokseen.

Liiketoimintaympäristöön ja kolmansiin osapuoliin liittyvät riskit

Desentum altistuu riskille liittyen sen toimimiseen erittäin kilpaillulla alalla

Bioteknologia ja lääketieteellisyys ovat erittäin kilpailtuja aloja, joilla toimii useita suuria toimijoita ja joilla merkittäviä teknologisia muutoksia voi tapahtua nopeasti. Muiden toimijoiden kehitys voi tehdä Yhtiön tuoteaihoista tai teknologioista vanhentuneita tai kilpailukyvyttömiä. Mikäli kilpailijoiden tuoteaihiot saavuttavat paremmat hoidolliset profiilit kuin DM-101PX tai Yhtiön muut tuoteaihiot, se voi johtaa mahdollisten tuotteiden kaupallistamisen estymiseen. Tällä voi olla merkittävä vaikutus Yhtiön taloudelliseen asemaan ja näkymiin. Minkä tahansa yllä kuvatun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Desentum on riippuvainen kolmansista osapuolista prekliinisissä projekteissa, kliinisissä tutkimuksissa ja tuotannossa

Desentum on riippuvainen kolmansista osapuolista tuoteaihioidensa prekliinisissä projekteissa, kliinisissä tutkimuksissa ja tuotannossa. Desentum ei voi olla varma, että se tulee onnistumaan riittävien sopimusten solmimisessa ja ylläpitämisessä ulkopuolisten toimittajien kanssa prekliinisten projektien, kliinisten tutkimusten tai tuotannon toteuttamiseksi. Yhtiön tarve rekrytoida, muuttaa tai vaihtaa toimittajia kliinisten tutkimusten toteuttamiseksi saattaa vaikuttaa kokeiden toteutusaikaan. Yhtiön epäonnistuminen sopimusten solmimisessa toimittajien tai valmistajien kanssa kohtuullisin ehdoin tai ollenkaan, voi johtaa viivästyksiin tai korkeampiin kustannuksiin tuotekehityksessä tai tuotannossa, mikä voi vaikuttaa olennaisen haitallisesti sen liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan tai liiketoiminnan tulokseen. Ulkopuolisten valmistajien heikko laatu, jakelun häiriö tai Yhtiön epäonnistuminen minkä tahansa kaupallisen tuotteen kysynnän tarkassa ennustamisessa voi johtaa viivästyksiin ja korkeampiin kustannuksiin tuotteiden valmistuksessa ja toimituksessa, millä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Desentum ei välttämättä onnistu solmimaan tai ylläpitämään kumppanuussopimuksia

Desentumin liiketoimintastrategiaan kuuluu mahdollisten kumppanuusmahdollisuuksien selvittäminen, mukaan lukien yhteistyösopimukset kansainvälisten lääkeyhtiöiden kanssa. Yhtiön ensisijainen strategia on osoittaa 1–2 lääkekandidaatin turvallisuus ja teho faasien I–II kliinisissä tutkimuksissa ja etsiä sen jälkeen sopiva partneri tai ostajaehdokas, joka on taloudellisten ja henkilöresurssiensä puolesta kykenevä viemään läpi faasin III tutkimukset sekä toteuttamaan myyntiluvan hakemisen ja tuotteiden markkinointiin.

Desentum ei voi antaa mitään takeita siitä, että tällaiset sopimukset saadaan solmittua hyväksyttävien ehdoin, eikä siitä, että se pystyy solmimaan tällaisia sopimuksia lainkaan tai että se pystyy pitämään tällaiset sopimukset voimassa. Jos tällaisia sopimuksia solmittaisiin, ei olisi varmuutta siitä, että yhteistyö toimisi käytännössä ja että sopimuksia noudatettaisiin. Jos Desentum ei onnistu solmimaan kumppanuussopimuksia tai pitämään niitä voimassa, voi tällä olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Epävarmoilla maailmantalouden ja rahoitusmarkkinoiden olosuhteilla sekä geopolittisellä tilanteella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Desentumiin

Yleisessä taloustilanteessa ja rahoitusmarkkinoilla Euroopassa ja muualla maailmassa on koettu toistuvasti merkittävää liikehdintää, mihin muiden tekijöiden ohella ovat olleet syynä vuoden 2020 aikana globaalisti levinnyt COVID-19-pandemia, sotatilanne Ukrainassa, tiettyjen Euroopan valtioiden velkakriisit, Ison-Britannian irtautuminen Euroopan unionista sekä viimeaikaiset muutokset Yhdysvaltain tullipolitiikassa, Iranin, Israelin ja Yhdysvaltain välinen konflikti sekä yleinen poliittinen ilmapiiri. Edellä mainituista seikoista johtuen talouden kasvu on ollut ja voi myös jatkossa olla heikkoa tai jopa negatiivista, minkä lisäksi inflaatio ja yleinen korkotaso ovat vaihdelleet ja saattavat myös jatkossa vaihdella voimakkaasti. Hallitukset, viranomaiset ja keskuspankit ovat ryhtyneet ja saattavat jatkossakin ryhtyä aggressiivisiin toimiin eri talouteen vaikuttavien tekijöiden hallitsemiseksi. Ei ole takeita siitä, että näillä toimilla onnistutaan elvyttämään taloutta ja/tai hillitsemään inflaation nousua. On myös mahdollista, että tehtyjä talouden elvytystoimia päätetään supistaa tai että ne lopetetaan kokonaan, millä voisi olla negatiivisia vaikutuksia muun muassa yleiseen taloudelliseen tilanteeseen tai rahoitusmarkkinoiden toimivuuteen.

Iranin, Israelin ja Yhdysvaltain välinen konflikti, Venäjän ja Ukrainan välinen sota ja koronavirustaudin (COVID-19) aiheuttama pandemia ovat vaikuttaneet negatiivisesti myös toimitusketjujen toimintaan ja siten mm. kemikaalien ja

tarvikkeiden saatavuuteen. Talouden kehittämiseen liittyvän yleisen epävarmuuden odotetaan jatkuvan ja on vaikea tehdä ennustuksia siitä, kuinka markkinatilanne kehittyy. Epävarmuus kansainvälisillä markkinoilla säilyy, eikä voida poissulkea sitä, että maailmantalous vajoaisi syvempään tai pidempään laskusuhdanteeseen, joka voi olla syvempi ja kestävä pidempään kuin aikaisemmat laskusuhdanteet. Desentumin toimintaan yllä kuvatuilla olosuhteilla on ollut vaikutuksia lääkeaineiden tuotannossa, jotka vaikutukset ovat ilmentyneet tarvittavien kemikaalien ja laboratoriotarvikkeiden toimitusketjujen pitkittymisenä.

Epävarmuus maailmantaloudessa ja rahoitusmarkkinoilla voi vaikuttaa Desentumiin. Tämänhetkinen epävarmuus ja näkyvyyden puute rahoitusmarkkinoilla sekä makrotaloudelliset olosuhteet ovat yleisesti vaikuttaneet haitallisesti rahoituksen saamiseen ja kasvattaneet pääoman hankkimisesta aiheutuvia kuluja. Tämänhetkinen geopoliittinen tilanne, mahdolliset tulevat haitalliset kehityssuunnat makrotaloudellisissa olosuhteissa sekä jatkuva epävarmuus rahoitusmarkkinoilla ja kansainvälisissä tullimaksuissa sekä sanktiot voivat vaikuttaa olennaisen haitallisesti Desentumin velkojen kuluihin tulevaisuudessa sekä pankki- ja pääomamarkkinarahoituksen saatavuuteen, jolla voi vuorostaan olla olennaisen haitallinen vaikutus Desentumin liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkyymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Maailmanlaajuiset epidemiat ja pandemiat, kuten koronaviruspandemia, voivat vaikuttaa olennaisen haitallisesti Yhtiön tuotekehitykseen

Maailmanlaajuiset epidemiat tai pandemiat, kuten taannoinen koronavirus-taudin (COVID-19) aiheuttama pandemia, voivat vaikuttaa sekä suoraan että välillisesti Desentumin liiketoimintaan, muun muassa epidemian tai pandemian sekä sen leviämisen estämisestä aiheutuvien rajoitusten ja muiden toimenpiteiden vuoksi. Koronavirus-taudin (COVID-19) aiheuttama pandemia on vaikuttanut negatiivisesti myös toimitusketjujen toimintaan ja siten mm. kemikaalien ja tarvikkeiden saatavuuteen. Desentum hyödyntää liiketoiminnassaan sekä suomalaisia että ulkomaalaisia asiantuntijoita ja työntekijöitä, minkä lisäksi Desentumin johtohenkilöt asuvat ja oleskelevat pysyvästi tai väliaikaisesti useissa eri maissa. Useissa maissa rajoitettiin koronaviruspandemiasta johtuen ihmisten liikkuvuutta sulkemalla alueita ja kaupunkeja sekä asettamalla ihmisiä karanteeniin koronavirus-leviämisen estämiseksi. Ihmisten liikkuvuutta rajoitettiin myös kansainvälisesti asettamalla erilaisia ja eripituisia matkustusrajoituksia valtioiden välille ja rajoja jouduttiin ajoittain sulkemaan kokonaan. Myös ihmisten kokoontumista jouduttiin useissa maissa rajoittamaan. Mikäli uusia pandemioita tai epidemioita syntyy, tällaisia rajoituksia saatetaan jälleen joutua käyttämään ja ne saattavat vaikuttaa Desentumin hyödyntämien asiantuntijoiden ja työntekijöiden saatavuuteen ja käytettävyyteen sekä vaikeuttaa avainhenkilöiden toimintaa kansainvälisesti ja lisäksi haitata Yhtiön tuotteiden kehitystä, tuotantoa, myyntiä ja markkinointia. Mikäli Desentum ei rajoitustoimenpiteistä johtuen voi käyttää tuotekehityksessään tarvittavaa henkilöstöään ja asiantuntijoita tai mikäli johtohenkilöt eivät voi suorittaa tehtäviään suunnitellusti, voi tämä johtaa tuotekehityksen ja kaupallistamisen viivästymiseen ja kustannusten nousuun.

Edellä mainittujen työntekijöiden saatavuuden ja käytettävyyden, toimitusketjujen häiriöiden ja muiden ongelmien vaikutukset eivät ulotu ainoastaan Desentumiin vaan myös sen kansainvälisiin yhteistyökumppaneihin, jotka toimittavat palveluita Desentumille. Esimerkiksi Yhtiön lääkekehityksen toimintoihin, kuten prekliinisten ja kliinisten projektien suunnitteluun ja valmisteluun on myös taannoinen pandemian aikana osallistunut kansainvälisiä yhteistyökumppaneita, joiden kykyyn toimittaa palveluita pandemia vaikutti. Myös kliinisissä kokeissa tarvittavien koehenkilöiden rekrytointiin edellä kuvatun kaltaisilla pandemioidella voi olla haitallinen vaikutus.

Maailmanlaajuisilla epidemioilla ja pandemioidella, kuten taannoisella koronaviruspandemiolla, voi olla merkittäviä vaikutuksia maailmantalouteen ja rahoitusmarkkinoihin. Koronaviruspandemia aiheutti merkittävää epävarmuutta maailmantalouteen ja rahoitusmarkkinoihin. Epidemialla tai pandemiolla voi olla merkittävä negatiivinen vaikutus Desentumin taloudelliseen asemaan ja rahoitukseen sekä sen kansainvälisiin yhteistyökumppaneihin. Desentumin tai sen kansainvälisten yhteistyökumppaneiden taloudellisen aseman tai rahoituksen saatavuuden heikentyminen voi johtaa viivästyksiin tuotekehityksessä tai kaupallistamisessa (katso myös "*Epävarmoilla maailmantalouden ja rahoitusmarkkinoiden olosuhteilla sekä geopoliittisella tilanteella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Desentumiin*").

Minkä tahansa yllä kuvatun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Desentumin liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkyymiin johtuen muiden asioiden lisäksi hidastuneesta tuotekehityksestä ja kasvaneista kuluista.

Oikeudelliset ja sääntelyriskit

Yhtiö voi epäonnistua immateriaalioikeuksien suojaamisessa tai toimeenpanossa

Desentumin kaupallinen menestys tulee olemaan riippuvainen osittain sen kyvystä hankkia ja ylläpitää sen omiin patentoituihin teknologioihin ja tuotteisiin liittyvien immateriaalioikeuksien suojaa. Tämä edellyttää tuotteiden,

menetelmien, prosessien ja/tai muiden teknologioiden patenttisuojan hankkimista ja ylläpitämistä, liikesalaisuuksien säilyttämistä, kykyä estää kolmansia osapuolia loukkaamasta patentoituja oikeuksia ja toimimista siten, ettei kolmansien osapuolten patentoituja oikeuksia loukata. Yhtiön tulee myös onnistua riittävän rahoituksen hankkimisessa Yhtiön hallussa olevien patenttien ja patenttihakemusten ylläpitämiseksi ja mahdollisten uusien, Yhtiön innovaatioihin perustuvien, patenttihakemusten jättämiseksi.

Yhtiö ei voi ennustaa sitä patenttien suojan astetta ja laajuutta, jonka ne tuottavat kilpailijoita ja kilpailevia teknologioita vastaan. On olemassa riski siitä, että kolmannet osapuolet löytävät keinoja mitätöidä tai muuten kiertää Yhtiön patenteja. On olemassa riski siitä, että Yhtiön nykyiset ja tulevat patenttihakemukset voivat viivästyä tai tulla hylätyksi ja että muut tahot hankkivat patenteja, jotka suojaisivat samanlaisia seikkoja kuin Yhtiön patentit ja patenttihakemukset. On olemassa myös riski siitä, että Yhtiölle tulee tarve käynnistää oikeudenkäynti tai hallinnollinen prosessi tai puolustautua sellaisessa suojataksessa omia patentejaan, tai että kolmannet osapuolet käynnistävät vastaavia prosesseja Desentumia vastaan. Oikeudenkäynnit ja menettelyt voivat olla kalliita ja mikäli Yhtiön teknologian katsotaan loukkaavan kolmannen osapuolen oikeuksia, voi se rajoittaa Yhtiön toimintavapautta tai johtaa merkittäviin vahinkoihin Yhtiölle tai valmistuksen, myynnin tai tuotteen käytön estävään kieltoon. Mikäli Desentum epäonnistuu immateriaalioikeuksiensa suojaamisessa tai toimeenpanossa, sillä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Yhtiö toimii vahvasti säännellyllä alalla ja siihen vaikuttavat lakien, sääntöjen ja oikeuskäytännön muutokset, joilla voi olla haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan

Desentum toimii lääketeollisuuden alalla, jota koskee tiukka kansainvälinen sääntelyjärjestelmä. Lääketeollisuus on paitsi tarkoin säänneltyä mutta myös yleisesti ottaen tarkan seurannan kohteena. Desentumin liiketoimintaan sovellettavat lait, määräykset ja sääntelykäytännöt voivat muuttua. Monissa maissa väestön ikääntyminen ja terveydenhuollon kustannusten kasvu aiheuttavat painetta terveydenhuollon tuotteiden ja palveluiden hyväksyttävälle hinnoittelulle tai niiden korvattavuudelle. Tämä voi johtaa muutoksiin lainsäädännössä, lääkkeiden kysynnässä, lääkkeiden hinnoittelussa tai immateriaalioikeuksien suojassa. Sääntöjen ja määräysten muutoksilla voi olla olennainen ja kielteinen vaikutus Desentumiin. Esimerkiksi, jos sovellettavia säädöksiä tai ohjeita muutetaan siten, että lääkeaihiolta edellytettäisiin laajempaa prekliinistä tai kliinistä tutkimusta ennen lääkeaihion kaupallistamista, tämänkaltaiset muutokset saattaisivat johtaa Desentumin aiemmin ennakoimaa pidempiin ja kalliimpiin kehitysohjelmiin.

Desentumin nykyisen lääkeaihion, DM-101PX:n, odotetaan olevan suojattu patenttioikeuksilla tai tietojen yksinoikeudella, joiden odotetaan antavan Yhtiölle yksinoikeuden markkinointiin useissa maissa. Markkinoiden yksinoikeutta koskevien lakien muuttuminen voi mahdollistaa saman tai samankaltaisen lääkkeen odotettua nopeamman markkinoille tulon, mikä tyypillisesti johtaa lääkkeen nettomyynnin merkittävään laskuun, koska generisten lääkkeiden valmistajat yleensä tarjoavat oman versionsa samasta lääkkeestä alhaisemmilla hinnoilla. Tällaisilla muutoksilla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Yhtiö altistuu riskille siitä, ettei se onnistu hankkimaan viranomaislupia

Ei ole takeita siitä, että Yhtiö tulee saamaan tuotteidensa kaupallistamisen edellyttämät viranomaishyväksynät. Viranomaishyväksynät voidaan evätä, ne voivat viivästyä, ne voidaan perua tai niitä voidaan rajoittaa useista eri syistä, sillä eri viranomaisilla ympäri maailmaa on erilaiset edellytykset lääkkeiden hyväksymiseksi. Viranomaisilla on laaja harkintavalta lääkkeiden hyväksymisprosessissa ja ne voivat pyytää lisätestejä ennen hyväksyntää tai markkinoinnin aloittamisen jälkeen. Yhtiön mahdollisten tulevien tuotteiden kaupallistaminen ja Yhtiön mahdolliset tulevat tuotot ovat todennäköisesti laajasti riippuvaisia oikea-aikaisesta hyväksynnästä. Ei voida antaa takeita hyväksyntöjen saamisesta tai niiden oikea-aikaisuudesta. Epäonnistuminen uuden markkinointiluvan saamisessa tai hakemusprosessin odotettua pidempi kesto voi johtaa mahdollisten tuotteiden kaupallistamisen estymiseen tai merkittävään viivästymiseen. Tällä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Yhtiö voi joutua osalliseksi viranomaisten, asiakkaiden, kolmansien osapuolien tai itse Yhtiön aloittamiin oikeudellisiin tai hallinnollisiin menettelyihin tai muihin riita-asioihin

Desentum on lääkekehitysyritys ja lääkekehitykseen liittyvät yleiset riskit ja epävarmuustekijät koskevat myös sen toimintaa. Esimerkiksi Desentumin nykyisen tai mahdollisten tulevien lääkeaihioiden turvallisuus, teho sekä niihin liittyvät sääntelynäkökohdat sisältävät riskejä, joiden toteutumisella voi olla Yhtiölle olennaisen haitallinen vaikutus. Koska Desentum toimii säännöllisesti eri yhteistyökumppaneiden, sääntelyviranomaisten ja potilaiden kanssa, oikeudenkäyntien ja hallinnollisten menettelyjen riski on olemassa. Tuomiot, sovintoratkaisut, ennakoimattomat kulut tai muut mahdollisten tulevien oikeudenkäyntimenettelyjen ja hallinnollisten menettelyjen vaikutukset tai sääntelyelinten tai hallintovirastojen tutkimukset voivat vaikuttaa negatiivisesti Yhtiöön. Lisäksi Desentumiin voi kohdistua korvausvaatimuksia, jotka liittyvät mahdollisesti tulevaisuudessa tehtäviin työsuhteen päättämisiin. Yhtiöllä voi olla

myös sopimusperusteinen tai lakisääteinen vastuu kolmansia osapuolia kohtaan, jos yksittäiset työntekijät tai yhteistyökumppanit omasta aloitteestaan rikkovat lakisääteisiä vaatimuksia tai sopimusvastuita tai sisäisiä ohjeita (vaatimuksenmukaisuuteen liittyvä riski). Yhtiö on pääsääntöisesti vastuussa mahdollisista virheistä ja vahingoista, jotka Yhtiön työsuhhteessa olevat työntekijät ovat aiheuttaneet.

Joissakin menettelyissä kantaja voi vaatia vahingonkorvausta ja muita korjaustoimenpiteitä, joiden myöntäminen aiheuttaisi Yhtiölle menoja. Yhtiölle voi lopulta aiheutua näihin menettelyihin liittyviä kustannuksia, jotka voivat ylittää mahdollisesti tulevat tulokertymät tai vakuutusturvan. Lisäksi, jos oikeudenkäynti ratkaistaan kantajan eduksi, Yhtiölle voi aiheutua sakkoja tai muita vastuita, jotka voivat olla merkittäviä. Vaikka Yhtiön johtajien, toimihenkilöiden, työntekijöiden tai yhteistyökumppaneiden ei lopulta katsottaisi olevan vastuussa, vaatimuksia ja kanteita vastaan puolustautuminen voi olla kallista ja aikaa vievää, kuluttaa johdon resursseja sekä vahingoittaa Yhtiön mainetta. Kaikilla näillä tapahtumilla voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Yhtiön sisäiseen valvontaan ja hallintoon liittyvät riskit

Yhtiön vakuutusuoja saattaa osoittautua riittämättömäksi, ja sen liiketoiminta pitää sisällään riskin korvausvaatimuksista silloin, kun Desentumin nykyisen tai mahdollisten tulevien lääkeaihioiden käyttö tai väärinkäyttö johtaa vahinkoon tai kuolemaan

Yhtiön toimintaan kohdistuu riskejä, joita ovat muun muassa työterveys- ja työturvallisuusriskit, työsuojeluriskit, ympäristöriskit, tulipalon tai luonnonkatastrofien tai -ilmiöiden riski sekä toimitilojen turvallisuusriski. Yhtiön toimintaan voi kohdistua myös äkillisiä ja odottamattomia vahinkoja, jotka johtuvat Yhtiön työntekijöiden, hallituksen tai yhteistyökumppaneiden mahdollisista inhimillisistä virheistä tai vilpillisestä toiminnasta. Mikäli jokin edellä mainituista riskeistä realisoituisi, ei ole varmuutta, että Yhtiön nykyinen vakuutusuoja on riittävä kattamaan aiheutuneet vahingot. Lisäksi ei ole varmuutta siitä, että Yhtiö pystyy säilyttämään nykyisen vakuutusturvansa Yhtiölle hyväksyttävien ehdoin.

Desentumin liiketoiminnan erityispiirteenä on riski tuotevastuukanteista, jotka johtuvat sen nykyisen tai mahdollisten tulevien lääkeaihioiden kliinisestä testauksesta tai käytöstä. Mikäli Desentum ei pysty puolustautumaan menestyksekkäästi tuotevastuukanteita vastaan, sille voi aiheutua huomattavia vastuita tai se voi joutua rajoittamaan lääkkeidensä kaupallistamista. Jopa menestyksekkäs puolustautuminen tällaisia kanteita vastaan voi edellyttää merkittäviä resursseja ja aiheuttaa merkittäviä kuluja.

Tapaturmariskien tai kliinisiin tutkimuksiin liittyvien riskien toteutuminen voi johtaa projektin viivästymiseen tai projektin kustannusten kasvuun, työtapaturmaan, kuolemantapaukseen, omaisuusvahinkoon tai vahingonkorvausvaatimukseen Yhtiötä kohtaan. Riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Yhtiö on riippuvainen tärkeistä tietojärjestelmistä ja -arkistoista, joiden rikkoutumisella voi olla haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan

Lääkekehitys ja lääkkeiden kaupallistaminen ovat riippuvaisia korkealaatuisesta aineistosta, jota käytetään pääasiassa kunkin lääkeaihion prekliinisen ja kliinisen turvallisuuden, tehokkuuden ja mekanismien todentamiseen kussakin kliinisessä indikaatiossa. Aineiston keskeisen aseman ja mahdollisesti merkittävän arvon vuoksi sääntely edellyttää, että viranomaisilla on oltava mahdollisuus varmentaa kaikki aineisto lähdetiedoista, mikä käytännössä tarkoittaa kliinisten tutkimusten arkistoja. Mikäli kaikista turvallisuustoimenpiteistä huolimatta ilmenisi ei-korjattavissa oleva tietojärjestelmän toimintahäiriö, tietojärjestelmän tai -arkiston tuhoutuminen tai tietosuojaongelma, tämä voi johtaa Yhtiön tuotekehityksen merkittävään viivästymiseen, millä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Yhtiön liiketoiminta on riippuvainen Yhtiön kyvystä tunnistaa, rekrytoida ja pitää palveluksessaan päteviä ja osaavia työntekijöitä sekä johtoa

Desentumin kyky toimia erittäin kilpailullalla bioteknologian ja lääketieteellisuuden alalla ja sen kyky noudattaa kehitysohjeita liittyviä monimutkaisia sääntelyvaatimuksia ja ohjeita riippuu sen kyvystä houkuttaa ja pitää palveluksessaan korkean ammattitaidon omaavaa johto-, tiede- ja lääkärihenkilöstöä. Desentumin liiketoimintamalli perustuu kumppanuuksiin, yhteistyöhön ja ulkoistamiseen sekä vahvaan, mutta pieneen asiantuntijoiden ydinjoukkoon. Yhtiöllä on tällä hetkellä kymmenen kokopäiväistä työntekijää, jotka suunnittelevat, muotoilevat ja hallinnoivat kehitysohjelmia ja tutkimuksia. Lisäksi Yhtiöllä on toimitusjohtaja ja yksi konsultti, joka osallistuu johtoryhmän työhön. Avainhenkilön menettäminen saattaa hankaloittaa tieteellisen kehityksen ja kaupallisten tavoitteiden saavuttamista. Kilpailu tarvittavan kokemuksen omaavista avainhenkilöistä on voimakasta, ja sen odotetaan lisääntyvän entisestään. Ei

ole takeita siitä, että Desentum pystyy pitämään avainhenkilöstönsä tai rekrytoimaan uutta avainhenkilöstöä tulevaisuudessa. Epäonnistuminen avainhenkilöstön rekrytoinnissa tai pitämisessä voi johtaa siihen, että Desentum ei pysty menestyksekkäästi toteuttamaan strategiaansa ja sillä voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkyymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Epäonnistuminen toiminnallisten riskien hallinnassa tai sisäisen valvonnan prosesseissa voi johtaa puutteisiin laadunvalvonnassa tai vaikuttaa haitallisesti Yhtiön tulokseen tai maineeseen

Yhtiön riskinhallinta ja sisäinen valvonta eivät välttämättä johda niillä tavoiteltuihin vaikutuksiin. Yhtiön riskienhallintatoiminto ei välttämättä pysty tunnistamaan kaikkia olennaisia riskejä, valvomaan merkityksellisiä riskejä ja määrittämään tehokkaita riskienhallintaprosesseja ja vastuuhenkilöitä. Yhtiö voi myös kärsiä toiminnallisten riskien toteutumisesta taikka henkilöstönsä tai johtonsa tekemistä virheistä, huolimattomuudesta tai väärinkäytöksistä. Minkä tahansa yllä kuvatun riskin toteutumisella voi olla olennaisen haitallinen vaikutus Yhtiön liiketoimintaan, taloudelliseen asemaan, liiketoiminnan tulokseen ja tulevaisuudennäkyymiin sekä Yhtiön osakkeiden arvoon.

Yhtiön osakkeisiin liittyvät riskit

Antiosakkeiden omistajan oikeuksiin liittyy rajoituksia, ja sijoittajat eivät voi välttämättä myydä Yhtiön osakkeita toivomanaan ajankohtana tai lainkaan

Yhtiön osakkeet eivät ole kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäynnissä. Yhtiö selvittää mahdollisuuksia listautumiseen yhdellä tai useammalla monenkeskisellä markkinapaikalla maailmassa, mutta listautumisen toteutumisesta ei ole varmuutta.

Antiosakkeiden omistajan oikeuksiin liittyy seuraavia Esitteen kohdassa “*Olennaiset tiedot arvopapereista – Osakassopimuksen ja Sijoitussopimuksen määräykset*” kuvattuja Yhtiön osakassopimukseen ja Sijoitussopimukseen perustuvia rajoituksia:

Yhtiön eräät osakkeenomistajat, jotka ovat ennen Osakeantia omistaneet Yhtiön osakkeita, ovat tehneet osakassopimuksen ja siinä sopineet mm. päätöksentekoa koskevista asioista, joiden mukaan tiettyjen merkittävien päätösten edellytyksenä on, että päätöstä kannattavat ainakin kaksi seuraavista osakkeenomistajista: VTT Ventures Oy, Cascara Ventures ja Acme Investments SPF S.à.r.l tai heidän nimeämänsä edustaja Yhtiön hallituksessa. Osakassopimuksessa tätä kutsutaan ryhmänä nimellä Qualified Investor Majority ja jäljempänä nimellä ”QIM-edellytys”. Osakassopimuksen mukaan QIM-edellytys koskee mm. suunnattuja osakeanteja, optioiden antamista, yhtiöjärjestyksen muutoksia, merkittäviä muutoksia Yhtiön toiminnan laajuudessa sekä voitonjakoa. Edelleen osakassopimuksen mukaan VTT Ventures Oy:llä, Cascara Venturesilla ja Acme Investments SPF S.à.r.l:illa on oikeus kullakin nimetä yksi hallituksen jäsen ja Yhtiön osakassopimuksessa määritellyillä perustajilla yhdessä yksi hallituksen jäsen Yhtiön hallitukseen. Edellä mainitut ehdot voivat vaikuttaa päätöksentekoon Yhtiön yhtiökokouksissa.

Lisäksi osakassopimukseen sisältyy antidilutiosuoja, joka koskee seuraavia osakkeenomistajia heidän omistamiensa B-sarjan osakkeiden osalta: VTT Ventures Oy, Cascara Ventures, Acme Investments SPF S.à.r.l, Musta Aukko Oy ja Sto-Rahoy Oy (“Investor-osakkeenomistajat”). Osakassopimuksen osapuolet ovat sitoutuneet siihen, että mikäli Yhtiö antaa osakeannissa tai erityisten oikeuksien perusteella osakkeita, pois lukien osakassopimuksen mukaisesti hyväksytyt työntekijöille suunnatut optio-ohjelmat ja niiden perusteella annetut osakkeet, hintaan, joka alittaa 0,44 euroa osakkeelta, edellä mainituille osakkeenomistajille annetaan lisää uusia B-sarjan osakkeita vastikkeetta. Vastikkeetta annettavien osakkeiden määrä määritellään osakassopimuksen mukaan soveltamalla broad based weighted average anti-dilution -kaavaa. Allekirjoittamalla Sijoitussopimuksen sijoittajat sitoutuvat noudattamaan edellä mainittua antidilutiosuojalauseketta. Antidilutiosuojalauseketta ei sovelleta Osakeannin yhteydessä Springvest Oyj:lle ja sen sidonnaisiamiehille annettavaan optio-ohjelmaan.

Sijoittaja sitoutuu Sijoitussopimuksessa niin ikään siihen, ettei sijoittaja i) vaadi ylimääräisen yhtiökokouksen pitämistä, ii) vaadi varsinaisen yhtiökokouksen siirtämistä jatkokokoukseen, iii) vaadi erityistä tarkastusta yhtiössä tai iv) vaadi osakeyhtiölain mukaista vähimmäisosinkoa.

Antiosakkeiden luovuttamiseen liittyy lisäksi seuraavia Esitteen kohdassa “*Olennaiset tiedot arvopapereista – Osakassopimuksen ja Sijoitussopimuksen määräykset*” kuvattuja merkittäviä rajoituksia, jotka saattavat vaikeuttaa niiden siirtämistä tai estää sen kokonaan.

Sijoitussopimuksen mukaisesti Osakeannin yhteydessä B-sarjan osakkeita merkitsevillä sijoittajilla on myötämmyntivelvollisuus kaikkien omistamiensa osakkeiden osalta, milloin Yhtiön aiempiin osakkeenomistajiin nähden

ulkopuolinen taho tarjoutuu ostamaan kaikki tai vähintään 90 % Yhtiön kaikista osakkeista ja osakkeisiin oikeuttavista instrumenteista ja Qualified Investor Majorityn muodostavat osakkeenomistajat hyväksyvät tarjouksen tai Yhtiö on osallisena sulautumisessa tai muussa järjestelyssä, jonka jälkeen yhtiön järjestelyä edeltävät osakkeenomistajat omistavat järjestelyn seurauksena yhteensä alle 50 % jäljelle jäävän tai järjestelyn yhteydessä muodostuvan uuden Yhtiön osakkeista. Sijoittajilla on tällöin velvollisuus myydä tai luovuttaa omistamansa Yhtiön osakkeet samassa kaupassa tai muussa edellä kuvatussa transaktiossa samoilla ehdoilla kuin muutkin Yhtiön osakkeiden omistajat ottaen kuitenkin huomioon B-sarjan osakkeiden omistajien Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukainen varojenjako koskeva etuoikeus ("Myötämyyntivelvollisuus").

Yhtiön on tehtävä ilmoitus Myötämyyntivelvollisuudesta kirjallisesti sijoittajalle. Ilmoituksen tulee sisältää tieto ostajasta, kauppahinnasta, tieto kaupan muista ehdoista kuten maksuehdoista ja vakuuksista ym. Sijoittajien Myötämyyntivelvollisuuteen vetoavien myyjien on toteutettava kauppa kahden (2) kuukauden kuluessa Myötämyyntivelvollisuutta koskevasta ilmoituksesta. Mikäli kauppa ei näin toteudu, on Myötämyyntivelvollisuuteen liittyvä menettely käynnistettävä tarvittaessa uudestaan. Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Springvest Oyj:n toimitusjohtajan tai Springvest Oyj:n hallituksen kulloinkin nimeämän muun henkilön ("Edustaja") edustamaan itseään edellä sanotuissa transaktioissa ja allekirjoittamaan puolestaan kaikki siihen liittyvät asiakirjat ja tekemään puolestaan kaikki muut transaktion toteuttamiseksi tarvittavat välittömät toimet.

Sijoitussopimuksen mukaisesti, mikäli Yhtiön osakkeet päätetään hakea kaupankäynnin kohteeksi pörssissä, monenkeskisessä kaupankäynnissä tai muulla markkinapaikalla ("Listautuminen"), sitoutuu sijoittaja suorittamaan kaikki Yhtiön ja/tai järjestäjän vaatimat toimet Listautumiseen liittyen, sisältäen kaikki yhtiöoikeudelliset päätökset, kaikkien osakkeiden tai osan niistä muuntaminen tai myyminen ja sitoutuminen mahdollisiin luovutusrajoituksiin.

Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Edustajan edustamaan itseään Listautumisessa ja allekirjoittamaan puolestaan kaikki siihen liittyvät asiakirjat ja yhtiöoikeudelliset päätökset sekä suorittamaan muut tarvittavat toimenpiteet Listautumisen toteuttamiseksi.

Edelleen Sijoitussopimuksen mukaan sijoittaja ei saa luovuttaa, pantata tai muutoin rasittaa B-sarjan osakkeita ilman Yhtiön hallituksen etukäteen antamaa suostumusta. Mikäli Yhtiön hallitus antaa sijoittajalle luvan luovuttaa omistamansa B-sarjan osakkeet, on luovutuksen ehtona, että luovutuksensaaja sitoutuu noudattamaan Sijoitussopimusta. Hallituksen suostumusta ei tarvita osakkeiden luovutukselle edellä mainitun Myötämyyntivelvollisuuden tai Listautumisen yhteydessä.

Rahoituskierroksen järjestämistä koskevan sopimuksen mukaan Springvestillä on Rahoituskierroksen jälkeen oikeus nimittää yksi (1) hallituksen jäsen Yhtiön hallitukseen. Lisäksi Springvestillä on oikeus vaatia exit-prosessin käynnistämistä, mikäli exitiä ei ole tapahtunut 1.1.2030.

Yhtiön yhtiöjärjestyksen 8 §:n mukaan Yhtiön osakkeen hankkimiseen luovustustoimin vaaditaan Yhtiön suostumus. Suostumusta ei kuitenkaan vaadita luovutuksensaajan ollessa Yhtiön osakkeenomistaja. Yhtiön yhtiöjärjestyksen 9 §:n mukaan osakkeenomistajalla ja Yhtiöllä on oikeus lunastaa muulta omistajalta kuin Yhtiöltä toiselle siirtyvä osake. Lunastusoikeuden nojalla voidaan lunastaa myös vain osa saman saannon kohteena olevista osakkeista. Ensisijainen lunastusoikeus on Yhtiöllä. Jos Yhtiö ei käytä lunastusoikeuttaan kaikkiin lunastettavissa oleviin osakkeisiin ja useampi osakkeenomistaja haluaa käyttää lunastusoikeuttaan, jäljellä olevat osakkeet jaetaan lunastusta haluavien kesken heidän omistamiensa osakkeiden mukaisessa suhteessa. Mikäli osakkeiden jako ei mene tasan, ylijääneet osakkeet jaetaan lunastusta haluavien kesken arvalla. Lunastusoikeutta ei voi käyttää osakkeiden siirtyessä osakkeenomistajan kuoleman johdosta kuolinpesän osakkaalle perinnönjaon yhteydessä, edellyttäen, että siirronsaaja sitoutuu yhtiön hallituksen päätöksen mukaisesti yhtiötä koskevaan osakassopimukseen tai vähemmistöosakassopimukseen. Muilta osin lunastukseen sovelletaan Osakeyhtiölain määräyksiä.

Miltä tahansa tilikaudelta jaettavien osinkojen tai muun pääomanpalautuksen määrä on epävarma, eikä Yhtiö välttämättä maksa osinkoja tai tee pääomanpalautusta lainkaan

Desentumille on aiheutunut merkittäviä liiketappioita sen toiminnan aloittamisesta lähtien ja se odottaa huomattavia tappioita aiheutuvan tulevaisuudessa. Tullakseen kannattavaksi ja pysyäkseen kannattavana Desentumin tulee onnistua liikevaihtoa tuottavien tuotteiden kehittämisessä ja kaupallistamisessa. Tämä edellyttää menestymistä sen nykyiseen tai mahdollisiin tuleviin lääkeaihoihin liittyvissä lukuisissa toiminnoissa, kuten prosessien kehittämisessä, analyttisessä kehittämisessä, prekliinisissä tutkimuksissa, kliinisissä tutkimuksissa, viranomaisten hyväksynnöissä, markkinoinnissa ja myynnissä. Desentum ei välttämättä koskaan onnistu nykyisen tai mahdollisten tulevien lääkeaihojen osalta näissä toiminnoissa. Vaikka se onnistuisi, niin se ei välttämättä luo tarpeeksi merkittävää liikevaihtoa kannattavuuden saavuttamiseksi. Desentum ei ole koskaan toimintahistoriansa aikana maksanut osinkoja. Yhtiön strategian mukaan se

keskittyy lääkekehitykseen, joka tulee vaatimaan jatkuvia pääoman sijoituksia. Tämän johdosta Yhtiö ei odota jakavansa osinkoja lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä.

Desentum ei voi antaa takeita siitä, että se jakaa tulevaisuudessa osinkoja tai maksaa pääomanpalautusta. Desentumin kyky maksaa osinkoja on riippuvainen useista tekijöistä, kuten Yhtiön tuloksesta, taloudellisesta asemasta, pääomavaatimuksista ja voitonjakoon liittyvästä soveltuvasta lainsäädännöstä. Osinkojen maksu tai pääomanpalautus sekä niiden määrät perustuvat Yhtiön hallituksen harkintaan ja riippuvat viime kädessä Yhtiön yhtiökokouksen päätöksestä, rahavaroista, kertyneistä voittovaroista, arvioituista rahoitustarpeista, Desentumin taloudellisesta asemasta, liiketoiminnan tuloksesta, Yhtiötä sitovien lainasopimusten ehdoista, osakeyhtiölain (624/2004, muutoksineen) ("**Osakeyhtiölaki**") määräyksistä ja muista vastaavista tekijöistä. Osakeyhtiölain mukaan yhtiön jakaman osingon määrä ei saa ylittää yhtiökokouksen hyväksymän viimeisimmän tilintarkastetun tilinpäätöksen osoittamia jakokelpoisia varoja. Osinkoa ei saa jakaa, jos jaosta päätettäessä tiedetään tai pitäisi tietää, että yhtiö on maksukyvytön tai että osingonjako aiheuttaisi yhtiön maksukyvyttömyyden.

Mahdolliset tulevat osakeannit ja optio-oikeuksien käyttäminen osakkeiden merkintään laimentavat osakkeenomistajan suhteellista omistusoosuutta

Tulevaisuudessa Yhtiö tulee todennäköisesti tarvitsemaan lisää oman pääoman ehtoista rahoitusta uusilla osakeanneilla tai muilla oman pääoman ehtoisilla rahoitusmuodoilla. Tätä tarkoitusta varten saatetaan järjestää osakeanteja osakkeenomistajan merkintäetuoikeutta noudattaen tai suunnattuina osakeanteina merkintäetuoikeudesta poiketen. Suunnatut osakeannit ja merkintäetuoikeusannit, joihin osakkeenomistaja ei osallistu lainkaan tai vain osittain, laimentavat osakkeenomistajan suhteellista omistusoosuutta Yhtiössä. Osakeyhtiölain 9 luvun 4 pykälän mukaan osakkeenomistajan merkintäetuoikeudesta voidaan poiketa (suunnattu osakeanti), jos siihen on yhtiön kannalta painava taloudellinen syy. Suunnatun annin hyväksyttävyyttä arvioitaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota osakkeen merkintähinnan ja käyvän hinnan suhteeseen.

Osakeannin lisäksi Yhtiö aikoo järjestää ammattimaisille sijoittajille Private Placement -osakeannin, jossa voidaan tarjota merkittäväksi enintään 2.153.900 B-sarjan osaketta, mikäli Osakeanti merkitään täyteen. Mikäli Osakeantia ei merkitä täyteen, Yhtiö suunnittelee kasvattavansa Private Placement -osakeannin kokoa määrällä, joka Osakeannissa jää merkitsemättä, jotta Yhtiö saisi täytettyä Rahoituskierroksella tavoittelemansa kokonaisrahoituksen bruttomäärän (noin 25 miljoonaa euroa). Yhtiön osakkeiden määrä voi Osakeannin ja Private Placement -osakeannin seurauksena nousta 27.651.347 osakkeesta enintään 32.882.447 osakkeeseen.

Osakeannin yhteydessä Springvest Oyj:lle sekä sen sidonnaisasiamiehille luodaan optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä 553.861 Yhtiön uuden A-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla, mikäli Osakeanti merkitään täyteen. Lisäksi Private Placement -osakeannin yhteydessä Springvest Oyj:lle sekä sen sidonnaisasiamiehille luodaan optio-ohjelma, jonka perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 193.851 Yhtiön uuden A-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla, mikäli Private Placement -osakeannissa kerättävät varat ovat yhteensä noin 7 miljoonaa euroa. Lisäksi Springvest Oyj:n sidonnaisasiamiehillä on Yhtiön edellisiin osakeanteihin (2017, 2019, 2022, 2024 ja 2026) liittyvät optio-ohjelmat, joiden perusteella heillä on oikeus yhteensä enintään 848.826 Yhtiön uuden A-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla.

Yhtiön avainhenkilöille on lisäksi suunnattu optio-ohjelmia vuosina 2020 ja 2023. Ohjelman 1-2020 perusteella voidaan merkitä yhteensä enintään 1.000.000 Yhtiön A-sarjan osaketta 1,26 euron osakekohtaiseen merkintähintaan. Ohjelman 1-2023 perusteella voidaan merkitä 1.500.000 uutta A-sarja osaketta 2,70 euron osakekohtaiseen merkintähintaan.

Suunnatut osakeannit ja merkintäetuoikeuden sisältävät osakeannit, joihin osakkeenomistaja ei osallistu tai osallistuu vain osittain, sekä osakkeiden merkintä optio-oikeuksilla laimentavat osakkeenomistajan suhteellista omistusta Desentumissa.

Hallintarekisteröityjen Yhtiön osakkeiden haltijat eivät voi välttämättä käyttää äänioikeuttaan

Hallintarekisteröityjen Yhtiön osakkeiden todelliset omistajat eivät välttämättä voi käyttää äänioikeuttaan, ellei heidän omistustaan ole uudelleenrekisteröity heidän nimiinsä Euroclear Finlandissa ennen Yhtiön yhtiökokousta. Ei ole varmuutta siitä, että Yhtiön osakkeiden todelliset omistajat vastaanottavat yhtiökokouskutsun ajoissa ohjeistaakseen tilinhoitajiansa joko uudelleenrekisteröimään heidän osakkeensa tai muutoin käyttämään heidän äänioikeuttaan tällaisten todellisten omistajien haluamalla tavalla. Ei ole liioin varmuutta siitä, että tilinhoitajat todella ryhtyvät tarvittaviin toimenpiteisiin mahdollistaakseen tällaisten sijoittajien osallistumisen yhtiökokoukseen, vaikka tällaiset sijoittajat olisivat niin ohjeistaneetkin.

Osakeantiin liittyvät riskit

Osakeannilla ja suunnitellulla Private Placement -osakeannilla ei mahdollisesti saada kerättyä varoja täysimääräisesti ja jos Osakeannilla ja suunnitellulla Private Placement -osakeannilla saadaan kerättyä varoja olennaisesti tavoiteltua vähemmän, se voi vaikuttaa Yhtiön käyttöpääoman riittävyyteen ja mahdollisuuksiin käyttää tuottoja suunnitellulla tavalla

Tämän Esitteen päivämääränä Desentum arvioi, että sen nykyinen käyttöpääoma riittää vuoden 2026 loppuun asti, mikäli Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelmansa edistämiseen. Mikäli Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelman edistämiseen, Yhtiön pääoman vajaus seuraavien 12 kuukauden ajaksi on noin 2,34 miljoonaa euroa, ja Yhtiö uskoo, että mikäli Osakeannilla saadaan kerättyä vähintään noin 2,55 miljoonaa euroa (noin 2,34 miljoonaa euroa nettovaroja), se riittää yhdessä Yhtiön kassavarojen kanssa kattamaan käyttöpääomatarpeen vähintään mainittujen 12 kuukauden ajaksi tämän Esitteen päivämäärästä (katso Esitteen kohta "*Käyttöpääomalausunto*"). Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelmansa edistämiseen seuraavan 12 kuukauden ajan tämän Esitteen päivämäärästä, mikäli Osakeannilla kerättävien nettovarojen määrä on enintään 2,34 miljoonaa euroa eikä Yhtiö onnistu hankkimaan lisärahoitusta. Tällöin Yhtiön käyttöpääoman arvioidaan riittävän huhtikuun 2027 loppuun saakka.

Vähimmäismäärä merkintöjä, jolla Yhtiö toteuttaa Osakeannin, on Osakeannin ehtojen mukaan 1.001.000 euroa (nettovarojen ollessa tällöin noin 915.915 euroa). Mikäli Osakeannissa saadaan kerättyä ainoastaan vähimmäismäärä 1.001.000 euroa (nettovarojen ollessa tällöin noin 915.915 euroa), Yhtiön johdon arvion mukaan sen käyttöpääoma riittäisi helmikuun 2027 loppuun saakka, mikäli Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelman edistämiseen. Mikäli Osakeannilla ei saada kerättyä vähintään 2,34 miljoonan euron nettovaroja, Desentumin tulee onnistua hankkimaan lisärahoitusta, jota se pyrkii hankkimaan ensisijaisesti Private Placement -osakeannilla, ja/tai riippuen saatavan lisärahoituksen määrästä sopeuttamaan tuotekehitystoimintaansa muiden kuin koivuurokotteiden kehityksen osalta, jotta se pystyy turvaamaan toimintansa jatkuvuuden seuraavaksi 12 kuukaudeksi. Mikäli Osakeanti merkittäisiin täysimääräisesti, Desentumin johdon arvion mukaan Yhtiön käyttöpääoma riittäisi arviolta kesäkuun 2027 loppuun asti. Tällöin Yhtiö edistäisi myös maapähkinäallergiaohjelmaansa ja kissa-allergiaohjelmaansa nykyisen suunnitelmansa mukaisesti. Jotta edellä esitettyjä ohjelmia voidaan jatkaa pidemmälle, ainakin vuoden 2027 loppuun saakka, Yhtiö suunnittelee toteuttavansa myös Private Placement -osakeannin ammattimaisille sijoittajille kevään ja kesän 2026 aikana. Jotta kaikkia tutkimusohjelmia voidaan viedä täysipainoisesti eteenpäin vuoden 2027 loppuun asti sekä lyhentää Business Finlandin tuotekehityslainoja lyhennyssuunnitelman mukaan, Private Placement -osakeannin nettotuottojen tulisi olla arviolta noin 7,2 miljoonaa euroa.

Ei ole varmuutta, että Osakeanti ja Private Placement -osakeanti merkitään täyteen. Jos Osakeannilla ja Private Placement -osakeannilla saadaan kerättyä varoja olennaisesti niiden nettomääräistä enimmäismäärää (Osakeannin osalta 9,15 miljoonaa euroa ja Private Placement -osakeannin osalta 6,65-16,20 miljoonaa euroa riippuen Osakeannilla kerättävien varojen määrästä) vähemmän, se voi vaikuttaa Yhtiön käyttöpääoman riittävyyteen ja aiheuttaa siten riskin Yhtiön toiminnan jatkuvuudelle, sekä vaikuttaa Yhtiön mahdollisuuksiin käyttää tuottoja suunnitellulla tavalla, mikä voi mahdollisesti aiheuttaa viivettä tuotekehityksen loppuunsaattamiseen sekä tuotannon, markkinoinnin ja myynnin aloittamiseen. Näistä syistä johtuen myös Yhtiön osakkeiden arvo saattaisi laskea alle Osakeannin Merkintähinnan. Näissä olosuhteissa sijoittajat, jotka ovat osallistuneet Osakeantiin merkitsemällä Antiosakkeita, saattavat kärsiä sijoituksensa johdosta välittömän realisoitumattoman tappion.

Mikäli Osakeannilla ei saada kerättyä sen vähimmäismäärää, jolloin Osakeanti ei toteudu, eikä Yhtiö onnistu Private Placement -osakeannin toteuttamisessa tai minkään korvaavan lisärahoituksen hankkimisessa vuoden 2026 loppuun mennessä, se voi ajautua selvitystilaan tai konkurssiin. Lisäksi mikäli Osakeannilla saadaan kerättyä varoja vähimmäismäärä 1.001.000 euroa (nettovarojen ollessa tällöin noin 915.915 euroa) eikä Desentum onnistu Private Placement -osakeannin toteuttamisessa tai muun lisärahoituksen hankkimisessa helmikuun 2027 loppuun mennessä, tällä voi olla vaikutuksia Yhtiön toiminnan jatkuvuuteen ja Yhtiö voi joutua vakaviin taloudellisiin vaikeuksiin ja niiden seurauksena mahdollisesti selvitystilaan tai konkurssiin.

Merkintää ei voi peruuttaa kuin tietyissä rajoitetuissa tilanteissa

Antiosakkeiden merkinnät ovat sitovia, eikä niitä voi peruuttaa, mitätöidä tai muuttaa merkinnän tekemisen jälkeen muutoin kuin kohdassa "*Tarjousta koskevat yksityiskohtaiset tiedot – Merkintöjen perumisoikeus Esitteen täydennyksen johdosta*" mainituissa tietyissä rajoitetuissa tilanteissa. Näin ollen sijoittaja joutuu tekemään merkinnän tilanteessa, jossa hänellä ei ole tietoa siitä, paljonko varoja Yhtiö onnistuu Osakeannilla ja Private Placement -osakeannilla keräämään ja miten pitkälle Yhtiön käyttöpääoma riittää.

Kasvustrategia ja liiketoiminnan yleiskuvaus

Allergiat ovat maailman yleisimpiä kroonisia sairauksia, jotka heikentävät työkykyä ja elämänlaatua ja aiheuttavat kustannuksia myös kansantaloudelle. Ne myös yleistyvät jatkuvasti.

Taustalla on nykyisen käsityksen mukaan historiallinen ristiriita: ihmisen immuunijärjestelmä kehittyi ympäristöön, jossa oikeita uhkia oli jatkuvasti. Nykyinen puhdas elinympäristö ei tarjoa sille samoja signaaleja, minkä takia immuunijärjestelmä saattaa tarttua harmittomiin ärsykkeisiin kuin ne olisivat vaarallisia. Allergia onkin käytännössä virhetulkinta, joka jää päälle.

Allergioiden nykyhoito keskittyy pääosin oireiden hallintaan joko välttämällä oireiden aiheuttajaa tai erilaisilla oireita lievittäväillä lääkkeillä, kuten antihistamiineilla. Ainoa hoitomuoto, joka voi vaikuttaa taudinkulkuun, on immunoterapia eli siedätyshoito. Nykyisessä muodossaan se on kuitenkin usein hidas ja kuormittava: hoito kestää vuosia, siihen liittyy vakavan reaktion riski, ja se vaatii potilailta toistuvia käyntejä terveydenhuollossa. Siksi vain pienellä osalla allergiaa sairastavista on mahdollisuus siihen.

Desentum on VTT:stä ponnistava suomalainen lääkekehitysyhtiö, jonka kehittää aivan uudenlaista ratkaisua allergioiden hoitoon. Yhtiö kehittää immunoterapiaa uudentyypisten, geneettisesti muokattujen allergeenien avulla. Perusajatus on yksinkertainen: kun allergeenista tehdään versio, joka näyttää immuunijärjestelmälle tutulta muttei enää laukaise reaktiota, sitä voidaan annostella enemmän ja siedätysvaikutus syntyy nopeammin. Tavoitteena on tehdä siedätyshoidosta tehokkaampaa ja turvallisempaa sekä tuoda sen hyödyt laajemmin potilaiden ulottuville.

Yhtiön lääkekehitysohjelmat on kohdistettu sellaisiin allergioihin, joiden esiintyvyys on suuri tai joihin ei ole tehokkaita hoitomuotoja toistaiseksi olemassa. Yhtiön kannalta tärkeimmät allergiat ovat koivu-, maapähkinä-, ja kissa-allergia. Niistä kärsiviä, diagnosoituja potilaita on Yhdysvalloissa ja Euroopassa yhteensä yli 200 miljoonaa¹.

Yhtiön tähänastiset kliiniset tutkimukset koivun siitepölyallergian hoitoon kehitettävällä DM-101PX-tuotekandidaatilla ovat onnistuneet hyvin: ne ovat osoittaneet teknologian turvallisuuden, pitkäkestoisen immunologisen vasteen sekä lupaavaa indikaatiota tehosta. Desentumin innovaatio mahdollistaa tähänastisten tulosten perusteella turvallisen ja tehokkaan siedätyshoidon, joka saa aikaan suojaavan immunologisen vasteen 10 viikossa toisin kuin perinteinen, vuosia kestävä siedätyshoito.

Mikäli kliinisten tutkimusten tulokset ovat jatkossakin hyviä, Desentum on Yhtiön johdon näkemyksen mukaan erittäin kiinnostava kohde yritysostolle tai lisensoinnille, koska kyseessä on ainutlaatuinen teknologia-alusta, jonka avulla on mahdollista saada aikaan merkittäviä parannuksia allergioiden hoitoon. Desentumin ensisijainen tavoite on kehittää tuotteet kliiniseen faasiin II asti. Faasin III tutkimukset, myyntilupahakemukset, myynti ja markkinointi on tarkoitus tehdä suuremman lääkeyhtiökumppanin kanssa. Sijoittajille voi siis tulla exit-mahdollisuus jo ennen kuin tuotteet ovat markkinoilla.

Yhtiö arvioi, että sen ensimmäinen tuote, koivun siitepölyallergian immunoterapeuttiseen hoitoon tarkoitettu tuotekandidaatti, voidaan saada markkinoille vuonna 2032. Kolmen ensimmäisen tuotteen yhteenlaskettu liikevaihtopotentiali vuonna 2040 on 1,93 mrd. € realistisilla markkinaosuuksilla laskettuna. Arvio perustuu malliin, jossa Desentumin tuotteiden myynti ja markkinointi tapahtuu suuremman lääkeyhtiön toimesta. Liikevaihtopotentiali kuvastaa siis kaupallisen kumppanin tuotteiden myynnistä saamaa liikevaihtoa. Desentum puolestaan odottaa saavansa yhteistyösopimuksen perusteella ennako- ja etappimaksuja sekä rojalteja myynnistä. Liikevaihtopotentialin arviointiperusteita on käsitelty tarkemmin Esitteen kohdassa ”Kasvustrategia ja liiketoiminnan yleiskuvaus – Kasvustrategia ja tavoitteet – Liikevaihtotavoitteet”.

Yhtiö on tähän mennessä:

1. Vienyt ensimmäisen tuotekandidaatin – koivun siitepölyallergian immunoterapeuttiseen hoitoon tarkoitettua DM-101PX:n – kliinisen faasin I läpi ja aloittanut faasin II tutkimukset. Faasissa I DM-101PX sai aikaan nopean ja voimakkaan suojaavan immuunivasteen 10 viikossa. Vaste näkyi myös 6–9 kuukauden kuluttua otetuissa seurantanäytteissä.
2. Kehittänyt uudenlaisen lämpötilaherkän hydrogeeliformulaation, joka hidastaa lääkeaineen vapautumista pistoksen jälkeen parantaen annostelun turvallisuutta.

¹ Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

3. Aloittanut kliinisen faasin II PoC-tutkimuksen koivun hypoallergeenillä DM-101PX:llä. Tutkimuslupa ja eettinen hyväksyntä saatiin heinäkuussa 2025, ja tutkimus aloitettiin syyskuussa 2025.
4. Kehittänyt maapähkinäallergian immunoterapeuttiseen hoitoon tarkoitetun DM-201PX-tuotekandidaatin ja validoinut sen prekliinisissä tutkimuksissa.
5. Kerännyt 37 M€ rahoitusta, josta 29 M€ oman pääoman ehtoista rahoitusta ja 7,9 M€ vieraan pääoman ehtoista ei-dilutoivaa rahoitusta. Yhtiön suurimpiin osakkeenomistajiin lukeutuvat VTT Ventures, Cascara Ventures (Adriaan Hart de Ruijter), Acme Investments (Timo Syrjälä), Musta Aukko Oy (Pekka Mattila), sekä Springvest Oyj.
6. Rakentanut vankan patenttiportfolion, joka sisältää kuusi patenttiperhettä ja 87 yksittäistä kansallista patenttia Euroopassa, Pohjois-Amerikassa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa, Kiinassa ja Japanissa.

Kasvustrategia ja tavoitteet

Yhtiön strategia ja tavoitteet ovat seuraavanlaiset:

- Immateriaalioikeuksien luominen ja hankkiminen sellaisten kaupallisesti merkittävien allergioiden hoidossa, joihin ei tällä hetkellä ole tehokasta immunoterapeuttista tai muuta hoitoa.
- Lisäarvon luominen tutkimuksen ja tuotekehityksen kautta Yhtiön lääkekandidaatteihin liittyen, tavoitteena kliinisen proof-of-concept-statuksen saavuttaminen 2–4 merkittävän allergian hoidossa. Proof-of-concept-statuksella tarkoitetaan tässä tapauksessa lääkeaineen riittävän tehon osoitusta allergisilla potilailla tehtävissä kliinisissä kokeissa.
- Strategisten partnereiden löytäminen tuotekehitykseen liittyvien riskien jakamiseksi ja minimoimiseksi.
- Lääkekandidaattien kaupallisen potentiaalın vahvistaminen luomalla ja hankkimalla tarvittaessa uusia asiaan liittyviä immateriaalioikeuksia.
- Lääkekandidaattien ja niihin liittyvien immateriaalioikeuksien arvon kasvattaminen harkitsemalla laajentumista uusille hoitoalueille (esim. autoimmuunisairaudet, Yhtiön formulaation soveltaminen allergian ulkopuolella) tai esimerkiksi allergiadiagnostiikkaan yhtiön resurssien sallimissa rajoissa.
- Yhtiön tavoitteena on kannattava kasvu kumppanuus- ja lisenssisopimuksista saatavien tulojen ja etappimaksujen kautta, jolloin osa tuloista voidaan investoida edelleen uusiin kehitysohjelmiin. Vaihtoehtona kumppanuus- ja lisenssisopimuksille pidetään mahdollista yrityskauppaa joko merkittävän lääkeyhtiön tai pääomasijoittajan kanssa tai Yhtiön listautumista.

Yhtiön visio

Desentumin visio on tarjota allergioista kärsiville potilaille pitkäaikainen suoja allergioita vastaan ilman nykyiseen siedätyshoitoon tarvittavaa vuosien hoitajaksoa.

Yhtiön missio

Yhtiön tarkoitus on kehittää ja tuoda markkinoille uusia, tehokkaita, potilasystävällisiä ja viranomaisvaatimukset täyttäviä tuotteita allergian immunoterapeuttiseen hoitoon ja sitä kautta laajentaa immunoterapian käyttöä maailmanlaajuisesti allergian hoitomuotona.

Lähitulevaisuuden tavoitteet ja niiden vaikutus Yhtiön arvostukseen

Yhtiön ensimmäinen tuote on kliinisessä faasissa II oleva, **koivun siitepölyallergian** hoitoon kehitettävä DM-101PX, jonka avulla todennetaan teknologian toimivuus. Seuraavaksi tärkeimpinä kohteina Yhtiö pitää **maapähkinä- ja kissa-allergioihin** suunnattuja tuotteita, joiden tuotekehitystä edistetään koivurokotteen ohessa. Nämä kaksi ovat prekliinisessä vaiheessa. Yhtiöllä on suunniteltuna muitakin hypoallergeenikandidaatteja (esim. heinäallergiaan), ja uusia voidaan suunnitella ja validoida kaupallisten prioriteettien ja resurssien mukaan. Seuraavia kaupallisesti kiinnostavia kohteita voisivat heinäallergian ohella olla esimerkiksi huonepölypunkki-allergia (yleinen monissa maissa) ja japaninseetriallergia (yleinen Japanissa). Näistä ei kuitenkaan ole vielä tehty päätöksiä.

Koivuallergiaohjelmassa Yhtiö on syksyllä 2025 saattanut päätökseen Kanadassa toteutetun kliinisen tutkimuksen, jossa rokotekandidaatin teho- ja turvallisuusprofiili osoittautuivat lupaaviksi. Kliinisen datan valmistuminen on merkittävä arvonluontitapahtuma, sillä se vähentää kehitykseen liittyvää epävarmuutta, tukee ohjelman jatkokehitystä myöhempään tutkimusvaiheisiin ja parantaa mahdollisuuksia tuleviin kaupallisiin kumppanuuksiin. Samanaikaisesti käynnissä oleva faasin II tutkimus vahvistaa ohjelman etenemistä kohti annoksenhakututkimusta ja myöhempiä rekisteröintiin tähtäviä tutkimuksia. Faasin II tutkimuksen tuloksia odotetaan loppuvuodesta 2026.



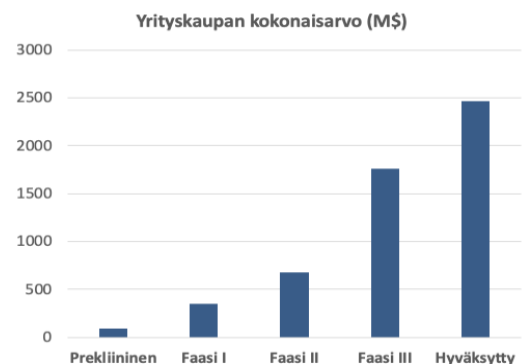
Kuva 1. Yhtiön DM-101PX-koivurokotteen suunniteltu polku kaupallistamiseen. Suunnitelman toteutuminen riippuu faasin II kliinisten tutkimusten onnistumisesta ja sopivan lääkeyhtiökumppanin löytämisestä faasin III kliinisiä tutkimuksia, myyntilupahakemusta ja tuotteiden kaupallistamista varten. Ei ole varmaa, että Yhtiö onnistuisi näissä suunnitellussa aikataulussa tai lainkaan.

Maapähkinäallergiaohjelmassa Yhtiö on edennyt lead-kandidaatin onnistuneeseen kehittämiseen ja valintaan. Lead-kandidaatin valinta on keskeinen kehitysvaihe, joka siirtää ohjelman tutkimuksellisesta konseptivaiheesta kohti valmistusta ja kliinisiä tutkimuksia. Tämä merkitsee olennaista teknologista validointia ja kasvattaa ohjelman todennäköisyyttä edetä kliiniseen vaiheeseen.

Edellä mainitut saavutukset ovat vähentäneet Yhtiön teknologista ja kehityksellistä riskiä sekä kasvattaneet Yhtiön aineettoman omaisuuden arvoa. Näin ollen Yhtiö katsoo, että Osakeannissa käytettävä korkeampi osakekohtainen merkintähinta verrattuna vuoden 2024 rahoituskierrokseen nähden (3,25 € vs. 3,00 €) kuvastaa perustellusti Yhtiön parantunutta kehitysvaihetta, vahvistunutta näyttöpohjaa sekä edistyneempää asemaa kohti kliinisiä ja kaupallisia virstanpylväitä.

Yhtiö pyrkii seuraavien kahden vuoden aikana saavuttamaan etapit, jotka nostavat Yhtiön arvostusta niin, että joko listautuminen, lisensointisopimus tai yrityskauppa tulee mahdolliseksi. Nämä etapit liittyvät pääosin tuotekehityksen sekä viranomais- ja tuotantoprosessien edistämiseen:

- **DM-101PX (koivu)**
 - Kliininen PoC faasissa II teknologian toimivuuden todentamiseksi
 - Euroopan lääkeviraston (EMA) tieteellinen neuvonta, jolla haetaan viranomaisten hyväksyntä kliiniselle suunnitelmalle ja CMC-strategialle
 - GMP-erän tuottaminen faasin II annoksenhaku(dose-finding)tutkimusta varten
- **DM-201PX (maapähkinä)**
 - Tuotannon kehittäminen GMP-valmiuteen ja GMP-erän tuottaminen kliinisiä tutkimuksia varten
 - DM-201:n turvallisuus- ja toksisuustutkimus eläinmallissa
 - Tapaaminen Yhdysvaltojen lääkeviranomaisen FDA:n kanssa ja luvan (IND) saaminen kliinisen vaiheen aloittamiseen
 - Faasin I kliinisen tutkimuksen aloittaminen aikuisilla
- **DM-301 (kissa)**
 - Lead-tuotekandidaatin kehittäminen ja sen prekliininen PoC
 - Tuotantoprosessin kehittäminen GMP-valmiuteen.



Kuva 2. Biolääkeyritysten yrityskauppojen keskimääräinen kokonaisarvo ostohetken tuotekehitysvaiheen mukaan. Aineiston yrityskaupat ovat Yhdysvalloista ja Euroopasta vuosilta 2005–2020.¹

Desentumin ensisijainen lähitulevaisuuden tavoite on kliinisten tulosten tuottaminen ja sitä kautta Yhtiön arvon kasvattaminen. Kliinisten kokeiden onnistuminen on yksi tärkeimmistä lääkekehitysyhtiön onnistumista kuvaavista suureista. Niiden onnistuessa exit-mahdollisuudet yleensä paranevat olennaisesti. Vuonna 2022 julkaistussa tutkimuksessa analysoitiin 311 yritysostoa, joiden kohteina oli yhdysvaltalaisia ja eurooppalaisia, uusia lääkeaineita kehittäviä biolääkeyrityksiä. Suurin osa yrityskaupoista tehtiin, kun kohdeyrityksen ensimmäinen tuotekandidaatti oli kliinisessä faasissa II. Keskimääräinen kaupan kokonaisarvo näille faasissa II tehdyille kaupoille oli 683 M\$ (kuva 2).²

² D. T. Michaeli, H. B. Yagmur, T. Achmadeev, and T. Michaeli, "Value drivers of development stage biopharma companies," *Eur. J. Heal. Econ.*, vol. 23, no. 8, 2022

Vertailtaessa Yhtiön arvon kehitystä muihin allergia-alan lääkekehitysyhtiöihin, Yhtiön arvostus on Yhtiön johdon mielestä perusteltu. Yhtiö on investoinut hypoallergeenien tutkimukseen ja tuotekehitykseen noin 30 miljoonaa euroa.

Allergialääkekehityksen kentällä on tapahtunut jopa aivan viime aikoina merkittäviä yrityskauppoja. Maaliskuussa 2026 tiedotettiin kaupasta, jossa Novartis ostaa anti-IgE-vasta-ainetta kehittävän Excellergyn. Allergioiden hoitoon kehitettävä Exl-111 on kliinisessä faasissa I. Kauppaan liittyvien ennako- ja etappimaksujen ennakoitaan nousevan jopa 2 miljardiin dollariin.³

Kliinisessä faasissa Iib olevaa toista anti-IgE-vasta-ainetta, ozureprubartia, kehittävä RAPT Therapeutics puolestaan myytiin GSK:lle vuoden 2026 tammikuussa yhteensä 2,2 miljardin dollarin kauppahintaan.⁴ Ozureprubart on ruoka-allergioiden oireita vähentämään suunniteltu lääke.

Excellergyn ja RAPT Therapeuticsin esimerkit kuvastavat Yhtiön on merkittävää arvonnousupotentiaalia, mikäli kliiniset tutkimukset osoittavat myös Desentumin immunoterapiahoitojen olevan turvallisia ja tehokkaita potilaskäytössä. Desentumin terapiaa tähtää allergian parantamiseen, kun taas Excellergyn ja RAPT:in lääkeaineet vähentävät oireita. Desentum arvioi, että tällaisia anti-IgE-vasta-aineita voitaisiin kenties käyttää yhdistelmänä Desentumin mahdollisten tulevien hoitojen kanssa, mikäli hoidoille myönnetään myyntiluvat.

Hieman aiempi esimerkki on Aimmune Therapeutics, joka vei maapähkinäsiedätysvalmisteensa myyntilupaan asti ennen yrityskauppaa. Nestlé Health Sciences oli sijoittanut yritykseen noin 500 M\$ jo matkan varrella ja osti loputkin siitä vuonna 2020. Kaupan kokonaisvaluaatio oli 2,6 mrd.^{5,6,7}. Vuonna 2023 Nestlé siirsi Palforzian Stallergenesille⁸. Etappimaksujen ja rojaltien suuruutta ei julkaistu.

Immunomic Therapeutics puolestaan lisensoi vuonna 2015 faasissa I olleen, allergioiden hoitoon tai ehkäisyyn suunnatun Lamp-VAX-teknologiansa Astellas Pharmalle⁹.

Muita allergia-alaan liittyviä lisensointisopimuksia on viime vuosina solmittu monoklonaalisista vasta-aineista ja anti-IgE-fuusioproteiineista. Biopharma-kauppojen keskimääräinen koko on ollut 1300 M€ ja ennakkomaksut noin 7 % kaupan kokonaisarvosta.¹⁰

Sekä lisensointi- että yrityskauppavaihtoehdolle sopivia kumppaneita ovat esimerkiksi vakiintuneet AIT-alan yritykset, kuten Stallergenes Greer sekä ALK. Kummankin kanssa Desentum on jo avannut keskustelua. Myös ALK:n tuotekehitystiimi on tavattu ja heille on esitelty Desentumin teknologia. Selventävästi todettakoon, että Yhtiö ei ole kuitenkaan Esitteen päivämäärään mennessä tehnyt mitään sopimuksia em. tahojen kanssa. Kliinisen tehon osoitus on olennaisen tärkeää ennen varsinaisiin lisensointi- tai yrityskauppa-aktiviteetteihin siirtymistä. Yhtiö pitää hyvinä kumppanivaihtoehtoina myös Regeneronin ja GSK:n kaltaisia lääkeyrityksiä, joilla on ruoka-aineallergioiden hoitoon tarkoitettuja vasta-ainelääkkeitä. Vasta-ainehoidon yhdistäminen immunoterapiaan voisi Yhtiön mielestä tuoda synergiaetuja molemmille osapuolille. Myös suuret lääkeyritykset, kuten Sanofi, joka on merkittävä toimija perinteisen allergialääkityksen alalla, ovat mahdollisia kumppaneita.

Edellä esitetyt tiedot toimialalla aiemmin tehdystä yrityskaupoista eivät ole suoraan vertailukelpoisia Desentumin tilanteeseen eikä ole olemassa varmuutta, että Desentumin osalta koskaan toteutettaisiin yrityskauppaa edellä esitetyissä yrityskaupoissa käytetyillä arvostustasoilla tai lainkaan.

³ Excellergy, lehdistötiedote 26.3.2026: Excellergy to be acquired by Novartis for up to USD 2 billion to advance potentially first-in-class trifunctional effector cell response inhibitors

⁴ "GSK enters agreement to acquire RAPT Therapeutics - GSK". [[Verkkosivu](#)]. [Viitattu: 20.2.2025].

⁵ Aimmune Therapeutics, vuosiraportit 2015–2019

⁶ Nestlé, lehdistötiedote 31.8.2020: Nestlé to acquire Aimmune Therapeutics

⁷ Nestlé, lehdistötiedote 14.10.2020: Nestlé completes acquisition of Aimmune Therapeutics

⁸ Nestlé, lehdistötiedote 4.9.2023: Nestlé divests its Palforzia business

⁹ Immunomic Therapeutics, lehdistötiedote 9.10.2015: Immunomic Therapeutics and Astellas Pharma announce exclusive licensing agreement for LAMP-vax platform to prevent and treat allergies

¹⁰ Biotech Licensing Deal Tracker 2026, Vision Life Sciences, 16.2.2026

Liikevaihtotavoitteet

Alla esitetyt tavoitteet perustuvat malliin, jossa Desentumin tuotteiden myynti ja markkinointi tapahtuu suuremman lääkeyhtiön toimesta. **Kuvan 4 liikevaihtopotentiali (1,93 mrd€ vuonna 2040) kuvastaa siis kaupallisen kumppanin tuotteiden myynnistä saamaa liikevaihtoa.** Desentum puolestaan saisi tässä mallissa yhteistyösopimuksen perusteella ennako- ja etappimaksuja sekä rojalteja myynnistä. **Arviot Desentumille maksettavista lisensointimaksuista on esitetty erikseen jäljempänä kuvassa 5.** Luvut perustuvat oletuksiin, että alla mainitut tuotteiden kehitysaikataulut toteutuvat, yhteistyösopimus sopivan kumppanin kanssa faasin III kliinisiä tutkimuksia ja tuotteiden myyntiä varten saadaan solmittua, ja että ennakoitujen markkinaosuudet kyetään saavuttamaan. Yhtiö on pyrkinyt käyttämään tavoitteissa realistisia oletuksia aikatauluista, luotettavia arvioita hoidettavissa olevasta allergisten potilaiden määrästä ja konservatiivisia oletuksia markkinaosuuksista, mutta minkään näistä toteutuminen ei ole varmaa.

Kaupallisen yhteistyökumppanin kanssa saavutettavissa oleva kokonaisliikevaihtopotentiali

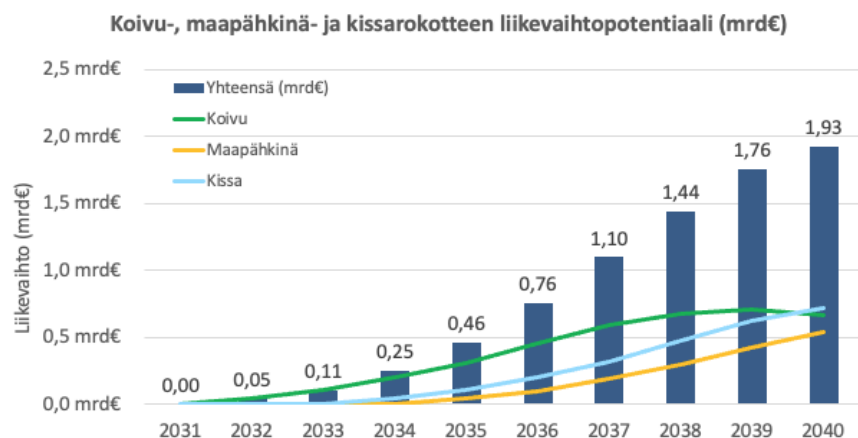
Desentumin kolmen tärkeimmän tuotekandidaatin markkina- ja liikevaihtopotentiali on esitetty kuvissa 3 ja 4¹¹. Tavoitteissa on käytetty jäljempänä Esitteen kohdissa ”Koivuallergia”, ”Kissa-allergia”, ja ”Maapähkinäallergia” esitettyjä arvioita kaupallisen kumppanin kanssa saavutettavissa olevista markkinaosuuksista. Yhtiön tavoitteena on, että sen tuotteilla voitaisiin hoitaa Euroopassa ja Yhdysvalloissa noin 800 000 koivu-, maapähkinä- ja kissa-allergista potilasta vuodessa. Tämä vastaisi allergeenista, maantieteellisestä alueesta ja kohderyhmästä riippuen 5–40 % osuutta saavutettavissa olevasta AIT-markkinasta (kuva 3). Koivurokotteen (DM-101PX) arvioidaan olevan valmis lanseeraus vuonna 2032. Maapähkinäallergia on vakavampi allergia, jonka hoidon ensisijaiseen kohderyhmään kuuluvat lapset ja nuoret. Lisäksi se on harvinaisempi kuin siitepöly- ja eläinallergiat. Tämän vuoksi on odotettavissa, että maapähkinärokotteen (DM-201PX) kliiniset tutkimukset vaativat enemmän aikaa. DM-201PX:n arvioitu lanseerausvuosi on 2035. Kissa-allergia puolestaan on vakavuudeltaan koivuallergian kaltainen hengitystieallergia, mutta toisin kuin koivuallergia, se on ympärivuotinen, mikä voi helpottaa kliinisten tutkimusten aikataulutusta. DM-301PX:n arvioitu lanseerausvuosi on 2034. Yhtiön arvon mukaan realistisilla markkinaosuuksilla laskettuna (taulukoiden 1, 2 ja 3 skenaarit) näiden kolmen tuotteen yhteenlaskettu liikevaihtopotentiali kaupalliselle kumppanille vuonna 2040 on 1,93 mrd€ ja kumulatiivinen liikevaihtopotentiali vuodesta 2032 vuoteen 2040 asti noin 7,8 mrd€. Lisäksi



Kuva 3. Tavoiteltava markkinaosuus (SOM) edustaa Yhtiön koivu-, maapähkinä- ja kissa-allergian hoitoon tarkoitetuilla tuotteilla yhteensä tavoitettavaa vuosittaista potilasmäärää 6–10 vuoden kuluttua tuotteiden lanseerauksesta.¹⁰

Kuva 4. Desentumin kolmen tärkeimmän allergiarokotteen liikevaihtopotentiali lanseerauksen jälkeen sopivan kaupallistamiskumppanin kanssa. Laskelmien taustaoletuksena on, että koivurokote (DM-101PX) lanseerataan vuonna 2032, kissarokote (DM-301PX) vuonna 2034 ja maapähkinärokote (DM-201PX) vuonna 2035. Kaavion esittämä liikevaihtopotentiali pohjaa perusskenaarioon ja on kumulatiivisesti n. 7.8 mrd€ vuoteen 2040 mennessä. Erittäin hyvä onnistuminen tuotekehityksessä edustaisi Yhtiön arvon mukaan noin 3.6 mrd€ lisäpotentialia.¹⁰

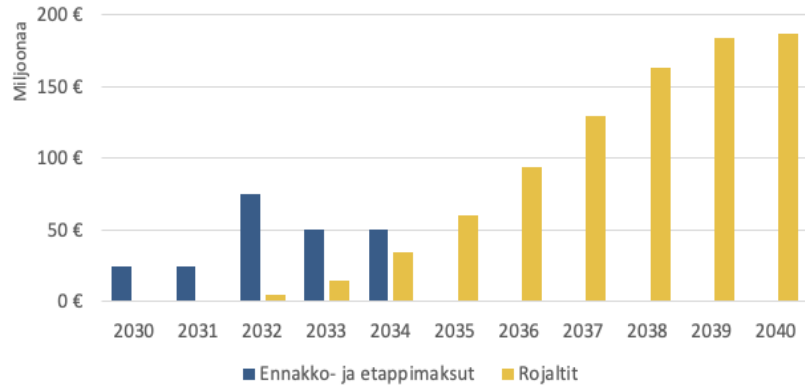
Yhdysvalloissa on noin 2 mrd€ kumulatiivinen lisäpotentiali, mikäli DM-101PX:n (koivu) tuotekehitys onnistuu niin hyvin, että se muodostuu järkeväksi vaihtoehdoksi myös moniallergisille potilaille. DM-201PX:llä (maapähkinä) on noin 800 M€ kumulatiivinen lisäpotentiali, mikäli tarvittavien tehosteiden määrä pienenee ja sen ansiosta penetraatio kasvaa 10 %. DM-301PX:llä (kissa) on noin 800 M€ kumulatiivinen lisäpotentiali, mikäli penetraatio kasvaa 5 %.



¹¹ Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

Lisensointimallissa Desentumin liikevaihto koostuisi ennakko- ja etappimaksuista sekä rojalteista

Mikäli Yhtiön koko osakekanta ei ole myyty ennen ensimmäisten tuotteiden kaupallista lanseerausta, Desentumin tavoite on saada tuotteidensa lisensoinnista ennakko- ja etappimaksuja sekä lanseerauksen jälkeisiä rojalteja tuotteiden liikevaihdosta. Edellyttäen, että sopiva kaupallistamiskumppani löytyy, kaikkien kolmen kärkituotteen kaupallistaminen onnistuu suunnitellussa aikataulussa ja Yhtiön tuotteet kaupallistetaan lisensointimallin kautta, Yhtiö ennakoii saavansa kolmen kärkituotteensa lisensoinnista kumulatiivisesti 225 M€ ennakko- ja etappimaksuja vuoteen 2034 mennessä. Rojalteja Yhtiö odottaa saavansa näistä tuotteista 10 % tuotteiden kaupallistamiskumppanille tuottamasta liikevaihdosta, mikä tuottaisi kumulatiivisen liikevaihtotavoitteen mukaan Yhtiölle 870 M€ rojalteja vuoteen 2040 mennessä (kuva 5). Ennakoidut lisensointimaksut ja rojalit perustuvat Yhtiön omaan arvioon, eikä niiden toteutumisesta tai suuruudesta ole varmuutta.



Kuva 5. Desentumin tavoittelemat koivu-, maapähkinä- ja kissa-allergiarokotteista saatavat lisensointimaksut 2030–2040. Yhtiö tavoittelee saavansa ennakko- ja etappimaksuja yhteensä 225 M€ vuoteen 2034 mennessä ja rojalteja 870 M€ vuoteen 2040 mennessä. Luvut perustuvat Yhtiön omiin arvioihin mahdollisista maksuista.

Koivuallergia

Desentum on valinnut koivun siitepölyallergian ensimmäiseksi tuotekehityskohteeksi, jonka avulla todennetaan teknologian toimivuus. Koivun (*Betula*) siitepöly on tärkeä allergeeni Euroopassa (Välimeren aluetta lukuun ottamatta) sekä Yhdysvaltojen pohjoisosassa, Kanadassa ja Japanissa. Se on puiden siitepölyistä eniten allergisoiva ja aiheuttaa myös eniten siitepölyallergiaan liittyviä ruoka-aineallergioita (ristireaktioita).¹² Euroopan allergisista potilaista 10–50 % on herkistynyt koivulle. Matalimmat luvut ovat luonnollisesti Etelä-Euroopasta, jossa koivuja kasvaa vain vähän. Pohjois-Euroopassa ja vuoristoalueilla koivuallergia puolestaan on hyvin yleistä.¹³ Epidemiologisten tutkimusten mukaan koivuallergisia potilaita on Euroopassa noin 89 miljoonaa ja Yhdysvalloissa noin 76 miljoonaa¹⁴. Koivuallergisista potilaista n. 95 % reagoi allergiatestissä pääallergeeni Bet v 1:een.¹⁵ Tämä tekee siitä hyvä mallin teknologian validoimiseen. Koivuallergiset potilaat ovat usein allergisia myös muille kevätkukkiville puille, kuten pähkinäpensaalle, lepälle ja tammelle. Koivusiedätyksen on osoitettu vähentävän herkistymistä myös näille¹⁶. Lisäksi niin sanotut ristireaktiot koivun siitepölyn allergeenia muistuttaville allergeeneille esimerkiksi omenassa, persikassa, kirsikoissa, manteleissa ja monissa muissa ruoka-aineissa, ovat yleisiä koivuallergisilla henkilöillä. Koivusiedätys saattaa lievittää myös ristireaktioita.

Koivuallergian siedätyshoidon teoreettiseen kokonaismarkkinaan (TAM, total addressable market) Yhtiö laskee potilaat, joilla on diagnosoitu kohtalainen tai vakava koivun siitepölyallergia. Tällaisia potilaita on Yhtiön arvion mukaan Euroopassa ja Yhdysvalloissa 75 miljoonaa¹⁴.

Saavutettavissa olevaan markkinaan (SAM, serviceable addressable market) Yhtiö lukee 4 miljoonaa potilasta, jotka eivät saa riittävää apua allergialääkkeistä, jotka soveltuvat siedätyshoitoon Yhdysvaltojen ja Euroopan erilaisten hoitokäytäntöjen mukaan ja jotka todennäköisesti sitoutuvat hoitoon¹⁴. Koivuallergiset potilaat ovat usein herkistyneet muillekin siitepölyille (esim. heinälle), mutta DM-101PX on tarkoitettu vain koivuallergian siedätyshoitoon, eikä sitä voi sekoittaa muiden tuotteiden kanssa. Euroopan siedätyshoitokäytännössä käyttövalmiit tuotteet yhden allergian hoitoon kerrallaan ovat kuitenkin jo valtavirtaa, ja DM-101PX:llä tavoiteltava tärkein etu nykyisiin siedätyshoitovalmisteisiin nähden on pitkäaikainen teho lyhyellä hoitokäytännöllä (6–10 pistosta).

¹² G. D'Amato et al., "Allergenic pollen and pollen allergy in Europe," *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 62, no. 9, pp. 976–990, 2007

¹³ C. A. Akdis and I. Agachi, Eds., *Global Atlas of Allergy*. European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2014

¹⁴ Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

¹⁵ G. Menz et al., "Serological and skin-test diagnosis of birch pollen allergy with recombinant Bet v I, the major birch pollen allergen," *Clin. Exp. Allergy*, 1996

¹⁶ E. Denton et al., "A Silver (Birch) Bullet for Children With Tree Pollen Allergy: Single Allergen Immunotherapy With Birch Extract Protects Across the Birch Homologous Group Pollen Season," *Allergy*, vol. 80, no. 3, pp. 647–650, 2025

Yhdysvalloissa sen sijaan taloudelliset kannusteet ohjaavat lääkäreitä allergeeniutteiden sekoittamiseen potilaskohtaisesti ja useiden allergioiden samanaikaiseen siedättämiseen perinteisellä pistoshoidolla. Tämän vuoksi DM-101PX:llä saattaa aluksi olla hyvin rajallinen potentiaali Yhdysvalloissa, ja Yhtiö katsookin Euroopan olevan ensisijainen kohdemarkkina DM-101PX:lle. Alla olevassa perusskenaariossa saavutettavissa olevaan markkinaan (SAM) on laskettu Euroopassa kaikki koivuallergian siedätyshoitoon soveltuvat potilaat (myös moniallergiset), mutta Yhdysvalloissa vain ne, jotka ovat allergisia ainoastaan koivun siitepölylle (3 %).¹⁷

Yhtiö arvioi, että sopivan kaupallisen yhteistyökumppanin avulla tästä markkinasta on mahdollista saavuttaa koivusiedätystuote DM-101PX:llä 10 %:n markkinaosuus Euroopassa ja 5 %:n markkinaosuus Yhdysvalloissa. Tästä saadaan tavoiteltavaksi markkinaosuudeksi (SOM, serviceable obtainable market) noin 400 000 potilasta (taulukko 1).¹⁸

Taulukko 1. Koivuallergia – TAM, SAM ja SOM. Saavutettavissa olevan markkinan rahallinen arvo tarkoittaa liikevaihtopotentiaalia tuotteiden myynnistä vastaavalle kaupalliselle yhteistyökumppanille.

Markkina	Määritelmä	Taustaoletukset ¹⁸	Arvo €
TAM	Koivuallergian teoreettinen kokonaissiedätys markkina	107 M potilasta herkistynyt Bet v 1:lle Euroopassa ja USA:ssa vuonna 2025 70 %:lla kohtalainen/vakava allergia Yhteensä 75 M potilasta vuonna 2025 Hoidon hinta/potilas: 2 800 € Eurooppa, 5 600 € USA (perushoitajakso + max 2 tehostetta) Tehosteen ottaa 60 % hoidetuista potilaista	305 mrd. €
SAM	Saavutettavissa oleva markkina	50 % ei saa riittävää apua allergialääkkeistä 30 % siedätyshoidon osuus Euroopassa, 15 % USA:ssa 3 % vain koivulle herkistyneet (tällä on merkitystä USA:ssa, jossa moniallergistien siedätys tehdään yleensä allergeenisekoituksilla) => Yhteensä 4 M potilasta Hoidon hinta/potilas: 2 800 € Eurooppa, 5 600 € USA (perushoitajakso + max 2 tehostetta) Tehosteen ottaa 60 % hoidetuista potilaista	10 mrd. €
SOM	Osuus SAM:sta, joka on realistisesti mahdollista saavuttaa (penetraatio)	Lanseerausvuosi (2032): 0,6 %:n penetraatio Euroopassa, 0,3 % USA:ssa Huippuvuosi (2039): 10 %:n penetraatio Euroopassa, 5 % USA:ssa Kumulatiivinen liikevaihtopotentiaali lanseeruksesta huippuvuoteen (2032–2039) Hoidon hinta/potilas: 2 800 € Eurooppa, 5 600 € USA* (perushoitajakso + max 2 tehostetta) Tehosteen ottaa 60 % hoidetuista potilaista SOM-laskelmat perustuvat vuosikohtaiseen, Euroopalle ja USA:lle erikseen laskettuun ennusteeseen, joka huomioi tässä mainittujen oletusten lisäksi myös muita tekijöitä, kuten esimerkiksi jo hoidettujen potilaiden poistumisen kohdepopulaatiosta.	47 M€ (2032) 711 M€ (2039) 3.1 mrd€ (2032–2039)

*Hinnitteluperusteista lisää Esitteen kohdassa ”Kasvustrategia ja liiketoiminnan yleiskuvaus – Päätoimialat ja markkinat - Liiketoiminta- ja ansaintamalli ja hinnoittelu - Hinnoittelustrategia”.

Mikäli Yhtiö onnistuu tuotekehitystavoitteissaan erittäin hyvin, DM-101PX:llä voi Yhtiön arvion mukaan olla mahdollista saavuttaa Yhdysvalloissa myös osa moniallergisista potilaista (taulukon 3 % olisikin 30 %). Lisäksi voisi olla mahdollista saavuttaa Euroopassa 15 % ja Yhdysvalloissa 10 % penetraatio (10 % ja 5 % sijaan). Nämä yhteensä tarkoittaisivat taulukon 3 perusskenaarioon verrattuna n. 400 M€ lisäystä huippuvuoden liikevaihtopotentiaaliin ja noin 2 mrd€ lisäystä lanseeruksesta huippuvuoteen asti laskettavaan kumulatiiviseen liikevaihtopotentiaaliin.

¹⁷Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

Maapähkinäallergia

Maapähkinäallergian hoidossa on suuri markkinapotentiaali, koska tähän usein vakavaan ja pysyvään sairauteen ei ole hyviä hoitovaihtoehtoja. Siksi Desentum on valinnut maapähkinäallergian seuraavaksi kohteeksi koivuallergian jälkeen.

Primäärisestä maapähkinäallergiasta kärsii n. 1,3 % väestöstä Euroopassa¹⁸ ja 1,8 % Yhdysvalloissa.¹⁹ Se on yksi yleisimmistä ruoka-aineallergioista ja myös hyvin usein vastuussa ruoka-allergioihin liittyvistä anafylaktisista reaktioista. Epidemiologisten tutkimusten mukaan Euroopassa on noin 8,9 miljoonaa maapähkinäallergista potilasta ja Yhdysvalloissa noin 6 miljoonaa²⁰.

Maapähkinäallergia alkaa usein lapsuudessa ja on tyypillisesti elinikäinen toisin kuin esimerkiksi maito- ja kananmuna-allergia, joka väistyy usein lapsen kasvaessa. Tutkimusten mukaan maapähkinäallergisista potilaista vain noin 20 % paranee allergiasta itsestään.²¹ Maapähkinäallergialla on suuri vaikutus sekä potilaiden että heidän perheidensä elämänlaatuun.

Ainoa maapähkinäallergian hoitoon myyntiluvan saanut siedätysvalmiste, Palforzia, vaatii jatkuvaa päivittäistä annostelua ja aiheuttaa paljon allergisia reaktioita etenkin annoksen nostovaiheessa. Jatkuvasti käytettynä se pienentää vakavan allergisen reaktion riskiä, mutta ei ole näyttöä, että hoitotulos pysyisi pidemmän aikaa, jos hoito lopetetaan. Desentumin tuotekehitysvaiheessa olevan maapähkinäallergiahoidon tavoitteena on vähentää hoidon kuormitusta, parantaa sen turvallisuutta ja saada aikaan siedättyminen, joka pysyy yllä hoidon lopettamisen jälkeenkin.

Back Bay Life Science Advisorsin haastatteleminen allergialääkäreiden mukaan ruoka-aineallergisille potilaille olisi hoidossa tärkeintä nykyistä parempi tehokkuus ja turvallisuus. Riittävä teho olisi sellainen, jossa suurin osa potilaista voisi hoidon jälkeen syödä 2–3 maapähkinää (noin 600 mg maapähkinäproteiinia). Merkittävä edistysaskel olisi, jos teho pysyisi yllä vähintään puoli vuotta hoidon lopettamisen jälkeen. Annosten määrälläkin on merkitystä mutta ei niin paljon kuin siitepölyallergioiden siedätys-hoidossa, koska ruoka-aineallergiset potilaat ovat erittäin motivoituneita hoitoon ja nykyiset hoitovaihtoehdot ovat hyvin kuormittavia. Hoidon turvallisuus on ehdoton edellytys, koska maapähkinäallergia on vaarallinen allergia.

Yhtiö laskee maapähkinäallergian kokonaismarkkinaa (TAM) 6,3 miljoonaa potilasta Euroopassa ja Yhdysvalloissa, joilla on diagnosoitu maapähkinäallergia. Saavutettavissa olevaan markkinaa (SAM) Yhtiö lukee ne 530 000 potilasta, joille maapähkinän välttäminen ei riitä tai onnistu, jotka ovat siedätys-hoidon kohderyhmää paikallisten ohjeiden mukaan ja jotka sitoutuvat todennäköisesti hoitoon. Yhtiö odottaa, että sopivan kaupallisen kumppanin kanssa sen tuotteilla olisi mahdollista hoitaa 20–30 % lapsipotilasta ja 10–20 % aikuisista potilaista (pienemmät luvut Euroopassa, suuremmat Yhdysvalloissa), mistä muodostuu 106 000 potilaan tavoiteltava markkina (SOM) (taulukko 2).²¹

Taulukko 2. Maapähkinäallergia – TAM, SAM ja SOM. Saavutettavissa olevan markkinan rahallinen arvo tarkoittaa liikevaihtopotentiaalia tuotteiden myynnistä vastaavalle kaupalliselle yhteistyökumppanille.

Markkina	Määritelmä	Taustaoletukset ²¹	Arvo €
TAM	Maapähkinäallergian teoreettinen kokonaissiedätys-markkina	7,1 M potilasta Euroopassa ja USA:ssa, joilla on diagnosoitu maapähkinäallergia vuonna 2025 (≈80 % aikuisia/20 % lapsia) 90 % herkistynyt Ara h 2:lle => Yhteensä 6,3 M potilasta Hoidon hinta/potilas*: Eurooppa: aloitusjakso 4 000 €, tehoste 800 € USA: aloitusjakso 8 000 €, tehoste 1 600 € Vuositain toistuva tehoste Tehosteeseen ottaa 60 % hoidetuista potilaista	48 mrd. €

¹⁸ B. I. Nwaru, L. Hickstein, S. S. Panesar, G. Roberts, A. Muraro, and A. Sheikh, "Prevalence of common food allergies in Europe: A systematic review and meta-analysis," *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 69, no. 8. pp. 992–1007, 2014

¹⁹ R. S. Gupta *et al.*, "Prevalence and Severity of Food Allergies Among US Adults," *JAMA Netw. open*, vol. 2, no. 1, 2019

²⁰ Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

²¹ C. M. Lopez, S. N. S. Yarrarapu, M. D. Mendez, and J. E. Knizel, *Food Allergies (Nursing)*. 2022

SAM	Saavutettavissa oleva markkina	60 %, joille välttäminen ei riitä 30 % lapsista ja 10 % aikuisista voidaan hoitaa => Yhteensä 530 000 potilasta Hoidon hinta/potilas*: Eurooppa: aloitusjakso 4 000 €, tehoste 800 € USA: aloitusjakso 8 000 €, tehoste 1 600 € Vuosittain toistuva tehoste Tehosteen ottaa 60 % hoidetuista potilaista	4 mrd. €
SOM	Osuus SAM:sta, joka on realistisesti mahdollista saavuttaa (penetraatio)	Lanseerausvuosi (2035): 0,6 %:n penetraatio aikuisilla ja 1,2 % lapsilla (Eurooppa), 1,2 %:n penetraatio aikuisilla ja 1,8 % lapsilla (USA) Huippuvuosi (2042): 9 %:n penetraatio aikuisilla ja 18 % lapsilla (Eurooppa), 18 %:n penetraatio aikuisilla ja 27 % lapsilla (USA) Kumulatiivinen liikevaihtopotentiaali lanseeruksesta huippuvuoteen (2035–2042) Hoidon hinta/potilas*: Eurooppa: aloitusjakso 4 000 €, tehoste 800 € USA: aloitusjakso 8 000 €, tehoste 1 600 € Vuosittain toistuva tehoste Tehosteen ottaa 60 % hoidetuista potilaista SOM-laskelmat perustuvat vuosikohtaiseen, Euroopalle ja USA:lle sekä lapsi- ja aikuispotilaille erikseen laskettuun ennusteeseen.	42 M€ (2035) 625 M€ (2042) 2.8 mrd€ (2035–2042)

*Hinnoitteluperusteista lisää Esitteen kohdassa ”Kasvustrategia ja liiketoiminnan yleiskuvaus – Päätoimialat ja markkinat - Liiketoiminta- ja ansaintamalli ja hinnoittelu - Hinnoittelustrategia”.

Maapähkinäsiedätyksen on perusskenaariossa ajateltu vaativan vuosittaisen, lyhyen tehosteen. Jos Yhtiö onnistuu tuotekehityksessään erinomaisesti, tehoste esimerkiksi vain kahtena vuotena aloitusjakson jälkeen voi olla riittävä. Tällöin penetraatio voi olla taulukon 4 perusskenaariota parempi, mutta toisaalta pienempi tehosteiden määrä vähentää kumulatiivista liikevaihtopotentiaalia. Jos penetraatio on kautta linjan 10 % korkeampi kuin perusskenaariossa, ja tehosteita on kahtena vuonna aloitusjakson jälkeen, se tarkoittaisi Yhtiön arvion mukaan perusskenaarioon verrattuna noin 100 M€ lisäystä huippuvuoden liikevaihtopotentiaaliin ja lanseeruksesta huippuvuoteen laskettavaan kumulatiiviseen liikevaihtopotentiaaliin noin 800 M€ lisäystä.

Kissa-allergia

Euroopassa ja Yhdysvalloissa noin neljännes kotitalouksista omistaa kissan²². Allerginen herkistyminen kissoille vaihtelee 5–20 %:n välillä, ja maailmanlaajuisesti arviolta 10–20 % väestöstä kärsii lemmikkieläinallergiasta²³. Kissa-allergia on siis merkittävä ongelma. Markkinoilla on kissa-allergian siedätyshoitoon tarjolla vain perinteisiä allergeeniuutteita, joilla siedättäminen vaatii 3–5 vuoden säännöllisen hoitojakson. Hoidon lopputulos ja tehon pysyvyys on epävarmaa ja potilaskohtaista. Kissa-allergiset potilaat ovat kuitenkin erittäin motivoituneita hoitoon. Desentumin tavoittelema tehokas hoito, joka koostuisi enintään 10 injektioista sekä tarvittaessa lyhyestä tehosteesta parina seuraavana vuonna, olisikin markkina-analyysin mukaan erittäin kiinnostava potilaille sekä Euroopassa että Yhdysvalloissa.

Yhtiö laskee kissa-allergian kokonaismarkkinaaan Euroopassa ja Yhdysvalloissa (TAM) 89 miljoonaa potilasta, joilla on diagnosoitu kissa-allergia. Saavutettavissa olevaan markkinaaan (SAM) Yhtiö lukee ne 3,1 miljoonaa potilasta, joille

²² van Hage, M., Käck, U., Asarnoj, A. & Konradsen, J. R. An update on the prevalence and diagnosis of cat and dog allergy – Emphasizing the role of molecular allergy diagnostics. *Mol Immunol* 157, (2023).

²³ Sparkes, A. H. Human allergy to cats: A review for veterinarians on prevalence, causes, symptoms and control. *Journal of Feline Medicine and Surgery* vol. 24 Preprint at <https://doi.org/10.1177/1098612X211036793> (2022).

kissojen välttäminen on vaikeaa (asuvat kissataloudessa) eikä allergialääkkeistä ole riittävästi apua, jotka ovat siedätyshoidon kohderyhmää paikallisten ohjeiden mukaan ja jotka sitoutuvat todennäköisesti hoitoon. Yhtiö odottaa, että sen tuotteilla olisi sopivan kaupallisen kumppanin kanssa saavuttaa 10 % markkinaosuus, josta muodostuu 315 000 potilaan tavoiteltava markkina (SOM) (taulukko 3).²⁴

Taulukko 3. Kissa-allergia – TAM, SAM ja SOM. Saavutettavissa olevan markkinan rahallinen arvo tarkoittaa liikevaihtopotentialia tuotteiden myynnistä vastaavalle kaupalliselle yhteistyökumppanille.

Markkina	Määritelmä	Taustaoletukset ²⁵	Arvo €
TAM	Kissa-allergian teoreettinen kokonaissiedätysmarkkina	93 M potilasta Euroopassa ja USA:ssa, joilla on diagnosoitu maapähkinäallergia vuonna 2025 96 % herkistynyt Ara h 2:lle => Yhteensä 89 M potilasta Hoidon hinta/potilas: 2800 € Eurooppa, 5600 € USA (perushoitajakso + max 2 tehostetta) Tehosteen ottaa 60 % hoidetuista potilaista	318 mrd. €
SAM	Osuus TAM:sta, joka on mahdollista hoitaa Desentumin tuotteella	30 % potilaista asuu kissataloudessa 50 % ei saa riittävästi apua allergialääkkeistä 15 % siedätyshoidon osuus Yhteensä 3.1 M potilasta Hoidon hinta/potilas: 2800 € Eurooppa, 5600 € USA (perushoitajakso + max 2 tehostetta) Tehosteen ottaa 60 % hoidetuista potilaista	10 mrd. €
SOM	Osuus SAM:sta, joka on realistisesti mahdollista saavuttaa (penetraatio)	Lanseerausvuosi (2034): 1 % penetraatio sekä Euroopassa että USA:ssa Huippuvuosi (2041): 10 % penetraatio sekä Euroopassa että USA:ssa Kumulatiivinen liikevaihtopotentiali lanseerauksesta huippuvuoteen (2034–2041) Hoidon hinta/potilas: 2800 € Eurooppa, 5600 € USA* (perushoitajakso + max 2 tehostetta) Tehosteen ottaa 60 % hoidetuista potilaista SOM-laskelmat perustuvat vuosikohtaiseen, Euroopalle ja USA:lle erikseen laskettuun ennusteeseen, joka huomioi tässä mainittujen oletusten lisäksi myös muita tekijöitä, kuten esimerkiksi jo hoidettujen potilaiden poistumisen kohdepopulaatiosta.	47 M€ (2034) 771 M€ (2041) 3.3 mrd€ (2034–2041)

*Hinnoitteluperusteista lisää Esitteen kohdassa "Kasvustrategia ja liiketoiminnan yleiskuvaus – Päätoimialat ja markkinat - Liiketoiminta- ja ansaintamalli ja hinnoittelu - Hinnoittelustrategia".

Mikäli Yhtiö onnistuu tuotekehityksessään erinomaisesti, tuotteen penetraatio saattaa olla myös taulukon 5 perusskenaariota korkeampi. Jos penetraatio olisi huippuvuonna 10 % sijaan esimerkiksi 15 %, se tarkoittaisi Yhtiön arvion mukaan perusskenaarioon verrattuna noin 70 M€ lisäystä huippuvuoden liikevaihtopotentialiin ja lanseerauksesta huippuvuoteen laskettavaan kumulatiiviseen liikevaihtopotentialiin noin 800 M€ lisäystä.

²⁴ Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

Strategian toteuttamiseen liittyvät Yhtiön tulevat haasteet

Yhtiön johdon näkemyksen mukaan seuraavat haasteet ja näkymät vaikuttavat Yhtiön strategian toteuttamisessa:

- Lääkekehitys on pitkäkestoinen ja tiukasti viranomaisten säätelemä toimiala. Se etenee vaiheittain ja sisältää mm. seuraavat vaiheet: uusien lääkeaihioiden (lead molecules) valinta ja optimointi, valmistusprosessien kehittäminen ja tuotanto, prekliiniset tutkimukset (turvallisuus ja toksikologia), useat kliinisen tutkimuksen vaiheet ja lopulta kaiken onnistuessa, myyntiluvan saaminen viranomaisilta ja tuotteen kaupallistaminen. Kaikissa näissä vaiheissa voidaan epäonnistua. Tämän vuoksi Yhtiön on erittäin huolellisesti valittava kliinisiin ohjelmiin etenevät lääkeaihiot, valintaan käyttämänsä menetelmät sekä asiantuntijat.
- Tuotannollisten ja henkilöresurssien saatavuuden varmistaminen
- Käyttöpääoman riittävyys ja rahoituksen saatavuus
- Mahdolliset sopimukset kumppaneiden kanssa loppuvaiheen (faasin III) kliinisten tutkimusten suorittamiseksi

Päätoimialat ja -markkinat

Allergiat ovat yleisimpiä kroonisia sairauksia ja aiheuttavat valtavia kustannuksia

Allergia on immuunijärjestelmän häiriö, jossa tavallisesti harmittomat ympäristön ainesosat, kuten siitepölyt, ruoka-aineet, pölypunkit tai mehiläisen pistot, saavat aikaan allergisen reaktion. Allergisiin sairauksiin luetaan allerginen nuha, astma, allerginen silmätulehdus, ruoansulatuskanavan oireet, urtikaria eli nokkosihottuma ja allerginen ihottuma. Allergiset reaktiot vaihtelevat lievistä vakaviin. Tavallisia ovat ihottuma, nenän vuotaminen ja tukkoisuus, silmien kutina ja punoitus, suun kirvely ja suolisto-oireet. Pahimmassa tapauksessa seurauksena voi olla äkillinen yleisreaktio eli anafylaksia, johon liittyy hengitysteiden supistuminen ja verenpaineen lasku. Anafylaksia on hengenvaarallinen tila, joka voi kehittyä muutamassa minuutissa. Myös astma linkittyy vahvasti allergiaan, vaikka se voi esiintyä myös ilman allergiaa. Noin 40 prosentilla allergista nuhaa sairastavista on astma, ja jopa 80 prosentilla astmaatikoista on allerginen nuha²⁵.

Allergiset sairaudet kuuluvat jo nyt maailman yleisimpiin kroonisiin tauteihin, ja ne yleistyvät jatkuvasti. Allergia on eri maissa tyypillisesti lisääntynyt elintason noustessa ensin rikkaimman väestönosan keskuudessa, levinyt sitten keskiluokkaan ja lopulta heikompiin osiin.²⁶ WHO:n mukaan vähintään puolet maailman väestöstä tulee kärsimään jostakin allergisesta sairaudesta vuoteen 2050 mennessä²⁷.

Euroopassa 23–30 % ihmisistä kärsii allergisesta nuhasta. Sitä aiheuttavat esimerkiksi siitepölyt, pölypunkit tai eläinten hilse.²⁸ Allerginen nuha ja astma aiheuttavat Euroopassa vuosittain yli 100 miljoonaa poissaoloa töistä tai koulusta²⁹, ja puutteellisesti hoidetut allergiat aiheuttavat 55–151 mrd €:n kustannukset vuodessa³⁰. Allergian hoidon on arvioitu maksavan vuodessa 1 800–6 800 euroa potilasta kohden³¹. Koska Euroopassa on 150 miljoonaa allergiaa sairastavaa ihmistä, kustannukset ovat huomattavat. Yhdysvalloissa puolestaan hengitystieallergioiden kustannukset ovat 18 mrd. \$ vuodessa ja pelkästään lapsuusiän ruoka-aineallergioiden kustannukset ovat 24,3 mrd. \$ vuodessa³². Monien potilaiden allergiaa ei kuitenkaan ole diagnosoitu, eivätkä he välttämättä saa tehokasta hoitoa. Allergioista kärsivillä potilailla on usein terveitä heikompi työ- ja koulumenestys sekä sosiaalisia rajoitteita.³³ Monilla allergikoilla on lisäksi muita sairauksia, mikä lisää hoidon kompleksisuutta ja hintaa³⁴.

²⁵ R. Pawankar, S. T. Holgate, G. W. Canonica, R. F. Lockey and M. S. Blaiss, Eds., *WAO White Book on Allergy: Update 2013*. World Allergy Organization, 2013

²⁶ C. A. Akdis and I. Agachi, Eds., *Global Atlas of Allergy*. European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2014

²⁷ Dbouk T, Visez N, Ali S, Shahrour I, Drikakis D. Risk assessment of pollen allergy in urban environments. *Sci Rep* 2022;12:21076. doi: 10.1038/s41598-022-24819-w.

²⁸ C. Akdis, P. Hellings, and I. Agache, "European Academy of Allergy and Clinical Immunology. Global atlas of allergic rhinitis and chronic rhinosinusitis," *Eur. Acad. Allergy Clin. Immunol.*, 2015

²⁹ M. A. Calderon *et al.*, "EAACI: A European Declaration on Immunotherapy. Designing the future of allergen specific immunotherapy," *Clin. Transl. Allergy*, vol. 2012, p. 20, 2012

³⁰ "EAACI Advocacy Manifesto". [[Verkkosivu](#)]. [Viitattu: 20.2.2026]

³¹ "Facts and Statistics – FoodAllergy.org". [[Verkkosivu](#)]. [Viitattu 20.2.2026]

³² "Allergy Statistics in the US – Allergy & Asthma Network". [[Verkkosivu](#)]. [Viitattu 20.2.2026]

³³ A. Roger *et al.*, "Reduced work/academic performance and quality of life in patients with allergic rhinitis and impact of allergen immunotherapy," *Allergy, Asthma Clin. Immunol.*, vol. 12, no. 1, 2016

³⁴ C. A. Akdis and I. Agachi, Eds., *Global Atlas of Allergy*. European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2014

Ruoka-aineallergiat ovat harvinaisempia kuin siitepölyallergiat, mutta niistäkin kärsii länsimaissa 8–10 % väestöstä³⁵. Yleisimmät allergiaa aiheuttavat ruoka-aineet Euroopassa ja Yhdysvalloissa ovat lehmänmaito, kananmuna, maapähkinä ja muut pähkinät, vehnä, soija, kala ja äyriäiset^{36,37}. Vaikka ruoka-aineallergiat eivät ole yhtä yleisiä kuin siitepöly- ja eläinallergiat, ne saattavat aiheuttaa vakavampia oireita. Yhdysvalloissa 38 % ruoka-aineallergisista aikuisista oli joutunut elämänsä aikana hakeutumaan päivystykseen allergisen reaktion vuoksi³⁸. Maito- ja kananmuna-allergia on yleisempää lapsilla ja vähenee usein iän myötä. Muut ruoka-aineallergiat ovat useimmiten pysyviä.¹²

IgE-välitteiselle ruoka-aineallergialle ovat tyypillisiä äkilliset, yleensä puolessa tunnissa ilmaantuvat allergiset reaktiot, kuten ihottuma, suolisto-oireet ja pahimmassa tapauksessa yleistynyt allerginen reaktio, anafylaksia, johon liittyy hengityksen vaikeutuminen, kurkun turpoaminen, verenpaineen lasku ja huimaus. Pahimmillaan anafylaksia on hengenvaarallinen tila. Soluvälitteiset allergiset reaktiot ovat hitaampia. Ne kehittyvät tuntien tai päivien sisällä ja niihin liittyy usein iho- ja suolisto-oireita. Lisäksi on olemassa siitepölyallergioiden aiheuttamia ristireaktioita, jotka herkistävät tietyille ruoka-aineille, mutta nämä aiheuttavat yleensä lievempiä oireita.³⁹

Allergioiden syitä on yritetty selvittää, mutta toistaiseksi selkeää mekanismia ei ole vahvistettu. Laajaa kannatusta on saanut ns. biodiversiteetti- tai hygieniahypoteesi, jonka mukaan vähentynyt mikrobialtistus on saanut immuunijärjestelmän hyökkäämään vaarattomiakin kohteita vastaan.⁴⁰ Allergian synnystä ei kuitenkaan tiedetä vielä tarpeeksi, jotta osattaisiin estää sen puhkeaminen. Niinpä allergiat aiheuttavat kasvavan taakan yhteiskunnalle ja terveydenhoitojärjestelmälle lääkärikäynti- ja lääkekustannuksina sekä poissaoloina töistä ja koulusta. Potilaille allergioista koituu suoran terveydellisen haitan lisäksi erilaisten rajoitteiden tuomaa sosiaalista haittaa.

Allergian nykyhoito keskittyy oireiden lievittämiseen

Allergiaa ja astmaa hoidetaan nykyään pääosin joko välttämällä oireiden aiheuttajaa tai erilaisilla oireita lievittäväillä lääkkeillä, joita saa tabletteina, nenäsuihkeina, hengitettävänä sumutteina, silmätippoina ja voiteina. Osa on käsikauppalääkkeitä, kun taas toisiin tarvitaan resepti. Vaikuttavina aineina ovat esimerkiksi antihistamiinit ja kortikosteroidit. Oireiden aiheuttajaa ei kuitenkaan aina ole mahdollista välttää, eikä lääkitys välttämättä tarjoa riittävää apua hankalaoireisessa allergiassa tai astmassa. Lisäksi lääkkeitä on muistettava ottaa jatkuvasti, eivätkä ne vaikuta allergiaan parantavasti vaan lievittävät vain oireita.

Immunoterapia eli siedätyshoito on ainoa allergian hoitomuoto, joka voi vaikuttaa taudinkulkuun. Sitä käytetään, jos allergeenin välttäminen ei onnistu eivätkä oireet pysy hallinnassa tavanomaisella lääkityksellä. Siedätyshoidossa potilaalle annetaan oireita aiheuttavaa allergeenia (esim. siitepölyuutetta) kasvavina annoksina joko pistoksina tai kielen alle laitettavina tippoina tai tabletteina. Tällä tavoin immuunijärjestelmä opetetaan sietämään allergeenia niin, että oireenmukaisen lääkityksen tarve vähenee. Siedätyshoidon vaikutus pysyy yllä jopa vuosia hoidon lopettamisen jälkeen. On saatu myös viitteitä, että se estäisi tietyissä tapauksissa astman kehittymistä.⁴¹

Hyväksytyjä siedätyshoitovalmisteita on olemassa siitepöly-, eläin- ja pölypunkki-allergioihin. Ruoka-ainesiedätyksen suhteen tilanne on heikompi: Yhtiön tiedon mukaan vain yksi maapähkinävalmiste, Palforzia, on saanut myyntiluvan, ja sillä toteutettava hoito on kallis, potilaalle kuormittava ja mahdollisesti elinikäinen. Lisäksi Palforzia on saatavilla enää muutaman kuukauden ajan, koska sen valmistaja Stallergenes Greer ilmoitti tammikuussa 2026 lopettavansa tuotteen valmistuksen ja vetävänsä sen markkinoilta seuraavien kuukausien aikana⁴².

³⁵ W. Loh and M. L. K. Tang, "The epidemiology of food allergy in the global context," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 15, no. 9, 2018

³⁶ "Facts and Statistics - FoodAllergy.org." [[Verkkosivu](#)]. [Viitattu: 20.2.2026]

³⁷ B. I. Nwaru, L. Hickstein, S. S. Panesar, G. Roberts, A. Muraro, and A. Sheikh, "Prevalence of common food allergies in Europe: A systematic review and meta-analysis," *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 69, no. 8. pp. 992–1007, 2014

³⁸ Gupta, R. S., Warren, C. M., Smith, B. M., Jiang, J., Blumenstock, J. A., Davis, M. M., Schleimer, R. P., & Nadeau, K. C. (2019). Prevalence and Severity of Food Allergies Among US Adults. *JAMA Network Open*, 2(1). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.5630>

¹² C. A. Akdis and I. Agachi, Eds., *Global Atlas of Allergy*. European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2014

³⁹ Ruoka-allergia (lapset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2025 (viitattu 23.10.2025). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

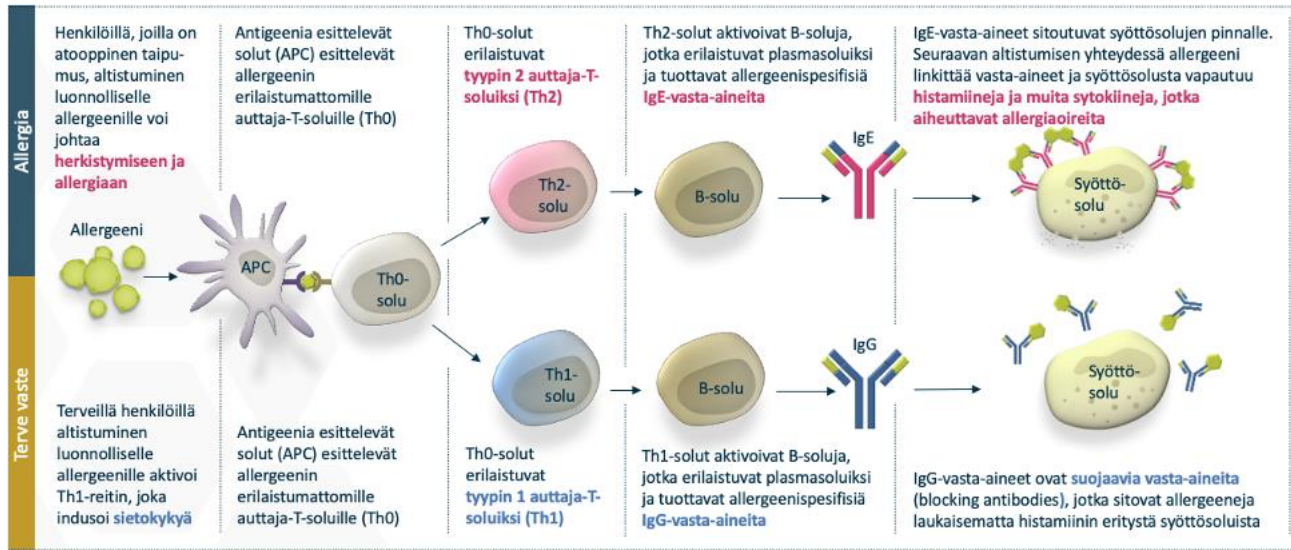
⁴⁰ T. Haahtela *et al.*, "The biodiversity hypothesis and allergic disease: World allergy organization position statement," *World Allergy Organ. J.*, vol. 6, no. 1, 2013

⁴¹ G. Roberts *et al.*, "EAACI Guidelines on Allergen Immunotherapy: Allergic Rhinoconjunctivitis," *Allergy*, 2017

⁴² "Stallergenes Greer decides to discontinue Palforzia - BSACI". [[Verkkosivu](#)]. [Viitattu: 20.2.2026].

Allergian mekanismi ja immunoterapian eli siedätys hoidon tavoite

Kun allergeeni tulee elimistöön esimerkiksi hengitysteiden kautta, immuunijärjestelmä esittelee sen auttaja-T-soluille (T helper cells; Th), jotka erilaistuvat joko Th1- tai Th2-soluiksi. Syy Th1/Th2-erilaistumiseen ei ole selvä. On esimerkiksi esitetty, että altistus pienillä allergeenimäärillä johtaa Th2-erilaistumiseen ja altistus suurella allergeenimäärällä lisää Th1-erilaistumista. Th1-solut saavat immuunijärjestelmän B-solut tuottamaan allergeenispesifisiä IgG-vasta-aineita. Th2-solut puolestaan saavat B-solut tuottamaan allergeenispesifisiä IgE-vasta-aineita. IgG-vasta-aineet ovat ns. suojaavia vasta-aineita. Ne pystyvät neutraloimaan allergeeneja. IgE-vasta-aineet taas sitoutuvat syöttösolujen pinnalle FcεRI-reseptoreihin. Kun immuunijärjestelmä seuraavan kerran kohtaa allergeenin, spesifiset IgE-vasta-aineet tunnistavat sen. Allergeeni sitoutuu syöttösolujen pinnalla oleviin IgE-vasta-aineisiin ja linkittää ne toisiinsa. Tämä laukaisee tapahtumaketjun, jonka seurauksena syöttösolusta vapautuu histamiineja ja muita tulehduksellisia aineita. Histamiinit (ja muut vasoaktiiviset amiinit) ovat suurelta osin vastuussa allergian oireista: ne aiheuttavat kutinaa, aivastelua, nenän vuotamista ja silmien vetistämistä. Siedätys hoidon tavoitteena on ohjata immuunivaste kohti Th1-välitteistä mekanismia, joka tuottaa suojaavia IgG-vasta-aineita.⁴³



Kuva 6. Allergisella henkilöllä auttaja-T-solujen tasapaino on kallistunut Th2-reitin suuntaan, mikä johtaa IgE-vasta-aineiden liialliseen tuotantoon. Allergeenit sitoutuvat IgE-vasta-aineisiin ja linkittävät ne toisiinsa, mikä laukaisee histamiinin erittymisen syöttösoluista. Immunoterapia palauttaa terveen Th1/IgG-vasteen, joka suojaa allergialta.

Siedätys hoidon toteutus ja haasteet

Pistos- ja kielenalussiedätys

Pistos- ja kielenalussiedätys hoitoa (SCIT tai SLIT) käytetään allergisen nuhan ja silmän allergisen sidekalvontulehduksen hoitoon.⁴⁴ Siedätys hoidon käyttö lisääntyy koko ajan, mutta se on edelleen vähäistä siihen nähden, kuinka moni potilas hyötyisi siitä. Nykyisen siedätys hoidon ongelmia ovat pitkä hoitajakso, hankaluus potilaalle, vaihteleva teho ja hoidon aikaiset haittavaikutukset.⁴⁵ Hoito kestää yleensä 3–5 vuotta. Pistos hoito aloitetaan lääkärin vastaanotolla, jossa toteutetaan annoksen nostovaihe esimerkiksi viikoittaisina pistoksina. Ylläpitovaiheen pistokset voidaan antaa perusterveydenhuollossa noin kuukauden välein. Pistosten jälkeen potilaan pitää odottaa vastaanotolla vähän aikaa, jotta nähdään, ettei äkillisiä, vakavia haittavaikutuksia tule. Kielenalussiedätyksessä ensimmäinen tabletti/liuos otetaan lääkärin valvonnassa. Jatkossa tabletti/liuos otetaan päivittäin kotona. Sekä pistos- että kielenalussiedätyksessä paikalliset, lievät haittavaikutukset (kutina, punoitus, turvotus) ovat tavallisia, koska kyseessä on nimenomaan allergeeni, jolle potilas on herkistynyt. Se aiheuttaa jonkin verran allergista reaktiota ennen kuin immuunijärjestelmä oppii sietämään sitä. Anafylaksia on harvinainen mutta vaarallinen haittavaikutus.²²

⁴³ C. A. Akdis and I. Agachi, Eds., *Global Atlas of Allergy*. European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2014

⁴⁴ Siedätys hoito. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Allergologi- ja Immunologiyhdistys ry:n ja Suomen Lastenlääkäreiden Allergologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi [viitattu 20.2.2026].

⁴⁵ M. O. Pfaar, F. Gehrt, Q. Xu, I. Baiardini, G. W. Canonica, and O. Pfaar, "Adherence in allergen immunotherapy: Current situation and future implications," *Allergol. Sel.*, vol. 6, pp. 2022–276

Siedätyksessä potilaan sitoutuminen hoitoon on hyvin tärkeää, koska vaikutus alkaa vähitellen ja pitkäaikainen suoja muodostuu vasta riittävän pitkän hoitajakson jälkeen. Monet kuitenkin keskeyttävät hoidon ennen kuin kolmen vuoden hoitajakso tulee täyteen. Suurin osa keskeyttäneistä lopettaa jo ensimmäisen vuoden aikana.⁴⁶ Saksalaisessa tutkimuksessa 32 % pistoshoidossa ja 39 % kielenalushoidossa olevista potilaista keskeytti hoidon⁴⁷, ja Italiassa tehdyn tutkimuksen mukaan vain 13 % potilaista jatkoi kielenalussiedätystä täydet kolme vuotta⁴⁸.

Yleisimpiä syitä hoidon keskeyttämiseen ovat potilaan kokemus odotuksiin nähden vaatimattomammasta tehosta, haittavaikutukset sekä kustannukset.⁴⁹ Pistoshoidossa hankalaksi koetaan myös vastaanottokäyntien aikatauluttaminen, kun taas kotona toteutettavassa kielenalussiedätyksessä potilas saattaa unohtaa tai muuten jättää ottamatta annoksia. Tämä on tyypillistä muillekin pitkäaikaislääkityksille. Kehittyneissä maissa vain 50 % kroonisista sairauksista kärsivistä potilaista ottaa lääkkeensä ohjeiden mukaisesti.⁵⁰ Siedätyshoidossa tämä on kuitenkin erityisen haitallista, koska riittävä hoitovaste ei muodostu ilman säännöllistä annostusta.

Hoidon tehoon vaikuttavat toteutuksen onnistumisen ja yksilöllisen vasteen lisäksi myös käytettävän allergeenivalmisteen laatu. Siedätyshoitovalmisteet ovat uutteita, jotka on tuotettu luonnosta kerätystä lähtömateriaalista, esimerkiksi siitepölystä. Eri paikoista ja eri vuosina kerätyn siitepölyn koostumus ja allergeenisuus vaihtelee, ja valmistajien puhdistusmenetelmät ovat erilaisia. Tuotannon standardointi on vaikeaa, ja kullakin valmistajalla on omat menetelmänsä lopputuotteiden pitoisuuden ja tehokkuuden määrittämiseen.⁵¹ Viranomaiset ovatkin kiristäneet vaatimuksia siedätyvalmisteiden laadun suhteen viidentoista viime vuoden aikana. Esimerkiksi Saksassa tuli vuonna 2008 voimaan asetus, jonka mukaan siedätyshoitoon käytettyjen allergeenituotteiden, harvinaisia allergeeneja lukuun ottamatta, pitää olla myyntiluvallisia ja eräkohtaisesti valvottuja. Tämä romahdutti Saksassa myynnissä olevien allergeenituotteiden määrän lähes 7 000:sta alle kahteen sataan.⁵² Noudattaakseen uusia vaatimuksia ja pitääkseen olemassa olevat tuotteensa edelleen myynnissä alan yritykset ovat käynnistäneet kliinisiä tutkimusohjelmia, joilla pyritään osoittamaan jo markkinoilla olevien tuotteiden turvallisuus ja tehokkuus nykyisten viranomaisstandardien mukaisesti.

Ruoka-ainesiedätys

Ruoka-ainesiedätystä tehdään vasta hyvin vähän, ja se tapahtuu yleensä kokeellisesti. Ruoka-ainesiedätys nostaa oirekynnystä hoidon aikana, mutta sietokyvyn säilymisestä hoidon lopettamisen jälkeen ei ole näyttöä.⁵³ Ainoa Yhtiön tiedossa oleva tähän mennessä viranomaishyväksynnän saanut ruoka-ainesiedätyvalmiste on vuonna 2020 myyntiluvan USA:ssa ja EU:ssa saanut Palforzia, joka voi vähentää maapähkinäallergisilla lapsilla ja nuorilla vahinkoaltistuksen aiheuttamaa riskiä, mutta tämäkin mahdollisuus on poistumassa, koska Stallergenes Greer on ilmoittanut lopettavansa tuotteen valmistuksen⁵⁴.

Kehitteillä olevat uudet teknologiat

Allergeeniuutteilla tehtävän siitepölyallergioiden siedätyshoidon nykyisiä haasteita (haittavaikutukset, hoidon keskeyttämiset) on pyritty ratkaisemaan monin eri tavoin, esimerkiksi pienellä aloitusannoksella ja yksilöllisellä annoksen nostolla. Potilaiden sitoutumista hoitoon pyritään parantamaan säännöllisillä lääkärin tapaamisilla sekä varmistamalla, että potilaat ymmärtävät hoidon vaikutukset ja tavoitteet eivätkä odota epärealistisia tuloksia.⁵⁵

⁴⁶ N. Novak, T. Buhl, and O. Pfaar, "Adherence During Early Allergen Immunotherapy and Strategies to Motivate and Support Patients," *Eur. Med. J.*, 2018

⁴⁷ M. L. Lemberg, T. Berk, K. Shah-Hosseini, E. M. Kasche, and R. Mösges, "Sublingual versus subcutaneous immunotherapy: Patient adherence at a large German allergy center," *Patient Prefer. Adherence*, vol. 11, pp. 63–70, 2017

⁴⁸ G. Senna, C. Lombardi, G. W. Canonica, and G. Passalacqua, "How adherent to sublingual immunotherapy prescriptions are patients? the manufacturers' viewpoint," *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 126, no. 3, pp. 668–669, 2010

⁴⁹ N. Novak, T. Buhl, and O. Pfaar, "Adherence During Early Allergen Immunotherapy and Strategies to Motivate and Support Patients," *Eur. Med. J.*, 2018

⁵⁰ WHO, "Adherence to long-term therapies; Evidence for action," 2003

⁵¹ A. Bonertz *et al.*, "Allergen manufacturing and quality aspects for allergen immunotherapy in Europe and the United States: An analysis from the EAACI AIT Guidelines Project," *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 73, no. 4, 2018

⁵² L. Englert, S. May, S. Kaul, and S. Vieths, "[The therapy allergens ordinance ('Therapieallergene-Verordnung'). Background and effects]," *Bundesgesundheitsblatt. Gesundheitsforschung. Gesundheitsschutz*, vol. 55, no. 3, pp. 351–357, 2012

⁵³ Siedätyshoito. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Allergologi- ja Immunologiyhdistys ry:n ja Suomen Lastenlääkäreiden Allergologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi [viitattu 23.10.2025].

⁵⁴ "Stallergenes Greer decides to discontinue Palforzia - BSACI". [[Verkkosivu](#)]. [Viitattu: 20.2.2026].

⁵⁵ Siedätyshoito. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Allergologi- ja Immunologiyhdistys ry:n ja Suomen Lastenlääkäreiden Allergologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi [viitattu 20.2.2026].

Kehitystyötä on tehty myös itse allergeenien muokkaamiseksi niin, että saataisiin aikaan haluttu immunologinen vaste ilman luonnollisten allergeenien haittavaikutuksia. Esimerkiksi kemiallisesti glutaraldehydillä tai formaldehydillä käsiteltyjä ns. allergeoideja on ollut markkinoilla jo 25 vuotta, mutta ne eivät Yhtiön näkemyksen mukaan ole tuoneet siedätyshoitoon merkittäviä etuja.⁵⁶

Moni innovatiivisia AIT-tuotteita kehittämään pyrkivä yritys on lähestynyt asiaa tuottamalla lineaarisia allergeenipeptidejä eli allergeeniproteiinin pieniä osia. Allergeenien IgE-epitootit ovat Yhtiön näkemyksen mukaan kuitenkin ennen kaikkea konformaationaalisia (muodostuvat, kun tietyt peptidiketjun osat asettuvat vierekkäin proteiinin laskostuessa kolmiulotteiseen muotoonsa). Lineaariset allergeenipeptidit ovatkin olleet hyvin siedettyjä kliinisissä kokeissa, koska IgE-välitteinen allerginen reaktio on estynyt. Vaikutus allergiaoireisiin on kuitenkin ollut vaatimaton ja huonosti ennustettava. Tämä saattaa Yhtiön mielestä johtua siitä, että immuunijärjestelmän tuottamat IgG-vasta-aineet tunnistavat peptidit lineaarisessa muodossa mutta eivät tunnista luonnollista allergeenia, joka on laskostunut kolmiulotteiseen muotoonsa. Jotta immunoterapia tuottaisi sietokyvyn luonnollista allergeenia vastaan, IgG-vasta-aineiden pitäisi Yhtiön näkemyksen mukaan tunnistaa laskostunut, biologisesti aktiivinen luonnollinen allergeeni. Vielä 5–10 vuotta sitten erilaisia peptideihin perustuvia teknologioita oli kliinisessä vaiheessa useita, mutta lähes kaikista on luovuttu^{57,58,59}.

Allergia-alan yrityksillä on tällä hetkellä suuri kiinnostus ruoka-ainesiedätyksen kehittämiseen ja niistä erityisesti maapähkinäallergian hoitoon. Ylivoimainen enemmistö maapähkinäallergiaan kehitteillä olevista tuotteista perustuu luonnollisten maapähkinäallergeenien annosteluun eri tavoin. Pisimmällä on ranskalaisen DBV Technologiesin kehittämä Viaskin Peanut, joka on faasin III kliinisissä kokeissa. Se perustuu maapähkinäallergeenin annosteluun iholle liimattavalla ”laastarilla”, josta allergeeni kulkeutuu ihon läpi. DBV haki jo tuotteelle myyntilupaa sekä USA:ssa että Euroopassa, mutta FDA hylkäsi sen⁶⁰. DBV muokkasi laastaria ja aloitti uuden kliinisen tutkimuksen, jonka jälkeen se aikoo hakea myyntilupaa Yhdysvalloissa uudelleen vuoden 2026 ensimmäisellä puoliskolla⁶¹.

Siedätyshoidon mahdollisuudet

Yhtiön mielestä immunoterapiaa olisi mahdollista käyttää paljon nykyistä enemmän, mutta se vaatisi siedätysvalmisteiden ja tuotantoprosessin kehittämistä niin, että saataisiin

- standardoituja, tasalaatuisia ja puhtaita valmisteita
- hoidon aikaisten, vakavien allergisten reaktioiden riski minimoitua
- hoitojakso selvästi nykyistä lyhyemmäksi tehokkuuden kärsimättä ja
- potilaiden sitoutuminen hoitoon paremmaksi.

Siedätysvalmisteiden viranomaissääntely

Viranomaisvalvonta ja siihen liittyvät lupaprosessit ovat erittäin tärkeitä lääkekehitykseen vaikuttavia tekijöitä; näin myös AIT-valmisteiden suhteen. Lääkeviranomaisen luvat esimerkiksi potilaskokeisiin ja valmiin lääkkeen myyntiin. Kliinisten tutkimuslupien saaminen ja vaatimustenmukaisuuden varmistaminen myöhempää kliinistä kehitystä sekä myyntilupaa ajatellen edellyttää varhaisesta vaiheesta lähtien keskustelua viranomaisten kanssa. Ennen Kanadassa tehdyn faasin I kliinisen tutkimuksen tutkimusluvan jättämistä Desentum haki palautetta Kanadan lääkeviranomaiselta (Health Canada) ja aikoo hakea virallista tieteellistä neuvontaa Euroopan lääkevirastolta (EMA) ennen faasin IIB annostutkimusta.

Allergeenituotteiden kehittämiseen liittyvä viranomaisohjeistus

Euroopan lääkevirasto (EMA) tarjoaa kattavat ohjeistukset liittyen allergeenituotteiden kehittämiseen ja myyntilupaan liittyviin tieteellisiin ja sääntelynäkökohtiin. Keskeiset sovellettavat ohjeistukset liittyvät tuotanto- ja laatuasioihin (EMA/CHMP/BWP/304831/2007) sekä siedätyshoitoa varten kehitettävien tuotteiden kliiniseen kehitykseen (CHMP/EWP/18504/2006). Nämä ohjeet muodostavat DM-101PX:n tuotekehityksen perustan edettäessä kohti faasin III

⁵⁶ H. Henmar, J. Nedergaard Larsen, L. Lund, K. Hvalsøe Meno, and M. Ferreras, “Comparison of Intact Allergen Extracts and Allergoids For Subcutaneous Immunotherapy: The Effect of Chemical Modification Differs Both Between Species and Between Individual Allergen Molecules,” *J. Investig. Allergol. Clin. Immunol.*, vol. 33, no. 3, 2023

⁵⁷ Anergis Reports Positive Preclinical Proof-of Concept Data of the Second-Generation COP Allergy. Biopole. [\[Verkkosivu\]](#) [Viitattu 20.2.2026]

⁵⁸ ASIT biotech gp-ASIT+ Phase III Trial in Grass Pollen Allergy Did Not Meet the Primary Endpoint. FirstWord Pharma. [\[Verkkosivu\]](#) [Viitattu 20.2.2026]

⁵⁹ Circassia's cat-allergy treatment fails Phase III study, shares plunge. FirstWord Pharma. [\[Verkkosivu\]](#) [Viitattu 20.2.2026]

⁶⁰ DBV Technologies, lehdistötiedote 4.8.2020: DBV Technologies Receives Complete Response Letter from FDA for Viaskin Peanut BLA in Children Ages 4-11 Years

⁶¹ DBV Technologies, lehdistötiedote 24.3.2025: DBV Technologies Secures Agreement with FDA on Safety Exposure Data Required for Biologics License Application (BLA) for Viaskin® Peanut Patch in 4 – 7-year-olds, Accelerating the Timeline for a BLA Filing Submission to 1H 2026, and Reports 2024 Unaudited Financial Results

kliinisiä tutkimuksia. Monissa EU:n ulkopuolisissa maissa (kuten Kanadassa, jossa DM-101PX:n BASIT-tutkimus tehdään) ei ole allergeenituotteille erikseen omaa sääntelyä, mutta nämä maat tunnustavat EMA:n ohjeet.

Kliinisten tutkimusten sääntely

Sääntely liittyy kliinisiin tutkimuksiin ja lääkeaineiden tuotantoon kliinisiä tutkimuksia varten on harmonisoitu maailmanlaajuisesti. Sääntelyn pohjana ovat ICH:n (The International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use) ohjeistukset, joita noudatetaan EU:ssa, Kanadassa, Yhdysvalloissa, Japanissa ja Sveitsissä. Desentumin käynnissä olevaan kliiniseen tutkimukseen liittyvät tärkeimmät säädökset ja ohjeet ovat seuraavat:

- EU:n kliinisiä tutkimuksia koskeva asetus No 536/2014 ja siihen liittyvä EudraLex-kokoelman nide 10
- Euroopan Unionin yleinen tietosuoja-asetus (2016/679)
- ICH E6 Good Clinical Practice (EMA/CMPH/ICH135/1995), jonka noudattaminen takaa, että yhdessä yllä mainituista maista tehdyn kliinisen tutkimuksen tulokset tunnustetaan muissakin osallisissa maissa.

Lisäksi on muita ICH:n ohjeistuksia, jotka liittyvät esimerkiksi tulosten tilastolliseen käsittelyyn, kontrolliryhmien valintaan kliinisissä tutkimuksissa ja tutkimusten raportointiin.

Tuotteiden laadun ja turvallisuuden takaamiseksi on ehdottoman tärkeää, että lääkeaineiden valmistusprosessissa noudatetaan GMP(Good Manufacturing Practice)-vaatimuksia, joita koskee EU:n alueella EU GMP (EudraLex-kokoelman nide 4).

Myyntilupavaatimukset Euroopassa

Allergeenituotteita on pitkään markkinoitu Euroopassa erityislupavalmisteina (NPP; Named Patient Product), joilta vaaditaan vain auditoitu GMP-tuotanto. Niinpä Euroopassa on ollut valtava kirjo vaihtelevan laatuista ja -tehoisia allergeenivalmisteita, jotka eivät ole olleet minkään yhteisen standardin mukaisia. Nykyään allergeenit luokitellaan EU-lainsäädännössä periaatteessa lääkkeiksi, jotka vaativat aina myyntiluvan⁶², mutta mahdollisuus erityislupamyyntiin on jätetty, jotta siedätyshoitoa pystyttäisiin tarjoamaan myös sellaisille potilaille, joilla on vaikkapa harvinainen allergia. Myyntilupaa varten allergeenituotteen teho ja turvallisuus pitää osoittaa kliinisissä kokeissa.

Bioteknologisten sekä muiden innovatiivisten lääkevalmisteiden myyntilupahakemus on EU:ssa aina tehtävä ns. keskitetyn menettelyn kautta. Desentumin hypoallergeenit ovat bioteknologisia valmisteita, joten tämä koskee myös niitä. Keskitetyssä menettelyssä hakemus jätetään Euroopan lääkevirastolle (EMA; European Medicines Agency), ja saatu myyntilupa on voimassa kaikissa EU-maissa sekä Islannissa, Norjassa ja Liechtensteinissa⁶³. Euroopassa myyntilupahakemusten lainsäädäntökehys löytyy direktiivistä 2001/83/EC, joka käsittelee siedätyshoitoon tarkoitettuja allergeeneja. Euroopan farmakopea (Ph. Eur.) puolestaan sisältää sitovat laatuvaatimukset lääkeaineille, apuaineille ja lääkevalmisteille sekä soveltuvat analyysimenetelmät.

Myyntilupavaatimukset Yhdysvalloissa

Yhdysvalloissa allergeenituotteet luokitellaan biologisiksi lääkeaineiksi. Niiden turvallisuus ja teho pitää ensin osoittaa kliinisissä tutkimuksissa IND (Investigational New Drug)-hakemuksen alla, minkä jälkeen myyntilupaa voi hakea Biologics License Application (BLA) -prosessin kautta. Yhdysvalloissa myynnissä olevat liuosmuotoiset allergeeniuutteet luokitellaan standardoiduiksi ja ei-standardoiduiksi tuotteiksi. Kielenalustableteiksi formuloidut allergeeniuutteet sekä jauhemainen maapähkinäsiedätyvalmiste Palforzia jäävät tämän jaottelun ulkopuolelle. NPP-valmisteet puolestaan eivät ole Yhdysvalloissa sallittuja, mutta allergeeniuutteista tehdään yleisesti sekoituksia lääkärin vastaanotolla⁶⁴. Yhdysvalloissa ei ole virallista ohjeistusta uusien siedätyshoitotuotteiden kehittämiseen, vaan FDA:n osasto CBER (Center for Biologics Evaluation and Research) arvioi jokaisen kehittäillä olevan tuotteen erikseen.

⁶² Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/83/EY ihmisille tarkoitettuja lääkkeitä koskevista yhteisön säännöistä. *Virallinen lehti nro L 311, 28/11/2001 s. 0067 - 0128*

⁶³ Bonertz *et al.*, ”Challenges in the implementation of EAACI guidelines on allergen immunotherapy: A global perspective on the regulation of allergen products,” *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 73, no. 1. 2018.

⁶⁴ L. Englert, S. May, S. Kaul, and S. Vieths, “[The therapy allergens ordinance (‘Therapieallergene-Verordnung’). Background and effects],” *Bundesgesundheitsblatt. Gesundheitsforschung. Gesundheitsschutz*, vol. 55, no. 3, pp. 351–357, 2012

Desentumin innovaatio pyrkii tarjoamaan lyhyellä hoitajaksolla pitkäaikaisen suojan

Desentum kehittää allergiaan uudenlaisia immunoterapeuttisia tuotteita, ns. allergiarokotteita, joiden tarkoitus on kääntää allergiaoireita aiheuttava elimistön reaktio oireilta suojaavaksi immuunivasteeksi. Desentumin tuotteet ovat geneettisesti muokattuja allergeeniproteiineja, jotka tuotetaan rekombinantiteknologiaa hyväksikäyttäen ja formuloidaan lämpötilariippuvaiseen hydrogeeliin. Yhtiö odottaa innovaation mahdollistavan turvallisen ja tehokkaan siedätyshoidon, joka saa aikaan suojaavan immunologisen vasteen 10 viikossa toisin kuin perinteinen, vuosia kestävä siedätyshoito. Rekombinantiteknikalla allergeeneja voi tuottaa suuria määriä luotettavasti, puhtaasti ja tasalaatuisesti. Yhtiön allergiarokotteiden avulla on mahdollista vaikuttaa allergian mekanismiin ja saada lyhyellä hoidolla turvallisesti aikaan pitkäaikainen helpotus allergiaoireisiin. Mahdollisuus parantaa miljoonien ihmisten elämänlaatua ja muuttaa allergioiden hoitokäytäntöjä tarkoittaa myös huomattavaa, jopa miljardien eurojen markkinapotentiaalia.

Innovaation tärkeimmät komponentit

⇒ Edistyksellinen teknologia:

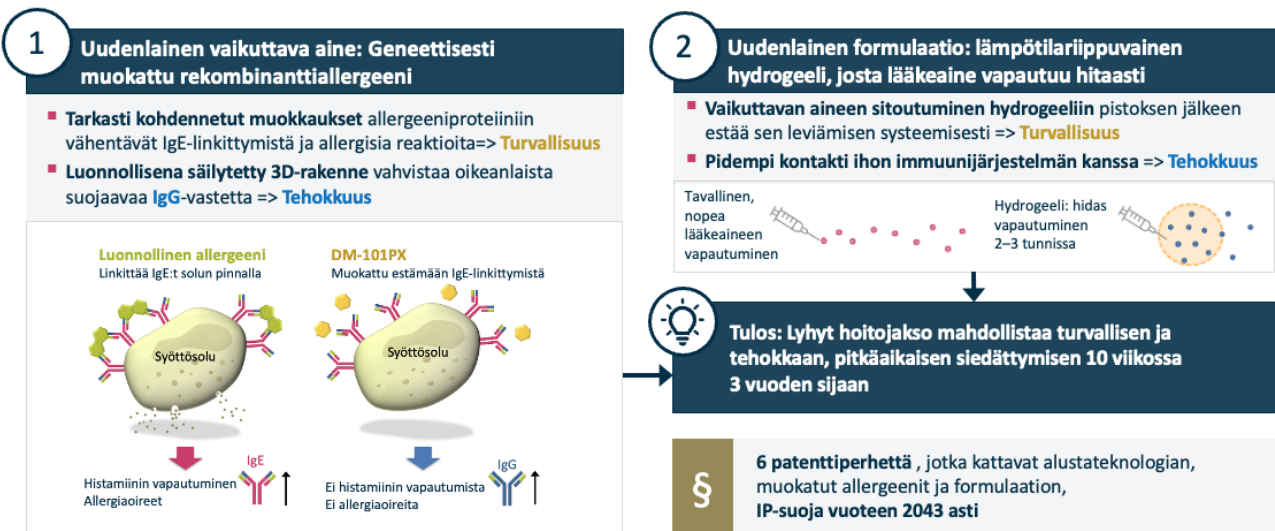
1) Uudenlainen aktiivinen lääkeaine eli rekombinanttiallergeeni, jota on kohdennetusti muokattu allergeenisuuden vähentämiseksi säilyttäen samalla luonnollinen kolmiulotteinen rakenne

2) uudenlainen formulaatio eli poloksameeripohjainen, lämpötilariippuvainen hydrogeeli.

⇒ **Toimintaperiaate:** Formulaatio muodostaa ihon alle pistettäessä hydrogeelin, joka estää lääkeaineen nopean systeemisen leviämisen ja antaa ihon immuunisoluille aikaa käynnistää suojaavien vasta-aineiden tuotannon. Hydrogeeliin yhdistetyn hypoallergeenisuuden avulla annosta voidaan nostaa nopeasti hoidon alussa ilman vakavia (systeemisiä) allergisia reaktioita. Tämä voimistaa suojaavaa immunologista vastetta.

⇒ **Lyhyt hoitajakso:** Voimakas suojaavan immuunivasteen kehittyminen mahdollistaa pitkäaikaisen sietokyvyn aikaansaamisen lyhyellä 10 viikon hoitajaksolla.

⇒ **Korkealaatuiset tuotteet:** Kontrolloidun rekombinanttituotannon ansiosta lopputuotetta voidaan valmistaa tehokkaasti, tasalaatuisesti ja viranomaisvaatimusten mukaisesti.



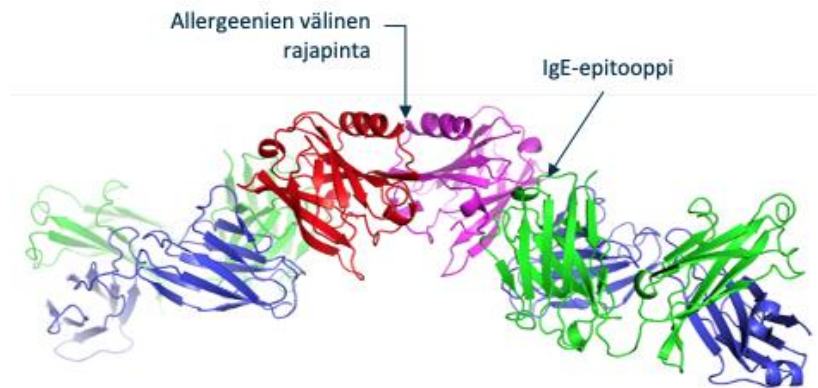
Kuva 7. Desentumin innovaatio – geneettisesti muokatut rekombinanttiallergeenit formuloituna lämpötilariippuvaiseen hydrogeeliin – mahdollistaa pitkäaikaisen siedätyksen lyhyen hoitajakson avulla.

Taulukko 4. Desentumin teknologialla tavoiteltavat edut

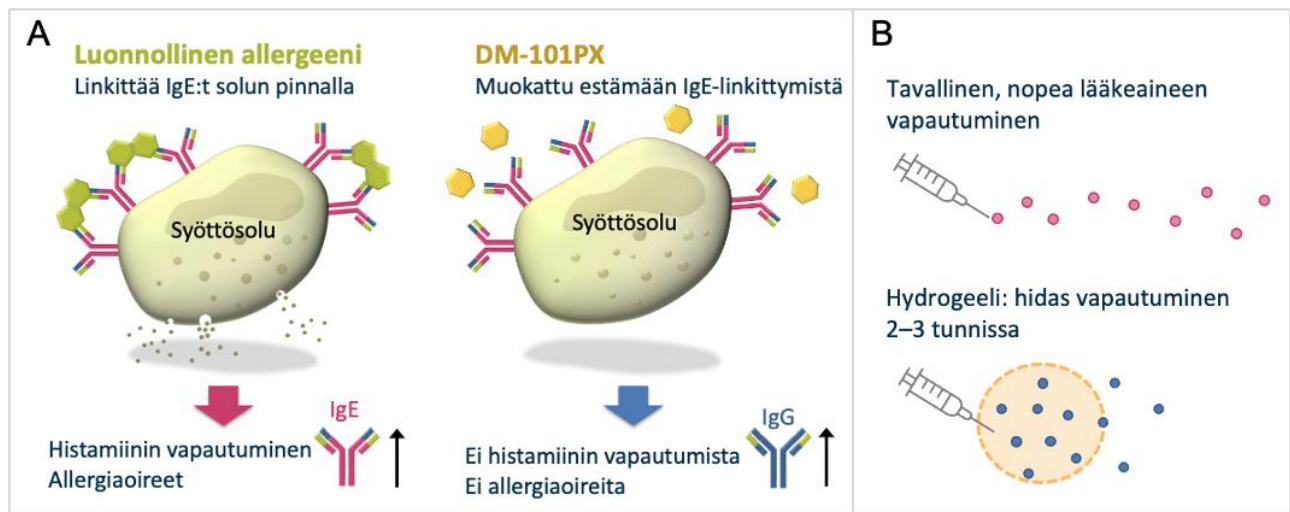
Desentumin teknologian tuomat edut potilaille, terveydenhuollolle ja kaupalliselle kumppanille:
Hoidon kesto lyhenee vuosista 10 viikkoon: Voimakas suojaavan immuunivasteen muodostuminen mahdollistaa pitkäaikaisen sietokyvyn aikaansaamisen lyhyellä hoitajaksolla.
Vähemmän lääkärikäyntejä: Tarvittavat lääkärikäynnit vähenevät 80 % verrattuna perinteiseen siedätyshoitoon.
Pienempi vakavien allergisten reaktioiden riski: Pienemmät riskit parantavat potilaiden luottamusta ja sitoutumista hoitoon.
Pienempi allergialääkkeiden tarve: Vähentää riippuvuutta oireenmukaisesta lääkityksestä parantaen näin elämänlaatua.
Taudinkulkuun vaikuttava hoito: Pelkän oireiden lievittämisen sijaan allergian syyhyn vaikuttava mullistava lähestymistapa.
Standardoitu tuotantomenetelmä: Tasalaatuiset, laadukkaat, vaatimustenmukaiset rekombinanttiallergeenit, joiden tuotantokustannukset ovat edulliset.
Ainutlaatuinen patentoitu teknologia: Nykyisistä ja kehitteillä olevista tuotteista poikkeava uudenlainen ratkaisu, jota voidaan soveltaa moniin allergioihin.

Kasvavien allergeeniannosten antamista on käytetty siedätys-hoidossa vuosikymmeniä. Parhaimmillaan perinteinen siedätys-hoito pystyy 3–5 vuoden hoidon jälkeen palauttamaan sietokyvyn joillekin allergeeneille, mutta hoidon teho ja sietokyvyn pysyvyys vaihtelee suuresti. Ruoka-ainesiedätys puolestaan pystyy vain vähentämään vakavien allergisten reaktioiden riskiä, mutta hoito itsessään lisää anafylaksian riskiä. Lisäksi hoitoa voi joutua jatkamaan loppuelämän ajan. Desentumin teknologia pyrkii vastaamaan näihin haasteisiin hyödyntämällä käänteentekeviä havaintoja allergisen reaktion molekyyli-tason mekanismista.

Desentumin tutkimusryhmä analysoi allergeenien ja allergeeni-IgE-Fab-kompleksien rakennetta erittäin tarkasti. Mikäli proteiinin kolmiulotteisesta rakenteesta ei ole etukäteen mitään tietoa, sen ennustamiseen aminohapposekvenssin pohjalta käytetään myös tekoälyä hyödyntävää ohjelmistoa⁶⁵. Tiedon pohjalta allergeeni-proteiineihin tehdään kohdennettuja muutoksia (kuva 8), jotka eivät muuta allergeenin kolmiulotteista rakennetta, mutta vähentävät niiden kykyä linkittää IgE-vasta-aineita syöttösolujen pinnalla (kuva 9A). IgE-vasta-aineiden linkittyminen laukaisee allergisen reaktion. Tavoitteena on vähentää allergisten reaktioiden riskiä hoidon aikana, jolloin muokattua allergeenia voidaan antaa suurempia määriä kerralla, vaikuttavaan annokseen päästään nopeammin ja hoidon kesto lyhenee. Allergeenin kolmiulotteisen rakenteen säilyttäminen luonnollisen kaltaisena takaa Yhtiön näkemyksen mukaan sen, että immuunijärjestelmän sitä vastaan tuottamat IgG-vasta-aineet tunnistavat rokotteen lisäksi luonnollisen allergeenin. IgG-vasta-aineet ovat elimistöön jääviä ns. suojaavia vasta-aineita, jotka huolehtivat hoitojakson loppumisen jälkeen siitä, että allergeenit neutraloidaan aiheuttamatta allergista reaktiota.



Kuva 8. Uusia hypoallergeenikandidaatteja suunniteltaessa mutaatioita tehdään kohtiin, joista allergeenimolekyylit sitoutuvat toisiinsa tai IgE-vasta-aineeseen.



Kuva 9. A) Geneettisesti muokatut allergeenit estävät IgE-linkittymistä ja allergisia reaktioita, mutta edistävät suojaavan IgG-vasteen syntymistä. B) Hydrogeelin ansiosta hypoallergeeni vapautuu hitaasti.

Muokatut allergeenit tuotetaan rekombinantiteknologialla, puhdistetaan kromatografisesti ja karakterisoidaan immunomäärityksin, solupohjaisin analyysien ja korkean resoluution massaspektrometrialla. Rekombinantiteknologia mahdollistaa toistettavan, huippulaatuisen ja tehokkaan tuotannon. Muokatut allergeenit formuloidaan poloksameeri 338:n kanssa lämpötilariippuvaiseksi hydrogeeliksi, joka on huoneenlämmössä injektioon soveltuva neste, mutta muodostaa ihon alle injektioitaessa nopeasti hydrogeelin. Hypoallergeeni vapautuu geelistä 2–3 tunnissa, mikä estää annoksen nopean leviämisen (kuva 9B). Tämä parantaa tuotteen turvallisuutta ja antaa sille aikaa indusoida suojaava immuunivaste. Poloksameerien kyky muodostaa lämpötilariippuvainen hydrogeeli on tunnettu aiemminkin, mutta sitä on

⁶⁵ Mirdita M, Schütze K, Moriwaki Y, Leu L, Ovchinnikov S, Sterinegger M: ColabFold: making protein folding accessible to all. *Nature Meth.* 19 (2022) 579.

hyödynnetty lähinnä iholle levitettävissä voiteissa. Yhtiön tiedon mukaan tämä on ensimmäinen kerta, kun sitä käytetään siedätyshoidossa.

Tällä kaikella tähdätään immunologisen vasteen aikaansaamiseen lyhyemmällä hoitojaksolla. Yhtiön tuotteet on suunniteltu annettavaksi ihonalaisena (subkutaanisena) pistoshoitona. Tavoite on, että siitepölyallergioiden hoitojakso koostuisi 6–10 annoksesta noin kolmen kuukauden aikana. Tarvittaessa parina seuraavana vuonna voitaisiin antaa 1–3 tehostepistosta. Tämä on huomattava parannus perinteiseen, vuosien hoitojaksoon verrattuna.

Myöhemmin voi olla mahdollista luoda lisäarvoa kehittämällä seuraavan sukupolven tuote, joka annosteltaisiin ihonsisäisesti (intradermaalisesti) joko sopivan laitteen tai mikroneulalaastarin avulla. Yhtiön näkemyksen mukaan intradermaalinen injektio olisi uudentyyppisten laitteiden tai mikroneulalaastarien avulla subkutaanista injektiota kivuttomampi ja potilasystävällisempi annostelutapa. Maapähkinäsiedätyksen tuotekehityksessä ei välttämättä pyritä täysin samanlaiseen hoitojaksoon kuin siitepölyallergioissa, koska ruoka-aineallergiat ovat jossain määrin erilaisia kuin hengitystieallergiat. Tavoite on kuitenkin ratkaista ongelmia, joita ainoassa markkinoilla olevassa maapähkinäsiedätystuotteessa on, eli suuret haasteet turvallisuudessa ja tehon hiipuminen ilman päivittäistä ylläpitoa.




Desentum pyrkii vastaamaan tehokkaan ja turvallisen hoidon tarpeeseen

Allergiat lisääntyvät maailmanlaajuisesti, ja niiden hoito perustuu enimmäkseen välttämiseen ja oireiden lievittämiseen lääkkeillä. Nykyiset siedätyshoidot ovat pitkiä, niiden teho on kyseenalainen ja niillä on turvallisuusriskejä, minkä vuoksi niitä käytetään vähemmän kuin olisi mahdollista. Tehokkaalle, turvalliselle ja potilasystävälliselle hoidolle on Yhtiön näkemyksen mukaan suuri tarve.

Desentumin ainutlaatuinen teknologia perustuu yksityiskohtaiseen tietämykseen allergeenien rakenteesta ja allergian molekyyli-tason mekanismeista. Niiden avulla Yhtiö pystyy suunnittelemaan allergeeneihin kohdennettuja mutaatioita, jotka eivät riko proteiinin kolmiulotteista rakennetta. Rekombinantitekniiikan avulla allergeeneja voidaan tuottaa suuria määriä tehokkaasti ja tasalaatuisesti. Muokattujen allergeenien ja hydrogeelin yhdistelmällä toteutettavalla siedätyshoidolla on useita etuja nykyisiin vaihtoehtoihin verrattuna, ja samalla menetelmällä voidaan tuottaa hypoallergeeneja siitepöly-, eläin- ja ruoka-aineallergioiden hoitoon. Allergiamarkkinan kasvaessa enimmäkseen perinteisiin teknologioihin perustuvien tuotteiden varassa, Desentumilla on innovatiivisen teknologiansa avulla mahdollisuus olla edelläkävijä ja saattaa alulle perustavanlaatuinen muutos allergioiden hoidossa.

Liiketoiminnan nykytilanne

Yhtiön tärkeimmät tuotekehityskohteet ovat muokatut hypoallergeenit **koivun siitepölyn** (Bet v 1), **maapähkinän** (Ara h 2) sekä **kissan** (Fel d 1) aiheuttamien allergioiden hoitoon (kuva 10). Teknologia todennetaan koivuallergian avulla, ja hypoallergeeneja muiden allergioiden hoitoon tuotetaan rinnalla, jotta niitä voidaan nostaa kliiniseen kehitykseen liiketoiminnallisten prioriteettien perusteella.

		Löytövaihe	Prekliininen	Faasi I	Faasi II	Faasi III	Myyntilupa
DM-101PX, koivu		▶					
DM-201PX, maapähkinä		▶					
DM-301PX, kissa		▶					

Kuva 10. Desentumin tuotekehityspotken tärkeimmät kohdeallergiat.

Desentumin toiminta tähtää tutkimuksen ja kehityksen kautta saavutettavaan arvonnousuun sikäli kuin Yhtiö pystyy osoittamaan kehittämänsä teknologian toimivuuden allergioiden hoidossa. Yhtiöllä ei ole eikä ole ollut toistaiseksi liikevaihtoa, toiminta on ja on ollut tähän mennessä tappiollista, eikä yhtään rokotekandidaattia ole vielä kaupallistettu eikä niiden kaupallistamisesta ole tulevaisuudessakaan varmuutta. Yhtiön tavoitteiden saavuttaminen on epävarmaa, ja siihen liittyviä riskejä on kuvattu tarkemmin tämän Esitteen kohdassa “Riskitekijät”.

Koivun siitepölyallergian hoitoon tarkoitettu DM-101PX on edennyt kliiniseen faasiin II asti. Faasin I tutkimuksissa on havaittu DM-101PX:n pystyvän turvallisesti indusoimaan erittäin voimakkaan ja nopean suojaavan immunologisen vasteen. Osallistajat raportoivat myös oireiden huomattavaa vähenemistä, mutta suuren lumevaikutuksen

vuoksi tästä ei voitu vetää johtopäätöksiä. **Faasin II PoC- eli Proof of Concept -tutkimus on aloitettu syksyllä 2025 Kanadassa.** Sen ensisijainen tavoite on osoittaa lyhyen DM-101PX-hoitojakson aikaansaama allergiaoireiden väheneminen provokaatiotestillä (NAC, nasal allergen challenge). Tutkimus saadaan päätökseen syksyllä 2026 ja alustavia tuloksia odotetaan loppuvuodesta 2026.

Maapähkinäallergian hoitoon tarkoitettu DM-201PX on läpäissyt prekliinisen validoinnin ja on siirtymässä kohti kliinistä vaihetta. Maapähkinäallergia on nostettu Yhtiön strategiassa yhdeksi tärkeimmistä tutkimuskohteista, koska se on yleisimpiä ruoka-aineallergioita ja sen hoitomahdollisuudet ovat tällä hetkellä vähäiset. Desentumin tutkimusryhmä on ensimmäisenä maailmassa onnistunut molekyyllitasolla selvittämään maapähkinän pääasiallisen allergeenin (Ara h 2) ja siihen sitoutuneen konvergentin IgE-tyypin vasta-aineen muodostaman immunokompleksin rakenteen. Maapähkinäallergisilla potilailla yleisesti esiintyvä konvergentti IgE-vasta-aine voi yksinään aiheuttaa allergisen reaktion käynnistymisen sitoutuessaan tiettyyn Ara h 2:n epitooppiin. Tutkimus on lisäksi auttanut ratkaisemaan Ara h 2 -proteiinin tuotantoon ja puhdistukseen liittyviä haasteita. Desentumin ryhmän tieteellinen julkaisu aiheesta ilmestyi helmikuussa 2026 yhdessä alan arvostetuimmista lehdistä⁶⁶. Seuraavaksi DM-201PX:n tuotantoprosessi on saatettava GMP-valmiuteen ja tutkimuslääkeaineesta on tuotettava GMP-erä kliinisiä tutkimuksia varten. Tavoitteena on päästä kliiniseen vaiheeseen asti vuonna 2027.

Kissa-allergian hoitoon tarkoitettu DM-301 on prekliinisessä kehitysvaiheessa. Fel d 1 -allergeenin rekombinanttituotantoa ja puhdistusprosessia optimoidaan parhaillaan. Tavoitteena on tuottaa sopiva hypoallergeenikandidaatti ja viedä sen prekliininen kehitys läpi vuonna 2026, jotta kliinistä vaihetta päästään valmistelemaan vuonna 2027.

Koivuallergian hoitoon tarkoitettun DM-101PX:n kehitysvaihe

DM-101PX – Prekliininen kehitys (valmis)

Prekliiniset tulokset: DM-101:n on osoitettu vähentävän histamiinin vapautumista basofiilisoluista 60–100-kertaisesti luonnolliseen allergeeniin verrattuna. Herkistetyssä hiirimallissa sen on todettu indusoivan halutun immuunivasteen eli vähentävän Bet v 1 -spesifistä IgE-vastetta ja lisäävän Bet v 1 -spesifistä IgG-vastetta.

Toksisuus tutkimus: 12 viikon tutkimuksessa (10 viikon annostelu ja 2 viikon toipumisjakso), jossa DM-101PX:ää annettiin kaneille ihonalaisinjektioina, 0,1 mg:n annos viikossa oli hyvin siedetty.

DM-101PX – Kliininen faasi I (valmis)

Ensimmäinen faasin I tutkimus oli satunnaistettu, kaksoissokkoutettu, lumekontrolloitu annoksen nostotutkimus, jonka toteutti tutkimuspalveluyritys CRST Turussa. Tutkimuksessa testattiin DM-101-pistosten turvallisuutta ja siedettävyyttä koivuallergisilla aikuisilla. DM-101:n todettiin olevan turvallinen ja hyvin siedetty viiden nousevan annoksen sarjana, ja mitatut merkkiaineet viittasivat oikeanlaatuisen immunologiseen vasteeseen.

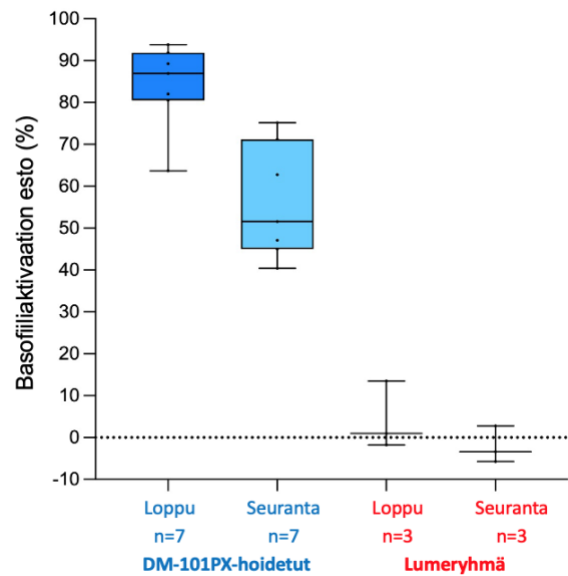
Toinen faasin I tutkimus oli satunnaistettu, kaksoissokkoutettu ja lumekontrolloitu tutkimus, jossa testattiin kolmen erilaisen DM-101PX(hydrogeeliformulaatio)-annossarjan turvallisuutta ja siedettävyyttä 30 koivuallergisella aikuisella. Lisäksi tutkimuksessa arvioitiin alustavasti tehokkuutta altistamalla tutkittavat kontrolloidulle määrälle allergeenia ns. altistuskammiossa (EEC, environmental exposure chamber). Tutkimuksen toteutti Clianza Research Kanadassa. Koehenkilöt saivat 10 nousevaa annosta DM-101PX:ää tai lumevalmistetta 12 viikon aikana. Useimmat pääsivät annostelussa siedättymisen mahdollistavalle tasolle. Osallistujat raportoivat 60–90 % vähenemistä allergiaoireissa, mutta suuren lumevaikutuksen vuoksi tästä ei voitu tehdä johtopäätöksiä. Vakavia haittavaikutuksia ei esiintynyt. Suurin osa haittavaikutuksista oli paikallisia pistoskohdan reaktioita, joita on odotettavissa siedätyshoitotutkimuksissa. **Immunologiset markerit osoittivat erittäin vahvan ja nopean hoitovasteen kehittymisen.** IgE-vasteessa ei havaittu merkittävää nousua lähtötason ja hoidon jälkeisen tason välillä. Suojaavassa IgG4-vasteessa sen sijaan havaittiin voimakas DM-101PX:n indusoima nousu kaikissa kohorteissa. Lumevalmistetta saaneilla osallistujilla vastaavaa nousua IgG-vasteessa ei havaittu. DM-101PX sai 10 viikossa aikaan vastaavaan muutoksen IgG4/IgE-suhteessa kuin markkinoilla oleva kilpaileva koivuallergian siedätysvalmiste kolmessa vuodessa. Seurantakäynnillä 6–9 kuukautta hoidon jälkeen mitattuna IgG4-tasot olivat edelleen koholla, mikä viittaa siihen, että **suotuisa immunologinen vaste pysyy yllä vähintään 6–9 kuukautta.** Immuunivasteen toiminnallisuutta analysoitiin basofiiliaktivaatiotestillä (BAT), joka mittaa seeruminäytteistä sitä, kuinka hyvin siedätys hoidon indusoimat IgG-vasta-aineet kykenevät estämään allergeenien aiheuttamaa basofiilisolujen aktivaatiota. Valtaosassa näytteistä **DM-101PX-hoito vähensi basofiilien aktivaatiota 80–90 %, ja merkittävä osa tästä ns. estokapasiteetista oli tallella 6–9 kuukauden kuluttua otetuissa**

⁶⁶ Parkkinen *et al.*, “Structural basis for trivalent cross-linking of a patient-derived IgE antibody by the major peanut allergen Ara h 2.0201”, *Allergy* 0:1–11, 2026

seurantanäytteissä (kuva 11). Immuunivasteen korrelaatio allergiaoireiden vähenemiseen ja hoitovasteen pysyvyyteen tutkitaan seuraavissa kliinisissä tutkimuksissa.

Yhteenvedona Yhtiö arvioi, että tähänastiset kliiniset tutkimukset ovat onnistuneet hyvin ja osoittaneet teknologian turvallisuuden, pitkäkestoisen immunologisen vasteen sekä lupaavaa indikaatiota tehosta:

- **Turvallisuus:** Kymmenen viikon hoitajakso oli koivuallergisilla potilailla turvallinen ja hyvin siedetty.
- **Pitkäkestoinen immunologinen vaste:** Hoitajakso sai potilaita aikaan erittäin voimakkaan ja pitkäkestoisen allergeenispesifisen IgG4-vasteen. Kohonnut IgG4-vasta-aineiden taso sekä niiden kyky estää basofiilien aktivaatiota oli edelleen havaittavissa 28–37 viikkoa hoidon jälkeen potilailta otetuissa verinäytteissä.
- **Ennuste tehokkuudesta:** Kymmenen viikon hoitajakso Desentumin DM-101PX:llä sai aikaan voimakkaamman allergeenispesifisen IgG4-vasteen kuin markkinoilla yleisesti käytössä oleva pistossiedätysvalmiste Alutard kolmessa vuodessa tai kielenalussiedätystabletti Itulazax kahdeksassa kuukaudessa. Tämän perusteella DM-101PX:llä on Yhtiön arvion mukaan hyvä mahdollisuus osoittaa vastaava ylivertaisuus allergiaoireiden vähentämisessä.

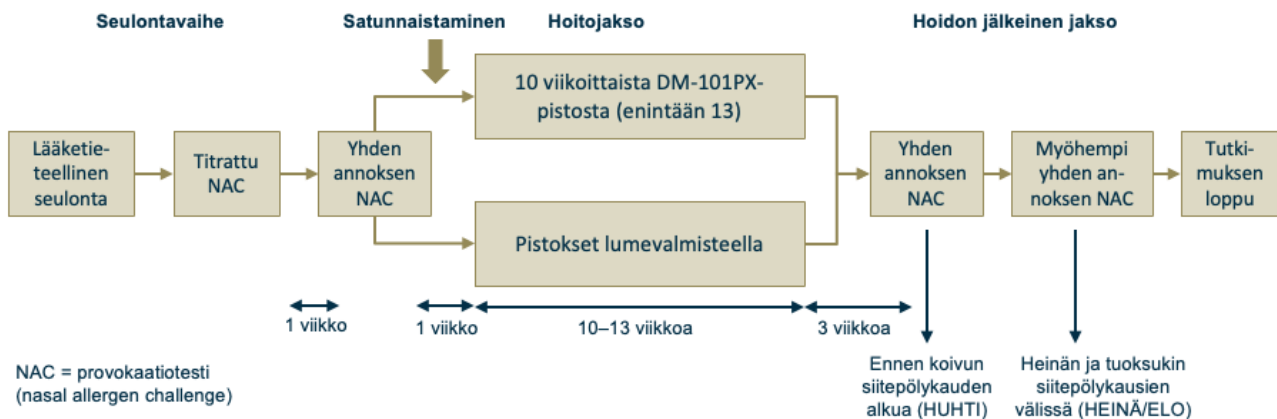


Kuva 11. Hoidon indusoimien IgG4-vasta-aineiden kyky estää basofiilien aktivaatiota hoitajakson lopussa ja seurantakäynnillä 6–9 kk hoidon jälkeen.

DM-101PX – Kliininen faasi II (aloitettu syksyllä 2025)

Faasin II PoC-tutkimus (BASIT)

BASIT (Birch Allergy Subcutaneous ImmunoTherapy) on faasin II kliininen tutkimus, jossa pyritään provokaatiotestin (NAC, nasal allergen challenge) avulla osoittamaan lyhyen DM-101PX-hoitajakson aikaansaama allergiaoireiden väheneminen. Tutkimus käynnistettiin syyskuussa 2025 ja se toteutetaan Kanadassa. Marraskuussa 2025 alkaneet annostelut jatkuvat kevääseen 2026 asti. BASIT on satunnaistettu, kaksoissokkoutettu ja lumekontrolloitu tutkimus (kuva 12), jossa yhteensä 97 koivuallergista aikuista on jaettu kahteen ryhmään. Osallistujien seulonnassa on käytetty taustatietoja allergioista, ihopistokoetta, Bet v 1 -spesifisen IgE:n mittausta ja lääkärintarkastusta. Lisäksi allergisuus on varmistettu kahdesti koivun siitepölyllä tehtävällä provokaatiotestillä (NAC).



Kuva 12. BASIT-tutkimuksen rakenne.

Puolet osallistujista saa 10 nousevaa annosta DM-101PX:ää ja puolet vastaavan määrän lumevalmistetta. Kolme viikkoa viimeisen pistoksen jälkeen tehoa arvioidaan NAC-testillä. Testi toistetaan vielä loppukesällä 2026 (follow-up NAC), jotta tehon pysyvyyttä voidaan arvioida. NAC-testi on turvallinen ja yksinkertainen menetelmä, jota käytetään yleisesti allergioiden varmistamiseen ja allergiahoitojen tehon mittaamiseen. Lisäksi ennen annostelua, kahdesti annostelun aikana sekä kummankin hoidon jälkeisen NAC-testin yhteydessä otetaan verinäytteet, joista analysoidaan Bet v 1 -spesifiset IgE-, IgG1- ja IgG4-vasta-aineet sekä niiden kyky estää basofiilien aktivaatiota.

BASIT-tutkimuksen ensisijainen tavoite on arvioida NAC-testillä DM-101PX:n vs. lumevalmisteen tehoa nenässä ilmeneviin allergiaoireisiin verrattuna lumevalmisteeseen. Toissijainen tavoite on arvioida DM-101PX:n vs. lumevalmisteen turvallisuutta ja siedettävyyttä koivuallergisilla henkilöillä. Muut tavoitteet arvioivat nenäallergiaoireiden muutosta (TNSS, total nasal symptom score), nenän tukkoisuuden muutosta, hoidon vaikutusta silmäoireisiin, vaikutuksia 5 kuukautta hoidon päättymisen jälkeen sekä hoidon tehon ja allergian vakavuuden välistä korrelaatiota.

Tehostetutkimus (suunnitteilla)

Tehoste(boostert)utkimuksen tavoite on tutkia DM-101PX-tehostepistosten turvallisuutta ja niiden indusoimaa immuunivastetta henkilöillä, joita on hoidettu edellisenä vuonna DM-101PX:llä BASIT-tutkimuksessa. Faasissa I havaittu voimakas suojaavien vasta-aineiden indusoituminen sekä niiden pysyvyys yhdeksän kuukautta myöhemmin mitattuna antavat olettaa, että hoitajakson läpikäyneiden henkilöiden sietokyky DM-101PX-pistoksille olisi seuraavana vuonna edelleen lähtötasoa korkeammalla, mikä mahdollistaisi tehostepistokset ennen seuraavaa siitepölykautta suuremmalla annoksella kuin hoitoa aloittaessa. Tehostetutkimus arvioi, riittääkö kolme pistosta immuunivasteen tehostamiseen.

Annosvolyymitutkimus (suunnitteilla)

Tällä hetkellä DM-101PX annostellaan 0,5 ml annostilavuudessa, mikä vaatii tuotteen laimentamista eri vahvuisten käyttöliuosten tekemiseksi. Tuotteen kilpailukyvyyn varmistamiseksi suunnitteilla on kahden eri tuotevahvuuden tekeminen ja annostelun muokkaaminen siten, että annostilavuus voisi vaihdella 0.05–0.5 ml välillä. Tällä tavoin tuotetta ei tarvitsisi laimentaa lainkaan, vaan annokset voisi ottaa suoraan tuotepulloista pistoksia varten. Annosvolyymitutkimuksen tavoite on arvioida muutetun annostelun turvallisuutta, siedettävyyttä ja sen aikaansaamaa immuunivastetta.

Faasin IIB annoksenhakututkimus (suunnitteilla)

Faasin IIB annoksenhakututkimus (dose-finding study) tähtää annos-vastesuhteen määrittämiseen, jotta voidaan valita paras annostelu kliinisen tehokkuuden näkökulmasta. Tutkimuksen suunnitellaan olevan satunnaistettu, kaksoissokkoutettu ja lumekontrolloitu tutkimus, jossa osallistujat satunnaistetaan neljään ryhmään: matalan, keskitasoisen tai korkean annostelun ryhmään tai lumeryhmään. Ennen hoitajaksoa ja sen jälkeen tehdään NAC-testi, ja lisäksi kliinistä vastetta seurataan siitepölykaudella, jonka aikana osallistujat raportoivat oireistaan ja allergialääkityksestään. Tutkimuksen ensisijainen tavoite on arvioida kolmen eri annostelutason tehoa verrattuna lumevalmisteeseen käyttäen NAC-testiä. Toissijainen tavoite on DM-101PX:n eri annosteluiden turvallisuuden ja siedettävyyden arviointi lumevalmisteeseen verrattuna. Yhtiö harkitsee myös mahdollisuutta faasin IIB annostutkimuksen laajentamiseen hoitajaksoa seuraavana vuonna tehtävään tehon arviointiin.

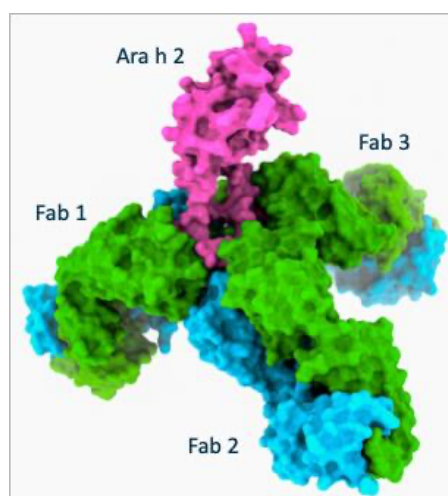
DM-101PX:n GMP-tuotanto

DM-101:stä (DM-101PX:n aktiivinen lääkeaine) on tuotettu tähän mennessä kaksi täysikokoista GMP-erää. Näistä on kliinisiä tutkimuksia varten formuloitu kaksi GMP-erää DM-101PX:ää sekä tuotteen laimentamiseen tarvittavat Diluent-erät. Tuotantoprosessissa DM-101 ekspressoitetaan *E.colissa*, puhdistetaan kromatografisesti ja analysoidaan. Suuren mittakaavan GMP-tuotantoprosessi ja validoidut analyttiset menetelmät on kehitetty yhteistyössä tutkimus- ja tuotantopalveluyrityksen (CDMO) 3PBiopianin kanssa. 3PBiopian valmistaa Turussa DM-101PX:n ja diluentin GMP-erät kliinisiä tutkimuksia varten ja tekee tuotteen säilyvyystutkimukset. Tuotantoeria on tähän mennessä käytetty kahteen kliiniseen tutkimukseen ja kolmas on parhaillaan käynnissä.

Maapähkinäallergian hoitoon tarkoitetun DM-201PX:n kehitysvaihe

DM-201PX on prekliinisen vaiheen lopussa. Vuoden 2022 aikana Desentumin tiimi onnistui määrittämään maapähkinän tärkeimmän allergeenin Ara h 2:n ja sille spesifisen IgE-vasta-aineen muodostaman immunokompleksin rakenteen (kuva 13). Kirjallisuudessa ei tällaista rakennetta ole aiemmin kuvattu ja siksi havainto on Yhtiön johdon käsityksen mukaan merkittävä. Desentumin tutkimusryhmä on kirjoittanut löydöstä tieteellisen artikkelin, joka julkaistiin helmikuussa 2026 arvostetussa

Kuva 13. Maapähkinän Ara h 2 -allergeenin ja IgE-vasta-aineiden Fab-fragmenttien muodostama immunokompleksi.



Allergy-lehdessä⁶⁷. Immunokompleksin rakenne paljasti, että yksi Ara h 2 -allergeeni kykenee sitomaan jopa kolme samanlaista IgE-vasta-ainetta, mikä saattaa selittää sen, miksi maapähkinäallergia on niin vaarallinen. Tiedon pohjalta alettiin suunnitella ja tuottaa Ara h 2 -tuotekandidaatteja. Tavoitteena on toiminnallisuuden, tuotettavuuden ja patentoitavuuden kannalta paras mahdollinen tuotekandidaatti.

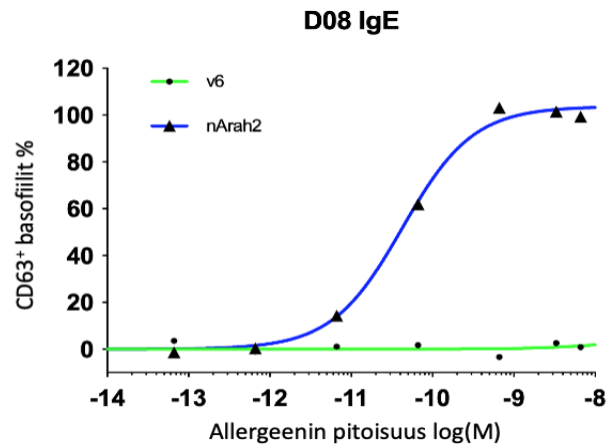
Maapähkinän hypoallergeenien suunnittelussa on hyödynnetty samoja periaatteita kuin faasin II tutkimuksissa olevalla DM-101PX-koivuurokotteella. Ara h 2 -maapähkinäallergeenissa on keskeinen vasta-aineiden sitoutumiskohta (epitoppi), jonka tiedetään sitovan voimakkaasti konvergenteja IgE-vasta-aineita⁶⁸. DM-201-tutkimuslääkeaineessa tämä epitoppi on muokattu toimimattomaksi siten, että proteiinin kolmiulotteinen rakenne on kuitenkin säilytetty mahdollisimman lähellä luonnollista Ara h 2 -allergeenia. Kolmiulotteisen rakenteen säilyminen on tuotteen tehokkuuden kannalta tärkeää, jotta siedätyshoidon aikana muodostuvat suojaavat IgG-vasta-aineet toimivat suojana myös luonnollista Ara h 2 -allergeenia vastaan.

Allergisen reaktion laukeamiseen elimistössä liittyy basofiilityypisten solujen aktivoituminen. Basofiiliaktivaatiotestissä (BAT) on havaittu, että konvergentti IgE-vasta-aine, joka pystyy luonnolliseen allergeeniin sitoutuessaan aktivoimaan basofiilisolut, ei aiheuta vastaavaa aktivaatiota Desentumin muokatun hypoallergeenikandidaatin kanssa. Tämä osoittaa, että tehdyt muokkaukset ovat tehokkaasti estäneet IgE-epitopin toiminnan (kuva 14).

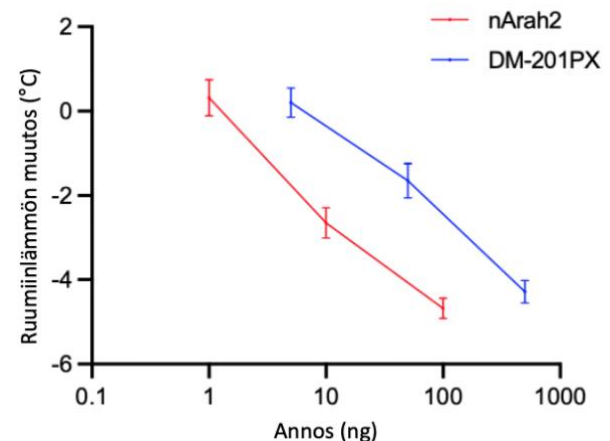
DM-201:ssä on IgE-epitopin muutosten lisäksi tehty pieniä muutoksia, joilla on saatu parannettua sen tuotantominaisuuksia. DM-201:n oikea rakenne on varmistettu erittäin tarkalla natiivimassaspektrometrialla, sen tuottavuus ja puhdistettavuus on varmistettu, ja se on formuloitu hitaan vapautumisen mahdollistavaan lämpötilariippuvaiseen poloksameeriformulaatioon (DM-201PX). Formulaatio muodostaa ihon alle pistettäessä hydrogeelin, josta DM-201 vapautuu laboratoriokeiden mukaan noin kolmessa tunnissa. Vapautunut DM-201 on mitattu konformaatio-spesifisillä vasta-aineilla, mikä varmistaa, että sen kolmiulotteinen rakenne on säilynyt oikeanlaisena.

Vuonna 2025 Yhtiö kehitti ranskalaisen Transcuren kanssa maapähkinäallergisen hiirimallin, jossa hiiret herkistetään maapähkinäallergisten ihmisten seerumilla. Mallissa hiirten ruumiinlämmön laskua käytetään mittarina pistoksena annetun Ara h 2:n aiheuttamalle anafylaksialle. Malli on osoittautunut herkäksi, ja sen avulla on mahdollista erottaa eri suuruiset Ara h 2 -annokset toisistaan. DM-201PX on testattu hiirimallissa, ja tulokset osoittavat sillä olevan luonnolliseen nAra h 2 -allergeeniin verrattuna selvästi alentunut kysy aiheuttaa anafylaksiaa (kuva 15). Ruumiinlämmön lisäksi tämä näkyi myös kliinisissä oireissa. Esimerkiksi 20 minuuttia annostelun jälkeen 10 ng luonnollista Ara h 2:ta saaneet hiiret kärsivät vakavista allergiaoireista, kun taas 50 ng DM-201PX-annoksen saaneilla hiirillä ei ollut oireita lainkaan tai oireet olivat vain vähäisiä.

Koska DM-201PX on suunniteltu ja tuotettu samoja teknologioita periaatteita käyttäen kuin koivuurokote DM-



Kuva 14. Basofiiliaktivaatiotestissä konvergentti IgE-vasta-aine (D08 IgE) saa luonnollisen maapähkinäallergeenin (nAra h 2) kanssa aikaan basofiilisolujen aktivoitumisen, mutta aktivaatiota ei tapahdu millään pitoisuudella Desentumin muokatun Ara h 2 -allergeenin (v6) kanssa, jossa anafylaktisen potentiaalin kannalta keskeinen IgE-epitoppi on tehty toimintakyvyttömäksi. CD63 on markkeri, joka kuvastaa basofiilisolun aktivoitumista.



Kuva 15. DM-201PX:n kyky aiheuttaa anafylaksiaa maapähkinäallergisessa hiirimallissa on alentunut verrattuna luonnolliseen nAra h 2 -maapähkinäallergeeniin. Anafylaksia aiheuttaa allergisille hiirille ruumiinlämmön laskua, joka on mitattu 20 minuuttia allergeenipistoksen antamisen jälkeen. DM-201PX sai aikaan anafylaksian vasta selvästi suuremmilla annoksilla kuin luonnollinen nAra h 2.

⁶⁷ P Parkkinen *et al.*, "Structural basis for trivalent cross-linking of a patient-derived IgE antibody by the major peanut allergen Ara h 2.0201", *Allergy* 0:1–11, 2026

⁶⁸ Croote *et al.*, "Widespread monoclonal IgE antibody convergence to an immunodominant, proanaphylactic Ara h 2 epitope in peanut allergy," *J. Allergy Clin. Immunology*, vol. 153, no. 1, 2024.

101PX, Yhtiö odottaa DM-101PX:n hyvien kliinisten tuloksien ennustavan, että vastaava, nopea, voimakas ja pitkäaikainen suojaava immuunivaste on mahdollinen myös DM-201PX:n kohdalla. Kliiniseen vaiheeseen valmistautumiseksi tuotantoprosessi on seuraavaksi saatettava GMP-valmiuteen, ja tutkimuslääkeaineesta on tuotettava GMP-erä kliinisiä tutkimuksia varten. Tavoitteena on tuoda DM-201PX kliiniseen vaiheeseen asti vuonna 2027.

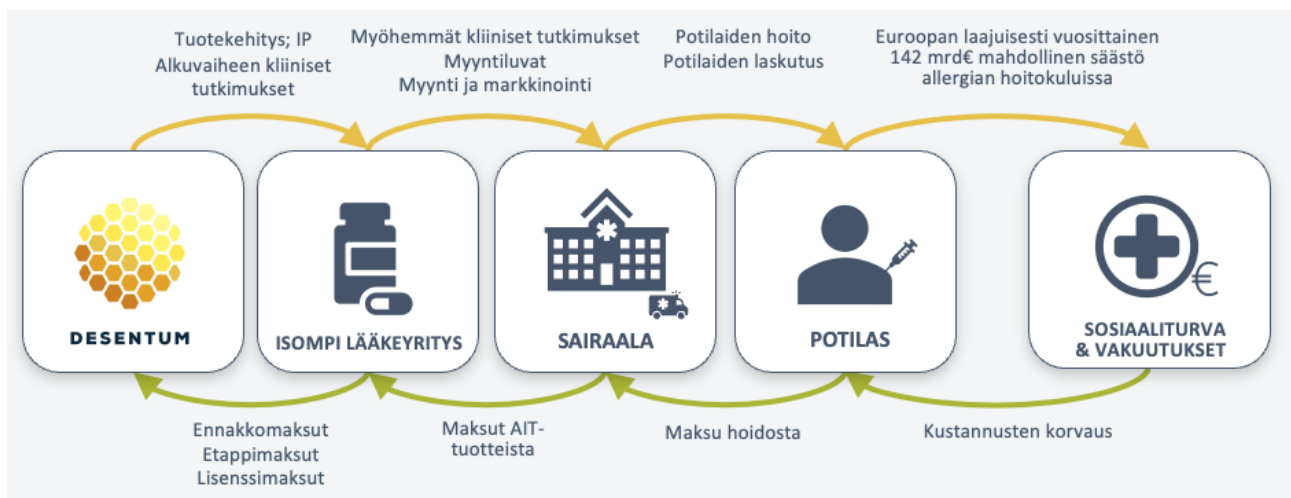
Kliininen vaihe alkaa DM-201PX:n annoksen noston turvallisuuden ja siedettävyyden tutkimisella maapähkinäallergisilla potilailla. Faasin IIA Proof-of-Concept-tutkimuksessa Yhtiö suunnittelee arvioivansa DM-201PX-hoidon vaikutusta 3–6 kuukauden hoitajakson avulla. Vaikutus on tarkoitus mitata kaksoissokkoutetulla, lumekontrolloidulla ruoka-aineallergisella (double-blind, placebo-controlled food challenge, DBPCFC), joka tehdään ennen ja jälkeen hoitajakson. Tehokkuuden mittarina toimii sietokyvyn lisääntyminen hoitajakson aikana. Tavoitteena on kliininen PoC vuonna 2030.

Kissa-allergian hoitoon tarkoitettun DM-301PX:n kehitysvaihe

Kissa-allergia on markkina-analyysin perusteella todettu tärkeäksi, koska se on hyvin yleinen eläinallergia ja lemmikinomistajat ovat usein hyvin motivoituneita allergian hoitoon, mutta nykyiset vaihtoehdot kissa-allergian hoitoon ovat varsin puutteellisia. Yhtiön arvion mukaan kissa-allergian hoidossa on hyvä liiketoimintapotentiaali sekä Pohjois-Amerikassa että Euroopassa. Yhtiön tavoitteena on vuoden 2026 aikana tuottaa kissan tärkeimmistä allergeeneista (Fel d 1) muokattuja hypoallergeenikandidaatteja ja validoida ne prekliinisesti. Yhtiö arvelee pääsevänsä DM-301PX:n osalta kliiniseen vaiheeseen vuonna 2028, mikäli tarvittavat resurssit tuotekehitykseen saadaan varmistettua. Tällöin kliininen faasi I olisi mahdollista saada päätökseen vuonna 2029. Yhtiö arvioi, että DM-301PX:n kliininen kehitys on mahdollista toteuttaa nopeammin kuin DM-101PX:llä, koska tutkimusten aikataulutaminen ei ole sidottu siitepölykausiin.

Liiketoiminta- ja ansaintamalli ja hinnoittelu

Desentumin liiketoimintamalli perustuu uusien allergiaimmunoterapiatuotteiden suunnitteluun ja validointiin prekliinisessä ja varhaisen vaiheen kliinisissä tutkimuksissa (faasit I–II). Faasin III kliinisiin tutkimuksiin sekä tuotteiden myyntiin ja markkinointiin tarvitaan suurempi lääkeyhtiö kumppaniksi. Yhteistyö voi tapahtua esimerkiksi lisensoinnin kautta, jolloin Yhtiöllä on mahdollisuus saada ennakko-, etappi- ja lisenssimaksuja (kuva 16). Myös yrityskauppa ja listautuminen ovat mahdollisia.



Kuva 16. Desentumin liiketoimintamalli perustuu yhteistyöhön suuremman lääkeyrityksen kanssa, jolla on resurssit loppuvaiheen kliinisten tutkimusten sekä tuotteiden myynnin ja markkinoinnin toteuttamiseksi. Desentumin liikevaihto tulee koostumaan esimerkiksi ennakko-, etappi- ja lisenssimaksuista.

Yhtiö hyödyntää patentoimaansa teknologiaa ja immunologian asiantuntemusta uusien hypoallergeenien ja allergian hoitomuotojen kehittämiseen. Prekliinisessä vaiheessa kiinteää yhteistyötä tehdään perustajaosakkaiden, kuten VTT:n ja Itä-Suomen yliopiston tutkimusryhmien kanssa. Alkuvaiheen kliiniset tutkimukset toteutetaan yhteistyössä paikallisten ja kansainvälisten tutkimuspalveluyritysten (CRO), kuten Cliantha Researchin kanssa. GMP-tuotanto ja tuotteiden säilyvyystutkimukset tehdään yhteistyössä tuotantopalveluyritysten (CDMO) kanssa. Tällä hetkellä tuotantokumppani on 3PBiovia.

Faasin III kliinisiä tutkimuksia, myyntilupaa ja markkinoille pääsyä ajatellen yhteistyö suuremman lääkeyrityksen kanssa on ensisijainen tavoite. Kliinisen faasin II tuloksista riippuen Yhtiö harkitsee myös Series C -rahoituskierrosta tai listautumista, jotka mahdollistaisivat liiketoiminnan laajentamisen kaupallisen mittakaavan GMP-tuotantoon. Yhtiö on avannut keskustelua useiden potentiaalisten lääkeyhtiöiden kanssa (esim.

ALK, Stallergens Greer, Sanofi, Zambon Biotech), jotka ovat osoittaneet kiinnostusta Desentumin teknologiaan ja edistykseen, ja Yhtiö tapaa näitä yrityksiä säännöllisesti partnerointitapahtumissa ja allergia-alan kongresseissa.

Kohderyhmät

Allergisen nuhan siedätyshoitoa tarjotaan nykyään potilaille, joilla allergiaoireet ovat voimakkaat, allergian aiheuttajan välttäminen ei onnistu ja oireenmukainen lääkitys ei riitä pitämään oireita kurissa. Allerginen nuha jaotellaan oireiden mukaan lievään tai keskivaikeaan/vaikeaan sekä ajoittaiseen tai jatkuvaan. Noin 50–70 % allergisesta nuhasta kärsivistä henkilöistä oireet ovat keskivaikeita/vaikeita.^{69,70,71} Valtaosalla näistä allerginen nuha on jatkuva. Yhtiön näkemyksen mukaan myös uudenlaisen, nopeamman siedätyshoidon kohderyhmä olisi vastaava.

Yhtiö katsoo tavoitteidensa mukaisen maapähkinäsiedätyksen pääasialliseksi kohderyhmäksi n. 4–17-vuotiaat lapset ja näistä etenkin teini-ikäiset. Aikuisten oletetaan tottuneen maapähkinän välttämiseen ja pystyvän melko hyvin kontrolloimaan ruokavaliotaan. Aivan pienet lapset puolestaan ovat jatkuvasti aikuisten valvonnassa. Teini-ikäisillä sen sijaan on Yhtiön näkemyksen mukaan suurin riski vahinkoaltistukselle, koska he liikkuvat paljon itsenäisesti mutteivät vielä pysty tai halua ottaa aikuisen lailla vastuuta maapähkinän välttämisestä.

Hinnoittelustrategia

Nykyisen siedätyshoidon hinnoittelu, korvattavuus ja saatavuus vaihtelevat maittain. Pistos- ja kielenalushoidon kustannusrakenne on erilainen. Jos pistoshoidossa käytetään bulkkiallergeeneja, uutteen hinta ei ole kovin korkea, mutta pistokset pitää antaa terveydenhuollossa, mikä lisää kustannuksia. Kielenalussiedätys puolestaan voidaan toteuttaa potilaan kotona, mutta siihen tarkoitettujen allergeenitippojen/tablettien hinta on korkeampi.

Desentumin kehittämän uudenlaisen hoidon, jossa pitkäaikainen siedättyminen saadaan aikaan lyhyellä hoitojaksolla, hintatavoite voi perustua ainoastaan oletuksiin, koska vastaavaa hoitoa ei vielä ole markkinoilla. Edullisempaa hintaa puoltaa se, että lääkärikäyntejä ja terveydenhuollon henkilökuntaa vaaditaan vähemmän. Toisaalta kilpailukykyinen hinta perustuu loppujen lopuksi hoidosta saatavaan hyötyyn. Desentum uskoo, että muokattuja allergeeneja on mahdollista tuottaa kustannustehokkaasti kilpailukykyiseen hintaan, jolloin Yhtiön tuotteet voidaan hinnoitella markkinaehtoisesti hyvillä katteilla.

Vuonna 2024 Desentum teki yhdysvaltalaisen Back Bay Life Science Advisorsin kanssa markkina-analyysin, jonka tarkoituksena oli tukea strategista päätöksentekoa muun muassa tuotekehityksen priorisointiin liittyen⁷². Analyysissä otettiin huomioon sekä allerginen nuha että ruoka-aineallergiat mahdollisuuksina Yhtiön teknologian hyödyntämiseen. Prosessissa haastateltiin kahdeksaa sidosryhmien edustajaa, joilla on vankka kokemus sekä kliinisestä työstä että tutkimuksesta (esim. allergian erikoislääkäreitä ja kliinisiä immunologeja). Lisäksi haastateltiin neljää terveydenhuollon maksavien tahojen edustajaa Yhdysvalloista.

Analyysin mukaan klinikot ovat yleisesti tyytymättömiä nykyisiin allergian siedätyshoitovaihtoehtoihin johtuen niiden kuormittavasta annostelusta, ohimenevästä vaikutuksesta ja turvallisuusriskeistä. Suurin tarve uusille vaihtoehdoille on ruoka-aineallergioissa, mutta haastatellut pitivät myös Desentumin koivuallergiaan suunnattua DM-101PX:ää kiinnostavana, koska se voisi tarjota pitkäaikaisen avun lyhyellä ja turvallisella hoitojaksolla. Lisäksi haastatellut näkivät mahdollisena etuna, että DM-101PX saattaisi helpottaa muiden kevätkukkivien puiden aiheuttamaa allergiaa sekä ruoka-aineista johtuvia ristireaktioita.

Yhdysvaltojen hinnoittelu⁷³

Yhdysvalloissa haastatellut lääkekorvausten päättäjät pitivät DM-101PX:lle ja muille hengitystieallergioihin suunnatuille tuotteille, kuten kissa-allergian siedätyshoidolle, sopivana hintana 2 500–8 000 \$. Kysynnän ja korvattavuuden kannalta parhaiten tasapainossa olisi 4 000–7 000 \$ hintahaarukka. Alle 4 000 \$ hinnalla tuote pääsisi korvattavien tuotteiden listalla vahvemmin suositeltuun kategoriaan, mutta tulot myynnistä jäisivät alhaisemman hinnan vuoksi kaiken kaikkiaan vähäisemmiksi. Hintahaarukan yläpäässä puolestaan tuotteen korvattavuutta rajoitettaisiin tai sitä ei korvattaisi lainkaan.

⁶⁹ M. Stewart, B. J. Ferguson, and L. Fromer, "Epidemiology and burden of nasal congestion," *International Journal of General Medicine*, vol. 3. pp. 37–45, 2010

⁷⁰ M. Zheng *et al.*, "Prevalence of Allergic Rhinitis Among Adults in Urban and Rural Areas of China: A Population-Based Cross-Sectional Survey," *Allergy Asthma Immunol Res*, vol. 7, no. 2, pp. 148–157, 2015

⁷¹ L. Antonicelli *et al.*, "Allergic rhinitis and asthma comorbidity: ARIA classification of rhinitis does not correlate with the prevalence of asthma," *Clin. Exp. Allergy*, vol. 37, no. 6, pp. 954–960, 2007

⁷² Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

Esitteen kohdassa ”Kasvustrategia ja liiketoiminnan yleiskuvaus – Kasvustrategia ja tavoitteet – Liikevaihtotavoitteet” esitetyissä liikevaihtopotentialilaskelmissa on käytetty oletuksena kohtuullista 4 000 € hintaa aloitushoitajaksolle. Tehosteannoksen/sarjan suotuisimmaksi hintatasoksi on puolestaan arvioitu 20 % aloitusjakson hinnasta eli 800 €. Yhdysvalloissa pitää lisäksi ottaa huomioon paikallinen käytäntö, jossa siedätetään potilaita usealle siitepölylle samanaikaisesti. Koska koivuallergiset potilaat ovat usein herkistyneet muillekin siitepölyille, tämä saattaa rajoittaa pelkkään koivuallergiaan kohdentuvan hoidon (monoterapian) käyttöönottoa Yhdysvalloissa, ellei sillä ole todennettua vaikutusta myös muihin siitepölyallergioihin tai ristireaktioihin ruoka-aineille. Tämäkin on huomioitu kappaleen ’Liikevaihtotavoitteet’ laskelmissa. Kissa-allergiaa hoidettaisiin todennäköisemmin monoterapiana, joten kissarokotteen käyttöönottoa Yhdysvalloissa paikallinen siedätyshoitokäytäntö ei rajoittaisi merkittävästi.

Ruoka-aineallergian hoidolle Yhdysvaltojen maksajatahot sallivat korkeamman hinnan, koska kyseessä on vakavampi allergia, johon ei ole hyvää hoitovaihtoehtoa. Palforzian noin 14 000 \$ vuosikustannuksen katsottiin kuitenkin olevan lähellä ylärajaa. Sen korvattavuudelle onkin asetettu lukuisia ehtoja, eivätkä kaikki vakuutukset korvaa sitä lainkaan. Back Bayn analyysin mukaan suotuisin hintahaarukka Desentumin maapähkinäallergiarokotteelle olisi 8 000–10 000 \$, kun otetaan huomioon hinnan vaikutus kysyntään, korvattavuuteen ja myynnin kokonaistuottoon. Esitteen kohdassa ”Kasvustrategia ja liiketoiminnan yleiskuvaus – Kasvustrategia ja tavoitteet – Liikevaihtotavoitteet” esitetyissä laskelmissa on käytetty oletuksena 8 000 € hintaa aloitusjaksolle ja 800 € hintaa tehosteelle.

Euroopan hinnoittelu⁷³

Yhtiön teettämän markkina-analyysin mukaan Euroopassa monoterapiat ovat jo nykyisessä siedätyshoidossa valtavirtaa. Siksi DM-101PX:n ensisijaiseksi kohdemarkkinaksi on valittu Eurooppa. Nykyisten kaupallisten siedätyshoitosten hinta Euroopassa on kolmen vuoden hoitajaksolle noin 1 600–4 500 €. Jos DM-101PX pystyy tarjoamaan vastaavalla hinnalla etuja liittyen hoidon keston, turvallisuuteen ja tehokkuuteen, sillä on Yhtiön mielestä hyvä mahdollisuus saada laaja hyväksyntä Euroopassa. Euroopan hinnat ovat yleensä 50 % Yhdysvaltojen hinnoista. Sen perusteella aloitusjakson hinnaksi Euroopassa on laskettu 2 000 € ja tehosteannoksen/sarjan hinnaksi 400 €. Samaa oletushintaa on käytetty Desentumin kissa-allergiarokotteelle.

Palforzian hinta Euroopassa on markkina-analyysin mukaan noin 4 500–5 000 € vuodessa, mikä on alle puolet Yhdysvaltojen hintatasosta. Yhtiö arvioi, että 4 000 € aloitusjakson hinnalla ja 800 € tehosteen hinnalla Desentumin maapähkinäallergiarokote olisi kilpailukykyinen Euroopan markkinoilla. Näitä hintoja on käytetty Esitteen kohdassa ”Kasvustrategia ja liiketoiminnan yleiskuvaus – Kasvustrategia ja tavoitteet – Liikevaihtotavoitteet” esitetyissä laskelmissa.

Taulukko 5. Nykyisten siedätyshoitosten hintoja ennen vakuutus- tms. korvauksia, ja Desentumin kehittämille tuotteille suunniteltu hintataso.

Nykyisten siedätyshoitosten hintoja ⁷⁴		Desentumin kehittämillä olevien allergiarokotteiden suunniteltu hintataso	
	Siitepölyallergia (3 vuoden hoitajakso)	Koivu- tai kissa-allergia (1. vuosi)	Koivu- tai kissa-allergia (tehoste)
EU	€1600–4 500	€2 000	€400
USA	€6 000–12 000	€4 000	€800
	Maapähkinäallergia	Maapähkinäallergia (1. Vuosi)	Maapähkinäallergia (tehoste)
EU	n. €3 400 vuodessa	€4 000	€400
USA	n. €10 000 vuodessa	€8 000	€800

Tämänhetkiset yhteistyökumppanit

Teknologian tutkimuskeskus VTT

VTT on yritysten ja yhteiskunnan visionäärinen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiokumppani ja yksi Euroopan johtavista teknologian tutkimusorganisaatioista. Desentum tekee tiivistä yhteistyötä VTT:n kanssa mm. liittyen allergeenien geneetiseen muokkaukseen, niiden tutkimusmittakaavan tuotantoon, puhdistukseen, karakterisointiin ja analysointiin sekä formulaatiokehitykseen.

⁷³ Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

Itä-Suomen yliopisto

Itä-Suomen yliopistossa professori Juha Rouvinen ryhmineen keskittyy allergeenien, hypoallergeenien ja allergeeni-IgE-kompleksien rakenteelliseen tutkimukseen ja vastaa Desentumin hypoallergeenien suunnittelusta. Hypoallergeenien karakterisointiin käytetään huipputarkkaa korkean resoluution natiivimassaspektrometriä (ESI-FTICR).

3PBiovia

3PBiovia on globaali tutkimuspalveluyritys (CDMO), joka muodostui, kun suomalainen Biovia ja espanjalainen 3P Biopharmaceuticals yhdistyivät vuonna 2024. 3PBiovia tarjoaa biotekniikka- ja lääkeyhtiöille tuotantoon liittyviä palveluita prosessikehityksestä kaupalliseen cGMP-tuotantoon. Desentum on tehnyt yhteistyötä Bioviaan kanssa jo vuodesta 2017, jolloin DM-101:n GMP-valmistusprosessi ja analytiikka kehitettiin. DM-101 ja DM-101PX valmistetaan edelleen 3PBioviaan Turun-toimipisteessä.

RefLab ApS

RefLab on tutkimuspalveluyritys (CRO), jonka erikoisalaa on allergeenien biologinen standardointi, uusien lääkeaineiden mahdollisten allergisten häiritsevien vaikutusten tutkiminen eläin- ja ihmismalleissa sekä uusien allergialääkkeiden farmakodynamiikan ja farmakokinetiikan tutkiminen erityisesti prekliinisessä vaiheessa. RefLab tekee Desentumille histamiinin vapautuskokeita, joilla analysoidaan muokattujen allergeenien potentiaalia toimia allergiaimmunoterapiassa.

Wienin lääketieteellinen yliopisto (Medical University of Vienna)

Wienin lääketieteellinen yliopisto on yksi tärkeimmistä biolääketieteen tutkimuskeskuksista Euroopassa ja yksi pisimpään toiminnassa olleista lääketieteen koulutusyksiköistä. DM-101:n formulaatioiden immunogeenisuutta, turvallisuutta ja tehokkuutta on tutkittu hiirimallissa Wienin lääketieteellisen yliopiston patofysiologian ja allergologian instituutissa.

Transcure BioServices

Transcure on ranskalainen tutkimuspalveluyritys, joka on erikoistunut prekliinisiin tutkimuksiin hiirimalleissa. Transcure on kehittänyt herkän, maapähkinäallergisen hiirimallin, jonka avulla tutkitaan Desentumin muokattujen maapähkinäallergeenien ominaisuuksia.

Cliantha Research

Cliantha on globaali kliininen tutkimuspalveluyritys, jolla on kliinisiä tutkimuspaikkoja ja analyttisiä laboratorioita Pohjois-Amerikassa ja Intiassa. Cliantha toteuttaa faasien I–IV kliinisiä tutkimuksia liittyen monenlaisiin indikaatioihin. Sillä on laaja kokemus allergiatutkimuksista ja käytössään myös ns. altistuskammio (EEC, environmental exposure chamber), jossa koehenkilöitä voidaan altistaa esimerkiksi allergeeneille. Cliantha toteutti Desentumin edellinen faasin I kliinisen tutkimuksen DM-101PX:llä Kanadassa ja huolehtii käytännön toteutuksesta myös syksyllä 2025 aloitettussa faasin II tutkimuksessa.

Allergisen nuhan ja ruoka-aineallergian markkinat

Allergian hoidon markkinat voidaan jakaa allergiseen nuhaan ja ruoka-aineallergioihin. Kumpaankin markkinaan liittyvä alakategoria on siedätyshoito. Allergisen nuhan siedätyshoitoon markkinoilla on lukuisia pistos- ja kielenalussiedätysvalmisteita. Ruoka-aineallergioiden siedätyshoitoon on Yhtiön tiedon mukaan hyväksytty yksi suun kautta annosteltava (OIT) valmiste, jolla hoidetaan maapähkinäallergiaa. Kaikki nämä tuotteet vaativat pitkiä hoitajaksoja, ja niiden teho vaihtelee potilaiden välillä. Myös potilaiden sitoutuminen hoitoon on heikkoa. Desentum tavoittelee sekä allergisen nuhan että ruoka-aineallergian markkinoita. Markkina-analyysin perusteella Yhtiö on priorisoinut koivuallergian (päätuotekandidaatti, kliininen faasi II), maapähkinäallergian (prekliininen) ja kissa-allergian (prekliininen).

Oireita lievittäviä allergialääkkeitä, esimerkiksi antihistamiinitabletteja ja kortisoninenäsuihkeita, valmistetaan lukuisissa erikokoisissa lääkeyhtiöissä ympäri maailman. Vakavien allergisten reaktioiden ensiapuna käytettävän adrenaliinin valmistajia on niin ikään monia. Adrenaliinia on saatavilla autoinjektoreissa, ns. adrenaliinikynissä sekä nenäsumutteena.

Allergisen nuhan siedätys-hoidon markkina koostuu ihonalaispistoksina annettavasta (SCIT) ja kielenalusliuoksena tai -tabletteina annettavasta (SLIT) siedätystuotteista. Euroopassa näiden tuotteiden suosio ja saatavuus vaihtelee maittain riippuen siitä, missä maissa valmistaja on hakenut myyntilupaa ja missä maissa rekisteröimättömiä tuotteita on hyväksytty erityislupavalmisteiksi⁷⁴. Yhdysvalloissa siedätyshoitoa tehdään lähes yksinomaan pistoshoitona, vaikka muutamilla siedätyshoitotableteillaakin on FDA:n hyväksyntä. Markkinatutkimusyhtiö Coherent Market Insights arvioi maailman-

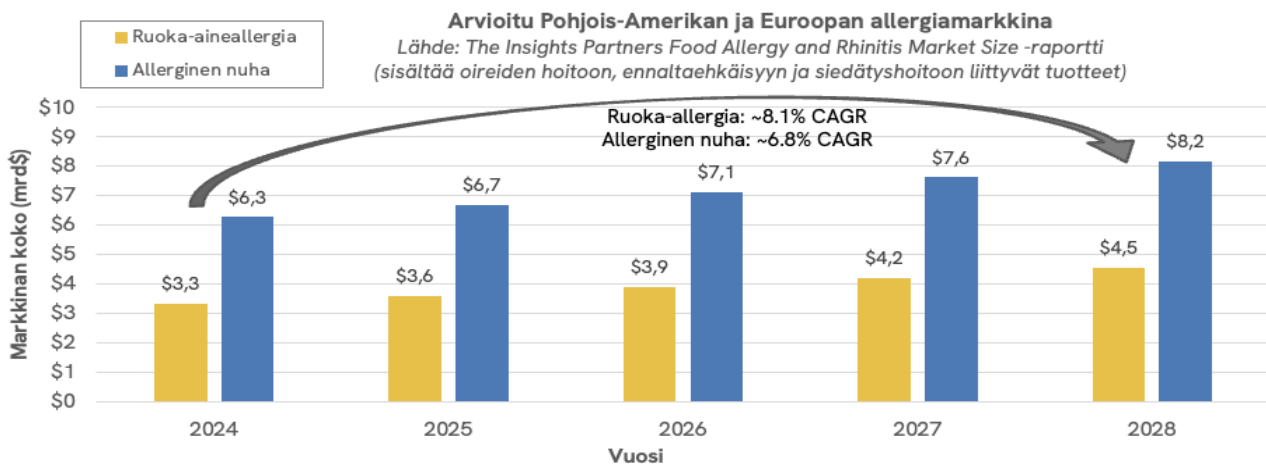
⁷⁴ M. Timón, "Proposals for harmonization of allergens regulation in the European Union," *Allergol. Immunopathol. (Madr.)*, vol. 45, pp. 1–3, 2017

laajuisen allergioiden siedätyshoitomarkkinan suuruudeksi 2,7 miljardia dollaria vuonna 2025 ja ennakoii sen kasvavan 5,3 miljardiin dollariin vuoteen 2032 mennessä, mikä tarkoittaa 9,8 %:n yhdistettyä vuotuista kasvuprosenttia (CAGR)⁷⁵.

Ruoka-aineallergioiden hoito perustuu valtaosin allergiaa aiheuttavien ruoka-aineiden välttämiseen ja vaikeissa allergioissa lisäksi adrenaliinikynän mukana pitämiseen vahinkoaltistusten varalta. Osa potilaista saatetaan ohjata ruoka-ainesiedätykseen, joka lisää sietokykyä ruoka-aineelle hoidon aikana mutta ei sen jälkeen. Ruoka-ainesiedätystä tehdään pääosin kokeellisesti erikoissairaanhoidossa, mutta hoito on potilaalle kuormittavaa ja riskialtista. Markkinatutkimusyhtiö Global Market Insights arvioi maailmanlaajuisen ruoka-aineallergiamarkkinan suuruudeksi 6,9 miljardia dollaria vuonna 2025 ja ennakoii sen kasvavan 13,9 miljardiin dollariin vuoteen 2034 mennessä, mikä tarkoittaa 8,1 %:n yhdistettyä vuotuista kasvuprosenttia⁷⁶.

Desentum arvioi sille tärkeimmiksi markkina-alueiksi Euroopan ja Pohjois-Amerikan. Back Bay Life Science Advisors (Back Bay) arvioi allergisen nuhan markkinan kooksi Pohjois-Amerikassa ja Euroopassa 6,3 mrd. \$ vuonna 2024, ja markkinan yhdistetyksi vuosittaiseksi kasvuprosentiksi vuoteen 2028 asti 6,8 %. Ruoka-allergioiden markkinan kooksi samalla maantieteellisellä alueella Back Bay arvioi 3,3 mrd. \$ vuonna 2024 ja yhdistetyksi vuotuiseksi kasvuprosentiksi vuoteen 2028 asti 8,1 % (kuva 17)⁷⁷.

Markkinaennusteet eivät Back Bayn mukaan kuitenkaan täysin sovellu Desentumin uuden sukupolven tuotteiden mahdollisuuksien ennustamiseen, koska nykyiset siedätyshoidon markkinat koostuvat standardoituihin ja standardoimattomiin allergeeniutteisiin perustuvista tuotteista sekä potilaskohtaisesti valmistetuista allergeenisekoituksista. Nämä eivät välttämättä ole relevantteja vertailukohtia Desentumin tuotteille.



Kuva 17. Arvioitu ruoka-aineallergian ja allergisen nuhan markkina Pohjois-Amerikassa ja Euroopassa.

Kilpailija-analyysi

Yhtiön tiedon mukaan kaikki nykyisin markkinoilla olevat siitepöly- ja eläinallergioiden siedätyshoitotuotteet perustuvat luonnollisista lähteistä eristettyihin allergeeniutteisiin. Uutteita myydään sekä sellaisenaan (tyypillistä Yhdysvalloissa) että formuloituna käyttövalmiiksi liuoksiksi tai tableteiksi (tyypillistä Euroopassa).

Käyttövalmiita tuotteita voidaan käyttää pistos- tai kielenalussiedätykseen. Niissä allergeeniutteet on usein sidottu alumiinihydroksidiin, joka toimii adjuvanttina. Joissakin tuotteissa uutteita on muokattu kemiallisesti, jotta allergeeniproteiinit kasautuisivat ns. aggregaateiksi, minkä tarkoitus on vähentää niiden allergeenisuutta. Tämä voi Yhtiön käsityksen mukaan kuitenkin rikkoa proteiinien kolmiulotteisen rakenteen ja sen kautta heikentää siedätyshoidossa muodostuvan suojaavan IgG-vasteen laatua. Desentumin teknologian yksi tärkeä lähtökohta on, että allergeeniproteiineja muokatessa niiden kolmiulotteinen rakenne pyritään pitämään mahdollisimman lähellä alkuperäistä. Yhtään rekombinanttituotettuja siedätyvalmisteita ei ole tällä hetkellä markkinoilla.

Siedätyshoidon alalla tehdään myös tuotekehitystä. Tämän hetken tuotekehityksen painopiste on ruoka-ainesiedätyksessä. Koivuallergian hoitoon on Yhtiön tiedon mukaan kehitteillä vain muutama tuote. Vaikka olemassa olevat

⁷⁵ Coherent Market Insights, "Allergy Immunotherapy and Market Size Forecast, 2025-2032". [Verkkosivu]. [Viitattu 20.2.2026]

⁷⁶ Global Market Insights, "Food Allergy Treatment market Size, Statistics Report 2034". [Verkkosivu]. [Viitattu 20.2.2026].

⁷⁷ Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

siedätyshoitotuotteet ovat ilmiselviä kilpailijoita Desentumin tuotteille, on kuitenkin huomioitava, että valtaosa siitepöly- ja eläinallergioista hoidetaan kuitenkin edelleen ilman reseptiä tai reseptillä saatavilla, oireita lievittäville allergialääkkeillä, joita valmistaa ja myy suuri määrä lääkeyhtiöitä ympäri maailmaa. Niiden teho on kuitenkin rajallinen, ja toisin kuin siedätyshoito, ne eivät vaikuta taudinkulkuun.

Lisäksi kehitteillä on erilaisia uudentyyppisiä tuotteita, jotka pyrkivät estämään allergisen reaktion vaikuttamalla johonkin immunologiseen mekanismiin. Tällaisia ovat esimerkiksi allegeenispesifiset monoklonaaliset vasta-aineet ja tiettyjen signaalivälitysreittien estäjät. Yksi alun perin astman hoitoon kehitetty anti-IgE-vasta-aine, omalizumabi, sai vuonna 2024 Yhdysvalloissa myyntiluvan myös maapähkinäallergian hoitoon. Tämän tyyppiset tuotteet toimivat Yhtiön tiedon mukaan lähinnä oireita lievittävästi, ja esimerkiksi omalizumabi (Xolair), jonka hinta vaihtelee potilaan painon ja seerumin IgE:n lähtötason mukaan, voi olla hyvin kallista: Euroopassa jopa 30 000 € vuodessa ja Yhdysvalloissa jopa 140 000 \$ vuodessa⁷⁸.

ALK

Siedätyshoitomarkkinoiden merkittävin toimija on Yhtiön näkemyksen mukaan tanskalainen ALK. Sen liikevaihto vuonna 2025 oli noin 845 M€. ALK arvioi hallitsevansa 48 % hengitystieallergioiden maailmanmarkkinoista ja kertoi 3,1:tä miljoonaa potilasta hoidettavan sen tuotteilla tai sen valmistamilla allergeeneilla. ALK valmistaa ja markkinoi pistos- ja kielenalushoitona (SCIT ja SLIT) annettavia liuoksia moniin allergioihin, kuten heinän ja puiden siitepölyn, huonepölypunkin ja eläinten hilseen aiheuttamiin allergioihin. Yrityksellä on myös kielenalustabletteja heinä-, pölypunkki-, tuoksukki- ja koivuallergiaan sekä lukuisia allegeeniutteita potilaskohtaisia siedätysvalmisteita varten. ALK panostaa vahvasti SLIT-tabletteihin. Se on saanut viranomaishyväksynnän neljälle SLIT-tabletille. Nämä ovat

- heinätabletti Grazax (Eurooppa 2006) / Grastek (USA 2014)
- tuoksukkitabletti Ragwizax (Eurooppa 2017) / Ragwitek (USA 2014)
- huonepölypunkkitabletti Acarizax (Eurooppa 2015) / Odactra (USA 2017) / Miticure (Japan 2015)
- ja viimeisimpänä koivutabletti Itulazax (Eurooppa 2019).

Lisäksi ALK:lla on kehitteillä SLIT-tabletti maapähkinäallergiaan (faasin II kliinisessä vaiheessa). ALK:n liiketoiminta nojaa Eurooppaan, mutta se pyrkii hakemaan kasvua Pohjois-Amerikasta SLIT-tablettien avulla. Vuoden 2025 liikevaihdosta 71 % tuli Euroopasta, 16 % Pohjois-Amerikasta ja 13 % muualta maailmasta.⁷⁹

Stallergenes Greer

Toinen merkittävä yritys AIT-markkinoilla on sveitsiläinen Stallergenes Greer. Se jätti pörssin vuonna 2019, joten se ei ole raportoinut liikevaihtoaan julkisesti sen jälkeen, mutta ennen delistautumista Stallergenes Greerin liikevaihto oli noin 2/3 ALK:n liikevaihdosta (277 M€ vuonna 2018). Stallergenesin fokus on selkeästi ollut kielenalussiedätyksessä. Sen tunnetuin tuotelinja on pitkään ollut SLIT-liuos Staloral, jossa on vaihtoehtoja siitepöly-, huonepölypunkki-, eläinpöly- ja homeallergioiden hoitoon. Staloral lanseerattiin alun perin vuonna 1994. Uudempi tuote, heinäallergiaan tarkoitettu SLIT-tabletti Oralair, sai myyntiluvan Euroopassa vuonna 2009 ja Yhdysvalloissa 2014. Vuonna 2021 Stallergenes Greer sai myyntiluvan Euroopassa pölypunkkitabletti Actairille.

Vuonna 2023 Stallergenes Greer teki avauksen ruoka-ainesiedätyksen suuntaan. Syyskuussa 2023 Stallergenes Greer ja Nestlé ilmoittivat sopimuksesta, jolla Nestlé siirtää alun perin Aimmune Therapeuticsilta hankkimansa maapähkinäsiedätysvalmiste Palforzian Stallergenes Greerille⁸⁰. Aimmuneun kehittämä Palforzia sai viranomais-
hyväksynnän USA:ssa tammikuussa 2020 ensimmäisenä ruoka-ainesiedätysvalmisteena maailmassa, vaikka sen käyttöön liittyvät riskit ja kustannukset ovatkin herättäneet kysymyksiä.⁸¹ Euroopassa Palforzia sai myyntiluvan joulukuussa 2020. Palforzian kaupallinen menestys on kuitenkin ollut vaatimatonta. Yhtiön käsityksen mukaan tämä on johtunut osittain lanseerauksen osumisesta koronapandemian aikaan, mutta myös monimutkaisista annostukseen liittyvistä vaatimuksista ja korkeista kustannuksista. Tammikuussa 2026 Stallergenes Greer ilmoitti lopettavansa Palforzian valmistuksen ja myynnin vuoden puoliväliin mennessä⁸². Nestlé osti Palforzian Aimmunelta vuonna 2020. Kaupan kokonaisarvo oli tuolloin 2,6 mrd. \$⁸³. Tämä kuvastaa hyvin potentiaalia, joka toimivalla maapähkinäallergian siedätysseudolla on. Nestlén ja Stallergenes Greerin vuonna 2023 tekemän sopimuksen hintaa ei kerrottu.

⁷⁸ Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

⁷⁹ ALK, vuosiraportti 2025

⁸⁰ Stallergenes Greer, lehdistötiedote 4.9.2023: Stallergenes Greer announces global agreement with Nestle regarding the peanut oral immunotherapy treatment Palforzia

⁸¹ M. R. Perkin, "Palforzia for peanut allergy: Panacea or predicament," *Clinical and Experimental Allergy*, vol. 52, no. 6. 2022

⁸² "Stallergenes Greer decides to discontinue Palforzia - BSACI". [[Verkkosivu](#)]. [Viitattu: 20.2.2026].

⁸³ Nestlé, lehdistötiedote 31.8.2020: Nestlé to acquire Aimmune Therapeutics

Muita vakiintuneita AIT-alan yrityksiä

Saksalainen Allergopharma tuottaa hypoallergeenisia siitepöly- ja huonepölypunkkivalmisteita, joiden rakennetta on muokattu kemiallisella käsittelyllä⁸⁴. Allergopharma oli pitkään globaalin Merck Groupin hallinnassa, mutta myytiin vuonna 2020 saksalaiselle Dermapharmille, jonka päätuotteita ovat erilaiset ihonhoitotuotteet⁸⁵.

Allergy Therapeutics on brittiläinen yritys, joka valmistaa SCIT-tuotteita useisiin allergioihin. Yritys toimii pääasiassa Länsi-Euroopassa, ja noin 48 % sen n. 64 M€:n liikevaihdosta vuonna 2025 tuli Saksasta. Yritys pyrkii kliinisellä ohjelmallaan saamaan lyhyeen siedätyshoitoon tähtääville MATA MPL -tuotteilleen täyden myyntiluvan.⁸⁶ Ensimmäisenä tästä tuoteryhmästä yritys ilmoitti joulukuussa 2025 saaneensa Saksassa myyntiluvan heinäallergian siedätyshoitoon tarkoitetulle Grassmuno-nimiselle tuotteelleen⁸⁷. Allergy Therapeutics kehittää tuotetta myös maapähkinäallergiaan. VLP Peanut -tuotteen ensimmäinen, faasin I/IIa kliininen tutkimus (PROTECT) alkoi alkuvuodesta 2023.⁸⁸ Tutkimus on edelleen käynnissä, ja yritys ilmoittaa pyrkivänsä sen tulosten pohjalta aloittamaan faasin IIb tutkimuksen vuoden 2026 jälkimmäisellä puoliskolla.⁸⁹

Jo pitkään markkinoilla ollut hollantilainen HAL Allergy on merkittävä allergeeniuutteiden tuottaja Euroopassa. Lisäksi se tekee jonkin verran tuotekehitystä. Espanjalainen Laboratories LETI puolestaan tuottaa erityisluvallisia allergeeniuutteita pääasiassa Espanjan markkinoille.

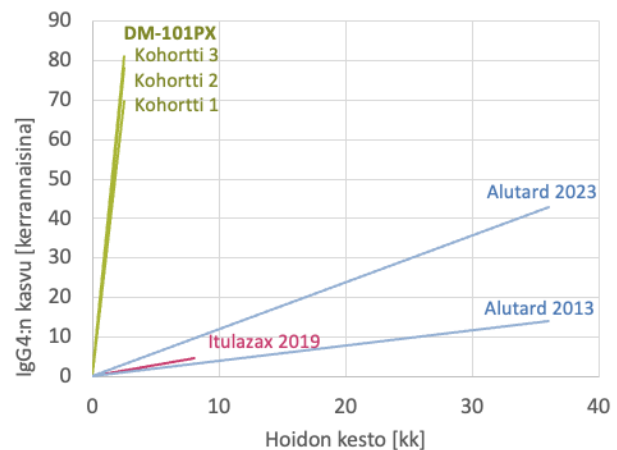
Kilpailijoiden tuotteet – koivuallergia

Koivuallergian hoitoon on saatavilla oireita lievittäviä antihistamiinien ja kortikosteroidien lisäksi perinteisiä pistos- ja kielenalussiedätyksluoksia, hieman uudempiä kielenalustabletteja (Euroopassa) sekä allergeeniuutteita, joita käytetään erityisesti Yhdysvalloissa. Kehitteillä on pari pistossiedätyksvalmistetta (Allergy Therapeuticsin Birch MATA MPL ja Immunotekin T-502) sekä pistettävä vasta-ainehoito (Regeneronin REGN 5713+5715).

Alla on tarkempi analyysi valikoituista markkinoilla olevista, koivuallergian siedätyshoitoon tarkoitetuista tuotteista sekä kolmesta kehitteillä olevasta tuotteesta.

ALK – Alutard SQ Koivu (Eurooppa)

Alutard SQ on perinteinen pistossiedätyksvalmiste, joka on saatavilla koivuallergian hoitoon aikuisille ja yli 5-vuotiaille lapsille. Se sai ensimmäisen myyntiluvan vuonna 1990 ja on myynnissä Euroopassa maissa, joissa koivuallergia on yleistä, eli Pohjois- ja Keski-Euroopassa. Alutard SQ on suspensio eli nestemäinen seos, joka sisältää puhdistettua koivun siitepölyn allergeeniuutetta sidottuna (adsorboituna) alumiinihydroksidijuvanttiin. Tavanomainen annostelu alkaa annoksen nostovaiheella, joka koostuu 8–16 viikoittaisesta ihonalaispistoksesta, ja jatkuu ylläpitopistoksina 6–8 viikon välein. Annostelua säädetään yksilöllisesti potilaan vasteen mukaan. Pitkäaikaisen tehon aikaansaamiseksi hoitoa suositellaan jatkettavan vähintään kolme vuotta, mikä tarkoittaa noin 30–50:tä pistosta. Julkaistujen tutkimustulosten mukaan tällä saadaan aikaan kohtalainen IgG4-vaste, kun taas DM-101PX saa aikaan vahvan vasteen jo 10 viikossa (kuva 18)⁹⁰.



Kuva 18. Desentumin DM-101PX saa aikaan vahvan ja nopean spesifisen IgG4-vasteen verrattuna kilpaileviin koivuallergian siedätyksvalmisteisiin (Alutard SQ ja Itulazax).

⁸⁴ Saksan liittovaltion lääkkeiden ja lääkinnällisten laitteiden instituutti (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, BfArM), Allergovit-tuotteiden tuotetiedot

⁸⁵ Merck KGaA, lehdistötiedote 31.3.2020: Merck Successfully Divests Allergopharma

⁸⁶ Allergy Therapeutics, vuosiraportti 2025

⁸⁷ Allergy Therapeutics, lehdistötiedote 16.12.2025: Allergy Therapeutics granted marketing authorisation for Grassmuno® (Grass MATA MPL) by the German regulatory authority, the Paul Ehrlich Institut

⁸⁸ Allergy Therapeutics, lehdistötiedote 26.9.2023: Allergy Therapeutics reports progress of Phase I VLP Peanut PROTECT Trial

⁸⁹ Allergy Therapeutics, lehdistötiedote 16.10.2025: Allergy Therapeutics announces further positive progress in Phase I/IIa PROTECT trial evaluating safety and tolerability of short-course peanut allergy vaccine candidate

⁹⁰ Subbarayal, B. et al. Kinetics, cross-reactivity, and specificity of Bet v 1-specific IgG4 antibodies induced by immunotherapy with birch pollen. *Allergy*, vol. 68, no. 11, p.1377-1386 (2013).

ALK – Itulazax (Eurooppa)

Itulazax on aikuisten ja yli 5-vuotiaiden lasten koivuallergian siedätyshoitoon tarkoitettu kielenalustabletti. Se sai myyntiluvan aikuisille Euroopassa 2019, Kanadassa 2020, ja Isossa-Britanniassa ja Venäjällä 2022. Vuonna 2025 se hyväksyttiin Euroopassa myyntiin myös yli 5-vuotiaille lapsille. Itulazax sisältää puhdistettua koivun siitepölyn allergeeni uutetta formuloituna kylmäkuivatuksi kielenalustabletiksi. Tablettia pidetään kielen alla, kunnes se liukenee. Annostelu on yksi tabletti päivässä vähintään kolmen vuoden ajan. Annostelu aloitetaan lääkärin valvonnassa, ja sitä jatketaan kotona. Julkaistujen tutkimustulosten mukaan Itulazax saa kahdeksassa kuukaudessa aikaan kohtalaisen IgG4-vasteen, kun taas DM-101PX saa aikaan vahvan IgG4-vasteen jo 10 viikossa (kuva 18)⁹¹.

Stallergenes Greer – Staloral Birch (Eurooppa)

Staloral Birch (koivu) on kielenalussiedätyshoito koivuallergisille aikuisille ja yli 5-vuotiaille lapsille. Se sisältää puhdistettua koivun siitepölyn allergeeni uutetta glyseroliliuoksessa. Annostelu tapahtuu pienestä pumppupullostasta kielen alle, jossa liuosta pidetään kaksi minuuttia ennen sen nielemistä. Hoito aloitetaan ennen siitepölykauden alkua päivittäin nostettavalla annoksella ja jatketaan päivittäisenä ylläpitona siitepölykauden loppuun. Hoito toistetaan kolmena perättäisenä vuotena.

Stallergenes Greer – Standardoidut allergeeni uutteen (USA)

Yhdysvalloissa siitepölyallergioiden siedätyshoito toteutetaan yleisesti standardoiduilla allergeeni uutteen pistossiedätyksenä. Useimmissa tapauksissa potilas siedätetään samalla kertaa useammalle siitepölylle. Tätä varten joko allergeeni uutteen valmistajat tai siedätyshoitoa tekevät klinikat sekoittavat uutteen potilaskohtaiset valmisteen. Tavanomainen pistossiedätys sisältää 8–28 viikon nostovaiheen, jossa injektioita annetaan 1–3 kertaa viikossa, ja ylläpitovaiheen, jossa injektioita annetaan 15–30 päivän välein 3–5 vuoden ajan. Stallergenes Greer valmistaa lukuisia erilaisia glyseroliformuloituja allergeeni uutteen – mukaan lukien koivun siitepöly uutteen.

Taulukko 6. DM-101PX:n vertailu markkinoilla oleviin pistos- ja kielenalussiedätyshoitoihin.

	DM-101PX	Alutard SQ Birch	Itulazax	Staloral	Standardoidut allergeeni uutteen
Hoidon tyyppi ja kesto	6–10 pistosta 10 viikossa (+mahdolliset tehosteet).	~30–50 pistosta 3–5 vuodessa ⁹² .	Päivittäinen kielenalustabletti, 3 vuotta ⁹³ .	Päivittäiset kielenalustipat ennen siitepölykautta ja sen aikana, toisto 3 vuotena ⁹⁴ .	~70–90 pistosta 3–5 vuodessa.
Turvallisuus	Faasi I: turvallinen ja hyvin siedetty, ei vakavia haittavaikutuksia. Ei keskeytyksiä.	Ei riittävää kliinistä dokumentointia saatavilla vertailukohtaksi*.	Faasi III: lievät ja kohtalaiset haittavaikutukset tavallisia; 7 % osallistujista sai vakavia haittavaikutuksia; 8 % keskeytti haittavaikutusten vuoksi ⁹⁵ .	Ei riittävää kliinistä dokumentointia saatavilla vertailukohtaksi*.	Käytössä pääosin USA:ssa. Hyväksytty myyntiin käytössä kertyneen turvallisuusnäytön perusteella; teho osoitettu vain ihopistokokeella tai IgE-testillä ⁹⁶ .
Tehokkuus	Suojaava vasta-aineaste >6–9 kk. Teho allergiaoireisiin pitää osoittaa faasissa II.		Faasi III: suhteellinen teho lumevalmisteeseen verrattuna 40 % (TCS**). Tehon pysyvyyttä ei testattu ⁹⁷ .		
Hinta (ko-ko hoito)⁹⁸	~2 800 €	~1 600–4 500 €	~4 500 €	~3 300 €	~1 000–4 000 €/vuosi

*Alutard SQ ja Staloral Birch ovat saaneet myyntiluvan aikana, jolloin siedätyshoitovalmisteita ei vaadittu nykyisen kaltaisia kliinisiä tutkimuksia. Siksi niiden tehosta ja turvallisuudesta on saatavilla vain rajallisesti tietoa.

**TCS = Total Symptom Score, potilaiden ilmoittamien oireiden voimakkuutta kuvaava mittari.

⁹¹ Strobl, M.R. *et al.* The role of IgG1 and IgG4 as dominant IgE-blocking antibodies shifts during allergen immunotherapy. *J Allergy Clin. Immunol.*, vol. 151, issue 5, p.1371-1378. E5. (2023)

⁹² Alutard SQ siitepölyt, pakkausseloste

⁹³ Itulazax, pakkausseloste

⁹⁴ Staloral, pakkausseloste

⁹⁵ Biedermann T. *et al.* The SQ tree SLIT-tablet is highly effective and well tolerated: Results from a randomized, double-blind, placebo-controlled phase III trial. *J Allergy Clin Immunol* 2019;143:1058-1066

⁹⁶ Mahler, M.D. *et al.* Understanding differences in allergen immunotherapy products and practices in North America and Europe. *J Allergy Clin. Immunol.*, vol. 143, issue 3, p.813-828. (2019)

⁹⁷ Biedermann T. *et al.* The SQ tree SLIT-tablet is highly effective and well tolerated: Results from a randomized, double-blind, placebo-controlled phase III trial. *J Allergy Clin Immunol* 2019;143:1058-1066

⁹⁸ Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

Allergy Therapeutics – Birch MATA MPL – kehitteillä

Brittiläisen Allergy Therapeuticsin Birch MATA MPL on pistossiedätyshoito, joka koostuu kuudesta injektiosta per siitepölykausi. Se on faasin III kliinisissä tutkimuksissa. Valmistuksessa on puhdistettuja, kemiallisesti käsiteltyjä allergeeneja (allergoideja) sekä MCT:tä (microcrystalline tyrosine), joka saa allergoidit vapautumaan hitaammin. Lisäksi mukana on MPL-adjuvaatti (monophosphoryl lipid A), jonka tarkoitus on tehostaa immuunivastetta.

Viimeisin kliininen tutkimus vuonna 2019 ei saavuttanut tavoitettaan, mutta tulokset mitätöitiin teknisten ongelmien perusteella ja uusi tutkimus on suunnitteilla⁹⁹. Allergy Therapeuticsin tuotekehitys keskittyy kuitenkin nykyään enemmän heinä- ja maapähkinäallergioihin, joten Yhtiö ei pidä Birch MATA MPL -tuotetta tällä hetkellä varteenotettavana kilpailijana.

Inmunotek – T-502 – kehitteillä

Espanjalaisen Inmunotekin T-502 on kliinisessä faasissa III oleva pistossiedätyshoito. Se perustuu mannaani-konjugoituihin allergeoideihin. Kliinisissä tutkimuksissa viisi ennen siitepölykautta annettavaa annosta on nostanut Bet v 1 -spesifisten IgG4-vasta-aineiden tasoa 6,2-kertaisesti sekä vähentänyt oireita ja lääkityksen tarvetta 33 % (CSMS)¹⁰⁰.

Vertailun vuoksi DM-101PX on nostanut kliinisessä tutkimuksessa Bet v 1 -spesifisiä IgG4-tasoja 70–80-kertaisesti. Tämä on Yhtiön mielestä odotettavissa, koska allergoidien kolmiulotteinen rakenne on muuttunut, kun taas DM-101PX:llä se vastaa luonnollista allergeenia. DM-101PX:n vaikutus allergiaoireisiin osoitetaan kliinisessä faasissa II.

Kilpailijoiden tuotteet – maapähkinäallergia

Maapähkinäallergian hoitoon on ensiapuna toimivien antihistamiinien ja adrenaliinin lisäksi saatavilla vain yksi viranomaishyväksytty tuote, ruokaan sekoitettava maapähkinäjauhe Palforzia. Tuotekehitystä maapähkinäallergian suhteen sen sijaan tehdään paljon. Monet kehitteillä olevista tuotteista sisältävät tavallista maapähkinäproteiinia eri tavoin annosteltuna, mutta lisäksi kliinisissä tai prekliinisissä testeissä on mm. allergeeniproteiinin osia peptideinä, mRNA-rokote ja erilaisia vasta-aineita.

Alla on tarkempi analyysi muutamasta erityyppisestä tuotteesta. Koska maapähkinäallergia voi aiheuttaa hengenvaarallisia reaktioita, sen siedätyshoidossa turvallisuus on erityisen tärkeää, kuten myös se, että potilaat voivat luottaa hoidon tehoon.

Stallergenes Greer – Palforzia

Palforzia on ainoa tällä hetkellä maapähkinäallergian siedätyshoitoon myyntiluvan saanut tuote, mutta se on poistumassa markkinoilta vuoden 2026 puoliväliin mennessä, koska Stallergenes Greer teki päätöksen sen lakkauttamisesta¹⁰¹. Palforzia on annospusseihin pakattua maapähkinäjauhetta, joka sekoitetaan ruokaan. Annoksen nostovaihe kestää puoli vuotta, minkä jälkeen hoitoa jatketaan päivittäisellä ylläpitoannoksella. Jokainen annoksen nosto tehdään tuotteen käyttöön koulutetun lääkärin valvonnassa terveydenhuollon toimipisteessä, jossa on valmius hoitaa vaarallisia allergisia reaktioita. Ylläpitoannokset voi ottaa kotona. Haittavaikutukset ovat tavallisia, ja niitä lisäävät monenlaiset tavanomaiset elimistöä rasittavat asiat, kuten liikunta tai infektiot.^{102,103} Palforzia voi vähentää maapähkinäallergisilla lapsilla ja nuorilla vahinkoaltistuksen aiheuttamaa riskiä, mutta maapähkinää pitää silti välttää. Hoito on Yhtiön tämänhetkisen tiedon mukaan elinikäinen, tosin jossain vaiheessa saattaa olla mahdollista luopua Palforziasta ja jatkaa hoitoa päivittäisellä pienellä määrällä tavallista maapähkinää. Vakavan allergisen reaktion riskin vuoksi Palforzia on USA:ssa saatavilla vain erityisen riskinhallintaohjelman (REMS) kautta.¹⁰⁴

Yhtiö uskoo pystyvänsä kehittämään prekliinisessä vaiheessa olevasta DM-201PX:stä tuotteen, jolla on mahdollista saada turvallisesti aikaan pitkäaikainen siedättyminen maapähkinälle. Lisäksi Yhtiö näkee DM-201PX:n kilpailuetuna sen, että lääkärin vastaanotolla säännöllisesti annettavat injektiot luovat turvallisuuden tunnetta sekä potilaalle että lääkärille, koska vastaanotolla on valmius hoitaa mahdollisia allergisia reaktioita. Injektiopäivien välillä puolestaan potilaiden ei tarvitse kantaa huolta annostelusta ja sen aiheuttamista rajoituksista. Yhtiö odottaa tämän parantavan hoitoon sitoutumista ja saattavan olla erityisen hyödyllistä teini-ikäisten lasten kohdalla, jotka eivät välttämättä ole kovin tarkkana annosten suhteen, eivätkä enää ole koko ajan aikuisen valvonnan alla.

⁹⁹ Allergy Therapeutics, lehdistötiedote 9.7.2020: Allergy Therapeutics announces invalidation of the Birch MATA MPL Phase III primary endpoint Results

¹⁰⁰ Mösges, R. *et al.* Short-course subcutaneous treatment with birch pollen allergoids greatly improves symptom and medication scores in birch allergy *Allergy*. 80:817-826. (2025)

¹⁰¹ “Stallergenes Greer decides to discontinue Palforzia - BSACI”. [\[Verkkosivu\]](#). [Viitattu: 20.2.2026].

¹⁰² FDA, ”Palforzia”, 8.1.2024 [\[Verkkosivu\]](#) [Viitattu 20.2.2026]

¹⁰³ European Medicines Agency, “Palforzia”, 4.7.2025. [\[Verkkosivu\]](#). [Viitattu 20.2.2026]

¹⁰⁴ “PALFORZIA REMS Program - Home.” [\[Verkkosivu\]](#). [Viitattu: 20.2.2026]

Roche/Genentech – Xolair

Xolair on alun perin astman hoitoon kehitetty lääke, joka on myöhemmin hyväksytty Yhdysvalloissa myös ruoka-aineallergioiden hoitoon. Sen vaikuttava aine omalizumabi on anti-IgE-vasta-aine eli vasta-aine, joka estää IgE-vasta-aineita aiheuttamasta allergisia reaktioita. Xolair ei ole siedätyshoitovalmiste, eli sillä ei ole sellaista vaikutusta, joka jäisi pysyväksi hoidon lopettamisen jälkeen. Sen sijaan sitä käytetään niin kauan kuin allergiaoireisiin halutaan helpotusta. Annostelu tapahtuu pistoksina 2–4 viikon välein. Annostaso ja sitä myöten hinta riippuu potilaan painosta ja hoitoa edeltävästä seerumin IgE-tasosta. Sellaisille potilaille, joiden IgE-taso ja/tai paino on kovin korkea, Xolair ei sovellu. Xolair-hoidon hinta Yhdysvalloissa on 9 000–144 000 \$ vuodessa, ja tuotetta käytetäänkin lähinnä vain hyvin vaikeiden allergioiden hoidossa¹⁰⁵.

Desentumin DM-201 puolestaan tähtää pitkäaikaiseen allergiaoireiden vähenemiseen myös hoitajakson jälkeen. Xolairin tai muun vastaavan tuotteen yhdistäminen Desentumin siedätyshoitoon voisi tietysti olla mahdollista esimerkiksi hoidon alussa.

GSK/RAPT Therapeutics – ozureprubart – kehitteillä

RAPT Therapeuticsin kehittämä pitkävaikutteinen anti-IgE-vasta-aine ozureprubart on faasin IIB kliinisessä kehitysvaiheessa ruoka-aineallergioiden hoitoon. Vaikutusmekanismi on samankaltainen kuin Xolairilla, mutta RAPT Therapeutics pyrkii harvempaan annosteluun sekä hoitamaan myös ne potilaat, joille Xolair ei sovi. Kuten Xolair, myös tämä tuote voisi olla mahdollista yhdistää Desentumin siedätyshoitoon. GSK osti RAPT Therapeuticsin tammikuussa 2026 yhteensä 2,2 mrd\$ kauppahintaan, mikä kuvastaa ruoka-aineallergioiden hoitoon liittyvää liiketoimintapotentiaalia¹⁰⁶.

DBV Technologies – Viaskin Peanut – kehitteillä

Viaskin Peanut on iholle liimattava ”laastari”. Laastarin keskellä on kuivattua maapähkinäproteiinia, joka liukenee iholta haihtuvan kosteuden ansiosta ja imeytyy ihon läpi¹⁰⁷. Joulukuussa 2025 DBV raportoi alustavia kliinisiä tuloksia, joiden mukaan 46.6 % tutkimukseen osallistuneista Viaskin Peanut -laastarilla hoidetuista ja 14.8 % lumevalmisteella hoidetuista 4–7-vuotiaista lapsista saavutti asetetun siedätymistavoitteen. DBV aikoo jättää Yhdysvalloissa myyntilupahakemuksen (Biologics License Application, BLA) vuoden 2026 ensimmäisellä puoliskolla.¹⁰⁸

DBV:n käyttämän annosteluteknologian tehokkuutta ei ole aiemmin todennettu toisin kuin ihonalaispistosten, joilla on menestyksekkäästi hoidettu hengitystieallergioiden lisäksi esimerkiksi hengenvaarallisia pistiäisallergioita. Yhtiö pyrkii erottautumaan DBV:n tuotteesta paremmalla tehokkuudella. Lisäksi – samoin kuin Palforziaan nähden – myös Viaskiniin verrattuna Yhtiö näkee DM-201PX:n etuna lääkärin vastaanotolla pistoksina tapahtuvan annostelun. Potilaiden ei tarvitse olla huolissaan esimerkiksi laastarin kiinnityksen pitävyydestä tai oikean annoksen imeytymisestä kotioloissa. Lääkäri puolestaan tietää pistoshoidossa, että kaikki annokset on otettu suunnitellusti.

Aravax – PVX108 – kehitteillä

PVX108 on intradermaalisina injektioina annosteltava tuote, joka sisältää maapähkinäproteiinin osia lineaarisina peptideinä. Peptidit on valikoitu niin, että proteiinin anafylaksiaa aiheuttavat osat jäävät pois. PVX108:n kliininen faasin II tutkimus lapsilla ja nuorilla on käynnissä. Tutkimuksessa tuotetta annostellaan kerran kuussa vuoden ajan. Desentumin arvion mukaan peptidit ovat todennäköisesti turvallisia, koska allergeenispesifiset IgE-vasta-aineet eivät tunnista lineaarisia peptidejä, mutta peptideihin perustuvan immunoterapian voi olla vaikea saavuttaa riittävää tehokkuutta. Peptidit saavat kyllä aikaan immuunivasteen, mutta eivät välttämättä luonnollisilta allergeeneilta suojaavaa IgG4-vastetta.

Kilpailijoiden tuotteet – kissa-allergia

Kissa-allergian siedätykseen on markkinoilla ainoastaan perinteisiä allergeeniuutteita, joita käytetään yleensä aikuisten ja yli 5-vuotiaiden lasten kissa-allergian hoitoon. Esimerkiksi Alutard SQ on suspensio, joka sisältää puhdistettua kissan epiteelin allergeeniuutetta adsorboituna alumiinihydroksidijuvanttiin. Alutard SQ:n tavanomainen annostelu alkaa annoksen nostovaiheella, joka koostuu 8–16 viikoittaisesta ihonalaispistoksesta ja jatkuu ylläpitopistoksina 6–8 viikon välein. Annostelua säädetään yksilöllisesti potilaan vasteen mukaan. Pitkäaikaisen tehon aikaansaamiseksi hoitoa suositellaan jatkettavan vähintään 3–5 vuotta, mikä tarkoittaa noin 30–70 pistosta.¹⁰⁹

¹⁰⁵ Back Bay Life Science Advisorsin Desentumille vuonna 2024 tekemä luottamuksellinen markkinaraportti

¹⁰⁶ “GSK enters agreement to acquire RAPT Therapeutics - GSK”. [Verkkosivu]. [Viitattu: 20.2.2025].

¹⁰⁷ DBV Technologies, “VIASKIN Patch technology” [Verkkosivu] [Viitattu 20.2.2026]

¹⁰⁸ DBV Technologies, lehdistötiedote 16.12.2025: DBV Technologies Announces Positive Topline Results from Phase 3 VITESSE Trial of VIASKIN® Peanut Patch in Peanut Allergic Children Aged 4-7 Years

¹⁰⁹ Alutard SQ epiteelit, pakkausseloste

Prekliinisessä tuotekehitysvaiheessa on Yhtiön tietojen mukaan kaksi valmistetta, joissa allergeenin tehoa ja turvallisuutta pyritään parantamaan yhdistämällä se toiseen proteiiniin. Lisäksi kehitteillä on allergeenispesifisiin vasta-aineisiin perustuva tuote, joka on kliinisessä faasissa III (REGN 1908+1909, Regeneron).

DM-301PX:n odotetaan vertautuvan markkinoilla oleviin kilpaileviin tuotteisiin kuten DM-101PX vertautuu Alutard SQ -tuotteeseen ja standardoituihin tai standardoimattomiin allergeeniuutteisiin.

Kilpailijoiden tuotteet – perinteiset allergialäkkeet ja muut allergeeniriippumattomat tuotteet

Markkinoilla olevat allergeeniriippumattomat tuotteet vaikuttavat johonkin kaikille allergioille yhteiseen mekanismiin. Esimerkiksi antihistamiinit estävät allergisessa reaktiossa vapautuvan histamiinin toimintaa ja anafylaktisen reaktion ensiapuna käytettävä adrenaliini avaa hengitysteitä, nostaa verenpainetta ja vähentää turvotusta. Faasin I–III kliinisessä kehityksessä olevat biologiset tuotteet, kuten ligelitsumabi, remibrutinibi ja dupilumabi, pyrkivät estämään erilaisia allergiseen reaktioon liittyviä immunologisia reittejä. Esimerkiksi anti-IgE-vasta-aineet sitoutuvat IgE-vasta-aineisiin pyrkien näin estämään niiden osallistumisen allergisen reaktion käynnistämiseen. Nämä tuotteet eivät Yhtiön käsityksen mukaan vaikuta taudinkulkuun, vaan toimivat oireita lievittävinä hoitoina.

Investoinnit

Yhtiö ei ole 31.12.2025 päättyneen tilikauden päättymisen ja tämän Esitteen päivämäärän välillä tehnyt merkittäviä investointeja tai investointipäätöksiä. Yhtiön käynnissä oleva merkittävä investointi liittyy Kanadassa tehtävään kliiniseen tutkimukseen koivun siitepölyallergian hoitoon liittyen. Jäljellä oleva maksamaton investointi on arvoltaan noin 1,6 miljoonaa euroa Esitteen päivämääränä. Yhtiöllä ei ole Esitteen päivämääränä käynnissä muita merkittäviä investointeja, huomioiden myös investoinnit, joista olisi tehty jo lopulliset päätökset Esitteen päivämäärään mennessä. Yhtiö toimii läheisessä yhteistyössä VTT:n ja Itä-Suomen yliopiston kanssa hyödyntäen niissä valmiina olevaa infrastruktuuria. Näin ollen Yhtiöllä ei ole omia tutkimuslaitteita eikä niihin liittyviä investointeja.

Patentit ja patenttihakemukset

Desentum suojaa aktiivisesti innovaatioitaan patentoimalla teknologiansa, muokatut allergeenit sekä formulaatiot kattaen koko alustateknologian ja yksittäiset hypoallergeenit Euroopassa, Pohjois-Amerikassa, Australiassa, Uudessa-Seelannissa, Kiinassa ja Japanissa. Nykyinen patenttisalkku koostuu kuudesta patenttiperheestä, jotka käsittävät 87 myönnettyä kansallista patenttia ja 3 vireillä olevaa patenttia.

Desentumilla on myönnettyjä ja vireillä olevia patenteja sekä patenttihakemuksia seuraavissa patenttiperheissä:

1. **Menetelmä hypoallergeenien valmistamiseksi**, PCT/FI2008/050026 (WO2008092992), etuoikeuspäivä 29.1.2007 (38 myönnettyä patenttia), voimassa Yhdysvalloissa 17.9.2030 saakka, muissa maissa 29.1.2028 saakka.
2. **Allergeeniin sitoutuvat monoklonaaliset IgE-vasta-aineet ja hypoallergeenit: Tyyppin I IgE-allergeeni**, PCT/FI2009/050549 (WO2009153414), etuoikeuspäivä 18.6.2008 (13 myönnettyä patenttia), voimassa Yhdysvalloissa 22.11.2029 saakka, muissa maissa 18.6.2029 saakka.
3. **Uusi hypoallergeeni**, PCT/EP2012/057046 (WO2012143374), etuoikeuspäivä 18.4.2011 (34 myönnettyä patenttia), voimassa Yhdysvalloissa 18.4.2032 saakka ja muissa maissa 18.4.2032 saakka.
4. **Rekombinantti hypoallergeeni Equ c 1 -polypeptidi hevosallergian immunoterapiaan**, PCT/FI2019/050002 (WO2019135027), etuoikeuspäivä 4.1.2018 (2 myönnettyä patenttia, 1 vireillä), voimassa Yhdysvalloissa 12.5.2039 saakka ja muissa maissa 4.1.2039 saakka.
5. **Lämpöherkkä hydrogeelikoostumus**, PCT/FI2023/050544 (WO2024069049), etuoikeuspäivä 26.9.2022 (vireillä), mahdollinen voimassaoloaika myönnettyille patenteille 26.9.2043 saakka.
6. **Pääasiallisen maapähkinäallergeenin Ara h 2:n hypoallergeeniset variantit**, PCT/FI2024/050299 (WO2024256749), etuoikeuspäivä 12.6.2023 (vireillä), mahdollinen voimassaoloaika myönnettyille patenteille 7.6.2044 saakka.

Immateriaalioikeudellinen suoja turvaa lähtökohtaisesti markkinaeksklusiivisuuden 20 vuoden ajaksi laskettuna kunkin patentin PCT-hakemuksen jättöpäivästä. Lääke- ja rokotekehityksen tiedetään kuitenkin olevan yleensä pitkä prosessi, joten voimassaoloaikaa voidaan pidentää enintään viidellä vuodella (Supplementary Protection Certificate, SPC) sen jälkeen, kun kansallinen viranomainen on myöntänyt lääkevalmistelle myyntiluvan. DM-101PX-tuotteen osalta Yhtiö odottaa lämpöherkkää hydrogeeliä koskevan patentin pidentävän suojaa alkuperäisen hypoallergeenipatentin

voimassaolon yli aina vuoteen 2043 saakka. Tällä hetkellä kaikki Desentumin tuotteet on suunniteltu formuloitaviksi yhtiön omalla, patentoitavalla hydrogeelillä, mikä pidentää kaikkien tuotteiden suoja-aikaa ja mahdollistaa AIT-tuotteiden suojan vuoteen 2043 saakka.

Desentum vahvistaa patenttisalkkuaan edelleen laajentamalla tuoteportfoliotaan ja suojaamalla sekä formulaatioitaan että valmistusprosessejaan. Yhtiö noudattaa kerroksellista IP- ja eksklusiivisuusstrategiaa: kuusi patenttiperhettä kattaa yksittäiset hypoallergeenit, valmistusmenetelmät ja erityisesti Yhtiön lämpöherkän hydrogeeliformulaation. Lisäksi suunnitteilla on uusia patenttihakemuksia tuotantoprosessien parannuksiin, annostukseen ja hoito-ohjelmiin sekä uusiin käyttöaiheisiin, kuten muihin allergioihin. Desentumin IP-salkkua hallinnoi patenttiasiamies Juha-Matti Aalto (Laine Intellectual Property), jonka kokemus ja asiantuntemus auttaa Yhtiötä kilpailevien tuotteiden ja patenttien seurannassa sekä uusien IP-mahdollisuuksien tunnistamisessa ja hyödyntämisessä. Juha-Matti Aalto on eurooppapatenttiasiamies, joka on erikoistunut biofarmaseuttisiin tuotteisiin ja yrityksiin.

Hallinto- ja ohjausjärjestelmä

Hallitus

Hallituksen kokoonpano

Yhtiön yhtiöjärjestyksen 5 §:n mukaan Yhtiöllä on hallitus, johon kuuluu kolmesta kuuteen varsinaista jäsentä ja enintään kuusi varajäsentä. Hallituksen jäsenten toimikausi jatkuu toistaiseksi. Osakeyhtiölain mukaan hallituksen puheenjohtajan valitsee hallitus, jos hallitusta valittaessa ei ole päätetty toisin tai yhtiöjärjestyksessä ei määrätä toisin. Hallituksen päätökseksi tulee se kanta, jota enemmän kuin puolet kokouksessa läsnä olevista jäsenistä kannattaa. Äänten mennessä tasan puheenjohtajan ääni ratkaisee. Hallitus ei ole nimittänyt keskuudestaan valiokuntia.

Hallituksen jäsenten työosoite on Desentum Oy, Innopoli 2, Tekniikantie 14, 02150 Espoo.

Seuraavassa taulukossa on esitetty Yhtiön hallituksen jäsenten kokoonpano tämän Esitteen päivämääränä:

Nimi	Tehtävä	Syntymävuosi	Nimitetty
Hans Söderlund	Hallituksen puheenjohtaja	1945	2011
Adriaan Hart de Ruijter	Hallituksen jäsen	1963	2016
Juha Rouvinen	Hallituksen jäsen	1960	2017
Eva Untersmayr-Elsenhuber	Hallituksen jäsen	1975	2022
Stina Wallmark	Hallituksen jäsen	1979	2025

Hallituksen jäsenten esittelyt



Hans Söderlund, syntynyt 2.11.1945, biokemian tohtori.

Hallituksen jäsen Yhtiön perustamisesta lähtien ja hallituksen puheenjohtaja syyskuusta 2016 lähtien.

Hans Söderlundilla on pitkä kokemus molekyylibiologian ja biotekniikan alalta. Akateemisen uransa jälkeen hän siirtyi Orion Pharmalle, jonne hän perusti biotekniikkayksikön. Lisäksi hän on toiminut geenitekniikan professorina ja strategisen tutkimuksen johtajana VTT:llä, Oulun yliopiston hallituksen puheenjohtajana 2021–2016 sekä immateriaalioikeuksien asiantuntijatuomarina korkeimmassa hallinto-oikeudessa 2010–2013.

Desentumin lisäksi Hans Söderlund toimii jäsenenä seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä:

Yhtiö	Tehtävä
Ab Hisidea Oy	Hallituksen puheenjohtaja ja toimitusjohtaja

Adriaan Hart de Ruijter, syntynyt 14.4.1963, lääketieteen tohtori ja MBA.



Hallituksen jäsen vuodesta 2016 lähtien.

Adriaan Hart de Ruijter on varhaisen vaiheen luonnontieteellisiin yrityksiin keskittyvän sijoitusyhtiö Cascara Venturesin perustaja. Hän oli mukana perustamassa myös tutkimuspalveluyritys MSOURCE:a, joka myytiin TUV-SUD:lle vuonna 2008. Adriaanilla on laaja kokemus kliinisestä kehityksestä ja pääomasijoittamisesta. Hänellä on lääketieteen tutkinto Leidenin yliopistosta ja MBA-tutkinto Erasmus-yliopistosta, ja hän toimii useiden life science -yritysten hallituksissa.

Desentumin lisäksi Adriaan Hart de Ruijter toimii jäsenenä seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä:

Yhtiö	Tehtävä
Surgify Oy	Hallituksen jäsen
Cascara Ventures BV	Toimitusjohtaja
Spatius BV	Toimitusjohtaja



Juha Rouvinen, syntynyt 21.9.1960, professori, kemian tohtori.

Hallituksen jäsen huhtikuusta 2017 lähtien.

Juha Rouvinen aloitti uransa Uppsalan yliopistossa ja vuodesta 1990 hän on työskennellyt Joensuun yliopistolle ja Suomen Akatemialle. Vuonna 2001 hänet nimitettiin Joensuun (nykyisin Itä-Suomen) yliopiston orgaanisen kemian professoriksi. Vuosina 2007–2009 Juha oli Joensuun yliopiston luonnontieteellisen tiedekunnan dekaani. Hän on toiminut pitkään rakennebiologian kansallisessa ja kansainvälisessä infrastruktuuriverkostossa (Instruct ERIC). Nykyään hän toimii mm. kemian laitoksen varajohtajana sekä Itä-Suomen yliopiston monitieteisen lääkekehityksen tutkimusyhteisön (DrugTech) johtoryhmässä. Juhan tutkimusala on rakennebiologia, erityisesti proteiini-kristallografia. Hänen ryhmänsä on määrittänyt lukuisten biotekniikan ja biolääketieteen kannalta merkittävien proteiinien kiderakenteet. Vuonna 2007 ryhmä julkaisi ensimmäisenä maailmassa allergeenin ja IgE-vasta-aineen muodostaman kompleksin rakenteen. Juha on julkaissut yli 130 tieteellistä artikkelia.

Desentumin lisäksi Juha Rouvinen toimii seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä:

Yhtiö	Tehtävä
Tmi J Rouvinen	Elinkeinonharjoittaja
Professoriliitto ry	Hallituksen jäsen
Pohjois-Karjalan rahasto, Suomen kulttuurirahasto sr	Hoitokunnan varapuheenjohtaja



Eva Untersmayr-Elsenhuber, syntynyt 29.10.1975, lääketieteen tohtori, luonnontieteen tohtori

Hallituksen jäsen kesäkuusta 2022 lähtien.

Eva Untersmayr-Elsenhuber toimii apulaisprofessorina Wienin lääketieteellisessä yliopistossa ja johtaa tutkimusryhmää, joka keskittyy allergian mekanismeihin, riskitekijöihin ja tautimalleihin. Hän on julkaissut yli 100 vertaisarvioitua tieteellistä artikkelia. Eva toimii myös kliinisen immunologian erikoislääkärinä hoitaen allergioita ja immuunivälitteisiä sairauksia. Hänen asiantuntemuksensa liittyy erityisesti ruoka-aineallergioihin sekä allergioiden mekanismeihin ja hoitokäytäntöihin. Eva on usein puhujana tieteellisissä kongresseissa.

Eva Untersmayr-Elsenhuber ei toimi jäsenenä Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä henkilöyhtiöissä.



Stina Wallmark, syntynyt 17.8.1979, MSc

Hallituksen jäsen kesäkuusta 2025 lähtien.

Stina Wallmark toimii Voima Venturesin Life Sciences -sijoitusjohtajana ja liittyi Desentumin hallitukseen kesäkuussa 2025. Hänellä on vahva tausta liittyen strategiseen johtamiseen ja sijoitustoimintaan life science -alalla ja innovatiivisissa startupeissa. Hän on toiminut hallituksen jäsenenä useissa biotekniikka- ja biolääkeyrityksissä.

Desentumin lisäksi Stina Wallmark toimii jäsenenä seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä:

Yhtiö	Tehtävä
Genomill Oy	Hallituksen jäsen
Epigenica AB	Hallituksen jäsen
Connect Sverige Region Uppsala	Hallituksen jäsen

Toimitusjohtaja ja muu johtoryhmä

Yleistä Yhtiön toimitusjohtajasta ja johtoryhmästä

Toimitusjohtajan nimittää hallitus. Toimitusjohtaja hoitaa yhtiön juoksevaa hallintoa hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Toimitusjohtaja vastaa siitä, että yhtiön kirjanpito on lain mukainen ja varainhoito luotettavalla tavalla järjestetty. Toimitusjohtajan on toimitettava hallitukselle ja sen jäsenille tiedot, jotka ovat tarpeen hallituksen tehtävien hoitamiseksi.

Toimitusjohtaja voi ryhtyä yhtiön toiminnan laajuuden ja laadun näkökulmasta epätavallisiin tai laajakantoisiin toimiin vain hallituksen valtuuttamana tai silloin, jos hallituksen päätöstä ei ole mahdollista odottaa aiheuttamatta yhtiön liiketoiminnalle olennaista haittaa. Viimeksi mainitussa tapauksessa hallitukselle on mahdollisimman pian annettava tieto tällaisista toimista.

Yhtiön johtoryhmän jäsenet toimivat suoraan toimitusjohtajan valvonnassa, ja toimitusjohtaja johtaa johtoryhmää. Kaikki johtoryhmän jäsenet Kristiina Takkista lukuun ottamatta ovat Desentumin palveluksessa.

Johtoryhmän jäsenten työosoite on Desentum Oy, Innopoli 2 (O-E432), Tekniikantie 14, 02150 Espoo.

Seuraavassa taulukossa on esitetty Yhtiön johtoryhmän jäsenet tämän Esitteen päivämääränä:

Nimi	Tehtävä	Syntymävuosi	Nimitetty
Pekka Mattila	Toimitusjohtaja	1959	2011
Dirk-Jan Opstelten	Chief Scientific Officer	1966	2024
Kristiina Takkinen	Senior Research Scientist	1956	2011
Anna Nilson	Head of Clinical Operations	1963	2018
Ulla Sairanen	Senior Clinical Trial Manager	1971	2024
Kati Sallinen	Director, Strategy & Communications	1971	2015
Silja Halme	Head of Quality & Regulatory Affairs	1962	2020
Jaana Haka	Head of CMC Development	1985	2015
Kirsi Hellström	Project Manager CMC	1974	2025
Laura Suoranta	Project Manager CMC	1986	2024

Johtoryhmän jäsenten esittely



Toimitusjohtaja Pekka Mattila, syntynyt 8.11.1959, biokemian, bioteknologian ja mikrobiologian diplomi-insinööri.

Pekka perusti Desentumin vuonna 2011 ja on toiminut sen toimitusjohtajana siitä lähtien. Hänellä on laaja kokemus biotekniikkayritysten johtamisesta, kumppanuuksien rakentamisesta, liiketoiminnan kasvattamisesta ja yritysjärjestelyistä. Hän oli yksi suomalaisen biotekniikkayrityksen Finnzymes Oy:n perustajista ja työskenteli sen toimitusjohtajana 25 vuotta, aina siihen asti, kunnes Thermo Fisher Scientific osti yrityksen vuonna 2010. Pekka on mukana useiden biotekniikka- ja lääkeyritysten hallituksissa, ja on ollut mukana Aiforian ja Herantis Pharman listautumisissa Helsingin Nasdaqin First North -listoille.

Desentumin lisäksi Pekka Mattila toimii seuraavissa Yhtiön ulkopuolisissa hallinto-, johto- tai valvontaelimissä ja/tai yhtiömiehenä seuraavissa henkilöyhtiöissä:

Yhtiö	Tehtävä
Master Golf Course Oy Ab	Hallituksen puheenjohtaja
TILT Biotherapeutics Oy	Hallituksen jäsen
Rotundus Oy	Hallituksen jäsen
Musta Aukko Oy	Hallituksen jäsen
Saccus Medicae Oy	Hallituksen jäsen
Hautova Kana Oy	Hallituksen jäsen
TJT Technologies Oy	Hallituksen varajäsen
Medix Biochemica Group Oy	Hallituksen jäsen
Asunto Oy Helsingin Perla	Hallituksen jäsen



Chief Scientific Officer Dirk-Jan Opstelten, syntynyt 30.9.1966, virologian tohtori.

Dirk-Jan Opsteltenilla on 25 vuoden kokemus terapeuttisten proteiinien ja rokotteiden prekliinisestä ja kliinisestä kehityksestä. Yli kymmenen vuoden ajan hän työskenteli Alankomaissa HAL Allergy -yrityksessä, joka on erikoistunut allergian siedätyshoitojen kehittämiseen ja kaupalliseen valmistukseen. Hän toimi useissa johtotehtävissä, joissa hän vastasi tutkimus- ja tuotekehitystoiminnan sekä lääketieteellisten ja regulatoristen asioiden strategisesta ohjauksesta. Hänellä on laaja kokemus AIT-tuotteiden valmistuksesta, kliinisestä kehityksestä ja sääntelystä. Vuonna 2019 hän perusti konsulttiyritys Opstelten Life Science Consultancy, jonka kautta hän tukee life science -yrityksiä tutkimus- ja tuotekehitysprojektien hallinnassa, tuoteportfolion kehittämisessä, sidosryhmäsuhteissa ja viranomaisyhteistyössä.

Senior Research Scientist Kristiina Takkinen, syntynyt 9.2.1956, biokemian tohtori.



Kristiina on yksi Desentumin perustajista. Hänellä on tohtorin tutkinto biokemiasta ja dosenttuuri Helsingin yliopistossa. Hän on työskennellyt VTT:llä vastaavana tutkijana ja immunoteknologian tutkimusryhmän johtajana sekä Oulun yliopiston bioanalytiikan tutkimusprofessorina. Hänen pääasiallinen tutkimuskohteensa on rekombinanttivasta-aineiden suunnittelu ja tuotanto diagnostiisiin ja terapeuttisiin tarkoituksiin. Viime vuosina hän on keskittynyt tutkimaan myös IgE-vasta-aineiden ja allergeenien välisten vuorovaikutusten merkitystä allergisten reaktioiden laukaisijana. Kristiina on julkaissut yli 40 tieteellistä artikkelia, ja hänellä on kuusi myönnettyä patenttia ja yhdeksän patenttihakemusta.

Head of Clinical Operations Anna Nilson, syntynyt 7.10.1963, FM (biologia).



Anna Nilsonilla on yli 25 vuoden kokemus tuotteiden kliinisestä kehityksestä eri kokoisissa yrityksissä ja CRO-organisaatioissa. Hän on koordinoanut kansainvälisiä kliinisiä tutkimuksia lääkeyhtiöissä, kuten Leiraksella ja Zenecalla, johtanut kliinisiä tutkimuksia Medfilesilla (CRO) sekä hallinnoinut ja koordinoitunut uusien lääkkeiden ja lääkinnällisten laitteiden kehitysprojekteja Hormos Medicalissa ja Novagenesiksellä. Hän on toiminut myös tieteellisenä neuvonantajana Pfizerilla ja Bristol-Myers Squibbilla. Ennen Desentumille siirtymistään vuonna 2018 Anna johti PerkinElmerin globaalia kliinistä tiimiä kuuden vuoden ajan, vastaten *in vitro* -diagnostiikan laitteiden markkinoille tuomiseen tärkeistä kliinisistä tutkimuksista. Desentumilla Anna vastaa kliinisistä toiminnoista ja suhteista niihin liittyvien kumppaneiden kanssa.



Senior Clinical Trial Manager Ulla Sairanen, syntynyt 29.3.1971, FM (ravitsemustiede).

Ulla Sairasella on lähes 25 vuoden kokemus lääkealalta, pääosin suomalaisesta Orion-lääkeyhtiöstä. Kliinisten tutkimusten koordinaattorina (CRA) hän toimi tutkimusmonitorina kliinisissä tutkimuksissa, pääasiassa hengityselinsairauksien parissa. Tutkimuspäällikkönä Ulla on johtanut kansainvälisiä kliinisiä tutkimuksia yli 15 - vuoden ajan suunnittelusta raportointiin. Ennen siirtymistään Desentumille hän työskenteli lääketieteellisenä asiantuntijana vastaten sisäisestä ja ulkoisesta tieteellisestä viestinnästä. Desentumilla hän on osa kliinistä tiimiä, joka vastaa ulkoistettujen kliinisten tutkimusten suunnittelusta, valvonnasta ja raportoinnista.



Director, Strategy & Communications Kati Sallinen, syntynyt 17.12.1971, FM (bioteknologia).

Kati Sallinen on työskennellyt yli 20 vuotta biotekniikan ja biolääketieteen kaupallisissa ja viestintätehtävissä. Aluksi hän toimi biotekniikkayritys Finnzymes Oy:n myynti- ja markkinointitehtävissä. Myöhemmin hän vastasi yrityksen verkkoviestinnästä. Yrityskaupan myötä hän siirtyi Thermo Fisher Scientificille, jossa hän jatkoi kansainvälisessä markkinointitiimissä tuotemarkkinointipäällikkönä. Nykyisessä roolissaan hän tukee toimitusjohtajaa ja johtoryhmää Desentumin strategian ja viestinnän suunnittelussa ja toteutuksessa, liiketoiminnan kehittämisessä, markkina- ja kilpailija-analyyseissä, sijoittajaviestinnässä, tiedottamisessa ja rahoituskierron valmistelussa.



Head of Quality & Regulatory Affairs Silja Halme, syntynyt 7.11.1962, FM (biokemia).

Silja työskenteli uransa alussa useita vuosia Kansanterveyslaitoksella tutkien soluvälitteistä immunitteettia, mutta sen jälkeen hän on hankkinut lähes 20 vuoden kokemuksen laadunhallinnasta erityisesti *in vitro* -diagnostiikan alalla yrityksissä kuten Ani Labsystems, DHR Finland ja Thermo Fisher Scientific. Ennen Desentumille siirtymistään vuonna 2020 Silja johti Thermo Fisher Scientificin laadunvarmistus- ja regulaatio-osastoa Suomessa. Nykyisessä roolissaan hän vastaa Desentumin laatujärjestelmästä ja sääntelyvaatimusten noudattamisesta.



Head of CMC Development Jaana Haka, syntynyt 12.3.1985, diplomi-insinööri.

Jaana on 15 vuoden kokemus tutkimus- ja tuotekehitystyöstä sekä CMC-toiminnoista, mukaan lukien käytännön kokemus rekombinantiallergeenien tuotannosta, puhdistuksesta ja karakterisoinnista sekä uusien vasta-aineiden kehittämisestä ja niiden käytöstä diagnostisissa ja terapeuttisissa sovelluksissa. Ennen Desentumille siirtymistään vuonna 2015 Jaana työskenteli tutkijana VTT:llä. Desentumilla hän vastaa CMC-toimintojen hallinnasta ja CDMO:lle ulkoistetusta GMP-tuotannosta samalla kun viimeistelee biotekniikan tohtoriopintojaan Aalto-yliopiston tohtoriohjelmassa.



Project Manager CMC Kirsi Hellström, syntynyt 7.8.1974, biotekniikan ja virologian tohtori.

Kirsi Hellströmillä on vahva akateeminen tausta. Hän on biotekniikan ja virologian tohtori Jyväskylän yliopistosta ja on tutkinut syöpäbiologiaa ja virusten replikaatiota muun muassa VTT:llä ja Helsingin yliopistossa. Hänellä on myös solu- ja molekyylibiologian dosenttuuri Helsingin yliopistossa. Kymmenen viime vuoden aikana hän on siirtynyt biolääketieteen tuotekehityksen pariin toimien useissa CMC-tehtävissä Targovax Oy:ssä (nykyisin Circio Holding ASA) ja vastaten muun muassa kliinisestä toimitusketjusta ja bioturvallisuudesta. Desentumilla Kirsi on työskennellyt vuodesta 2025 lähtien allergeeni-immunoterapiatuotteiden valmistusprosessin ja formulaatiokehityksen parissa.



Project Manager CMC Laura Suoranta, syntynyt 19.12.1986, diplomi-insinööri.

Lauralla on soveltavan mikrobiologian ja bioprosessiteknikan diplomi-insinöörin tutkinto Teknillisestä korkeakoulusta. Hänellä on paljon kokemusta biolääkeaineiden valmistusprosessien kehittämisestä, kuten analyttisistä menetelmistä, GMP-tuotannosta ja auditoinnista, säilyvyystutkimuksista, tuotannon viranomaisdokumentaatiosta, kommunikaatiosta sekä EU:n että USA:n lääkeviranomaisten kanssa, ja yhteistyöstä sopimusvalmistajien kanssa. Laura on työskennellyt biolääkeyrityksissä yli vuosikymmenen ajan lääkeaineiden valmistusprosessien kehitys-, projektinhallinta- ja johtotehtävissä. Hän liittyi Desentumin tiimiin vuonna 2024.

Yhtiön neuvonantajat

Yhtiön johtoryhmän lisäksi Yhtiön toiminnassa on avainasemassa Juha Rouvinen, joka vastaa hypoallergeenien suunnittelusta ja osallistuu sen vuoksi johtoryhmän työskentelyyn säännöllisesti. Yhtiön tieteellisenä ja strategisena neuvonantajana kliinisten tutkimusten suunnittelussa puolestaan toimii Dr. Daphne Tsitoura.

Juha Rouvinen, professori, kemian laitos, Itä-Suomen yliopisto

Juha Rouvinen on Desentumin hallituksen jäsen. Hänen tietonsa löytyvät Esitteen kohdasta “*Hallitus ja muu ylin johto – Hallitus – Hallituksen jäsenten esittely*”.

Daphne Tsitoura, lääketieteen tohtori, immunologian tohtori

Daphne Tsitouran erikoisalaa ovat allergologia ja kliininen immunologia. Hänellä on laaja kokemus sekä potilastyöstä että lääkekehityksestä erityisesti allergiaimmunoterapian alalla. Dr. Tsitoura on vastannut useista AIT-tuotteiden kliinisistä kehitysohjelmista mm. Allergy Therapeuticsin ja Circassian palveluksessa. Tällä hetkellä hän tekee yhteistyötä sekä Lontoon Imperial Collegen allergiayksikön että monien kansainvälisten, innovatiivisia immunoterapioita kehittävien biolääkeyritysten kanssa.

Muuta tietoa hallituksesta ja muista johtohenkilöistä

Tämän Esitteen päivämäärää edeltävän viiden vuoden aikana (mukaan lukien Esitteen päivämäärä) yksikään Yhtiön hallituksen jäsen tai johtoryhmän jäsen:

- Ei ole saanut petostuomioita;
- Ei ole ollut kohteena oikeus- tai valvontaviranomaisten (mukaan lukien ammattialajärjestöt) virallisille syyteille ja/tai tällaisten tahojen määräämille seuraamuksille, tai;
- Ei ole ollut liiketoimintakiellon tai vastaavan tuomioistuimen määräämän, yleisen yhtiöiden hallinto- johto- tai valvontaelimen jäsenenä toimimista koskevan kiellon tai Yhtiön tai muun yksittäisen yhtiön hallinto- johto- tai valvontaelimen jäsenenä toimimista tai tällaisen yhtiön johtotehtävien tai liiketoiminnan hoitamista koskevan kiellon kohteena.

Hallituksen tai johtoryhmän jäsenten välillä ei ole perhesuhteita.

Taloudelliset tiedot

Tärkeää taustatietoa

Seuraavissa taulukoissa on esitetty eräitä Yhtiön tilinpäätöstietoja 31.12.2025 ja 31.12.2024 päätyneiltä tilikausilta. Alla esitetty yhteenveto perustuu tilintarkastettuihin tilinpäätöksiin 31.12.2025 ja 31.12.2024 päätyneiltä tilikausilta. Yhtiön tilintarkastetut tilinpäätökset 31.12.2025 ja 31.12.2024 päätyneiltä tilikausilta on laadittu suomalaisen kirjanpitokäytännön ("FAS") mukaisesti.

Tässä jaksossa olevia taloudellisia tietoja tulee lukea yhdessä Yhtiön tilintarkastettujen tilinpäätöstietojen kanssa, jotka on viittaamalla sisällytetty tähän Esitteeseen seuraavasti:

Desentum Oy:n tilinpäätös 2025 (FAS, tilintarkastettu)	Sivut
Tilinpäätös (sisältäen tuloslaskelman ja taseen sekä tuloslaskelman ja taseen liitetiedot sekä tilinpäätöksen laadintaperiaatteet)	15–20

Saatavilla: <https://desentum.fi/wp-content/uploads/2026/04/Desentum-2025-tilinpaatos-allekirjoitettu.pdf>

Desentum Oy:n tilintarkastuskertomus 2025
--

Saatavilla: <https://desentum.fi/wp-content/uploads/2026/04/Desentum-2025-tilintarkastuskertomus.pdf>

Desentum Oy:n tilinpäätös 2024 (FAS, tilintarkastettu)	Sivut
Tilinpäätös (sisältäen tuloslaskelman ja taseen sekä tuloslaskelman ja taseen liitetiedot sekä tilinpäätöksen laadintaperiaatteet)	20–25

Saatavilla: <https://desentum.fi/wp-content/uploads/2026/04/Desentum-2024-tilinpaatos-allekirjoitettu.pdf>

Desentum Oy:n tilintarkastuskertomus 2024
--

Saatavilla: <https://desentum.fi/wp-content/uploads/2026/04/Desentum-2024-tilintarkastuskertomus.pdf>

Lukuun ottamatta edellä mainittuja tilintarkastetuiksi ilmoitettuja tilinpäätöksiä, Yhtiön tilintarkastaja ei ole tarkastanut muita tietoja Esitteessä.

Sikäli, kun tämä jakso ja soveltuvin osin myös muut jaksot sisältävät lausumia, joissa käytetään ilmauksia "arvioi", "olettaa", "uskoo", "odottaa", "aikoo", "saattaa", "suunnittelee" ja "pitäisi", kyse on tulevaisuuden odotuksia koskevasta lausumasta, joka ei perustu historiallisiin tosiseikkoihin. Niissä on tietoa tulevaisuuden tuloksista, suunnitelmista tai odotuksista koskien Yhtiön liiketoimintaa, mukaan lukien strategisia sekä kasvua ja kannattavuutta koskevia suunnitelmia, ja yleistä taloudellista tilannetta.

Nämä tulevaisuutta koskevat lausumat perustuvat tämänhetkisiin suunnitelmiin, arvioihin, ennusteisiin ja odotuksiin. Ne perustuvat tiettyihin tällä hetkellä perusteltavissa oleviin odotuksiin, jotka saattavat kuitenkin osoittautua virheellisiksi, ja niihin liittyy useita riskejä ja epävarmuustekijöitä. Sijoittajien ei tule tukeutua ko. lausumiin. Yhtiön todellinen liiketoiminnan tulos tai taloudellinen asema voi erota olennaisesti Esitteessä tehdystä tulevaisuutta koskevasta lausumasta.

Esitteessä esitettyjen riskien, epävarmuustekijöiden, olettamusten ja muiden tekijöiden valossa tulevaisuutta koskevissa lausumissa mainitut tapahtumat eivät välttämättä toteudu. Näin ollen Esitteessä esitettyjen tulevaisuutta koskevien lausumien paikkansapitävyyttä ja täydellisyyttä tai ennustettujen tapahtumien toteutumista ei voida taata.

Tässä jaksossa sekä Esitteen muissa jaksoissa esitetyt luvut, taloudelliset tiedot mukaan lukien, on pyöristetty. Tämän vuoksi tietyissä kohdissa taulukkojen sarakkeiden tai rivien lukujen summa ei vastaa tarkalleen sarakkeen tai rivin loppusummana esitettyä lukua. Lisäksi tietyt tässä Esitteessä esitetyt prosenttiluvut kuvaavat laskelmia, jotka perustuvat pyöristämättömiin lukuihin ja jotka eivät sen vuoksi välttämättä vastaa tarkalleen prosenttilukuja, jotka olisi saatu, mikäli laskelmat olisivat perustuneet pyöristettyihin lukuihin.

Ellei Esitteessä toisin mainita, kaikki viittaukset termeihin "EUR" tai "euro" ovat viittauksia rahayksikköön, joka otettiin käyttöön Euroopan Yhteisön perustamissopimuksen seurauksena Euroopan talous- ja rahaliiton kolmannessa vaiheessa. Kaikki tässä Esitteessä mainitut rahamäärät on ilmoitettu euroissa, ellei toisin ole mainittu.

Tuloslaskelma

Euroa	1.1.-31.12.2025	1.1.-31.12.2024
	FAS	FAS
	(Tilintarkastettu)	(Tilintarkastettu)
LIKEVAIHTO	107,04	0,00
<i>Henkilöstökulut</i>		
Palkat ja palkkiot	-305.322,31	-286.301,80
Henkilösivukulut		
Eläkekulut	-45.179,57	-44.215,63
Muut henkilösivukulut	-4.557,20	-2.797,57
Henkilöstökulut yhteensä	-355.059,08	-333.315,00
Poistot ja arvonalentumiset	-2.277.115,31	-1.991.128,78
Liiketoiminnan muut kulut	-496.019,39	-601.368,94
LIKETULOS	-3.128.086,74	-2.925.812,72
<i>Rahoitustuotot ja -kulut</i>		
Korkotuotot	318.534,64	53.582,02
Korkokulut ja muut rahoituskulut	-45.187,22	-1.073.901,70
TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	-2.854.739,32	-3.946.132,40
TILIKAUDEN TAPPIO	-2.854.739,32	-3.946.132,40

Tase

Euroa	31.12.2025 FAS (Tilintarkastettu)	31.12.2024 FAS (Tilintarkastettu)
VASTAAVAA		
<i>Aineettomat hyödykkeet</i>		
Kehittämismenot	14.048.567,34	10.338.002,98
Aineettomat oikeudet	0,00	0,00
Aineettomat hyödykkeet yhteensä	14.048.567,34	10.338.002,98
<i>Lyhytaikaiset saamiset</i>		
Muut saamiset	110.398,66	294.304,92
Osakkeet, osuudet, rahat ja pankkisaamiset	1.620.765,87	7.435.241,63
VASTAAVAA YHTEENSÄ	15.779.731,87	18.067.549,53
VASTATTAVAA		
<i>OMA PÄÄOMA</i>		
Osakepääoma	2.500,00	2.500
Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	29.831.573,94	29.831.558,74
Edellisten tilikausien tulos	-16.492.270,95	-12.546.138,55
Tilikauden tappio	-2.854.739,32	-3.946.132,40
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	10.487.063,67	13.341.787,79
<i>VIERAS PÄÄOMA</i>		
<i>Pitkäaikainen vieras pääoma</i>		
Muut lainat	3.186.332,00	3.774.499,00
<i>Lyhytaikainen vieras pääoma</i>		
Muut lainat	1.078.167,00	588.167,00
Ostovelat	800.746,46	188.102,07
Muut lyhytaikaiset velat	38.952,22	43.227,49
Siirtovelat	188.470,52	131.766,18
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	2.106.336,20	951.262,74
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	15.779.731,87	18.067.549,53

Merkittävä muutos Yhtiön taloudellisessa asemassa

Yhtiön hallitus on päättänyt 27.2.2026 osakeannista, jossa merkittiin yhteensä 2.461.200 B-sarjan osaketta 3,25 euron osakekohtaisella merkintähinnalla. Yhtiön osakeannista saamat nettotuotot olivat yhteensä noin 7,3 miljoonaa euroa.

Edellä kuvatun osakeannin lisäksi Yhtiön taloudellisessa asemassa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia viimeksi eli 31.12.2025 päättyneen tilikauden päättymisen jälkeen.

Osingonjakopolitiikka

Yhtiö ei ole 31.12.2025 tai 31.12.2024 tilinpäätösten perusteella tai muutoin ennen Esitteen päivämäärää maksanut osinkoa. Yhtiö ei ole toimintansa aikana maksanut osinkoa, eikä sen tavoitteena ole myöskään tulevaisuudessa maksaa osinkoa Yhtiön liikkeeseen laskemille osakkeille. Mahdollisen osingon maksu ja määrä riippuvat Yhtiön hallituksen harkinnasta ja viime kädessä Yhtiön yhtiökokouksen päätöksestä sekä kassavaroista, valitusta liiketoimintastrategiasta, arvioiduista rahoitustarpeista, Yhtiön tuloksesta, taloudellisesta asemasta ja mahdollisten Yhtiön lainasopimusten ehdoista sekä muista asiaan vaikuttavista seikoista.

Tarjousta koskevat yksityiskohtaiset tiedot

Desentum Oy ("Yhtiö" tai "Desentum") tarjoaa enintään 3.077.200 Yhtiön uutta B-sarjan osaketta ("Antiosakkeet") yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi Suomessa ("Osakeanti").

Osakeannin toteuttamisen ehtona on, että Osakeannissa merkittyjen osakkeiden Merkintähintojen (määritelty jäljempänä) yhteenlaskettu määrä on vähintään 1.001.000 euroa ("Vähimmäismäärä"). Vähimmäismäärän täytyttyä Yhtiö ei voi päättää olla toteuttamatta Osakeantia.

Yhtiön osakkeet eivät ole kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäynnissä eikä niitä ole tarkoitus myöskään hakea kaupankäynnin kohteeksi Osakeannin yhteydessä.

Osallistumisoikeus

Antiosakkeet tarjotaan osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketen yksityishenkilöiden ja yhteisöjen merkittäväksi Suomessa. Merkinnän tulee koskea vähintään 350 Antiosaketta, jonka jälkeen merkinnän määrä voi nousta 350 osakkeen välein.

Osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poiketaan Yhtiön liiketoiminnan kehittämiseksi, pääomarakenteen vahvistamiseksi ja omistusohjan laajentamiseksi. Edellä mainittujen syiden johdosta Yhtiön hallitus katsoo, että osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poikkeamiselle on Yhtiön kannalta osakeyhtiölain 9 luvun 4 §:n 1 momentin tarkoittama painava taloudellinen syy.

Jokainen Yhtiön osakkeenomistaja, joka on merkitty Euroclear Finland Oy:n ylläpitämään Yhtiön osakasluetteloon 15.4.2026 tai jonka osakkeet on rekisteröity tuolloin kaupparekisteriin, mutta ei vielä toimitettu osakkeenomistajan arvo-osuustilille tai jonka osakkeiden merkintä on hyväksytty, mutta osakkeita ei ole vielä rekisteröity kaupparekisteriin, saa Osakeannissa merkintäetuoikeuden suhteessa uusiin sijoittajiin ("Etusija"). Etusija on voimassa 15.4.2026 – 17.4.2026 klo 12.00 välisenä aikana tehtyjen merkintöjen osalta.

Merkintähinta

Antiosakkeiden merkintähinta on 3,25 euroa Antiosakkeelta ("Merkintähinta"). Merkinnän euromääräinen vähimmäiskoko on näin ollen 1.137,50 euroa ja se voi kasvaa 1.137,50 euron välein.

Osakeannin merkintähinta on 3,25 euroa osakkeelta, mikä on sama kuin Yhtiön helmikuussa 2026 järjestämässä osakeannissa ja 0,25 euroa korkeampi kuin Yhtiön osakeannissa vuonna 2024. Se, että Merkintähinta on korkeampi kuin Yhtiön vuonna 2024 järjestämässä osakeannissa perustuu Yhtiön vuonna 2024 järjestetyn rahoituskierron jälkeen saavutettuun selkeään operatiiviseen ja tieteelliseen edistymiseen sekä riskiprofiilin pienentymiseen.

Yhtiö on investoinut omiin patenteihin ja patenttihakemuksiin sekä niiden hankintaan VTT:ltä noin 2,0 miljoonaa euroa.

Merkintähinta kirjataan Yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastoon.

Merkintäaika

Merkintäaika alkaa Etusijaan oikeutettujen Yhtiön osakkeenomistajien osalta 15.4.2026 ja muiden sijoittajien osalta 17.4.2026 kello 12.00 ja se päättyy 28.4.2026 ("Merkintäaika"). Yhtiön hallituksella on oikeus pidentää Merkintäaikaa tai keskeyttää se ylimerkintätilanteessa. Mahdollisesta Merkintäajan muutoksesta informoidaan sijoittajia Järjestäjän internet-sivustoilla (www.springvest.fi).

Hallituksella on oikeus hyväksyä merkintöjä ja rekisteröidä Antiosakkeita kaupparekisteriin jo Merkintäajan kuluessa sen jälkeen, kun Osakeannin Vähimmäismäärä on tullut täyteen.

Mikäli Osakeannin Vähimmäismäärää ei saavuteta, Järjestäjä palauttaa Merkintähinnan ja mahdollisen merkintäpalkkion sijoittajalle viivytyksettä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Merkintäpaikka ja merkintäpalkkio

Osakeannin merkintäpaikkoina ovat Springvest Oyj:n (”Järjestäjä”) toimipisteet sekä Springvest Oyj:n sähköinen merkintäpaikka Järjestäjän internet-sivustoilla (www.springvest.fi).

Springvest Oyj:llä on oikeus periä sijoittajilta kolmen (3) prosentin suuruinen merkintäpalkkio 23.4.2026 kello 22.00 mennessä tehdyistä sijoituksista ja neljän (4) prosentin suuruinen merkintäpalkkio, mikäli merkintä tehdään 23.4.2026 kello 22.00 alkaen Osakeannin loppuun saakka.

Antiosakkeiden merkintä, maksu ja menettely ylimerkintätilanteessa

Antiosakkeiden merkintä tapahtuu allekirjoittamalla sijoitussopimus (”Sijoitussopimus”) ja maksamalla Merkintähinta viiden (5) päivän kuluessa siitä, kun sijoittaja on allekirjoittanut Sijoitussopimuksen Järjestäjän antamien ohjeiden mukaisesti. Yhtiön hallituksella on oikeus pidentää maksuaikaa.

Moninkertaiset merkinnät hyväksytään. Yhtiöllä on oikeus hylätä merkintä osittain tai kokonaan, jos sitä ole tehty ja maksettu näiden ehtojen tai Järjestäjän antamien tarkempien ohjeiden mukaisesti tai muusta perustellusta syystä. Tällaisessa tilanteessa maksettu Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio palautetaan merkitsijälle Järjestäjän toimesta viivytyksettä Yhtiön hallituksen päätettyä merkinnän hylkäämisestä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa.

Sijoitussopimukset ovat sitovia, eikä niitä voi muuttaa tai peruuttaa paitsi jäljempänä kohdassa ”*Merkintöjen perumisoikeus Esitteen täydennyksen johdosta*” mainitussa tapauksessa.

Ylimerkintätilanteessa Osakeannissa merkityt Antiosakkeet allokoidaan ensisijaisesti Etusijan perusteella Antiosakkeita merkinneille Yhtiön nykyisille osakkeenomistajille hallituksen päättämällä tavalla lähtökohtaisesti Sijoitussopimusten allekirjoituspäivien mukaisessa järjestyksessä. Mikäli Osakeanti ylimerkitään muiden sijoittajien toimesta, Yhtiön hallitus allokoii Antiosakkeet päättämällä tavalla lähtökohtaisesti Sijoitussopimusten allekirjoituspäivien mukaisessa järjestyksessä. Mikäli merkintä hylätään kokonaan tai osittain ylimerkintätilanteessa, maksettu Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio hylätyn merkinnän osalta palautetaan merkitsijälle Järjestäjän toimesta viivytyksettä. Palautettaville varoille ei makseta korkoa. Järjestäjä ilmoittaa sijoittajille heille allokoitavien Antiosakkeiden määrän sähköpostitse, mikäli se poikkeaa heidän merkitemästään määrästä. Mikäli sijoittaja saa koko merkitemänsä määrän Antiosakkeita, hänelle ei ilmoiteta allokaatiosta erikseen.

Merkintöjen perumisoikeus Esitteen täydennyksen johdosta

Osakeannissa tehdyt merkinnät ovat sitovia, eikä niitä voi perua muutoin kuin alla esitetyn mukaisesti.

Jos Esite täydennetään Esiteasetuksen mukaisesti sellaisen merkittävän uuden seikan, olennaisen virheen tai olennaisen erätarkkuuden vuoksi, joka voi vaikuttaa Antiosakkeiden arviointiin, on sijoittajille, jotka ovat merkinneet Antiosakkeita ennen täydennyksen julkaisemista, oikeus perua merkintänsä määräajassa. Määräajan kesto on vähintään kolme (3) työpäivää alkaen täydennyksen julkaisemisesta. Sijoittajan merkinnän perumisen katsotaan koskevan kyseisen sijoittajan kaikkia merkintöjä. Perumisoikeuden edellytyksenä on lisäksi, että sellainen yllä mainittu merkittävä uusi seikka, olennainen virhe tai olennainen epätarkkuus on käynyt ilmi tai havaittiin ennen Merkintäajan päättymistä tai perumisen kohteena olevien Antiosakkeiden kirjaamista merkitsijän arvo-osuustilille (sen mukaan, kumpi näistä tapahtuu ensin). Perumisesta tulee ilmoittaa kirjallisesti Järjestäjälle.

Merkinnän perumiseen oikeuttavan ajanjakson päätyttyä perumisoikeutta ei enää ole.

Mikäli sijoittaja on perunut merkintänsä, sijoittajan mahdollisesti jo maksama Merkintähinta ja mahdollinen merkintäpalkkio palautetaan sijoittajan pankkitilille, jonka tiedot hän on ilmoittanut merkinnän yhteydessä. Maksu palautetaan kolmen (3) paikallisen pankkipäivän kuluessa merkinnän perumisesta. Palautettaville summille ei makseta korkoa. Yhtiö ilmoittaa perumisohjeet sähköpostitse tai postitse Esitteen täydennyksen julkaisemisen yhteydessä.

Osakeannin tuloksen ilmoittaminen

Osakeannin merkintätilannetta voi seurata Merkintäaikana ja Osakeannin tulos tulee olemaan saatavilla Järjestäjän internet-sivustoilla (www.springvest.fi). Yhtiön hallitus tekee päätöksen Osakeannissa tehtyjen osakemerkintöjen hyväksymisestä mahdollisimman pian Antiosakkeiden Merkintäajan ja maksuajan päättymisen jälkeen.

Antiosakkeiden rekisteröinti ja toimittaminen sekä osakkeenomistajan oikeudet

Antiosakkeet tuottavat kaikki Yhtiön B-sarjan osakkeiden omistajalle kuuluvat oikeudet, kun Antiosakkeet on merkitty kaupparekisteriin ja toimitettu sijoittajan arvo-osuustilille.

Antiosakkeet kirjataan sijoittajien arvo-osuustileille Euroclear Finland Oy:n ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä sen jälkeen, kun Antiosakkeet on rekisteröity kaupparekisteriin. Antiosakkeiden toimittaminen tapahtuu arviolta 12.5.2026. Antiosakkeiden ISIN-tunnus on FI4000496435.

Sovellettava laki

Osakeantiin sovelletaan Suomen lakia. Osakeannista mahdollisesti aiheutuvat erimielisyydet ratkaistaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa Suomessa.

Muut asiat

Yhtiön hallitus voi tehdä päätöksiä muista Osakeantiin liittyvistä asioista.

Yhtiön arvostus

Mikäli Yhtiön kaikki optio-oikeudet olisi käytetty osakkeiden merkintään ennen Osakeantia, Yhtiön täysin laimentunut osakemäärä ennen Osakeantia olisi 31.000.173 ja arvostus tällöin 100.750.562,30 euroa. Yhtiön täysin laimentunut osakemäärä välittömästi Osakeannin jälkeen olisi 34.631.234 ja arvostus 112.551.510,50 euroa, mikäli Osakeanti toteutuu täysimääräisenä, ja Yhtiön täysin laimentunut osakemäärä välittömästi Osakeannin ja Private Placement -osakeannin jälkeen olisi 36.978.985 ja arvostus 120.181.701,25 euroa, mikäli Osakeanti ja Private Placement -osakeanti toteutuvat täysimääräisenä ja Springvest Oyj:lle ja sen sidonnaisiamiehille luotavan uuden optio-ohjelman sekä Yhtiön olemassa olevien optio-ohjelmien perusteella merkitään osakkeet täysimääräisesti ja annettujen optio-oikeuksien perusteella merkitään osakkeet täysimääräisesti. Arvostukset on laskettu kertomalla Yhtiön täysin laimentunut osakemäärä Osakeannin ja Private Placement -osakeannin yhteydessä käytettävällä osakekohtaisella merkintähinnalla 3,25 euroa.

Palkkiot ja kulut

Osakeannin palkkiot ja kulut

Springvest Oyj:llä on oikeus periä sijoittajilta kolmen (3) prosentin suuruinen merkintäpalkkio 23.4.2026 kello 22.00 mennessä tehdyistä sijoituksista ja neljän (4) prosentin suuruinen merkintäpalkkio, mikäli merkintä tehdään 23.4.2026 kello 22.00 alkaen Osakeannin loppuun saakka.

Yhtiön toimesta Springvest Oyj:lle maksettava palkkio sekä muut asiantuntijapalkkiot ja kulut ovat yhteensä enintään noin 0,85 miljoonaa euroa, minkä lisäksi Springvest Oyj:llä sekä sen sidonnaisiamiehillä on oikeus yhteensä enintään 553.896 Yhtiön uuden A-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla heille myöhemmin annettavien optio-oikeuksien ehtojen mukaisesti.

Osakeannin nettotuottojen arvioidaan olevan noin 9.150.000 euroa olettaen, että Osakeanti merkitään täysimääräisesti.

Suunnitellun Private Placement -osakeannin palkkiot ja kulut

Yhtiön toimesta Springvest Oyj:lle maksettava palkkio sekä muut asiantuntijapalkkiot ja kulut ovat yhteensä enintään noin 0,35 miljoonaa euroa, minkä lisäksi Springvest Oyj:llä sekä sen sidonnaisiamiehillä on oikeus yhteensä enintään 193.851 Yhtiön uuden A-sarjan osakkeen merkintään 0,001 euron osakekohtaisella merkintähinnalla heille myöhemmin annettavien optio-oikeuksien ehtojen mukaisesti, mikäli Private Placement -osakeannissa kerättävät varat ovat yhteensä noin 7 miljoonaa euroa.

Suunnitellun Private Placement -osakeannin nettotuottojen arvioidaan olevan noin 6,65 miljoonaa euroa olettaen, että Private Placement -osakeannissa kerättävät varat ovat yhteensä noin 7 miljoonaa euroa.

Olennaiset tiedot arvopapereista

Arvopapereiden ehdot

Tämän Esitteen kohteena olevassa Yhtiön osakeannissa ("Osakeanti") tarjotaan merkittäväksi enintään 3.077.200 uutta B-sarjan osaketta ("Antiosakkeet"). Desentumilla on kaksi osakesarjaa, A-sarja (ISIN-tunnus on FI4000496427) ja B-sarja (ISIN-tunnus FI4000496435). Osakkeet on laskettu liikkeeseen Suomen lain mukaisesti euromääräisinä. Yhtiön osakkeilla ei ole nimellisarvoa.

Osakeannissa merkityt Antiosakkeet lasketaan liikkeeseen arvo-osuuksina Euroclear Finland Oy:n, osoite Urho Kekkosenkatu 5 C (PL 1110), 00100 (00101) Helsinki ("Euroclear Finland") ylläpitämässä arvo-osuusjärjestelmässä.

Yhtiön osakkeet eivät ole kaupankäynnin kohteena säännellyllä markkinalla tai monenkeskisessä kaupankäynnissä.

Antiosakkeisiin liittyvät oikeudet määräytyvät kulloinkin voimassa olevan Yhtiön yhtiöjärjestyksen, Osakeyhtiölain ja muun Suomessa voimassa olevan lainsäädännön mukaan.

A-sarjan ja B-sarjan osakkeet eroavat toisistaan seuraavasti: B-sarjan osakkeiden omistajalla on oikeus milloin tahansa vaatia, että kyseiset osakkeet muunnetaan A-sarjan osakkeiksi. Vaatimus on tehtävä kirjallisesti Yhtiön hallitukselle. Muuntosuhde on 1:1, mutta sitä muutetaan siltä osin kuin Yhtiön osakemäärä muuttuu osakkeiden splittaamisen tai vastaavan järjestelyn seurauksena.

Jaettaessa Yhtiön varoja tai nettovarallisuutta osakkeenomistajille a) selvitystilassa tai konkurssissa, b) sulautumisen, yhdistymisen, yrityskaupan, myynnin tai muun luovutuksen yhteydessä, joka koskee yli 50 prosenttia Yhtiön liikkeeseen laskemista osakkeista, tai c) sellaisen myynnin seurauksena, joka koskee yhtiön kaikkia tai olennaisilta osin kaikkia sen varoista, niin tällaiset varat on jaettava osakkeenomistajille siten, että B-sarjan osakkeiden omistajilla on etuoikeus saada varoja siihen määrään asti, joka vastaa heidän alun perin B-osakkeistaan maksamaansa merkintähintaa. Näin jaettavat varat jaetaan B-sarjan osakkeiden omistajien kesken heidän keskinäisten B-sarjan osakkeiden omistusosuuksiensa mukaisessa suhteessa. Tämän jälkeen jäljelle mahdollisesti jääneet varat jaetaan kaikkien osakkeenomistajien kesken heidän keskinäisten osakeomistuksiensa mukaisessa suhteessa osakelajista riippumatta.

A-sarjan osakkeet ovat lunastusehtoisia seuraavasti:

- (i) Yhtiöllä on oikeus lunastaa osa tai kaikki osakkeenomistajan omistamista A-sarjan osakkeista, mikäli a) Yhtiön aiempiin osakkeenomistajiin nähden ulkopuolinen taho tekee sitovan tarjouksen ostaa kaikki tai vähintään 50 % Yhtiön kaikista A-sarjan ja B-sarjan osakkeista ja A-sarjan ja B-sarjan osakkeisiin oikeuttavista instrumenteista ja yhtiökokous on päättänyt suositella ostotarjouksen hyväksymistä tai b) Yhtiö on osallisena sulautumisessa tai muussa järjestelyssä, jonka jälkeen Yhtiön järjestelyä edeltävät osakkeenomistajat omistavat järjestelyn seurauksena alle 50 % jäljelle jäävän tai järjestelyn yhteydessä muodostuvan uuden yhtiön osakkeista ja yhtiökokous on päättänyt kyseisen järjestelyn toteuttamisesta.
- (ii) Yhtiöllä on lisäksi velvollisuus A-sarjan osakkeenomistajan vaatimuksesta lunastaa jäljempänä määriteltä osa osakkeenomistajan omistamista A-sarjan osakkeista, mikäli Yhtiön aiempiin osakkeenomistajiin nähden ulkopuolinen taho ostaa kaikki tai vähintään 50 % Yhtiön kaikista osakkeista yhdellä tai useammalla liitännäisellä kaupalla. Lunastettavien osakkeiden määrä saadaan kertomalla lunastusvelvollisuuden aiheuttaneen kaupan kohteena olleiden osakkeiden määrä lunastusta vaatineen osakkeenomistajan prosentuaalisella osuudella Yhtiön koko osakekannasta lunastusvelvollisuuden aiheuttaneen kaupan toteuttamishetkellä ja pyöristämällä mahdolliset osakkeiden murto-osat alaspäin lähimpään täyteen osakkeeseen.
- (iii) A-sarjan osakkeen lunastushinta on kohdan (i) ja kohdan (ii) osalta Yhtiön osakkeista lunastusoikeuden tai -velvollisuuden aiheuttaneiden kauppojen tai muiden järjestelyiden yhteydessä maksettu osakekohtainen hinta, tai mikäli osakkeista annettu vastike ei ole rahaa, vastikkeen osakekohtaista rahamääräistä arvoa vastaava määrä.
- (iv) Yhtiön lunastaessa A-sarjan osakkeita päätöksen lunastamisesta tekee Yhtiön hallitus edellyttäen, että lunastus voidaan toteuttaa vapaalla omalla pääomalla, ja muussa tapauksessa yhtiökokous.

- (v) A-sarjan osakkeiden lunastaminen tulee toteuttaa ensisijassa vapaalla omalla pääomalla ja siltä osin, kun osakkeiden lunastamiseen ei ole käytettävissä vapaata omaa pääomaa, sidotulla omalla pääomalla. Mikäli lunastukseen käytetään sidottua omaa pääomaa, edellyttää osakkeiden lunastaminen osakeyhtiölain mukaisen velkojensuojamenettelyn noudattamista.
- (vi) Yhtiön hallituksen tulee ilmoittaa A-sarjan osakkeiden omistajille lunastusoikeuden tai -velvollisuuden syntymisestä kolmen (3) viikon kuluessa siitä, kun hallitus sai siitä tiedon. Samalla hallituksen on ilmoitettava A-sarjan osakkeiden omistajille, aikooko Yhtiö käyttää lunastusoikeuttaan, mikäli Yhtiöllä on lunastusoikeus. Ilmoitus on toimitettava, kuten yhtiökokouskutsu toimitetaan. Mikäli Yhtiöllä ei ole lunastusoikeutta tai mikäli Yhtiö ei aio sitä käyttää, A-sarjan osakkeiden omistajan on esitettävä hallitukselle kirjallinen lunastusvaatimus kolmen (3) viikon kuluessa siitä, kun hallitus on ilmoittanut osakkeenomistajalle lunastusoikeuden tai -velvollisuuden syntymisestä. Lunastushinta on maksettava neljän (4) viikon kuluessa lunastusvaatimuksen esittämispäivästä tai, mikäli lunastukseen käytetään sidottua omaa pääomaa, neljän (4) viikon kuluessa siitä, kun sidotun oman pääoman alentaminen on joko rekisteröity, rauennut tai, muun kuin kaupparekisteriin rekisteröitävän sidotun oman pääoman erän ollessa kyseessä, tullut täytäntöönpanokelpoiseksi velkojensuojamenettelyn päätyttyä.

Yhtiön osakkeisiin liittyvät oikeudet sisältävät oikeuden osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää siellä äänioikeutta. Kukin Yhtiön osake tuottaa yhtiökokouksessa yhden äänen.

Jos Yhtiön hallitus niin päättää, ollakseen oikeutettu osallistumaan Yhtiön yhtiökokoukseen ja käyttääkseen siellä äänioikeuttaan osakkeenomistajan tulee Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaisesti ilmoittautua Yhtiölle viimeistään yhtiökokouskutsussa mainittuna päivänä, joka voi olla aikaisintaan kymmenen päivää ennen yhtiökokousta. Osakkeenomistajien on noudatettava Euroclear Finlandiin rekisteröityjä Yhtiön osakkeita koskevia vaatimuksia sekä kyseessä olevassa yhtiökokouskutsussa annettuja ohjeita.

Osakkeenomistajan on ollakseen oikeutettu osallistumaan Yhtiön yhtiökokoukseen ja käyttääkseen siellä äänioikeuttaan, oltava rekisteröitynä Yhtiön osakkeenomistajaksi Euroclear Finlandin Suomen lain mukaan ylläpitämään osakasluetteloon vähintään kahdeksan (suomalaista) arkipäivää ennen yhtiökokousta. Jos hallintarekisteröityjen osakkeiden tosiasiallinen omistaja haluaa osallistua Yhtiön yhtiökokoukseen ja käyttää äänioikeuttaan, hänen tulee rekisteröidä Yhtiön osakkeet väliaikaisesti omiin nimiinsä Euroclear Finlandin ylläpitämään osakasluetteloon viimeistään yhtiökokouskutsussa ilmoitettuna päivänä, jonka täytyy olla yhtiökokouksen täsmäytyspäivän jälkeen. Hallintarekisteröityä todellista osakkeenomistajaa koskeva ilmoitus tilapäisestä rekisteröitymisestä Yhtiön osakasluetteloon katsotaan ilmoittautumiseksi yhtiökokoukseen.

Pyyntö omistuksen väliaikaiselle rekisteröimiselle Euroclear Finlandin ylläpitämään Yhtiön osakasluetteloon katsotaan ilmoittautumiseksi yhtiökokoukseen.

Mikäli edellä kuvatusta B-sarjan osakkeisiin tietyissä tilanteissa liittyvästä varojenjako-oikeudesta ei muuta johdu, kaikki Yhtiön osakkeet, mukaan lukien Antiosakkeet, tuottavat yhtäläiset oikeudet osinkoon. Yhtiö ei ole 31.12.2024 tai 31.12.2025 tilinpäätösten perusteella tai muutoin ennen Esitteen päivämäärää maksanut osinkoa, eikä ole takeita siitä, että sillä on jaettavia varoja tulevaisuudessa. Ratkaisut mahdollisesta osingonjaosta tai muusta varojen jaosta tehtäisiin Osakeyhtiölain mukaisesti seuraavasti:

Osinkoa voidaan maksaa ja vapaata omaa pääomaa muutoin jakaa yhtiökokouksen vahvistettua yhtiön tilinpäätöksen ja päätettyä osingon tai vapaan oman pääoman muun jakamisen määrästä yhtiön hallituksen ehdotuksen perusteella. Osakeyhtiölain mukaan osingonmaksu tai muu vapaan oman pääoman jakaminen voi perustua myös muuhun kuin viimeksi päättyneeltä tilikaudelta laadittuun tilinpäätökseen edellyttäen, että yhtiökokous on vahvistanut kyseisen tilinpäätöksen. Jos yhtiöllä on lain tai yhtiöjärjestyksensä nojalla velvollisuus valita tilintarkastaja, tilinpäätöksen tulee olla tilintarkastettu.

Osingon tai muun vapaan oman pääoman varojenjaon määrä on rajoitettu jakokelpoisten varojen määrään, jotka ilmenevät emoyhtiön tilinpäätöksestä, johon päätös maksaa osinkoa tai muuten jakaa vapaata omaa pääomaa perustuu, ja johon vaikuttavat olennaiset muutokset yhtiön taloudellisessa tilassa tilinpäätöksen laatimisen jälkeen. Konsernin emoyhtiö ei voi jakaa osinkoina enempää kuin emoyhtiön viimeisimmän vahvistetun ja tilintarkastetun tilinpäätöksen mukaisen jakokelpoisten varojen määrään. Varoja ei saa jakaa osinkoina tai muilla vapaan oman pääoman jakotavoilla, jos jaosta päätettäessä tiedetään tai pitäisi tietää yhtiön olevan maksukyvytön tai jaon aiheuttavan yhtiön maksukyvyttömyyden.

Osingon määrä ei saa myöskään ylittää hallituksen osingonjakoehdotuksessa ehdottamaa määrää tai muuten hyväksymää määrää, ellei niin ole vaadittu yhtiökokouksessa osakkeenomistajien toimesta, jotka edustavat vähintään yhtä kymmenesosaa kaikista liikkeeseen lasketuista osakkeista, missä tapauksessa osinko ei voi ylittää määrältään alhaisempaa seuraavista: (i) vähintään puolet edeltävän tilikauden voitosta, josta vähennetään (mahdolliset) yhtiöjärjestyksen mukaan jakamatta jätettävät määrät, ja (ii) edellä määriteltyjen jakokelpoisten varojen määrä. Tällöin osingon määrä ei kuitenkaan saa ylittää 8 % yhtiön omasta pääomasta, ja jaettavaa määrää on oikaistava tilikaudella ennen varsinaista yhtiökokousta mahdollisesti maksettujen osinkojen määrällä.

Euroclear Finlandin arvo-osuusjärjestelmään rekisteröityjen osakkeiden osalta osingot ja muut varojenjaot maksetaan niille osakkeenomistajille tai heidän hallintarekisteröityjen osakkeiden tilinhoitajille, jotka ovat kirjattu Yhtiön osakasluetteloon kyseessä olevana täsmäytyspäivänä. Euroclear Finlandin arvo-osuusjärjestelmässä osingot maksetaan tilisiirrolla rekisterissä olevien osakkeenomistajien tileille.

Oikeus osinkoihin vanhenee kolmessa vuodessa osingonmaksupäivästä.

Osakeyhtiölain mukaan Yhtiön osakkeenomistajilla on etuoikeus merkitä saman osakesarjan osakkeita osakeomistuksensa suhteessa, ellei antia koskevassa päätöksessä toisin määrätä. Osakkeenomistajien merkintäetuoikeudesta poikkeaminen edellyttää, että poikkeamiseen on Yhtiön kannalta painava taloudellinen syy. Kuten edellä on todettu osinkojen osalta, myös oikeus merkitä osakkeita merkintäoikeusannissa perustuu Yhtiön omistukseen täsmäytyspäivänä.

Yhtiön osakkeita koskee Osakeyhtiölakiin perustuva lunastusoikeus ja -velvollisuus. Osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistaja, jolla on enemmän kuin yhdeksän kymmenesosaa Yhtiön kaikista osakkeista ja äänistä, on oikeutettu käyvästä hinnasta lunastamaan muiden osakkeenomistajien osakkeet. Tällaisella osakkeenomistajalla on vastaavasti velvollisuus lunastukseen, jos osakkeidensa lunastamiseen oikeutettu osakkeenomistaja vaatii osakkeidensa lunastamista.

Yhtiön yhtiöjärjestyksen 8 §:n mukaan Yhtiön osakkeen hankkimiseen luovutustoimin vaaditaan Yhtiön suostumus. Suostumusta ei kuitenkaan vaadita luovutuksensaajan ollessa Yhtiön osakkeenomistaja. Muilta osin suostumuksen antamiseen sovelletaan Osakeyhtiölain määräyksiä.

Yhtiön yhtiöjärjestyksen 9 §:n mukaan osakkeenomistajalla ja Yhtiöllä on oikeus lunastaa muulta omistajalta kuin Yhtiöltä toiselle siirtyvä osake. Lunastusoikeuden nojalla voidaan lunastaa myös vain osa saman saannon kohteena olevista osakkeista. Ensisijainen lunastusoikeus on Yhtiöllä. Jos Yhtiö ei käytä lunastusoikeuttaan kaikkiin lunastettavissa oleviin osakkeisiin ja useampi osakkeenomistaja haluaa käyttää lunastusoikeuttaan, jäljellä olevat osakkeet jaetaan lunastusta haluavien kesken heidän omistamiensa osakkeiden mukaisessa suhteessa. Mikäli osakkeiden jako ei mene tasan, ylijääneet osakkeet jaetaan lunastusta haluavien kesken arvalla. Lunastusoikeutta ei voi käyttää osakkeiden siirtyessä osakkeenomistajan kuoleman johdosta kuolinpesän osakkaalle perinnönjaon yhteydessä, edellyttäen, että siirronsaaja sitoutuu yhtiön hallituksen päätöksen mukaisesti yhtiötä koskevaan osakassopimukseen tai vähemmistöosakassopimukseen. Muilta osin lunastukseen sovelletaan Osakeyhtiölain määräyksiä.

Antiosakkeet oikeuttavat edellä kuvattuihin sekä muihin osakkeenomistajan oikeuksiin Yhtiössä sen jälkeen, kun ne on rekisteröity kaupparekisteriin ja toimitettu sijoittajan arvo-osuustilille.

Yhtiön osakassopimukseen ja Antiosakkeiden merkitsijöiden Osakeannin yhteydessä allekirjoittamaan Sijoitussopimukseen perustuvia oikeuksia ja velvollisuuksia on kuvattu Esitteen kohdassa *“Olennaiset tiedot arvopapereista – Osakassopimuksen ja Sijoitussopimuksen määräykset”*.

Osakassopimuksen ja Sijoitussopimuksen määräykset

Osakassopimuksen ehtoja

Yhtiön eräät osakkeenomistajat, jotka ovat ennen Osakeantia omistaneet Yhtiön osakkeita, ovat tehneet osakassopimuksen ja siinä sopineet mm. päätöksentekoa koskevista asioista, joiden mukaan tiettyjen merkittävien päätösten edellytyksenä on, että päätöstä kannattavat ainakin kaksi seuraavista osakkeenomistajista: VTT Ventures Oy, Cascara Ventures ja Acme Investments SPF S.à.r.l tai heidän nimeämänsä edustaja Yhtiön hallituksessa. Osakassopimuksessa tätä kutsutaan ryhmänä nimellä Qualified Investor Majority ja jäljempänä nimellä ”QIM-edellytys”. Osakassopimuksen mukaan QIM-edellytys koskee mm. suunnattuja osakeanteja, optioiden antamista, yhtiöjärjestyksen muutoksia, merkittäviä muutoksia Yhtiön toiminnan laajuudessa sekä voitonjakoa.

Lisäksi osakassopimukseen sisältyy antidilutiosuoja, joka koskee seuraavia osakkeenomistajia heidän omistamiensa B-sarjan osakkeiden osalta: VTT Ventures Oy, Cascara Ventures, Acme Investments SPF S.à.r.l, Sto-Rahoitus Oy ja Musta Aukko Oy ("Investor-osakkeenomistajat"). Osakassopimuksen osapuolet ovat sitoutuneet siihen, että mikäli Yhtiö antaa osakeannissa tai erityisten oikeuksien perusteella osakkeita, pois lukien osakassopimuksen mukaisesti hyväksytyt työntekijöille suunnatut optio-ohjelmat ja niiden perusteella annetut osakkeet, hintaan, joka alittaa 0,44 euroa osakkeelta, edellä mainituille osakkeenomistajille annetaan lisää uusia B-sarjan osakkeita vastikkeetta. Vastikkeetta annettavien osakkeiden määrä määritellään osakassopimuksen mukaan soveltamalla broad based weighted average anti-dilution -kaavaa. Allekirjoittamalla Sijoitussopimuksen sijoittajat sitoutuvat noudattamaan edellä mainittua antidilutiosuojalauseketta. Antidilutiosuojalauseketta ei sovelleta Osakeannin yhteydessä Springvest Oyj:lle ja sen sidonnaisaisamiehille annettavaan optio-ohjelmaan.

Edelleen osakassopimuksen mukaan sen osapuolet ovat sopineet tietyistä tavoitteista ja menettelytavoista liittyen osakkeiden myyntiin joko Yhtiön myynnin tai sen listauksen kautta. Edelleen osakassopimuksen mukaan sen osapuolilla on tietty etuoikeus ostaa siirtyviä osakkeita silloinkin, kun niiden osalta em. QIM-edellytys on täyttynyt. Yhtiön osakkeiden luovutus osakassopimuksen osapuolena olevien osakkeenomistajien toimesta edellyttää myös QIM-edellytyksen täyttymistä.

Edelleen osakassopimuksen mukaan VTT Ventures Oy:llä, Cascara Venturesilla ja Acme Investments SPF S.à.r.l:illa on oikeus kullakin nimetä yksi hallituksen jäsen ja Yhtiön osakassopimuksessa määritellyillä perustajilla yhdessä yksi hallituksen jäsen Yhtiön hallitukseen.

Sijoitussopimuksen ehtoja

Luovutus- ja panttauskielto sekä myötämyyntivelvollisuus

Sijoitussopimuksen mukaan sijoittaja ei saa luovuttaa, pantata tai muutoin rasittaa B-sarjan osakkeita ilman Yhtiön hallituksen etukäteen antamaa suostumusta. Mikäli Yhtiön hallitus antaa sijoittajalle luvan luovuttaa omistamansa B-sarjan osakkeet, on luovutuksen ehtona, että luovutuksensaaja sitoutuu noudattamaan Sijoitussopimusta. Hallituksen suostumusta ei tarvita osakkeiden luovutukselle jäljempänä mainitun Myötämyyntivelvollisuuden, Myötämyyntioikeuden tai Listautumisen yhteydessä.

Sijoitussopimuksen mukaisesti Osakeannin yhteydessä B-sarjan osakkeita merkitsevillä sijoittajilla on myötämyyntivelvollisuus kaikkien omistamiensa osakkeiden osalta, milloin Yhtiön aiempiin osakkeenomistajiin nähden ulkopuolinen taho tarjoutuu ostamaan kaikki tai vähintään 90 % Yhtiön kaikista osakkeista ja osakkeisiin oikeuttavista instrumenteista ja Qualified Investor Majorityn muodostavat osakkeenomistajat hyväksyvät tarjouksen tai Yhtiö on osallisena sulautumisessa tai muussa järjestelyssä, jonka jälkeen yhtiön järjestelyä edeltävät osakkeenomistajat omistavat järjestelyn seurauksena yhteensä alle 50 % jäljelle jäävän tai järjestelyn yhteydessä muodostuvan uuden Yhtiön osakkeista. Sijoittajilla on tällöin velvollisuus myydä tai luovuttaa omistamansa Yhtiön osakkeet samassa kaupassa tai muussa edellä kuvatussa transaktiossa samoilla ehdoilla kuin muutkin Yhtiön osakkeiden omistajat ottaen kuitenkin huomioon B-sarjan osakkeiden omistajien Yhtiön yhtiöjärjestyksen mukainen varojenjako koskeva etuoikeus ("Myötämyyntivelvollisuus").

Yhtiön on tehtävä ilmoitus Myötämyyntivelvollisuudesta kirjallisesti sijoittajalle. Ilmoituksen tulee sisältää tieto ostajasta, kauppahinnasta, tieto kaupan muista ehdoista kuten maksuehdoista ja vakuuksista ym. Sijoittajien Myötämyyntivelvollisuuteen vetoavien myyjien on toteutettava kauppa kahden (2) kuukauden kuluessa Myötämyyntivelvollisuutta koskevasta ilmoituksesta. Mikäli kauppa ei näin toteudu, on Myötämyyntivelvollisuuteen liittyvä menettely käynnistettävä tarvittaessa uudestaan. Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Springvest Oyj:n toimitusjohtajan tai Springvest Oyj:n hallituksen kulloinkin nimeämän muun henkilön ("Edustaja") edustamaan itseään edellä sanotuissa transaktioissa ja allekirjoittamaan puolestaan kaikki siihen liittyvät asiakirjat ja tekemään puolestaan kaikki muut transaktion toteuttamiseksi tarvittavat välttämättömät toimet.

Myötämyyntioikeus

Sijoitussopimuksen mukaisesti Yhtiö sitoutuu huolehtimaan siitä, että Osakeannin yhteydessä B-sarjan osakkeita merkitsevillä sijoittajilla on myötämyyntioikeus kaikkien tai omistamiensa osakkeiden osan osalta, milloin ulkopuolinen taho tarjoutuu ostamaan vähintään 10 % kaikista Yhtiön osakkeista, vastaavin ehdoin kuin osakassopimuksen osapuolilla ("Myötämyyntioikeus").

Yhtiön on tehtävä ilmoitus Myötämyyntioikeudesta kirjallisesti sijoittajalle. Ilmoituksen tulee sisältää tieto käsillä olevan kaupan keskeisistä ehdoista. Sijoittajan, joka haluaa käyttää Myötämyyntioikeuttaan, tulee kirjallisesti ilmoittaa tästä Yhtiölle viidentoista päivän (15) päivän kuluessa Yhtiön tekemän ilmoituksen päivämäärästä.

Mikäli sijoittaja on ilmoittanut käyttävänsä Myötämyyntioikeuttaan, on Yhtiön vaadittava osakassopimuksen ehtojen mukaisesti osakkeitaan myyviä osakkeenomistajia huolehtimaan siitä, että osakkeiden ostaja ostaa vastaavan suhteellisen osuuden sijoittajan Myötämyyntioikeuden kohteena olevista osakkeista.

Listautuminen

Sijoitussopimuksen mukaisesti, mikäli Yhtiön osakkeet päätetään hakea kaupankäynnin kohteeksi pörssissä, monenkeskisessä kaupankäynnissä tai muulla markkinapaikalla ("Listautuminen"), sitoutuu sijoittaja suorittamaan kaikki Yhtiön ja/tai järjestäjän vaatimat toimet Listautumiseen liittyen, sisältäen kaikki yhtiöoikeudelliset päätökset, kaikkien osakkeiden tai osan niistä muuntaminen tai myyminen ja sitoutuminen mahdollisiin luovutusrajoituksiin.

Sijoittaja valtuuttaa Sijoitussopimuksen allekirjoituksella Edustajan edustamaan itseään Listautumisessa ja allekirjoittamaan puolestaan kaikki siihen liittyvät asiakirjat ja yhtiöoikeudelliset päätökset sekä suorittamaan muut tarvittavat toimenpiteet Listautumisen toteuttamiseksi.

Antidiluutiosuoja

Sijoitussopimuksen mukaisesti, mikäli Yhtiö laskee liikkeeseen uusia osakkeita merkintähinnalla, joka on alhaisempi kuin B-sarjan osakkeista Rahoituskierroksen yhteydessä maksettu alkuperäinen merkintähinta, Rahoituskierroksen yhteydessä B-sarjan osakkeita merkinneille sijoittajille annetaan lisää uusia saman sarjan osakkeita vastikkeetta seuraavasti:

Jos Yhtiö laskee liikkeeseen osakkeita vastikkeetta tai sellaista osakekohtaista vastiketta vastaan, joka on vähemmän kuin Rahoituskierroksen yhteydessä käytetty B-sarjan osakkeiden merkintähinta ("Down Round"); pois lukien kuitenkin tavanomaiset poikkeukset, kuten osakkeiden tai osakkeisiin oikeuttavien instrumenttien liikkeeseenlaskut, jotka liittyvät Yhtiön henkilöstön, johdon tai hallituksen jäsenten kannustin- tai optiojärjestelmiin sekä Springvest Oyj:lle ja sen sidonnaisasiamiehille annettavat optio-oikeudet), Yhtiö toteuttaa maksuttoman osakeannin sellaiselle määrälle B-sarjan osakkeita ("Anti-diluutio Osakkeet") kullekin sen hetkiselle Rahoituskierroksen yhteydessä B-sarjan osakkeita merkinneelle sijoittajalle (kukin "Suojattu Sijoittaja") jäljempänä kuvatulla tavalla laskettuna.

Kullekin Suojatulle Sijoittajalle annettavien Anti-diluutio Osakkeiden lukumäärä on yhtä suuri kuin N (pyöristettynä alaspäin lähimpään kokonaislukuun), jossa N lasketaan seuraavasti:

$$N = ((PIP/WA) \times Z) - Z$$

Missä:

N = Suojatulle Sijoittajalle annettavien Anti-diluutio Osakkeiden lukumäärä

$$WA = \frac{(PIP \times SC) + (DRP \times NS)}{(SC + NS)}$$

PIP = B-sarjan osakkeen merkintähinta, soveltuvin osin, jonka Suojattu Sijoittaja on maksanut

SC = ulkona olevien osakkeiden lukumäärä sisältäen osakkeisiin oikeuttavat arvopaperit (mukaan lukien optiot, vaihtovelkakirjat ja muut osakkeisiin oikeuttavat sopimukselliset ja muut oikeudet) kussakin tapauksessa välittömästi ennen Down Roundia (eli täysin laimentunut osakkeiden määrä ennen Down Roundia)

DRP = Merkintähinta (euroina) osaketta kohden Down Roundilla

NS = Down Roundin yhteydessä liikkeeseen laskettujen osakkeiden lukumäärä

Z = Suojatun Sijoittajan omistuksessa olevien B-sarjan osakkeiden, soveltuvin osin, lukumäärä ennen Down Roundia.

Anti-diluutio Osakkeet on kymmenen (10) arkipäivän kuluessa Down Roundin päivämäärästä annettava asianomaisille Suojatuille Sijoittajille edellä todetun mukaisesti.

Eräät muut ehdot

Sijoittaja sitoutuu Sijoitussopimuksessa siihen, ettei sijoittaja i) vaadi ylimääräisen yhtiökokouksen pitämistä, ii) vaadi varsinaisen yhtiökokouksen siirtämistä jatkokokoukseen, iii) vaadi erityistä tarkastusta yhtiössä tai iv) vaadi osakeyhtiölain mukaista vähimmäisosinkoa.

Yhtiöllä on oikeus muuttaa Sijoitussopimuksen ehtoja ilmoittamalla muutoksesta kirjallisesti sijoittajalle, mikäli muutos on tarpeen Rahoituskierroksen ehtojen yhdenmukaistamiseksi kaikkien Rahoituskierroksen yhteydessä B-sarjan osakkeita merkitsevien sijoittajien kesken. Sijoittaja sitoutuu hyväksymään tällaiset muutokset edellyttäen, että muutokset eivät olennaisesti heikennä sijoittajan taloudellista asemaa suhteessa alkuperäisiin ehtoihin.

Varoitus liittyen Antiosakkeisiin ja Osakeantiin liittyviin verokysymyksiin

Sijoittajan tulee huomioida, että verolainsäädäntö sijoittajan koti- tai asuinmaassa sekä Yhtiön rekisteröintimaassa Suomessa voi vaikuttaa Yhtiön arvopaperista (mukaan lukien Antiosakkeet) saatavaan tuloon. Sijoittajien tulisi konsultoida veroasiantuntijoita saadakseen tietoja veroseuraamuksista koskien Antiosakkeiden hankintaa, omistamista ja myyntiä tai muuta luovuttamista.

Osakeanti ei koske henkilöitä tai muita tahoja, jotka asuvat Australiassa, Etelä-Afrikassa, Hongkongissa, Japanissa, Kanadassa, Uudessa-Seelannissa, Singaporessa tai Yhdysvalloissa tai missään muussa maassa, jossa se olisi paikallisen lainsäädännön tai muiden säännösten vastainen.

Syyt tarjoamiseen ja tuottojen käyttö

Osakeannin tarkoitus

Tämä Esite on tehty liittyen Yhtiön uuteen yleisölle tarjottavaan osakeantiin ("Osakeanti"), jossa yleisön merkittäväksi tarjotaan enintään 3.077.200 Yhtiön uutta B-sarjan osaketta ("Antiosakkeet"). Osakeannin odotetaan tukevan Yhtiön kasvua ja sen strategiaa. Desentum odottaa käyttävänsä Osakeannin nettotuottoja täyttämään Yhtiön käyttöpääomatarvetta, lyhentämään Yhtiön Business Finlandilta saamia tuotekehityslainoja, Yhtiön uusien lääkeainekandidaattien tuottamiseen ja tutkimuksiin kliinisissä kokeissa sekä uusien hypoallergeenikandidaattien luomiseen, testaamiseen ja valintaan sekä niiden formulaatiokehitykseen sekä Yhtiön liiketoiminnan kehittämiseen tähtäävien tavoitteiden luomiseen ja saavuttamiseen jäljempänä tässä Esitteessä tarkemmin kuvattavalla tavalla.

Yhtiön alkuperäisenä suunnitelmana oli järjestää keväällä 2026 kaksi osakeantia: Helmi-maaliskuussa 2026 järjestetty yleisölle tarjottu osakeanti, jonka enimmäismäärä oli 7.998.900 euroa, sekä ammattimaisille sijoittajille tarjottava Private Placement –osakeanti, jonka enimmäismäärä olisi noin 17 miljoonaa euroa ("Rahoituskierrös"). Koska Yhtiön helmi-maaliskuussa 2026 järjestämä yleisölle tarjottu osakeanti merkittiin täyteen erittäin nopeasti, Yhtiö on päättänyt muuttaa Rahoituskierröksen rakennetta järjestämällä Osakeannin ja pienentää vastaavasti suunnitellun Private Placement – osakeannin enimmäismäärää noin 7 miljoonaa euroon, mikäli Osakeanti merkitään täyteen. Mikäli Osakeantia ei merkitä täyteen, Yhtiö suunnittelee kasvattavansa Private Placement -osakeannin kokoa määrällä, joka Osakeannissa jää merkitsemättä, jotta Yhtiö saisi täytettyä Rahoituskierröksellä tavoittelemansa kokonaisrahoituksen bruttomäärän (noin 25 miljoonaa euroa). Yhtiön helmi-maaliskuussa 2026 järjestämästä yleisölle tarjotusta osakeannista saamat nettotuotot olivat yhteensä noin 7,3 miljoonaa euroa.

Osakeannin arvioitu tuotto ja varojen käyttö

Osakeannin kokonaistuotto voi ylittää enintään noin 10,0 miljoonaa euroon perustuen Antiosakkeiden enimmäismäärään (3.077.200 Antiosaketta) ja Merkintähintaan 3,25 euroa per Antiosake. Jos Osakeanti merkitään täyteen, Osakeannin nettotuotot ovat enintään noin 9,15 miljoonaa euroa sen jälkeen, kun tuotoista on vähennetty Yhtiön maksettavaksi jäävät, kokonaisuudessaan noin 0,85 miljoonan euron arvioidut Osakeannin palkkiot ja kulut. Osakeannin palkkioiden ja kulujen määrä riippuu Osakeannissa kerättävien varojen määrästä. Yhtiö voi kuitenkin toteuttaa Osakeannin, vaikka Antiosakkeita ei merkittäisikään täysimääräisesti. Vähimmäismäärä merkintöjä, jolla Yhtiö toteuttaa Osakeannin, on 1.001.000. euroa, jolloin nettotuottojen määrä olisi noin 915.915 euroa. Vähimmäismäärän täytyttyä Yhtiö ei voi päättää olla toteuttamatta Osakeantia. Jos Osakeannissa merkitään yhteensä alle 3.077.200 Antiosaketta, Osakeannin kokonais- ja nettotuotto jäävät vastaavasti alhaisemmaksi.

Yhtiö tulee käyttämään Osakeannilla saatavat nettovarat Yhtiön johdon arvioimassa tärkeysjärjestyksessä seuraavasti:

1. Varoja käytetään täyttämään Yhtiön käyttöpääomatarvetta, mukaan lukien lyhentämään Yhtiön Business Finlandilta saamaa tuotekehityslainaa (3035-15381) lyhennysaikataulun mukaisesti. Edellä mainittua lainaa lyhennetään vuosittain 588.167 euroa vuosien 2026-2028 aikana. Osakeannin tuotoilla on tarkoitus kattaa lyhennykset vuoden 2026 aikana.
2. Koivuallergiaohjelma (arvioidut Osakeannin tuotoilla katettavat kustannukset aikavälillä Esitteen päivämäärä – kesäkuun 2027 loppu 3,923 M€)
Koivuallergia on Yhtiön pisimmälle edennyt kehitysohjelma ja lähivuosien merkittävin arvonluontiajuri. Varoja käytetään: Vuoden 2027 aikana suunniteltuun tehosteannostutkimukseen (booster study); Vuoden 2027 aikana suunniteltuun ns. updosing-tutkimukseen, jossa arvioidaan eri annostilavuuksien vaikutuksia potilaisiin Yhtiön kehittämällä koivurokottella ja sen formulaatiolla; Annoksenhakututkimuksen (dose-finding study) valmisteluun ja toteutukseen, jos varoja saadaan kerättyä riittävästi; ja Tuotannon skaalaamiseen sekä viranomaisvalmisteluihin tulevia kliinisiä vaiheita varten. Tavoitteena on määrittää optimaalinen annostus, hoito-ohjelma ja turvallisuusprofiili sekä luoda valmius myöhempiin rekisteröintiin tähtääviin tutkimuksiin.
3. Maapähkinäallergiaohjelma (arvioidut Osakeannin tuotoilla katettavat kustannukset aikavälillä Esitteen päivämäärä – kesäkuun 2027 loppu 4,0 M€)
Maapähkinäallergia edustaa merkittävää ja kasvavaa hoitotarvetta erityisesti lapsilla ja nuorilla. Varoja käytetään: Lead-kandidaatin viimeistelyyn ja karakterisointiin; GMP-tuotannon käynnistämiseen; Prekliinisiin turvallisuus- ja toksisuustutkimuksiin; ja Kliinisten tutkimusten valmisteluun ja käynnistämiseen vuonna 2027 tai sen jälkeen. Tavoitteena on siirtää ohjelma kliiniseen vaiheeseen ja saavuttaa ensimmäiset turvallisuus- ja siedettävyyssnäytöt ihmisillä.
4. Kissa-allergiaohjelma (arvioidut Osakeannin tuotoilla katettavat kustannukset aikavälillä Esitteen päivämäärä – kesäkuun 2027 loppu 0,2 M€)
Kissa-allergia on yleinen hengitystieallergia, johon nykyiset hoitovaihtoehdot ovat rajalliset.

Varoja käytetään: Lead-kandidaatin valintaan; Prekliiniseen kehitykseen ja valmistusprosessin optimointiin; Kliinisten tutkimusten valmisteluun; ja Kliinisen vaiheen käynnistämiseen viimeistään vuoden 2028 aikana.

Yhteenveto: Osakeannin tarkoituksena on varmistaa Yhtiölle riittävä rahoitus useiden allergiaimmunoterapiaohjelmien etenemiseen keskeisiin kliinisiin vaiheisiin. Kerättävät varat mahdollistavat erityisesti koivuohjelman kliinisen kehityksen merkittävän edistymisen sekä maapähkinä- ja kissaohjelmien siirtymisen kliiniseen vaiheeseen. Tämän odotetaan kasvattavan Yhtiön arvoa, vähentävän kehitykseen liittyvää riskiä ja parantavan mahdollisuuksia strategiaan kumppanuuksiin tulevaisuudessa. Mikäli Osakeanti merkitään kokonaisuudessaan, riittää se kattamaan edellä esitettyjen varojen käyttöä koskevien ohjelmien toteuttamisen kesäkuun 2027 loppuun asti. Tämän vuoksi, jotta edellä esitettyjä ohjelmia voidaan jatkaa pidemmälle, ainakin vuoden 2027 loppuun saakka, Yhtiö suunnittelee toteuttavansa myös Private Placement –osakeannin ammattimaisille sijoittajille kevään ja kesän 2026 aikana. Jotta kaikkia tutkimusohjelmia voidaan viedä täysipainoisesti eteenpäin aikavälillä heinäkuun 2027 alku – vuoden 2027 loppu sekä lyhentää Business Finlandin tuotekehityslainoja lyhennyssuunnitelman mukaan aikavälillä heinäkuun 2027 alku – vuoden 2027 loppu, Private Placement -osakeannin nettotuottojen tulisi olla arviolta noin 7,2 miljoonaa euroa.

Mikäli Osakeanti merkitään täysimääräisesti, Yhtiön johdon arvion mukaan edellä mainitut asiat 1-4 voidaan toteuttaa suunnitellusti kesäkuun 2027 loppuun saakka. Mikäli Osakeannilla onnistutaan keräämään ainoastaan vähimmäismäärä 1.001.000 euroa (nettovarojen ollessa noin 915.915 euroa), Yhtiön käyttöpääoma riittää arviolta helmikuun 2027 loppuun. Mikäli Osakeannilla onnistutaan keräämään noin 2,55 miljoonaa euroa (nettovarojen ollessa n. 2,34 miljoonaa euroa), Yhtiön käyttöpääoma riittää arviolta huhtikuun 2027 loppuun. Molemmissa edellä mainituissa tapauksissa Yhtiö joutuisi käynnistämään toimenpiteen lisärahoituksen hankkimiseksi sekä sopeuttamaan tuotekehitystoimintaansa muiden kuin koivurokotteiden kehityksen osalta, jotta se pystyy turvaamaan toimintansa jatkuvuuden. Ei ole varmuutta, että Osakeanti merkitään täyteen. Jos Osakeannilla saadaan kerättyä varoja olennaisesti Osakeannin nettomääräistä enimmäismäärää (9,15 miljoonaa euroa) vähemmän, se voi vaikuttaa Yhtiön käyttöpääoman riittävyyteen ja aiheuttaa siten riskin Yhtiön toiminnan jatkuvuudelle, sekä vaikuttaa Yhtiön mahdollisuuksiin käyttää tuottoja suunnitellulla tavalla, mikä voi mahdollisesti aiheuttaa viivettä tuotekehityksen loppuunsaattamiseen.. Tällöin Yhtiö pyrkii myös sopeuttamaan kustannusrakennettaan ensisijaisesti vähentämällä kustannuksiaan, kuten tutkimuspalvelujen ostoa. Tutkimustoimintaa supistettaisiin ensisijaisesti muiden lääkekandidaattien kuin koivurokotteiden osalta. Mikäli Yhtiö ei onnistu minkään lisärahoituksen hankkimisessa vuoden 2026 loppuun mennessä, se voi ajautua selvitystilaan tai konkurssiin.

Käyttöpääomaa koskeva lausunto

Yhtiön arvion mukaan sen käyttöpääoma Esitteen päivämääränä ei riitä kattamaan tämänhetkistä käyttöpääomantarvetta seuraavien 12 kuukauden ajaksi. Syynä tähän ovat Yhtiön toiminnasta aiheutuva ennustettu tuottojen, kassavarojen ja kustannusten erotus. Mikäli Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelman edistämiseen, Yhtiön käyttöpääoman vaje seuraavien 12 kuukauden ajaksi on noin 2,34 miljoonaa euroa, ja Yhtiö uskoo, että 2,34 miljoonaa euroa yhdessä Yhtiön kassavarojen kanssa riittää kattamaan käyttöpääomatarpeen vähintään mainittujen 12 kuukauden ajaksi tämän Esitteen päivämäärästä. Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelman edistämiseen seuraavan 12 kuukauden ajan tämän Esitteen päivämäärästä, mikäli Osakeannilla kerättävien nettovarojen määrä on enintään 2,34 miljoonaa euroa eikä Yhtiö onnistu hankkimaan lisärahoitusta. Tällöin Yhtiön käyttöpääoman arvioidaan riittävän huhtikuun 2027 loppuun saakka. Yhtiön tämänhetkisen käyttöpääoman arvioidaan riittävän vuoden 2026 loppuun asti, mikäli Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelman edistämiseen. Mikäli Osakeanti merkittäisiin täysimääräisesti, Desentumin johdon arvion mukaan Yhtiön käyttöpääoma riittäisi arviolta kesäkuun 2027 loppuun. Tällöin Yhtiö edistäisi myös maapähkinäallergiaohjelmaansa ja kissa-allergiaohjelmaansa nykyisen suunnitelmansa mukaisesti.

Desentumilla ei ole vielä liikevaihtoa. Desentumille on aiheutunut merkittäviä liiketappioita sen toiminnan aloittamisesta lähtien, ja se odottaa huomattavia tappioita aiheutuvan myös tulevaisuudessa. Yhtiö toteuttaa Osakeannin muun muassa käyttöpääoman riittävyden varmistamiseksi ja Osakeannilla on erityisen olennainen merkitys Yhtiön liiketoiminnan rahoittamisen ja ylipäättään toiminnan jatkamisen kannalta. Yhtiö arvioi, että jos Osakeanti toteutuu suunnitellussa aikataulussa ja Yhtiön Osakeannista saamat nettovarot ovat vähintään noin 2,34 miljoonaa euroa, niin Osakeannin nettotuotot yhdessä Yhtiön kassavarojen kanssa riittävät kattamaan Yhtiön käyttöpääomatarpeet vähintään 12 kuukaudeksi tämän Esitteen päivämäärästä, mikäli Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelman edistämiseen.

Yhtiö voi kuitenkin toteuttaa Osakeannin, vaikka Antiosakkeita ei merkittäisikään täysimääräisesti. Vähimmäismäärä merkintöjä, jolla Yhtiö toteuttaa Osakeannin, on 1.001.000 euroa. Tällöin Yhtiön nettotuotot olisivat noin 915.915 euroa ja tässä tilanteessa käyttöpääoman arvioidaan riittävän helmikuun 2027 loppuun, mikäli Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelman edistämiseen. Vähimmäismäärän täytyttyä Yhtiö ei voi päättää olla toteuttamatta Osakeantia. Mikäli Osakeannilla onnistutaan keräämään noin 2,55 miljoonaa euroa (nettovarojen ollessa n. 2,34 miljoonaa euroa), Yhtiön käyttöpääoma riittää arviolta huhtikuun 2027 loppuun, mikäli Yhtiö keskittyy pelkästään koivuallergiaohjelman edistämiseen. Molemmissa edellä mainituissa tapauksissa Yhtiö joutuisi käynnistämään toimenpiteen lisärahoituksen hankkimiseksi sekä sopeuttamaan tuotekehitystoimintaansa muiden kuin koivurokotteiden kehityksen osalta, jotta se pystyy turvaamaan toimintansa jatkuvuuden. Yhtiön johdolla ei ole varmuutta lisärahoituksen hankinnan onnistumisesta.

Ei ole varmuutta, että Osakeanti merkitään täyteen. Jos Osakeannilla saadaan kerättyä varoja olennaisesti Osakeannin nettomääräistä enimmäismäärää (9,15 miljoonaa euroa) vähemmän, se voi vaikuttaa Yhtiön käyttöpääoman riittävyteen ja aiheuttaa siten riskin Yhtiön toiminnan jatkuvuudelle, sekä vaikuttaa Yhtiön mahdollisuuksiin käyttää tuottoja suunnitellulla tavalla, mikä voi mahdollisesti aiheuttaa viivettä tuotekehityksen loppuunsaattamiseen sekä tuotannon, markkinoinnin ja myynnin aloittamiseen. Tällöin Yhtiö pyrkii myös sopeuttamaan kustannusrakennettaan ensisijaisesti vähentämällä kustannuksiaan, kuten tutkimuspalvelujen ostoa. Tutkimustoimintaa supistettaisiin ensisijaisesti muiden lääkekandidaattien kuin koivurokotteiden osalta. Mikäli Yhtiö ei sopeuttaisi kustannusrakennettaan eikä onnistu minkään lisärahoituksen hankkimisessa vuoden 2026 loppuun mennessä, se voi ajautua selvitystilaan tai konkurssiin.

Eturistiriidat

Springvest Oyj:lle maksetaan sijoittajilta kerättävät merkintäpalkkiot sekä onnistumispalkkio. Onnistumispalkkion määrä on sidottu Yhtiön Osakeannissa keräämien varojen määrään ja se koostuu osittain rahamääräisestä palkkiosta ja osittain Yhtiön A-sarjan osakkeisiin oikeuttavista optio-oikeuksista. Springvest Oyj omistaa Esitteen päivämääränä noin 7,2 prosenttia Yhtiön osakekannasta. Tämän vuoksi on Springvest Oyj:n etujen mukaista, että Osakeanti onnistuu.

Rahoituskierroksen järjestämistä koskevan sopimuksen mukaan Springvestillä on Rahoituskierroksen jälkeen oikeus nimittää yksi (1) hallituksen jäsen Yhtiön hallitukseen. Lisäksi Springvestillä on oikeus vaatia exit-prosessin käynnistämistä, mikäli exitiä ei ole tapahtunut 1.1.2030.

Omistuksen laimentuminen ja osakeomistus liikkeeseenlaskun jälkeen

Yhtiön osakkeiden lukumäärä voi Osakeannin seurauksena nousta 27.651.347 osakkeesta enintään 30.728.547 osakkeeseen. Tarjottavat Antiosakkeet vastaavat noin 11,1 prosenttia Yhtiön koko osakekannasta ennen Osakeantia ja 10 prosenttia Osakeannin jälkeen olettaen, että Osakeanti merkitään kokonaisuudessaan.

Saatavilla olevat asiakirjat

Esitteen voimassaolon ajan seuraavat asiakirjat pidetään nähtävillä sähköisessä muodossa Yhtiön internetsivuilla osoitteessa <https://www.desentum.fi/fi/sijoittajat>:

- Yhtiön kaupparekisteriote ja rekisteröity yhtiöjärjestys tämän Esitteen päivämääränä
- Yhtiön tilinpäätös 2025 (tilintarkastettu)
- Yhtiön tilinpäätöksen 2025 tilintarkastuskertomus
- Yhtiön tilinpäätös 2024 (tilintarkastettu)
- Yhtiön tilinpäätöksen 2024 tilintarkastuskertomus

Sanasto ja lyhenteet

AIT	Allergian immunoterapeuttinen hoito (allergen immunotherapy) eli siedätyshoito.
Allergeeni	Allergiaoireita aiheuttavassa aineessa oleva proteiini, jolle allerginen henkilö on herkistynyt; allergeeniproteiini saa immuunijärjestelmän laukaisemaan allergisen reaktion.
Allergoidi	Allergeeni, jonka kykyä aiheuttaa allergisia reaktioita on pienennetty muokkaamalla tai denaturoimalla se kemiallisesti (denaturointi hajottaa kolmiulotteisen rakenteen).
Allergiarokote	Tässä Esitteessä sanaa allergiarokote käytetään viitattaessa muokattuihin allergeeneihin, joita käytetään allergian immunoterapeuttisessa hoidossa. Immunoterapian tavoite on muokata allerginen reaktiotapa allergiaoireilta suojaavaksi.
Anafylaksia	Äkillinen, vakava allerginen yleisreaktio, joka voi edetä nopeasti hengenvaaralliseksi.
Antigeeni	Molekyyli (esim. allergeeni), joka aiheuttaa elimistössä immuunivasteen.
Antiosake	Osakeannissa merkittäväksi tarjottu Yhtiön B-sarjan osake.
BAT	Basofiiliaktivaatiotesti (basophil activation test); menetelmä, jolla voidaan analysoida siedätyshoidon aikaansaamien vasta-aineiden kykyä estää IgE-välitteistä allergista reaktiota basofiilisoluissa.
Bet v 1	Koivun siitepölyn pääallergeeni.
CAGR	Compound Annual Growth Rate, keskimääräinen vuosikasvu tietyllä aikavälillä.
CDMO	Contract Development and Manufacturing Organization; tutkimus- ja tuotantopalveluyritys.

CMC	Chemistry, Manufacturing, and Controls; sisältää formulaation ja analyttisten menetelmien kehitystyön sekä lääkeaineen stabiilisuustutkimukset.
CRO	Contract Research Organization; tutkimuspalveluyritys.
CSMS	Combined Symptom and Medication Score; kliinisissä allergiatutkimuksissa tehokkuuden arvioimiseksi käytetty mittari, joka yhdistää potilaiden raportoimat oireet ja heidän käyttämänsä allergialääkityksen määrän yhdeksi vertailuluvuksi.
DM-101	Desentumin muokattu koivun siitepölyn allergeeni.
DM-101PX	DM-101:n formulaatio, jossa on mukana poloksameeri 338.
EAACI	European Academy of Allergy and Clinical Immunology.
Edustaja	Springvest Oyj:n toimitusjohtaja tai Springvest Oyj:n hallituksen kulloinkin nimeämä muu henkilö.
EMA	European Medicines Agency; Euroopan lääkevirasto.
Epitoooppi	Antigeenin (esim. allergeenin) osa, johon vasta-aine sitoutuu.
ESI-FTICR	Electrospray Ionization Fourier Transform Ion Cyclotron Resonance Mass Spectrometry (Elektronisuihku ionisaatio Fourier muunnettu ionisyklotroniresonanssi massaspektrometria); korkean resoluution natiivimassaspektrometria.
FDA	U.S. Food and Drug Administration; Yhdysvaltojen lääkehallintovirasto.
FIH	First-in-Human; lääkeaineen ensimmäinen ihmisillä tehtävä tutkimus.
Formulaatio	Lääkkeen tai rokotteen kaikkien ainesosien seos.
GMP	Good Manufacturing Practice; Lääkeaineiden valmistusta säätelevä kansainvälinen hyvän tuotantotavan ohjeisto, joka on osa EU-lainsäädäntöä. GMP-ohjeilla varmistetaan, että lääkkeet täyttävät valmistuksen osalta kaikki niille asetetut vaatimukset laadun ja turvallisuuden suhteen.
Hypoallergeeni	Allergeeni, jonka kyky aiheuttaa allerginen reaktio on jonkin rakenteellisen muutoksen kautta vähentynyt. Hypoallergeeneja voidaan tuottaa erilaisin laboratorion menetelmin, mutta niitä esiintyy myös luonnossa.
IgE	Immunoglobuliini E; keskeinen vasta-aine IgE-välitteisen allergisen reaktion synnyssä.
IgG	Immunoglobuliini G; ns. suojaava vasta-aine, jonka taso tyypillisesti nousee siedätyshoidon aikana.
Intranasaalinen	Nenään annosteltava, esimerkiksi nenäsuihke.
Intraperitoneaalinen, i.p.	Vatsaontelonsisäinen.
<i>In vitro</i> -koe	Elävän organismin ulkopuolella, esim. koeputkessa, tehtävä koe (vrt. <i>in vivo</i> -koe, joka tapahtuu elävässä organismissa, esim. hiiressä).
IPO	Initial Public Offering, yhtiön listautuminen julkisen kaupankäynnin kohteeksi joko pörssilistalle tai muulle vastaavalle markkinapaikalle.
Järjestäjä	Springvest Oyj.
Kliininen tutkimus	Lääkekehityksessä ihmisillä tehtävä tutkimus.
Konvergentti vasta-aine	Eri henkilöiden immuunijärjestelmät voivat tuottaa hyvin samankaltaisia vasta-aineita, jotka sitoutuvat kohdeantigeenin samaan kohtaan samalla tavalla. Näitä kutsutaan konvergenteiksi vasta-aineiksi.
M&A	Mergers & Acquisitions, yrityskaupat ja yritysjärjestelyt.
MCT	Microcrystalline Tyrosine; Allergy Therapeuticsin käyttämä, allergeenin vapautumista elimistöön hidastava komponentti (depot).
Merkintäaika	Osakeannin ehdoissa määritelty Antiosakkeiden merkintäaika.
Merkintähinta	Osakeannin ehdoissa määritelty Antiosakkeiden merkintähinta.
NAC	Nasal Allergen Challenge; allergiaoireita mittaava testi, jossa nenään annostellaan vakioitu määrä allergeenia.

NPP	Named Patient Product; erityislupavalmiste; potilaskohtainen lääke, joka valmistetaan lääkärin pyynnöstä tiettyä potilasta varten.
OIT	Siedätyshoito, joka perustuu siedätettävän ruoka-aineen nauttimiseen oralisesti eli suun kautta (oral immunotherapy).
Oraalinen	Suun kautta annosteltava.
Osakeanti	Osakeanti, jota koskevan osakeantipäätöksen Yhtiön hallitus on tehnyt 14.4.2026, jossa tarjotaan merkittäväksi enintään 3.077.200 B-sarjan osaketta 3,25 euron osakekohtaisella merkintähinnalla.
P338	Poloksameeri 338. Poloksameerit ovat polymeereja, joita käytetään kosmetiikassa ja lääketieteellisyydessä esimerkiksi pinta-aktiivisina tai stabiloivina ainesosina. Poloksameereille tyypillinen ominaisuus on lämpötilariippuvainen geelinmuodostus sopivassa pitoisuudessa.
Prekliininen tutkimus	Lääkkeiden kehityksessä tehtävä lääkekandidaattien valintaan, turvallisuuteen ja/tai toksikologiaan liittyvä tutkimus ennen ihmisillä suoritettavia kliinisiä tutkimuksia.
Private Placement -osakeanti	tarkoittaa Yhtiön osakeantia, jonka Yhtiö suunnittelee toteuttavansa kevään ja kesän 2026 aikana, jossa voidaan tarjota merkittäväksi enintään 2.153.900 uutta B-sarjan osaketta ammattimaisille sijoittajille 3,25 euron osakekohtaisella merkintähinnalla, mikäli Osakeanti merkitään täyteen. Mikäli Osakeantia ei merkitä täyteen, Yhtiö suunnittelee kasvattavansa Private Placement -osakeannin kokoa määrällä, joka Osakeannissa jää merkitsemättä, jotta Yhtiö saisi täytettyä Rahoituskierroksella tavoittelemansa kokonaisrahoituksen bruttomäärän (noin 25 miljoonaa euroa).
PoC	Proof-of-Concept; Lääkekehityksessä kliinisen kehityksen vaihe, tyypillisesti faasi IIa, jossa pyritään turvallisuuden ja siedettävyyden lisäksi osoittamaan, että tutkimuslääkkeellä on haluttu vaikutus. Lisäksi pyritään selvittämään sopivia annostasoja. Tämän vaiheen tuloksien perusteella päätetään usein, jatketaanko lääkkeen kehitystä.
Rahoituskierrös	Yhtiön 27.2.2026 päättämä osakeanti, Osakeanti ja Private Placement -osakeanti yhdessä.
Regulatorinen	Viranomaisvaatimuksiin liittyvä.
Rekombinanttiproteiini	Geenitekniikan avulla tuotettu proteiini; geeni, jossa on informaatio halutun proteiinin tuottamiseksi, on siirretty sopivaan eliöön, kuten bakteeriin, hiivaan tai kasviin, joka tuon informaation perusteella tuottaa kyseistä proteiinia.
SCIT	Pistoksina ihonalaisesti annettava siedätyshoito (subcutaneous immunotherapy).
Sijoitussopimus	Sijoitussopimus, jonka kukin sijoittaja allekirjoittaa Osakeannin yhteydessä.
SLIT	Kielenalussiedätyshoito (sublingual immunotherapy), jossa allergeeniliuoksen tai -tabletin annostelu tapahtuu kielenaluslimakalvon kautta.
Subkutaaninen, s.c.	Ihonalainen; lääkkeen annostelussa ihon alle annettava pistos.
Sublinguaalinen	Kielen alle annosteltava, joko liuos tai tabletti.
Suspensio	Nestemäinen valmiste, jossa vaikuttava aine on kiinteinä hiukkasina eikä liuenneena; hiukkaset voivat laskeutua, joten sekoitettava ennen annostelua
Vasta-aine	Immunoglobuliini; Ig; immuunijärjestelmän proteiini, joka tunnistaa elimistölle vieraita organismeja tai niiden osia.
VTT	Teknologian tutkimuskeskus VTT.
WHO	World Health Organization.
Yhtiö	Desentum Oy.