Europeiska unionens officiella tidning

SV
C-serien

C/2025/980

14.2.2025

MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN

Vägledning om en ram för utveckling av metoder för att övervaka landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald i enlighet med artikel 14.7 i förordningen om restaurering av natur (förordning (EU) 2024/1991)

(C/2025/980)

Detta meddelande från kommissionen syftar till att bistå de nationella myndigheterna i tillämpningen av förordning (EU) 2024/1991. Endast Europeiska unionens domstol har behörighet att tolka EU-rätten med avgörande verkan.

Innehåll

Sida

1. Inledning, tillämpningsområde och rättslig ram 1

2. Övervakning av produktiva landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald 3

2.1. Produktiva träd i hållbara system för trädjordbruk 3

2.2. Träd i extensiva gamla fruktodlingar på permanent gräsmark 7

2.3. Produktiva element i häckar 8

3. Baslinjevärde för indikatorn landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald 9

4. Referensareal 10

BILAGA I: EU:s övervakning av biologisk mångfald i jordbrukslandskap (Embal) 11

BILAGA II: System för trädjordbruk () 12

BILAGA III: Geospatiala IAKS-data från systemet för identifiering av jordbruksskiften och det geospatiala ansökningssystemet 20

1. INLEDNING, TILLÄMPNINGSOMRÅDE OCH RÄTTSLIG RAM

I förordningen om restaurering av natur ([1]) fastställs mål och skyldigheter avseende restaurering av ekosystem i Europeiska unionen. Artikel 11.2 i förordningen är inriktad på restaurering av jordbruksekosystem och ålägger medlemsstaterna att vidta åtgärder som syftar till att uppnå en ökande trend på nationell nivå för minst två av följande tre indikatorer för jordbruksekosystem: i) Indexet för gräsmarksfjärilar. ii) Lagret av organiskt kol i mineraljordar på åkermark. iii) Andelen jordbruksareal med landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald.

Enligt artikel 20.1 c i förordningen ska varje medlemsstat övervaka minst två av de tre indikatorer som valts i enlighet med artikel 11.2.

Indikatorerna beskrivs närmare i bilaga IV till förordningen om restaurering av natur. I beskrivningen av indikatorn ”andel jordbruksmark med landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald” ingår element som för närvarande inte omfattas av de standardiserade övervakningsmetoder som avses i bilaga IV (de standardiserade övervakningsmetoderna avser i) Lucas-metoden ([2]) och indikator I.21 enligt förordning (EU) 2021/2115 om strategiska planer inom ramen för den gemensamma jordbrukspolitiken för landskapselement, och ii) undersökningarna om jordbrukets struktur ([3]) för mark i träda).

([1]) Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1991 av den 24 juni 2024 om restaurering av natur och om ändring av förordning (EU) 2022/869 (EUT L, 2024/1991, 29.7.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj).

([2]) D'Andrimont, R. m.fl., *Estimation of the share of Landscape Features in agricultural land based on the LUCAS 2022 survey*, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2024, doi:10.2760/5923183, JRC135966 https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC135966, och framtida uppdateringar.

([3]) Numera benämnd ”undersökning avseende integrerad statistik över jordbruksföretag”.

I artikel 14.7 i förordningen om restaurering av natur anges därför att varje medlemsstat får utveckla en metod för att komplettera den metod som avses i bilaga IV, i syfte att övervaka landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald och som inte omfattas av de gemensamma metoderna, i enlighet med artikel 20.1 c.

I detta syfte anges i artikel 14.7 också att kommissionen ska ge vägledning om ramen för utveckling av sådana metoder.

För att fullgöra denna skyldighet innehåller detta meddelande vägledning om ramen för utveckling av övervakningsmetoder för de landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald och som ingår i beskrivningen av den relevanta indikatorn i bilaga IV till förordningen om restaurering av natur men som inte omfattas av de gemensamma metoder som avses i den bilagan. Detta meddelande ger därför vägledning i hur man kan utveckla övervakningsmetoder för de produktiva element som avses i bilaga IV till samma förordning, det vill säga i) produktiva träd i hållbara system för trädjordbruk, ii) träd i extensiva gamla fruktodlingar på permanenta gräsmarker, och iii) produktiva element i häckar. Dessa element kan betraktas som landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald om de uppfyller villkoren i bilaga IV till förordningen om restaurering av natur, det vill säga om de inte behandlas med gödselmedel eller bekämpningsmedel, med undantag för låginsatsbehandling med fastgödsel, och om skörden endast sker vid tidpunkter då det inte innebär en negativ påverkan på hög biologisk mångfald.

Det står medlemsstaterna fritt att välja andra metoder (inbegripet datainsamlings- och analysmetoder) som är väl lämpade för att övervaka dessa tre produktiva element om dessa metoder överensstämmer med specificeringarna i bilaga IV.

Vägledning om andra element som omfattas av indikatorn landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald (det vill säga icke-produktiva landskapselement och mark i träda) finns tillgänglig sedan tidigare ([4]).

Beskrivning och metoder för att fastställa och övervaka indikatorn ”andel jordbruksareal med landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald”, i enlighet med bilaga IV till förordningen om restaurering av natur

Beskrivning: *Landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald, såsom buffertzoner, häckar, enskilda träd eller träddungar, trädrader, åkerkanter, jordlotter, diken, vattendrag, mindre våtmarker, terrasser, gränsrösen, stenmurar, mindre dammar och kulturella element, är element av permanent naturlig eller delvis naturlig vegetation i jordbrukslandskapet som tillhandahåller ekosystemtjänster och främjar biologisk mångfald.*

För att detta ska vara fallet måste landskapselementen utsättas för så få negativa yttre störningar som möjligt för att skapa säkra livsmiljöer för olika taxa, och de behöver därför uppfylla följande villkor:

a) De får inte utnyttjas för produktion inom jordbruket (inklusive bete eller foderproduktion), såvida inte sådant nyttjande är nödvändigt för att bevara den biologiska mångfalden.

b) De bör inte behandlas med gödselmedel eller bekämpningsmedel, med undantag för låginsatsbehandling med fastgödsel.

Mark i träda, inbegripet tillfälligt, kan betraktas som landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald om den uppfyller kriterierna a och b ovan.

Produktiva träd som ingår i hållbara system för trädjordbruk eller träd i extensiva gamla fruktodlingar på permanenta gräsmarker och produktiva element i häckar kan också betraktas som landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald, om de uppfyller kriteriet i andra stycket b, och om skörden endast sker vid tidpunkter då det inte innebär en negativ påverkan på hög biologisk mångfald.

Enhet: *Procent (andel av utnyttjad jordbruksareal).*

Metod: *I enlighet med indikator I.21, bilaga I till förordning (EU) 2021/2115, baserad på den senast uppdaterade versionen av LUCAS för landskapselement, Ballin M. m.fl., Redesign sampling for Land Use/Cover Area Framework Survey (LUCAS), Eurostat 2018, och för mark i träda, Farm Structure, Reference Metadata in Single Integrated Metadata Structure, webbpublikation, Eurostat, och i tillämpliga fall för landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald och som inte omfattas av den ovanstående metoden, metod som medlemsstaterna utarbetar i enlighet med artikel 14.7 i denna förordning.*

Lucas-metoden uppdateras regelbundet för att öka tillförlitligheten hos de uppgifter som används i Europeiska unionen och på nationell nivå av medlemsstaterna när de genomför sina nationella restaureringsplaner.

([4]) För GJP-indikator I.21, se https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC135966.
För mark i träda: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ef_lus_allcrops__custom_13980409/default/table?lang=en.

2. ÖVERVAKNING AV PRODUKTIVA LANDSKAPSELEMENT SOM GYNNAR EN HÖG BIOLOGISK MÅNGFALD

Syftet med denna vägledning är att tillhandahålla en ram för utformning av kriterier och metoder för att övervaka de tre produktiva landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald och som beskrivs i bilaga IV till förordningen om restaurering av natur, det vill säga

— produktiva träd i hållbara trädjordbruk, med iakttagande av de villkor som anges i bilaga IV,

— träd i extensiva gamla fruktodlingar på permanenta gräsmarker, med iakttagande av de villkor som anges i bilaga IV,

— produktiva element i häckar, med iakttagande av de villkor som anges i bilaga IV.

I denna vägledning definieras ett träd eller ett element i en häck som produktivt när det har planterats för att någon av dess delar (frukt, bark, grenar, timmer) ska skördas eller användas och det är under aktiv förvaltning (t.ex. häckläggning, annan regelbunden klippning och ibland ympning och beskärning). Träd som planteras för produktiva ändamål anses vara produktiva från och med den tidpunkt då de planteras, eftersom de kommer att förvaltas i enlighet därmed från och med den tidpunkten.

I enlighet med artikel 14.7 i förordningen om restaurering av natur får medlemsstaterna, i syfte att övervaka de tre produktiva landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald, utveckla övervakningsmetoder för alla eller vissa (den kan alltså begränsas till endast ett) av de produktiva landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald som anges i bilaga IV till den förordningen.

När det gäller dessa tre produktiva element får medlemsstaterna också justera/förbättra redan befintliga nationella metoder för att ytterligare tillgodose kraven i förordningen om restaurering av natur om att övervaka landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald och som finns förtecknade i bilaga IV, och som inte omfattas av den gemensamma metoden ([5]).

2.1 Produktiva träd i hållbara system för trädjordbruk

I detta avsnitt beskrivs förfarandet för identifiering av trädjordbruksområden och hållbart trädjordbruk samt för redovisning av produktiva träd i de identifierade områdena.

Beskrivning

Europeiska kommissionen definierar trädjordbruk som ett ”markanvändningssystem där träd odlas i kombination med jordbruk på samma mark” ([6]).

Enligt en mer detaljerad definition avses med trädjordbruk markanvändningssystem och markanvändningsmetoder där vedartade fleråriga växter avsiktligt integreras med grödor och/eller djur på samma skifte eller markförvaltningsenhet utan avsikt att inrätta ett kvarlevande skogsbestånd. Träden får placeras var för sig, i rader eller i grupper, och bete får också ske i skiftena (trädjordbrukssystem, silvopastorala system, betade eller samodlade fruktodlingar) eller vid gränserna mellan skifte (häckar, trädgränser) ([7]).

FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation, *International Centre for Research in Agroforestry* (ICRAF)/*World Agroforestry Centre* (WAC) definierar trädjordbruk ([8]) ([9]) som ett kollektivt begrepp för markanvändningssystem och tekniker där vedartade fleråriga växter avsiktligt används inom samma markförvaltningsenheter som jordbruksgrödor och/eller djur, i någon form av rumsligt arrangemang eller tidssekvens. Inom trädjordbrukssystem finns det både ekologisk och ekonomisk interaktion mellan de olika komponenterna.

([5]) Till exempel skulle typ 2 av indikatorn för jordbruk med högt naturvärde (effektindikator I.09 i GJP 2014–2022) också kunna omfatta produktiva träd enligt förteckningen i bilaga IV till förordningen om restaurering av natur, såsom träd i extensiva gamla fruktodlingar på permanenta gräsmarker. System för trädjordbruk under indikatorn för högt naturvärde skulle också kunna utgöra en utgångspunkt för att identifiera hållbara system för trädjordbruk och produktiva träd i dessa. Typ 2 avser jordbruksmark med en mosaik av lågintensivt jordbruk och naturliga och strukturella element, såsom åkerkanter, häckar, stenmurar, fläckar med skogs- eller buskmark, mindre floder osv.

([6]) Arbetsdokumentet från kommissionens avdelningar *Guidelines on Biodiversity-Friendly Afforestation, Reforestation and Tree Planting*, SWD(2023) 61 final (ej översatt till svenska).

([7]) Enligt förklaringen av delåtgärden för landsbygdsutveckling ”Inrättande av system för trädjordbruk”, särskilt åtgärd 8, i artiklarna 21.1 b och 23 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1305/2013 om stöd för landsbygdsutveckling från Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling (Ejflu), https://euraf.isa.utl.pt/sites/default/files/pub/docs/08_measure_fiche_art_23_agroforesty_final.pdf.

([8]) https://www.fao.org/agroforestry/about-agroforestry/overview/en.

([9]) https://www.cifor-icraf.org/knowledge/publication/33671/.

Enligt ICRAF innebär denna definition att

— trädjordbruk normalt sett ska omfatta två eller flera växtarter (eller växt- och djurarter), varav minst en är en vedartad flerårig växt,

— ett trädjordbrukssystem alltid har två eller fler utprodukter,

— cykeln hos ett trädjordbrukssystem alltid är längre än ett år och

— att även den enklaste formen av trädjordbrukssystem är mer komplex, ekologiskt (strukturellt och funktionellt) och ekonomiskt sett, än ett monokultursystem.

FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation delar in trädjordbruk i tre huvudsakliga typer av system (se exempel i bilaga II):

(1) Agroforestrysystem (en kombination av träd och ettåriga eller fleråriga grödor, till exempel alléodling).

(2) Silvopastorala system (en kombination av träd och betande tamdjur på betesmarker).

(3) Agrosilvopastorala system (en kombination av de tre elementen, dvs. träd, djur och grödor).

Sammanfattningsvis kan man med beaktande av alla ovannämnda definitioner dra slutsatsen att

— en nödvändig egenskap hos ett trädjordbrukssystem, som är gemensam för de flesta definitioner, är att vedartade fleråriga växter (träd) avsiktligt kombineras med grödor och/eller djur.

— Enligt en snäv definition måste ett trädjordbruk ha en trädtäckning på minst 10 % ([10]). Enligt en bredare definition räcker det att den uppgår till 5 %. En högsta tillåtna trädtäckningstäthet kan också fastställas, eftersom det vid högre täthet i de flesta fall inte är realistiskt med trädjordbrukssystem som kombinerar grödor med skogsbruk. I silvopastorala system, inklusive betesmarker under träd, kan betesmark trots ett nästan fullständigt trädtäcke dock under vissa omständigheter växa i skuggan av träd. Därför kan en högsta trädtäckningstäthet, när en sådan behövs, endast fastställas på nationell eller regional nivå.

Det bör noteras att träd i extensiva gamla fruktodlingar på permanenta gräsmarker är ett särskilt slags landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald och inte ingår i denna kategori (se avsnitt 2.2).

För identifiering av trädjordbruksområden inom ramen för bilaga IV till förordningen om restaurering av natur ska det rekommenderade förhållandet mellan skogsmark/träd och öppen jordbruksmark (gräs- eller åkermark) fastställas av medlemsstaten med beaktande av lokala mark- och klimatförhållanden, skogsarter (tillämpliga träd och buskar) och behovet av att säkra en fortsatt användning av marken inom jordbruket.

I de strategiska GJP-planerna kan varje medlemsstat definiera den kombination av träd med antingen åkermark eller permanenta grödor eller gräsmark som ska anses vara ett jordbruksområde (samt för att avgränsa trädjordbruksområden i systemet för identifiering av jordbruksskiften (LPIS)).

Medlemsstaterna får använda dessa definitioner (i de strategiska GJP-planerna) för att avgränsa trädjordbruksskiften, som kommer att ligga till grund för identifiering och beskrivning av hållbara system för trädjordbruk. Det finns ingen gemensam definition i den vetenskapliga litteraturen av vare sig hållbart eller ohållbart trädjordbruk. Hållbarhetskriterier måste fastställas av medlemsstaterna i enlighet med bilaga IV till förordningen om restaurering av natur.

När det gäller återanvändning av rumsliga data från det integrerade administrations- och kontrollsystemet (IAKS) delar medlemsstaterna, i enlighet med skyldigheterna i Inspire-direktivet ([11]), vissa geospatiala data (systemet för identifiering av jordbruksskiften och det geospatiala ansökningssystemet) via EU:s geoportal ([12]), särskilt om landskapselement (se bilaga III).

([10]) FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation, Zomer m.fl., *Trees on Farm: Analysis of Global Extent and Geographical Patterns of Agroforestry*, ICRAF:s arbetsdokument nr 89, Kenya, 2009.

([11]) Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/2/EG av den 14 mars 2007 om upprättande av en infrastruktur för rumslig information i Europeiska gemenskapen (Inspire) (EUT L 108, 25.4.2007, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2007/2/2024-11-26).

([12]) https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/srv/eng/catalog.search, artikel 67 i förordning (EU) 2116/2021 innehåller en rättslig skyldighet om delning av IAKS-data.

Hållbart trädjordbruk har många fördelar, såsom förbättrade försörjningsmöjligheter för jordbrukare till följd av högre inkomster, ökad biologisk mångfald, förbättrad markstruktur och markhälsa, minskad erosion samt koldioxidbindning ([13]). I många delar av världen rapporterar också jordbrukare som arbetar med hållbart trädjordbruk ökad avkastning ([14]).

Miljömässig hållbarhet ([15]) kan dock komma att påverkas negativt av flera faktorer, enskilda eller i kombination, såsom förändrad trädtäthet, användning av bekämpningsmedel och/eller gödselmedel och under- och överbetning.

Metod

För att kunna redovisa mängden produktiva träd i hållbara system för trädjordbruk som uppfyller villkoren i bilaga IV till förordningen om restaurering av natur rekommenderas medlemsstaterna att följa stegen i de sex numrerade punkterna nedan.

(1) Identifiera trädjordbruksområden i referensområdet ([16]) med hjälp av befintliga nationella kartor över sådana områden, förutsatt att dessa kartor är av tillräckligt hög kvalitet. Andra tillgängliga informationskällor kan också användas om trädjordbruksklasserna i dessa övriga tillgängliga källor överensstämmer med medlemsstaternas definitioner. En medlemsstat får till exempel använda de senaste uppgifterna från sitt system för identifiering av jordbruksskiften, om sådana finns tillgängliga, för att särskilja mellan åkermark, permanent gräsmark och permanenta grödor och för att identifiera system för trädjordbruk (artikel 2.7 b i förordning (EU) 2022/1172). Beroende på vilken definition en medlemsstat har valt kan LPIS-kartförklaringen omfatta klasser som ”Agroforestrysystem”, ”Trädjordbruk med gräs under (20 % av träden)” eller ”Trädjordbruk med gräs under (50 % av träden)”. Medlemsstaterna får också använda ytterligare information från jordbrukarnas årliga betalningsanspråk via det geospatiala ansökningssystemet. Resultaten av arealövervakningssystemet (AMS) kan användas för att bekräfta vissa registrerade uppgifter.

Ett alternativt eller kompletterande tillvägagångssätt skulle kunna vara att identifiera trädjordbruksområden utifrån kartläggningen av relaterade livsmiljötyper enligt EUNIS (*European nature information system*) ([17]) och bilaga I till habitatdirektivet. Om ingen annan information finns tillgänglig kan det alternativt göras en grov uppskattning i *Corine Land Cover Inventory* (klass 2.4.4 ”Trädjordbruksområden”) ([18]).

Dessutom kan Lucas Core användas för att få fram sannolikheten för förekomst av trädjordbruk ([19]), som stöd för identifieringen.

(2) Definiera hållbara system för trädjordbruk (inom de trädjordbruksområden som tidigare identifierats) utifrån de biogeografiska särdragen i medlemsstaten eller i någon av dess regioner och den specifika typen av trädjordbruk. Medlemsstaterna skulle kunna göra detta genom att fastställa tröskelvärden, till exempel för i) trädtäthet (t.ex. besluta om lägsta och högsta trädtäthet), ii) förhållanden, tidpunkt och/eller varaktighet för bete (t.ex. bör medlemsstaterna besluta om lägsta och högsta djurtäthet).

Besluta om vilka typer av förvaltning som skulle göra det omöjligt för systemet att betraktas som hållbart, t.ex. avlägsnande av grenstumpar och grovt trädskräp, odlingar med invasiva främmande arter eller exotiska arter som har liten nytta för den biologiska mångfalden, tät planterad skottskog med kort omloppstid/snabbväxande träd.

([13]) Eurostats handbok om integrerad statistik över jordbruksföretag https://wikis.ec.europa.eu/display/IFS/3.5+IFS+Soil+management.
([14]) https://wikis.ec.europa.eu/display/IMAP (”Impacts of farming practices on environment and climate” ”Farming practices”: ”Agroforestry”).
([15]) Hållbarhetens sociala och ekonomiska dimensioner ingår inte i denna vägledning.
([16]) Se kapitel 4.
([17]) *European Nature Information System*, https://eunis.eea.europa.eu/habitats.jsp.
([18]) *Corine Land Cover Inventory* är framtaget av Europeiska miljöbyråns landmiljöövervakningstjänst Copernicus och innehåller information om Europas marktäcke/markanvändning: https://land.copernicus.eu/en/products/corine-land-cover och https://land.copernicus.eu/content/corine-land-cover-nomenclature-guidelines/html/index-clc-244.html.
([19]) https://ec.europa.eu/eurostat/documents/205002/8072634/LUCAS-Agro-forestry-report.pdf.

(3) När man definierar hållbart trädjordbruk rekommenderas medlemsstaterna att använda följande två kriterier:

— Det första kriteriet rör utformningen av systemet för trädjordbruk (t.ex. diversifierad artsammansättning, inhemska arter, platsspecifik träd-/busktäthet osv.). Med förbehåll för mark- och klimatmässiga begränsningar uppnås i regel större fördelar för den biologiska mångfalden genom trädjordbruk med lövträd och/eller lövträdsarter som oliv-, kastanje-, valnöts- och körsbärsträd.

— Det andra kriteriet rör förvaltningens karaktär. Förvaltningen (inbegripet markförvaltning) bör bedrivas på lämpligt sätt för att säkerställa systemets hållbarhet (i kombination med en minskning av brandrisken) och strategier som främjar heterogenitet. Detta innebär att skörd bör genomföras på korrekt sätt, särskilt vad gäller skördefrekvensen osv. (t.ex. har mogna bestånd som förvaltas väl genom fördröjd och flexibel skörd kapacitet att lagra mer koldioxid än unga bestånd, medan skottskog med kort omloppstid med höga störningsnivåer och intensiv markanvändning har låg biologisk mångfald och lagrar mindre koldioxid).

Exempel på system för trädjordbruk med hållbarhetspotential, baserat på markförvaltning och/eller tillhandahållna ekosystemtjänster, finns i bilaga II till detta dokument.

(4) Exkludera träd ([20]) som behandlas med bekämpningsmedel och/eller gödselmedel (med undantag för låginsatsbehandling med fastgödsel). Medlemsstaterna bör definiera vad de anser vara ”låginsatsbehandling” med fastgödsel, och de kan göra detta på grundval av relevanta vetenskapliga studier. En ”högsta” behandlingsnivå bör fastställas på nationell nivå. Vetenskapliga rön pekar mot ett intervall på 30–50 kg kvävetillförsel per hektar och år (30–50 kg N ha-1 y-1) ([21]).

(5) Exkludera träd där avverkningen sker vid tidpunkter som har en negativ påverkan på hög biologisk mångfald, inbegripet avlägsnande av trä eller slåtter vid olämpliga tidpunkter ([22]).

Stegen 4 och 5 kan utvärderas med hjälp av en eller en kombination av följande metoder och/eller datakällor:

— En deklaration från jordbrukaren (medlemsstaterna kan begära denna information som en del av betalningsanspråket inom ramen för den gemensamma jordbrukspolitiken om jordbrukaren ansöker om arealrelaterat GJP-stöd eller stöd genom nationella ordningar, t.ex. statligt stöd).

— Information från europeiska, nationella eller andra finansieringssystem, om sådan finns tillgänglig, för underhåll eller upprättande av hållbara system för trädjordbruk enligt beskrivningen i denna vägledning och i enlighet med villkoren i bilaga IV.

— En undersökning på plats anordnad av de behöriga myndigheterna i medlemsstaten, för att kontrollera villkoren

  — genom att kontrollera efterlevnaden av villkor b ([23]), som anges i bilaga IV, genom intervjuer,

  eller

  — genom att kontrollera landskapselementens värde för biologisk mångfald, t.ex. genom att använda Embal ([24]) (se bilaga I) eller andra lämpliga verktyg som medlemsstaten beslutat om samt fastställa ett lämpligt tröskelvärde för de egenskaper som beskriver trädens värde för biologisk mångfald.

([20]) För att uppfylla villkoren i indikatorbeskrivningen i bilaga IV till förordningen om restaurering av natur.
([21]) *EU Agricultural Outlook for markets and income 2018–2030* https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2021-01/medium-term-outlook-2018-report_en_0.pdf.
([22]) Se till exempel tidsbegränsningarna i miljösystem och miljöåtgärder inom jordbruket som är inriktade på biologisk mångfald i strategiska planer inom ramen för den gemensamma jordbrukspolitiken enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/2115 – artikel 31 och artikel 70.
([23]) Villkor B: ”De bör inte behandlas med gödselmedel eller bekämpningsmedel, med undantag för låginsatsbehandling med fastgödsel.”
([24]) Embal är en tillämplig lösning när ett statistiskt representativt provurval definieras och undersöks på lämpligt sätt.

(6) Slutligen göra en uppskattning av det trädtäckta området. Eftersom endast de produktiva träden räknas som landskapselement, och inte hela skiftet, måste trädtäckningsarealen uppskattas. När skiften med hållbart trädjordbruk har identifierats/avgränsats kan den areal som täcks av träd mätas/uppskattas med hjälp av följande datakällor:

— Ortofoton.

— Copernicus landmiljöövervakningstjänst, trädtäckningstäthet ([25]).

— Fältundersökningar.

— Satellitbilder i lämplig upplösning.

— Förvaltningsplaner för trädjordbruk om sådana finns tillgängliga, förutsatt att de innehåller sådan information ([26]).

2.2 **Träd i extensiva gamla fruktodlingar på permanent gräsmark**

I detta avsnitt beskrivs förfarandet för identifiering av extensiva gamla fruktodlingar på permanent gräsmark och för redovisning av de träd i dessa som uppfyller villkoren i bilaga IV till förordningen om restaurering av natur. Med gammal fruktodling avses en etablerad fruktodling som funnits länge, vanligtvis med mogna frukt- eller nötträd. Extensiva fruktodlingar är fruktodlingar med låg trädtäthet (jämfört med intensiva system) på permanent gräsmark. Avståndet mellan träden varierar beroende på fruktsort. När det gäller permanent gräsmark kan GJP-definitionen i artikel 4.3 c i förordning (EU) 2021/2115 användas.

Beskrivning

Extensiva gamla fruktodlingar liknar i strukturellt och ekologiskt hänseende vissa typer av trädjordbruk (t.ex. skogsbetesmark), med frilandsodlade träd i örtartad vegetation, men kan särskiljas från trädjordbruk genom följande fem egenskaper ([27]):

— Sammansättning: Fruktodlingar består vanligtvis av frukt- och/eller nötbärande trädarter, t.ex. äppelträd, päronträd, körsbärsträd, plommonträd, kvitten, persikoträd, valnötsträd eller hasselnötsträd (t.ex. *Rosaceae*, *Juglandaceae*).

— Träden på gamla fruktodlingar på permanent gräsmark brukar stå tätare.

— Fläckarna av enskilda livsmiljöer är vanligtvis mindre jämfört med trädjordbruk.

— Träd i extensiva gamla fruktodlingar odlas för frukt- och nötproduktion, vilket vanligtvis uppnås genom ympning och beskärning, medan träd i traditionellt trädjordbruk också kan odlas för sitt trä (för användning vid papperstillverkning, möbler osv.), kork, ekollon och andra användningsområden.

— Bete på eller beskärning av örtartad vegetation, som är en integrerad del av förvaltningen av fruktodlingar. Detta kan också tillämpas i vissa system för trädjordbruk.

Medlemsstaterna får använda dessa fem specifika egenskaper för att identifiera dessa områden, beroende på lokala förhållanden och traditioner.

Metod

För att redovisa träd i extensiva gamla fruktodlingar på permanent gräsmark som uppfyller villkoren i bilaga IV till förordningen om restaurering av natur rekommenderas medlemsstaterna att vidta följande åtgärder i de fem numrerade punkterna nedan.

(1) Identifiera och kartlägga fruktodlingar genom nationella eller regionala inventeringar, kartor eller totalräkningar, i förekommande fall (en förteckning över gamla fruktodlingar kan redan finnas tillgänglig).

([25]) https://land.copernicus.eu/en/products/high-resolution-layer-tree-cover-density.

([26]) I denna vägledning uppmanas inte medlemsstaterna att utarbeta sådana förvaltningsplaner för trädjordbruk. Om det redan finns sådana planer kan de dock användas som informationskälla.

([27]) *UK Biodiversity Action Plan Priority Habitat Descriptions, Traditional Orchards,* https://data.jncc.gov.uk/data/2829ce47-1ca5-41e7-bc1a-871c1cc0b3ae/UKBAP-BAPHabitats-56-TraditionalOrchards.pdf.

Om en nationell inventering inte finns tillgänglig kan information om fruktodlingar i systemet för identifiering av jordbruksskiften/det geospatiala ansökningssystemet/arealövervakningssystemet inom den gemensamma jordbrukspolitiken kombineras med information från ortofoton, fjärranalyser av högupplösta multitemporala bilder eller direkta undersökningar (anordnade av medlemsstatens behöriga myndighet), för att säkerställa att endast fruktodlingar på permanenta gräsmarker identifieras.

(2) Definiera ”extensiva gamla fruktodlingar” utifrån landets särdrag (t.ex. lokala förhållanden och traditioner) genom att definiera både ”extensiv” och ”gammal” (t.ex. utifrån förvaltningens typ/intensitet, genomsnittlig ålder på träden eller förekomst/täckning/andel gamla träd) och genom att vid behov fastställa tröskelvärden för högsta och lägsta trädtäthet.

(3) Exkludera träd som behandlas med bekämpningsmedel och/eller gödselmedel. Medlemsstaterna bör definiera vad de anser vara ”låginsatsbehandling” med fastgödsel, och detta kan göras på grundval av relevanta vetenskapliga studier. En ”högsta” nivå för behandling med fastgödsel bör fastställas på nationell nivå. Vetenskapliga belägg pekar mot ett intervall på 30–50 kg kvävetillförsel ha^{-1} y^{-1}.

(4) Exkludera träd där avverkningen sker vid tidpunkter som har en negativ påverkan på hög biologisk mångfald.

Stegen 3 och 4 kan utvärderas med hjälp av en eller en kombination av följande tre datakällor:

— En deklaration från jordbrukaren (medlemsstaterna kan begära denna information som en del av betalningsanspråket inom ramen för den gemensamma jordbrukspolitiken om jordbrukaren ansöker om arealrelaterat GJP-stöd eller stöd genom nationella ordningar).

— Information från europeiska, nationella eller andra finansieringssystem, om sådan finns, för bevarande, restaurering och/eller underhåll av extensiva gamla fruktodlingar enligt beskrivningen i denna vägledning och i enlighet med villkoren i bilaga IV.

— En undersökning på plats anordnad av den behöriga myndigheten i medlemsstaten, för att kontrollera villkoren

  — genom att kontrollera efterlevnaden av villkor b genom intervjuer,

    eller

  — genom att kontrollera landskapselementens värde för biologisk mångfald, t.ex. genom att använda Embal (se bilaga I) eller en liknande metod, och fastställa ett lämpligt tröskelvärde för de egenskaper som beskriver trädens värde för biologisk mångfald.

(5) Slutligen göra en uppskattning av det trädbetäckta området: eftersom endast de produktiva träden räknas som landskapselement, och inte hela skiftet, måste trädbetäckta arealer uppskattas. När skiften med extensiva gamla fruktodlingar på permanent gräsmark har identifierats och avgränsats kan den areal som täcks av träd mätas/uppskattas med hjälp av följande källor:

  — Ortofoton.

  — Copernicus landmiljöövervakningstjänst, trädtäckningstäthet.

  — Fältundersökningar.

  — Satellitbilder med lämplig upplösning.

2.3 **Produktiva element i häckar**

I detta avsnitt beskrivs förfarandet för redovisning av produktiva element i häckar som uppfyller kriterierna i bilaga IV till förordningen om restaurering av natur.

Beskrivning

Medlemsstaterna skulle behöva identifiera produktiva element i häckar (t.ex. fruktträd och bär) som inte behandlas med bekämpningsmedel och/eller gödselmedel (med undantag för låginsatsbehandling med fastgödsel) och som inte skördas vid tidpunkter som har en negativ påverkan på hög biologisk mångfald.

Metod

Identifiering: Produktiva element i häckar kan utvärderas med hjälp av en eller en kombination av de datakällor och/eller tillvägagångssätt som anges i de fyra punkterna nedan.

— En deklaration från jordbrukaren (medlemsstaterna kan begära denna information som en del av betalningsanspråket inom ramen för den gemensamma jordbrukspolitiken om jordbrukaren ansöker om arealrelaterat GJP-stöd eller stöd genom nationella ordningar, t.ex. statligt stöd).

— EU-finansieringssystem, nationella finansieringssystem eller andra finansieringssystem, om sådana finns tillgängliga, för i) plantering, underhåll och bevarande av häckar eller ii) för att behålla och/eller underhålla linjära element som består av flerårig vedartad vegetation (produktiva buskar och/eller träd) enligt beskrivningen i denna vägledning och som uppfyller villkoren i bilaga IV.

— Produktiva element kan också bedömas med hjälp av direkta observationer genom Embal-undersökningen (se bilaga I), eller motsvarande undersökningar där landskapselements naturvärde bedöms, i kombination med en kontroll av efterlevnaden av villkor b, genom intervjuer med jordbrukare.

— Slutligen, och beroende på lokala särdrag, får en medlemsstat tillhandahålla en uppskattning av produktiva element på grundval av ett statistiskt urval och analys, förutsatt att denna uppskattning uppfyller villkoren i bilaga IV till förordningen om restaurering av natur och bygger på lämpliga urvalsförfaranden.

För att kontrollera efterlevnaden av villkor b bör medlemsstaterna definiera vad de anser vara ”låginsatsbehandling” med fastgödsel. Detta kan göras på grundval av relevanta vetenskapliga studier. En ”högsta” nivå för vad som kan betraktas som låginsatsbehandling med fastgödsel bör fastställas på nationell nivå. Vetenskapliga belägg pekar mot ett intervall på 30–50 kg kvävetillförsel ha^{-1} y^{-1}.

För att identifiera de häckar som finns på jordbruksmark kan riktlinjerna för identifiering av häckar i enlighet med Lucas-modulen för landskapselement följas ([28]).

Uppskattning av den areal som omfattas: Eftersom endast de produktiva elementen räknas som landskapselement, och inte hela häcken, krävs en uppskattning av vilken areal som omfattas. När produktiva element i häckar har identifierats kan arealen uppskattas med hjälp av följande källor:

— Ortofoton.

— Copernicus landmiljöövervakningstjänst, trädtäckningstäthet (när det gäller träd).

— Fältundersökningar.

— Satellitbilder med lämplig upplösning.

3. **BASLINJEVÄRDE FÖR INDIKATORN LANDSKAPSELEMENT SOM GYNNAR EN HÖG BIOLOGISK MÅNGFALD**

För att kunna följa framstegen och fullgörandet av de skyldigheter som fastställs i förordningen om restaurering av natur ska de medlemsstater som har valt indikatorn landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald för att uppfylla kraven i artikel 11.2 enligt artikel 20 övervaka den ”andel jordbruksareal med landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald” minst vart sjätte år från och med dagen för ikraftträdandet av förordningen om restaurering av natur (dvs. den 18 augusti 2024) eller vid behov för att utvärdera uppnåendet av ökande trender fram till 2030, inom ett kortare intervall. Enligt artikel 15.3 j i förordningen om restaurering av natur ska de nationella restaureringsplanerna dessutom bland annat innehålla ”en redogörelse för de indikatorer för jordbruksekosystem som valts ut i enlighet med artikel 11.2 och deras lämplighet när det gäller att visa att den biologiska mångfalden i jordbruksekosystemen i den berörda medlemsstaten har förbättrats”. Om medlemsstaterna väljer ”andel jordbruksareal med landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald” för att uppfylla kraven i artikel 11.2 får de inkludera baslinjevärden för denna indikator i sina nationella restaureringsplaner, för att bättre kunna bedöma de framsteg som behöver göras för att uppnå en ökande trend för denna indikator i enlighet med artikel 11.2 i förordningen om restaurering av natur.

Baslinjen är indikatorns värde baserat på övervakningsdata vid tidpunkten för ikraftträdandet av förordningen om restaurering av natur, eller baserat på de senaste uppgifterna som inhämtats före ikraftträdandet.

([28]) https://ec.europa.eu/eurostat/documents/205002/13686460/C1-LUCAS-2022.pdf, s. 127.

4. **REFERENSAREAL**

Indikatorn i förordningen om restaurering av natur är andelen jordbruksareal med landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald, vilket innebär att landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald på alla jordbruksarealer (jordbruksareal enligt GJP-indikator I.21) får räknas (så länge kraven i a och b är uppfyllda).

Indikatorn är förhållandet (i %) mellan den areal som täcks av landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald (inom jordbruksarealer) och den utnyttjade jordbruksarealen ([29]).

För att beräkna nämnda förordnings indikator för landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald räknas täljaren för GJP-indikator I.21 samman med arealen för de andra komponenterna (det vill säga mark i träda och de produktiva landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald som anges i bilaga IV och som valts av medlemsstaten), och summan därav divideras sedan med den utnyttjade jordbruksarealen ([30]).

De olika komponenterna i indikatorn för landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald bör därför identifieras som tillhörande produktiv jordbruksareal enligt definitionen i Lucas-modulen för landskapselement ([31]) som ligger till grund för den metod som föreslås i bilaga IV (GJP-indikator I.21). Produktiv jordbruksmark är all mark som aktivt används för jordbruk, inklusive tillfälligt icke-produktiva skiften (mark i träda) som annars är tillgängliga för jordbruksproduktion. Boende- och fritidsträdgårdar, inklusive kökträdgårdar, hör inte till denna definition av jordbruksmark. Outnyttjad jordbruksareal ([32]) omfattas inte.

([29]) https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Utilised_agricultural_area_(UAA).

([30]) En studie från det gemensamma forskningscentrumet visar att korrelationen mellan den utnyttjade jordbruksarealen och jordbruksmarkens omfattning enligt beräkning i GJP-indikatorn I.21 är mycket stark. D'Andrimont R. m.fl., *Estimation of the share of Landscape Features in agricultural land based on the LUCAS 2022 survey*, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2024, doi:10.2760/5923183, JRC135966, https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC135966.

([31]) *LUCAS 2022 (Land Use / Cover Area Frame Survey)*, Technical reference document C1, Instructions for Surveyors, https://ec.europa.eu/eurostat/documents/205002/13686460/C1-LUCAS-2022.pdf.

([32]) https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Unutilised_agricultural_area_(NUAA), s. 137.

BILAGA I

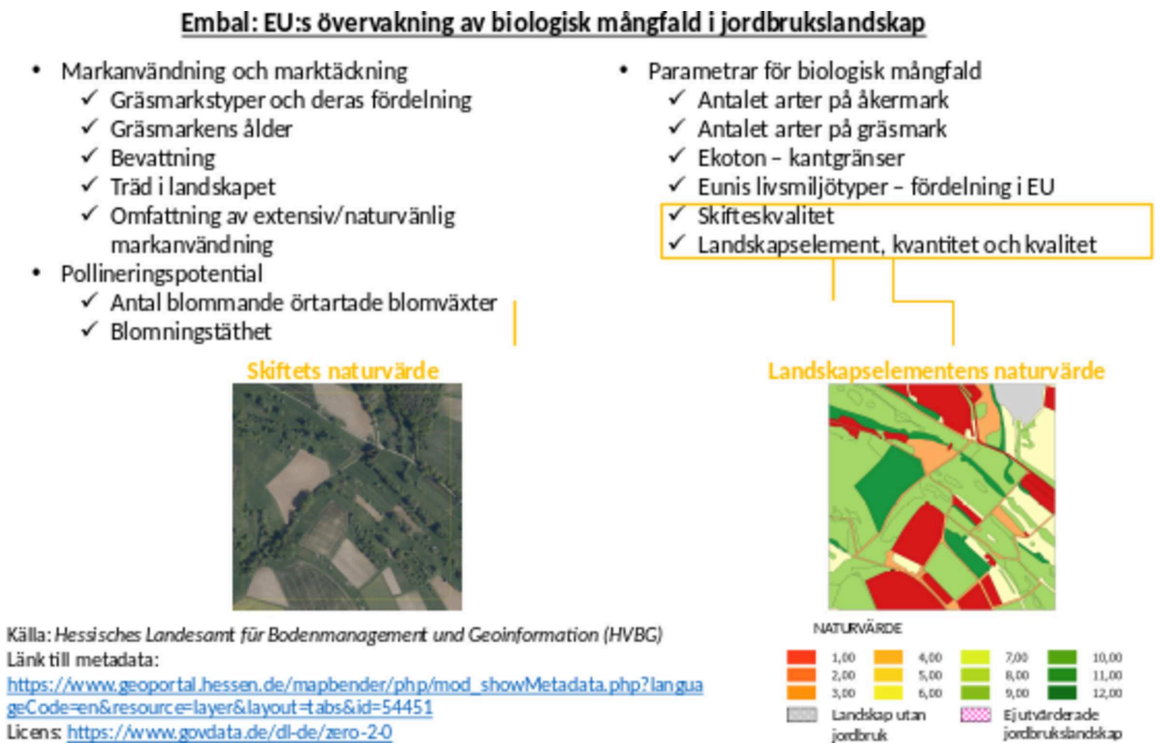
EU:s övervakning av biologisk mångfald i jordbrukslandskap (Embal)

Embal ([1]) är ett robust övervakningsverktyg för att samla in information om tillståndet för den biologiska mångfalden i jordbrukslandskap i EU:s medlemsstater. Det är en standardiserad fältundersökning (insamling av fältdata) som används för flera ändamål, bland annat för i) registrering av marktäckning/markanvändning, marktyp, omfattning och kvalitet hos landskapselement i jordbrukslandskapet, och ii) registrering av livsmiljötyper (EUNIS-klassificering) i jordbrukslandskapet.

Kommissionen lanserade Embal i samtliga 27 EU-länder under 2022 och 2023 och undersökte 3 000 slumpmässigt utvalda jordlotter. Varje undersökt jordlott utgjorde en areal på 500 x 500 m, och antalet jordlotter per land varierade mellan 30 och 250, beroende på landets areal och respektive andel jordbruksmark. I varje jordlott registrerades samtliga landskapselement, och en utbildad inspektör utvärderade dem med avseende på kvalitet (dvs. naturvärde) enligt en förteckning med parametrar (t.ex. elementtyp, antalet örtartade blomväxter och blommor samt deras växttäthet, förekomst av växtarter inom indikatorn osv.). Embal-metoden är helt harmoniserad med Lucas-undersökningen.

Figur 1

Information som samlats in (urval) i Embal-undersökningen och exempel på det ”naturvärde” som tilldelats både undersökningsområdet och landskapselementen i det



([1]) https://wikis.ec.europa.eu/pages/viewpage.action?pageId=25560696.

BILAGA II

System för trädjordbruk ([1])

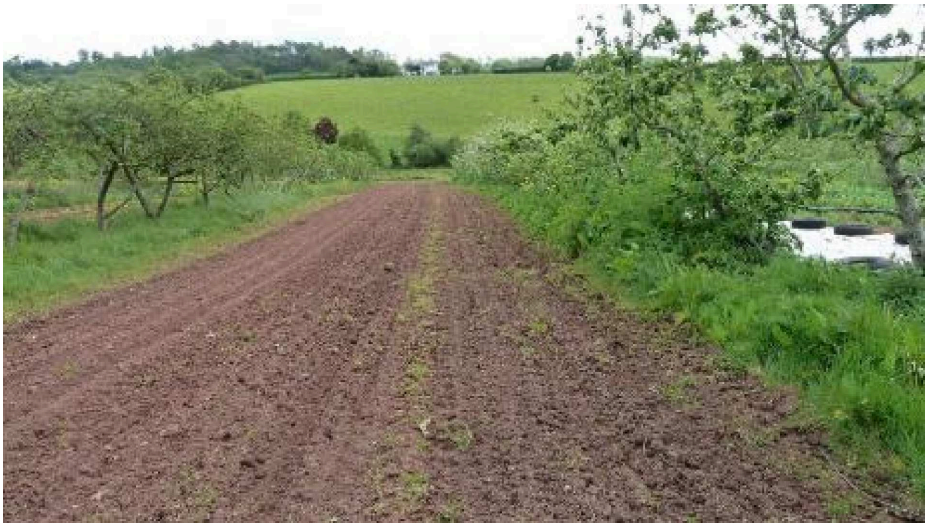
1. **Agroforestrysystem**

Definition: system för trädjordbruk bestående av vedartad vegetation blandad med ettåriga eller fleråriga grödor (grödor och träd) ([2]).

Omfattar odlade fält där träden antingen är utspridda eller står i rader på fältet. Detta omfattar även ”alléodling”, exempelvis remsor av snabbväxande buskar med kort omloppstid. Det kan omfatta inhemska trädarter eller odlade träd såsom fruktträd eller buskar.

Figur 2

Äppelträd och grönsaker



Figur 3

Träd och svart korn



([1]) Samtliga foton från AgFORWARD Project, https://www.flickr.com/photos/agforward/.

([2]) McAdam, J.H. m.fl., ”Classifications and Functions of Agroforestry Systems in Europe” i Rigueiro-Rodríguez, A., McAdam, J., Mosquera-Losada, M.R., red., *Agroforestry in Europe. Advances in Agroforestry*, vol. 6, Springer, Dordrecht, 2009, https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8272-6_2.

Figur 4

Kålallé (nyligen inrättat trädjordbruksskifte)



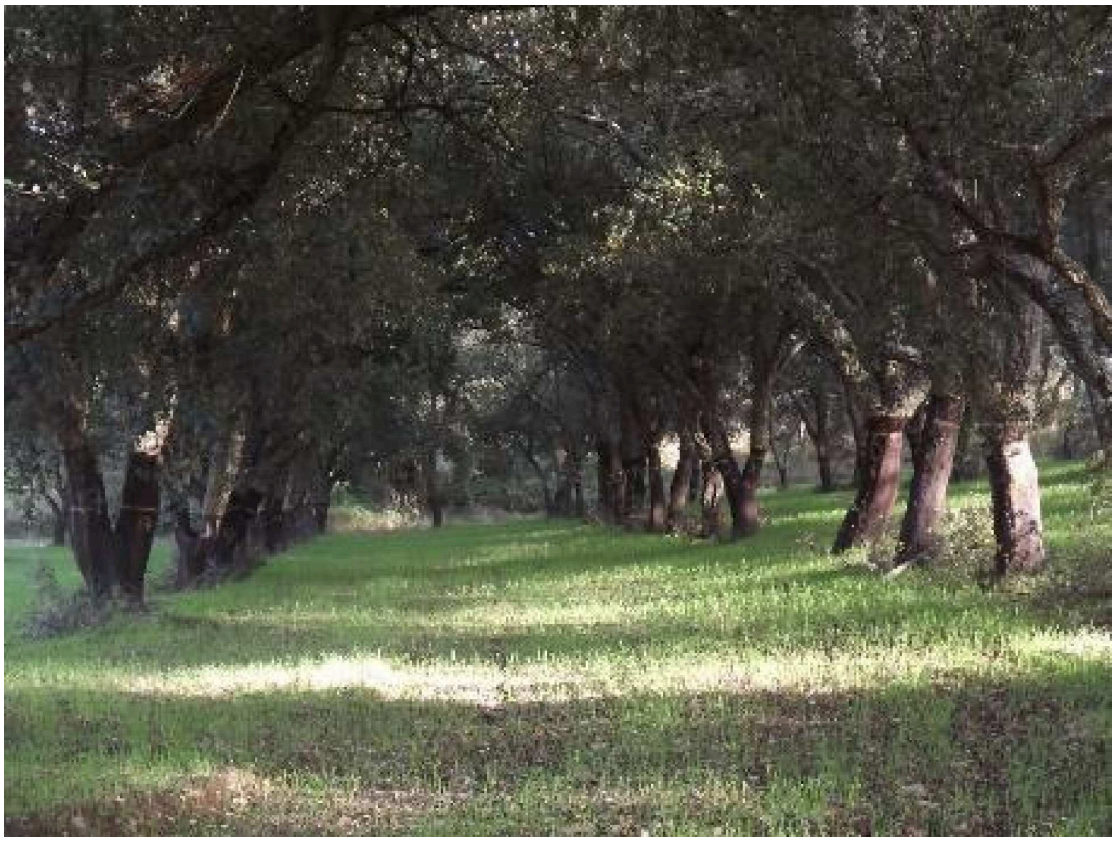
Figur 5

Ekträd och lavendel



Figur 6

Korkek med havre



Figur 7

Trädjordbrukssystem



2. **Silvopastorala system**

Definition: system för trädjordbruk som kombinerar vedartad vegetation med bete och animalieproduktion (betesmark/djur och träd) ([3]).

Omfattar system såsom traditionella trädbevuxna betesmarker samt nyplanterade trädjordbrukssystem bestående av träd och betesmarker där tamdjur (t.ex. nötkreatur, svin, får, getter och fjäderfä) betar på samma skifte.

EUNIS-klassificerade livsmiljöer som potentiellt skulle kunna motsvara ett sådant trädjordbrukssystem är hemiboreal och boreal trädbevuxen betesmark och ängsmark ([4]), mediterran trädbevuxen betesmark och ängsmark, tempererad trädbevuxen betesmark och ängsmark.

Potentiella livsmiljöer i bilaga I till habitatdirektivet som motsvarar sådana system är fennoskandisk trädbevuxen betesmark och dehesas med vintergrön *Quercus* spp.

Figur 8

Montado med betande boskap



([3]) McAdam m.fl., se föregående fotnot.
([4]) https://forum.eionet.europa.eu/european-red-list-habitats/library/terrestrial-habitats/e.-grasslands/e7.2-hemiboreal-and-boreal-wooded-pasture-and-meadow/download/en/1/E7.2 Hemiboreal and boreal wooded pasture and meadow.pdf.

Figur 9

Betad fruktodling (äppelträd)



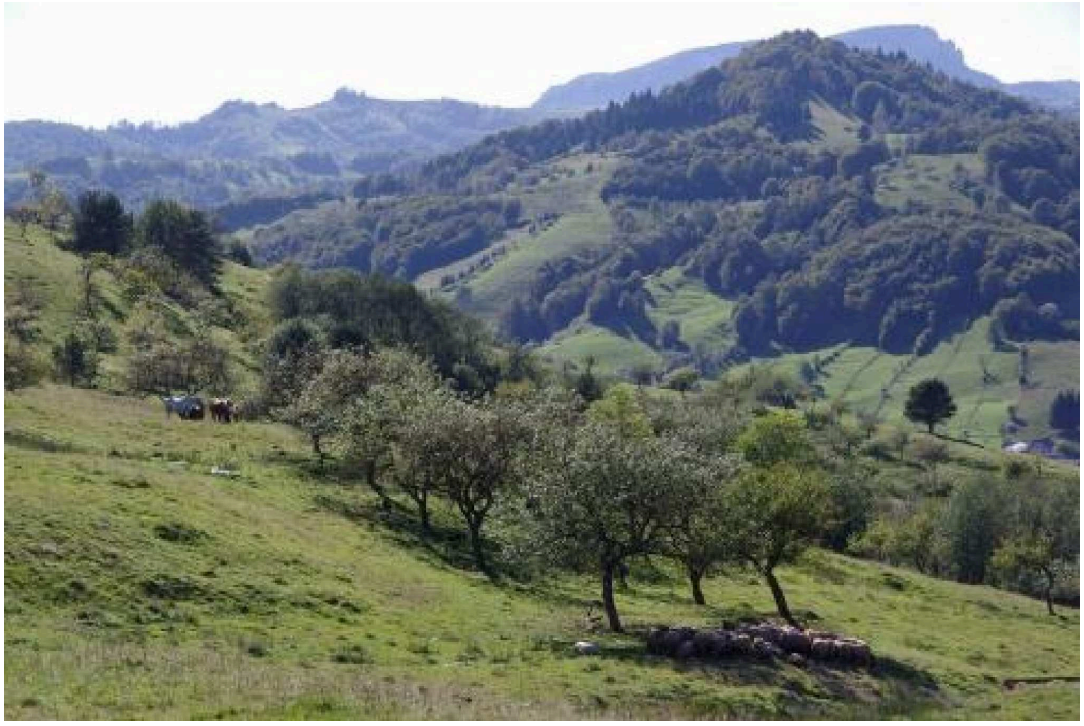
Figur 10

Fårbete på en fruktodling (© Pixabay n.d.)



Figur 11

Silvopastoralt system



Figur 12

Silvopastoralt system



3. **Agrosilvopastorala system**

Definition: trädjordbrukssystem som kombinerar vedartad vegetation med bete och animalieproduktion och ettåriga eller fleråriga grödor (grödor, betesmark/djur och träd) ([5]), t.ex. trädjordbrukssystem med träd och grödor på samma skifte, där djur betar efter det att grödor (ofta spannmål) har skördats. I agrosilvopastorala system är komponenterna åkermark och boskap vanligtvis tidsmässigt och rumsligt åtskilda ([6]).

Träden kan vara skogsarter eller odlade träd som förvaltas för att deras olika delar (frukt, bark, grenar, timmer) ska skördas eller användas. Grödorna kan vara ettåriga eller fleråriga arter. Djuren kan vara nötkreatur, svin, får, getter och fjäderfä.

Figur 13

Montado och spannmål (djur betar vid vissa tider på året)



([5]) McAdam m.fl., se föregående fotnot.
([6]) Antonio Rigueiro-Rodríguez m.fl., *Agroforestry in Europe: Current Status and Future Prospects*, Spinger Dordrecht, 2009, https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8272-6.

Figur 14

Montado i Portugal



BILAGA III

Geospatiala IAKS-data från systemet för identifiering av jordbruksskiften och det geospatiala ansökningssystemet

Det integrerade administrations- och kontrollsystemet (IAKS) består av flera digitala och sammankopplade databaser, särskilt ett system för identifiering av samtliga jordbruksskiften i EU:s medlemsstater, kallat systemet för identifiering av jordbruksskiften (LPIS), ett system som gör det möjligt för jordbrukarna att grafiskt deklarera de jordbruksarealer för vilka de ansöker om stöd (det geospatiala ansökningssystemet) och ett arealövervakningssystem som används för att observera, spåra och utvärdera jordbruksverksamhet.

Europeiska kommissionen har inrättat en process för bättre tillgång till och återanvändning av rumsliga IAKS-data ([1]).

För att förbättra tillgången till IAKS-data har Europeiska kommissionen inrättat en process för gemensam delning av IAKS-data ([2]) som ska genomföras av medlemsstaterna. Tack vare Inspire-direktivet måste medlemsstaterna dela med sig av sina rumsliga data om det är relevant för EU:s miljöpolitik (t.ex. politik för biologisk mångfald, mark och klimat inom ramen för den gröna given).

([1]) Dessa data hanteras av medlemsstaterna (samordningsorgan och utbetalande organ). Det gäller data i systemet för identifiering av jordbruksskiften och det geospatiala ansökningssystemet, men för närvarande inte från arealövervakningssystemet.

([2]) Medlemsstaterna följer följande tekniska riktlinjer för delning av rumsliga IAKS-data: Del 1: Upptäckt av data: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f09b0355-f7c5-11ea-991b-01aa75ed71a1/language-en; och del 2: Interoperabilitet: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0a048b9e-431c-11ef-865a-01aa75ed71a1/language-en.