



## Network of knowledge for efficient private forests

### O4: Good practice examples in optimization of forest operations

## Life MixforChange projekt Sweden

*(Translated from CTFC good practice example)*



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

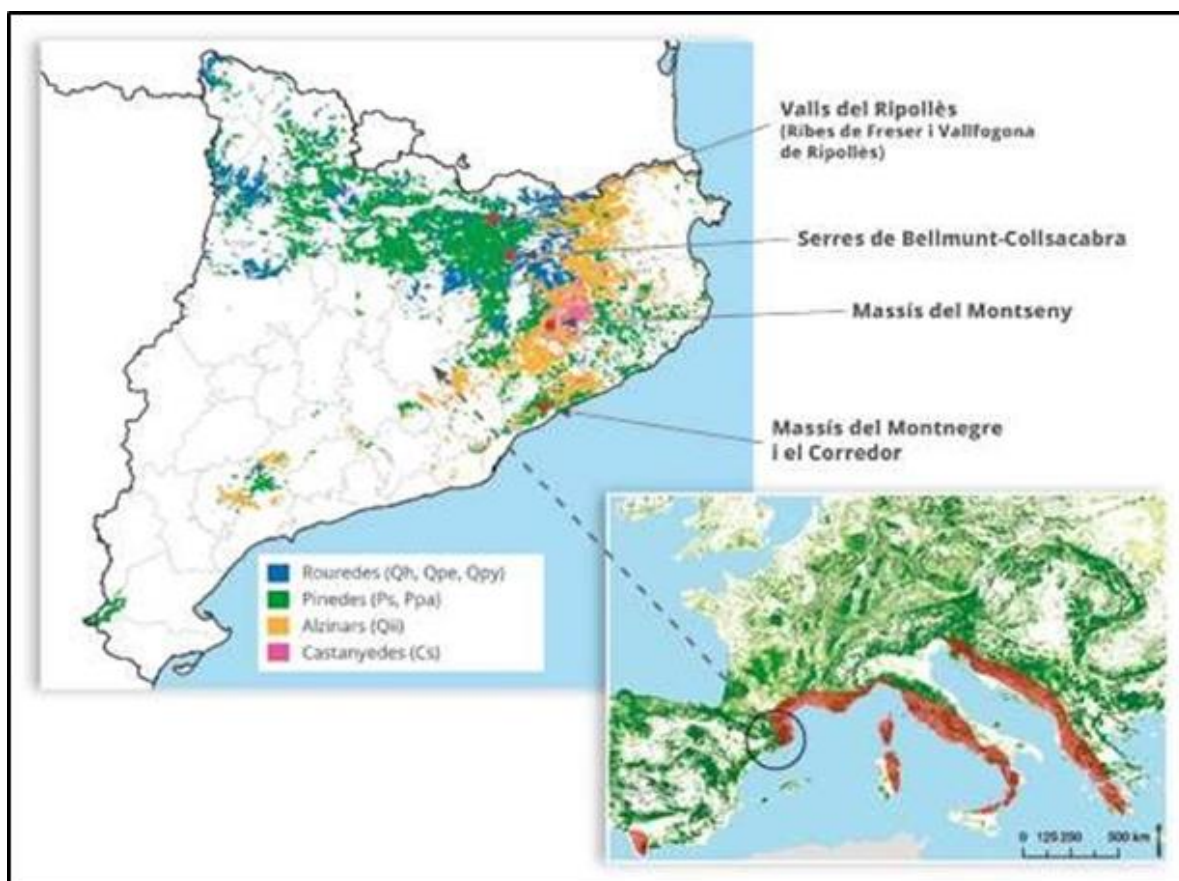


Översättning av

### Skogsförvaltning för anpassning till klimatförändringar och främjande av bioekonomin i katalansk subtropiskt medelhavsklimat.

Detta 5-åriga projekt (2016 - 2021) involverar Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC) som koordinerar projektet samt andra spanska organisationer som Centre de la Propietat Forestal (CPF) och Asociacions d'Propietaris Forestals del Montnegre-Corredor (APMC) samt Serra de Bellmunt-Collscabra (APFSBE).

Skog med subtropiskt medelhavsklimat har ett unikt ekosystem i Europa. Klimatet är relativt mildt med hög nederbörd. Dessa förhållanden ger upphov till en stor mångfald av arter. I Katalonien finns dessa förhållanden främst i de nordöstra bergskedjorna och där övervägande mellan 300-800 m över havet. Figur 1 visar klimatområdet i Europa och Katalonien. Den vanligaste skogstypen under dessa förhållanden är blandbestånd som domineras av stenek (*Quercus ilex* subs. *ilex*), andra ekar samt kastanj (*Castanea sativa*) och olika tallarter (*Pinus sylvestris*, *Pinus. pinea*, *Pinus. pinaster*).



Figur 1. Skogstyper och arbetsområde för MixForForest-projektet, och områden med subtropiskt medelhavsklimat.

Projektet genomförs i 164 ha skog av stenek, kastanj och tall, i 4 områden: Montseny, Montnegre-Corredor, Bellmunt-Collscabra och Ripollès. I dessa bestånd finns bland annat även en del körsbär, ask, lönn, rönn och päronträd.

## **Klimatförändringar och skogen i det subtropiska medelhavsklimatet**

Under de kommande decennierna förväntas temperaturerna fortsätta att stiga, vilket i Medelhavet kommer att åtföljas av en minskning av nederbörden (särskilt sommarnederbörd) och en ökning av frekvensen och intensiteten av extrema händelser: värmeböljor, intensiv torka och stormar. Effekterna på den subtropiska medelhavsskogen kan förvärras pga:

- ✓ De träddarter som finns är dåligt anpassade till intensiv torka.
- ✓ En stor andel av täta oskötta skogar. Detta förvärrar den dåliga ekonomin med lågt förädlingsvärde (brännved och virke av låg kvalitet).
- ✓ Skogar som belägna i tätbefolkade områden har stor betydelse för att dämpa vattenflöden vid häftiga skyfall, reducering av erosioner och för landskapsarkitektur och rekreation.
- ✓ Skogarna har stora naturvärden och hög biologisk mångfald. De flesta av dessa områden ingår i Xarxa Natura 2000-nätverket och andra skyddade områden.
- ✓ Bristande medvetenhet om vikten av att integrera skogsförvaltning och klimatanpassning i lokal och regional politik.

## **Effekterna av skogsvårdsinsatser utvärderas under projektets gång. Skogsförvaltningens roll för att ta itu med detta problem var ursprunget till MixForChange projektet.**

Skogsförvaltning kan ge ett betydande bidrag till att mildra beskrivna problem, förbättra skogsbeståndens anpassningsförmåga till klimatförändringar och främja ekonomisk och miljömässig hållbarhet. Skogsförvaltningsmodeller för anpassning av bestånd till klimatförändringar syftar till att främja beståndens komplexitet och vitalitet.

Skogsförvaltning för klimatförändringsanpassning av Medelhavsskogen bygger främst på att minska konkurrensen (gallring), öka komplexiteten (mångfalden av arter och strukturer) och minska sårbarheten för skogsbränder. Ökad ekonomisk och miljömässig hållbarhet uppnås genom skogsbruksmodeller som drar fördel av naturliga processer (beskuggning och fördelaktigt mikroklimat tack vare gynnande av en del underväxt). Detta är gynnsamt för tillväxt och kvalitetsdaning av ett begränsat antal utvalda trädstammar med bra utvecklingspotential. Dessa problem och denna potential har föranlett ett konsortium av fyra organisationer (CTFC, CPF, APMC, APFSBE) att ansöka om finansiering i en LIFE-utlysning, för att genomföra ett demonstrationsprojekt inom detta område.

## **Mål för LIFE MixForChange-projektet**

Huvudsyftet med projektet är att bidra till anpassning och ökad motståndskraft hos blandade sub-tropiska medelhavsskogar till klimatförändringar, främja och bevara dess virkesproduktion samt miljömässiga och sociala funktioner. De specifika målen för projektet är:

- a) Att utveckla och implementera nya skogsförvaltningsmodeller i 164 ha demonstrationsbestånd som är representativa för den sub-tropiska medelhavsskogen i Katalonien. Modellerna ska göra det möjligt att förbättra anpassningen till klimatförändringarna (minska konkurrensen, öka vitalitet och

biologisk mångfald samt förbättra effektiviteten i vattenanvändningen) och att höja kvaliteten och mervärdet av skogsprodukter.

- b) Utveckla nya verktyg för att integrera anpassning till klimatförändringar i den subtropiska Medelhavsskogen i de policyer och regelverk som påverkar förvaltningen, både på kommunal nivå och i hela Katalonien.
- c) Utveckla nya verktyg för att stärka ekonomin kopplad till produkterna från den subtropiska Medelhavsskogen, vilket gör det möjligt att öka förvaltningens ekonomiska hållbarhet på medellång och lång sikt. Dessa verktyg inkluderar protokoll för karakterisering av stående träd, sammanställningar över produkter med högt förädlingsvärde som kan genereras i dessa skogar och implementering av ett logistik- och marknadsföringssystem.
- d) Överföra de implementerade teknikerna och verktygen till huvudaktörerna på katalansk, statlig och europeisk nivå genom projektets webbplats, tekniska publikationer (artiklar och handledningar), utbildningsaktiviteter, workshops, konferenser, nyhetsbrev, etc.



Figur 2. Bestånd i projektet i Ripollès. AGS-CTFC



Figur 3. Ett gallrat ekbestånd i projektet. AGS-CTFC



Figur 4. Ett blandbestånd med tall och ek i projektet. AGS-CTFC



Figur 5. Ett blandbestånd med tall och ek i projektet. Teresa Baiges