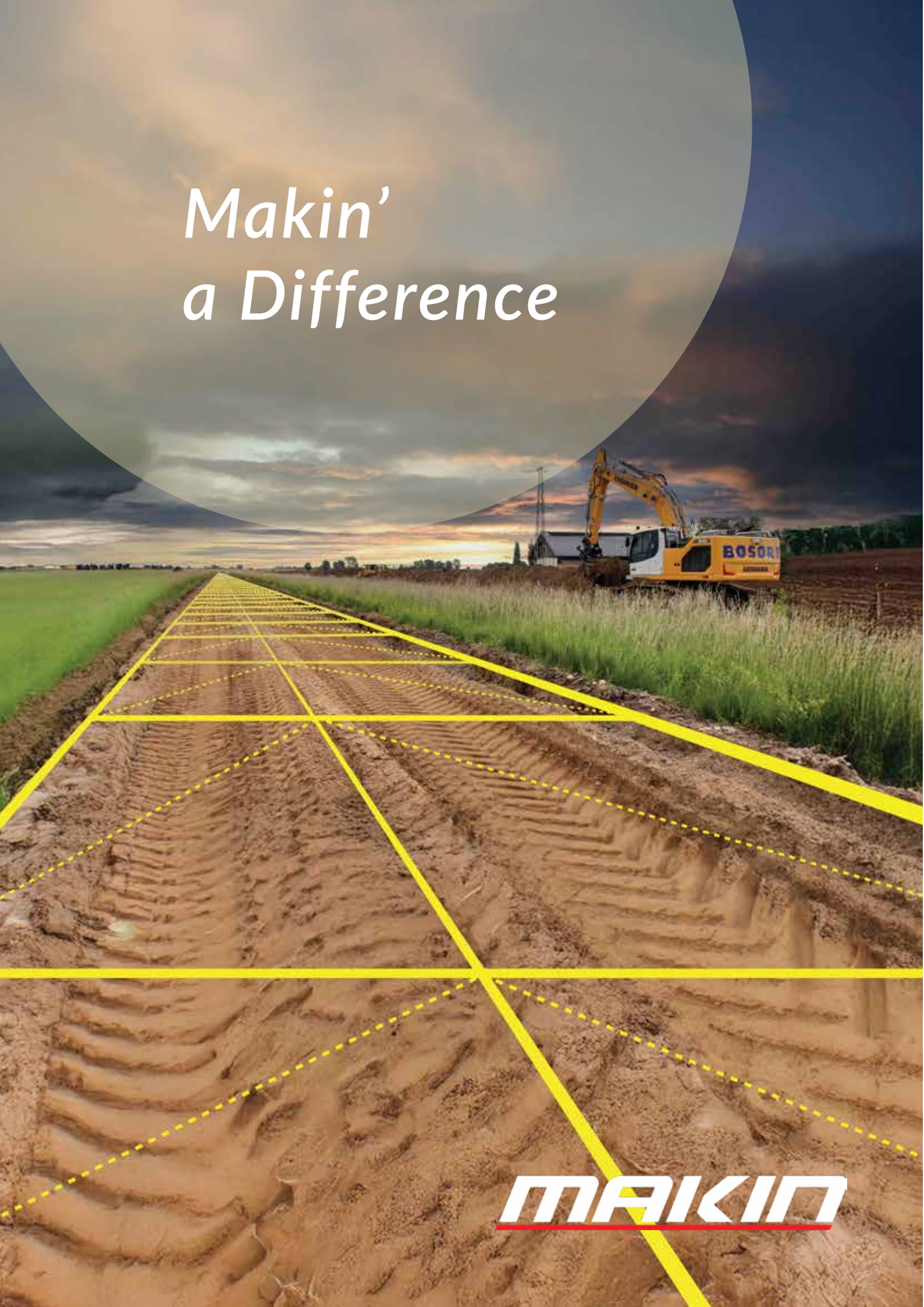
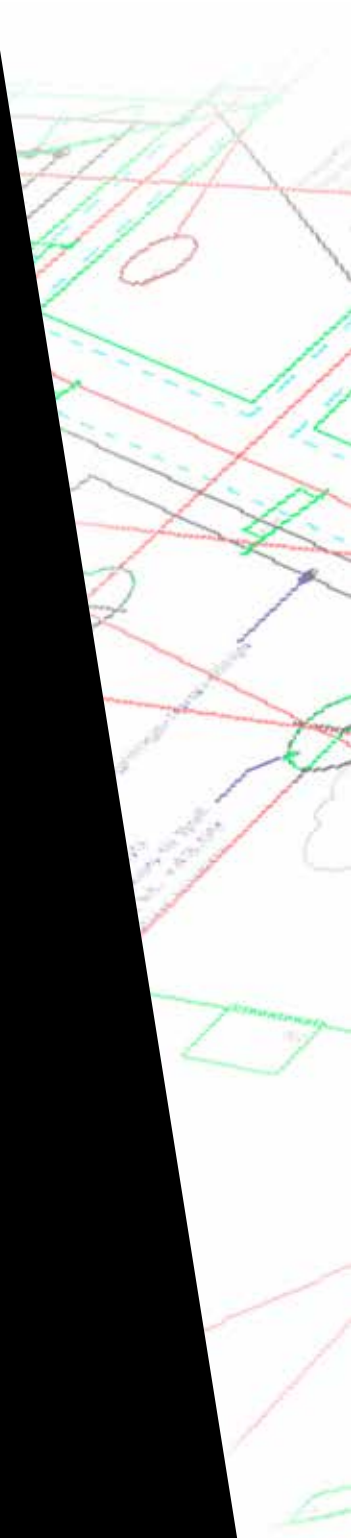
Makin' a Difference





Innehålls-förteckning

Varför Makin? 4

Användning av data 6

Makin' Tool Guidance..... 8

Makin' 2D Excavator 10

Makin' 3D Excavator 12

Makin' Wheel Loader 14

Makin' Compactor 16

Makin' Survey 18

Makin' PerFormans 20

Makin' Cloud 22

Makin' Surfaces 24

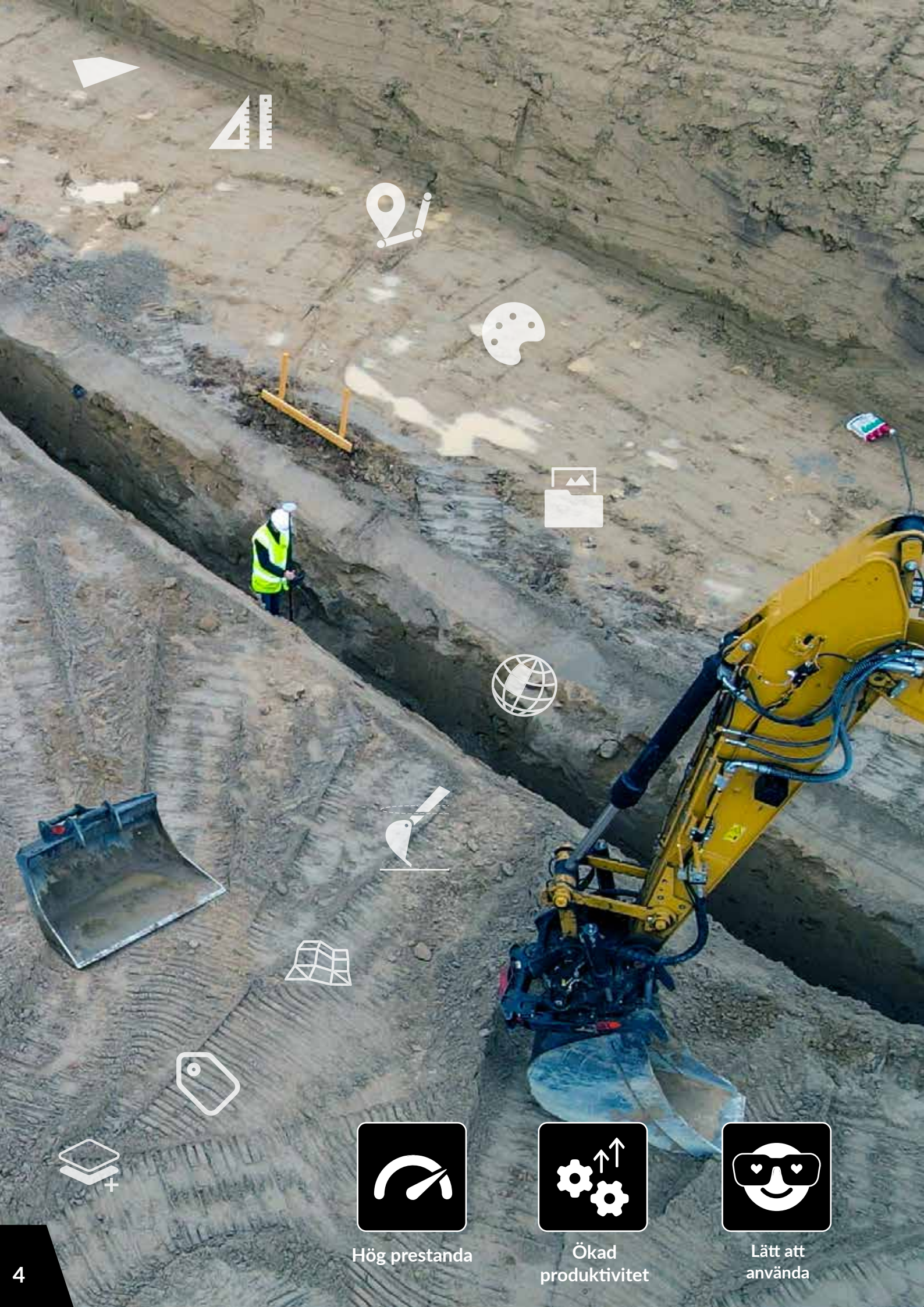
Makin' Uptime Packages 26

Makin' Synergy 28

Kundhistoria 30

Var kan du hitta Makin? 34

Panasonic
TOUGHBOOK
N: 6673769.85
E: 639812.52
H: 145.11
0.79
3D



Hög prestanda

Ökad produktivitet

Lätt att använda

Varför Makin?

Effektivitet och produktivitet på ett ögonblick

Makin-lösningarna stödjer ett brett utbud av maskiner inom bygg- och anläggning som används i väg- och infrastrukturprojekt, där effektivitet, precision och dokumentationskrav är avgörande. Makin är så mycket mer än maskinstyrning. Med Makin' Survey och Makin' PerFormans levererar Makin arbetsflödesverktyg som hjälper bygg- och anläggningsindustrin att hantera projekt digitalt. Alla lösningar är byggda på samma programvaruplattform och med Makin' Cloud-integration för en heltäckande lösning för optimal platskontroll.

Makin är en flexibel och modulär programvara baserad på en solid IT-arkitektur. Den prioriterar användarfokuserad utveckling, minimerar time-to-market och strävar efter hög prestanda både på mjuk- och hårdvara.

Makin hanterar arbetsflöden, funktioner och verktyg för att förbättra kundernas dagliga verksamhet. Med automatisk kalibrering, fjärrsupport, övervakning i realtid och detaljerad loggning minimeras fel, och driftstiden maximeras.

Makin stödjer branschstandardiserade filformat för design och använder optimerad mjuk- och hårdvara som enkelt hanterar både små och stora modeller. Den levererar en sömlös upplevelse, erbjuder både en minimalistisk och omfattande projektöversikt – utan att kräva några filändringar. Systemet är snabbt, responsivt och mycket pålitligt.

Makin prioriterar användarupplevelsen med ett intuitivt gränssnitt, lättigenkännliga ikoner och anpassningsbara funktioner. Gränssnittet anpassar sig efter användarens behov, vilket gör att komplexiteten kan skalas upp eller ner vid behov. Målet är att leverera ett system som erbjuder djupgående funktionalitet för avancerade användare, samtidigt som det är lättillgängligt även för nybörjare.

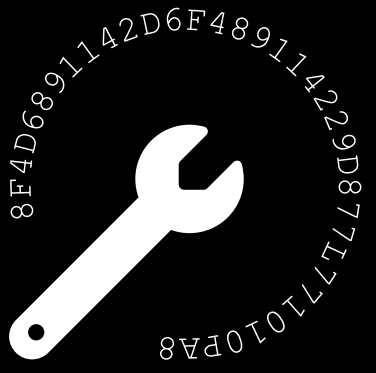
Användning av data

utveckling inom byggindustrin

Maskinstyrning har genomgått betydande framsteg genom åren, från enkla styrsystem till inkludering av GNSS, sensorteknologi och tele - matiska integrationer för förbättrad noggrannhet och effektivitet i grävarbeten.

Generellt sett har utvecklingen inom maskinstyrning rört sig mot ökad automatisering, precision och integration med digital teknik, vilket gör byggarbetet mer effektivt, noggrant och produktivt.

Idag genererar avancerade maskinstyrningssystem Big Data för förbättrad dokumentation, analys och optimering av hela byggets aktiviteter.



[30 år sedan]

Styrning basered på data

Data används som verktyg

[

Insan

Precision

5 år sedan]

mling av data

& automatisering

Idag

Aktiv användning av data

Basmaskin-styrning

Alla standard-maskine

Nischtil-lämpningar

Makin’ Tool Guidance

Basmaskinstyrning

FÖRDELAR:

+ Inledande guidningssystem
+ Alla standardmaskiner
+ Nischtillämpningar

= **Kostnadsbesparingar och ökad produktivitet**

En mångsidig lösning som g er användarvänlig GNSS-vägledning.

Vårt system är kompatibelt med olika typer av maskiner inom bygg- och anläggning, inklusive men inte begränsat till: Box Blade, skrapa, skid steer och speciella applikationer. Flexibelt system som enkelt adapteras till olika typer av utrustning och säkerställer universell användbarhet på olika arbetsplatser.

Makin' 2D Excavator

Intuitiv gränssnitt för maskinoperatörer

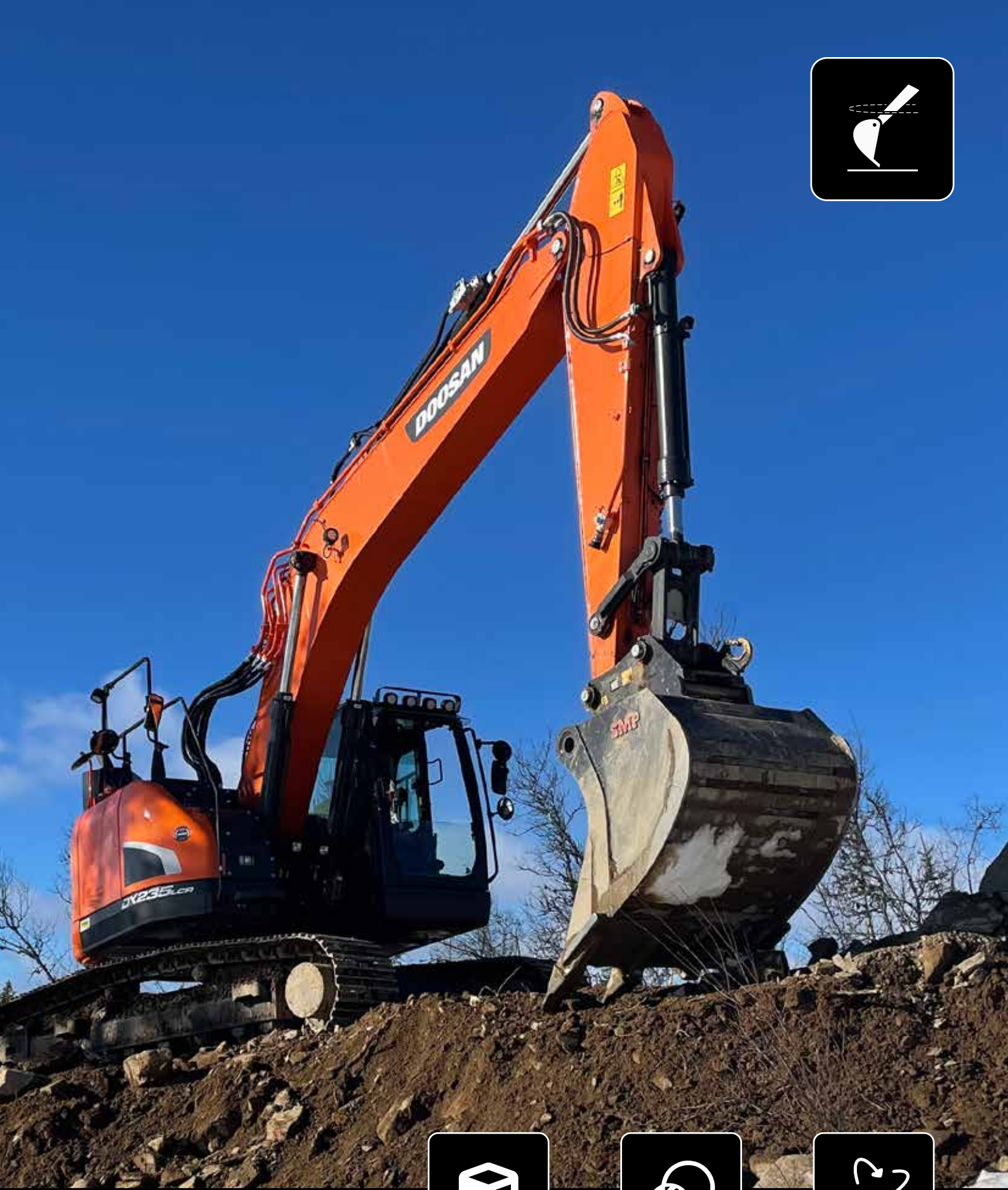
FÖRDELAR:

+ Bättre överblick
+ Högre effektivitet
+ Mindre revideringar
+ Bättre kommunikation

= **Spara tid och kostnader**

Uppnå effektivitet och maximera din grävmaskins prestanda med det mycket flexibla och helt uppgraderbara 2D-system.

Dra nytta av en intuitiv och unik visualisering av ditt byggprojekt som ger dig ett smidigt arbetsflöde och hög e ffektivitet.



Makin användar-gränssnitt

Snabb visualisering av schakt- och fyll-nadsvärden

Stöd för tilt, rotation och multibom

Ikoner för alla menyer

Integrations-plattformar

Full skyintegra-tion

Makin' 3D Excavator

Fullständig 3D-visualisering - vägledning för ditt projekt

FÖRDELAR:

+ Bättre överblick
+ Högre effektivitet
+ Mindre revideringar
+ Bättre kommunikation

= **Spara tid och kostnader**

Få effektivitet och maximera prestandan på din grävmaskin.

Dra nytta av en intuitiv och unik visualisering av ditt byggprojekt, som ger dig en problemfri arbetsprocess och hög effektivitet.

Makin' Wheel Loader

Högre mångsidighet och noggrannhet

FÖRDELAR:

+ Finjustering bakåt
+ Högre noggrannhet
+ Förhindra över- och undergrävning

= **Använd din hjullastare till fler jobb**

Vår maskinstyrningslösning för hjullastare innehåller innovativa funktioner designade för att stödja och förbättra ditt arbetsflöde.

Använd de nya funktionerna för att byta verktygspunkt, justera för slitage på både fram- och bakblad och u ppnå bättre noggrannhet. Den nya arbetsvinkelfunktionen hjälper dig att undvika över- eller undergrävning.

Finjustering bakåt

Högre noggrannhet

Ingen över- och undergrävning

Delade kompakteringsdata

Starta utan modell

Makin’ 3D användargränssnitt

Makin’ Compactor

Snabbare, säkrare och dokumenterad kompaktering

FÖRDELAR:

- \+ Delade kompakteringsdata
- \+ Starta utan modell
- \+ Makin’ 3D användargräns-snitt
- = **Bättre översikt**

Makin’ Compactor

Med Makin’ Compactor kan man designa homogena materialdensiteter och få all data för dokumentation för efterbehandling. Självklart integreras den sömlöst med befintliga Makin’-system.

Makin' Survey

Intuitiv landmätning - komplett projektvisualisering

FÖRDELAR:

+ Bättre överblick
+ Snabbare designuppdateringar
+ Omedelbar dokumentation
+ Färre missförstånd
+ Bättre kommunikation

= **Spara tid och kostnader**

Makin' Survey är Makins lösning för landmätningsuppdrag som punktutsättning, linjeutsättning, modifiering eller utvidgning av design-data och dokumentation av arbete.

Med Makin' Survey kan landmätaren samarbeta med maskinföraren och arbetsledaren. Tiltkompensation finns som en valmöjlighet.

Lätt att använda

Toppklassens rover

Integrations-plattformar

Bluetooth-anslutning

Decimeterprecision för kvalitetskontroll

GNSS RTK med NTRIP

Makin' PerFormans

Fatta väl underbyggda beslut snabbare - Få överblick över hela byggprojektet

FÖRDELAR:

- \+ Bättre kommunikation
- \+ Färre fel
- \+ Snabbare beslutsfattande
- \+ Färre missförstånd

= **Spara tid och kostnader**

Öka kvalitetskontrollen, prestandan och optimera effektiviteten i dina byggaktiviteter med en fullständigt integrerad arbetsprocess.

Utnyttja en intuitiv och unik visualisering av ditt byggprojekt och maximera maskiners och operatörers drifttid och produktivitet.

Makin' Cloud

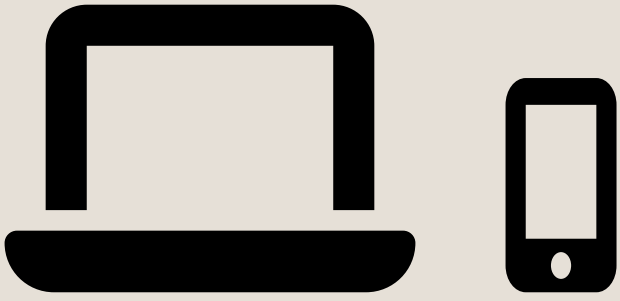
Fullständigt digital arbetsprocess

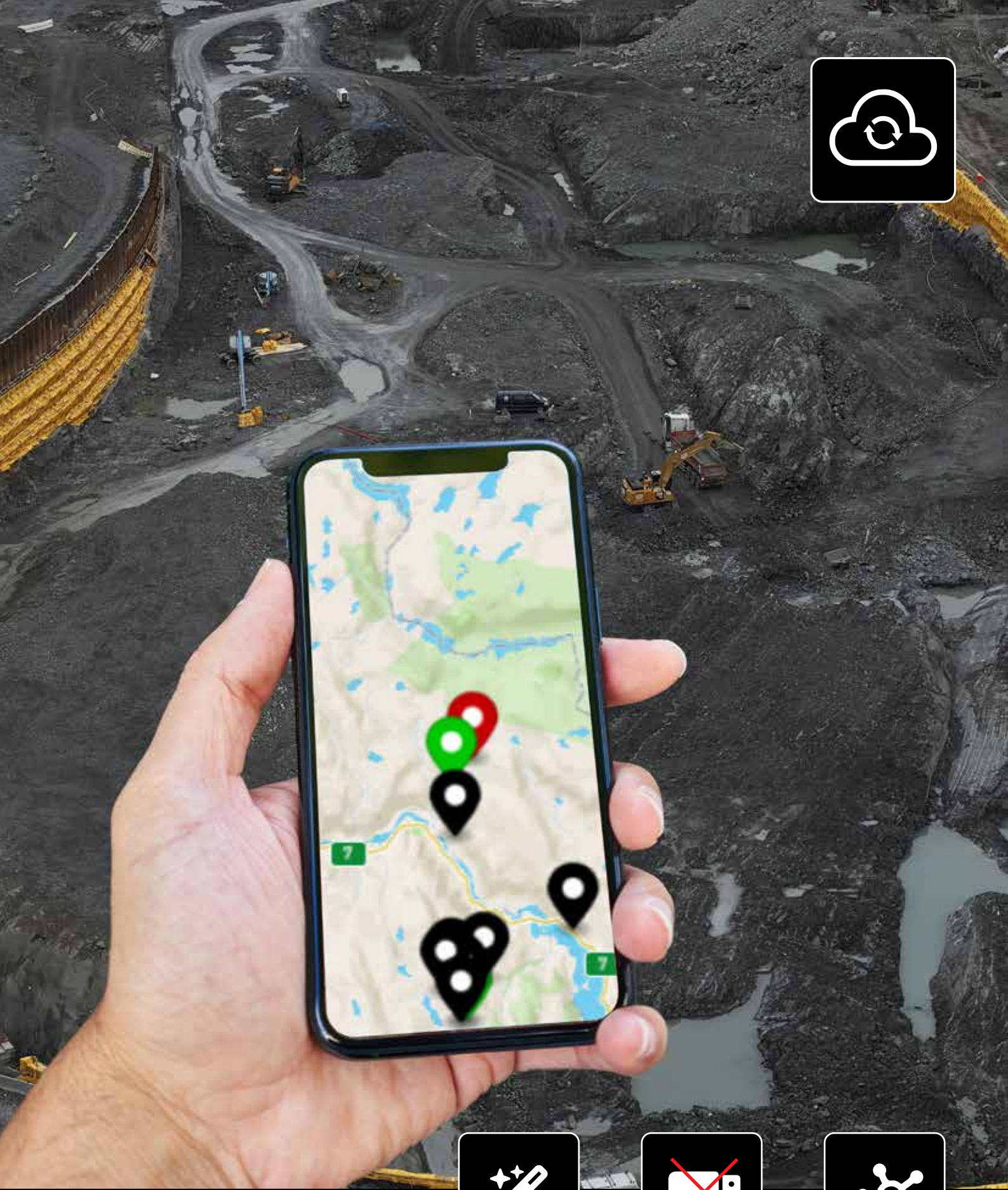
Makin' 3D är ett helt molnbaserat system som eliminerar behovet av manuell synkronisering eller fysiska USB-uppdateringar. Få sömlös och realtidsbaserad åtkomst till de senaste uppgifterna och förbättrat samarbete – när som helst, var som helst.

Programuppdateringar levereras automatiskt till alla Makin-enheter i kundens projekt, vilket säkerställer att de alltid är uppdaterade. Designfiler som lagras i molnet är omedelbart tillgängliga för alla anslutna enheter, vilket effektiviserar arbetsflödet och ökar produktiviteten.

Loggad "as-built"-data delas enkelt mellan Makin-enheter och kan i realtid nås via Makin' Cloud av nyckelpersoner i projektet. Filtrera och exportera detaljerad dokumentation enligt dina behov. Detta ger en tydlig, realtidsbaserad översikt av projektet, förenklar uppföljningen och eliminerar risken för dubbla mätningar, vilket säkerställer exakta resultat. Det visar också tydligt var ytterligare mätningar krävs, vilket ökar den totala effektiviteten.

Alla operatörer och användare av en Makin-enhet kan enkelt kommunicera via Makin' Cloud genom chattfunktionen, ge intern support och samarbeta med andra användare via fjärrstyrning. All interaktion och information lagras säkert.





Automatisk uppdatering av programvara på alla Makin-enheter

Ingen extra utrustning eller server behövs

Projektuppdateringar är synliga för alla anslutningar i realtid

Tät punktmoln

Mätning från lägsta punkt

Automatisk loggning & dokumentation

Makin' Surfaces

Effektivitet och produktivitet på ett ögonblick

Makin' Surfaces förbättrar grävmaskinistens överblick och effektivitet genom automatisk dokumentation av inmätta ytor och grafisk visualisering av projektets framsteg och avslutningsstatus.

Grävmaskinisten vägleds kontinuerligt av en färgkodad punktlager som visar botten av utgrävningen i förhållande till referensytan.

De dokumenterade, inmätta ytorna är tillgängliga på Makin' Cloud för export och efterbearbetning.

Makin' Surfaces ökar projektets produktivitet och minskar grävmaskinistens arbetsbelastning genom problemfri och kontinuerlig dokumentation av de övergripande framstegen.

FÖRDELAR:

+ Precision
+ Bättre dokumentation
+ Färre fel
+ Bättre säkerhet på byggarbetsplatsen
+ Dynamisk projektplanering
+ Väderoberoende

= **Spara tid och kostnader**

Makin' Uptime

Utnyttja hela potentialen med våra Makin' Uptime-lösningar

Makin förstår hur viktigt maximal drifttid är för bygg- och anläggningsbranschen. Makin' Uptime-paket är utformade för att leverera enastående tillförlitlighet, support och trygghet till våra kunder.

Varför investera i Makin' Uptime-paket?

Få värdefulla insikter om totalkostnad, vilket underlättar välunderbyggda beslut och finansiering. Vår utökade produkttäckning eliminerar risker, vilket ger extra säkerhet och förtroende för hela systemets livscykel.

Paket måste köpas per system och inom tillverkarens garantiperiod.

Förnya för ett år eller oftare enligt dina behov.

FÖRDELAR:

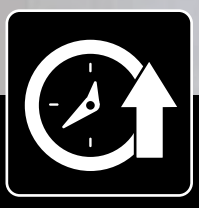
+ Trygghet
+ Insikter om totalkostnad
+ Minskad risk

= **Ökad drifttid för utrustning**

MAKIN' UPTIME PACKS	CORE	PRO	ADVANCED
Tillverkarens garantitäckning för systemfunktion eller felaktiga delar i upp till 24 månader	+	+	+
Automatiska programvaruuppdateringar	+	+	+
Utökad produkttäckning upp till 5 år		+	+
Alternativ för utökad produkttäckning upp till 8 år			+
Valfri serviceavtal		+	+
Utbildning av delar		+	+
Omfattande täckning inklusive oavsiktliga fel			+

Trygghet

Minskad risk



Maximera drifttiden

Makin' Synergy

Integration med datamanagementleverantörer möjliggör sömlös delning av data på stora byggplatser med olika typer av maskinstyrningslösningar.

När man arbetar på byggarbetsplatser med maskiner utrustade med maskinstyrningslösningar från olika leverantörer möjliggörs integration av data mellan alla parter för att säkerställa projektets framgång.

SKYMAP

Makin' 3D stöds av Skymap
Integrationen mellan Makins maskinstyrningsekosystem och Skymaps plattform för terrängmodellering ger betydande fördelar för byggarbetsflöden. Den förbättrar datakonsistens, ökar effektiviteten och stärker projektkontrollen.

Makin' 3D stöds av Volue Gemini
Dataflöde från Makin' 3D-grävmaskin och Makin' Survey kan nu skickas direkt från Gemini Terrain, och as-built-data från Makin' 3D kan tas emot och hanteras direkt.

Du aktiverar funktionen i Gemini Connected.

Infrakit

Makin' 3D stöds av Infrakit
Makins integration med Infrakit erbjuder hantering av blandad maskinpark på en enda plattform för att öka effektiviteten. Dela designfiler från Infrakit och skicka automatiskt "as-built"-dokumentation och maskinlokalisering till Infrakit.

”Vi sparar tid eftersom vi inte behöver använda flera olika molnlösningar för up-pladdning och nedladdning av data. »

Vidar Beckmann
Isachsen Anlegg

>>>

Kundhistoria

Stefan Lindby ersatte 18 maskinstyrningssystem med Makin' 3D

Det svenska byggföretaget "Väg och Byggnadsgrus på Gotland AB" är ett familjeföretag som grundades av farfar Gösta och drivs nu av tredje generationen. Affärerna går bra, och för cirka sju månader sedan beslutade de sig för att göra den största investeringen i företagets historia. De beslutade sig för att köpa inte mindre än 18 Makin' 3D-maskinstyrningssystem, inte bara för att öka produktiviteten utan också för att förbättra företagets totala lönsamhet.

De hade övervägt att byta ut sina maskinstyrningssystem under en längre tid. Deras befintliga system började bli föråldrade, vilket resulterade i allt fler reparationer och kostsamma driftstopp.

Förtaget hade köpt en maskin som redan hade ett Makin'-system installerat. De kände inte till systemet och ringde MaskinSystems support för att få hjälp att komma igång och insåg snart att Makin' 3D är ett mer modernt maskinstyrningssystem med smidiga projektflöden genom hela arbetsflödet. Stefan bestämde sig för att jämföra de olika leverantörerna på marknaden och var nyfiken på de funktioner och fördelar som fanns tillgängliga.

- *Vi utvärderade noggrant det system vi behövde, och utforskade de funktioner som fanns tillgängliga och hur de kunde hjälpa oss, förklarar Stefan.*

Beslutet var inte lätt. Många timmar användes för diskussioner, tester och utvärderingar. De visste också att de behövde en leverantör som de kunde lita på och räkna med för ett gott samarbete under många år framöver. Valet var slutligen gjort. De valde MaskinSystem och deras system Makin' 3D.

- *Det främsta fördelarna är att alla våra maskinförare förstår det, men också att vår kontorspersonal har tillgång till all projektinformation. Allt uppdateras i realtid, alla är informerade och arbetsflödet är i stort sett mer sömlöst.*

Kundhistoria – fortsättning

När det gäller hårdvara, förklarar Stefan, är det mest anmärkningsvärda den extremt starka prestandan hos GNSS-mottagaren. Den fungerar felfritt även inne i skogen, där andra normalt blockeras. Detta har varit en nyckelfaktor, eftersom alla våra maskiner körs med 3D med GNSS.

Att leverera 18 maskinstyrningssystem till ett företag på en ö var en riktigt rock'n'roll-upplevelse

Gotland är en ö, som vi alla vet, och alla inom vår bransch förstår att det kan vara ganska besvärligt att leverera och installera hela 18 system.

Men MaskinSystem lyckades göra just det på rekordtid! Fyra tekniker levererade 16 system på fyra dagar, och de återstående två systemen levererades strax därefter. Stefan beskriver det som en fantastisk rock'n'roll-upplevelse.

- Det krävde några långa arbetsdagar och många besök på McDonald's Drive Thru, men det var ganska rolig upplevelse för båda parter.

När vi frågade Stefan om han hade några reservationer om att välja Makin' 3D, pausade han ett tag och förklarade sedan att det fanns viss oro över att göra en av företagets största investeringar i ett relativt nytt maskinstyrningssystem, och att inte veta det exakta andrahandsvärdet.

- Makin' 3D är utvecklad i Skandinavien och har varit på marknaden under färre år jämfört med andra leverantörer som är "världsomspännande", så det är lättare att beräkna.

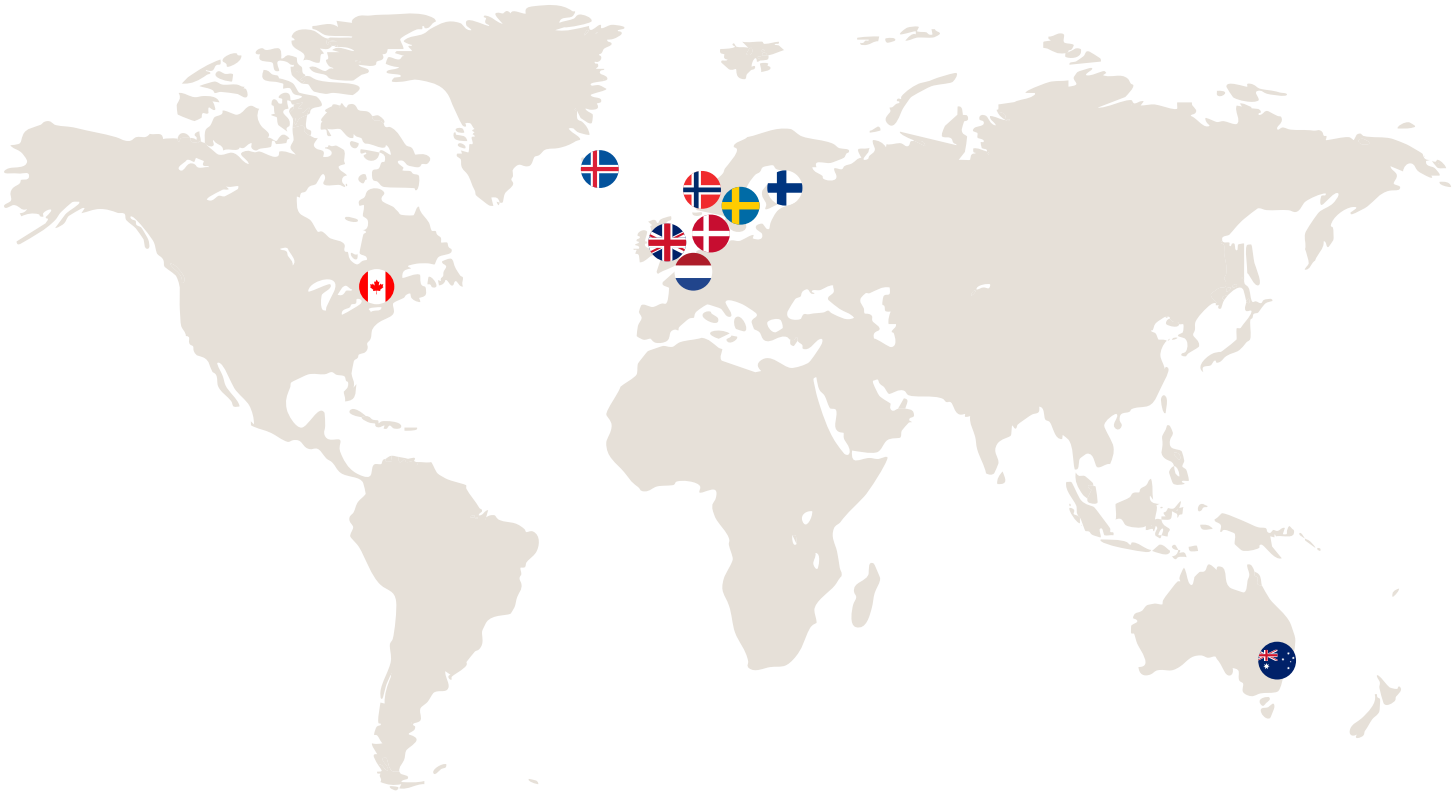
Men bara tiden kommer att visa, och Stefan är inte orolig.

Makin' Surfaces kommer att ge ännu mer värde till Makin' 3D

- Vi tror starkt på Makin och ser dem ta en allt större marknadsandel och visa starka tillväxttakter. Med den kommande lanseringen av Makin' Surfaces, som är en lösning som automatiskt beräknar volymer, ser framtiden ännu ljusare ut.

En stor del av projektet handlar om att beräkna volymer. Stefan förklarar att det kommer att bli allt viktigare eftersom mätingenjörer spenderar cirka 10 till 12 timmar per projekt med att mäta massvolymer. Automatisering av denna funktion direkt i systemet kan medföra betydande besparingar, och effektiviteten i projektet kan ökas.

Att leverera 18 maskinstyrningssystem till ett företag på en ö var en riktigt rock’n’roll-upplevelse.



Hitta Makin

AUSTRALIEN
Machine Control Australia
Web: machinecontrolaustralia.com

CANADA
Elationtech inc
Web: elationtech.ca

DANMARK
Makin Danmark ApS
Web: Makin3D.dk

FINLAND
SS Heavy Machine Service Oy
Web: ss-hms.com

ISLAND
Hreðjatak ehf
Web: maskinstyring.com

NORGE
Maskinstyring AS
Web: maskinstyring.com

NEDERLÄNDERNA
3D-GPS BV
Web: www.3d-gps.nl

SVERIGE
MaskinSystem AB
Web: maskinsystem.com

STORBRITANNIEN
Nasco Digtec Ltd
Web: digtec.co.uk

Makin’ a Difference

- Filling the digital project needs in heavy construction

Makin’ sociala medier

Vi finns nära dig

Huvudkontor

Makin AS
Vognvegen 23
2072 Dal
Norge
Org. no. 920 323 650

Utställningslokal och lager

Makin AS
Vognvegen 23
2072 Dal
Norge
www.makin3d.com

Utveckling

Makin ApS
Tech Town - Billedskærervej 17B
5230 Odense M
Danmark
www.makin3d.com