# Onderzoek naar trainen van Tiny Yolo

Voor het trainen van Tiny Yolo is onderzoek uitgevoerd om te kijken wat de meest handige mogelijkheden zijn en waar Tiny Yolo gelimiteerd is i.v.m. mogelijke obstakels.

Tijdens het onderzoek doen naar het trainen van Tiny Yolo is nagedacht over het trainingsmateriaal en het herkennen van objecten die niet volledig zichtbaar zijn.

**Maken van een trainingsmateriaal**

Voor het maken van een training set is informatie gevonden op github. “<https://timebutt.github.io/static/how-to-train-yolov2-to-detect-custom-objects/>”.

Op deze github pagina wordt gesproken over zelf afbeeldingen maken en deze met behulp van “BBox Label Tool” zelf de objecten te identificeren.

Meer informatie over deze tool is te vinden op <https://github.com/puzzledqs/BBox-Label-Tool>.

**Delen van een object kunnen herkennen**

Op de github pagina is te lezen dat door objecten deels af te schermen het mogelijk is om gedeeltes van objecten te laten herkennen. Dit kan erg handig zijn i.v.m. auto’s die net om de hoek komen rijden of een gedeelte van een kind te zien is die achter een auto vandaan rent. Het kunnen detecteren van gedeeltes van deze objecten kan vrij bruikbaar zijn met het sneller kunnen verrichten van handelingen.

**Formaat afbeelding**

Voor Tiny Yolo worden afbeeldingen gebruikt van een vast formaat van 416 x 416 pixels. Tijdens het onderzoek heb ik nergens kunnen vinden dat het inkorten of verkleinen van afbeeldingen om die grote te behalen problemen veroorzaakt. Wel verwacht ik dat dit een probleem zou kunnen veroorzaken en is het belangrijk dat hier op getest wordt.

**Herkennen van kleinere objecten in grote afbeeldingen**

Voor het onderwerp Yolo is er wel gevonden hoe kleinere objecten zijn gevonden uit een grotere afbeelding. De informatie is op de volgende website te vinden. “<https://groups.google.com/forum/#!topic/darknet/dV38YzRiUqk>”.

**Training set**

Verder is aangeraden in verschillende forums om Tiny Yolo te trainen met Pascal VOC. Pascal VOC is te vergelijken met het KITTY database en heeft ook een ground thruth.

Link naar andere tickets:

<https://waffle.io/urbinn/urbinn/cards/59db5651b96345001b0a6466>

<https://waffle.io/urbinn/urbinn/cards/59d1f334a2d1c0004e4e0279>

<https://waffle.io/urbinn/urbinn/cards/59d1f56f60a329004db8e56e>