

Begeleidingsformulier aanvraag dierproef DEC- UM ⁸
Voorblad werkprotocol CPV ⁸
 Versie nov. 2005

DECNR^{1#}: 2011-124

Ontvangen[#]: 11-10-2011

DEC datum goedkeuring [#]	Type aanvraag ²
	Nieuw

VROM/GGONR ³

LNV/CBDNR ⁴

Hoofdproject	CARIM	NUTRIM	Hersenen en gedrag	GROW	biomaterialen	Ander UM	Geen UM
--------------	-------	--------	--------------------	------	---------------	----------	---------

Deelproject	1. 2. 3.	1. 2. 3. 4.	1. 2. 3.	1. 2. 3.			
-------------	----------	-------------	----------	----------	--	--	-------

Financieel beheerder	
----------------------	-------

Budgetnummer	
--------------	-------

Titel van het onderzoek:

.....

startdatum **Oktober 2011** einddatum ⁹ **Oktober 2015** Duur van de proef¹⁰: 5 weken

	Naam	Tel (+ Tel privé enkel VO, VVO en VM)	E-mailadres	Bevoegdheid ⁵	Cap. groep /afdeling
1. Verantwoordelijk onderzoeker (VO)				Art.9	.....
2. Vervanger VO (VVO)				Art. 9	.....
3. Verantwoorde-lijk medewerker (VM) GGO ⁷					
4. overige uitvoerenden				Art.12	.....
5.					
				Art.12	.....
6.					

Diergroep	1	2	3				
ctrl/exp/sham	exp	Exp	exp				
Diersoort	muis	Muis	muis				
Stam	BALB/c nu/nu	BALB/c nu/nu	BALB/c nu/nu				
Construct / mutatie ?	-	-	-				
Herkomst (leverancier) *	02	02	02				
Aantal	120	135	60				
Geslacht	m/f	m/f	m/f				
Dieren immuuncompetent ?	Nee	Nee	Nee				
Leeftijd/gewicht	6-9 wkn/ 20-26 g	6-9 wkn/ 20-26 g	6-9 wkn/ 20-26 g				
Doel van de proef *	30	30	30				
Belang van de proef *	01	01	01				
Toxicologisch onderzoek *	01	01	01				
Bijzondere technieken *	01	01	01				
Anesthesie *	04	04	04				
Pijnbestrijding *	01	01	01				
Mate ongerief *	03	03	02				
Toestand dier einde exp*	01	01	01				

* VHI-coderingen zie bijlage

2 Verantwoording

Aanvraag dierproef DEC-UM

(kaders zijn licht flexibel, maar het geheel is max. 5 pag. nov.'05)

Titel:

1. Doel van de proef.

..... (2009-082, 2010-015 en 2010-100)

2. Maatschappelijke relevantie en/of wetenschappelijk belang



Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie WHO is kanker wereldwijd een van de belangrijkste doodsoorzaken¹⁵. In 2010 zijn in Nederland ruim 42 duizend mensen overleden door kanker. De ziekte is daarmee verantwoordelijk voor bijna een derde van de totale sterfte. Door bevolkingsgroei en vergrijzing neemt het aantal sterfgevallen door kanker al decennia geleidelijk toe¹⁶. In 2030 verwacht de WHO dat wereldwijd tussen de 20 en 26 miljoen mensen zullen worden gediagnosticeerd met kanker, waarvan tussen de 13 en 17 miljoen mensen aan de ziekte zullen sterven. De verbetering van diagnostiek en therapie van deze ziekte is daarom van groot belang.

.....

3. Alternatieven

.....

4. Ethische afweging

Het patient-belang om onderzoek te doen naar de behandeling van kanker is groot. Door de vergrijzing zullen de sterftegevallen alleen maar toenemen. Hoewel voor bepaalde vormen van kanker behandeling een hoge kans van slagen heeft, zijn andere vormen van kanker nog steeds niet goed te behandelen. Gezien het hoge aantal patienten dat gebaat is bij onderzoek naar effectievere behandelmethode van kanker, weegt ons inziens de maatschappelijke relevantie op tegen het ongerief van de muis.

3 Wetenschap

5. Wetenschappelijke onderbouwing

..... DEC2009-082

6. Wetenschappelijke beoordeling

..... Dit protocol is wetenschappelijk beoordeeld en goedgekeurd door de principal investigators.

Dierproef

7. Proefdier keuze

7a. Soort, stam: Balb/c nu/nu muizen (vanwege tumor implantatie).

herkomst: leverancier met geregistreerde fok/afleververgunning

eindbestemming: gedood na beëindiging van de proef

7b. Sexe

Er zijn geen verschillen te verwachten tussen beide geslachten, daarom kunnen zowel mannelijke als vrouwelijke dieren gebruikt worden.

7c. Aantallen: $120+135+60 = 315$ muizen

Experiment 1: Bloedkinetiek

.....

Voor het bepalen van de groepsgrootte hebben we de sample size calculation tool van de VanDerBilt University gebruikt (www.mc.vanderbilt.edu/prevmed/ps). Eerdere experimenten (DEC 2009-082 en 2010-100) leverden een standaarddeviatie (σ) van ongeveer 15% op. We willen een verschil tussen de groepen kunnen zien van ongeveer 35%. Als we een power van 80% aanhouden en een onbetrouwbaarheid van de toets van $\alpha = 0.05$, levert dit 4 dieren per groep op.

De uitval vanwege injectie van wordt geschat op 5%.

Experiment 1:

Aantal muizen	studiegroep	Formulering	Aantal dosis
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2

Experiment 1:

groepsgrootte = 4 muizen

$(a - 0,05a) = 4$, $a = 4,21$

Totaal aantal benodigd: 5 dieren

Experiment 1: $12 \text{} \times 2 \text{ doses} \times 5 \text{ muizen} = 120 \text{ muizen}$

Totaal experiment 1: 120 muizen

Experiment 2:.....

.....

Voor het bepalen van de groepsgroottes hebben we de sample size calculation tool van de VanDerBilt University gebruikt (www.mc.vanderbilt.edu/prevmed/ps). Eerdere experimenten (DEC 2009-082 en 2010-100) leverden een standaarddeviatie (σ) van ongeveer 20% op (tumordragende dieren). We willen een verschil tussen de groepen van experiment 2A kunnen zien van ongeveer 45%. Ditzelfde geldt voor de groepen van experiment 2B. Als we een power van 80% aanhouden en een onbetrouwbaarheid van de toets van $\alpha = 0.05$, levert dit 4 dieren per groep op.

De uitval vanwege tumorgroei en injectie van wordt geschat op 20%.

Experiment 2A:

Aantal muizen	studiegroep	Formulering	Aantal dosis
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2
4x2	experiment	.....	2

Experiment 2B:

Aantal muizen	studiegroep	Formulering	Aantal doses
4x3	experiment	.....	3
4x3	experiment	.....	3
4x3	experiment	.....	3
4x3	experiment	.....	3
4x3	experiment	.....	3

Experiment 2:

groepsgrootte = 4 muizen

(a - 0,2a) = 4, a = 5,0

Totaal aantal benodigd: 5 dieren

Experiment 2A: 6 x 2 doses x 5 muizen = 60 muizen

Experiment 2B: 5 x 3 doses x 5 muizen = 75 muizen

Totaal experiment 2: 60 + 75 = 135 muizen

Experiment 3: optimalisatie

.....

Voor het bepalen van de groepsgrootte hebben we de sample size calculation tool van de VanDerBilt University gebruikt (www.mc.vanderbilt.edu/prevmed/ps). Eerdere experimenten (DEC

2009-082 en 2010-100) leverden een standaarddeviatie (σ) van ongeveer 20% op (tumordragende dieren). We willen een verschil tussen de groepen kunnen zien van ongeveer 45%. Als we een power van 80% aanhouden en een onbetrouwbaarheid van de toets van $\alpha = 0.05$, levert dit 4 dieren per groep op.

De uitval vanwege tumorgroei en injectie van wordt geschat op 20%.

Experiment 3A:

Aantal muizen	studiegroep	Formulering
4	experiment	.....
4	experiment	.....
4	experiment	.....
4	experiment	.....
4	experiment	.....
4	experiment	.....
4	experiment	.....
4	experiment	.....
4	experiment	.....
4	experiment	.....
4	experiment	.....

Experiment 3B

Aantal muizen	studiegroep	Formulering
4	controle	.....
4	controle	.....

Experiment 3:

groepsgrootte = 4 muizen

$(a - 0,2a) = 4$ $a = 5,0$

Experiment 3A: 10 x 5 muizen = **50** muizen

Experiment 3B: 2 x 5 muizen = **10** muizen

Totaal experiment 2: **50 + 10 = 60** muizen

8. Experiment

De volgende experimenten zullen worden uitgevoerd met

In experiment 1 zullen de muizen geen tumor hebben. In experimenten 2-3 zullen tumordragende muizen worden gebruikt. De groei van de tumoren zal worden bijgehouden door minstens tweemaal per week met een schuifmaat te meten. Na enkele weken, bij een tumorgrootte van rond de 100 mm^3 (varierend tussen de 50 en 300 mm^3) zullen de dieren worden geïnjecteerd via de staartvene met Vlak voor euthanasie wordt, onder anesthesie, een hartpunctie uitgevoerd (met een spuit wordt, door de huid tussen de ribben door, het hart aangeprikt). Na euthanasie zal een urinemonster worden genomen en een reeks organen uitgenomen. De wordt gemeten in bloed, urine en organen om de biodistributie van te bepalen.

Experiment 1: bloedkinetiek

Als eerste experiment zal gekeken worden naar (en biodistributie aan het eind) van

Experiment 1: bloedkinetiek van

Muizen worden via de staartvene geïnjecteerd (wakker) met Er zullen in de loop der tijd zes bloedmonsters genomen worden (maximaal $50 \mu\text{l}$ per keer) via de vene saphena en geanalyseerd. Na maximaal 6 dagen worden de dieren onder anesthesie gebracht, een laatste bloedmonster genomen via hartpunctie en geeuthanaseerd. Hierna wordt mbv monsters van bloed, urine en organen de biodistributie van bepaald.

Tijdslijn:

0 – 6 dagen												
I	B	B	K	B		B	K	B	B	A	-	-

I: injectie (staartvene)

K: injectie (staartvene)

B: bloedafname (vene saphena)

A: anesthesie, bloedafname (hartpunctie), euthanasie, biodistributie

Rode stippellijn: onder anesthesie

Experiment 2:

.....

Experiment 2A:

.....

Experiment 2B: bloedkinetiek van

..... Na maximaal 7 dagen worden de dieren onder anesthesie gebracht, een laatste bloedmonster genomen via hartpunctie en geeuthanaseerd. Hierna wordt mbv monsters van bloed, urine en organen de biodistributie van bepaald.

Tijdslijn:

Experiment 2A

<u>1-4 weken</u>		<u>0 - 6 dagen</u>								<u>0 - 1 dag</u>		---	
T	M	I1	B	B	B	B	K	B	B	K	I2	A	---

Experiment 2B

<u>1-4 weken</u>		<u>0 - 6 dagen</u>					<u>0 - 1 dag</u>					---		
T	M	I1		K	K	I2	B	B	B	B	B	B	A	---

T: injecteren tumorcellen

M: monitoren tumorgroei: minstens tweemaal per week

I1: injectie (staartvene)

I2: injectie (staartvene)

K: injectie (staartvene)

B: bloedafname (vene saphena)

A: anesthesie, bloedafname (hartpunctie), euthanasie, biodistributie

Rode stippellijn: onder anesthesie

Experiment 3: optimalisatie

.....

Tijdslijn:

<u>1-4 weken</u>		<u>0 - 6 dagen</u>				<u>0 - 1 dag</u>		---	
T	M	I1		K	K	I2		A	---

T: injecteren tumorcellen

M: monitoren tumorgroei: minstens tweemaal per week

I1: injectie (staartvene)

I2: injectie (staartvene)

K: injectie (staartvene)

A: anesthesie, bloedafname (hartpunctie), euthanasie, biodistributie

Rode stippellijn: onder anesthesie

9. Experimentele condities

9a. Anesthesie

De muizen worden onder anesthesie gebracht door het toedienen van isofluraan (inductie 3-4%, onderhoud 1-2%) i.c.m. Medische Lucht 0,4 l/m als dragergas, in een inslaap-doos en vervolgens met een mondkapje.

9b. Pijnbestrijding

Onder normale condities zal geen pijnbestrijding worden toegepast. Indien de dieren echter tekenen van pijn vertonen (te herkennen aan afwijkend gedrag, zoals bv in elkaar gedoken zitten, inactiviteit, opstaande vacht, piepen bij aanraking, etc) zal in overleg pijnbestrijding (temgesic=buprenorfine; subcutane injectie 0.1 mg/kg, of rimadyl=carprofen; subcutane injectie 3 mg/kg) worden toegepast.

9c. Euthanasie en Humane eindpunten

- De dieren worden geeuthanaseerd door middel van cervicale dislocatie onder algehele anesthesie of O₂/CO₂ kamer of met een overdosis pentobarbital of isofluraan. Euthanasie wordt uitgevoerd door een ervaren artikel 12 medewerker.

Uitgangspunt voor de humane eindpunten is de code of practice voor kankeronderzoek (Inspectie W&V, 1999)¹². Bij een gewichtsverlies van meer dan 15%, bij tumoren groter dan 1000 mm³, en bij andere macroscopische waarneembare afwijkingen, zoals bloedingen, open wonden, afwijkend neurologisch gedrag en infecties zal, na overleg met de artikel 12 en/of 14 functionaris, worden overgegaan tot voortijdige euthanasie van het dier. Wanneer de dieren tijdens of na het experiment tekenen vertonen van pijn en/of ongerief, zal direct contact worden opgenomen met de artikel 12 en/of 14 functionaris om het beleid te bepalen volgens de scoringslijst voor de welzijnsbewaking. Het welzijn van het dier staat voorop.

Zorg

10a. Ongerief



Het maximale ongerief voor het dier is weergegeven in onderstaande tabel:

Experiment 1: bloedkinetiek

Procedure	herhaling	Duur	Ongerief code
inspuiten iv met via de staartvene	Max 3	2 min	02
bloedafnames via vena saphena	Max 6 over max 6 dagen	2 min	03
hartpunctie/euthanaseren onder anesthesie	1		02
Total			03

Experiment 2:

Procedure	herhaling	Duur	Ongerief code
inspuiten van tumorcellen sc met als gevolg tumorgroei	1	2 min	02
het meten van de tumoren met een schuifmaat	1-3x week, max 5 weken		02
Ontwikkeling van de tumor (tot ca. 300-400 mm ³)	continue		02
inspuiten iv met via de staartvene	Max 4	2 min	02
bloedafnames via vena saphena	Max 6 over max 6 dagen	2 min	03
hartpunctie/euthanaseren onder anesthesie	1		02
Total			03

Experiment 3: optimalisatie

Procedure	herhaling	Duur	Ongerief code
inspuiten van tumorcellen sc met als gevolg tumorgroei	1	2 min	02
het meten van de tumoren met een schuifmaat	1-3x week, max 5 weken		02
Ontwikkeling van de tumor (tot ca. 300-400 mm ³)	continue		02
inspuiten iv met via de staartvene	Max 4	2 min	02
hartpunctie/euthanaseren onder anesthesie	1		02
Total			02

10b. Welzijnsevaluatie

Experimenten met tumormodel eerder verricht en hebben geen ongerief meer dan code

02 opgeleverd bij deze tumorgrootte.

11. Verzorging en huisvesting

..... De verzorging zal worden uitgevoerd door medewerkers van de Universiteit Maastricht en zal gebeuren volgens standaard richtlijnen. Bij eventuele calamiteiten zal de artikel 12/14 functionaris direct gewaarschuwd worden.

12. Deskundigheid

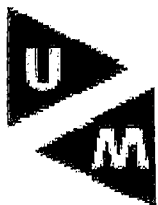
Ervaren artikel 12 functionarissen van de Universiteit Maastricht zullen het proefdierwerk uitvoeren. Zij zullen worden bijgestaan door de VO. Zij heeft ruime ervaring met bloedkinetiek en biodistributie bepalingen.

13. Standard Operation Procedures (SOP)

.....

Relevante literatuur

.....



University Maastricht

Faculty of Health, Medicine

and Life Sciences

Dierexperimenten Commissie

DEC

Aan:

, voorzitter
p/a Secretariaat DEC-UM
Postbus 616
NL-6200 MD Maastricht
Telefoon

Uw referentie:

Onze referentie :

Maastricht, 28-09-2011

Geachte Onderzoeker,

Uw projectaanvraag: “
”, is op de DEC vergadering van 23 september 2011 besproken.

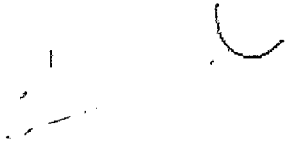
De DEC heeft een aantal vragen en opmerkingen:

- De DEC vraagt zich af of er voor experiment 1 toch een powerberekening mogelijk is, om de verschillen tussen de vast te stellen.
- Tevens vraagt de DEC zich af of er voor experiment 2 en 3 ook een powerberekening nodig is. Bij experiment 2A en 3A, worden combinaties onderling vergeleken, om te kunnen vervolgen met de best werkzame combinaties. Echter, het criterium “onvoldoende tumor targeting”, hetgeen de basis vormt om een combinatie niet verder te testen na uitvoering van 2A, is onduidelijk en dient beter gedefinieerd te worden. Tevens vraagt de DEC zich af, daar het in dit geval om een vergelijking tussen groepen lijkt te gaan, of een powerberekening hier niet toe te passen is om met zekerheid de groepsgrootte te kunnen vaststellen/onderbouwen. Ook voor 3A geldt dat hier verschillende combinaties, en dus groepen muizen vergeleken gaan worden. Door het (gewenste) minimale detecteerbare verschil te definiëren (delta) en gebruik te maken de variantie (sigma) van de parameter/detectiemethode die wordt toegepast om de mate van “ tumor targeting” vast te stellen, kunnen groepsgroottes worden berekend.
- De DEC vraagt zich af wat de waarde van experiment 3b is, omdat het een bevestiging lijkt van de eerder gedane proef in dit experiment.
- Bij punt 10a verzoekt de DEC het leven met een tumor bij experiment 2 en 3 nog toe te voegen.

Gelieve eventuele vragen te beantwoorden in een brief en indien noodzakelijk Uw project aan te passen en duidelijk de aanpassingen grijs te markeren.

Uw project staat bij de DEC geregistreerd onder nummer **2011-124**, gelieve dit nummer in verdere correspondentie te vermelden.

Hoogachtend,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'J. L. ...', is written over a faint, illegible printed name.

Voorzitter DEC-UM

From:
Sent: dinsdag 11 oktober 2011 17:13
To:
Subject: RE: Project 2011-124-w, respons MQ-511-11
Attachments: 20111011_DEC proposal _MQ-511-11.docx

Beste secretaris DEC,

In antwoord op de vragen/opmerkingen van de DEC naar aanleiding van projectaanvraag 2011-124:

De DEC heeft een aantal vragen en opmerkingen:

- De DEC vraagt zich af of er voor experiment 1 toch een powerberekening mogelijk is, om de verschillen tussen de klaringstijden van de antilichamen vast te stellen.
 De volgende powerberekening is toegevoegd aan experiment 1:
 Voor het bepalen van de groepsgroottes hebben we de sample size calculation tool van de VanDerBilt University gebruikt (www.mc.vanderbilt.edu/prevmed/ps). Eerdere experimenten (DEC 2009-082 en 2010-100) leverden een standaarddeviatie (σ) van ongeveer 15% op. We willen een verschil tussen de groepen kunnen zien van ongeveer 35%. Als we een power van 80% aanhouden en een onbetrouwbaarheid van de toets van $\alpha = 0.05$, levert dit 4 dieren per groep op.
- Tevens vraagt de DEC zich af of er voor experiment 2 en 3 ook een powerberekening nodig is. Bij experiment 2A en 3A, worden combinaties onderling vergeleken, om te kunnen vervolgen met de best werkzame combinaties. Echter, het criterium “onvoldoende tumor targeting”, hetgeen de basis vormt om een combinatie niet verder te testen na uitvoering van 2A, is onduidelijk en dient beter gedefinieerd te worden. Tevens vraagt de DEC zich af, daar het in dit geval om een vergelijking tussen groepen lijkt te gaan, of een powerberekening hier niet toe te passen is om met zekerheid de groepsgrootte te kunnen vaststellen/onderbouwen. Ook voor 3A geldt dat hier verschillende combinaties, en dus groepen muizen vergeleken gaan worden.
 Door het (gewenste) minimale detecteerbare verschil te definiëren (delta) en gebruik te maken van de variantie (sigma) van de parameter/detectiemethode die wordt toegepast om de mate van “tumor targeting” vast te stellen, kunnen groepsgroottes worden berekend.
 Het criterium “onvoldoende tumor targeting” is nader gespecificeerd: aan de tekst is toegevoegd dat als er in de tumor minder dan 10% geïnjecteerde dosis/gram tumor gemeten wordt, de combinatie niet verder getest zal worden.
 De volgende powerberekening is toegevoegd aan experiment 2 en 3:
 Voor het bepalen van de groepsgroottes hebben we de sample size calculation tool van de VanDerBilt University gebruikt (www.mc.vanderbilt.edu/prevmed/ps). Eerdere experimenten (DEC 2009-082 en 2010-100) leverden een standaarddeviatie (σ) van ongeveer 20% op (tumordragende dieren: dit is hoger dan bij experiment 1, omdat tumoropname meer variatie laat zien). We willen een verschil tussen de groepen kunnen zien van ongeveer 45%. Als we een power van 80% aanhouden en een onbetrouwbaarheid van de toets van $\alpha = 0.05$, levert dit 4 dieren per groep op.
- De DEC vraagt zich af wat de waarde van experiment 3b is, omdat het een bevestiging lijkt van de eerder gedane proef in dit experiment.
 De DEC heeft gelijk dat 3b neerkomt op een herhaling, en is om deze reden verwijderd uit het protocol.
- Bij punt 10a verzoekt de DEC het leven met een tumor bij experiment 2 en 3 nog toe te voegen.
 Dit is toegevoegd.
- Daarnaast zag ik dat in punt 9c geen melding werd gemaakt dat als uitgangspunt voor de humane eindpunten wordt uitgegaan van de Code of Practice voor kankeronderzoek. Dit is toegevoegd:
 “Uitgangspunt voor de humane eindpunten is de code of practice voor kankeronderzoek (Inspectie

W&V, 1999)¹². Bij een gewichtsverlies van meer dan 15%, bij tumoren groter dan 1000 mm³, en bij andere macroscopische waarneembare afwijkingen, zoals bloedingen, open wonden, afwijkend neurologisch gedrag en infecties zal, na overleg met de artikel 12 en/of 14 functionaris, worden overgegaan tot voortijdige euthanasie van het dier."

Bovenstaande antwoorden zijn in de aanvraag aangepast en in grijs gemarkeerd.
Hopende hiermee afdoende de vragen van de DEC te hebben beantwoord,

Met vriendelijke groet

Phone +
Email:

From:
Sent: Wednesday 28 September 2011 14:32
To: \
Subject: Project 2011-124-w

Geachte onderzoeker,
Uw projectaanvraag is in de DEC-UM – vergadering van 23 september 2011 besproken.
De uitslag treft u aan in bijgaand attachment.
Voortaan zult u uit efficiency overweging geen schriftelijke bevestiging meer ontvangen per post wanneer het een wijzigingsbrief betreft.
De DEC verzoekt U in een brief de vragen van de DEC te beantwoorden en de wijzigingen in het protocol duidelijk grijs te markeren, zodat het bij het kopiëren ook zichtbaar is.
Aanvragen die zonder brief of niet compleet worden aangeleverd zullen niet worden behandeld door de DEC-UM.

Met vriendelijke groet namens DEC-UM:

Ambtelijk Secretaris Dierexperimentencommissie

Postbus 6111, 6200 MD Maastricht
T

Werktijden: Ma-Di-Wo-Don van 08.00 uur tot 16.00 uur

The information contained in this message may be confidential and legally protected under applicable law. The message is intended solely for the addressee(s). If you are not the intended recipient, you are hereby notified that any use, forwarding, dissemination, or reproduction of this message is strictly prohibited and may be unlawful. If you are not the intended recipient please contact the sender by return e-mail and destroy all copies of the original message.

Aan:

Ons kenmerk

Doorkiesnummer

Maastricht
14-10-2011

Project:

DEC-UM
Voorzitter DEC-UM

p/a secretariaat DEC-UM

Verantwoordelijk onderzoeker (VO):

Secretariaat DEC-UM

Namens de Vergunninghouder van de DEC-UM, delen wij u mede dat voornoemd project aan de ethische toetsingscriteria voor proefdiergebruik voldoet.

Bezoekadres

De DEC maakt geen bezwaar tegen uitvoering van dit project zoals aangevraagd en geeft een positief advies.

Postadres

Postbus 616

6200 MD Maastricht

Projectnummer: 2011-124
Diersoort: muis
Aantal dieren: 315
Einddatum: 14-10-2015

Uw project staat bij de DEC en CPV geregistreerd onder bovenstaand nummer. Gelieve dieren, die voor dit project bestemd zijn, ook onder dit nummer aan te vragen.

Voorzitter DEC-UM

Vicevoorzitter DEC-UM