



Hemelboom (*Ailanthus altissima*)



Foto: Johan van Valkenburg

Bron: NVWA

[Hemelboom](#) is een 25 tot 30 meter hoge boom. Opvallend zijn de lange bladeren (40-60 cm) die bestaan uit 9 tot 25 deelblaadjes, en de gladde grijze bast met lengtestrepen. De soort is tweehuizig, dat wil zeggen dat er mannelijke en vrouwelijke bomen zijn. De boom bloeit in juni en juli met groenige of geelachtig witte bloemen in losse pluimen.

De plant lijkt op es (*Fraxinus excelsior*), azijnboom (*Rhus typhina*), robinia (*Robinia pseudoacacia*) en okkernoot (*Juglans regia*). Van deze soorten is hemelboom de enige soort met stinkende klieren aan de basis van de deelblaadjes.

Aanwezigheid en effect in Europa

Stand van zaken in 2019: hemelboom heeft zich gevestigd in een groot aantal Europese landen: België, Oostenrijk, Cyprus, Duitsland, Denemarken, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Italië, Kroatië, Liechtenstein, Nederland, Polen, Portugal, Roemenië, Slowakije, Slovenië, Spanje, Tsjechië en het Verenigd Koninkrijk.

Effect op biodiversiteit / ecosysteem

Hemelboom bevat gifstoffen in bast en blad. Accumulatie van deze gifstoffen in de bodem kan de vestiging en groei van andere planten verhinderen. De concurrentiekracht is groot. Hemelboom kan zich snel uitbreiden door middel van hoge zaadproductie en knoppen op de wortels die uitlopen en zo een zelfstandige plant vormen. De boom heeft een enorme groeikracht. Spruiten kunnen 1 meter per jaar groeien, spruiten uit afgezaagde grote bomen kunnen het eerste jaar zelfs 4 meter hoog worden. De wortels van deze soort scheiden stoffen af die de groei van omliggende planten sterk negatief beïnvloeden. Ook door het vormen van veel worteluitlopers en een dichte populatie zijn hemelbomen een bedreiging voor beschermde bedreigde inheemse planten van graslanden, bosranden en rivierbegeleidende bossen.

Effect op ecosysteemdiensten^[2]

Geen effecten bekend

Overige effecten

Bladeren en bloemen kunnen bij aanraken een allergische reactie van de huid geven. De pollen zijn allergeen.

Zaailingen vestigen zich veelal tussen plaveisel en muren en kunnen deze met de wortels ontwrichten. Het uitgebreide wortelstelsel kan schade toebrengen aan rioleringen en andere leidingen, aan funderingen en aan het wegdek.

Deze effecten waren aanleiding voor plaatsing van deze soort op de Unielijst van [EU-verordening 1143/2014](#).

Bron: [Europese risicobeoordeling](#)

Aanwezigheid en effect in Nederland

Stand van zaken in 2019: hemelbomen worden in Nederland geteeld en aangeplant in stedelijk gebied, bijvoorbeeld in parken en botanische tuinen. Daar worden ze erg gewaardeerd. Problemen kunnen ontstaan als deze soort zich verder verspreidt naar (half)natuurlijke gebieden.

Effect op biodiversiteit / ecosysteem

Hemelboom komt in Nederland vooral voor in niet-natuurlijke habitats maar kan zich ook vestigen in natuurlijk rivierbegeleidend bos, zoals al gebeurd is langs de Waal. Als de soort in toenemende mate in meer natuurlijke habitats voorkomt, kan dit grote gevolgen hebben voor de inheemse biodiversiteit.

Wet- en regelgeving

[EU-verordening 1143/2014](#)

Hemelboom staat sinds augustus 2019 op de Unielijst van invasieve exoten. Een soort die op de EU-lijst staat, mag o.a. niet meer worden verhandeld. Verder geldt voor lidstaten de plicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen, te verwijderen, of als dat niet lukt, zodanig te beheren dat verspreiding en schade zoveel mogelijk wordt voorkomen. Het houden van deze soorten in botanische collecties is alleen mogelijk voor (wetenschappelijk) onderzoek of ex-situ bewaring. Hiervoor moet een vergunning worden aangevraagd bij [RVO.nl](#).

Wat te doen?

Wanneer hemelboom in een (botanische) tuin of park staat, mag hij blijven staan, maar de plant mag zich niet vermeerderen. Het verwijderen van planten is de meest effectieve maatregel om verspreiding naar de omgeving te voorkomen. Alternatieve bomen zijn bijvoorbeeld es (*Fraxinus excelsior*) die geschikt is als park- en laanboom en okkernoot (*Juglans regia*) die geschikt is als parkboom.

Zaailingen in stedelijke gebieden kunnen het best zo snel mogelijk met wortel en al worden verwijderd. De hele wortel moet verwijderd worden omdat afgebroken delen weer uit kunnen groeien tot een plant. Als de penwortel zich eenmaal heeft gevestigd, zijn de bomen lastig te verwijderen. Methoden als kappen en branden werken niet omdat de wortels die in de grond achterblijven veel uitlopers kunnen produceren. In Duitsland werden bijvoorbeeld een jaar na het kappen van 21 jonge boompjes 551 spruiten geteld en het jaar daarna 772. Bij mechanische verwijdering is daarom intensieve nacontrole noodzakelijk.

Bestrijding met herbiciden is het meest effectief. Er zijn diverse toepassingsmogelijkheden zoals behandeling van blad, bast en stobbe. In de [risicobeoordeling](#) vindt u meer informatie.

In het verleden zijn vooral vrouwelijke bomen aangeplant, omdat mannelijke bloemen onaangenaam zouden ruiken. Het is niet duidelijk of de plant ook kiemkrachtig zaad kan vormen zonder bevruchting. Als bevruchting noodzakelijk is, kan de vorming van vruchtbaar zaad worden voorkomen door de mannelijke bomen te verwijderen.

Bestrijding wordt ook aanbevolen als de plant gevonden wordt buiten stedelijk gebied, om vestiging in natuurgebieden te voorkomen. Met name bermen vormen een corridor vanuit stedelijk gebied naar de natuurgebieden. Snelle en volledige verwijdering uit bermen is daarom cruciaal.

Meer info over hemelboom

Oorsprongsgebied

Hemelboom komt oorspronkelijk uit China, Taiwan en Noord-Korea.

Habitat

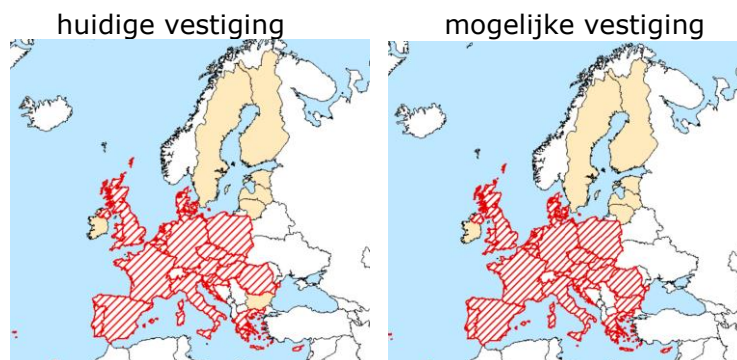
Hemelboom kan op diverse grondsoorten groeien, maar doet dat het best op zonnige, warme open plaatsen op droge kalkrijke, vaak stenige grond. Hemelboom verdraagt geen diepe schaduw. In Nederland komt de plant vooral voor in stedelijke gebieden zoals bij kademuren, op braakliggende grond en langs (spoor)wegen, kanalen en rivieren.

Introductieroute Europa

Hemelboom wordt aangeplant in stedelijk gebied, bijvoorbeeld in parken. Door verspreiding van het zaad komt de plant in de natuur.

Aanwezigheid in EU

Hemelboom heeft zich gevestigd in België, Cyprus, Duitsland, Denemarken, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Italië, Kroatië, Nederland, Oostenrijk, Polen, Portugal, Roemenië, Slovenië, Slowakije, Spanje, Tsjechië en het Verenigd Koninkrijk. De verwachting is dat plant zich ook kan vestigen in andere landen met een geschikt klimaat zoals Bulgarije, Luxemburg en Malta.



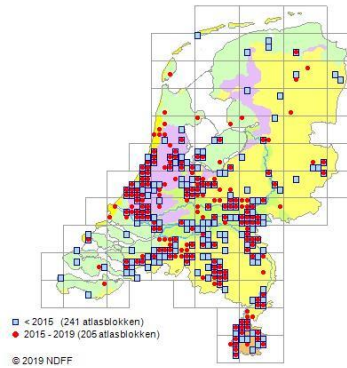
Introductieroute Nederland

Hemelboom is in Nederland aangeplant als park- en laanboom. Dit zijn bijna alleen vrouwelijke bomen omdat mannelijke bloemen onaangenaam zouden ruiken. De plant kan goed tegen luchtverontreiniging en andere niet-optimale omgevingsfactoren en is daarom een geschikte plant voor stedelijk gebied.

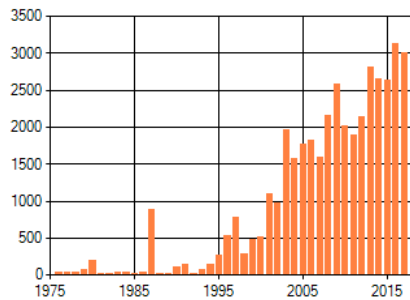
Aanwezigheid in Nederland

Het is onduidelijk hoe lang hemelboom al in Nederland aangeplant wordt, waarschijnlijk al sinds 1800. De eerste zaailingen werden in 1996 aangetroffen. Het aantal waarnemingen per jaar neemt sindsdien sterk toe. Dit komt omdat er ook mannelijke bomen zijn aangeplant.

Eerste waarneming in de Nederlandse natuur: 1996



Verspreiding van hemelboom in Nederland. Bron: verspreidingsatlas.nl



Het geschatte aantal atlasblokken (5x5 km) waarin hemelboom voorkomt per jaar. Bron: verspreidingsatlas.nl

Kans op introductie, vestiging en verspreiding

Hemelboom was tot de plaatsing op de Unielijst in Nederland te koop en is aangeplant in stedelijk gebied. Door verwildering komt de plant in de natuur. Hemelboom heeft zich recent (sinds 1996) in Nederland gevestigd. De plant verspreid zich over grotere afstanden via zaden. De zaden zijn niet meer dan een jaar kiemkrachtig, er wordt dus geen zaadbank gevormd. Ook via worteluitlopers kan de plant zich verspreiden, tot 15 meter van de moederplant. Begraven delen van takken kunnen weer uitlopen, dus stukjes tak kunnen ook zorgen voor verspreiding. Hemelboom heeft diverse eigenschappen die de kans op verspreiding vergroten: een hoge zaadproductie, zaden die makkelijk door de wind worden verspreid en vorming van een enorm aantal spruiten uit wortels, takken en stronken van afzaagde bomen.

Bronnen

[Boer, E., 2012. Risk assessment *Ailanthus altissima* \(Mill.\) Swingle. Naturalis Biodiversity Center, Leiden.](#)

[Europese risicobeoordeling](#)

Leewis, R., Duistermaat, H., Gittenberger, A., Have, T. van der, Soes, D.M., Valkenburg, J. van. **Veldgids Exoten**. 1-192. KNNV Uitgeverij, Zeist.

[Nederlands soortenregister](#)

[Q-bank invasive plants](#)

[Valk, van der O.M.C., C.J. van Dijk, P.J. Rijk en M.N.A. Ruijs, 2018. Kostenraming van exoten voor tweede update van de Unielijst \(EU-1143/2014\). Wageningen, Wageningen Economic Research, Nota 2018-033.](#)

Laatste update: 4-7-2019

