



**Universiteit
Leiden**
The Netherlands

Profiling of proteins and targeting of myeloid mechanisms in atherosclerosis

Delfos, L.

Citation

Delfos, L. (2026, June 30). *Profiling of proteins and targeting of myeloid mechanisms in atherosclerosis*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4307144>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4307144>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

List of publications

Full papers

1. **Delfos L**, Stevens F, Janssen APA, Lindenbergh PP, Hemme E, Depuydt MAC, Smeets HJ, Wezel A, de Vries MR, Quax PHA, Florea BI, Kuiper J, van der Stelt M, Bot I. Activity-based protein profiling of human carotid atherosclerosis. Manuscript in preparation.
2. **Delfos L**, Huis C, Imani N, Roeters van Lennep JE, Hooijmans CR, Bot I. Modulation of IL-1, IL-6 and IL-18 cytokine signaling in animal models of atherosclerosis: a systematic review evaluating animal sex in preclinical research. *European Journal of Pharmacology*. 2025;1008;178336.
3. Lozano Vigario F, Molenaar J, Simó Vesperinas I, van der Zon M, Crone NSA, de Jong MJM, Hemme E, Depuydt MAC, **Delfos L**, de Mol J, Bernabé Kleijn MNA, Peeters JAHM, Wezel A, Smeets HJ, Tjokrodirjo RTN, de Ru AH, Kros A, Quax PHA, de Vries MR, Kuiper J, Bot I, van Veelen P, Slütter B. Immunopeptidomics analysis of human atherosclerosis plaques identifies antigenic drivers of atherosclerosis. *Atherosclerosis*. 2025;409:120509.
4. **Delfos L**, Depuydt MAC, Chemaly M, Coyle S, Schaftenaar FH, van Santbrink PJ, Lindenbergh PP, Bernabé Kleijn MNA, Costello C, Power CA, Coll R, Peace A, Gregory-Ksander M, Foks AC, Kuiper J, McGilligan V, Bot I. NLRP3 Inflammasome inhibition by the novel bispecific antibody InflammAb attenuates atherosclerosis in apolipoprotein E-deficient mice. *JACC Basic Transl Sci*. 2025;10:826-840. With editorial: Gisterå A. Antibody Matrimony in a Duel of Hearts. *JACC Basic Transl Sci*. 2025;10:841-843.
5. Bot I, **Delfos L**, Hemme E, Bernabé Kleijn MNA, van Santbrink PJ, Foks AC, Kovanen PT, Jouppila A, Lassila R. Treatment with APAC, a dual antiplatelet anticoagulant heparin proteoglycan mimetic, limits early collar-induced carotid atherosclerotic plaque development in *ApoE*^{-/-} mice. *Atherosclerosis*. 2024;397:118567.
6. Hemme E, Biskop D, Depuydt MAC, Smit V, **Delfos L**, Bernabé Kleijn MNA, Foks AC, Kuiper J, Bot I. Bruton's Tyrosine Kinase inhibition by Acalabrutinib does not affect early or advanced atherosclerotic plaque size and morphology in *Ldlr*^{-/-} mice. *Vascul Pharmacol*. 2023;150:107172.
7. Skenteris NT, Hemme E, **Delfos L**, Karadimou G, Karlöf E, Lengquist M, Kronqvist M, Zhang X, Maegdefessel L, Schurgers LJ, Arnardottir H, Biessen EAL, Bot I, Matic L. Mast cells participate in smooth muscle cell reprogramming and atherosclerotic plaque calcification. *Vascul Pharmacol*. 2023;150:107167.
8. Depuydt MAC*, Schaftenaar FH*, Prange KHM, Boltjes A, Hemme E, **Delfos L**, de Mol J, de Jong MJM, Bernabé Kleijn MNA, Peeters JAHM, Goncalves L, Wezel A, Smeets HJ, de Borst GJ, Foks AC, Pasterkamp G, de Winther MPJ, Kuiper J, Bot I[#], Slütter B[#]. Single-cell T cell receptor sequencing of paired human atherosclerotic plaques and blood reveals autoimmune-like features of expanded effector T cells. *Nature Cardiovascular Research*. 2023;2:112-125. With Editorial: Edsfeldt A and Nilsson J. Understanding autoimmunity in atherosclerosis paves the way for novel therapies. *Nature Cardiovascular Research* 2023;2:227-229.
9. Depuydt MAC, Vlaswinkel FD, Hemme E, **Delfos L**, Bernabé Kleijn MNA, van Santbrink PJ, Foks AC, Slütter B, Kuiper J, Bot I. Blockade of the BLT1-LTB₄ axis does not affect mast cell migration towards advanced atherosclerotic lesions in *LDLr*^{-/-} mice. *Scientific Reports*. 2022;12:18362.

Published abstracts

1. Depuydt MAC, Smit V, Schaftenaar FH, Hemme E, **Delfos L**, Vlaswinkel FD, Simpson C, Kovanen PT, Slütter B, Kuiper J, Bot I, Foks A. Aging promotes mast cell activation and antigen presenting capacity in atherosclerosis. *Atherosclerosis*. 2024;395:O009.
2. Hemme E, Depuydt M, **Delfos L**, Kuiper J, Bot I. Leukemia inhibitory factor receptor inhibition reduces stenosis grade in LDLR^{-/-} mice. *Atherosclerosis*. 2024;395:117627.
3. **Delfos L**, Depuydt MAC, Bernabe Kleijn MNA, Foks AC, Kuiper J, Chemaly M, Peace A, McGilligan V, Bot I. The novel bispecific anti-NLRP3 inflammasome antibody InflammAb inhibits atherosclerosis in apolipoprotein E-deficient mice. *Cardiovascular Research*. 2024;120:cvae088.208.
4. Depuydt MAC, Smit V, Schaftenaar FH, Hemme E, **Delfos L**, Vlaswinkel FD, Simpson C, Kovanen PT, Slütter B, Kuiper J, Bot I, Foks AC. Aging promotes mast cell activation and antigen presenting capacity in atherosclerosis. *Cardiovascular Research*. 2024;120:cvae088.201.
5. Hemme E, Depuydt MAC, van Santbrink PJ, **Delfos L**, Kuiper J, Bot I. Leukemia inhibitory factor receptor inhibition reduces stenosis grade and total serum cholesterol levels in a mouse model for atherosclerosis. *Cardiovascular Research*. 2024;120: cvae088.206.
6. Hemme E, Depuydt MAC, **Delfos L**, Kuiper J, Bot I. Leukemia inhibitory factor receptor inhibition in atherosclerosis. *Atherosclerosis*. 2023;379:S36.
7. **Delfos L**, Depuydt MAC, Foks AC, Bernabe Kleijn MNA, Kuiper J, Chemaly M, Peace A, McGilligan V, Bot I. NLRP3 inflammasome inhibition by the novel bispecific antibody inflamab inhibits atherosclerosis in apolipoprotein E-deficient mice. *Atherosclerosis*. 2023;379:S2.
8. Depuydt MAC, Schaftenaar FH, Prange KHM, Boltjes A, Hemme E, **Delfos L**, de Mol J, de Jong MJM, Bernabe Kleijn MNA, Peeters J, Goncalves L, Wezel A, Smeets H, de Borst GJ, Foks AC, Pasterkamp G, de Winther M, Kuiper J, Bot I, Slütter B. Single-cell T-cell receptor sequencing of paired human atherosclerotic plaques and blood reveals autoimmune-like features of expanded effector T-cells. *Atherosclerosis*. 2023;379:S10-11.
9. Bot I, **Delfos L**, Hemme E, Kovanen PT, Jouppila A, Lassila R. APAC treatment limits collar-induced atherosclerotic plaque development in apoE^{-/-} mice. *Atherosclerosis*. 2022;355:E50.
10. Hemme E, **Delfos L**, Depuydt MAC, Bernabé Kleijn MNA, Schaftenaar FH, Foks AC, Kuiper J, Bot I. Brutons tyrosine kinase inhibition to suppress mast cell activation in atherosclerosis. *Atherosclerosis*. 2022;355:E100.
11. Postel RJ, Smit V, de Mol J, Bernabé Kleijn MNA, de Jong MJM, **Delfos L**, Hemme E, Depuydt MAC, Bot I, Kuiper J, Foks AC. IL-21R blockade reduces atherosclerosis development in LDLR^{-/-} mice. *Atherosclerosis*. 2022;355:E105-E1-06.
12. Bot I, **Delfos L**, Hemme E, Kovanen PT, Jouppila A, Lassila R. APAC treatment limits collar-induced carotid atherosclerotic plaque development in apoE^{-/-} mice. *Cardiovascular Research*. 2022;118(1).
13. Hemme E, **Delfos L**, Depuydt MAC, Bernabé Kleijn MNA, Schaftenaar FH, Foks AC, Kuiper J, Bot I. Brutons tyrosine kinase inhibition to suppress mast cell activation in atherosclerosis. *Cardiovascular Research*. 2022;118(1).

Curriculum vitae

Lucie Delfos werd geboren op 7 juli 1994 te 's-Gravenhage. In 2013 heeft Lucie haar VWO-diploma behaald aan het Adelbert College in Wassenaar. Datzelfde jaar is zij de bachelor Life Science and Technology aan de Technische Universiteit Delft en aan de Universiteit Leiden gestart. Haar bachelor onderzoeksproject voerde zij uit in de onderzoeksgroep Bio-organic Synthesis, onderdeel van het Leiden Institute of Chemistry (LIC), onder professor dr. van Kasteren. Zij heeft in 2016 de graad van Bachelor of Science behaald. Ook heeft zij in 2016 het Honours College - Bèta and Life Science aan de Universiteit Leiden voltooid. Als onderdeel hiervan heeft zij deelgenomen aan de international genetically engineered machine (iGEM) competition in het Leidse team in 2016 waar zij de functie science manager had. De giant jamboree vond plaats in Boston, Massachusetts in 2016, waar zij een bronzen prijs hebben gewonnen.

In 2016 is Lucie gestart met de master Life Science and Technology aan de Universiteit Leiden. Zij heeft haar master onderzoeksproject uitgevoerd in de onderzoeksgroep Supramolecular & Biomaterials Chemistry, onderdeel van het LIC, onder dr. Roxanne Kielyka. In 2020 heeft zij de graad van Master of Science behaald.

In juli 2020 is Lucie begonnen aan haar promotieonderzoek in de divisie BioTherapeutics, onderdeel van het Leiden Academic Centre for Drug Research (LACDR). Zij voerde dit onderzoek uit onder begeleiding van professor dr. Ilze Bot en dr. Bram Slütter, op een door Ilze Bot verkregen Established Investigator project gefinancierd door de Hartstichting. Tijdens haar promotietraject heeft Lucie deelgenomen aan de cardiovasculaire cursus “Vascular Biology & Pathology” van de Hartstichting, waar zij werd geselecteerd om een TEDMED presentatie te geven. Verder heeft zij presentaties over haar promotieonderzoek gegeven bij het Rembrandt symposium, het symposium van de Dutch Atherosclerosis Society, de Joint Belgian-Dutch Immunology Meeting 2023 in Antwerpen, België en het European Atherosclerosis Society (EAS) Congress 2023 in Mannheim, Duitsland. Daar kreeg zij een Young Investigator Fellowship toegekend door de EAS.

In 2025 is Lucie gestart als postdoc in de onderzoeksgroep Chemische Biologie & Immunologie van het LIC bij professor dr. Kim Bongers.