



# Projectplan

EFFECT VAN VERSCHILLENDE DEELTJESGROOTTE VAN  
GRONDSTOFFEN IN VARKENSVOEDERS, GETEST IN MEEL EN  
GEPERST VOER OP DE PRODUCTIERESULTATEN BIJ GESPEENDE  
BIGGEN

AGEETH VAN DER LEE

## 1. Inleiding

---

In 2017/2018 hebben 8 FDL-partners samen een project uitgevoerd met de titel: “Effect van deeltjesgrootte van mais, tarwe en sojaschroot op de productie prestaties van vleeskuikens”. Verschillen in deeltjesgrootte aangebracht in de grondstoffen waren nog effectief in de geperste korrel: de kuikens lieten verschil in prestaties zien. Bij varkens is bekend dat te weinig grove voerdeeltjes maagwandbeschadigingen geeft (C.Makkink, 2017). Waar precies het optimum voor de hoeveelheid grove voerdeeltjes in varkensvoerders ligt, en hoe dat te bereiken met de maling van de grondstoffen en de rest van het productieproces in de mengvoerfabriek is de onderzoeksvraag. In Vlaanderen wordt voor varkens nog veel meelvoeder gebruikt. Het aanbrenge van verschillen in een verhouding tussen grove en kleine voerdeeltjes in meelvoer is gemakkelijk. In geperst voer worden de grove voerdeeltjes voor een groot deel verkleind, wat het aanbrenge van verschillen tussen voeders moeilijker maakt.

De kennis uit dit project is direct toepasbaar voor partners. Daarom worden afspraken gemaakt over de deling van de vertrouwelijke kennis en zullen partners gezamenlijk de kosten dragen.

### 1.1 Doel

---

Voor dit project wordt aan de partners van het Feed Design Lab een project voorgesteld met als doel: Ontwikkel praktisch toepasbare kennis die aangeeft hoe de grondstoffen te malen/bewerken om de juiste verdeling van de deeltjesgrootte te verkrijgen voor varkensvoerders (te voeren als meel of als geperst voer) die de beste productieresultaten geven.

## 2. Materiaal en Methode

---

Er zijn 4 fasen in dit project.

1. Fase 1: FDL organiseert een kick-off bijeenkomst, waarin de doelen vastgelegd worden. Er wordt geïnventariseerd welke keuzes gemaakt moeten worden op gebied van het niveau van het project ( praktisch / wetenschappelijk niveau/ gewenste statistiek), welke soort varkensvoer, keuze proefstal etc. Deze kick-off zal, afhankelijk van de ontwikkelingen met het Corona-virus, mogelijk digitaal zijn..
2. Fase 2: FDL maakt een projectplan en vraagt offertes op, zodat er opties zijn voor de projectpartners .
3. Fase 3: Na het goedkeuren van het projectplan gaat FDL de grondstoffen malen/bewerken en de proefvoerders produceren. Analyses ter controle van de verschillen worden uitgevoerd. Na goedkeuring van de voeders kan de dierproef starten.
4. Fase 4: Berekening van de resultaten van de dierproef en maken van het rapport. Alle gegevens van de verschillende fasen komen in het projectverslag.

### 2.1 Fase 1: Inventarisatie

---

In de eerste fase van dit project wordt er door FDL een kick-off bijeenkomst georganiseerd. Geïnteresseerde partners van FDL kunnen hun ideeën inbrengen en samen besluiten welke doelen er voor dit project gedefinieerd worden.

Er zullen keuzen gemaakt moeten worden op de onderdelen:

1. Niveau van het project: praktisch tot wetenschappelijk, gewenste statistiek
2. Focus op biggen, vleesvarkens of zeugen
3. Verschil tussen voeders in deeltjesgrootte
4. Geperst voer en meelvoer voor alle behandelingen

5. Te gebruiken grondstoffen, analysemethoden
6. Welke machines mogen gebruikt worden: hamermolen, walsenstoel, multicracker, pletter?
7. Welke parameters vast te leggen bij de dierproef: is performance het belangrijkste of de gezondheid?

## 2.2 Fase 2: Projectplan en investering

---

In de tweede fase wordt naar aanleiding van de doelen en keuzes gemaakt in fase 1 een projectplan uitgewerkt. Offertes worden opgevraagd en de investering wordt berekend voor verschillende opties. In een startbijeenkomst worden de opties besproken en een keuze gemaakt. De FDL partners geven daarna aan of ze definitief deelnemen aan deze projectgroep. Het definitieve projectplan wordt verstuurd.

## 2.3 Fase 3: Uitvoering

---

Om een beeld te krijgen van een optie is hier al bij verschillende parameters invulling gegeven

### A: Produceren van de grondstoffen en proefvoerders

Grondstoffen: tarwe, gerst en sojaschroot

Analyses in deze grondstoffen: Weende-componenten, ontsloten zetmeel

Bewerken/malen van de grondstoffen: hamermolen, multicracker

Analyses om de deeltjesgrootte van de testgrondstoffen te bepalen: Retsch zeef met zeven 3.55, 2.8, 2.0, 1.4, 1.0, 0.8, 0.5, 0.425, 0.2 mm

GO/NO GO: grondstoffen goedgekeurd

Productie van de proefvoerders

Analyse van de persmelen en proefvoerders: natzeef analyse: zeven 2.0, 1.4, 1.0, 0.5, 0.25, 0.1 mm methode zoals beschreven in project Optimalisatie natzeefanalyse ; Weende-componenten, mineralen, AW-waarde

GO/NO GO: proefvoerders goedgekeurd: start dierproef

### B. Uitvoering van de dierproef

#### Behandelingen:

	Naam	Vorm	SBM	Tarwe en gerst
1	MFF	Meel	Fijn	Fijn
2	MFG	Meel	Fijn	Grof
3	MGG	Meel	Grof	Grof
4	KFF	Korrel	Fijn	Fijn
5	KFG	Korrel	Fijn	Grof
6	KGG	Korrel	Grof	Grof

#### Proefvoerders

De proefvoerders worden bij Feed Design Lab geproduceerd, geanalyseerd vooraf en in zakgoed of big bags/bulk beschikbaar voor transport. In de voorgaande fase worden alle dieren op commercieel voer met dezelfde voervorm opgefokt.

#### Dieren

...gespeende biggen worden gebruikt. Vanaf spenen (.. dagen leeftijd) start de proeffase. Het aantal dieren per hok is voor elk van de .. hokken per afdeling gelijk, net als het begingewicht. Er zijn . herhalingen die in blokken worden ingedeeld in de ruimte.

### Werkwijze

Speenfase van dag 0 tot dag 10/14, opfokfase van dag 10/14 tot dag 35. Bij aanvang van de proef worden de behandelingen verdeeld over de hokken.

Dieren zijn individueel gewogen bij aanvang van de proef. Per hok gewogen op dag 10/14 bij overschakeling en op dag 35. Uitgevallen dieren worden individueel gewogen.

Mestscores worden 2 maal per week op hokniveau uitgevoerd.

Voeropname, groei/dier/dag en voerconversie worden op hokniveau berekend en statistisch bewerkt.

## 2.4 Fase 4: Rapportage

---

## 3. Tijd en planning

---

Dit project heeft een voorlopige planning met het doel om in Juni 2020 te starten.

Month	mrt	apr	may	jun	jul	aug	sept	oct	nov	dec
<b>Activity</b>										
project plan										
performing test pilot plant										
analysis										
producing experimental diets										
animal trial										
reporting										
presentation results										

## 4. Communicatie

---

In de kick-off bijeenkomst van .. mei hebben een aantal geïnteresseerde partners aangegeven welke fasen in het project gewenst zijn.

Dit beknopt proefplan wordt naar alle partners van FDL gestuurd, om deze ook de mogelijkheid te geven aan dit project deel te nemen.

Gedurende dit project is Ageeth van der Lee de projectcoördinator, die het door de projectgroep van partners vastgestelde plan uitvoert. Contactgegevens zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 3 Contactgegevens

Naam	E-mailadres	telefoon
Ageeth van der Lee	<a href="mailto:ageethvanderlee@feeddesignlab.nl">ageethvanderlee@feeddesignlab.nl</a>	++31 (0)6 30 43 67 43

Communicatie in de projectgroep wordt gecoördineerd door FDL.

De informatie en gegevens in dit project zijn uitsluitend bestemd voor projectleden.

## 5. Investering

---

De partners van Feed Design Lab hebben de mogelijkheid deel te nemen aan dit project en krijgen daarvoor exclusief de informatie en het rapport van dit project. De deelnemers beslissen samen over de kennis gegenereerd in dit project.

De investering hiervoor wordt gedeeld door het aantal partners dat deelneemt aan dit project.

De voorlopige begroting staat op € .... De verdeling tussen kosten voor grondstoffen en voeders, proefvoerproductie, inhuur dierproeffaciliteiten, analyses en uren voor projectbegeleiding en rapportage zullen in de startbijeenkomst (fase 2) worden aangegeven.

We nodigen partnerbedrijven nadrukkelijk uit om hun mogelijke bijdrage aan dit project (statistiek, proefstal, analyses, ..... ) kenbaar te maken bij Ageeth van der Lee.