

Extra duiding:

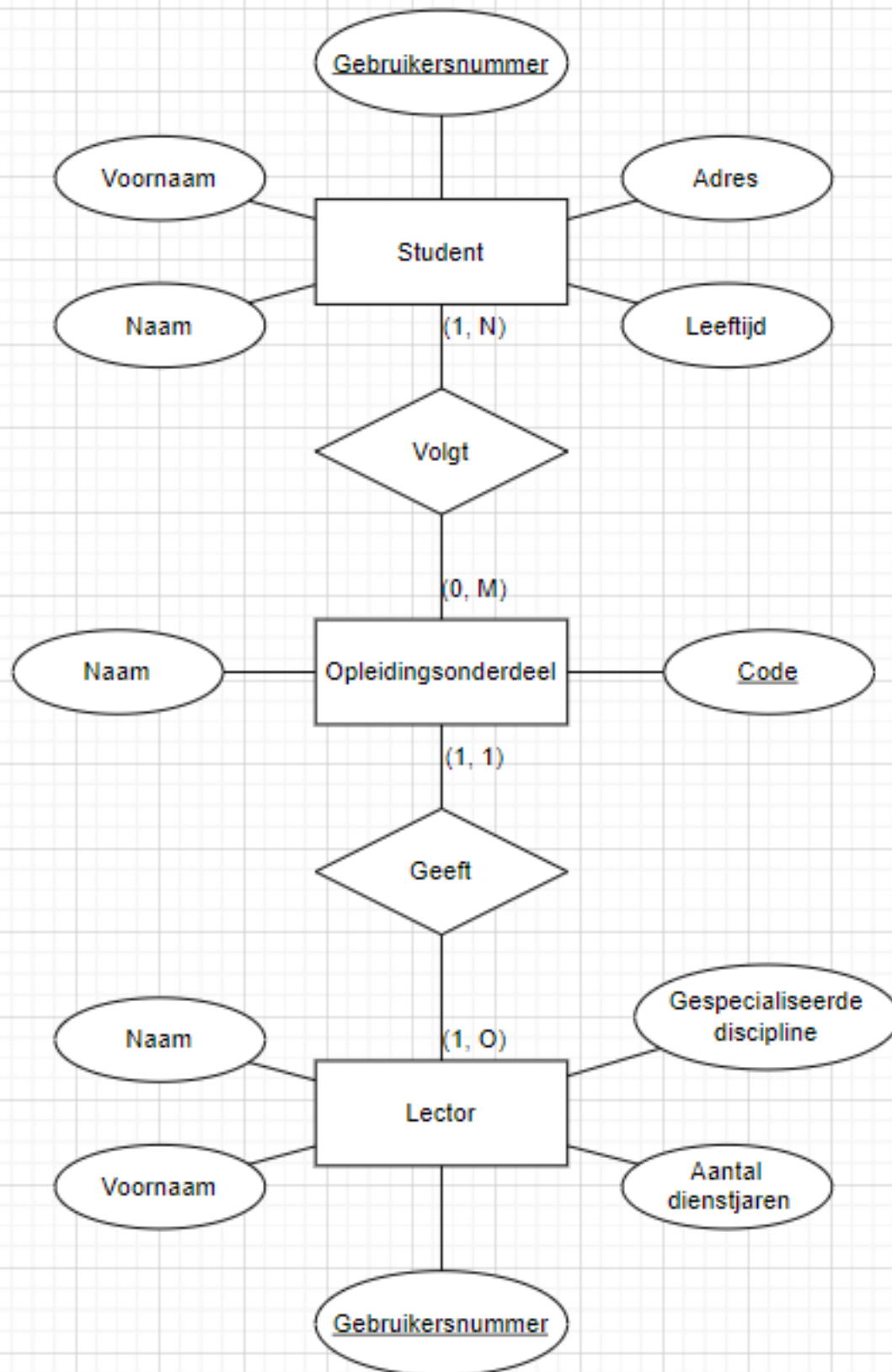
Dat een student les volgt bij een lector volgt meteen uit de huidige relaties.

Een OPO kan bestaan als geen enkele student het volgt bv. als keuzevak, maar niet als het door geen enkele lector gegeven wordt.

Alhoewel het er niet expliciet staat, kunnen er wel lectoren bestaan die meerdere OPO's kunnen geven, zoals bv. een hoofdvak en keuzevak.

Een lector of student kunnen niet zo benoemd worden zonder dat ze een OPO volgen of geven.

Om studenten en lectoren precies te definiëren voegen we een gebruikersnummer toe als key-attributen.

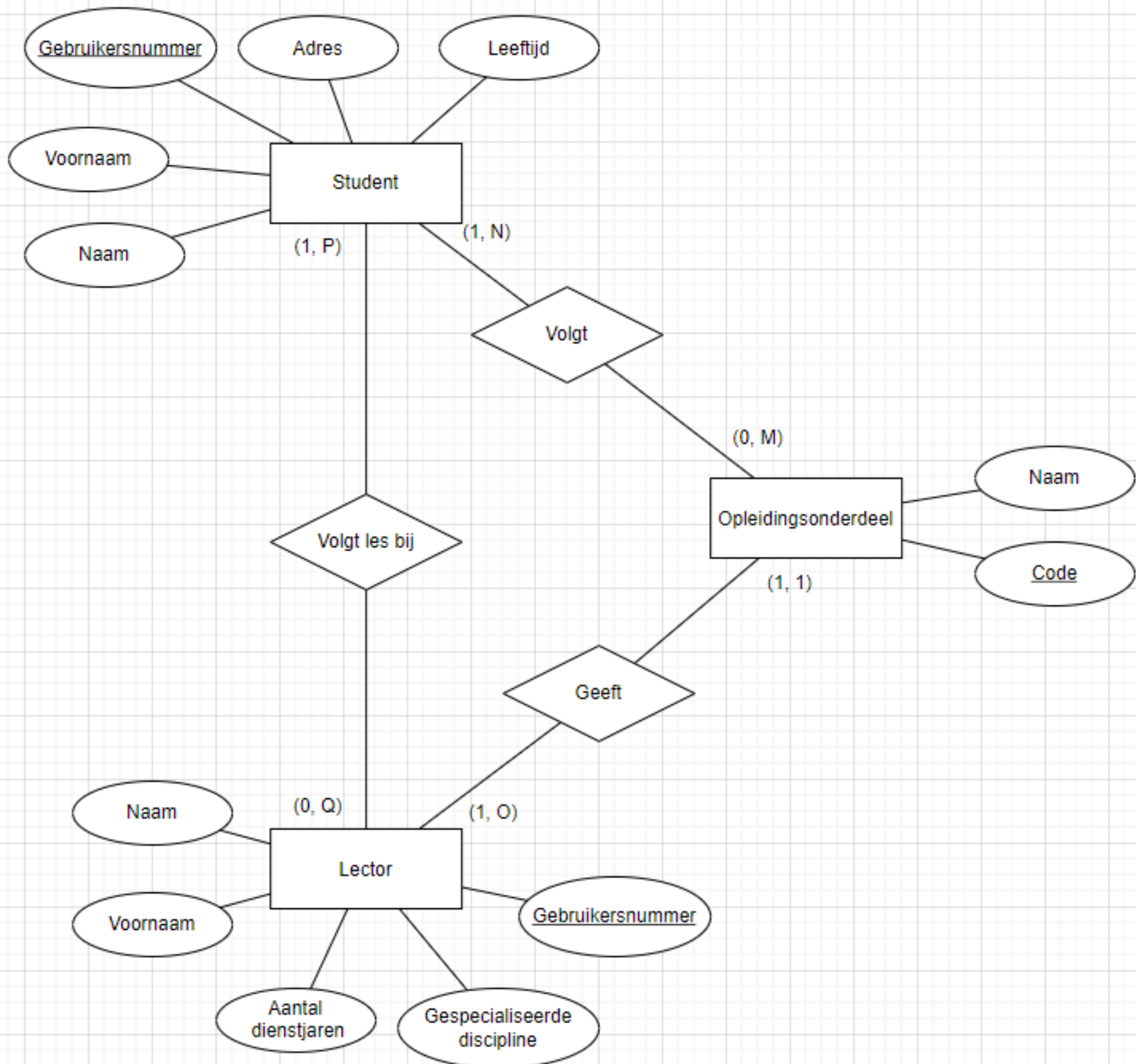


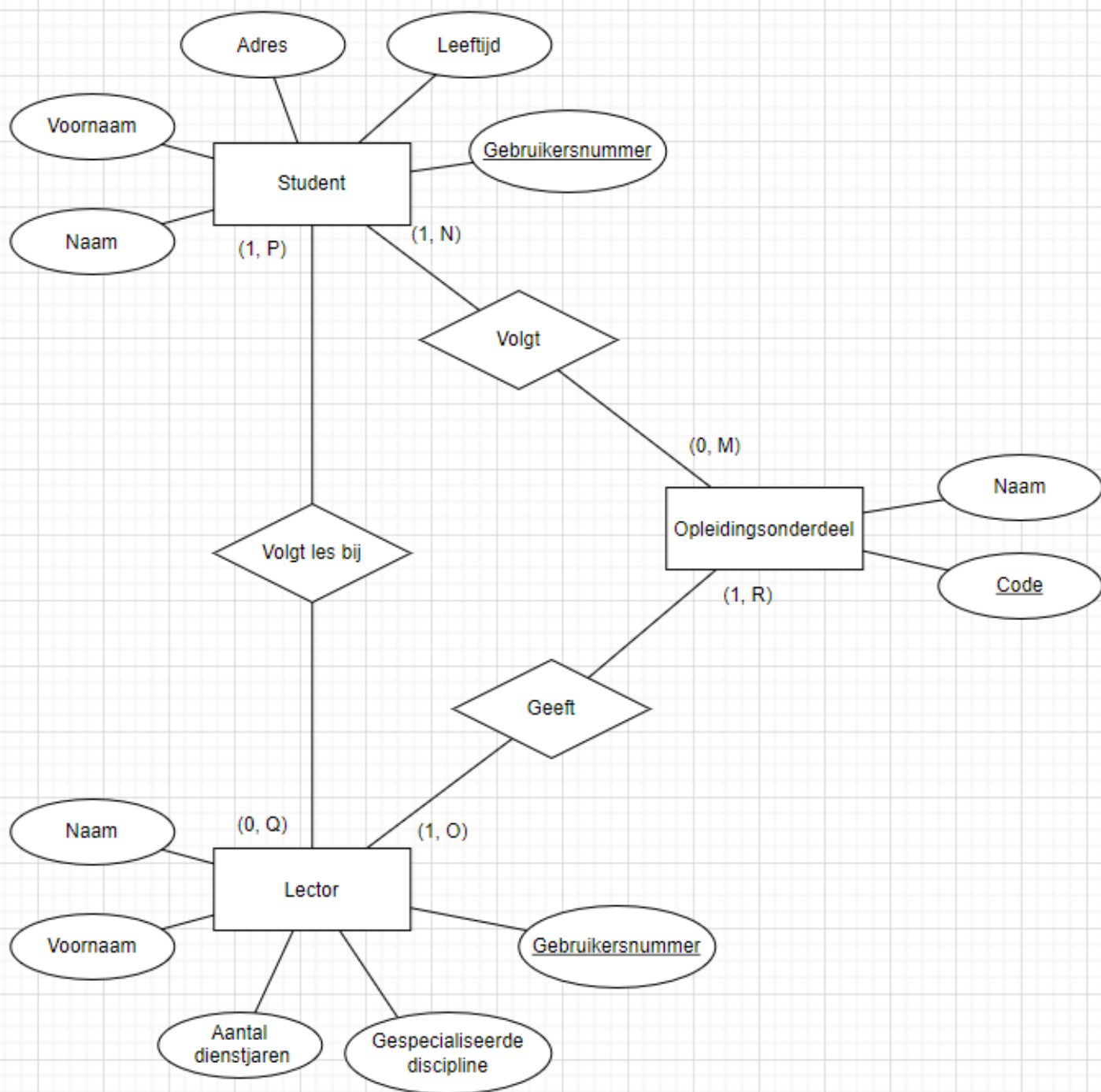
Extra duiding:

Normaal is een cirkel maken niet het beste idee, maar nu wilt men niet expliciet bijhouden welk OPO een student bij de lector volgt en deze informatie mag in dit geval dus kwijt gaan. Anders zouden we gebruik moeten maken van een ternaire relatie.

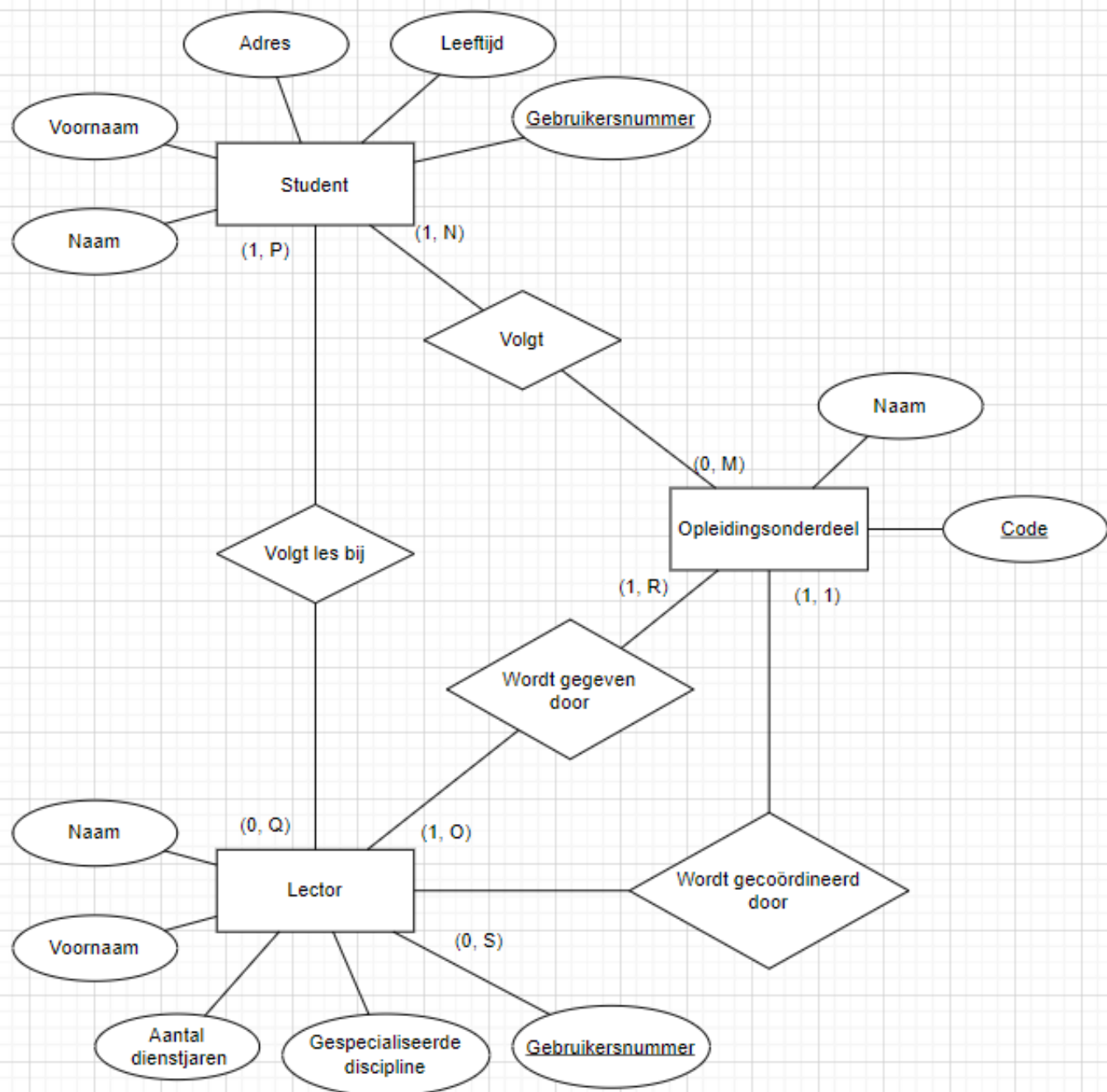
Een lector kan bestaan als geen enkele student les heeft van hem, bv. bij een keuzevak dat niemand volgt.

Een student kan niet zo benoemd worden als hij bij geen enkele lector les volgt want elk OPO heeft een lector

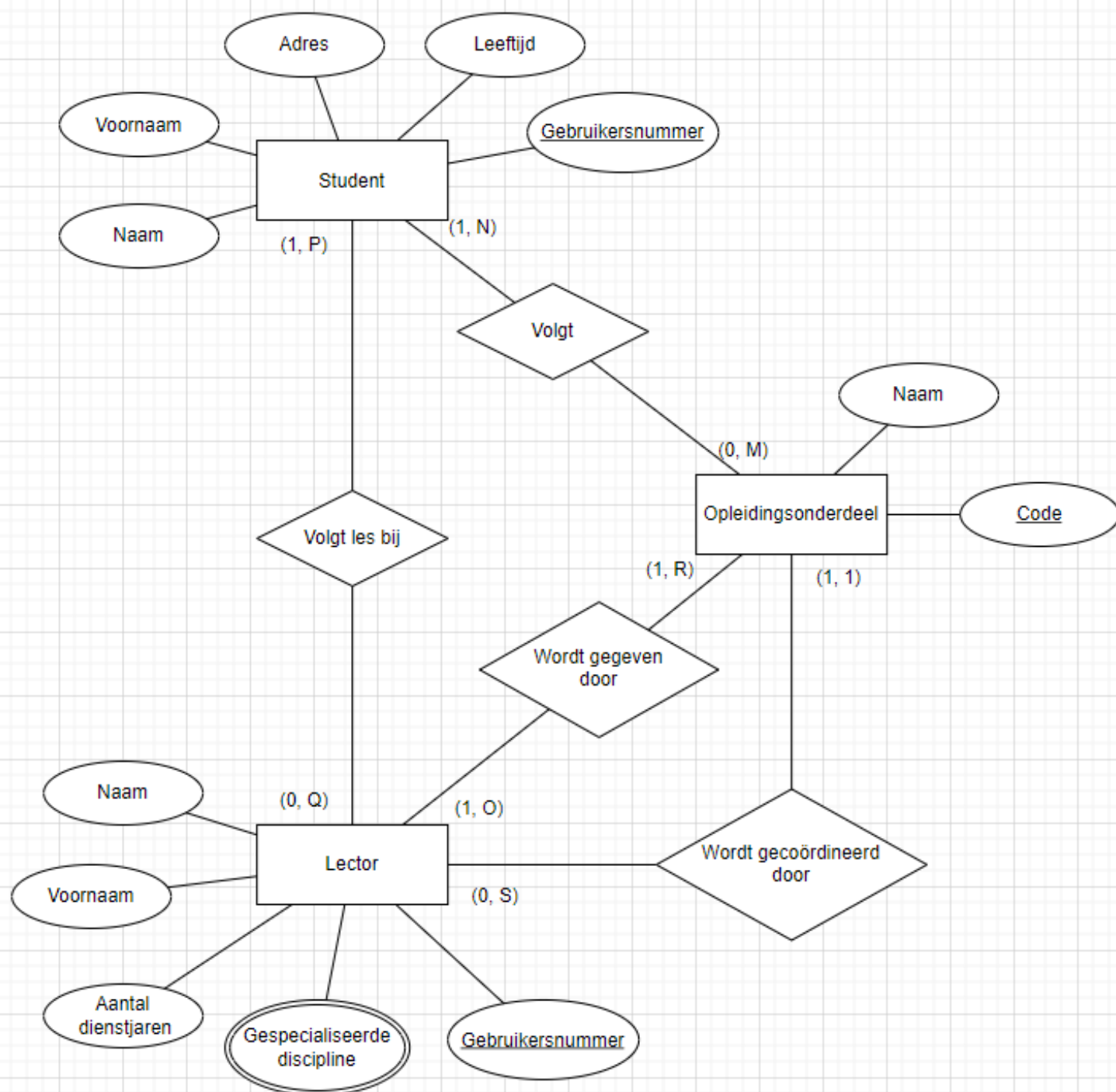




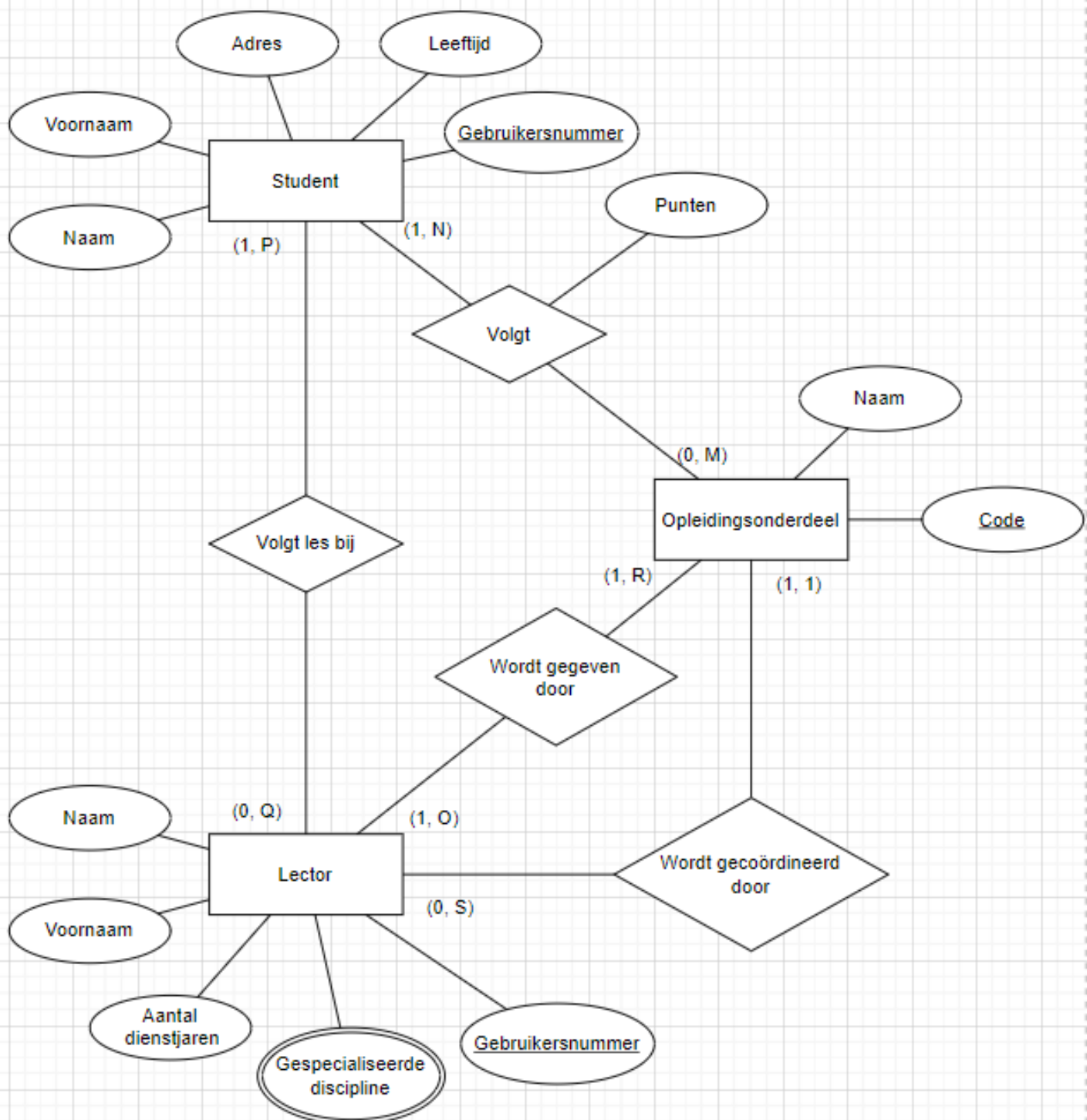
Extra duiding:
Een OPO kan niet bestaan als het door geen enkele lector gecoördineerd wordt.
Alhoewel het er niet expliciet staat, kunnen er wel lectoren bestaan die meerdere OPO's kunnen begeleiden,
zoals bv. een hoofdvak en keuzevak.



Extra duiding:
Een lector kan meerdere disciplines hebben dus dit wordt een meerwaardig attribuut



Extra duiding:
Student volgt OPO is een N-M relatie en bij deze relatie mogen dus attributen geplaatst worden

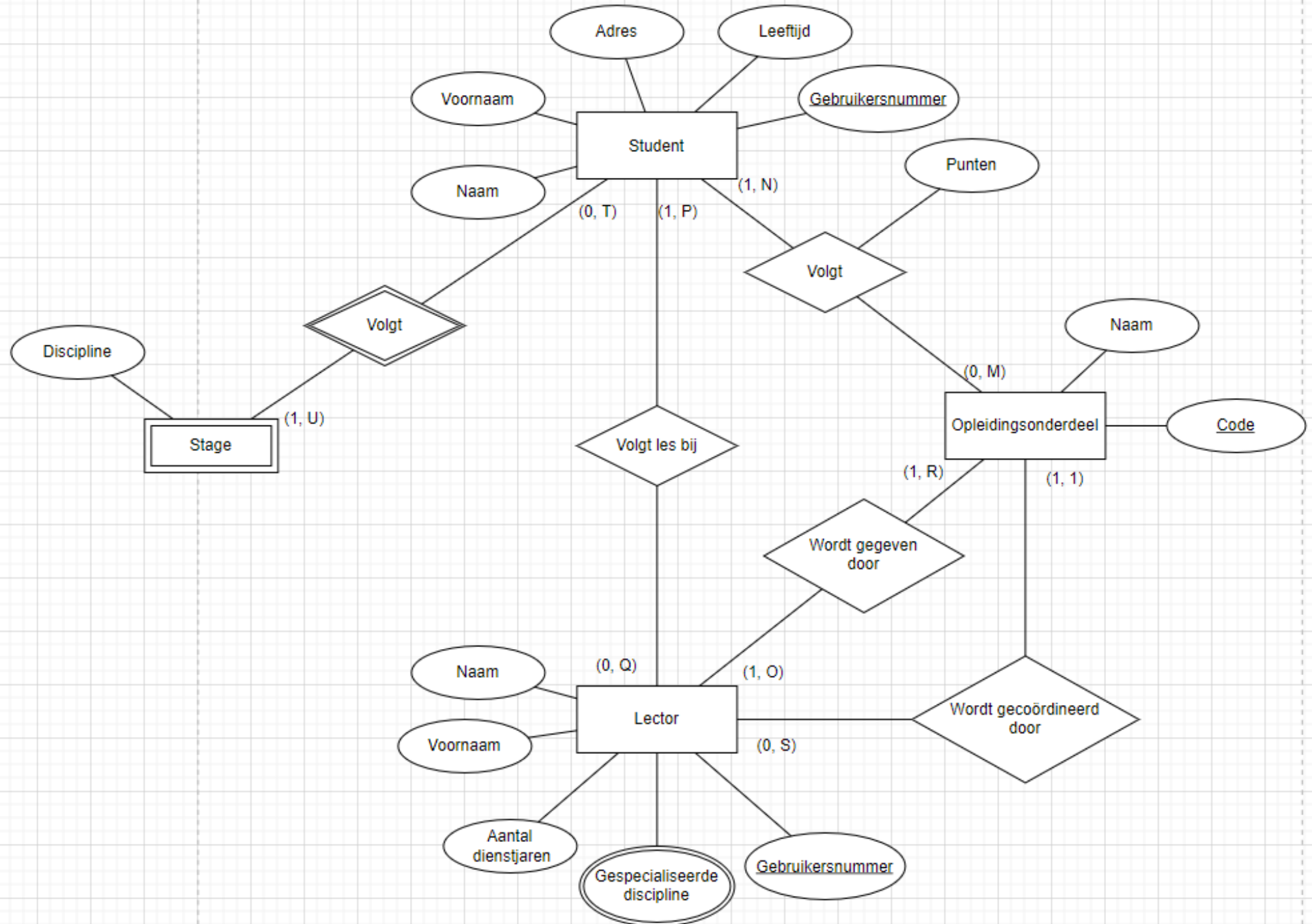


Extra duiding:

Een student kan ook geen (bij vrijstelling bv.) of meerdere stages volgen.

Een stage moet echter steeds gevolgd worden door minstens 1 student.

Een stage is een zwak entiteitstype van de student want zonder de student was er geen sprake van een stage. Omdat een student maar 1 stage per discipline per jaar kan volgen is de key-attribuut van de student voldoende.

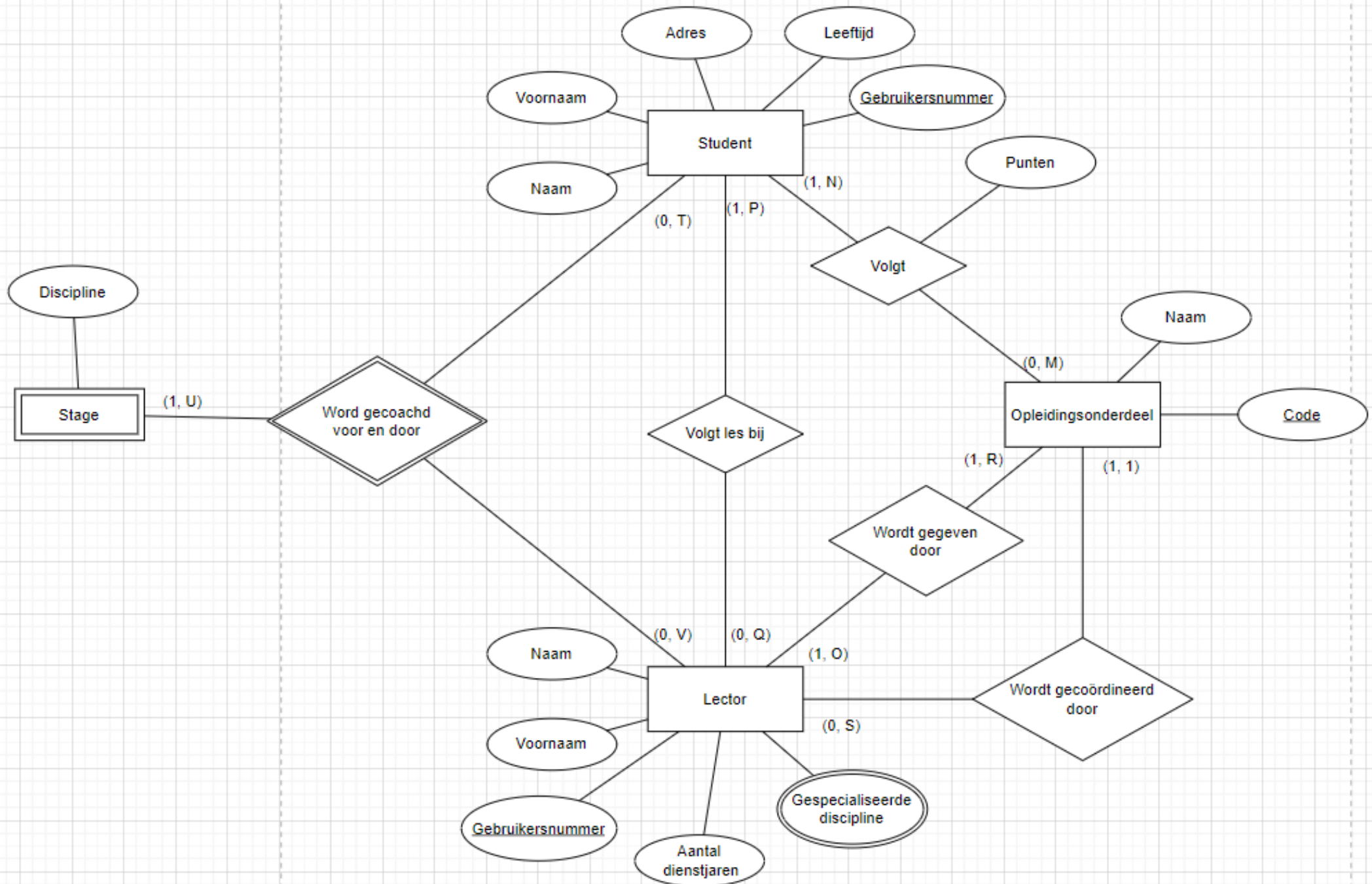


Extra duiding:

Nu moeten we echter wel gebruik maken van een ternaire relatie zodat geen info verloren gaat, dit zorgt wel voor moeilijkheden met de kardinaliteiten:

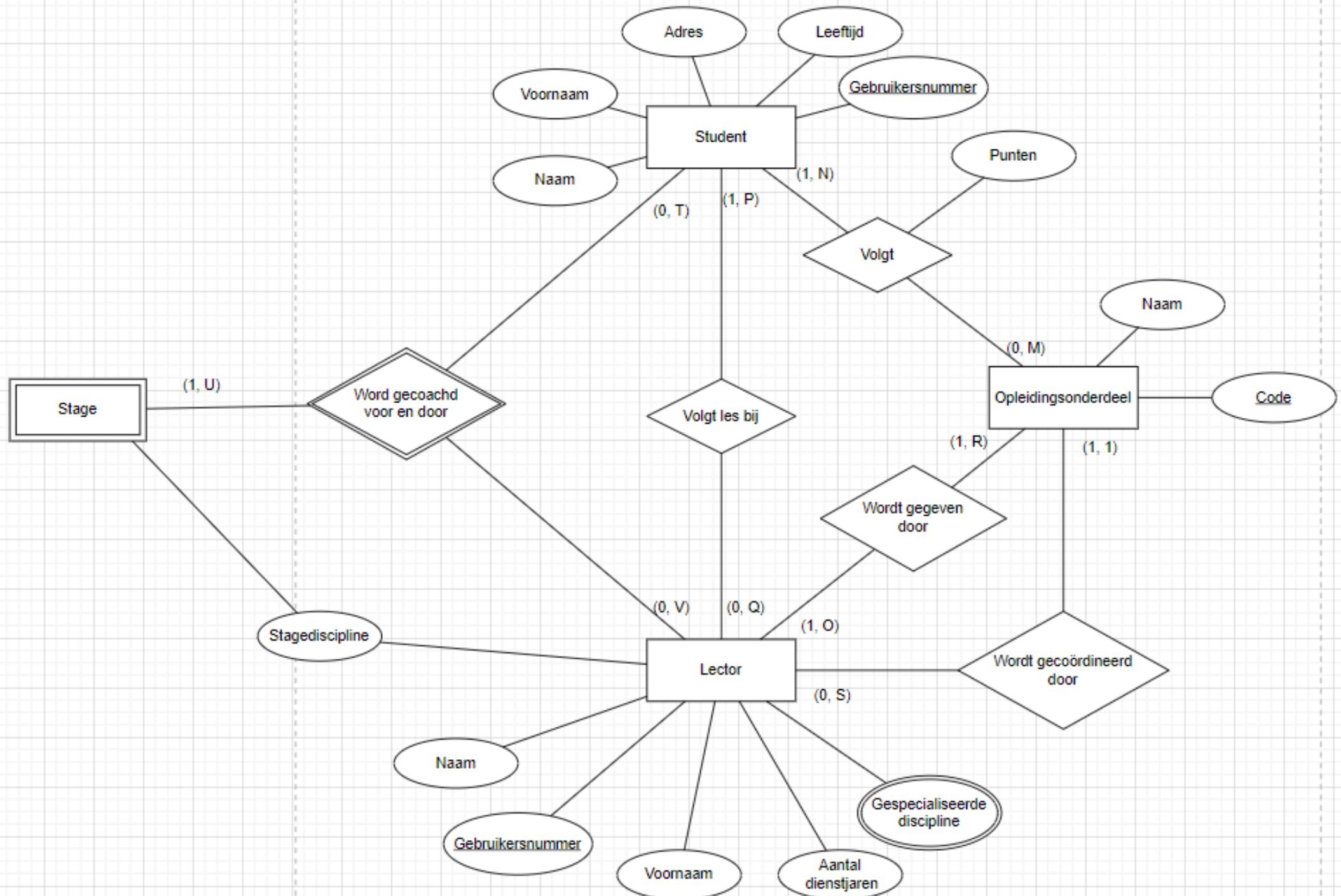
Een student kan zoals eerder beredeneerd geen stages volgen of meerdere en dat bij verschillende coaches.

Een lector kan bestaan zonder coach te zijn of coach zijn van meerdere stages aan meerdere studenten.

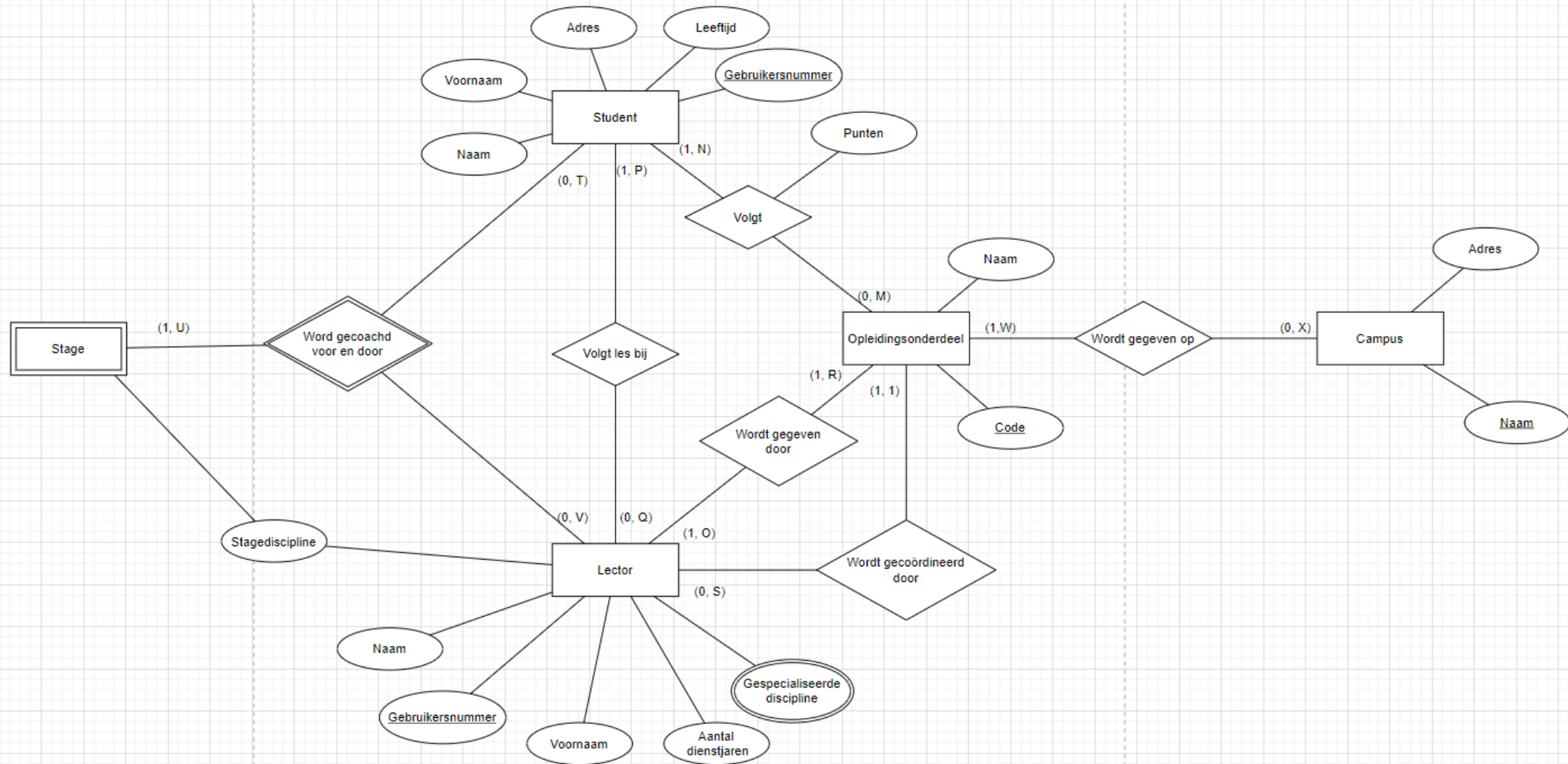


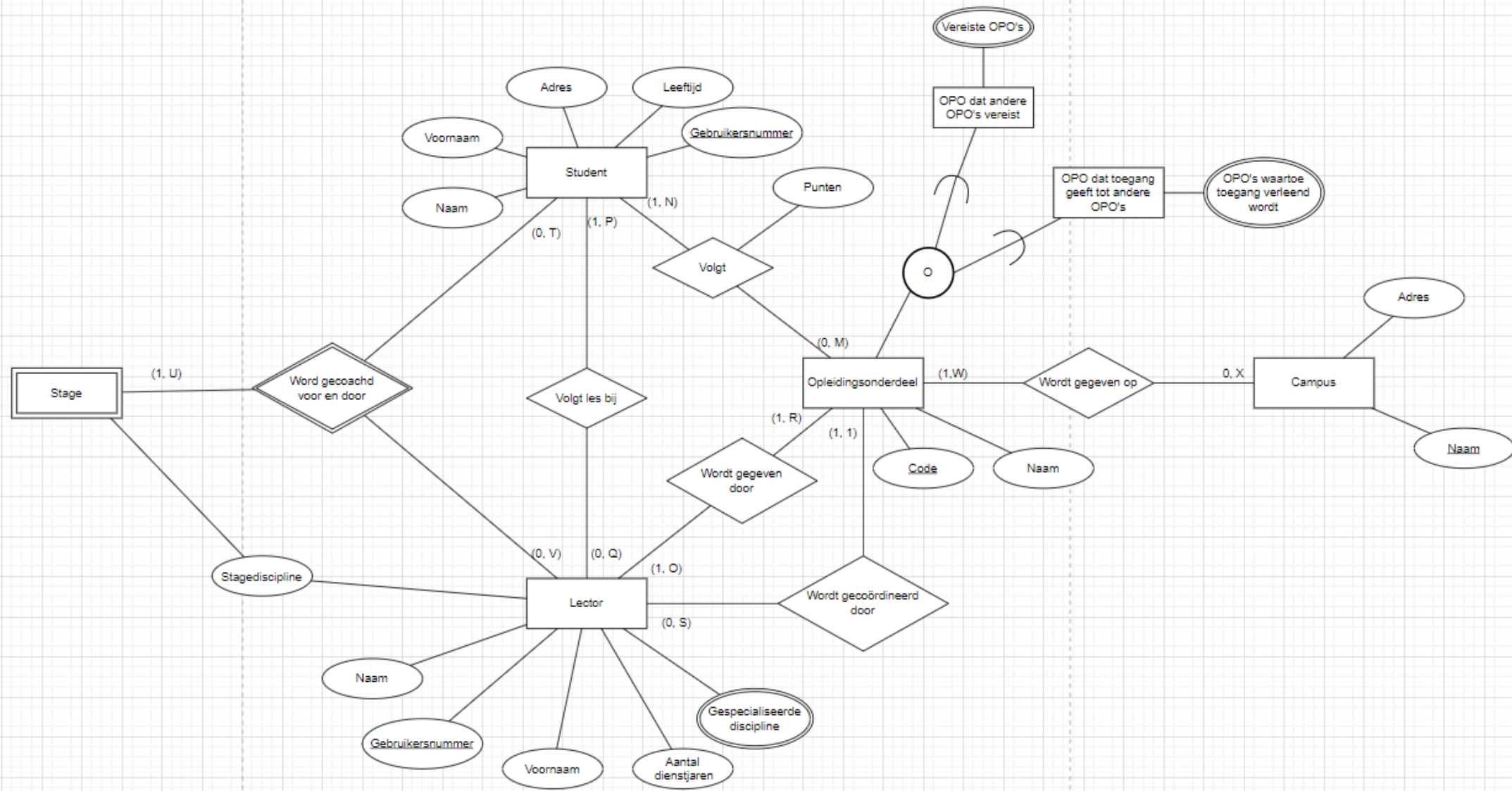
Extra duiding:

We gaan de stagediscipline ook als attribuut koppelen aan lector zodat dit een voorwaarde wordt.
Het attribuut gespecialiseerde disciplines kan wel meerwaardig blijven en de stagediscipline zal er gewoon 1 van zijn, maar je kan zonder bijkomende informatie niet rechtevrees de stagediscipline uit de gespecialiseerde disciplines van de lector halen en het is dus GEEN afgeleid attribuut.



Extra duiding:
 Een naam is eigen aan een campus dus sleutelattribuut.
 Een OPO moet op minstens 1 campus gegeven worden, maar op een campus kunnen ook bv. enkel stages
 ipv OPO's gegeven worden.





Extra duiding:
 Voor deze stap kunnen we simpelweg het attribuut jaar bij elke relatie zetten, behalve voor de 1-N relatie van "OPO wordt gecoördineerd door lector", maar als we over meerdere jaren gaan werken kunnen meerdere lectoren over de verschillende jaren coördinator worden van 1 specifiek OPO en wordt dit dus ook een N-M relatie.

