



Ponsse Oyj
FI-74200 Vieremä
FINLAND
Tel. +358 20 768 800
Fax +358 20 768 8690

Ponsse AB
Västsurå
S-735 91 Surahammar
SWEDEN
Tel. +46 220 399 00
Fax +46 220 399 01

Ponsse AS
Eidskogveien 54
Postboks 1242
N-2206 Kongsvinger
NORWAY
Tel. +47 628 888 70
Fax +47 628 888 78



PONSSE



OPTI

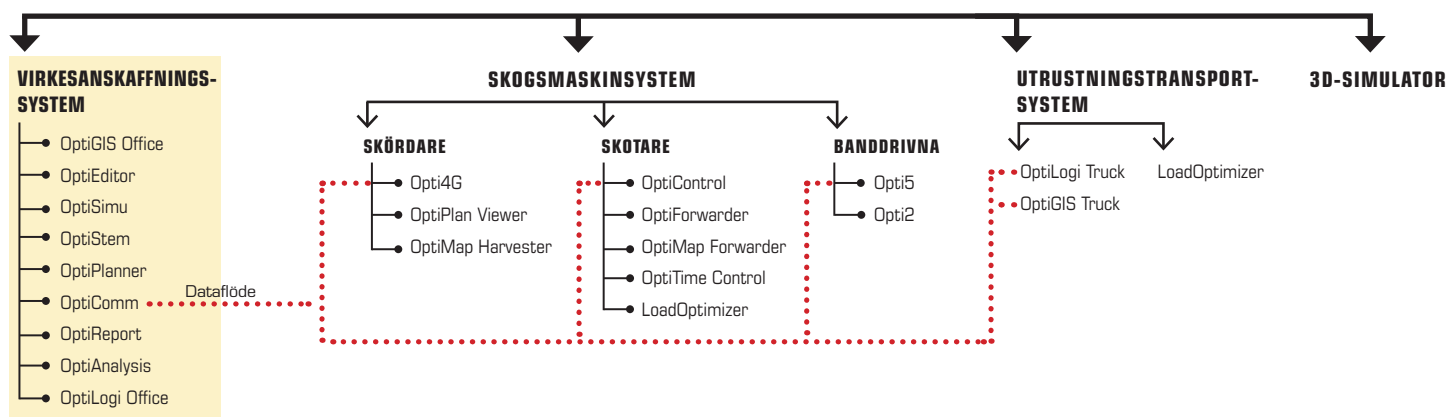
INFORMATIONSSYSTEM



OPTIMALA DATASYSTEM FÖR HELA VIRKESANSKAFNINGSKEDJAN

Ponsse konstruerar och tillverkar alla typer av styr- och mätsystem som fordras i virkesanskaffningskedjan – hela vägen från stubbe till fabrik. Opti informationssystem omfattar produkterna virkesanskaffningssystem, skogsmaskinsystem och transportutrustningssystem. För att främja produktiv virkesavverkning investerar Ponsse också i utveckling av effektiv teknik för skogsmaskinutbildning.

PONSSE OPTI



VIRKESANSKAFNINGSSYSTEM

Ponsse's mångsidiga Opti-program effektiviserar planering och hantering av virkesanskaffning, avverkning och logistiska data i hela virkesanskaffningskedjan.

OptiGIS Office

Upprättande av beståndskartor och optimering av transportvägar

Programmet OptiGIS Office möjliggör effektiv planering med hjälp av noggranna kartor över avverkningsområden. På kartan markeras avverkningsområdenas gränser, skyddade områden, lagerplatser vid väg och närbelägna huvudvägar för transporter.

Kartprogrammet läser rasterkartor, såsom grundkartor och flygfoton, och vektorbaserade bakgrundskartor, som gräns- och vägnätsdata. Programmet är också direktlänkat till OptiLogi Office, ett program för hantering av transporter och lager vid väg. OptiGIS Office kan därmed mäta upp och optimera färdvägen från lagret till avlämningsplatsen.

OptiEditor

Kontrollfil för aptering

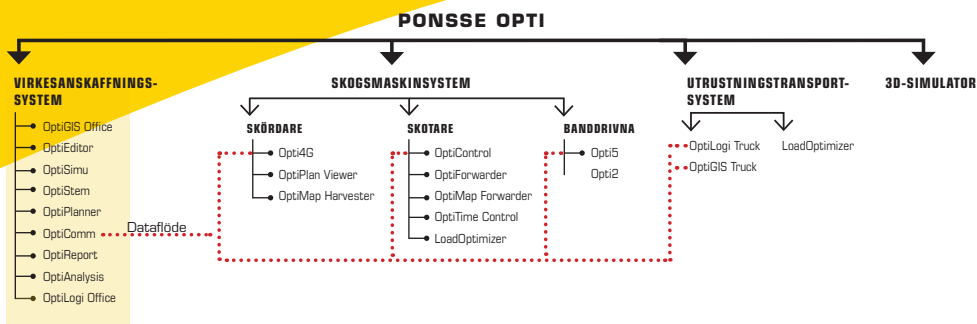
OptiEditor-programmet ritat upp en standardiserad APT-fil som används för att kontrollera aptering, fastställa trädslag, ange önskade sortiment och dimensioner, notera fördelning av stockupplag, och färgkoda listor. Med hjälp av OptiEditor uppnås skogsägarens och produktionsanläggningens mål på bästa möjliga sätt. Opti-programmet gör att stockarna kan utnyttjas fullt ut och skogsägaren får ut det maximala av skogen.

OptiEditor läser och skapar APT-filer som uppfyller standarden StanForD. Programmet ingår i skördarens Opti informationssystem.

OptiSimu

APT kontrollsimulering

Programmet OptiSimu säkerställer att APT-kontrollfilen för aptering fungerar felfritt innan den levereras till skördaren. Med hjälp av programmet görs en avverkningssimulering för ett bestånd grundat på de data om stammarna som samlas in under fällning. Det blir därmed möjligt att uppskatta i vilken grad de uppsatta målen uppfylls, och även effekten av ändringar i kontrollfilen som rör utfall och fördelning av stockupplag. Utifrån dessa resultat avgörs vilken APT-fil som är optimal för varje enskilt bestånd, vilket förbättrar både resultatet av avverkningen och kvaliteten på råvaran.



OptiStem

Analys av stamdata

OptiStem-programmet analyserar de stamdata som insamlats av skördaren. Därefter väljs det bestånd ut som bäst motsvarar platsen där kapning ska ske, och dess data används för att utföra en OptiSimu-simulering av apteringen. Programmet läser STM-filer som uppfyller standarden StanForD.

OptiPlanner

Sammanställande av averkningsinstruktioner

Programmet OptiPlanner används för att utarbeta noggranna averkningsinstruktioner till skogsmaskinförare. Averkningsinstruktionerna innehåller all information som rör arbetet, till exempel uppgifter om köpare och säljare av virket, typ av kapning, skyddade områden, områden som bör undvikas, vägförhållanden och om vilket eller vilka sortiment som ska kapas. Innan averkningsinstruktionerna levereras till maskinen bifogas en karta över beståndet och en kontrollfil för apteringen. OptiPlanner-programmet är direktlänkat till dataöverföringsprogrammet OptiComm.

OptiComm

Dataöverföring med OptiComm

OptiComm är ett dataöverföringsverktyg som används särskilt för att via e-post skicka kapningsdatafilerna från maskin till kontor och vice versa. OptiComm ordnar automatiskt mottagna data i lämpliga katalog-

system och länkar utgående filer till förberedda meddelandemallar. Den i hög grad automatiserade e-postkommunikationen gör att kontakter mellan maskinen och kontoret går snabbare och enklare.

OptiReport

Rapportering och övervakning av produktionsdata

Rapporteringsprogrammet OptiReport läser, sparar och rapporterar standardiserade produktions-, effektivitets- och tidsåtgångsdata som genererats av skördaren. Rapporterna är logiskt sammanställda och presenteras i form av både siffror och grafik. Inifrån hytten skrivs mätbevis ut som specificerar volymer, trädslag och mätdata för flera olika averkningsområden. Med OptiReport analyseras ett sammantaget resultat från flera områden och skördare, och uppgifter om timmerproduktion, förbrukning och drifttid för maskinen, förarnas produktion och tidsanvändning, samt andra maskinspecifika data under en viss tidsperiod övervakas. OptiReport läser PRD- och DRF-filer som uppfyller standarden StanForD, och har integrerats med skördarens Opti informationssystem och skotarens OptiForwarder informationssystem.

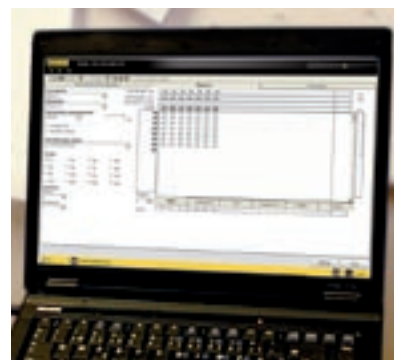




OptiAnalysis

Analys av måttnoggrannhet

OptiAnalysis är ett administrativt program för övervakning av skördarens måttnoggrannhet och hur den utvecklas. Programmet läser kalibreringar och KTR-filer med kontrollmätningar och omvandlar dessa till måttnoggrannhetsrapporter baserade på längd, diameter och volym.

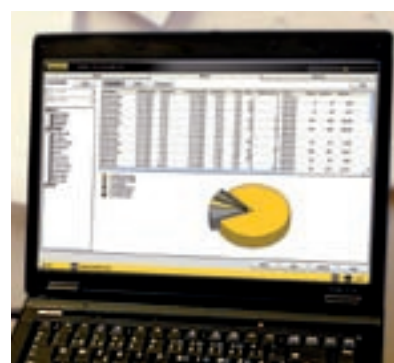


OptiEditor

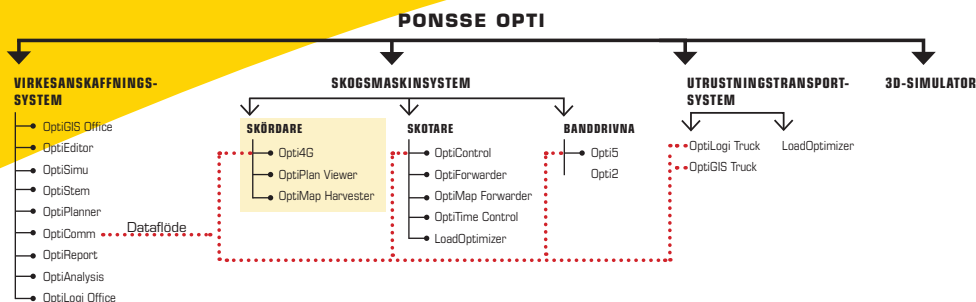
OptiLogi Office

Administrativt system för fjärtransporter av timmer

OptiLogi Office är ett program som underhåller en lagerdatabas med hjälp av produktionsstatistiken från skördaren. Databasen uppdateras för varje levererad last som rapporteras från en timmerbil. I OptiGIS Office visas också lager vid väg och avlämningsplatser på kartan för att göra transportplaneringen enkel. Tillsammans med transportordern, som e-postas till den aktuella timmerbilen, bifogas också en karta med mängdangivelser och andra uppgifter om timret som ska transporteras, och med lastnings- och lossningsplatser markerade. I programmet finns ett stort antal rapporter om lager vid väg och levererade kvantiteter.



OptiReport



SKOGSMASKINSYSTEM

Ponsse's effektiva skogsmaskinsystem Opti består av maskinstyrnings- och arbetsledningssystem för skördare, skotare och banddrivna maskiner.

SKÖRDARSYSTEM

PONSSE Opti4G

I PONSSE-skördare används den nya Opti5-datorn och informations-systemet Opti4G, vilket är skogsmaskinmarknadens mest tekniskt avancerade system. Opti4G är förarens användargränssnitt mot OptiControl-systemet. Det hanterar alla arbetsmoment som ingår i kapningen, från dataöverföring till aptering och rapportering.

Skördarens Opti-system består av intelligenta, lättanvända program för hantering och kalibrering av apteringsfiler, samt rapporterings-, dataöverförings- och arbetsledningsverktyg för maskininställningar och avverkning. Systemen producerar också annan information om avverkningen, till exempel uppgifter om tidsåtgång, produktionsresultat, maskindrift och bränsleförbrukning.

Opti4G är helt kompatibelt med alla standardiserade styrsystem för avverkning. Systemet körs med ett vanligt Windows operativsystem och persondator, vilket gör det enkelt att installera applikationer för dataöverföring och kartprogram i skördaren.

Intelligent automatik

Modern kundstyrd virkesanskaffning enligt kortvirkesmetoden innebär att stammarna kapas vid roten

och bearbetas i enlighet med slutkundens önskemål redan på avverkningsplatsen. Optis automatik leder kapningen av stammen enligt de kundorder som matats in i systemet. Datorns kraftfulla kalkylerings- och minneskapacitet kombinerat med det effektiva skördaraggregatet garanterar snabb virkesbearbetning vid avverkningen, exakta måttangivelser och hög produktivitet.

I OptiControl integreras alla delar av maskinens arbete – styrning av kranen, skördaraggregatet, drivtransmissionen och dieselmotorn, såväl som mätfunktionerna – allt i en och samma lätthanterliga enhet. Alla mätvärden, inställningar och justeringar som föraren behöver finns lätt tillgängliga genom Opti-systemet.

Tids- och effektivitetsuppföljning

Uppföljning av tidsåtgång och effektivitet är en standardfunktion i PONSSE-skördare och -skotare som är utrustade med datorer. Systemet samlar in information om tidsdistribution, produktion, maskinens drift och manövrering samt om bränsleförbrukning.

Föraren loggar in i systemet när arbetsskiftet börjar. Under arbetets gång samlar programmet automa-





tiskt in information och kan, om så önskas, programmeras att ställa frågor om skäl för eventuella avbrott. Föraren kan se samtliga rapporter på skärmen.

Programmet skapar DRF-filer med rapporter som läses med hjälp av OptiReport-programmet, både i maskinhytten och på kontoret.

OptiPlan Viewer

Mottagning och läsning av avverkningsinstruktioner

OptiPlan Viewer används för att läsa avverkningsinstruktioner och är uppbyggt på ett tydligt och lättfattligt sätt. Föraren kan snabbt ta emot nya avverkningsinstruktioner med programmet, och det innehåller också en direktlänk till dataöverföringsprogrammet OptiComm. OptiPlan Viewer förser maskinföraren med all data som han eller hon behöver för att kunna påbörja avverkningsarbetet. Beståndets identifieringsinformation är länkad till Opti5-systemet och visar exakt var avverkningsområdet börjar, något som gör det lätt att påbörja avverkningen i beståndet och samtidigt säkerställer korrekt identifiering i samband med avrapportering av produktionsresultat från arbetet. Programmet skickar, vid behov, en bekräftelse till avsändaren av avverkningsinstruktionerna, vilket borgar för en smidig tvåvägskommunikation.

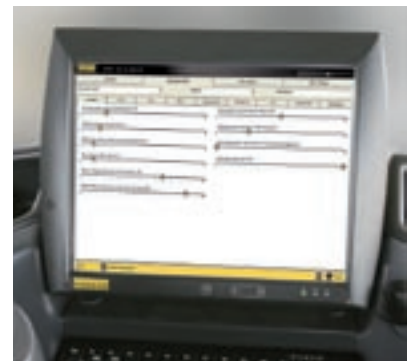
OptiMap Harvester

Övervakning av beståndskartor och skogsmaskiners position

Med hjälp av programmet OptiMap Harvester och GPS-utrust-



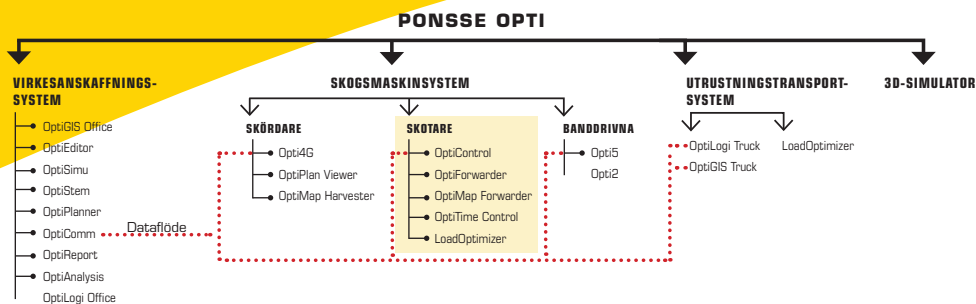
Manövreringsläge



Inställningar

ning ser föraren på kartan var maskinen befinner sig. OptiMap Harvester läser beståndskartor ritade av OptiGis Office-programmet och varnar föraren när maskinen närmar sig beståndsgrens, en kraft- eller telefonledning, eller ett skyddat naturområde.

Programmet sparar också på kartan den väg maskinen färdas. Kartan kan sedan exempelvis skickas till skotaren för planering av närmaste transportväg. Kartprogrammet läser rasterkartor, såsom grundkartor, och vektorbaserade bakgrunds-kartor, som gräns- och vägnätsdata.



SKOTARSYSTEM

Ponsse OptiControl

PONSSE skogsmaskiner kännetecknas av enastående prestanda, detta tack vare Ponsses grundläggande OptiControl Forwarder-system och en elektroniskt styrd dieselmotor. I OptiControl integreras alla delar av maskinens arbete – kranens styrning, knappar och spakar, drivtransmissionen och dieselmotorn – i en och samma lätthanterliga enhet.

De smidigt sammanflätade teknikerna för mekanik, hydraulik, elektronik och dataprogram ger en effektivitet som gör maskinstyrningen exakt och kostnadseffektiv. Förarna kan lagra egna specifika inställningar för maskinstyrningen genom Opti4G-systemet och därefter aktivera dem för varje enskilt arbetspass. OptiControl-systemet sänker även bränsleförbrukningen och drar inte mer kraft från motorn än vad som utnyttjas.

OptiForwarder

Datorsystem för skotare

PONSSE-skotare kan integreras i virkesanskaffningssystemet genom att de utrustas med ett högpressterande Opti-datorsystem och programmet OptiForwarder. Detta möjliggör planering och genomförande av transport i området samt överblick över lager vid väg. Lagrens status uppdateras nära nog i realtid.

I programmet ingår maskinstyrningssystemet OptiControl med förarprofiler samt dataöverförings- och rapporteringsprogram. Dessutom kan

något av skogsföretagens kart- eller dataöverföringsprogram eller kartprogrammet PONSSE OptiMap Forwarder med GPS-positionering anslutas till systemet.

Tids- och effektivitetsuppföljning

Uppföljning av tidsåtgång och effektivitet är en standardfunktion i PONSSE-skotare som är utrustade med datorer. Systemet samlar in information om tidsdistribution, produktion, maskinens drift och manövrering, samt om bränsleförbrukning.

Föraren loggar in i systemet när arbetsskiftet börjar. Under arbetsgång samlar programmet automatiskt in information och kan, om så önskas, programmeras att ställa frågor om skäl för eventuella avbrott. Föraren kan läsa samtliga rapporter på skärmen. Programmet skapar DRF-filer med rapporter som läses med hjälp av OptiReport-programmet, både i maskinhytten och på kontoret.

OptiMap Forwarder

Kartprogram för skotare

En PONSSE-skotare med Opti-dator kan utrustas med kartprogrammet OptiMap Forwarder. Tillsammans med enheten för GPS-positionering visar detta maskinens placering i beståndet i realtid. Detta underlättar arbetet och förbättrar säkerheten, då systemet varnar föraren när maskinen närmar sig en kraftledning eller något annat område som bör undvikas.





SYSTEM FÖR BANDDRIVNA SKOGSMASKINERN

Opti5

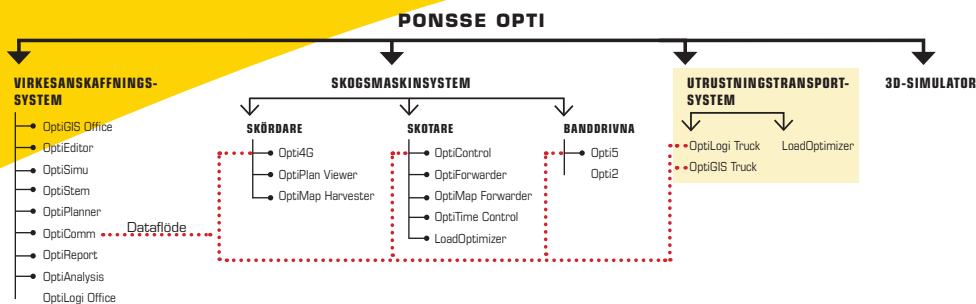
Avancerad mätanordning för eftermonterad utrustning

Det effektiva och mångsidiga informationssystemet Opti5 används för att utrusta banddrivna skogsmaskiner. En banddriven maskin med ett eftermonterat skördaraggregat från PONSSE uppfyller dagens standard efter att systemet installerats.

Opti2

Enkelt system för eftermontering

Opti2 är ett enkelt, effektivt mät- och styrsystem för maskiner med eftermonterade PONSSE skördaraggregat. Det har alla funktioner som fordras för en effektiv och produktiv avverkning när varken automatisk aptering, trådlös dataöverföring eller kartprogram krävs.



SYSTEM FÖR TRANSPORTUTRUSTNING

Ponsse erbjuder också program för att förbättra effektiviteten vid transport av timmer och annat material. Lastningsvågen PONSSE LoadOptimizer har i test konstaterats vara den mest exakta vågen för vägning av timmer och annat material under kranhantering.

Programmet OptiLogi Truck samt OptiGIS Truck kartprogram ingår i systemet för fjärrtransporter av timmer som används i timmerbilar. Med hjälp av systemet utförs fjärrtransporter enkelt och effektivt.

LoadOptimizer

Lastningsvåg för lastoptimering

Lastningsvågen PONSSE LoadOptimizer ökar effektiviteten och produktiviteten i lastningsprocessen. Den helautomatiska lastningsvågen från Ponsse har en enkel design och är den mest lättanvända och pålitliga lösningen för vägning av fordonslast. Den har en intelligent, datorbaserad viktgivare som väger lasten under dess förflyttning utan att bromsa själva lastningsprocessen.

LoadOptimizer har utvecklats tillsammans med experter. Vågens tillförlitlighet och exakthet vid vägning bygger på mycket avancerad teknik. Särskild vikt har lagts vid att utveckla en lättanvänd våg som fungerar pålitligt och exakt även under svåra förhållanden och som är kompatibel med de integrerade mät- och styrsystemen.

PONSSE LoadOptimizer är den ojämförligt mest konkurrenskraftiga lastningsvågen som finns att tillgå på marknaden. PONSSE LoadOptimizer behöver ingen separat väderbeständig skyddslåda. Den är ett helt automatiskt, lättanvänt och mångsidigt verktyg. Ponsse gör också lastningsprocessen lönsam.

PONSSE lastningsvåg har konstruerats för att kunna väga olika sortiment, material och styckegods. Vågen finns i en rad utföranden med olika kombinationer av utrustning och dataprogram. Lastningsvågen kan användas i timmerbilar och transportabla maskiner, vid lossning av järnvägsvagnar samt vid olika typer av upplastningsställen. Den passar också utmärkt för vägning av kommunalt avfall och återvinningsmaterial.

OptiLogi Truck

System för fjärrtransporter av timmer.

Programmet OptiLogi Truck gör det möjligt för föraren av timmerbilen att ta emot transportorder via e-post och att skicka rapporter till

kontoret för varje utförd leverans, och på så sätt hålla lagerdatabasen ständigt aktuell. Med kartprogrammet OptiGIS Truck och GPS-positionering går det att optimera körplaner och att på ett enkelt och säkert sätt hitta till lager och leveransadresser.

OptiGIS Truck

Kartprogram för timmerbilar

Med kartprogrammet OptiGIS Truck och GPS-positionering visas var fordonet, lagren och avlämningsplatserna är lokaliserade. Programmet räknar automatiskt ut bästa möjliga färdväg från den aktuella platsen till de lager som finns angivna i transportordern, och därefter vidare till avlämningsplatsen. Alternativen kortaste eller snabbaste färdväg visas. Programmet dirigerar också föraren när fordonet närmar sig en vägkorsning eller en lagerplats. Systemet med karta och positionering säkerställer en smidig fjärrtransport: lager och leveransadresser nås säkert och utan någon tidsförlost.



3D-SIMULATOR – AVAN- CERAD TEKNIK FÖR SKOGSMASKINUTBILD- NING OCH UPPLÄRNING

PONSSE 3D-simulatoren för skogsmaskiner representerar det allra senaste inom skogsmaskintekniken.

Den är utrustad med manövreringskontroller för både skördare och skotare, och är konstruerad speciellt för skogsmaskinutbildningar. Tekniken stöder Ponsse's mät- och styrsystem Opti och Opticontrol. Simulatore

Effektivitet och besparingar med hjälp av simulator

I 3D-simulatore

Att utbilda operatörer med hjälp av simulatore

