



WWF

FACTSHEET

2021

“AMPRENTA DIGITALĂ A TRANSPORTURILOR DE LEMN”

SOLUȚIA PENTRU NEVOIA DE SIMPLITATE - TRANSPARENTĂ - EFICIENȚĂ A SISTEMULUI DE COMBATERE A EXPLOATĂRILOR ILEGALE



CE ESTE AMPRENTA DIGITALĂ A TRANSPORTURILOR DE LEMN?

“Amprenta digitală a transporturilor de lemn „reprezintă o soluție IT /AI prin care se poate identifica automat unicitatea fiecărui transport de lemn. Ideea de bază a acestui sistem constă în “scanarea” și digitizarea modului unic în care materialele lemnoase sunt dispuse /așezate în mijlocul de transport, și astfel **se generează automat un “sigiliu electronic” al materialelor lemnoase transportate**, odată cu **determinarea expeditivă a cantităților /volumelor.**”

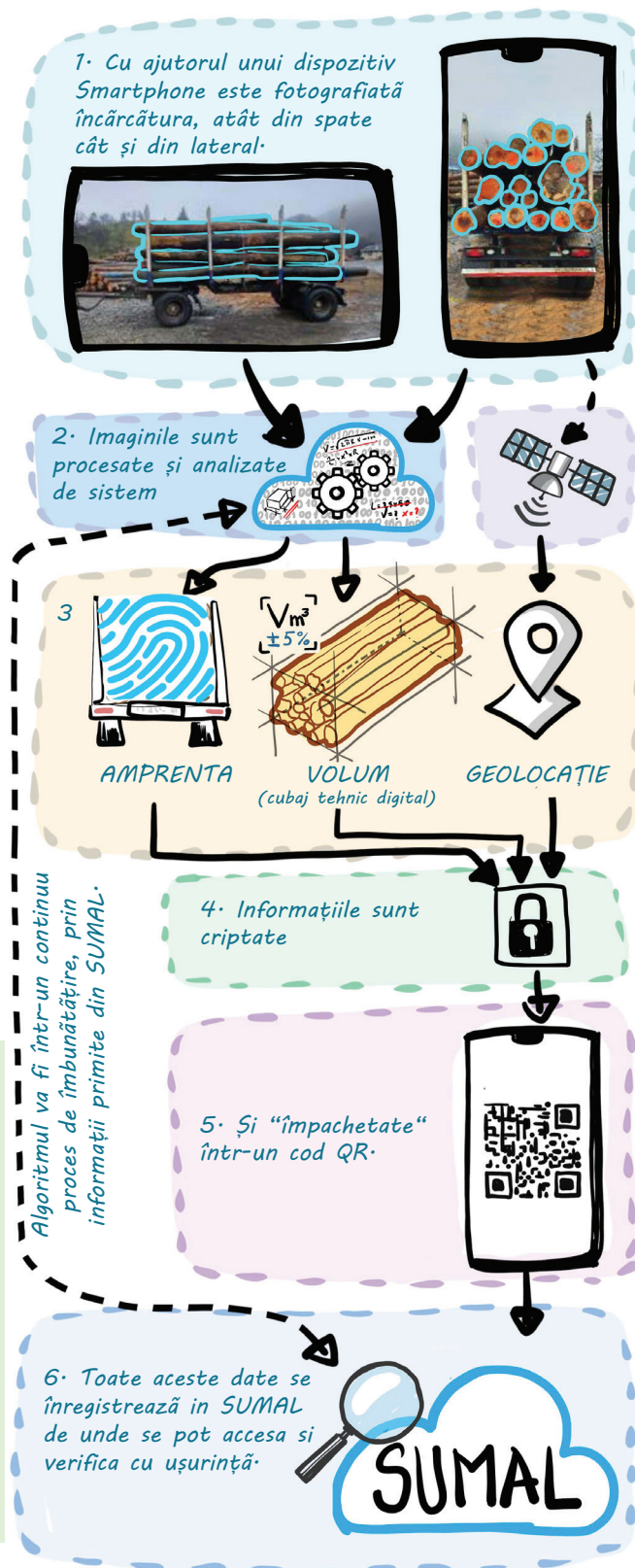
DE CE ESTE NEVOIE DE ACEST INSTRUMENT?

Dacă se dorește combaterea eficientă a recoltării ilegale a lemnului, sistemul de control trebuie să se poată adresa prioritar **modului de operare prin care lemnul este introdus în piață**. Problema sistemului informatic integrat de urmărire a trasabilității lemnului (SUMAL), ca parte a sistemului de control, este că **nu poate susține o verificare automatizată și expeditivă a datelor înregistrate în sistem**, **nu poate preveni erorile materiale sau fraudarea declarațiilor** și **nu este dimensionat să genereze alerte care să fie ulterior monitorizate în mod transparent.**

Prin oportunitățile oferite de tehnologia modernă, “amprenta digitală a transporturilor” poate completa sistemul SUMAL de urmărire a trasabilității lemnului astfel încât transporturile ilegale (fie că vorbim de transporturi neînregistrate, transporturi multiple ce utilizează aceleași documente sau fraudarea înregistrărilor sub raportul cantităților /calităților declarate), să poată fi **semnalate automat în cazul verificărilor.**

SUSȚINE UN SISTEM DE CONTROL EFICIENT

- ✓ Permite măsurarea automatizată și verificarea expeditivă a cantităților de lemn transportate.
- ✓ Simplifică procedurile de verificare - cu aceleași resurse s-ar putea realiza de 100 de ori mai multe controale;
- ✓ Generează indicii clare în cazul transporturilor multiple sau a supraîncărcării.
- ✓ Oferă mai multă transparență și elimină subiectivitatea factorului uman.
- ✓ Consolidează rolul de prevenție al sistemului de control.



© Vlad Radu (WWF România), Ștefan Bălea



WWF Romania,

Bd. Tudor Vladimirescu nr. 29, sector 5, București, 050881, România. Tel. +40 21 317 49 96

office@wwf.ro | www.wwf.ro

WWF® and World Wide Fund for Nature® trademarks and ©1986 Panda Symbol are owned by WWF-World Wide Fund For Nature (formerly World Wildlife Fund). All rights reserved.

PROBLEMA CENTRALĂ A SISTEMULUI DE COMBATERE A EXPLOATĂRILOR ILEGALE



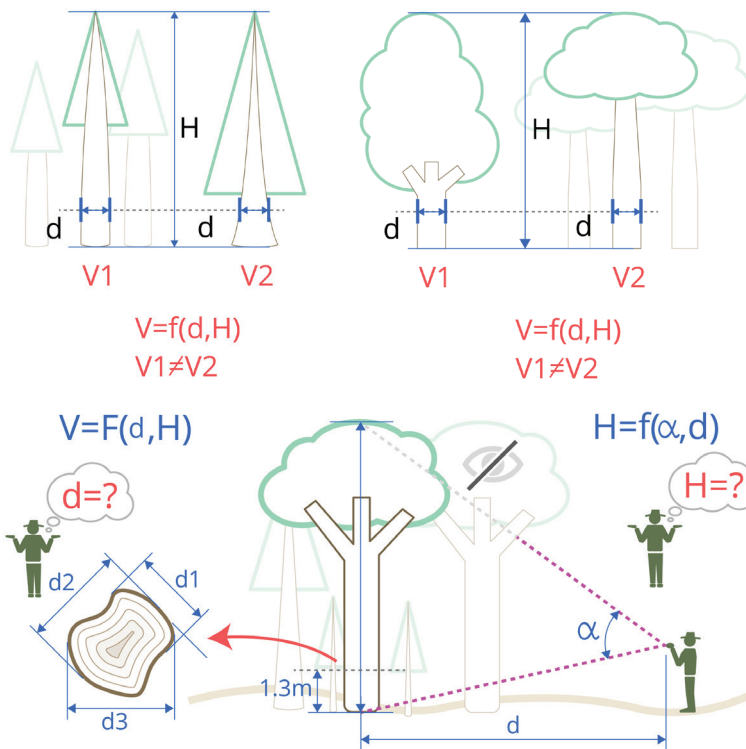
Provocările sistemului de combatere a exploatărilor ilegale încep și sunt în mod **direct condiționate de modul în care este valorificat lemnul**. De zeci de ani, silvicultura din România vinde pădurea sub forma unui volum estimat al arborilor în pădure înainte de a fi recoltați și nu există preocupări referitoare la **verificarea materialelor lemnoase care pleacă de la pădure**.



Sunt aplicabile mai multe modele dendrometrice pentru determinarea volumului de lemn pe picior și prin urmare, pentru același inventar al arborilor (diametru și înălțimi) diferențele de volum pot depăși în mod legal 20% (neincluzând aici subiectivitatea operatorului). Ironia este că totuși contractele de vânzare cumpărare a masei lemnoase dar și SUMAL se bazează pe aceste estimări oferite cu două zecimale!



Arborii, ca orice organisme vii, nu au forme regulate și astfel nu există o metodă de calcul matematic care să poată oferi cu exactitate volumul de lemn.



© Șerban Niculescu (WWF Romania), Ștefan Balea



Ciocanul de marcat, expresia unui sistem învechit și ineficient.

Acestui mod de valorificare al "lemnului pe picior" îi corespunde un sistem de control a cărui bază este reprezentată de procedura de marcare a arborilor – adică o amprentă a unui ciocan de fier aplicat pe cioate în pădure. Dar "marca" nu constituie o dovadă solidă în instanță și **nu poate garanta informații referitoare la volumul lemnului recoltat**. Același număr de arbori marcați poate însemna un volum total diferit de lemn.

Este acceptată plata efectuată în avans pentru o calitate estimată a lemnului iar cantitățile recoltate și expediate din pădure **nu sunt verificate la finalul procesului**. Aceasta este legislația aplicabilă și de aceea considerăm că în acest fel este **instituită practic "o zonă gri" ce nu poate fi controlată**.



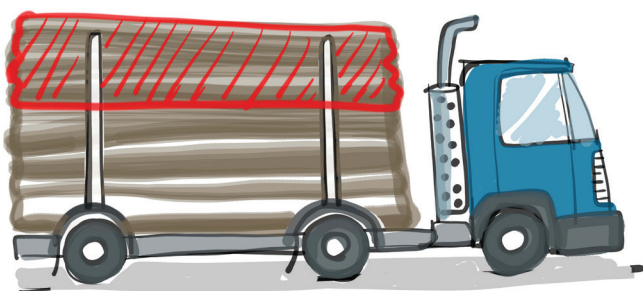


DAR CUM POATE FI TOTUȘI TRANSPORTAT “SURPLUSUL DE LEMN” PRIN UTILIZAREA SUMAL?

Modul de operare a evoluat în timp de la transportul fără documente, la transporturile multiple utilizând aceleași documente iar astăzi cea mai des întâlnită metoda este “supraîncărcarea” – reprezentând fraudarea declarației volumelor de lemn transportate.

EVOLUȚIA “MODUS OPERANDI” IMPUNE VERIFICAREA VOLUMELOR TRANSPORTATE LA PRIMA PLASARE PE PIAȚĂ

Fără un control efectiv și obiectiv al cantităților de lemn transportate și înregistrate, SUMAL rămâne mai degrabă un instrument pentru trasabilitatea documentelor, ineficient în combaterea exploatărilor ilegale.



VOLUM
SUPRAÎNCĂRCAT

Astfel “surplusul de lemn” (rezultat din subestimarea volumului lemnului pe picior) sau lemnul tăiat ilegal, poate fi amestecat și introdus pe piață chiar sub ochii noștri, prin transportul unor volume de lemn mai mari decât cele declarate în SUMAL. Dacă se verifică transportul în “inspectorul pădurii”, se poate eventual constata că transportul are aviz emis legal însă nu se poate evalua dacă volumul de lemn transportat corespunde cu volumul declarat.

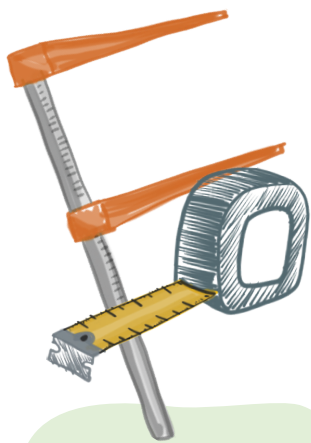


WWF Romania,

Bd. Tudor Vladimirescu nr. 29, sector 5, București, 050881, România. Tel. +40 21 317 49 96

office@wwf.ro | www.wwf.ro

WWF® and World Wide Fund for Nature® trademarks and ©1986 Panda Symbol are owned by WWF-World Wide Fund For Nature (formerly World Wildlife Fund). All rights reserved.



PROCEDURI GREOAIE ȘI ÎNVECHITE PENTRU VERIFICAREA CANTITĂȚILOR TRANSPORTATE

Astăzi, în era digitalizării, **procedurile legale de măsurare și verificare a cantităților** de lemn transportate impun aceleași metode și instrumente precum cele din evul mediu: clupa și ruleta. Astfel controlul legalității transporturilor de lemn sub raportul volumelor trebuie să urmeze o procedură legală, greoaie și costisitoare care **anulează orice eficiență a întregului sistem.**



Polițistul (cel care are competențe legale pentru oprirea transporturilor pe drumurile publice) trebuie să implice **personalul silvic** (cel care are competențe în măsurarea lemnului conform normelor), și să convoace **reprezentantul legal al operatorului** (care trebuie să fie prezent la întregul proces).



Astăzi dacă în urma verificării în **“Inspectorul pădurii”** există suspiciuni asupra unui transport de lemn și se apelează 112, se declanșează o întreagă procedură de control care presupune un consum enorm de resurse.



Împreună trebuie să “facă rost” de un utilaj și un **muncitor atestat** pentru manipularea lemnului (descărcare – încărcare) și să se identifice un depozit de lemn disponibil unde ar urma să se desfășoare măsurarea și depozitarea lemnului (N.B. lemnul nu se poate descărca și depozita pe drumurile publice și nici nu pot fi afectate alte proprietăți).



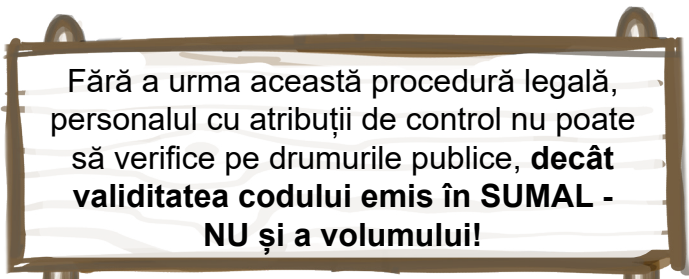
Astfel transportul trebuie să fie însoțit până la depozit unde începe **descărcarea și măsurarea lemnului fir cu fir**, utilizând deci instrumentele clasice (clupa și ruleta). Operațiunea se încheie într-un final cu întocmirea unui **proces verbal de constatare.**



În tot acest demers, sunt foarte mulți timpi morți până la identificarea depozitului disponibil (ideal) pe raza celui mai apropiat ocol silvic, procurarea utilajului cu tot cu muncitorul calificat și sosirea reprezentantului legal al operatorului.

VERIFICAREA UNUI CAMION CU LEMN PE DRUMURILE PUBLICE, PRESUPUNE IMPLICAREA A MINIM 4 PERSOANE VREME DE APROAPE O ZI DE LUCRU

În ansamblu se poate calcula un echivalent de cca 32 ore-om la care se adaugă costurile de deplasare a tuturor celor implicați, respectiv costurile cu operarea utilajului.



8h x 4 persoane 32 ore-om



PROCEDURI LEGALE COMPLICATE CARE BLOCHEAZĂ REALIZAREA UNUI PROCENT RELEVANT DE CONTROALE ANUALE

În aceste condiții, NU este de mirare că nu există un “apetit” pentru exercitarea a unor astfel de controale tematice. Iată deci și o explicație de ce mai puțin de **1%** din transporturile de lemn ce pleacă de la pădure sunt controlate.

RESURSE OBTINUTE “LA MICA ÎNTELEGERE”

Dacă se constată corectitudinea, nu există reglementări cu privire la cel care suportă costurile privind manipularea și măsurarea lemnului, aceasta fiind responsabilitatea celui care coordonează controlul și care se rezolvă “la mica înțelegere”.

Ca operator de buna credință, apare riscul blocării activității dacă există mai multe sesizări și controale pe parcursul unui an.



Imaginați-vă implicațiile, unei singure astfel de operațiuni de control, sub raportul emisiilor de CO₂



WWF Romania,

Bd. Tudor Vladimirescu nr. 29, sector 5, București, 050881, România. Tel. +40 21 317 49 96

office@wwf.ro | www.wwf.ro

WWF® and World Wide Fund for Nature® trademarks and ©1986 Panda Symbol are owned by WWF-World Wide Fund For Nature (formerly World Wildlife Fund). All rights reserved.

“AMPRENTA DIGITALĂ A TRANSPORTURILOR DE LEMN”

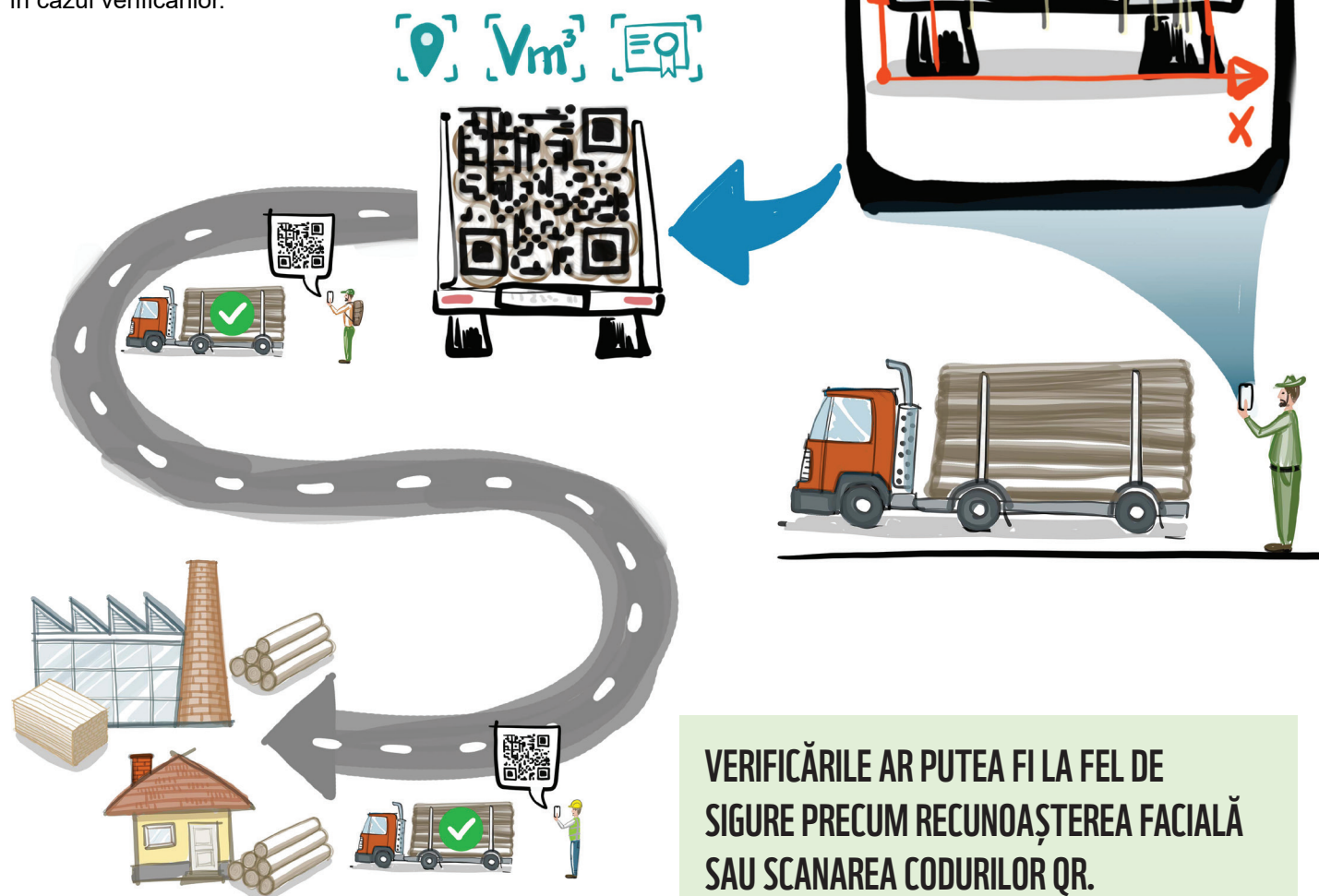
“Nodul Gordian” în trasabilitatea lemnului îl reprezintă astăzi măsurarea expeditivă a lemnului și asumarea declarației cantităților transportate prin înregistrarea lor în SUMAL.

Pentru acest lucru avem nevoie de o tehnică modernă, simplă și accesibilă pentru a depăși etapa de utilizare a instrumentelor clasice de măsurare a lemnului, utilizate încă din perioada evului mediu.

Volumul lemnului transportat se poate determina automat prin scanarea și digitalizarea transporturilor de lemn, utilizând soluții IT și inteligența artificială.

Astfel, odată cu calculul automat al volumului se poate încrîpta și modul unic în care lemnul este așezat în camion generând astfel un “sigiliu electronic” al materialelor lemnoase.

Dacă această „amprentă digitală a transportului” ar fi înregistrată în SUMAL, orice alt mod de așezare a lemnului în camion, fie că e vorba de alt transport sau de o încărcare ulterioară, va putea fi semnalat automat în cazul verificărilor.



VERIFICĂRILE AR PUTEA FI LA FEL DE SIGURE PRECUM RECUNOAȘTEREA FACIALĂ SAU SCANAREA CODURILOR QR.

Verificările și recepția transportului de către cumpărător sub raportul legalității volumelor declarate ar trebui să se realizeze în baza acestui “sigiliu electronic” operabil în SUMAL. Ulterior, dacă se dorește o măsurare mult mai precisă a lemnului (inclusiv din punct de vedere calitativ), această recepție ar putea fi realizată conform înțelegerilor contractuale între părți și actualizate în SUMAL.

- **Procedurile pentru exercitarea controalelor** în teren ar trebui **revizuite** astfel încât “amprenta” să fie utilizată ca un instrument de pre-evaluare, care să acționeze ca un **filtru obiectiv și transparent** pentru identificarea transporturilor cu neconformități potențiale (ce depășesc toleranța legală de $\pm 5\%$).
- Ulterior, pentru aceste situații ar trebui să se continue cu procedura clasică prin care să se obțină **toate probele legale**, în eventualitatea înaintării cazului în instanță.



WWF Romania,

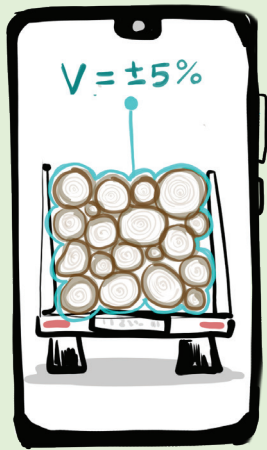
Bd. Tudor Vladimirescu nr. 29, sector 5, București, 050881, România. Tel. +40 21 317 49 96

office@wwf.ro | www.wwf.ro

WWF® and World Wide Fund for Nature® trademarks and ©1986 Panda Symbol are owned by WWF-World Wide Fund For Nature (formerly World Wildlife Fund). All rights reserved.

CUM AR CONTRIBUI „AMPRENTA DIGITALĂ A TRANSPORTULUI” LA CREȘTEREA EFICIENȚEI SISTEMULUI DE CONTROL?

Avansul tehnologic oferă noi oportunități pentru modernizarea metodelor de măsurare, monitorizare și control al transporturilor de materiale lemnoase. Concepută în completarea SUMAL, „amprenta digitală a transporturilor de lemn”, aduce multiple beneficii.



Obiectivitate și Productivitate

- Permite măsurarea automatizată și verificarea expeditivă a cantităților de lemn transportate
- Reduce subiectivitatea factorului uman.

Transparență și Eficiență

- Oferă transparență și obiectivitate controalelor (elimină subiectivitatea operatorului)
- Permite generarea și listarea unui cod QR în situația înregistrărilor din offline.



Elimină posibilitatea fraudării

Generează indicii clare în cazul transporturilor multiple sau a supraîncărcării.

Consolidează rolul de prevenție al sistemului de control

- Asigură o mai bună trasabilitate a lemnului fiind compatibilă și cu tehnologia blockchain
- Simplifică procedurile de verificare. Cu aceleași resurse de personal alocate astăzi ar putea fi astfel verificate de 100 de ori mai multe transporturi de lemn.



Reducerea costurilor

Sușține competitivitatea prin reducerea costurilor de măsurare a lemnului și de operare în SUMAL.

PNRR oferă resursele și cadrul de acțiune

- Reforma sistemului de management și a celui privind guvernarea în domeniul forestier prin dezvoltarea unei noi Strategii forestiere naționale și a legislației subsecvente (C2.R1), își propune: “adoptarea și intrarea în vigoare a actelor normative de modificare și completare a legislației actuale în domeniul forestier” respectiv “Implementarea deplină a SUMAL”.
- Presupune modificarea Codului Silvic & legislația subsecventă (e.g. Regulamentului de pază a fondului forestier; Normelor referitoare la proveniența, circulația și comercializarea materialelor lemnoase; Organizarea și funcționarea Gărzilor forestiere).
- Investiția Digitalizare în domeniul mediului (C7.15) își propune: “Dezvoltarea infrastructurii necesare pentru supravegherea, controlul și asigurarea integrității pădurilor și pentru transportul lemnului (integrat în SUMAL)”.

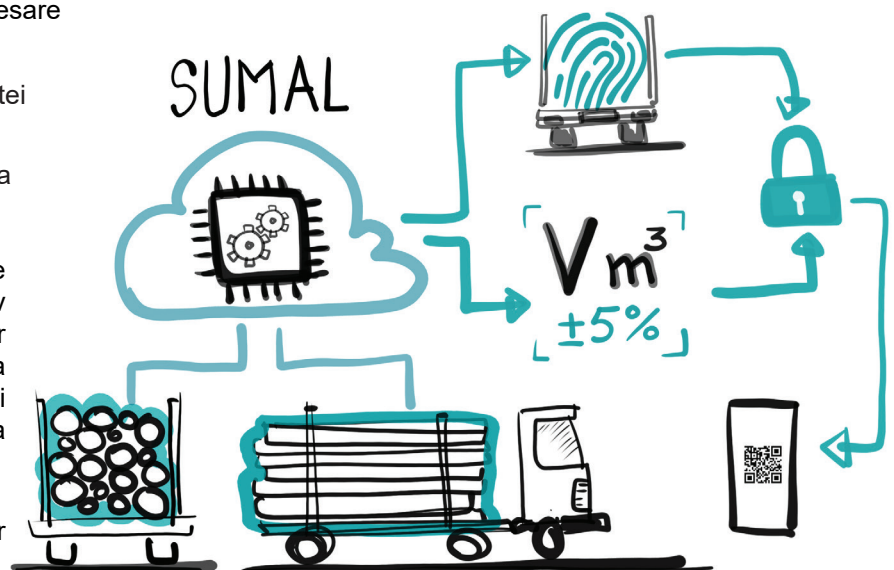


PLANUL DE GUVERNARE

Prevede îmbunătățirea continuă a sistemului informatic SUMAL și utilizarea celor mai noi tehnologii pentru asigurarea integrității fondului forestier și sisteme de măsurare digitală a volumului de masă lemnoasă.

PAȘII DE URMAT

- 1** Dezvoltarea soluțiilor IT & AI necesare care să ofere:
 - generarea și verificarea “amprente digitale a transporturilor”;
 - toleranță rezonabilă în măsurarea digitală a lemnului (sub $\pm 5\%$) și
- 2** Standardizarea modului de operare a măsurătorilor inclusiv aparatura utilizată; soluția ideală ar fi procurarea de către autoritatea competentă a unei aparaturi performante și unitare și predarea în custodie pentru profesioniști.
- 3** Adaptarea SUMAL și a procedurilor de control.



© Vlad Radu (WWF Romania), Ștefan Balea

Combaterea tăierilor ilegale se poate face **durabil** doar printr-o **abordare integrată a cauzelor** care le generează.

De peste 10 ani susținem în acest sens, dezvoltarea și promovarea unor **instrumente inovative** bazate pe **simplitate – transparență – eficiență**.



WWF Romania,

Bd. Tudor Vladimirescu nr. 29, sector 5, București, 050881, România. Tel. +40 21 317 49 96

office@wwf.ro | www.wwf.ro

WWF® and World Wide Fund for Nature® trademarks and ©1986 Panda Symbol are owned by WWF-World Wide Fund For Nature (formerly World Wildlife Fund). All rights reserved.

