

NYHETER



Mona Forsman, SLU.

FOTO: SLU

Sensorer ska ersätta mätning med klave

Dagens manuella skogsinventering kan delvis tas över av sensorteknik. Det visar en avhandling på SLU.

Ett moment i inventeringar av stående virkesförråd i skogen är att mäta trädens diameter i brösthöjd. I dag görs det manuellt med klave, i morgon kan det ske med sensorer. En ny teknik har testats i ett doktorsarbete på SLU, gjort av Mona Forsman.

Olika metoder

Mona Forsman har undersökt styrkor och svagheter hos olika typer av sensorteknik, som för övrigt också kan mäta trädens position i terrängen.

Testmätningarna har utförts dels med en kamerarigg med digitala systemkameror, dels med en laserskanner monterad på bil.

Båda utrustningarna samlar in data, som kan bearbetas på olika sätt för att ge en så bra bild som möjligt av de träd som finns inom mätområdet. Avhandlingens syfte var bland annat att analysera felkällor i sensortekniken. Slutsatsen är att tekniken i grunden fungerar men att sensorernas olika egenskaper kan utgöra felkällor.

Välj rätt typ

”När man planerar en datainsamling och ska välja sensortyp är det viktigt att bestämma vilket precisionskrav man har och att känna till vilka egenskaper olika sensortyper har”, säger Mona Forsman i en skriftlig kommentar.

En förhoppning är att motsvarande sensorteknik ska kunna användas i skördare. Skördarna skulle i så fall exempelvis kunna skapa kartor med kvarlämnade träd och samla in data som skulle kunna ge beslutsstöd till skördarförarna.

Mats P Ostelius 08-588 369 01
mats.ostelius@landlantbruk.se

Mulmholk blir hem för hotade arter

SVÄNGSTA

Konstgjorda ekar ska hjälpa hotade insektsarter till ett nytt liv. Skalbaggar som trivs bäst i gamla ekar ska få tillfälligt skydd i specialbyggda holkar i ett pågående ekprojekt.

Gamla ihåliga ekar samlar en kompost i botten på hålen som kallas mulm. Det är en fluffig porös substans som oftast består av vedfragment och svampmycel men som även kan innehålla löv, fågelborester och lämningar från både fladdermöss och andra djur som bor i håligheterna. Mulmen är en perfekt miljö för många insektsarter. Men det saknas gamla ihåliga ekar och det har gjort att många skalbaggsarter som är beroende av ek nu är hotade.

Holkar med spån och löv

Därför har länsstyrelserna i Blekinge, Kalmar, Östergötland och Linköpings kommun startat ett ekprojekt som bland annat ska sätta ut ett stort antal mulmholkar i eklandskapet. Det är stora holkar i huvudsak fyllda med ekspån och eklöv.

– I många områden är det brist på medelålders ek som kan ta över när de riktigt gamla ekarna dör. Mulmholkarna ska efterlikna en gammal ihålig ek och forskningen har visat att en stor andel av hålträdsarterna kan flytta in i holkarna bara efter några år, säger Annika Lydänge som arbetar med projektet på Länsstyrelsen i Blekinge.

Arter hotas

Det kan också vara stora avstånd mellan olika ekområden. I båda fallen är detta ett hot mot hålträdsarternas långsiktiga överlevnad, menar myndigheterna. Mulmholkarna ska fungera som en tillfällig bostad för insekter till dess att nya hålträdd har skapats på naturlig väg. Och det kan ta lång tid. Därför



Mattias Hedén i Svängsta gör mulmholkar för ekprojektet i Blekinge. Det är kraftfulla holkar av ek fyllda med ekspån, ekflis och eklöv.

FOTO: HÄRIE ROLFSSON

är mulmholkarna ofta byggda i ek och andra mycket hållbara trädslag.

– Många ekberoende insekter är hotade. En av de arter som vi har som fokusart i projektet är läderbaggen. Den finns bara i de allra finaste områdena med höga naturvärden knutna till ek. Och den vet vi har flyttat in i mulmholkar.

Härje Rolfsson
red@landskogsbruk.se

Storleken viktig vid nedbrytning

Mulmholkar har nu använts av forskare vid SLU och Linköpings universitet för att ta reda på vilken betydelse olika skalbaggar har för nedbrytningen av ved.

Mulmholkar placerades ut dels på ekhagmarker nära ihåliga ekar, dels på platser med 100 meter till närmaste ihåliga ek för att undersöka hur sammansättningen av vedskalbaggar påverkar nedbrytningen.

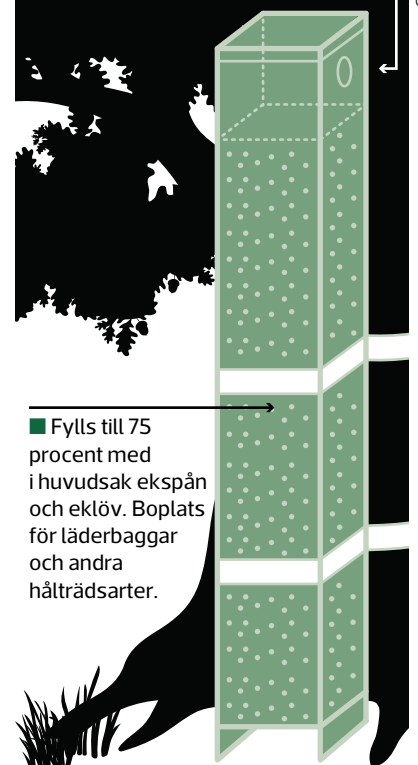
Studien som publicerats i Biological Conservation visade att artrikedomen liksom skalbaggar var större i holkarna inne i ekhagarna. Nedbrytningen gick också snabbare fram till det tredje året men sedan märktes ingen skillnad.

För nedbrytningens del spelade det inte någon roll vilka arter som deltog utan mer hur många de var. Stora arter som brun guldbagge var viktigare för nedbrytningen än de små.

Åsa Malmberg

FAKTA: Så fungerar en mulmholk

■ Plats för fåglar eller fladdermöss högst upp.



■ Fylls till 75 procent med i huvudsak ekspån och eklöv. Boplats för läderbaggar och andra hålträdsarter.

GRAFIK: OLLE CARLSSON

FAKTA: Fakta mulmholkar

■ I projektet, som ingår i EU-projektet Life: Bridging the gap, ska myndigheterna under sex år arbeta med att restaurera 30 värdefulla ekområden. I områden där det saknas vissa generationer av ek ska projektet skyn-da på medelgrova ekars åldrande och även på artificiell väg skapa död ved som kan hjälpa hotade arter. Det ska också sättas upp ett stort antal mulmholkar i ekområden. Totalt ska projektet sätta upp 443 stycken.



Larverna till den bruna guldbaggen äter mulm i håliga träd och är viktiga för nedbrytningen. FOTO: MATS JONSELL