



Précision et transparence

La technologie 3D stéréo pour une gestion moderne de votre bois

sScale™ c'est un cubage photo-optique calibré – une nouvelle dimension qui s'ouvre pour le travail professionnel en forêt

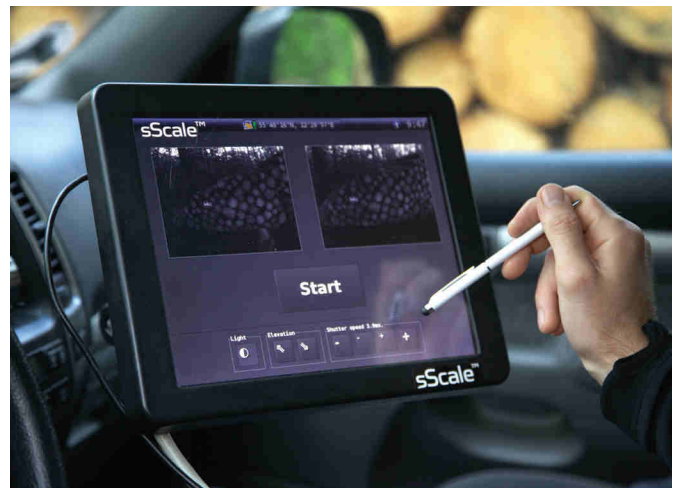
Avec l'obtention d'un calibrage de cubage légalement reconnu grâce à une évaluation de conformité, sScale™ est depuis 2016 reconnu comme un outil fiable selon les normes internationales. DRALLE A/S peut désormais mettre à disposition du secteur forêt/bois cet outil fiable, pratique et transparent afin de garantir un cubage exact de vos piles de bois. Le cubage est basé sur la surface frontale de la pile de bois qui est captée par deux caméras montées sur une voiture qui passe devant la pile de bois.

Des corrections peuvent se faire si besoin est, en mesurant le derrière de la pile et la multiplication de la longueur des billons. Le cubage photo-optique permet également la détermination du nombre des billons et la répartition des diamètres.

sScale™ est utilisable de jour comme de nuit, quel que soit la météo grâce au système d'éclairage LED qui garantit de bonnes conditions de prise de vue. Un seul utilisateur de sScale™ peut cuber entre 200.000 et 400.000 stères ce qui assure un processus de mesure avec un rendement important.

Les données de vos cubages sont accessibles sur un serveur central, immédiatement après le cubage effectué en forêt et peuvent être exportées en différents formats pour être utilisées pour la commercialisation des bois, l'administration et la gestion des qualités des bois. De plus, vous pouvez intégrer entièrement la gestion des piles de bois dans votre propre système informatique.

Pour la manipulation simple et intuitive du système de cubage et du traitement des données dans sScale™, il n'est pas nécessaire d'être un expert en informatique pour obtenir des résultats rapides et surtout exacts.



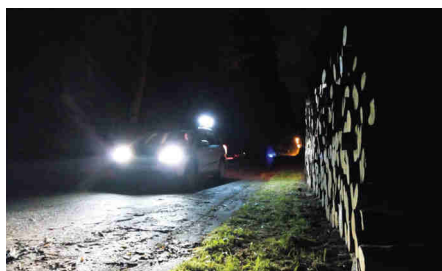
Les atouts de sScale™ sont entre autres l'allègement de travail sur le terrain, un gain de temps de cubage et des économies en termes de personnel. Mais surtout les processus de logistique, de la mise à disposition du bois et de la commercialisation seront visiblement améliorés. De plus, vous baisserez vos coûts grâce à la standardisation du système et l'accélération des processus internes.

En Allemagne sScale™ s'est établi dans le quotidien des forestiers depuis 2007 avec plus de 15 Mio. de m³ cubés. La logistique et la commercialisation se font en flux tendu par une gestion des données adaptée à chacun de vos clients.

Chaque pile de bois cubée par sScale™ se concrétise par une documentation visuelle, vectorielle et numérique!

Evaluation de conformité du process de mesure

Au total 5 utilisateurs et 3 systèmes sScale™ ont mesuré plus que 500 piles de bois sous des conditions banales et extrêmes selon les directives D11 de l'OIML (Organisation Internationale de Métrologie Légale).



Dans tous les tests réalisés, sScale™ reste en dessous de +/- 3% d'erreur de mesure pour l'ensemble de l'amplitude des différents scénarios tests. Le système sScale™ satisfait également les exigences de sécurité selon WELMEC 7.2.

Le cadre des tests réalisés

Etat des piles de bois	Conditions externes/de l'environnement	Mouvement du véhicule
Nombre surfaces de référence : 7	Température : -20° à +40°C	Distance de la pile de bois : 2m à 6m
Nombre surface frontale de pile de bois : 5	Degré d'humidité : 20% à 90%	Vitesse : 1 m/s à 6m/s
Essences forestières : épicéa, érable	Intensité lumineuse : 0 à 3000 lux	Slalom : amplitude jusqu'à 4m
Longueur de la pile : 2,7m à 25m	Lumière : frontale, venant de derrière, du côté	Approche et éloignement en diagonale par rapport à la pile
Etat du bois pilé : frais à décomposé	Nébulosité : claire, couverte	Angle des caméras : à pic vers le haut et vers le bas
Qualités : bois d'industrie et bois de sciage	Crépuscule et nuit	Cahots de la piste : 15cm de hauteur
	Brouillard (visibilité < 10m) et forte pluie (env. 300l/m2*h)	Vibration forte et tremblement

DRALLE A/S

Coulié
19270 Sainte-Féréole
France
Mobile: +33 (0) 644 753722
sb@dralle.dk
www.dralle.dk



Cubage, tracabilité et commercialisation de votre bois grâce à l'outil mobile sScale™

- Précision élevée grâce à la technologie 3D - plus de décimètre ou d'objets de référence - un simple passage en voiture devant votre pile de bois suffit !
- Résultats de précision de jour comme de nuit, toute l'année quel que soient les conditions de météo,
- Jusqu'à 300.000 m³ mesurée par an et par utilisateur,
- Gestion des piles de bois individualisable basée sur une cartographie satellite (GPS),
- Photo-documentation de chaque pile de bois

L'entreprise DRALLE poursuit l'amélioration de son système de cubage spécifique de haute précision basé sur la technologie 3D et la gestion de données afin de garantir une application intuitive et pratique sur le terrain.

Les atouts du système de cubage mobile sScale™ :

- Scale™ simplifie et accélère le processus de cubage et le flux d'informations,
- minimise les coûts logistiques,
- facilite la documentation et
- rend plus transparent la commercialisation du bois

À l'heure actuelle un volume total annuel de 300.000 m³ par appareil et par an est cubable, ce qui démontre l'efficacité de ce système. Monté sur votre voiture de terrain, le travail de cubage peut être effectué en toute saison, quel que soient les conditions météorologiques, de jour et même de nuit grâce à son système d'écran tactile. La manipulation de l'écran est intuitive et s'acquiert rapidement.

Les données d'identification de la pile de bois, les essences, l'acheteur et les données de cubage (stères et m³, répartition de diamètres) sont présentées d'une manière claire et traçable. L'exactitude de mesure du système sScale™ varie au maximum +/- 3% (certifié par l'institut de calibrage de Munich en Allemagne).

Après le cubage sur le terrain les données sont envoyées directement au serveur de sScale™ qui fait partie du système. L'accès au serveur est garanti par

un module d'administration qui permet une gestion avancée du bois. Les interfaces pour la communication avec d'autres logiciels sont mises à votre disposition afin d'améliorer au maximum votre logistique et la communication avec vos différents interlocuteurs.

L'unité mobile de sScale™ remplace tous les systèmes manuels de cubage et complète parfaitement le cubage à l'usine.

Le système sScale™ est le résultat de plusieurs années d'expérience et de pratique dans des forêts privées et publiques en Allemagne et au Danemark. DRALLE est leader du marché de cubage de bois en grume en gros volume (> 100.000 m³ par an et par client).

Deux options pour profiter du système sScale™ :

- Leasing (1- 3 ans de contrat de location, règlement mensuel, entretien et mises à jour régulières par DRALLE)
- Service de cubage (prestation, nos techniciens se déplacent pour vous pour cuber vos piles de bois, vous recevrez les données sur le serveur sScale™).

Depuis 2002 DRALLE travaille et améliore ses systèmes de logistiques. Le système sScale™ a été développé spécialement pour les conditions spécifiques du travail en forêt. N'hésitez pas à prendre contact avec nous afin de découvrir de plus amples informations à propos d'une coopération avec DRALLE. On vous présentera avec plaisir notre système dans vos forêts!

L'unité mobile sScale™

- Technologie 3D grâce à deux caméras stéréo,
- Système « Drive-by » (passe devant) - plus de décimètre, de mètre à ruban ou d'objet de référence,
- Système d'éclairage LED permet une utilisation jour et nuit !
- Utilisation peu importe la météo, toute l'année : cuber et gérer ses chantiers 365 jours/an,
- Cubage online et offline - envoi de données automatiquement quand le système capte du réseau,
- Réduction de coûts du personnel, amélioration des conditions de travail à l'extérieur et augmentation de l'efficacité sur le terrain,
- Résultats fiables, réduit les erreurs humaines et imprécisions de cubage,
- Jusqu'à 300.000 m³ par an/unité et conducteur,
- Coffrage compact et robuste avec boîte à caméra échangeable pour un service simple et rapide,
- Précision de mesure de +/- 3% (vérifié et certifié par la PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt, Braunschweig dans le cadre d'une validation de conformité de jaugeage)

sScale™ online – gestion de vos piles de bois

Grâce à l'application API (Application Programming Interface) l'échange des données cubées sur le Serveur sScale™ avec d'autres systèmes de gestion ou d'administration est possible et facilite un transfert automatisé des données. la planification et la gestion des cubages ainsi que l'organisation des conducteurs sont gérées par un module d'administration.

Navigation/Orientation GPS

Profitez de la navigation GPS sur l'écran tactile pour retrouver des piles de bois facilement même dans une forêt dense. Avec l'écran tactile et l'interface utilisateur intuitive votre voiture se transforme en bureau ergonomique et performant.

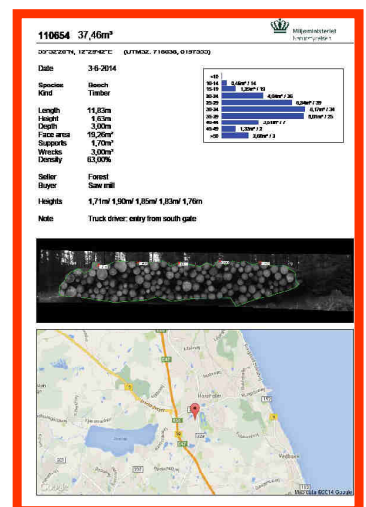
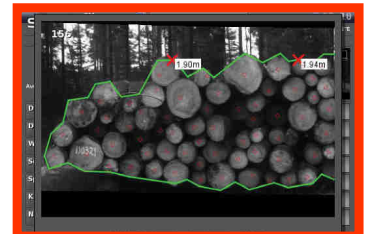
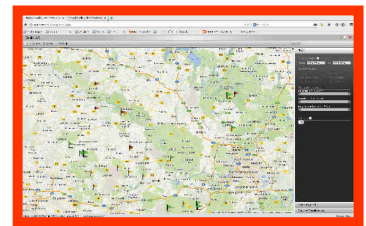
Comptage des billons semi-automatique

Avec ce nouveau outil de captage des billons on atteint une précision inattendue dans le cubage de bois d'œuvre/de grume. Une graphique de la répartition des diamètre est présenté sur le document final en pdf.

Documentation pdf personnalisée

A l'aide du module d'administration des documents variés sous format de pdf peuvent être établis. Ces protocoles de cubage peuvent être imprimés ou envoyés directement aux acheteurs de bois, propriétaires de forêt ou entreprises de transport. Des informations complémentaires comme des cartes de situation, sigles de certification, etc. peuvent être intégrées dans ce document. Ces rapports peuvent être élaborés dans des intervalles différents (par jour, par mois ou par an). De plus, des formats variés comme par exemple csv, xml ou txt peuvent être créés.

Tous les systèmes de l'entreprise DRALLE sont conçus pour être utilisés sous des conditions Telles en forêt par des entreprises forestières et vous garantissent la rentabilité de votre investissement. Notre système vous garanti un cubage rapide de haute précision. Notre équipe serait heureuse de vous soutenir afin d'améliorer vos processus de logistiques.



DRALLE A/S

Coulié
19270 Sainte-Féréole
France
Mobile: + 33 (0) 644 753722
sb@dralle.dk
www.dralle.dk