

# **System engineering/architecting**

System Engineering(TCTI-V2SYEN-16)  
week 2, les A

Marius Versteegen

# Invulling geven aan de architectuur fasen van FBS/CAFCR



Function	Behaviour	Structure
Systeem Context	Functional Requirements	Logische view
Stakeholders	Non-functional requirements	Development view
Key drivers	Constraints	Beslissingsmatrices
Application drivers		FMEA
		Process View
		Physical View
Key-driver graph		
	Tracability diagram	

# Inhoudsopgave

FBS – Function -> Doelbepalingen : de klant

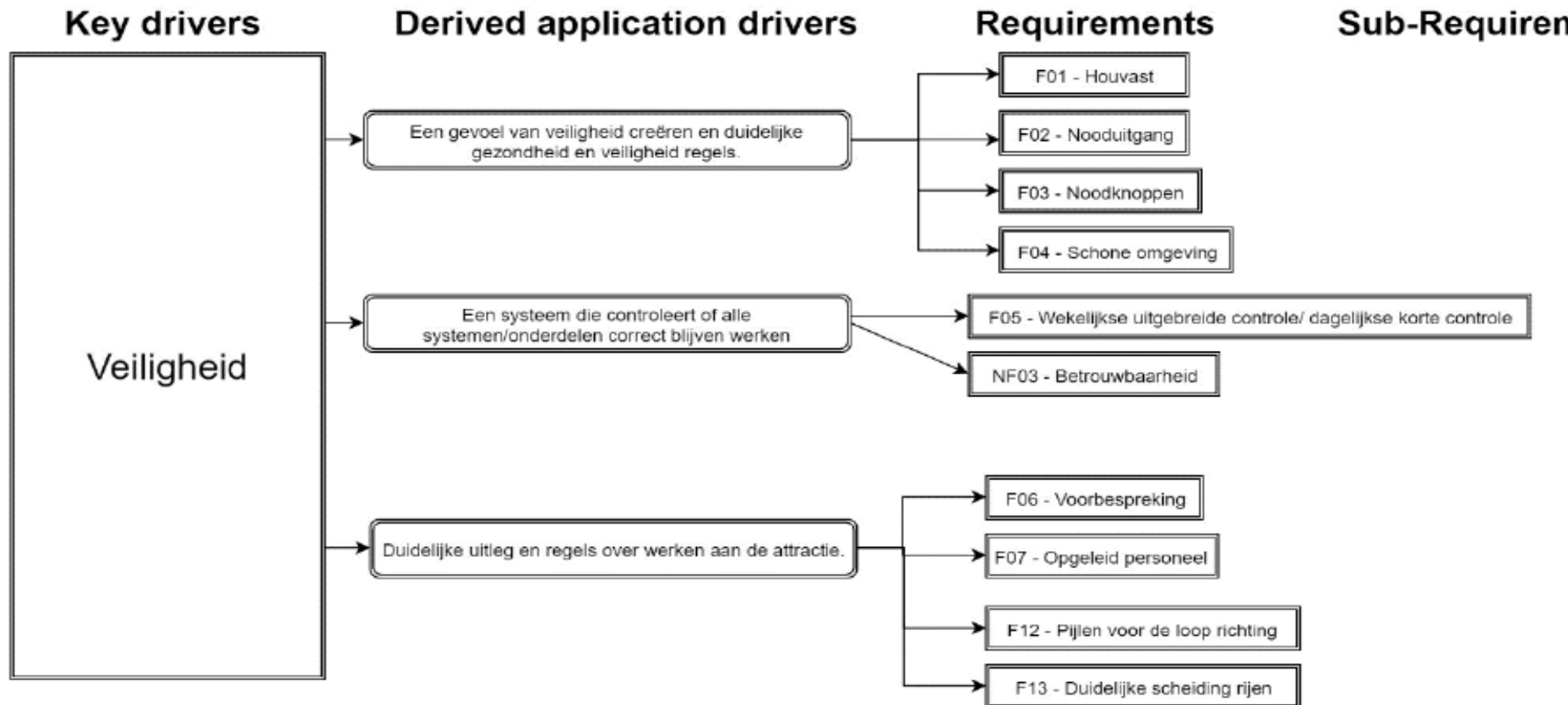
# Doelbepalingen

- Wat wil de klant?  
-> “key drivers”
- Wat willen de overige stakeholders?  
-> “concerns”, ... “key drivers”
- Afgeleide doelen voor het product  
-> “application drivers”

Een “driver” is “iets dat de verandering creëert en motiveert ”

# Vooruitblik op key-driver-graph

key driver graph part 1/2



# Hoe kom je er achter wat de klant wil?

-> Houd een klant-interview!

# Interview: Do's

- ✓ Bereid het interview goed voor.  
Neem het Interview-document op canvas door.
- ✓ Vraag toestemming Interview opnemen.
- ✓ Bedankt de klant na het interview.
- Stel jezelf voor!  
Niet alleen handgeven maar ook kort ieder zichzelf laten voorstellen en vertellen wat het team gaat doen.
- Wie wordt geïnterviewd? Wat is zijn rol en functie? Wat doet hij?

# Meer do's

- ✓ Zorg dat je recht tegenover de geïnterviewde zit (en niet schuin). (degene die meeste aan het woord is)
- ✓ Elkaar laten uitpraten



# Don'ts

- X Direct over het budget beginnen
- X Technische vragen
- X Algemeen vragen / vaag vragen
- X Stakeholderslijst aan de klant voorstellen!

# Basis LSD en ANNA

# Inhoudsopgave

FBS – Function -> Doelbepalingen : de klant

FBS – Function ->(verder met)  
Doelbepalingen :  
de (overige) stakeholders

# Stakeholders



Stakeholderidentificatie	Juiste stakeholders gevonden, methodes gebruikt, stakeholders beschreven.
Stakeholderclassificatie	Helder identificeren van key stakeholders, methodes gebruikt
Identificatie van eisen, wensen en zorgen van stakeholders	Heldere & relevante eisen en zorgen gevonden, koppeling met stakeholders

## Stakeholder identificatie methodes (vorige les):

- Stakeholder Wheel model
- Nominatie
- Achtergrond informatie onderzoek

## Stakeholder classificatie en analyse methodes:

- **Onion model**
- Intern / extern / interface
- Primair / secundair
- **Invloed / betrokkenheid grafiek**

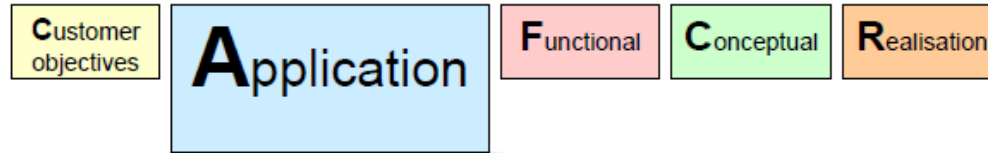
# Stakeholders



Stakeholder Inventarisatie → Stakeholders  
Identificeren

Stakeholder Inventarisatie → Stakeholders  
Classificeren

# Stakeholders Classificeren

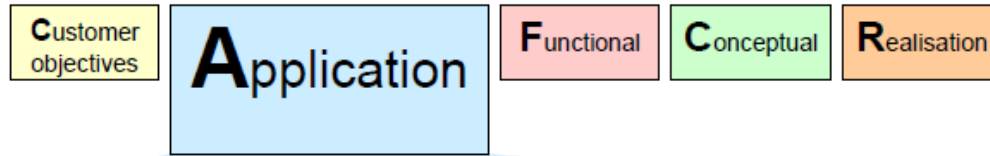


Alle stakeholders hebben belangen bij jouw systeem.

Maar niet alle stakeholders zijn even belangrijk.

Het classificeren van de stakeholders helpt om te bepalen welke stakeholders je wel en niet betreft tijdens het realiseren van het product/systeem.

# Stakeholders Classificatie Methodes



- Onion Model
- Invloed vs Betrokkenheid diagram



# 1- Onion Model



Het Onion model geeft een **visueel beeld** van de **stakeholders** en **hun positie** t.o.v. het beoogde **systeem**.

- Bestaat meestal uit 4 a 5 ringen, van binnen naar buiten:

1. Systeem/product

2. Actoren van het systeem

Stakeholders die werken met of direct interactie of belangstelling hebben met het systeem

3. De Business stakeholders

Stakeholders binnen de organisatie die niet direct interactie het maar wel baat bij hebben.

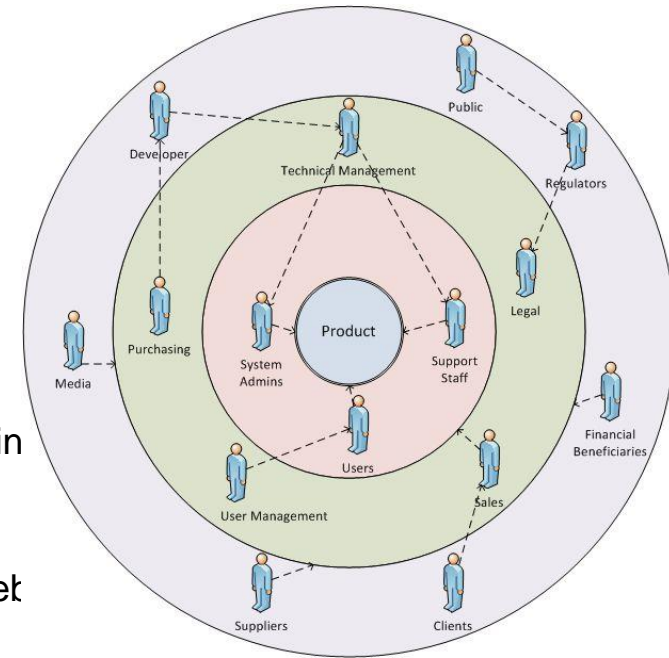
4. Omgeving

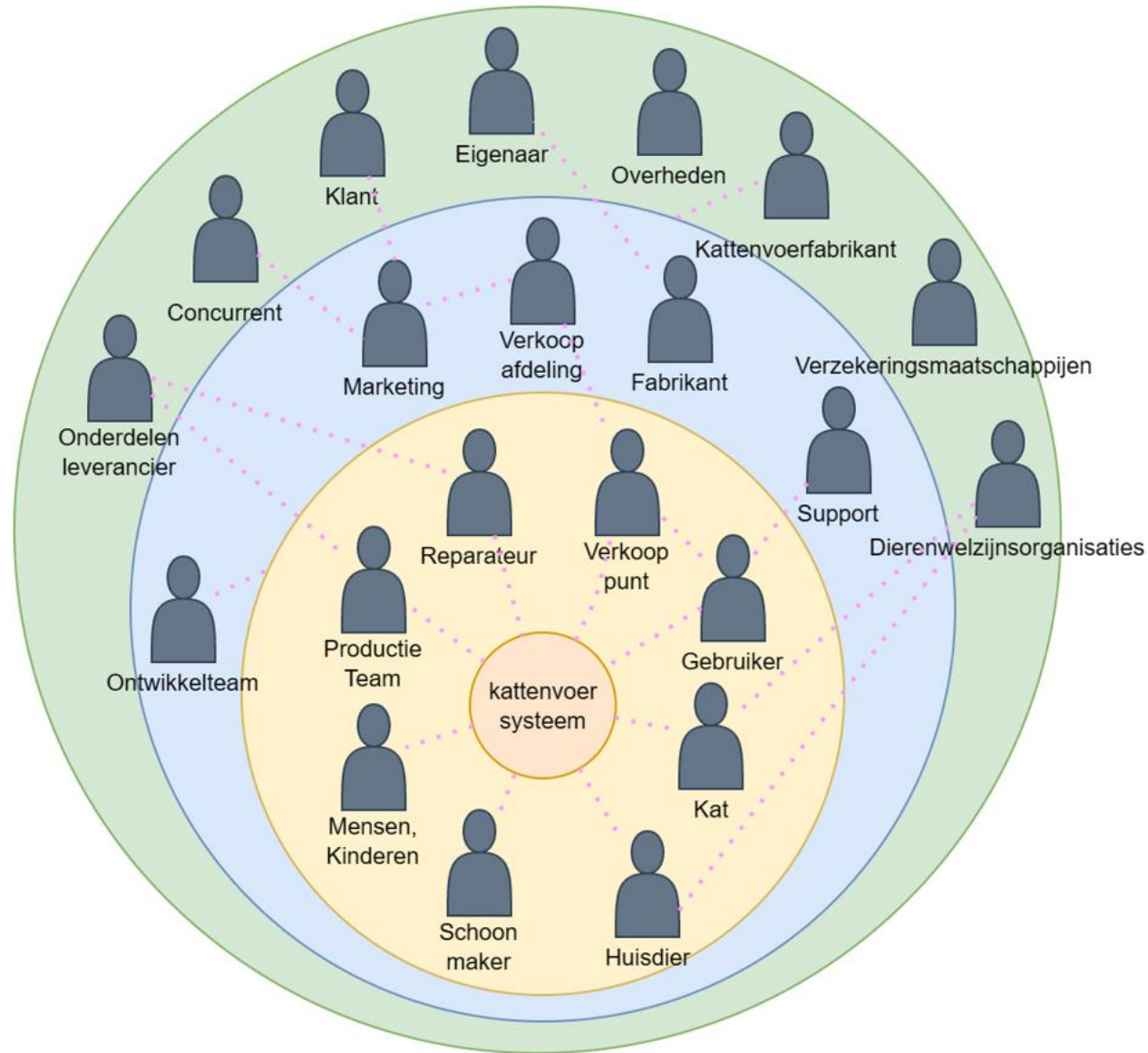
Stakeholders die zich buiten het bedrijf bevinden maar nog steeds belangrijk zijn en effect hebben op het systeem

- Stakeholders mappen

De relaties tussen de stakeholders vastleggen. (stippellijn-pijlen)

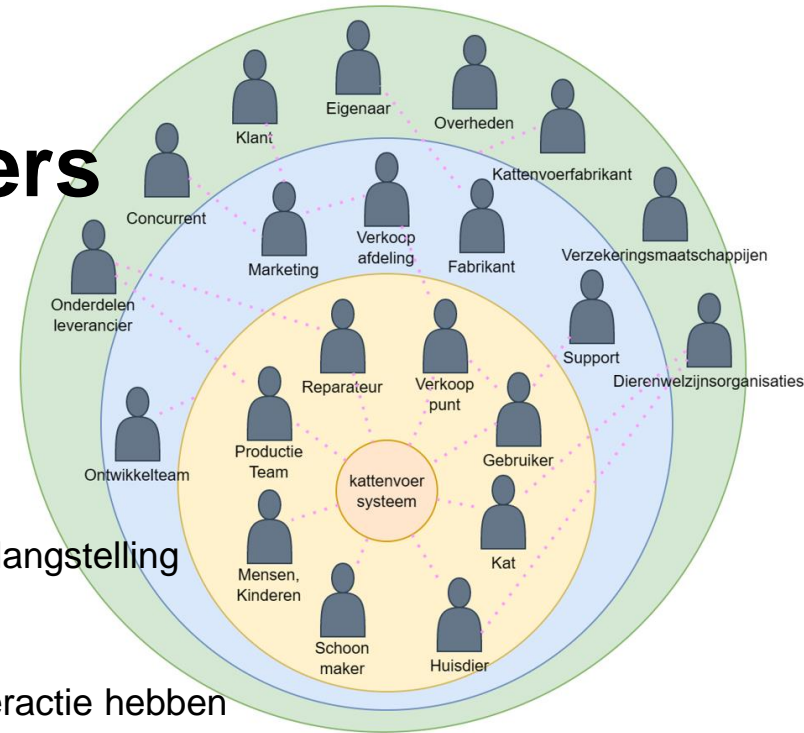
Stakeholder Onion Diagram





# Opdracht: Classificeer je stakeholders mbv het Onion-Model

- Bestaat uit 4, van binnen naar buiten:
  1. **Systeem/product**
  2. **Actoren van het systeem**  
Stakeholders die werken met of direct interactie of belangstelling hebben met het systeem
  3. **De Business stakeholders**  
Stakeholders binnen de organisatie die niet direct interactie hebben met het systeem maar wel baat bij hebben.
  4. **Omgeving**  
Stakeholders die zich buiten het bedrijf bevinden maar nog steeds belangrijk zijn en effect hebben op het systeem
  
- **Stakeholders mappen**  
De relaties tussen de stakeholders vastleggen.(stippellijn-pijlen)
  
- Licht relaties of positioneringen toe die misschien niet voor alle lezers triviaal zijn.



# Stakeholder Invloed vs. Betrokkenheid



Hoeveel belang heeft de stakeholder bij de uitkomsten.

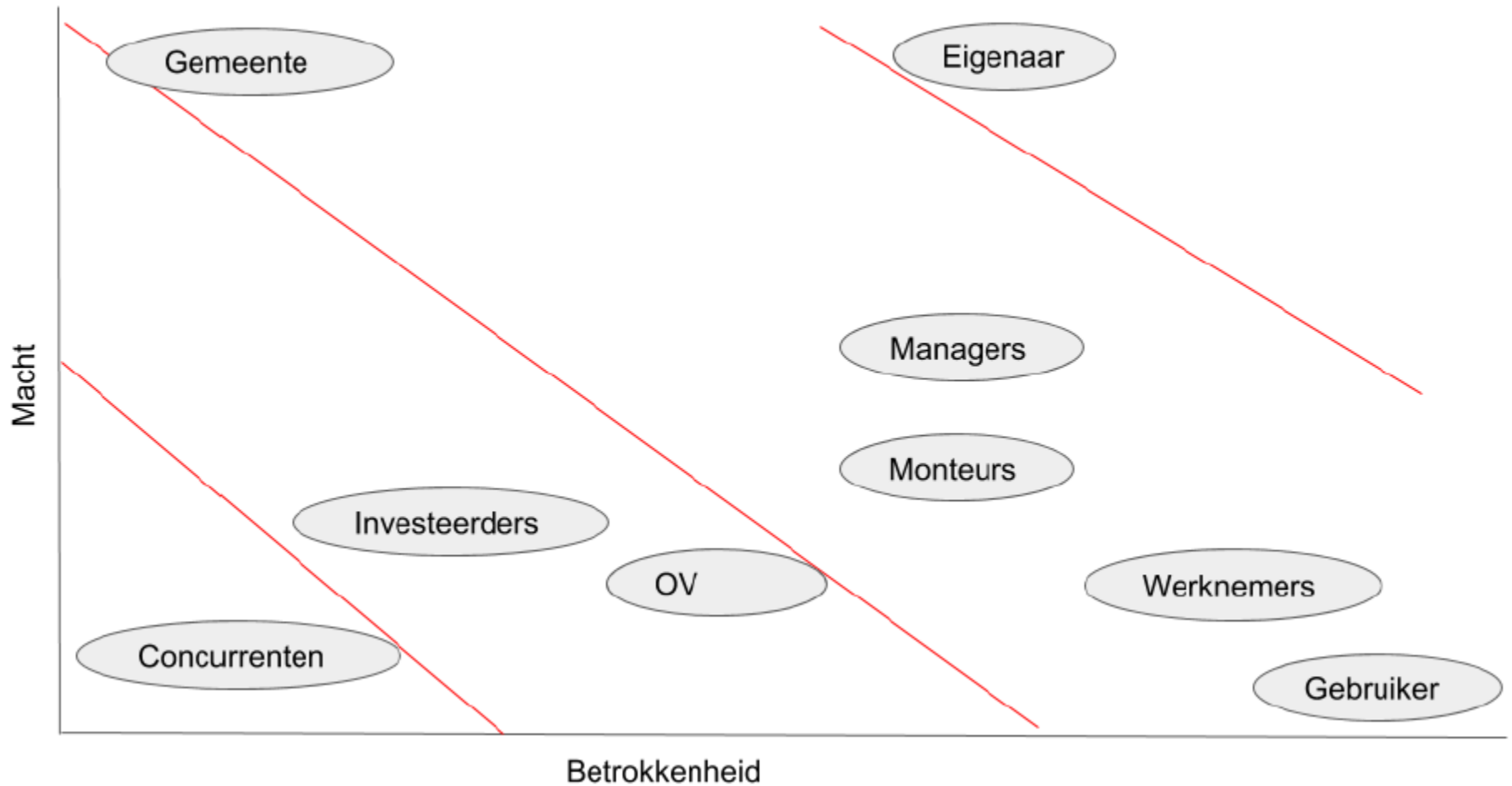
betrokkenheid

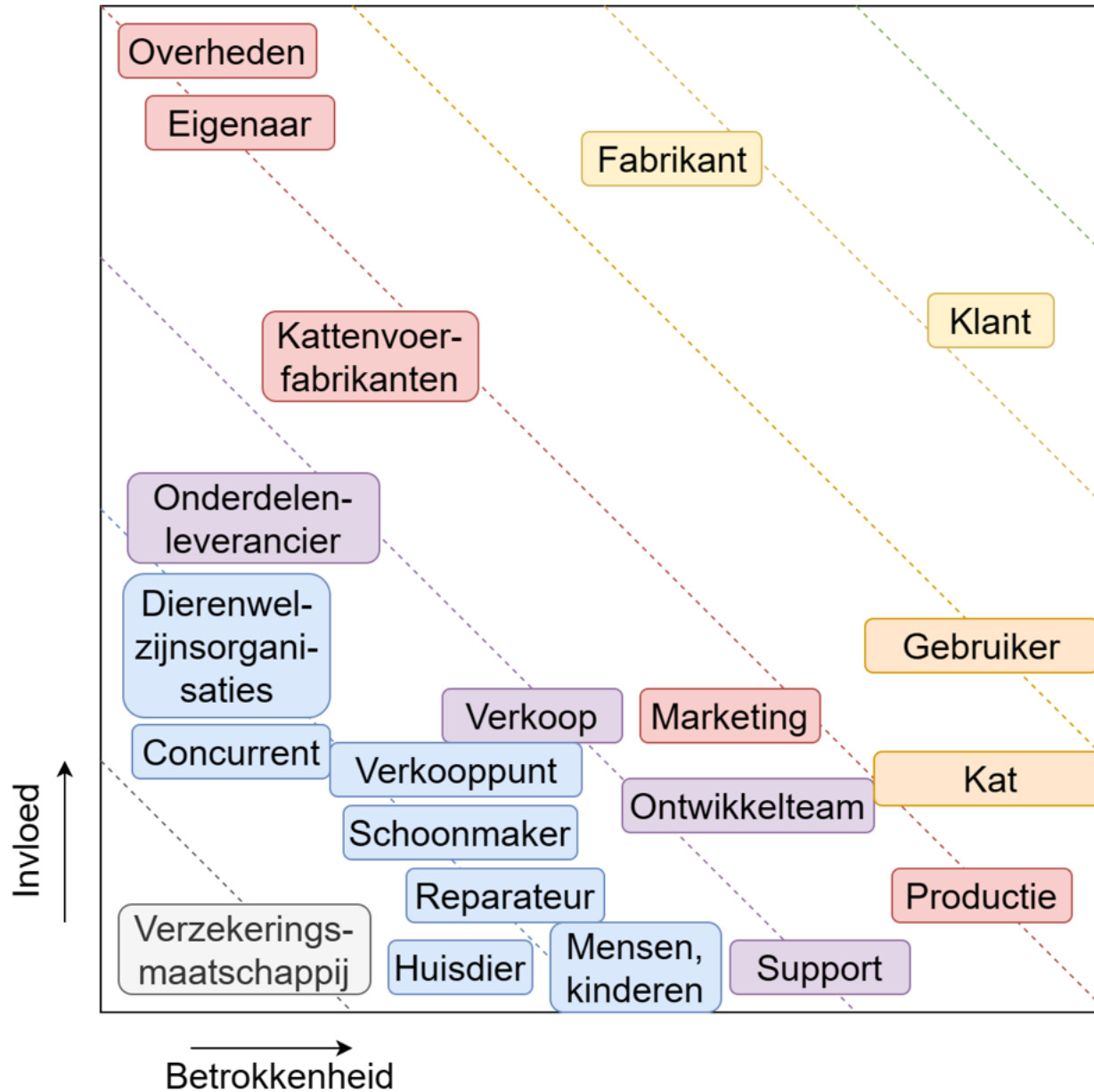
Invloed

	Laag	Matig	Hoog	Zeer Hoog
Zeer hoog	Beïnvloeder (tevreden houden)		Belangrijke speler (vertroetelen)	
Hoog				
Matig	Toeschouwer (weinig aandacht)		Belanghebbende (op de hoogte houden)	
Laag				

Welke invloed heeft de stakeholder op de besluitvorming

# Invloed-Betrokkenheid diagram



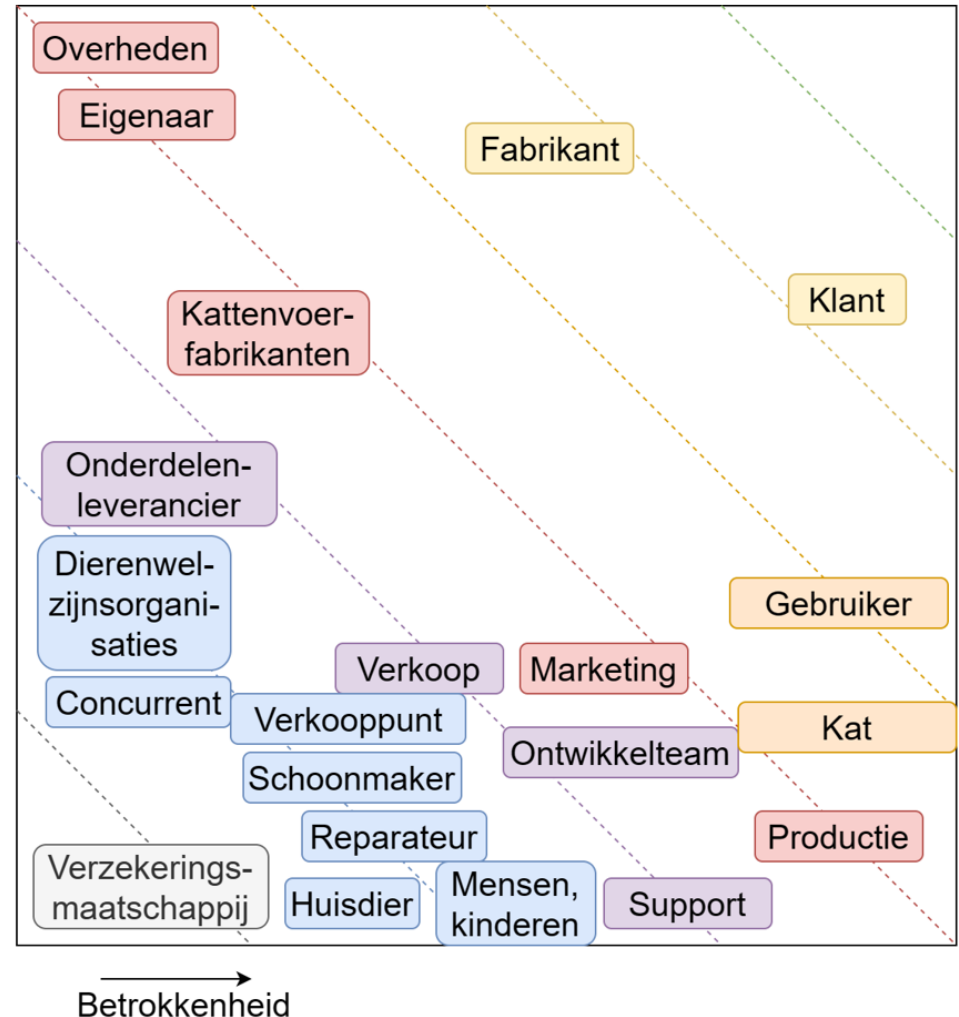


# Opdracht:

Prioriteer je stakeholders met een **Invloed-Betrokkenheid** grafiek, en maak op basis daarvan een **gesorteerde tabel met de belangrijkste stakeholders**. **Beargumenteer** je keuzes.



Stakeholder	Beschrijving	Key Drivers
<b>Klant</b>	Degene die het apparaat koopt. (vaak dezelfde persoon als "het baasje")	Prijs, Levertijd
<b>Fabrikant</b>	(het hoge management van-) Het bedrijf dat het apparaat op de markt brengt en zijn merknaam ermee verbindt.	Winst, Betrouwbaarheid, Veiligheid
<b>Gebruiker</b>	De gebruiker. Degene die het apparaat bedient. (vaak dezelfde persoon als "het baasje"). Binnen een gezin kunnen er natuurlijk meerdere gebruikers zijn.	Gemak, Tijd besparen, Veiligheid, Betrouwbaarheid, Geen overlast.
<b>Kat</b>	Een kat kan door het apparaat gevoed worden.	Betrouwbaarheid, Veiligheid, Comfort
<b>Overheden</b>	Instanties met regels voor de productie en verkoop van apparaten uit deze categorie, alsmede voor dierenwelzijn.	Veiligheid
<b>Productieteam</b>	Degene(n) die het apparaat in elkaar zetten.	Eenvoud, Veiligheid
<b>Kattenvoerfabrikanten</b>	Fabrikanten van kattenvoer	Compatibiliteit
<b>Marketing</b>	De afdeling marketing is verantwoordelijk voor promotie.	Onderscheidend vermogen



# Huiswerk:



- De 2e les van de 2e week vervalt. In plaats daarvan wordt je met je team uitgenodigd voor een klant-interview
- Met je team [interviewtechnieken.pdf](#) doornemen.
- Met je team het [klant-interview](#) voorbereiden.
- Met je team de architectuurdocument-topics tot nog toe uitwerken:  
[System Context Diagram](#), [Stakeholders Identificatie](#) en [Stakeholders Classificatie](#)
- De lesstof voor de eerste les van de 3<sup>e</sup> lesweek voorbereiden.