

## Tromsöloka



**Klass:** Magnoliopsida (tvåhjärtbladiga blomväxter), **Ordning:** Apiales (araliaordningen), **Familj:** Apiaceae (flockblommiga), **Släkte:** *Heracleum* (loror), **Art:** *Heracleum persicum* - tromsöloka Desf. ex Fisch. **Synonymer:** *Tromsöpalm*, *Jättebjörnloka*, *Jättefloka*

### Kännetecken

Tromsöloka är en perenn, mycket stor och vitblommig, flockblommig växt som kan nå en höjd av drygt 4 m, med 50 cm breda blomflockar och parflikiga blad som kan bli 2 m långa (Fröberg 2010a, Fremstad & Grundt 2012).

Tromsöloka förväxlas lätt med jätteloka *H. mantegazzianum* och hörsneloka *H. platytaenium*, två andra mycket storväxta lokor. Förväxlingsrisk finns även med den mindre björnloka *H. sphondylium*, vilken förekommer som två inhemska underarter, den blekt gulgrönblommiga och vanligare sibirisk björnloka subsp. *sibiricum* samt den vitblommiga och mer sydliga vit björnloka subsp. *sphondylium*.

Tromsölokans bladflikar har breda, brett spetsade lobor som är enkelsågade med trubbiga tänder (konvexa sidor) medan jättelokans lobor är långsmala och vasst spetsiga med dubbelsågade, spetsiga tänder (konkava sidor; Fröberg 2010a). Tromsölokans blad har normalt 2-4 par fria småbladsflikar medan jättelokans har 1-2 par. Stammens nedre del är oftast enhetligt rödlila hos tromsöloka i stället för fläckig som hos jätteloka, och en planta av tromsöloka kan ha upp till fem stammar medan jättelokan normalt är enkelstammig. Vidare luktar och smakar tromsölokan anis medan jättelokan smakar/luktar bittert. Tromsölokans blomställning är tydligt välvd medan den är mer plan hos jätteloka (Fröberg 2010a). Tromsölokan är perenn och kan både blomma flera gånger och föröka sig vegetativt, medan jättelokan tillväxer under två till fem år innan den blommar en gång och därefter dör (hapaxant) och är därför beroende av fröproduktion för sin lokala överlevnad. Hörsneloka är, likt jättelokan, hapaxant men har rundtrubbiga bladflikar och blad som är vitt filthåriga på undersidan (Fröberg 2010b).

Det största problemet vid artbestämning orsakas av att tromsöloka har korsat sig. Mycket talar för att många "tromsölokor" i Sverige är hybrider med jätteloka eller någon annan loka, vilket antyds genom att pollenfertiliteten ofta är nedsatt (Fröberg 2010a, b). Hybrider är intermediära i sina karaktärer mellan föräldrarterna, de har exempelvis spetsigare tänder och lobor än rena tromsölokor. På senare år har även hybrider mellan tromsöloka och sibirisk björnloka hittats. Hybrider med sibirisk björnloka saknar lukt, de är normalt mindre och har en mer oordnad blomställning, med sidoflockar på lägre nivå än huvudflocken, och därmed inte samma välvda form som hos "äkta" tromsöloka (Alm 2015b). Identifiering av hybriderna försvåras av att de verkar kunna återkorsa sig med föräldrarterna (Alm 2015b).

## Utbredning och status

---

Tromsöloka är i Sverige mest frekvent i mellersta Norrland, i anslutning till tätorter, men är även funnen på några lokaler i södra Sverige (Blekinge, Småland och Uppland). I övrigt förekommer arten lokalt rikligt i norra Norge (sällsynt i söder) men finns även i de övriga nordiska länderna (71 kända lokaler i Finland; Lampinen 2015) samt i Estland, Storbritannien, Tjeckien och Ungern. Arten härstammar från Iran och angränsande delar av Turkiet och Irak (Rijal m.fl. 2015), medan jättelokan kommer från västra Kaukasus. Det första omnämmandet av arten i Europa var i en frölista från Kew Gardens 1819 (Pyšek m.fl. 2009). År 1836 introducerades tromsölokan från England till Finnmark i Nordnorge där den sedan blev en populär trädgårdsväxt under andra halvan av 1800-talet. Genetiska analyser indikerar dock att det mesta av materialet i Nordnorge har kommit från England via Finland och inte direkt från England (Rijal m.fl. 2015). Sedan slutet av 1800-talet har arten förvildats från odling på många håll i Nordnorge och är idag lokalt vanlig i kusttrakterna från Trøndelag i söder till Vest-Finnmark i norr, medan den fortsätter att sprida sig i södra Norge (Fremstad & Grundt 2012, Alm 2015a). De första fynden av förvildade plantor i Danmark gjordes på Själland 1888 och i Nordjylland 1937 (Hartvig 2015). De första fynden i Sverige gjordes 1935 i Högsby, Småland/Kalmar län, och i Forsmark, Norduppland/Uppsala län 1955, medan de många lokalerna i mellersta Norrland tros ha ett senare ursprung från Nordnorge. Många norrländska förekomster verkar härröra från Vilhelmina i Åsele lappmark, där tromsöloka såddes in från Norge 1946 (Often & Ericsson 1996). Som jämförelse gjordes det första nordiska fyndet av jätteloka i Nynäshamn, Södermanland/Stockholms län först 1903 (Fröberg 2010a). Jättelokan är idag ganska vanlig i södra Sverige, särskilt i anslutning till tätorter. Hörsneloka är i Sverige endast funnen i Hörsne på östra Gotland.

Det första fyndet av hybriden mellan tromsöloka och sibirisk björnloka gjordes i Norge 1967, där hybriden nu är lokalt ganska vanlig på platser där föräldraarterna möts (Alm 2015). Den första, och hittills enda, lokalen i Sverige hittades 2003 på Sturkö i Blekinge (Fröberg 2006) där den fanns kvar 2013 (Artportalen 2016).

## Ekologi

---

Tromsöloka, liksom jätteloka, trivs bäst på relativt öppen, näringsrik och gärna fuktig mark. I Sverige förekommer den främst i anslutning till tätorter, längs vägar, på ruderatmarker, i parker och trädgårdar. Så är även fallet i Norge men här har den också spridit sig längs sötvattensstränder och på övergivna ängs- och betesmarker, och enstaka plantor har börjat dyka upp i skogsbryn samt i fuktiga björk- och alskogar (Fremstad & Grundt 2012, Alm 2015a). Hybriden med sibirisk björnloka verkar klara sig på betydligt magrare och surare marker än tromsölokan (Alm 2015b).

## Hot

---

I Sverige har tromsölokan hittills inte visat några alarmerande tecken på att vara invasiv då den ännu håller sig invid tätorter och inte har brett ut sig nämnvärt. De flesta plantor håller sig på samma plats år efter år. Den relativt svaga spridningen kan ha att göra med att pollenfertiliteten är dålig och att frösättningen därmed blir dålig. Endast den centrala, primära blomflocken sätter frö medan de omgivande sekundärflockarnas frukter aborteras (men fungerar som pollendonatorer; Often & Ericsson 1996). I Nordnorges kusttrakter är tromsölokan tydligt invasiv, sprider sig relativt snabbt i lämpliga miljöer och bildar täta bestånd som tränger ut annan, mer lågvuxen vegetation genom ljus- och näringskonkurrens. Dessutom är plantorna svagt allelopatiska, dvs. de utsöndrar ämnen som förhindrar andra växter från att etablera sig (Myrás & Junttila 1981). En blommande planta kan producera 1600-4000 frön per säsong, och fröspridning verkar ske både längs vägar och i vattendrag (CABI 2016). Grobarheten hos frön var låg, endast 2,1%, i ett försök på nordnorskt material (CABI 2016). En förklaring till att arten är så pass invasiv i Nordnorges kusttrakter, trots att arten här har en snävare genetisk sammansättning än i resten av Europa, kan vara ett mer gynnsamt, svalt och fuktigt klimat med milda vintrar, i jämförelse med övriga Norden (Rijal m.fl. 2015). Därutöver har tromsölokan odlats flitigt i nordnorska trädgårdar under mer än ett sekel, vilket troligen har bidragit till dess spridning. I mer kontinentala delar av södra Norge är tromsölokan inte alls lika invasiv (Rijal m.fl. 2015). Tromsöloka hamnade på en delad 32:a plats (invasivitetsindex 19,8 av maximalt 38) av alla 721 bofasta svenska växtarter som har introducerats efter år 1700, i ett förslag till riskklassificering av främmande växter (Tyler m.fl. 2015). I den norska svartlistan över invasiva främmande arter klassas tromsöloka, tillsammans med jätteloka, i den högsta riskkategorin "SE, Svært høy risiko/Severe impact" (Gederaas m.fl. 2012). I Finland klassas tromsölokan som en "Particularly harmful alien species" (Ministry of Agriculture and Forestry in Finland 2012).

Hybriden mellan tromsöloka och sibirisk björnloka verkar utgöra ett ännu större hot än tromsölokan i Norge, då den sprider sig snabbare och kan växa i betydligt magrare miljöer (Alm 2015b). Den verkar också kunna uppstå snabbt där de båda föräldraarterna möts. Detta bör man beakta när man följer tromsölokan i Sverige.

## Åtgärder

---

Liksom övriga stora lokor kan populationerna av tromsöloka hållas på en låg nivå av betande djur, särskilt av getter. Man bör bara se till så att betesdjuren har pigmentering i huden för att undvika att de får hudskador (Fröberg 2010c). Däremot har slätter två-tre gånger per säsong i Nordnorge haft dålig effekt och resulterat i tätare bestånd (CABI 2016). I Norge har man på några öar utanför Tromsö relativt snabbt lyckats begränsa tromsölokan genom att helt enkelt gräva av huvudstammen under tillväxtpunkten en bit ned i marken varje år under fyra år. Arbetsinsatsen har på detta sätt minskat från omkring 70 timmar per hektar det första året till endast 3 timmar det fjärde året (Eide 2015).

Från och med den 3 augusti 2016 är det förbjudet att byta, odla, föda upp, transportera, använda och hålla 37 arter som listas som invasiva främmande arter av unionsbetydelse, däribland tromsöloka, enligt EU-förordningen 1143/2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter. Efter den 3 augusti 2017 blir det också förbjudet att sälja dessa arter.

## Övrigt

---

En omfattande genetisk studie har slagit fast att tromsöloka från olika delar av Europa är identisk med *Heracleum persicum* från Iran, om än med snävare genetisk variation (Rijal m.fl. 2015). Norska och danska populationer är genetiskt distinkta och representerar olika invandringsvägar, medan svenska, brittiska och finska populationer delar genmaterial med både de norska och danska populationerna.

Tromsöloka går under namnet tromsöpalme i Norge med syftning på plantornas ansenliga höjd och stora blad, medan hybriden mellan tromsöloka och sibirisk björnloka kallas polarpalme (Alm 2015 a, b). I Iran kallas tromsöloka för Golpar och dess blommor och frön används som krydda på bröd och i olika maträtter medan unga stammar äts syltade som picklesgrönsak. Främst fröna används även medicinskt då plantan innehåller ämnen som motverkar gasbildning och magsmärta samt är antiinflammatoriska, antiseptiska och antioxidativa (Hemati m.fl. 2010). Växtsaften hos tromsöloka, liksom hos jätteloka och flera andra flockblommiga växter, innehåller furanokumariner som är fototoxiska: när de kommer i kontakt med huden, och därefter med solljus, kan de orsaka svårläkta brännsårslika hudskador (Fröberg 2010c).

## Litteratur

---

- Alm, T. 2015a. Pestplanter i Nord-Norge: tromsøpalme (*Heracleum persicum*). *Polarflokken* 37(2): 101-105.
- Alm, T. 2015b. Pestplanter i Nord-Norge: polarpalme (*Heracleum persicum* × *sphondylium* ssp. *sibiricum*). *Polarflokken* 37(2): 107-110.
- Artportalen 2016. Rapportsystem för växter, djur och svampar. ArtDatabanken, SLU. [<http://www.artportalen.se>] [uttag 2016-10-23]
- CABI. 2016. *Heracleum persicum* (Persian hogweed). Datasheet. Invasive species compendium. Datasheets, maps, images, abstracts and full text on invasive species of the world. [<http://www.cabi.org/isc/datasheet/120209>] [uttag 2016-10-06]
- Eide, B. 2015. Om et pågående prosjekt: fjerning av tromsøpalme fra de ytterste øiere i Tromsø kommune. *Polarflokken* 37(2): 111-116.
- Fremstad, E. & Grundt, H.H. 2012. Tromsøpalme *Heracleum persicum* fremmed art. Faktaark nr. 243. Artsdatabanken, Trondheim.
- Fröberg, L. 2006. *Blekinges flora*. SBF-förlaget, Uppsala.
- Fröberg, L. 2010a. Apiaceae. I: Jonsell, B. & Karlsson, T. (red.), *Flora Nordica* 6: 165-276. Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.
- Fröberg, L. 2010b. Flockblommiga växter för *Flora Nordica*. *Svensk Botanisk Tidskrift* 104: 283-290.
- Fröberg, L. 2010c. Jättelokan upprättad. *Forskning & Framsteg* 45(5): 38-41.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.
- Hartvig, P. 2015. *Atlas flora danica*. Band 2. Gyldendal, Köpenhamn.
- Hemati, A., Azarnia, M. & Angaji, S.A. 2010. Medicinal effects of *Heracleum persicum* (Golpar). *Middle-East Journal of Scientific Research* 5(3): 174-176.
- Lampinen, R., Lahti, T. & Heikkinen, M. 2015. *Växtatlas 2014*. Helsingfors Universitet, Naturhistoriska centralmuseet, Helsingfors. [<http://www.luomus.fi/vaxtatlas>] [uttag 2016-11-24]
- Ministry of Agriculture and Forestry in Finland 2012. *Finland's national strategy on invasive alien species*. [[http://www.mmm.fi/en/index/frontpage/natural\\_resources/invasive\\_alien\\_species.html](http://www.mmm.fi/en/index/frontpage/natural_resources/invasive_alien_species.html)]
- Myrås, H. & Junntila, O. 1981. Interactions between *Heracleum laciniatum* and some other plants. *Holarctic Ecology* 4: 43-48.
- Often, A. & Ericsson, S. 1996. Tromsöloka, *Heracleum ?laciniatum?*, naturaliserad i Sverige. *Svensk Botanisk Tidskrift* 90(1): 17-19.
- Pyšek, P., Lambdon, P.W., Arianoutsou, M., Kühn, I., Pino, J. & Winter, M. 2009. Alien vascular plants of Europe. I: Drake, J.A. (red.), *Handbook of alien species in Europe*. Springer, Dordrecht: 43-61.
- Rijal, D.P., Alm, T., Jahodová, S., Stenøien, H.K. & Alsos, I.G. 2015. Reconstructing the invasion history of *Heracleum persicum* (Apiaceae) into Europe. *Molecular Ecology* 24: 5522-5543.
- Tyler, T., Karlsson, T., Milberg, P., Sahlin, U. & Sundberg, S. 2015. Invasive plant species in the Swedish flora: Developing criteria and definitions, and assessing the invasiveness of individual taxa. *Nordic Journal of Botany* 33: 300-317.

## Författare

---

Sebastian Sundberg 2016. © ArtDatabanken, SLU