

SILVISMART

Silvismart digitaliserer datastrømme fra skovningsoperationer. Omdanner maskinindsamlede data til afregnings- og faktureringsgrundlag, gør dem egnede til analyser til brug for beslutningstagning. Silvismart:

1. Modtager data fra skovmaskiner eller andre elektroniske overførsler og lagrer dem sikkert.
2. Giver maskinfører og -ejer direkte adgang til alle data og giver dem mulighed for at dele udvalgte datasæt med andre (fx skovejer eller dennes repræsentant).
3. Klargør data til analyseformål.
4. Leverer interaktive analyser og visualisering af de indhentede data.

Giver mulighed for at overføre data og information til skovejer / skovejers repræsentant / udpeget 3. part uden at oplyse personfølsomme data og præstationsdata.

Hvad er Silvismart?

Silvismart er navnet på den effektivitetsportal, som er et vigtigt resultat af EU-projektet BBI-JU/H2020 TECH4EFFECT. Hvad kan Silvismart så?

Ideen bag Silvismart systemet er, at medvirke til at effektivisere de daglige opgaver i skoven, gennem en automatisk digital overførsel af maskindata til en central database. Omdanne dem til brugbar information for maskinføreren, maskinejeren, skovejer og dennes repræsentant.

Silvismart sikrer at alle data er forsvarligt lagret og at alle persondata, præstationsdata og bevoksningsdata er adskilte og kun tilgængelige for udpegede målgrupper / brugere.

Silvismart er indgangen til produktionsfaktorer, diagrammer og information som maskinføreren kan bruge til løbende at optimere sin opgaveløsning. Data indsamlet fra moderne skovmaskiner kan bruges til at generere en mangfoldighed af information, og Silvismart leverer redskaberne til at bruge, forstå og analysere disse data.

I Silvismart bliver data grupperet før de gøres tilgængelige for en bruger: a) præstationsdata (fx m^3/time , m^3/l diesel), b) bevoksningsdata (fx størrelsesfordeling af skovede træer, træartsvis sortimentsfordeling, GPS-position på hvert skovet træ), c) persondata (fx maskinføreren's id og arbejdstid i den enkelte bevoksning) og d) miljødata.

Silvismart har seks forskellige brugerflader designet til maskinejere, maskinførere, skovejere og deres repræsentanter

Brugerfladerne organiserer målrettet information til de forskellige interessenter i den enkelte skovningsoperation og holder kontrol med, hvem der har adgang til hvilke data. Hvilke data man har adgang til afhænger af, hvilken brugertype man er: Maskinejer, maskinfører eller skovejer og dennes repræsentant. Adgangen er knyttet til en personlig e-mailadresse, som bruges til log-in. Maskinejeren, som er den primære leverandør af data, bestemmer hvem, hvilke data skal deles med.

Når en maskinejer begynder at bruge Silvismart knyttes den enkelte maskines id til hans/hendes e-mail adresse. Maskinejeren har adgang til alle datatyper gennem brugerfladerne *Mine maskiner* og *Min opgave*. Via brugerfladen *Mine filer & Adgang* kan maskinejeren give adgang til udvalgte dataset til skovejere og deres repræsentanter. Når en skovejer / dennes repræsentant har fået adgang, kan de se, analysere og downloade bevoksningsinformationer i brugerfladerne *Min bevoksning* og *Min skov*. Maskinføreren kan se sine præstationsdata og personlige data, som maskinen indsamler under arbejdet i den enkelte bevoksning. Dette gøres i brugerfladen *Mine opgaver*. Forudsat at den personlige mailadresse er korrekt indtastet i maskines computer.



Mig og min maskine: Information til maskinføreren om maskinens produktivitet og forbrug af fx brændstof. Maskinføreren har adgang til al den automatisk indsamlede information, i den tid han eller hun er registreret som bruger af maskinen og til alle data knyttet til hans eller hendes profil fx præstationsdata, bevoksningsdata, personlige data og miljødata.



Mine maskiner: Information til maskinejeren på standardiseret form uafhængig af maskinfabrikat og model. Mine maskiner giver et overblik over de registrerede maskiners produktion. Data præsenteres grafisk og analyser fokuserer på den enkelte maskine. Her gives indsigt i, hvordan de enkelte maskiner klarer sig i forhold til hinanden, hvor egnede de er til løsning af opgaver, de arbejder på. De er også muligt at sammenligne med andres maskiner af samme fabrikat, model og alder, som udfører tilsvarende opgaver.



Min opgave: Information til maskinejeren om den enkelte opgave på standardiseret form, inklusiv overblik over produktionen for alle de maskiner, der har arbejdet på en given skovningsopgave fx skovnings- og udkørselsmaskiner. Min opgave giver mulighed for at sammenligne præstationsdata med tilsvarende og andre opgaver løst med ejerens maskiner.



Min bevoksning: Oplysninger til skovejer / dennes repræsentant om den enkelte bevoksning på standardiseret form, uanset hvilken maskinfører eller maskinejer, der har stået for skovningen. Data inkluderer bl.a. træarter, mængder, sortimenter og kort over skovede træer.



Min skov: Information om alle bevoksninger der er givet adgang til - til skovejer / dennes repræsentant. Min skov indeholder de samme data som min bevoksning, men samlet for alle bevoksninger der er skovet i, så et overblik kan dannes over hugsten i en given periode.



Mine filer & Adgang: Overblik de filer systemet rummer, og hvem der har adgang til hvad. Det er her maskinejeren giver adgangsrettigheder til skovejere / deres repræsentanter, så de kan se data fra udvalgte skovninger / bevoksninger i brugerfladerne min bevoksning og min skov.

Hvad er det globale Silvismart system?

Maskindata indsamles typisk i en global standard (Standard for Forest Data - StanForD). Silvismart samler StanForD filer og er designet omkring et universelt system, der vedligeholder og opdaterer den specifikke database, som opbevarer de indsamlede data, læser dem, udvikler analyse og rapporterings redskaber, der gøres tilgængelige for systemet. Det at have ét universelt system gør det billigt at udvikle og opdatere, så driftsomkostningerne for de enkelte landes og organisationers brug af Silvismart bliver relativt små. Der arbejdes også på at gøre Silvismart tilgængeligt for andre dataformater fx data fra flishuggere.

Hvad er de nationale Silvismart portaler?

De nationale Silvismart portaler er indgangene til det globale Silvismart system. Værten for den danske portal er ansvarlig for support, for at gøre systemets redskaber tilgængelige på dansk og drive en hjemmeside, som er knyttet an til Silvismart systemet. Desuden sikrer den danske vært aftaler om fortrolighed, overholdelse af regler for brug af data, og vigtigst af alt står værten for den langsigtede bæredygtighed af Silvismart systemet, også når det gælder modeller til at skabe dækning for omkostningerne til løbende vedligeholdelse og udvikling af systemet.

Hvordan er sammenkædningen mellem de nationale portaler og det globale Silvismart?

De nationale portaler og det globale Silvismart system er gensidigt afhængige. Det globale system vedligeholder og udvikler databasen, algoritmer, koder og analyseredskaber. De nationale portaler sikrer, at systemet er tilpasset lokale ønsker, interesser og konditioner. Og at systemet bruges aktivt og efter hensigten. Så længe TECH4EFFECT projektet løber (indtil oktober 2020), betaler det for alle omkostninger i relation til udviklingen af det globale system, lige såvel som de der er knyttet til etableringen af de nationale portaler.

Hvad sker der med Silvismart når TECH4EFFECT projektet afsluttes?

For at køre Silvismart videre efter afslutning af TECH4EFFECT, vil det globale system overgå til en international sammenslutning af interessenter (bestemmelser og vedtægter her for er under udarbejdelse). Værterne for de nationale portaler er interessenter sammen med de partnere fra TECH4EFFECT, som har leveret et betydeligt input til udviklingen af systemet. Sammenslutningen/foreningen vil have mulighed for løbende at udvide med nye interessenter/medlemmer. Den valgte organisationsform, som en forening vil kræve en årlig indbetaling fra medlemmerne til dækning af omkostningerne til at drive foreningen samt vedligeholde og udvikle det globale Silvismart system. Foreningen vil, som det er almindelig kendt fra danske erhvervsdrivende foreninger, naturligvis have de nødvendige strukturer til effektivt at lede og drive med konceptet.