

Dump truck object detection dataset including scale-models

SND-ID: snd1145-1. **Version:** 1.0. **DOI:** <https://doi.org/10.5878/8z9b-1718>

Ladda ner data

SND1145-001-V1.0.zip (884.17 MB)

Citering

Borngrund, C. (2020) Dump truck object detection dataset including scale-models (Version 1.0) [Dataset]. Luleå tekniska universitet. Tillgänglig via: <https://doi.org/10.5878/8z9b-1718>

Skapare/primärforskare

[Carl Borngrund](#) - Luleå tekniska universitet

Forskningshuvudman

[Luleå tekniska universitet](#)

Beskrivning

Detektering av föremål är en viktig del i de flesta självkörande fordonssystemen och för att nå en hög prestanda behövs data. För att kunna detektera föremål i bilder brukar man använda sig av neurala nätverk. Nätet brukar ta bildinformation som input och resultatet är samma bild där nätet har detekterat, lokaliserat och klassificerat alla föremålen i bilden.

När man tränar ett nät för att utföra denna uppgift brukar stora dataset användas, tyvärr är det inte alltid praktiskt att samla stora mängder data. Detta har lett till att man använder olika tekniker vilket låter oss uppnå bra prestanda med mindre mängd data. Exempel på dessa tekniker är Transfer learning och Domain adaptation. Då det är en väldigt tidskrävande process att arbeta med arbetsfordon ville vi se ifall det var möjligt att använda skalenliga modeller i olika miljöer för att träna ett nätverk och sedan se ifall nätverket kunde detektera liknande föremål på fullskaliga arbetsfordon utan någon extra träning.

Detta mindre datasetet innehåller bilder på en skalenliga dumper i olika miljöer som tränings- och valideringsdata. Testdatat innehåller bilder på en fullskalig dumper av liknande modell. Målet med datasetet är att använda transfer learning eller domain adaptation för att detektera och klassificera tre olika klasser av föremål, hjul, förarhytt och flak.

Beteckningen av datasetet är liknande YOLO beteckningen, där varje klass motsvarar ett heltal. Inom datasetet så är alla klasser skrivna på engelska. Hjul (wheel): 0 Förarhytt (cab): 1 Flak (tipping body): 2

Språk

[Engelska](#)

Variabler

3

Dataformat / datastruktur

[Numeriska](#)

[Stillbild](#)

Forskningsområde

[Elektroteknik och elektronik](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

Nyckelord

[Objektdetektering](#), [Tipplastbil](#), [Dumper](#)

Tillgänglighetsnivå

Åtkomst till data via SND

Data är fritt tillgängliga

Användning av data

[Att tänka på vid användning av data som delas via SND](#)

Versioner

Version 1.0. 2020-03-12

Kontakt för frågor om data

Carl Borngrund

carl.borngrund@ltu.se

Ladda ner metadata

[DataCite](#)

[DDI 2.5](#)

[DDI 3.3](#)

[DCAT-AP-SE 2.0](#)

[JSON-LD](#)

[PDF](#)

[Citation \(CSL\)](#)

[Filöversikt \(CSV\)](#)

Publicerad: 2020-03-12

Senast uppdaterad: 2020-05-08