

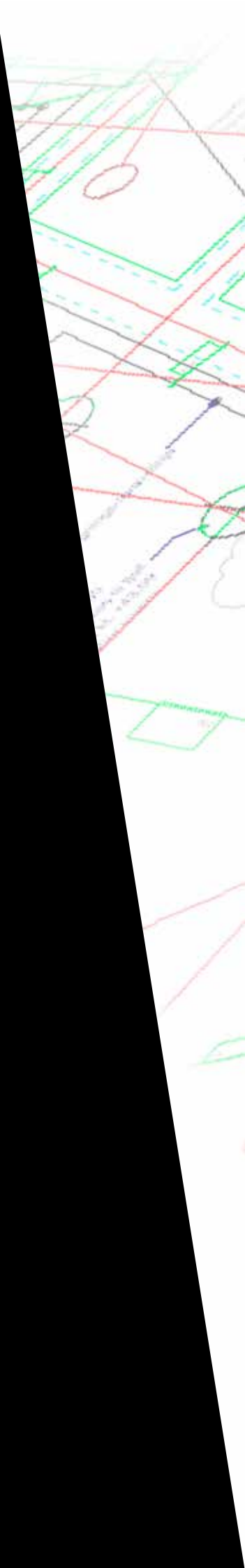
# Makin' a Difference



**MAKIN**

# Indholds- fortegnelse

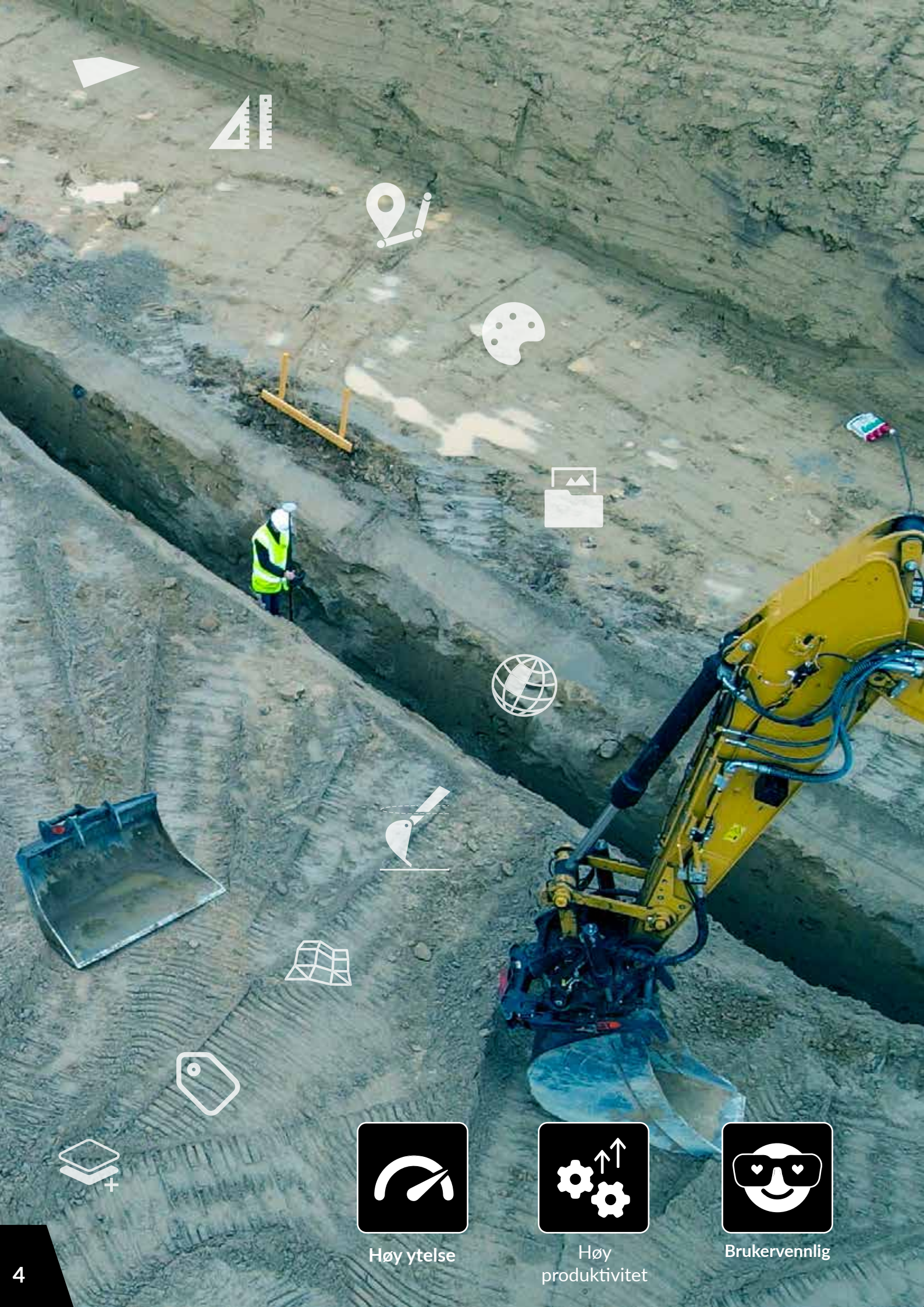
<i>Hvorfor Makin?</i> .....	4
<i>Bruk av data</i> .....	6
<i>Makin' Tool Guidance</i> .....	8
<i>Makin' Excavator 2D</i> .....	10
<i>Makin' Excavator 3D</i> .....	12
<i>Makin' Wheel Loader 3D</i> .....	14
<i>Makin' Survey</i> .....	16
<i>Makin' PerFormans</i> .....	18
<i>Makin' Cloud</i> .....	20
<i>Makin' Surfaces</i> .....	22
<i>Makin' Uptime Packages</i> .....	24
<i>Makin' Synergy</i> .....	26
<i>Kundehistorie</i> .....	28
<i>Hvor kan du finde Makin?</i> ...	32





**"Jeg har aldri prøvd et så raskt system"**

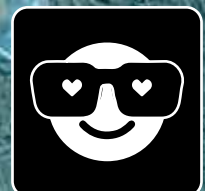
**Frederik Søndergaard**



Høy ytelse



Høy produktivitet



Brukervennlig



# Hvorfor Makin?

## Effektivitet og produktivitet på et øyeblikk

Løsningene fra Makin støtter byggeprosessen i og rundt grave-maskinen, når nøyaktighet og digital dokumentasjon kreves. Og Makin er mere enn bare maskinstyring.

Med Makin' Survey og Makin' PerFormans tilbyr Makin prosess-verktøy, som hjelper byggebransjen med å administrere prosessen digitalt.

Alle løsninger er bygget på samme programvareplattform og med Makin' Cloud-integrasjon for å sikre sikker administrasjon av byggeplassen.

Makin er en fleksibel og modulær programvare basert på en solid IT-arkitektur. Den legger vekt på brukerorientert utvikling, og tar sikte på høy ytelse av både programvare og maskinvare.

Makin legger vekt på rutiner, funksjoner og verktøy for kundernes daglige arbeid. Vi tilbyr autokalibrering, fjernstøtte, online oversikt og logging, noe som resulterer i færre feil, maksimal oppetid og økt produktivitet for brukerne.

Makin optimiserer software og hardware og håndterer store modeller, og gir en omfattende prosjektoversikt uten behov for fildeling. Systemet er raskt, responsivt og pålitelig.

Makin fokuserer på brukeropplevelsen med en intuitiv grensesnitt, brukervenlige ikoner og tilpasningsmuligheter. Grensesnittet kan skaleres opp og ned i kompleksitet basert på brukerbehov. Målet er å tilby et system, som er detaljert for erfarne brukere, samtidig som det er enkelt for nybegynnere.

# Bruken av data

udvikling innen byggebransjen

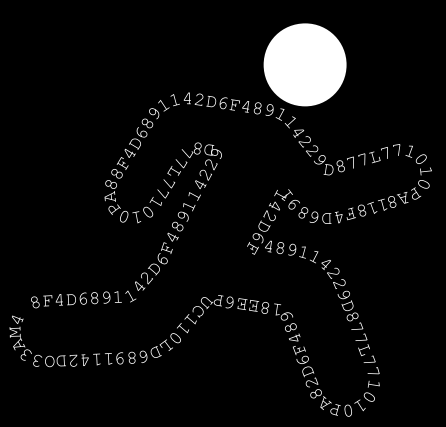
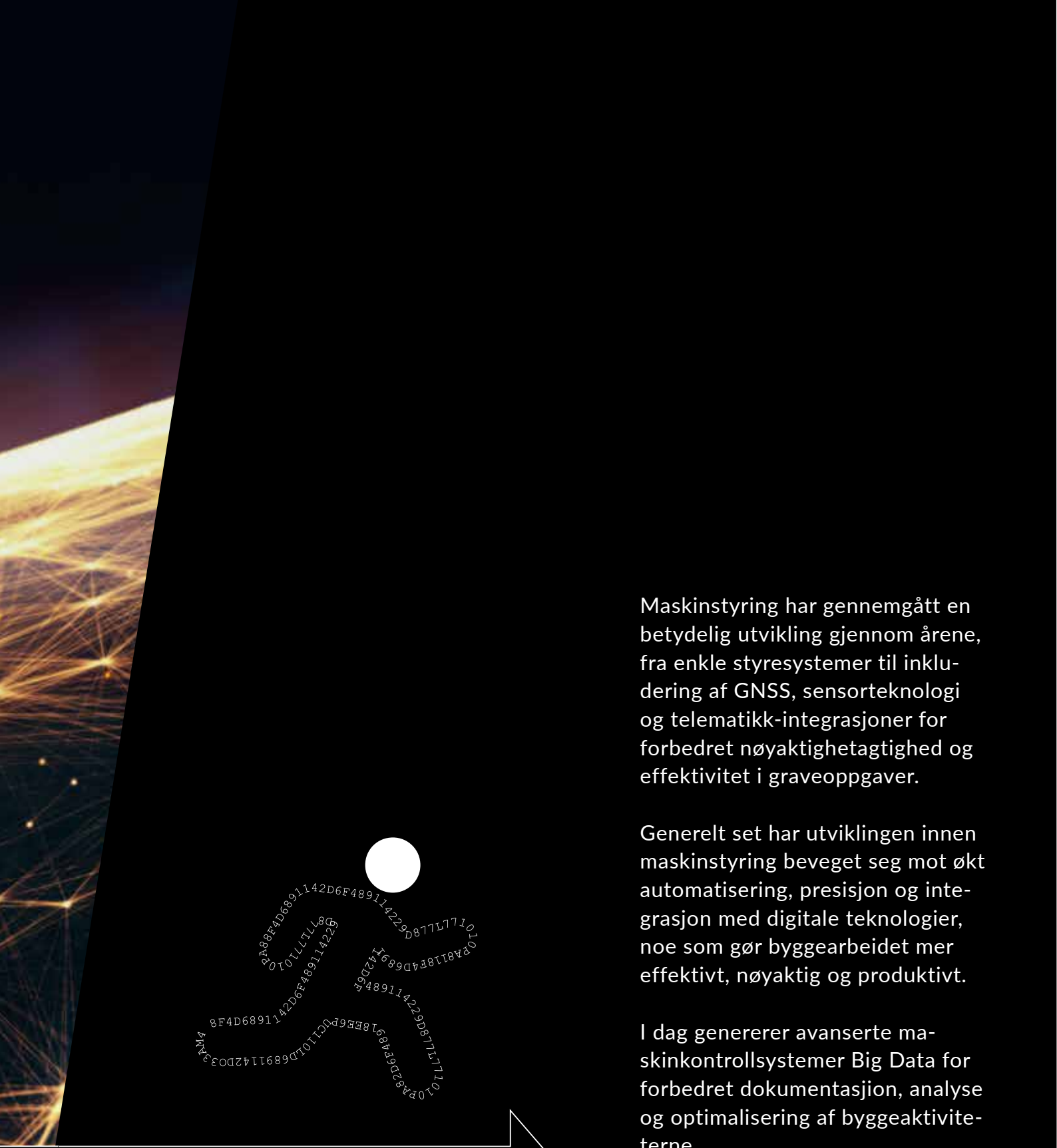


[ 30 år siden ]

Veiledet av data  
**Bruke data som verktøy**

[ 5 år siden ]

Innsamling data  
**Nøyaktig & automatisering**

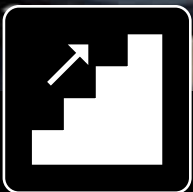


I dag  
Aktiv bruk av data

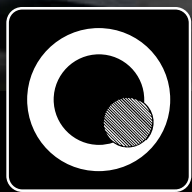
Maskinstyring har gjennomgått en betydelig utvikling gjennom årene, fra enkle styresystemer til inkludering af GNSS, sensorteknologi og telematikk-integrasjoner for forbedret nøyaktighet og effektivitet i graveoppgaver.

Generelt set har utviklingen innen maskinstyring beveget seg mot økt automatisering, presisjon og integrasjon med digitale teknologier, noe som gjør byggearbeidet mer effektivt, nøyaktig og produktivt.

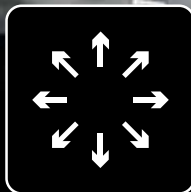
I dag genererer avanserte maskinkontrollsystemer Big Data for forbedret dokumentasjon, analyse og optimalisering af byggeaktiviteterne.



Basis-system

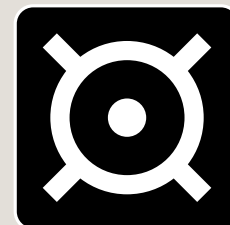


Alt-i-en



Spesielle applikasjoner





# Makin' Tool Guidance

Enkelt guidet maskinstyring



## FORDELER:

- + Inngangssystem
- + Alt-i-ett
- + Spesielle applikasjoner
- = Kostnadsbesparelser og økt produktivitet

En allsidig løsning som gir brukervennlig GNSS-veiledning.

## Makin' Tool Guidance

Vårt system er kompatibelt med ulike byggemaskiner, inkludert, men ikke begrenset til: Box Blade, skrapper, skid steer, og spesielle applikasjoner. Det tilpasses en mangfoldig utvalg av utstyr, og sikrer universell anvendelighet på ulike arbeidssteder.

# Makin' Excavator 2D

Intuitivt grensesnitt for maskinoperatører



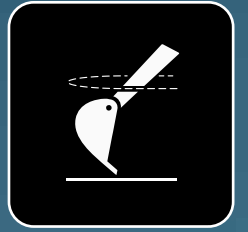
## FORDELER:

- + Bedre oversikt
- + Færre feil
- + Mindre slitasje på utstyr
- + Bedre kommunikasjon
- = Spar tid og kostnader

Få effektivitet og maksimer gravemaskinens ytelse med det svært fleksible og fullt oppgraderbare:

## Makin' Excavator 2D-system

Dra nytte av en intuitiv og unik visualisering av byggeprosjektet ditt, som gir deg en problemfri arbeidsprosess og høy effektivitet.



3D-konsistent  
Makin' bruker-  
grensesnitt



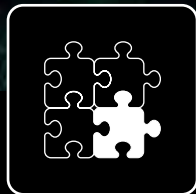
Rask  
visualisering av  
gravearbeid



Støtter tilt,  
rotasjon  
og multibom



Ikoner for alle  
menyer



Integrasjons-  
plattforme



# Makin' Excavator 3D

Full 3D-visualissjon - veiledning av prosjektet ditt



## FORDELER:

- + Bedre overblikk
- + Færre feil
- + Mindre slitasje på utstyr
- + Bedre kommunikasjon
- Spar tid og kostnader**

Få effektivitet og maksimer ytelsen til gravemaskinen din med med:

## Makin' Excavator 3D system

Dra nytte av en intuitiv og unik visualisering av byggeprosjektet ditt, som gir deg problemfri arbeidsprosess og høy effektivitet.

# Makin' 3D Hjullaster

Høyere allsidighet og nøyaktighet



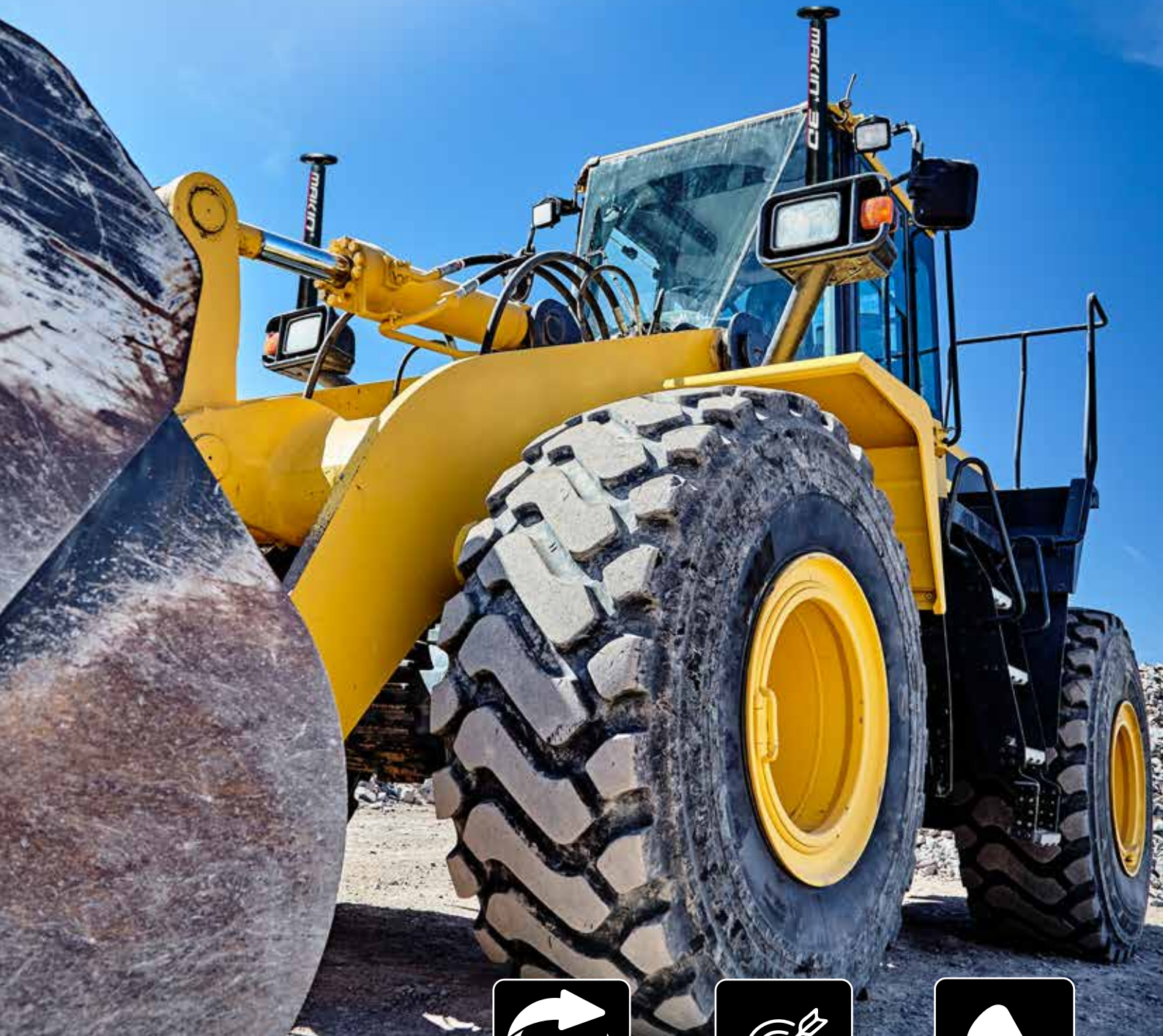
## FORDELER:

- + Finplanering i revers
- + Høyere nøyaktighet
- + Forhindre over- og under-skjæring

**Bruk hjullasteren  
til flere oppgaver**

Vår maskinstyringsløsning for hjullastere inneholder innovative funksjoner designet for å støtte og forbedre din arbeidsflyt.

Bruk de nye funksjonene bytt verktøypunkt, juster for slitasje på både for- og bakskjær og oppnå bedre nøyaktighet. Den nye arbeidsvinkel-funksjonen hjelper deg med å unngå over- eller undergraving.



Finplanering i  
revers



Høy  
nøyaktighet



Forhindre over-  
og under-  
skjæring

# Makin' Survey

Intuitiv oppmåling - fuld prosjektvisualisering



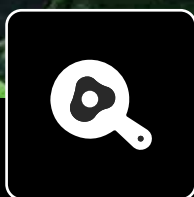
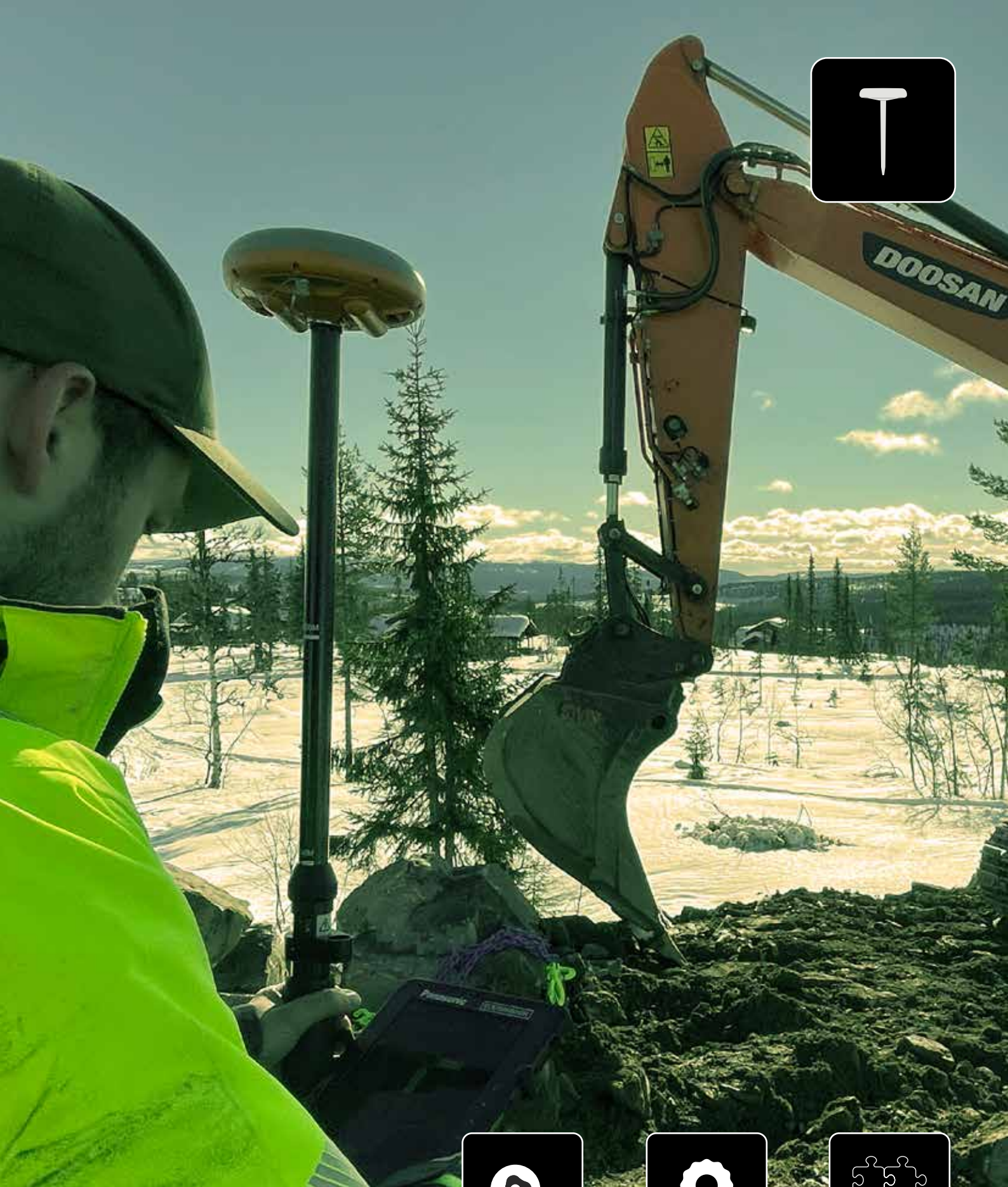
## FORDELE:

- + Bedre oversikt
- + Bedre kommunikasjon
- + Færre feil
- + Færre misforståelser
- + Mindre slitasje på utstyr
- = Spar tid og kostnader

Makin' Survey er Makins roverløsning for oppmålingsoppgaver som å sette ut, eller måle inn punkter og linjer, modifisere eller utvide design-data eller dokumentere arbeidet.

Med Makin' Survey kan landmåleren samarbeide med gravemaskinføreren og arbeidslederen.

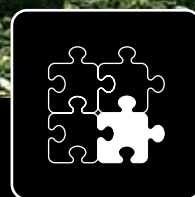




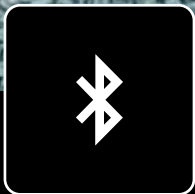
Lett å bruke



Rover i  
toppklass



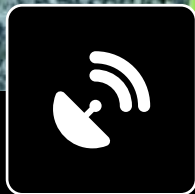
Integrasjons-  
plattforme



Bluetooth  
tilkobling



Desimeter-  
nøyaktighet til  
kvalitetskontroll



RTK GNSS  
med NTRIP



# Makin' PerFormans

Ta nøyaktige beslutninger raskere  
- Få oversikt over byggeprosjekter



## FORDELER:

Tilgang til oppdaterte data skaper:

- + Bedre kommunikasjon
- + Færre feil
- + Bedre beslutningstaking
- + Færre misforståelser
- + Mindre drivstofforbruk
- + Mindre slitasje på utstyr
- = Spar tid og kostnader

Øk kvalitetskontrollen, ytelsen og optimer effektiviteten til byggeaktivitetene dine med den fullt integrerte arbeidsflyten:

## Makin' Performans

Dra nytte av en intuitiv og unik visualisering av byggeprosjektet ditt og maksimer oppetiden og produktiviteten til maskinerne dine og operatører.

# Makin' Cloud

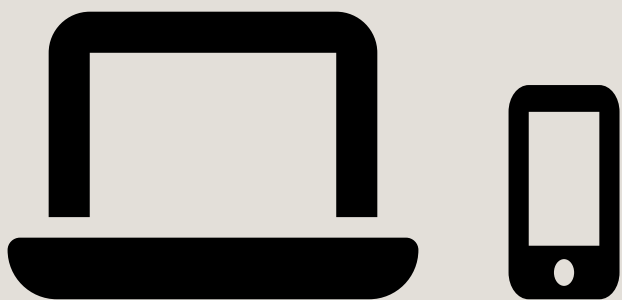
## Heldigital arbeidsflyt

Alle på et prosjekt kan kommunisere via Makin' Cloud, bruke chat-funksjonen eller utføre intern støtte og kommunisere via fjernstøtte. All informasjon bliver lagret.

En simulator, Makin' Win, kan lastes ned fra Makin' Cloud. Den kan brukes til prosjektforberedelse og planlegging.

Manualerne er også tilgjengelige i Makin' Cloud.

Den nøyaktige posisjonen, visualiseringen og adressen til Makin-løsningene kan ses i Makin' Cloud.





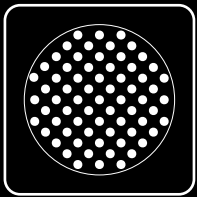
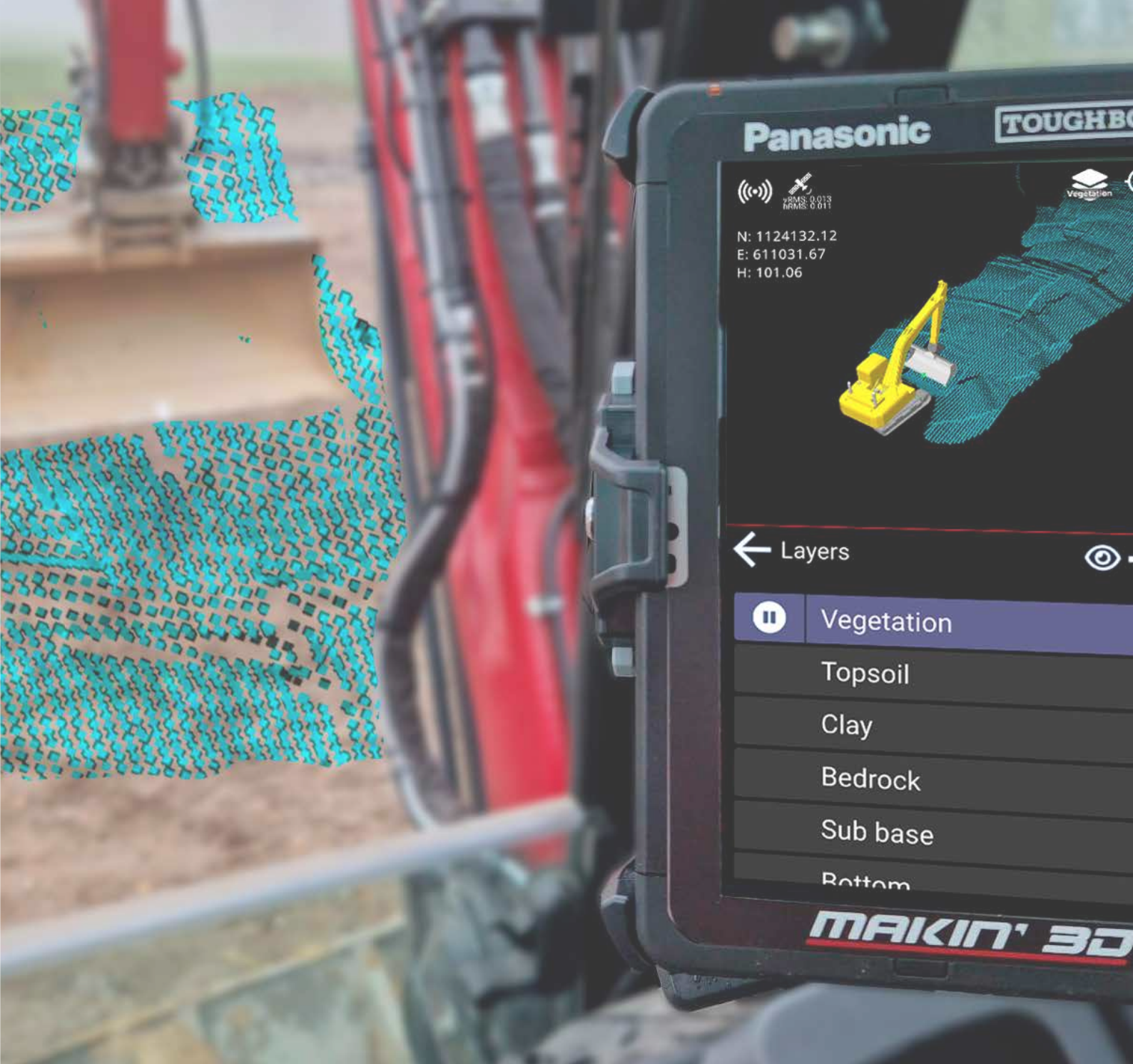
Automatisk  
programvareop-  
pdatering på alle  
Makin-enheter



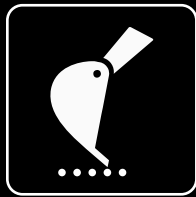
Ekstra utstyr  
eller servere er  
ikke nødvendig



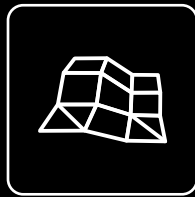
Prosjekt-oppdate-  
ringer til alle  
tilkoblede i sanntid



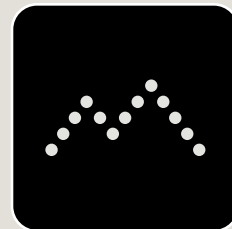
Tett punktsky



Måling fra laveste punkt



Automatisk overflatelogging & dokumentasjon



# Makin' Surfaces

## Effektivitet og produktivitet på et øyeblikk

Makin' Surfaces forbedrer gravemaskineførerens oversikt og effektivitet gjennom automatisk dokumentation af indmålte overflader og grafisk visualisering af projektfremdrift og avslutningsstatus.

Gravemaskineførereren ledes kontinuerlig av en fargekodet punktlag, som viser bunnen af utgravningen i forhold til referanseoverfladen.

De dokumenterede, målte flaterne er tilgjengelige på Makin' Cloud for eksport og etterbehandling.

Makin' Surfaces øker prosjektproduktivitet og reduserer gravemaskineførerens arbeidsbelastning gjennom korrekt og fortløpende dokumentasjon.

## FORDELER:

- +
  - +
  - +
  - +
  - +
  - +
  - +
- Presisjon  
Bedre dokumentasjon  
Færre feil  
Bedre sikkerhet på byggeplassen  
Dynamisk prosjektplanlegging  
Ingen vørafhengighet

**Spas tid og kostnader**

# Makin' Uptime-paket

## Utnyttja hela potentialen med våra Makin' Uptime-lösningar

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

### Hvorfor investere i Makin' Uptime-pakker?

Få verdifulle innsikter i total eierkostnad, som letter informert beslutningstaking og finansiering.

Våre utvidede dekningsalternativer for produkt eliminerer risikoen og gir ekstra sikkerhet og tillit til hele systemets levetid.

Pakker må kjøpes per system og innenfor produsentens garantiperiode.

Forny for ett år eller mer i henhold til dine behov.

### FÖRDELAR:

- + Trygghet
- + Innsikter i totale eierkostnader
- + Risikoreduksjon
- = Økt oppetid for utstyr





<b>MAKIN' UPTIME PACKAGES</b>	<b>CORE</b>	<b>PRO</b>	<b>ADVANCED</b>
<b>Produsentens garantidekning for systemfunksjon eller feilfungerende deler i opptil 24 måneder</b>	+	+	+
<b>Automatiske programvareoppdateringer</b>	+	+	+
<b>Utvidet dekning for produktet i opptil 5 år</b>		+	+
<b>Valgfri servicekontrakt</b>		+	+
<b>Erstatning av deler</b>		+	+
<b>Omfattende dekning inkludert tilfeldige feil</b>			+



Trygghet



Risikoreduksjon



Maksimer oppetiden

# Makin' Synergy

**Integrasjon med datahåndterings-leverandører muliggjør sømløs deling av data på store byggeplasser med ulike typer maskinstyringsløsninger.**

Ved arbeid på byggeplasser med maskiner utstyrt med maskinstyringsløsninger fra forskjellige produsenter, gir integrasjon mellom Makin og tredjepartsleverandører bedre styring av store prosjekter og raskere datadeling.



## **Makin' 3D støttes av Gemini Connected**

Dataflyt fra Makin' 3D Excavator og Makin' Survey kan nå sendes direkte fra Gemini Terrain, og måledata fra Makin' 3D kan mottas og behandles direkte.


Du aktiverer funksjonaliteten i Gemini Connected.



**Infrakit**

## **Makin' 3D understøttes af Infrakit**

Makins integrasjon med Infrakit tilbyr blandet flåtestyring på én enkelt plattform for å øke effektiviteten. Bytt ut designfiler fra Infrakit og send automatisk måledokumentasjon og maskinplassering til Infrakit.

The background features a dark blue gradient with several interlocking gears of various sizes and colors (light blue, white, and orange) scattered across the frame. Overlaid on the gears are several horizontal and vertical dotted lines in white, light blue, and orange, creating a technical or digital aesthetic.

*”Vi sparer tid, fordi vi trenger ikke bruke flere skyløsninger for opp- og nedlastninger”*

Vidar Beckmann,  
Isachsen Anlegg



>>>

# Kundehistorie

## Stefan Lindby byttet ut 18 maskinstyringssystemer med Makin' 3D

Det svenske byggeselskapet "Väg och Byggnadsgrus på Gotland AB" er lokalisert på den svenske øya i Østersjøen, Gotland. Det familieeide selskapet ble grunnlagt av bestefar Gösta og drives nå av tredje generasjon. Forretningene går bra, og for rundt syv måneder siden bestemte de seg for å gjøre den største investeringen i selskapets historie. De bestemte seg for å kjøpe ikke mindre enn 18 Makin' 3D maskinstyringssystemer, ikke bare for å øke produktiviteten, men også for å forbedre selskapets samlede lønnsomhet.

De hadde vurdert å bytte ut sine maskinstyringssystemer en stund. Deres eksisterende systemer begynte å bli utdaterte, noe som resulterte i flere og flere reparasjoner og kostbar nedetid.

De hadde kjøpt en maskin som allerede hadde et Makin'-system installert. De kjente ikke til systemet og ringte Maskin Systems support for å få hjelp til å komme i gang, og innså snart at Makin' 3D er et mer moderne maskinstyringssystem med enkle prosjektflyter gjennom hele arbeidsflyten. Stefan bestemte seg for å sammenligne de forskjellige leverandørene på markedet og var nysgjerrig på funksjonene og fordelene som var tilgjengelige.

*- Vi vurderte nøye systemet vi trengte, og vi utforsket funksjonene som var tilgjengelige og hvordan de kunne hjelpe oss, forklarer Stefan.*

Beslutningen var ikke enkel. Mange timer ble brukt på diskusjoner, tester og evalueringer. De visste også at de trengte en leverandør de kunne stole på og regne med for godt samarbeid i mange år fremover. Valget ble til slutt tatt. De valgte Maskin System og deres system Makin' 3D.

*- Det mest positive er at alle våre maskinførere forstår det, men også at vårt kontorpersonell har tilgang til all prosjektinformasjon. Alt oppdateres i sanntid, alle er informert og arbeidsflyten er mye mer sømløs.*

## Kundehistorie - fortsettelse

Når det gjelder maskinvaren, forklarer Stefan, det mest bemerkelsesverdige er den ekstreme ytelsen til GNSS-mottakeren. Den fungerer feilfritt selv inne i skogen, hvor andre vanligvis svikter. Dette har vært en nøkkelfaktor, fordi alle våre maskiner kjører 3D med GNSS.

### **Å levere 18 maskinstyringssystemer til et selskap på en øy var en rock'n'roll-opplevelse**

Gotland er en øy, som vi alle vet, og alle i vår bransje forstår at det kan være ganske problematisk å levere og installere hele 18 systemer.

Men Maskin System klarte akkurat det på rekordtid! Fire teknikere leverte 16 systemer på fire dager, og de resterende to systemene ble levert kort tid etter. Stefan beskriver det som en fantastisk rock'n'roll-opplevelse.

*- Det tok noen lange arbeidsdager og mange besøk til McDonald's Drive Thru, men det var en ganske morsom opplevelse for begge parter.*

Da vi spurte Stefan om han hadde betenkeligheter med å velge Makin' 3D, pauset han en stund og forklarte deretter at det var en viss bekymring rundt det å gjøre en av selskapets største investeringer i et relativt nytt maskinstyringssystem, og ikke vite den eksakte annenhåndsverdien.

*- Makin' 3D er utviklet i Skandinavia og har vært på markedet i færre år sammenlignet med andre leverandører som er "verdensomspennende", så det er enklere å kalkulere.*

Men bare tiden vil vise, og Stefan er ikke bekymret.

### **Makin' Surfaces vil tilføre enda mer verdi til Makin' 3D**

*- Vi har stor tro på Makin, og vi ser dem ta en større og større markedsandel og vise sterke vekstrater. Med den kommende lanseringen av Makin' Surfaces, som er en løsning som automatisk beregner volumer, ser fremtiden enda lysere ut.*

En stor del av prosjektet handler om å beregne volumer. Stefan forklarer at det vil bli stadig viktigere fordi landmålere bruker omtrent 10 til 12 timer per prosjekt på å måle massevolumer. Automatisering av denne funksjonen direkte i systemet kan gi viktige besparelser, og effektiviteten i prosjektet kan økes.



*Vi har også blitt hjulpet av det faktum at i løpet av de syv månedene vi har brukt Makin' 3D, har vi kun hatt behov for service én gang for en kabel og en sensor.*

*Det har langt overgått mine forventninger, sier Stefan.*





# *Hvor finner du Makin*

## **NORGE**

Maskinstyring AS  
Web: [maskinstyring.com](http://maskinstyring.com)  
Tel.: +47 482 45 555  
Email: [post@maskinstyring.com](mailto:post@maskinstyring.com)

## **STORBRITANNIEN**

Nasco Digtec Ltd  
Web: [digtec.co.uk](http://digtec.co.uk)  
Tel.: +44 1604 969279  
Email: [info@digtec.co.uk](mailto:info@digtec.co.uk)

## **SVERIGE**

Maskin System AB  
Web: [maskinsystem.com](http://maskinsystem.com)  
Tel.: +46 010 457 33 33  
Email: [info@maskinsystem.com](mailto:info@maskinsystem.com)

## **DANMARK**

Maxpartner ApS  
Web: [maxpartner.dk](http://maxpartner.dk)  
Tel.: +45 61 61 16 72  
Email: [salg@maxpartner.dk](mailto:salg@maxpartner.dk)

## **HOLLAND**

3D-GPS BV  
Web: [www.3d-gps.nl](http://www.3d-gps.nl)  
Tel.: +31 416 85 30 36  
Email: [info@3d-gps.nl](mailto:info@3d-gps.nl)

## **AUSTRALIEN**

Machine Control Australia  
Web: [www.machinecontrolaustralia.com](http://www.machinecontrolaustralia.com)  
Tel.: +0407 870 421  
Email: [info@machinecontrolaustralia.com](mailto:info@machinecontrolaustralia.com)

# Makin' a Difference

*- Filling the digital project  
needs in heavy construction*

Makin' sociale kontakter



**Vi er nær deg:**

**Hovedkontor**

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

**Showroom, Lager**

Makin AS  
Vognvegen 23  
2072 Dal  
Norge  
[www.makin3d.com](http://www.makin3d.com)

**Utvikling**

Makin ApS  
Cortex Park Vest 4, 1. 3  
5230 Odense M.  
Danmark  
[www.makin3d.com](http://www.makin3d.com)

***MAKIN***

Lokal kontakt

