



Hemelboom

HOE OM TE GAAN MET DEZE LASTIGE EXOOT?

AUTEUR: JOYCE PENNINKHOF, STICHTING PROBOS EN KENNISNETWERK INVASIEVE EXOTEN

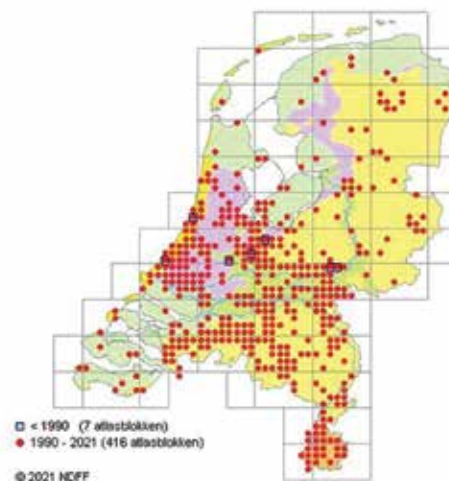
De hemelboom is een uit China en Taiwan afkomstige boomsoort. Het is één van de eerste plantensoorten die in de 18e eeuw vanuit China in Europa werd ingevoerd. De soort komt van nature voor in de subtropische klimaatzone, maar kan zich ook vestigen in gematigde klimaatzones. De hemelboom vormt een dichte monocultuur waaronder in de schaduw vrijwel geen andere soorten meer kunnen groeien. Zaailingen kunnen tot een meter per jaar groeien en daardoor inheemse boomsoorten gemakkelijk beconcurreren. Daarnaast vermeerdert de hemelboom zich via worteluitlopers. Dit maakt bestrijding van de soort moeilijk.

Herkenning

Hemelboom (*Ailanthus altissima*) is een wortelopslag vormende boom die tot 25 m hoog kan worden. De bast van de stam is glad en grijs met lichte verticale strepen. Bij oudere bomen is de bast meer donkergrijs van kleur en is de bast ruwer. De twijgen zijn fijn behaard met breed oranje tot lichtbruin merg.

De samengestelde bladeren zijn 30 tot 60 cm lang en hebben aan de bladvoet twee grote klieren. De bladeren zijn oneven geveerd en bestaan uit 9 tot 25 toegespitste eironde tot lancetvormige deelblaadjes die 7 tot 15 cm lang zijn. Typisch is dat de bladeren aan het begin van het groeiseizoen dieprood van kleur zijn en pas later aan de bovenkant groen en aan de onderkant bleek worden.

Hemelboom komt in Nederland veelal voor in stedelijk gebied



Verspreiding in Nederland

Hemelboom bloeit in juni tot en met augustus. De kleine bloemen (5 tot 8 mm) staan in grote pluimen en zijn groenig of geelachtig wit van kleur. De vruchten hebben een gedraaide vleugel en zijn totaal ongeveer 4 cm lang. De gevleugelde vruchten hangen in grote trossen van 30 x 30 cm en rijpen van geelgroen tot helder oranje-rood. Hemelboom is tweehuizig, wat betekent dat er mannelijke en vrouwelijke bomen zijn.

Hemelboom lijkt wel wat op es, fluweelboom en walnoot. In tegenstelling tot deze soorten heeft de hemelboom stinkende klieren aan de basis van de deelblaadjes en bij kneuzen van de bladeren komt een stinkende lucht vrij. En de es heeft kleinere bladeren en zwarte knoppen.

Natuurlijk verspreidingsgebied

Hemelboom is inheems in Centraal China en in Taiwan. De soort werd voor het eerst beschreven door de Engelsman Philip Miller (1691-1771) en is voor het eerst in Europa geïntroduceerd halverwege de 18e eeuw. Het is daarmee één van de eerste oorspronkelijk Chinese houtige planten die in Europa werd ingevoerd. Hemelboom kan zich vestigen op vrijwel alle bodemsoorten en vrijwel in alle natuurlijke en niet-natuurlijke biotopen, behalve in moerassen. De soort is bestand tegen een slechte luchtkwaliteit. De meeste plekken waar hemelboom buiten China en Taiwan voorkomt, zijn plaatsen waar veel verstoring plaatsvindt (zowel natuurlijke verstoring als door de mens).

De soort komt van nature voor in het subtropische klimaat, maar kan zich ook vestigen in gematigde en tropische klimaatzones. Maar sterke variatie in temperatuur door verschillende seizoenen remt de overlevingskansen, groei en verspreiding. Voor het uitlopen van knoppen zijn er namelijk hogere temperaturen nodig dan voor inheemse boomsoorten. Daardoor loopt hemelboom in Nederland pas later uit. Daarentegen groeit de soort in het najaar wel langer door dan de meeste inheemse soorten.

Hemelboom werd in Nederland eerst voornamelijk als sierboom werd aangeplant. Totdat de soort in 2019 op

de Unielijst werd geplaatst, werd hij veel aangeplant in stedelijk gebied, omdat hij goed groeit op arme gronden, goed tegen droogte kan en zeer tolerant is ten aanzien van (lucht)vervuiling.

Verspreiding in Nederland

Hemelboom komt in Nederland veelal voor in stedelijk gebied (zoals Utrecht, Rotterdam, Den Haag, Amersfoort, Nieuwegein, Nijmegen en Maastricht), in stadsparken, taluds en langs afrasteringen, maar ook steeds in bermen van snelwegen en op rivieroeveren. Stedelijk klimaat biedt hemelboom een langere groeiperiode en minder lange en minder koude (vorst)periodes, wat gunstig is voor de groei en voor de vermeerdering via zaad. Al vanaf jonge leeftijd produceert de hemelboom zaden. Een volwassen boom kan jaarlijks tot 350.000 zaden produceren, die door de wind, via water en door vogels worden verspreid. Het kiemingspercentage is vrij hoog.

Een van de kenmerken van hemelboom is de zeer sterke wortelgroei. Hemelboom verjongt zich heel gemakkelijk via deze worteluitlopers (naast verspreiding via zaad); en uit elk stukje wortel kan weer een nieuwe boom uitgroeien. Wanneer een hemelboom wordt afgezaagd, produceert deze een groot aantal stam- en worteluitlopers.

RISICO'S Klimaat

Het klimaat verandert naar verwachting snel. Hemelboom is beter bestand tegen de verwachte veranderingen dan de huidige inheemse soorten, met als risico dat de soort zich nog sneller kan gaan verspreiden.

Effect op biodiversiteit

Hemelboom vormt dichte monoculturen waaronder door de schaduwdruk bijna geen andere kruidachtige plantensoorten kunnen groeien en nauwelijks zaailingen van inheemse boomsoorten kunnen opgroeien. Jonge zaailingen van hemelboom kunnen tot een meter per jaar groeien en daardoor gemakkelijk de concurrentie aan met



Door de sterke vegetatieve vermeerdering via worteluitlopers is de soort moeilijk te beheren

vrijwel alle inheemse boomsoorten. Daarnaast bevatten de bast en de bladeren giftige stoffen die bij accumulatie in de bodem de vestiging en groei van andere plantensoorten kunnen verhinderen (allelopathisch effect). Daardoor kan de soort inheemse planten in graslanden, bosranden en rivierbegeleidende bossen bedreigen.

Economische schade

Als gevolg van de sterke wortelgroei kan hemelboom problemen veroorzaken door het opdrukken van verhardingen, en schade toebrengen aan rioleeringen en aan andere leidingen. In stedelijk gebied vestigen zaailingen zich veelal tussen plaveisel en muren, waar ze met hun wortels voor ontworteling kunnen zorgen. Door de sterke vegetatieve vermeerdering via worteluitlopers is de soort moeilijk te beheren.

Voorkomen van verdere verspreiding

Om verdere verspreiding te voorkomen, is het belangrijk dat in de reguliere bestekken voor het onderhoud van groen opgenomen wordt hoe met de hemelboom omgegaan dient te worden. Vermeerdering dient voorkomen te worden. Zaailingen kunnen het beste in het geheel, dus inclusief de wortel, verwijderd worden. Als er eens stukje wortel achterblijft, kan dit namelijk weer tot een nieuwe plant uitgroeien. Daarom wordt aangeraden jonge bomen tot 20 jaar of tot een diameter van 10 cm zo snel mogelijk te verwijderen. Daarnaast is met name in de bebouwde omgeving voorlichting aan omwonenden belangrijk. Er wordt gesignaleerd dat er steeds meer zaailingen groeien in particuliere tuinen. Door bewustwording te creëren over de risico's van de soort, kunnen particulieren actie ondernemen als ze een zaailing op hun grond aantreffen en zo bijdragen aan het voorkomen van verdere verspreiding.

Beheersing en bestrijding

Hemelboom is lastig te bestrijden door de sterke vermeerdering via worteluitlopers en verspreiding via zaad. Elk stukje wortel dat achterblijft kan weer opnieuw uitlopen, daarom is goede nazorg noodzakelijk.

Jonge zaailingen kunnen handmatig worden uitgetrokken. Hoe jonger de zaailingen, hoe effectiever deze methode is. Zaailingen ontwikkelen namelijk binnen korte tijd al een uitgebreid wortelstelsel. Het risico bestaat dat er kleine stukken wortel achterblijven die uitgroeien tot een boom. Met goede nazorg is dit wel een effectieve techniek.

Grotere bomen kunnen worden geringd om de zaadbron te verwijderen. Wel stimuleert dit de groei van worteluitlopers, die vervolgens verwijderd dienen te worden. Wanneer een hemelboom wordt afgezaagd zonder nabehandeling, zullen de stam en de wortels een groot aantal uitlopers gaan produceren. Daarom is afzagen geen effectieve techniek.

Voor het bestrijden en beheersen in natuurgebieden, kan gewerkt worden volgens systeemgericht beheer of 'ecosysteem resilience approach'. Deze methode richt zich op het vergroten van de veerkracht van het ecosysteem. Niet de aanwezigheid van de exoot wordt centraal gesteld, maar hoe het ecosysteem functioneert. En hoe je dit ecosysteem zo aan kunt pakken dat het sterk genoeg wordt om de bedreiging van een exoot voor de inheemse flora en fauna te voorkomen. Lees hierover meer op de website van LIFE Resilias (www.resilias.eu) en het Kennisnetwerk Invasieve Exoten (www.invasieve-exoten.info/nl/invasieve-exoten/Bestrijden-beheersen-en-systeemgericht-beheren.htm). Vooralsnog is alleen uitgewerkt hoe met deze methode Amerikaanse vogelkers bestreden of beheerst kan worden; hemelboom is één van de voorbeeldsoorten die in de toekomst uitgewerkt zal worden.

Meer informatie

- Kennisnetwerk Invasieve Exoten: www.invasieve-exoten.nl
- Factsheet Hemelboom NVWA: <https://www.nvwa.nl/documenten/plant/planten-in-de-natuur/exoten/risicobeoordelingen/factsheet-hemelboom>
- Rapport Stichting Probos 'De bestrijding van invasieve uitheemse plantensoorten': https://www.probos.nl/images/pdf/rapporten/Rap2011_De_bestrijding_van_invasieve_uitheemse_plantensoorten.pdf