

## FRIVILLIGA BIODIVERSITETSKREDITER

### Projektmetod för biodiversitetskrediter genom ny- och återskapande av naturvärden

Utvecklat av: Aleksandra Holmlund och Martin Pilstjärna (PhD)

Handledare: Prof. Dr. Tomas Lundmark, Institutionen för skogens ekologi och skötsel, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)

Maj 2022

## Innehållsförteckning

|   |    |
|---|----|
| 1. Relaterade dokument.....   | 3  |
| 2. Sammanfattning av projektmetoden .....   | 3  |
| 3. Tillämpningsvillkor.....   | 3  |
| 4. Projektavgränsning.....  | 6  |
| 4.1 Projektområde .....   | 6  |
| 4.1.1 Redan skyddade områden.....   | 6  |
| 4.2 Projekttiden.....   | 6  |
| 4.3 Landskapskontext.....   | 7  |
| 4.4 Nyckelkomponenter för biologisk mångfald i projektet.....                                   | 7  |
| 4.5 Naturvärdesbedömningsmetoder och mått .....   | 7  |
| 5. Intressenternas deltagande och transparens.....  | 7  |
| 6. Baslinjescenario.....  | 8  |
| 7. Additionalitet – biologisk mångfald utan projektscenario .....                               | 8  |
| 8. Kvantifiering av den biologiska mångfalden.....  | 8  |
| 8.1 Baslinje för den biologiska mångfalden och initial naturvärdesbedömning (INB) .....         | 8  |
| 8.2 Uppskattning av förväntad utveckling av den biologiska mångfalden.....                      | 9  |
| 8.3 Verifiering av nuvarande status och förväntad utveckling av den biologiska mångfalden ..... | 9  |
| 8.4 Riskbedömning och planerade riskreducerande åtgärder .....                                  | 9  |
| 8.5 Beräkning av biodiversitetskrediter .....   | 9  |
| 9. Projektuppföljning.....  | 10 |
| 9.1. Data och parametrar som behöver följas upp .....   | 10 |
| 9.2 Uppföljningsplanens innehåll.....   | 10 |

## 1. Relaterade dokument

Den här metoden är baserad på element från följande metoder och standarder:

- Standard on Biodiversity offsets, Business and Biodiversity Offset Programme (BBOP)
- Climate, Community & Biodiversity Standards, The Climate, Community & Biodiversity Standards (CCBS)
- Tool for the Demonstration and Assessment of Additionality, Clean Development Mechanism TOOL01.
- International Principles and Standards for the Practice of Ecological Restoration, Society for Ecological Restoration, Second Edition: November 2019.
- Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI), Svenska Institutet för Standarder.

## 2. Sammanfattning av projektmetoden

Denna metod säkerställer och kvantifierar rikare biologisk mångfald i boreala skogar genom aktiviteter som syftar till att restaurera skogsekosystem. Den hjälper till att avgöra om ett projekt har utformats enligt bästa vetenskap och praxis, vilket resulterar i en trovärdig kredit för biologisk mångfald. Målet med denna metod är att restaurera skogsekosystem, samt bidra till en på sikt mätbar netto-ökning av den biologiska mångfalden.

## 3. Tillämpningsvillkor

Denna metod är lämplig för projektaktiviteter för rikare biologisk mångfald i boreala skogsekosystem genom nyskapande och återskapande av skogsekosystem. Projektaktiviteter kan inkludera t. ex. aktiviteter som antingen syftar till A) naturvårdskrävande skötsel av områden med utvecklade naturvärden eller B) nyskapande alternativt återskapande (restaurering) av naturvärden i områden av lägre naturvårdskvalitet.

### Typ A-åtgärder

Innefattar naturvårdande skötsel i områden med befintliga skötselkrävande naturvärden inom någon av följande övergripande klasser:

#### *A1) Skötsel av löv- eller tallskog på ståndorter med risk för oönskad igenväxning av sekundärträdsdrag*

I denna typ av projekt ingår uthuggning av konkurrerande sekundärträdsdrag såsom t. ex. gran som en bärande åtgärd i syfte att bibehålla ett önskvärt successionstillstånd. Denna åtgärd kan sedan utifrån varje specifik projekt kompletteras med ytterligare naturvårdsåtgärder som skapande av död ved/skadade träd i olika former, frihuggande av särskilt ljuskrävande trädsdrag samt mekanisk störning av marken i syfte att främja förnygring (av tall) eller gynnande av en konkurrenssvag markvegetation. Målkriterier som följs upp efter åtgärd är t. ex., trädsdragssammansättning i förhållande till specificerad målnivå, krontäckningsgrad, förnygring/åldersstruktur av önskvärda trädsdrag, mängden död ved, frihuggning av starkt ljuskrävande trädindivider samt artsammansättning.

#### *A2) Naturvårdsbränning i brandpräglad tallskog*

Denna åtgärdskategori syftar till att bevara en naturlig störningsregim associerad med höga naturvärden. Åtgärden ska föregås av en detaljerad förplanering som inbegriper både planering av brandförlopp för gynnande av naturvärden och utifrån brandsäkerhetsperspektiv. Avser bränning i stående äldre skog. Målkriterier som följs upp efter åtgärd är t. ex., faktisk bränd areal, bränningsintensitet, eventuell ej önskvärd bränningseffekt, andel skadade/dödade träd mm.

#### *A3) Skötsel av igenväxande kulturmarker (ex med bete, traditionell hamling av mångfaldsbärande träd, buskröjning mm)*

I denna klass avses olika åtgärder som riktar sig mot skogsmark eller trädklädd betesmark vars naturvärden är beroende av återkommande hävd, genom betesdjur eller mekanisk hävd. Målkriterier som följs upp efter åtgärd är t. ex., trädslagssammansättning, krontäckning, markvegetation, frihuggning av särskilt ljuskrävande trädindivider samt artsammansättning.

#### *A4) Återställande/kvalitetsförbättrande åtgärder i vattendrag med naturvärden*

I vattendrag med utvecklade naturvärden kan det ibland vara nödvändigt att utföra insatser för att bevara önskvärda habitatstrukturer i bäckmiljön eller via skötsel av den bäcknära skogen. Exempel på åtgärder i vattenmiljön kan inbegripa tillförsel av död ved eller önskvärda bottenstrukturer (sten/grus) samt bortförande av begynnande vandringshinder mm. Kantzonsskötsel innebär att aktivt sköta och gynna utvecklingen/vidmarkhållande av skiktade, lövrika kantzoner om minst 20 m närmast vattendraget. Målkriterier som följs upp efter åtgärd är strukturrekedom i vattendrag, trädslagssammansättning, beståndsstruktur i kantzon samt artsammansättning.

### **Typ B -åtgärder (Nyskapande)**

#### *B1) Återskapande av skogliga våtmarker*

Till denna kategori ingår projekt som syftar till att återväta tidigare torrlagd skogsmark exempelvis genom att lägga igen befintliga diken och därigenom öka grundvattennivåerna och markfuktigheten permanent. Inom denna typ av projekt kan även kompletterande åtgärder i syfte att skapa ökad strukturrekedom adderas. Målkriterier som följs upp efter åtgärd är t. ex. igenläggningsutförande (i diken), åstadkommen/förväntad markfuktighet, förekomst av nyskapade strukturer, lövandelar, samt artsammansättning.

#### *B2) Nyskapande av strukturrek äldre barrskog*

I medelålders skött skog kan åtgärder genomföras i syfte att långsiktigt öka mängden naturvärdesrelevanta strukturer såsom död ved, gamla grova träd eller en önskvärd beståndsstruktur (luckor, höjdmässig skiktning mm). Död ved ska skapas av de trädslag och av de dimensioner som utifrån de befintliga förutsättningarna kan förväntas ge det största biodiversitetsmässiga utväxling.

Skapande av framtida naturvärdesträd kan ex ske genom frihuggning, katning, eller genom självgallring. Målkriterier som följs upp efter åtgärd är t. ex. mängden nyskapad död ved i olika former, beståndsstruktur (graden av skiktning, skapade luckor mm) eller mängden katade eller friställda träd.

### *B3) Bränning av hygge med hög andel lämnad hänsyn*

Avser hyggesbränning av naturvärdestrivial produktionsskog som sker efter lämnande av 15-20% naturvårdshänsyn. Hänsynen ska i första hand utgöras av tall som lämnats gruppställda över hyggesarealen. I det uppväxande beståndet ska en hög lövandel eftersträvas utifrån ståndortens förutsättningar. Åtgärden syftar till att öka mängden brandskadade träd och mängden brandpåverkad död ved.

### *B4) Restaurering av igenväxta kulturmarker med höga naturvärden (ex lövängar)*

Åtgärder som syftar till att med hjälp av utglesande avverkning eller röjning återskapa ett tidigare öppna lövängar eller trädklädda betesmarker.

### *B5) Nyskapande av specifika livsmiljöer*

Syftar på specifika restaureringsåtgärder i områden som bedöms ligga strategiskt i förhållande till intilliggande värdeområden för rödlistade arter.

Denna metod är tillämplig under följande förhållanden/förutsättningar:

- Projektområdet har befintliga naturvärden i behov av specifik och intensiv skötsel (typ-A aktiviteter).
- Projektområdet har potential att utveckla värdefulla naturvårdsbiologiska element (typ-B aktiviteter).
- Projektområdet är inte redan skyddat (nationellt eller internationellt skydd).
- Markägaren ska påvisa långsiktigt engagemang för bevarande av området, minst 20 år.
- Den befintliga skogsskötseln är FCS och/eller PEFC certifierat.
- Frivilliga avsättningar får inkluderas i projektet.

## 4. Projektavgränsning

### 4.1 Projektområde

Projektets geografiska område ska definieras med kartor. Projektaktiviteten kan innehålla mer än ett definierat landområde, även ägt av olika markägare, aggregerat till ett projektområde. Följande måste definieras i projektbeskrivningen:

- Projektets plats måste anges med hjälp av geodetiska polygoner för att avgränsa det geografiska området för varje projektaktivitet och tillhandahållas i en digital fil.
- Varje definierat markområde måste ha en unik geografisk identifikation.
- Kartor över projektområdet.
- Uppgifter om ägande av mark.
- Markägaravtal om arrende av mark i förekommande fall.
- Markägaravtal för långsiktigt bevarande av området.

#### 4.1.1 Redan skyddade områden

Projektområde får inte vara beläget inom ett nationellt skyddat område eller ett internationellt erkänt område för naturskydd.

### 4.2 Projekttiden

Projektets startdatum måste vara det datum då aktiviteter som leder till generering av biodiversitetskrediter genomförs, d. v. s. det datum då de specifika aktiviteterna utförs. Projektvalidering genom tredje part måste ske inom det första året från projektets startdatum.

Projektagare måste ange en projektperiod som ska vara minst 20 och högst 100 år.

Denna metod möjliggör s. k. grupperade projekt, vilket innebär att flera markområden får läggas till projektet även efter projektets start. Detta får ske i samband med tredjepartsvalidering, vilket vanligtvis görs vid planerade naturvärdesinventeringar var 5:e år under projektets livstid, eller vid behov.

#### 4.3 Landskapskontext

Projektägare ska specificera hur projektet bidrar till att skapa ekologiska strukturer som är värdefulla eller ovanliga i det givna landskapet. Detta görs genom att referera till förekomst av ekologiska strukturer som är viktiga för förekomst och fortlevnad av rödlistade arter i landskapet.

#### 4.4 Nyckelkomponenter för biologisk mångfald i projektet

Projektägare måste ange nyckelkomponenter för biologisk mångfald, inklusive förekomst av specifika arter och deras relevans för den nationella rödlistan. Följande nyckelkomponenter måste specificeras:

- Beskrivning av mark och vattenekosystemen inom projektområdet.
- Förekomst av NT, VU, EN, och CR arter.
- Förekomst av ekologiska strukturer nödvändiga för överlevnad och utveckling av arterna NT, VU, EN, CR inom projektområdet.

#### 4.5 Naturvärdesbedömningsmetoder och mått

Projektägare måste beskriva vilken metod för naturvärdesbedömning som kommer att användas, samt vilka parametrar som kommer att följas upp. Dessutom behöver man beskriva hur och när och hur ofta naturvärdesbedömningen kommer att utföras under projektiden. Se särskild instruktion ***"Metod för fastställande av befintliga naturvärden"***.

### 5. Intressenternas deltagande och transparens

Intressenter måste tillåtas deltagande i projektet inklusive tillgång till information och samråd. Projektägaren måste:

- Beskriva hur fullständig projektdokumentation har gjorts tillgänglig för intressenter.
- Där tillämpligt, beskriv hur intressenter låtits påverka projektutformningen och genomförandet genom samråd.
- Ta fram en samråds- och kommunikationsplan tillsammans med intressenter.
- Utveckla ett tydligt förfarande för prövning av klagomål för att hantera potentiella klagomål från intressenter, inklusive en process för att svara och försöka lösa eventuella klagomål inom en rimlig tidsperiod.

## 6. Baslinjescenario

Basscenariot måste återspegla vad som med största sannolikhet skulle ha inträffat i frånvaro av projektet.

I det här fallet består basscenariot av svensk skogsbrukspraxis och kan inte ligga under den nationella skogsvårdslagen och de tillämpbara naturvårdsföreskrifterna kopplat till den. En skogsbruksplan anses bäst illustrera den svenska skogsbrukspraxisen.

Basscenariot måste omvärderas vart tionde år.

## 7. Additionalitet – biologisk mångfald utan projektscenario

Additionaliteten påvisas genom att analysera om verksamheten skulle ha ägt rum utan projektfinansieringen. I den svenska skogsbrukskontexten är den vanliga praxisen för produktiv skogsmark (som inte är skyddad), kommersiell skötsel enligt gällande skogsbruksplaner.

För att bevisa additionalitet måste projektägaren:

- Identifiera realistiska och trovärdiga alternativ, inklusive det föreslagna projektalternativet, och jämföra dessa med "business as usual" alternativet, d. v. s. fortsatt gängse skogsbruk (d. v. s. inget projekt).
- Analysera alternativa projektaktiviteter som har genomförts på andra håll i regionen (där de finns).
- Beskriva hur projektverksamheten är förenlig med gällande skogsvårdslag och andra tillämpliga lagar och förordningar.
- Fastställa att det finns realistiska och trovärdiga barriärer som skulle hindra genomförandet av den föreslagna projektaktiviteten om den inte finansierades. Till exempel:
  - a) Investeringshinder: Liknande aktiviteter har endast genomförts med hjälp av bidrag, inlösen eller andra icke-kommersiella finansieringsvillkor.
  - b) Genomförandet av de föreslagna åtgärderna kommer att resultera i en ekonomisk förlust för markägaren om ingen extern finansiering görs tillgänglig.

## 8. Kvantifiering av den biologiska mångfalden

### 8.1 Baslinje för den biologiska mångfalden och initial naturvärdesbedömning (INB)

Den initiala naturvärdesbedömningen vid projektstart kan likställas baslinjen för projektet då den beskriver den inledande statusen för den biologiska mångfalden. Under projektets livstid kommer INB



att utvärderas regelbundet, med samma metod, vilket ger information om förändringen av den biologiska mångfaldens status.

## 8.2 Uppskattning av förväntad utveckling av den biologiska mångfalden

Projektägaren ska beskriva vad de förväntade nettoökningseffekterna på den biologiska mångfalden förväntas bli i slutet av projektperioden jämfört med baslinjen. Det är inte möjligt att göra en sådan uppskattning med säkerhet, med dagens kunskap och med tanke på den långa tid som krävs för att återställa boreala skogsekosystem. Istället, förväntas projektägaren i detalj beskriva de projektåtgärder som förväntas ge antagen effekt enligt bästa praxis och senaste vetenskap.

## 8.3 Verifiering av nuvarande status och förväntad utveckling av den biologiska mångfalden

Verifiering av naturvärdesbedömningen och den förväntade utvecklingen av den biologiska mångfalden ska utföras av en tredjepartsexpert. Naturvärdesbedömningen ska göras i följande projektstadier och dokumenteras:

- 1) Vid projektstart av tredje part.
- 2) Varje år av projektägaren (egenrapportering), samt
- 3) Vart femte år av tredje part som en del av revisionsförfarandet.

Egenrapporteringen görs årligen med stöd av flyg-, laser- eller satellitbilder.

Naturvärdesbedömningen vid projektstart samt löpande under projektets livstid måste göras av en tredjepartsexpert med expertis inom naturvärdesbedömning genom de i Sverige gängse använda metoderna för inventering av naturvärden, samt kunskap om skogens ekosystemdynamik.

Genom att tillämpa regelbunden naturvärdesbedömning med samma metodik, kommer projektet kunna dokumentera en förändring av statusen, och därmed utvecklingen av den biologiska mångfalden.

## 8.4 Riskbedömning och planerade riskreducerande åtgärder

Innan projektstart ska projektägaren bedöma risker som kan påverka ett framgångsrikt projektgenomförande. Projektdokumentet ska även innehålla en riskreduceringsplan som ska omvärderas vart 5:e år i samband med tredjepartsrevisionen av projektet.

## 8.5 Beräkning av biodiversitetskrediter

Biodiversitetskrediter ska beräknas enligt ***"Rutin för kreditberäkning"***.

## 9. Projektuppföljning

Syftet med projektuppföljning är att på ett tillförlitligt sätt övervaka förändringar i biologisk mångfald på ett kostnadseffektivt sätt och jämföra den mot den initiala naturvärdesbedömningen för projektets baslinje. Projektet kommer att följas upp vart femte år då en rapport ska avlämnas. Uppföljningen och rapporteringen ska utföras av tredje part för att transparent rapportera projektleveranser och framsteg.

### 9.1. Data och parametrar som behöver följas upp

Samma data och parametrar som användes för beskrivning av projektets baslinje bör följas upp kontinuerligt. Uppföljningsplanen måste följa samma metodik som i ***"Metod för fastställande av befintliga naturvärden"***.

### 9.2 Uppföljningsplanens innehåll

Projektägaren ska beskriva hur uppföljningsplanen är utformad. Följande delar ska ingå i en uppföljningsplan:

- **Spatiala förändringar:**  
Uppdatera och dokumentera eventuella förändringar orsakade av avverkning, bränder, vind och isbrott.
- **Fältinventering:**  
Provytorna bör göras permanenta under hela projektet.  
Syftet med fältinventeringen är att jämföra det initiala tillståndet vid projektstart med status under projektets gång, och på så sätt uppskatta en netto-ökning av biologisk mångfald. Fältinventering ska utföras vart femte år under hela projektets livstid.
- **Kvalitetskontroll och datalagring:**  
Uppföljningen ska även innehålla en rutin för fältinventering, kontroll av datainmatningen samt datalagring.

Projektet ska ha tydliga fältinventeringschecklistor. Fältinventeringsdata ska helst registreras direkt i en digital enhet. Om inte, ska skriftliga uppgifter omedelbart överföras till ett digitalt register i slutet av varje arbetsdag. Alla checklistor, projektaktivitetsbeskrivningar, kartor, mätdata, dataanalyser, prognoser, beräkningar, revisioner, rapporter etc. ska sparas fram till 2 år efter avslutad projektperiod.