



SLAAP EN TOPSPORT

“Optimizing sleep to improve performance in elite athletes”



Dr. Arne Nieuwenhuys

Behavioural Science Institute (BSI) - Radboud Universiteit

Funded by:



OVERZICHT ONDERZOEKSPROJECT

- **hoe goed slapen topsporters?**
- **welke processen spelen een rol?**
- **wat is het effect op prestatie?**

OVERZICHT ONDERZOEKSPROJECT

2015-2017

SLAAP MONITOR

- hoe goed?
- welke processen?
- prestatie?

INTERVENTIE

2013-2015

- $N = 98$ topsporters
- 10 dagen monitoring
- diary, actigrafie, EEG
- prestatietesten



- gerichte verbetering

HOE GOED SLAPEN TOPSPORTERS?

SLAAPKWALITEIT VAN TOPSPORTERS



	M (SD)
Time in Bed (hh:min)	8:33 (01:10)
Total Sleep Time (hh:min)	7:51 (01:08)
Sleep Onset Latency (min)	13.67 (0:15)
Wake After Sleep Onset (min)	32.86 (0:16)
Sleep Efficiency (%)	88.64 (5.33)
REM (%)	27.36 (7.39)
Light (%)	51.36 (8.54)
Deep (%)	20.99 (7.73)

*gemiddelden over 10-daagse monitoring

>>> 40% van de topsporters voelt zich **onvoldoende** hersteld

Knufinke et al. (in preparation)

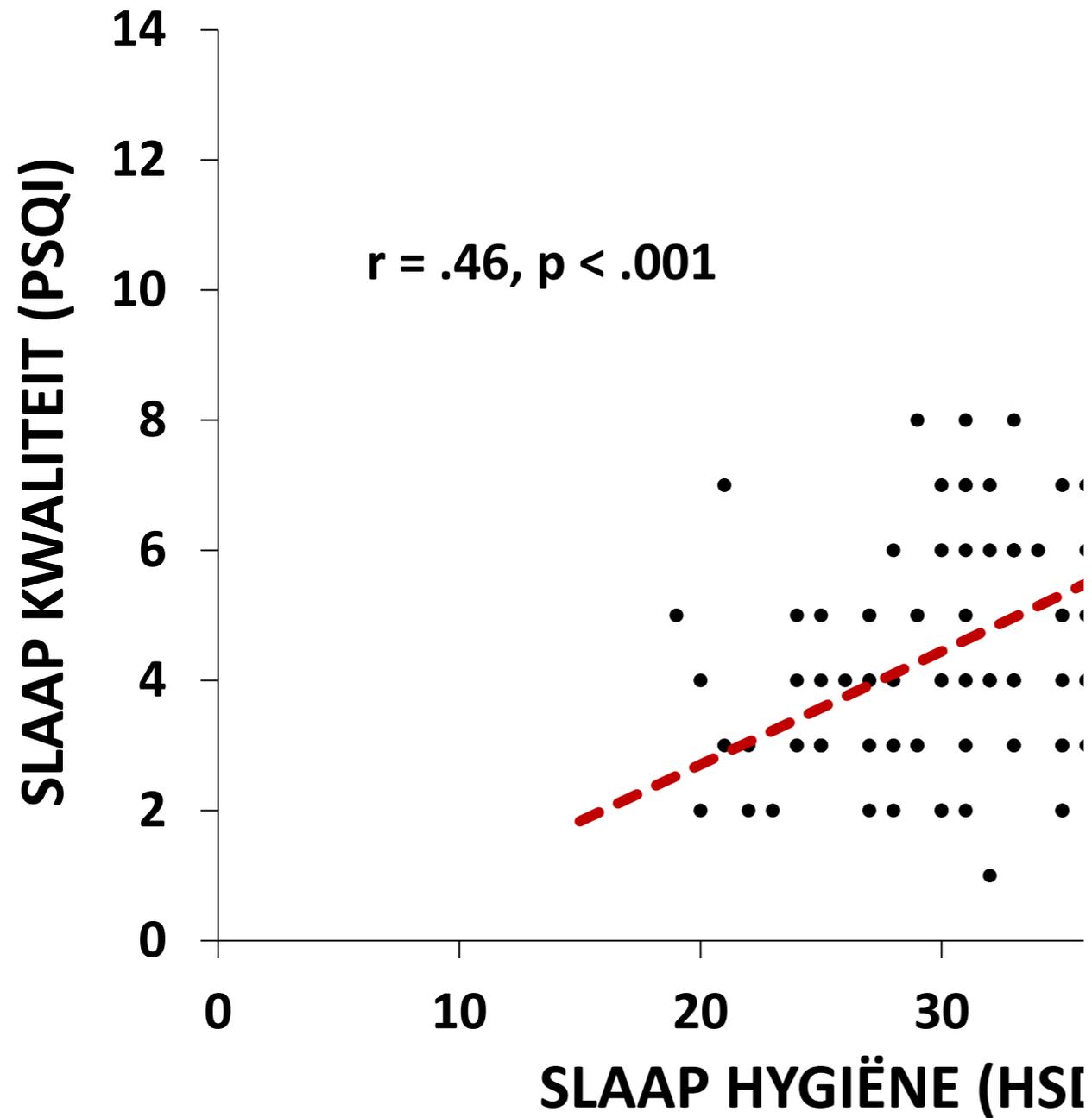
**WAAROM SLAPEN
TOPSPORTERS NIET
ALTIJD EVEN GOED?**

HET BELANG VAN GOEDE SLAAP HYGIËNE

SLAAPHYGIËNE

**“GEDRAG EN OMSTANDIGHEDEN DIE DE
NATUURLIJKE REGULATIE VAN SLAAP POSITIEF
BEÏNVLOEDEN”**

HET BELANG VAN GOEDE SLAAP HYGIËNE



Knufinke et al. (under review)

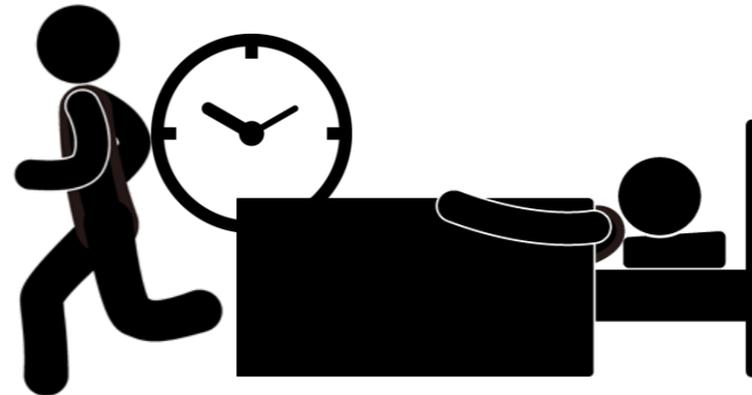
OPENSTAANDE VRAGEN



EFFECT OP PRESTATIE?



GERICHT VERBETEREN VAN SLAAP?



KENNISBENUTTING

BINNEN EN BUITEN HET PROJECT

(en wat heb je eraan?)

SAMENWERKING BINNEN HET PROJECT



INNOSPORTLAB
PAPENDAL
INNOVATIE IN TOPSPORT

auping

PHILIPS



Expert Meeting 1



SLAAP MONITOR



Expert Meeting 2

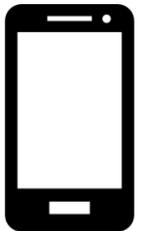
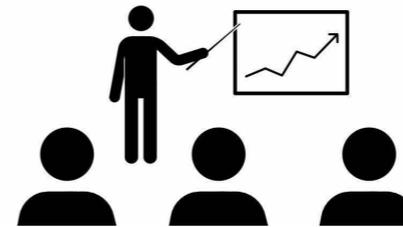


INTERVENTIE

KENNISBENUTTING - INTERN



INNOSPORTLAB
PAPENDAL
INNOVATIE IN TOPSPORT



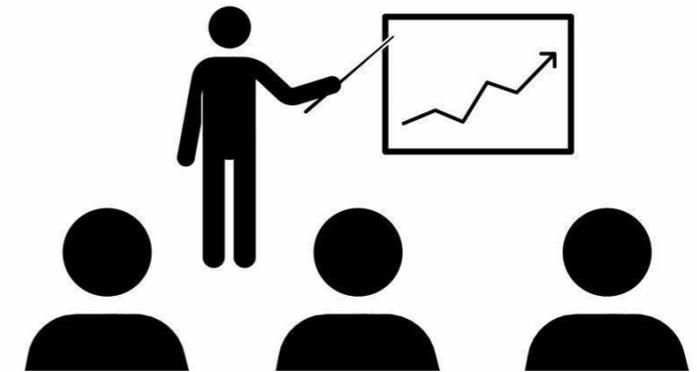
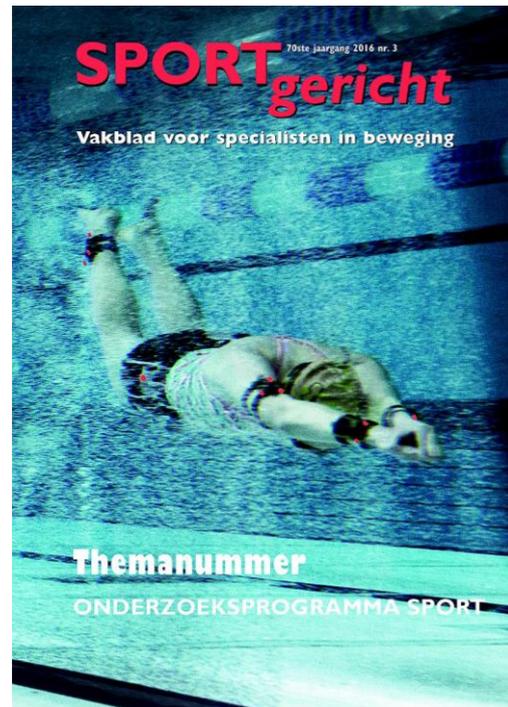
auping



PHILIPS



KENNISBENUTTING - EXTERN



KENNISBENUTTING – RETURN ON INVESTMENT



productieve samenwerking binnen project



nieuwe samenwerking buiten project

- KNVB (slaap monitoring)
- KNRB (power napping)
- KNWV (jet-lag monitoring)
- Defensie (belasting-herstel)



**nieuw 4-jarig (vervolg)project
“SLEEP FOR GOLD”**

- powernap
- Mline / NOC*NSF
- start: 1 december 2016



OPTIMIZING SLEEP TO IMPROVE PERFORMANCE

Radboud Universiteit

Melanie Knufinke, MSc.



Dr. Arne Nieuwenhuys*
Prof. Sabine Geurts
Prof. Ton Coenen
Prof. Michiel Kompier

Research Assistants

Tiele Dopp
Arie de Vries

*a.nieuwenhuys@bsi.ru.nl

Sportbonden

KNWU
KNVB
NeVoBo
NTB
NHV

Subsidie en Partners

STW
Philips
Auping
InnoSportLab Papendal
NOC * NSF

