

# DRÖNARE SOM BESLUTSSTÖD - se skogen och åtgärder från luften

Efterfrågan på virkesråvara förmodas fortsätta öka och skogsägarkåren fortsätter att förändras. Skogsägarnas mål, värderingar och skogliga kunskaper har blivit allt mer diversifierade och gruppen av distanserade skogsägare ökar. För att underlätta för skogsägare och företagare att göra affärer om skogliga tjänster identifierades tidigt i projekt Rikare Skog ett behov av fler tekniska lösningar i den skogliga tjänstesektorn. "Drönarpiloten" har undersökt potentialen i ett tjänstekoncept som innefattar bilder tagna med drönare. Målgrupperna var små och medelstora skogsföretag (SMF) samt privata skogsägare som bor långt ifrån sin skogsfastighet, med ungskog på sin mark, gärna nyblivna skogsägare och gärna kvinnliga skogsägare. En avgränsning har gjorts till åtgärden ungskogsröjning i projektområdets svenska del, som i grova drag omfattar Västerbotten och Västernorrland.

Frågor att besvara under pilotundersökningen var:

- Vilket stöd anser skogsägarna att bilder insamlat med drönare utgör för skogligt beslutsfattande?
- I vilken mån kan drönarbilder i stilla och rörligt format överbrygga det fysiska och/eller mentala avstånd som skogsägaren har till skogen?
- På vilket sätt ska beståndet avbildas för att ge den tydligaste bilden av tillståndet där?
- Hur ser betalningsviljan/mervärdet ut för denna typ av drönarbildstjänst?
- Kan små och medelstora företag med hjälp av drönaren som kommunikationsverktyg attrahera fler skogsägare och därigenom nå ökad orderingsgång?

Trettiofyra skogsägare tackade ja till att delta och sexton av dem genomförde hela undersökningen genom att se två korta

exempelfilmer på drönarbilder och svara på frågorna i en medföljande frågeenkät.

Intervjuer genomfördes med tre mindre företag i skogsbranschen för att få en bild av deras syn på drönare och vilka affärsmöjligheter de kunde se för drönarbilder i sin egen verksamhet.

Efter att undersökningen sammanställts hölls ett webbseminarium. Dels med syftet att förmedla resultatet av undersökningen. Dels med syftet att låta skogsägare och skogsföretagare mötas och samtala kring önskemål och möjligheter gällande en eller flera tänkbara drönartjänster.

Resultaten visade att målgruppen nåddes i hög grad och att samtliga deltagare även var beslutsfattande i skogliga frågor på sin fastighet, även då det var flera som tillsammans ägde skogen. Det var uteslutande män som besvarade undersökningen och de flesta hade varit skogsägare längre än tio år. De allra flesta kände till hela eller delar av sin skog och dess utveckling över tid väl.

Halva gruppen hade någon gång blivit kontaktad av ett företag med erbjudande om att beställa skogsbruksåtgärd och de tyckte alla att det var "mycket lätt" eller "ganska lätt" att kommunicera om skogen, dess placering och behov av åtgärd med skogstjänsteföretaget.

På frågedelen om drönarmaterialet blev resultatet att det är viktigt att ha dokumentation både före och efter ungskogsröjning och att även traditionellt uppmätta beståndsdata som stamtäthet och medelhöjd önskas.

Drönarförarens manövrering är avgörande för om materialet ska vara användbart, och som förväntat är det svårt att få en tydlig bild av



EUROPEISKA UNIONEN

**Interreg**  
Botnia-Atlantica

Europeiska regionala utvecklingsfonden



**Rikare skog**

Diversifiering genom Inkludering och Specialisering

beståndet, sett på en dataskärm, om drönaren till exempel kör för fort eller svajigt vid filmning. Det finns betalningsvilja för relevanta drönartjänster och det vore önskvärt att kunna anpassa innehållet i tjänsten efter eget behov och på så vis även kunna påverka priset för den. En övervägande del av deltagarna skulle hellre köpa tjänsten av ett oberoende eller annat företag än det som säljer skogsbrukstjänsten i fråga men i fritext beskrivs även att oberoendet inte är det viktigaste så länge underlaget är tillgängligt, tydligt och pålitligt.

Om en drönartjänst ska kunna konkurrera med traditionella fältbesök är materialets kvalitet viktig. Det behöver vara enkelt att orientera sig i och på något vis noterat direkt i bilderna med till exempel GPS-spår eller text var det är insamlat. Lättmanövrerat och möjligt att pausa, zooma och flytta fokus i är ett annat önskemål. Kombinationen av förtroende och att drönarbilder kan berika samtalet är viktig.

Företagen ser potential i drönarmaterial både för egen räkning, för att till exempel göra prisberäkningar på ungskogsröjning, och för att erbjuda sina kunder. Som underlag till affärssamtal och stöd i uppföljning och återkoppling. Företagets egna fasta kostnader för att erbjuda drönartjänster kan vara svåra att påverka och för att kunna erbjuda prisvärda drönartjänster till ägare av både större och mindre objekt skulle de ibland behöva göra en mindre vinst på ett enskilt objekt eller erbjuda tjänsten som en mervärdestjänst i kombination med andra skogsbrukstjänster för att göra en ekonomisk vinst i varje enskild affär.

Trots att deltagarna kände till sin skog väl och hade lätt att kommunicera skogen och åtgärdsbehov tillsammans med skogstjänsteutövare var intresset stort för drönarbilder som stöd, vilket tyder på en bredare och större kundgrupp än pilotens målgrupp. Som förslag skulle en anpassning av utformningen av drönartjänster efter olika kundgruppers behov kunna innefatta minst tre olika typer av tjänst:

- En stor del av de skogsägare som inte fattat beslut om åtgärd skulle vara villiga att köpa en drönartjänst av ett oberoende företag eller ett företag som erbjuder tjänsten fristående, - utan att den är kopplad till erbjudande om skogsbrukstjänst.
- En grupp kan erbjudas underlaget som stöd i affärssamtal med den som erbjuder skogsbrukstjänsten och är inte främmande för att det är samma företag som också erbjuder drönartjänsten, så länge underlaget är pålitligt och företaget har deras förtroende.
- Gruppen som kände till utvecklingen av sin skog väl skulle kunna vara intresserad av en lite enklare tjänst, som till exempel före- och efterbilder i tillägg till beställd skogsbrukstjänst, i syfte att följa upp åtgärden.

Förtroendet för företaget är i grunden det viktigaste i affärssammanhang och drönarbilder ses som ett bra underlag till god dialog mellan beställare och tjänsteutövare. I dialogen kan företaget med stor säkerhet ha nytta av att vara lyhörd för nya idéer och önskemål om olika situationer där drönare kan komma till användning och flera sätt att utforma attraktiva drönartjänster.

## PILOTSAMMANFATTNING



EUROPEISKA UNIONEN

**Interreg**  
Botnia-Atlantica

Europeiska regionala utvecklingsfonden



**Rikare skog**

Diversifiering genom Inkludering och Specialisering