



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Navigation og undvigelse af forhindringer · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance>

Navigation og undvigelse af forhindringer

J1600's autonome funktioner er baseret på **3D LiDAR SLAM** (samtidig lokalisering og kortlægning), som behandles af en industriel NVIDIA Jetson AI-computer. Systemet opbygger og opdaterer et tredimensionelt kort, mens en operatør kører manuelt. Derefter lokaliserer J1600 sig på kortet og planlægger ruter til gemte destinationer – uden faste kørespor, styreledninger, reflektorer eller bygningsændringer.

Funktioner

- Løbende indlæring af omgivelserne under manuel kørsel.
- 3D-kortlægning uden ændringer af bygningens infrastruktur.
- Autonom kørsel til gemte lokationer.
- Registrering og undvigelse af forhindringer i dynamiske omgivelser.
- Foretrukne kørezoner, der giver sikrere ruter gennem produktionsområder.
- Navigation til enhver gemt lokation uden at indlære alle mulige kombinationer af start og destination.
- Mulighed for udvidelse med API'er, [VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/concepts/vda-5050-explained/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/concepts/vda-5050-explained/>) og flådestyring via [Advanced software](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/software-and-integrations/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/software-and-integrations/>).

Systemet scanner strukturer i omgivelserne op til 70 m over køretøjet. 3D-kortlægningen er udviklet til at give større nøjagtighed og driftssikkerhed end traditionel 2D-navigation i komplekse eller skiftende omgivelser.

Kontakt virksomheden eller en partner med tekniske spørgsmål om dit anlæg, hvis du har brug for detaljerede geometriske data, sensorernes rækkevidde, lokaliseringsnøjagtighed, minimumsgangbredde eller data for forhindringsklasser.

Sensorudstyr

- **3D LiDAR** — kortlægning, lokalisering og registrering af forhindringer.
- **RGB-kamera med AI** — indgår i systemet til registrering af omgivelserne.
- **NVIDIA Jetson-computer til industribrug** — udfører SLAM-beregninger og ruteplanlægning om bord.

Navigationssensorer og sikkerhedssensorer

3D LiDAR og RGB-kameraet med AI indgår i styrings- og navigationssystemet.

[Personsikringen er separat](https://info.mobilerobot.com/da-dk/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/>): To 2D-LiDAR-sikkerhedsscannere, certificerede komponenter og en uafhængig sikkerhedsstyring sørger for det certificerede 360-graders beskyttelsesfelt. 3D-navigationssystemet kortlægger omgivelserne og kører uden om genstande, mens 2D-sikkerhedssystemet leverer den certificerede [personregistrering](https://info.mobilerobot.com/da-dk/safety-compliance/safety-functions/person-detection/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/safety-compliance/safety-functions/person-detection/>). Se [Oversigt over sikkerhed](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/safety-overview/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/safety-overview/>).

Arbejdsgang for kortlægning

Kortlægningen sker som en del af normal manuel kørsel. Under den [første opsætning](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/how-it-works/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/how-it-works/>) kører operatøren rundt på anlægget med styrestangen, mens J1600 kortlægger omgivelserne. Derefter gemmer operatøren [afsætningssteder](https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/installation/mapping-and-drop-point-setup/>) ved at trykke på **Gem lokation**. Kortet opdateres løbende bagefter, så gradvise [ændringer af indretningen](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/scenarios/dynamic-route-changes/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/scenarios/dynamic-route-changes/>) ikke kræver [en omfattende ny kortlægning](https://info.mobilerobot.com/da-dk/support/troubleshooting/mapping-problems/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/support/troubleshooting/mapping-problems/>).

Egnet til eksisterende anlæg

J1600 kræver ingen fast infrastruktur og opdaterer løbende sin omgivelsesmodel. Den er derfor velegnet til [eksisterende anlæg](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/use-cases/brownfield-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/use-cases/brownfield-automation/>) og skiftende indretninger, herunder [midlertidig oplagring](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/use-cases/temporary-storage/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/use-cases/temporary-storage/>), skiftende opstillingsområder og varemottagelsesområder med mange forhindringer. Ved hjælp af 3D-LiDAR-sensorerne kan den køre uden om forhindringer, der dukker op på kørevejen. Begrænsningerne i [Driftsmiljø](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/operating-environment/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/operating-environment/>) – plane gulve i automatisk tilstand, indendørs klimaforhold og gulvets planhed – gælder stadig.

Relaterede sider

- [Sådan fungerer det](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/how-it-works/) (https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/how-it-works/) — opsætning og arbejdsgang ved levering.
- [Tekniske specifikationer](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/technical-specifications/) (https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/technical-specifications/) — den komplette hardwareliste.
- [Ordliste](https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/concepts/glossary/) (https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/concepts/glossary/) — SLAM, LiDAR, AMR og relaterede begreber.