



**TNO** innovation  
for life

## **LAMP-DIAGNOSTIEK COVID-19**

**OP VERZOEK MINISTERIE VWS URGENTE  
ONDERZOEKSVRAGEN TRAJECT ZONMW  
PROJECTNR: 10430012010005**

5.1.2e

## PROJECT OPZET

› Doel project: ontwikkelen protocol voor LAMP gebaseerde diagnostiek COVID-19.

› Randvoorwaarden:

- › Gevoeligheid vergelijkbaar met huidige PCR gebaseerde test
- › Rekening houdend met huidige infrastructuur
- › Bestendig tegen eventuele tekorten als gevolg van pandemie

› Werkpakketten

	1		2		3		4		5
D1 Sample handling / extractie	X	X							
D2 LAMP protocol	X	X	X	X					
D3 Validatie				X	X	X			
D4 Productie enzymen	X	X	X	X	X	X	X	X	
D5 Plan implementatie en opschaling							X	X	
D6 Versnelde implementatie/validatie GGD Amsterdam			X	X					

› Consortium: DSM, RIVM, LUMC, UMCG, Micronit, GGD Amsterdam

## › STAND VAN ZAKEN

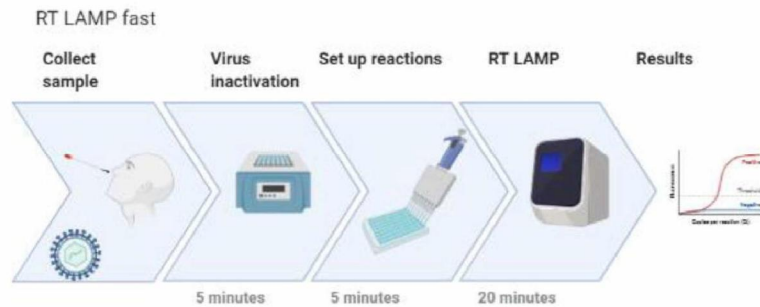
- › Protocol LAMP ontwikkeld (TNO)
  - › Open protocol – bulk reagentia, opschaalbaar, beschikbaar
  - › Kostprijs rond 5.1.1c (NEB enzymen),
  - › Enzymen van New England Bioloabs (US)
  - › Technische evaluatie,
- › Versnelde klinische validatie
  - › pilot klinische samples ism GGD Amsterdam
- › Productie NL enzymen (DSM)
  - › Selectie enzym sequenties (TNO) en patent evaluatie
  - › Productie stammen
  - › Start productie pilot schaal
  - › Kostprijs kan worden gereduceerd
  - › Protocol onafhankelijk van specifieke aanbieders

## › HUIDIGE STAND VAN ZAKEN

Twee protocollen ontwikkeld

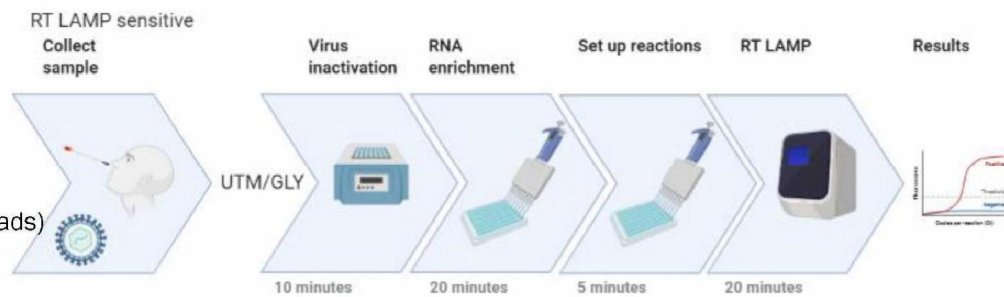
### › Snel LAMP protocol

- › Afname in lysis buffer (mond/neus samples)
- › Analyse direct op hitte geïnactiveerd monster
- › Resultaat in 30 minuten
- › Ct <28-30
- › Toepassing: op locatie/ screening



### › Gevoelig LAMP protocol

- › Compatibel met alle afname buffers/samples
- › Verrijking virus RNA (magnetische beads)
- › Resultaat in 45-60 minuten
- › Ct < 38 (vergelijkbaar met qPCR)



## › HUIDIGE ACTIVITEITEN EN VOORUITBLIK

- › Geplande en lopende activiteiten
  - › Afronden technische en klinische validatie
  - › Veiligheid protocol
  - › Implementatie protocol v1.0 teststraat (mobiel testlab)
  - › LAMP met NL enzymen

Het is nu zaak om voorbereidingen te treffen voor implementatie

- › Mobiel lab / teststraat (<1000 samples)
- › Regionaal lab (~5000 samples)
- › Centraal test lab (>10.000 samples)
  
- › Inrichting, infrastructuur
- › Reagentia en primers
- › Opleiding / training





› **BEDANKT VOOR  
UW AANDACHT**

**TNO** innovation  
for life