

Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

Duurproef 5x Lemnis Pharox III door Lemnis

Photo courtesy by www.OliNo.org



Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

Samenvatting meetgegevens

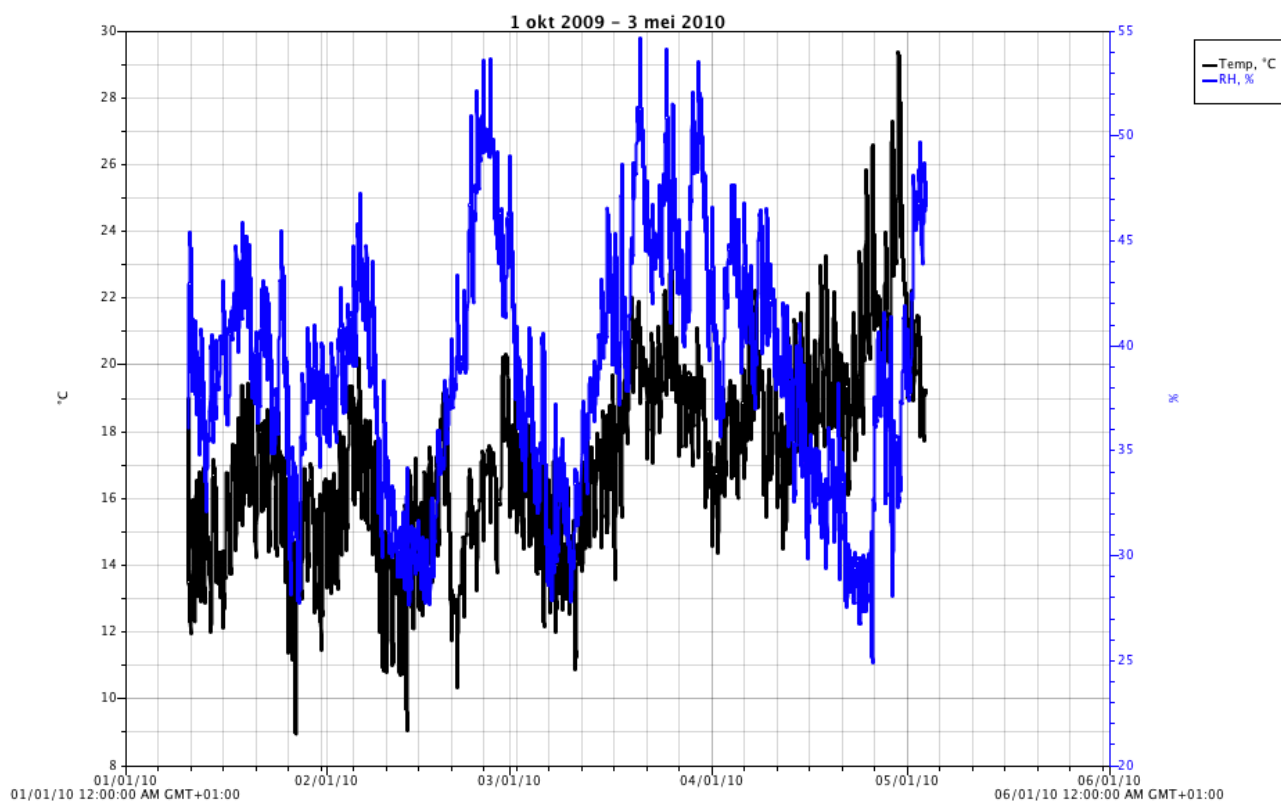
parameter	initieel	na test levensduur	opmerkingen
Kleurtemperatuur	3028 K	3053 K	Warmwit, geen significant verloop.
Lichtsterkte I_v @25deg omgevingstemp	54.2 Cd	52.5 Cd	De waardes blijven goed constant. De gegevens zijn omgerekend naar $T_{amb} = 25 \text{ deg C}$ (lampen vertonen 1 % afname bij 2 graden stijging).
Stralingshoek	196 deg	199 deg	Bijna geen variatie met voorheen.
Vermogen P	5.86 W	5.76 W	Ongeveer 2 % afname. Al snel in het begin van de duurtest.
Power Factor	0.51	0.53	
Lichtstroom @ 25deg omgevingstemp	380.4 lm	380.9 lm	Iets bredere bundel waardoor iets meer licht.
Efficiëntie	64.9 lm/W	66.2 lm/W	Toename van efficiëntie daar vermogen is afgenomen en lichtstroom iets vergroot is.
CRI_Ra	85.6	86.4	
Coördinaten kleursoort diagram	x=0.4413 en y=0.4163	x=0.4359 en y=0.4085	

Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

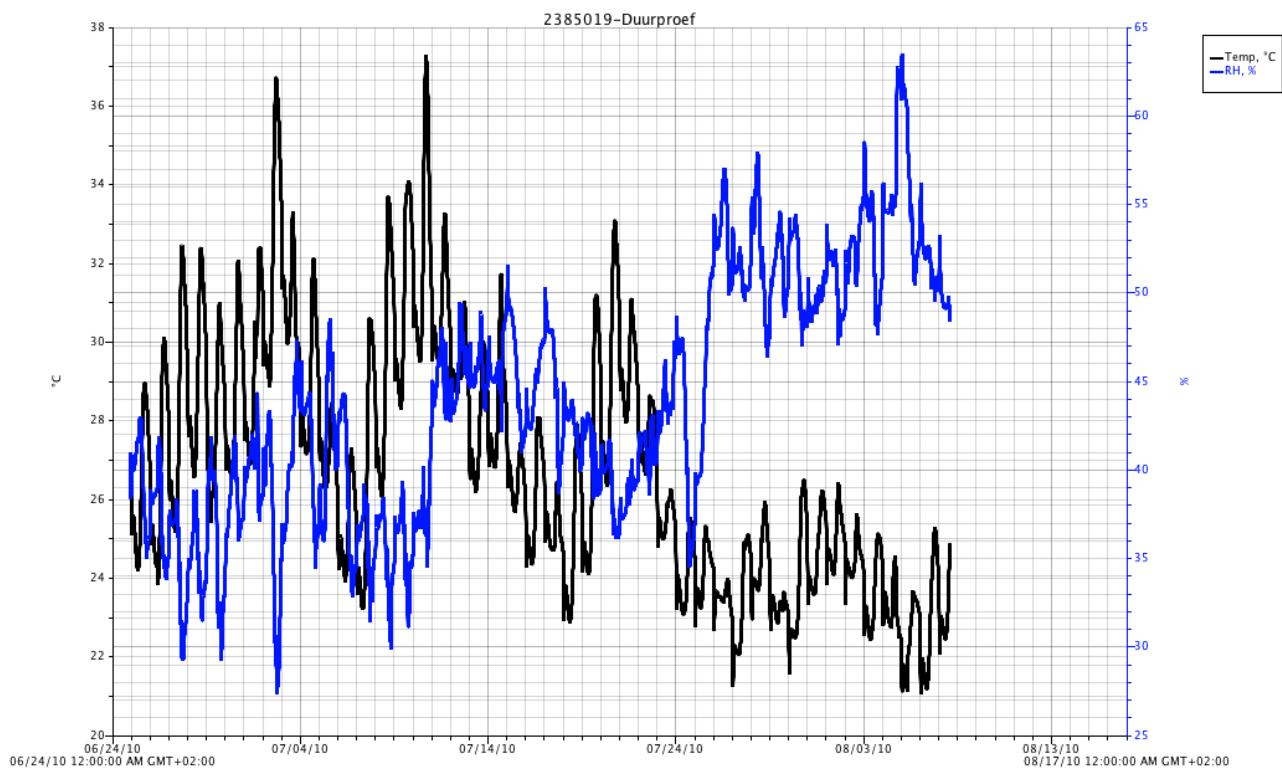
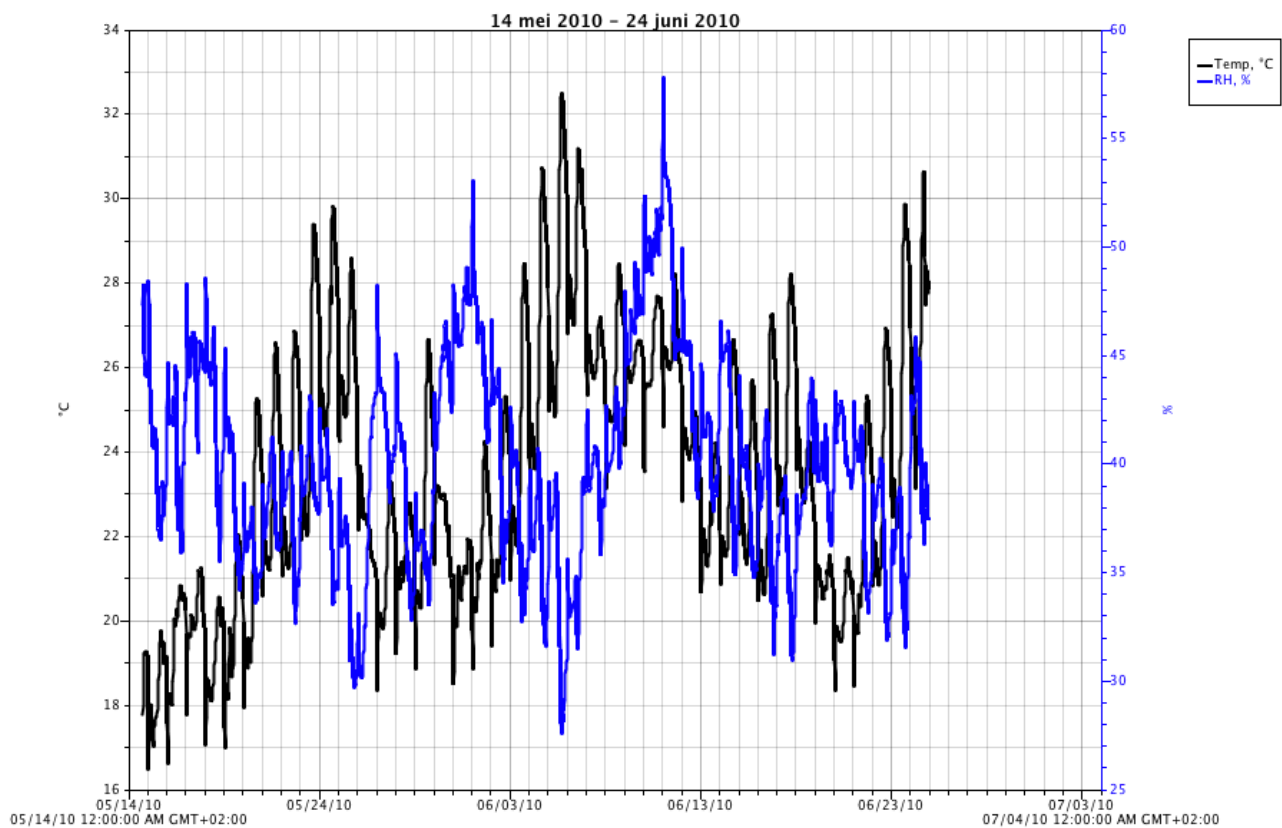
Testduur en testomgeving

De lampen zijn in test gegaan jan 2010 en de test heeft geduurd tot nov 2010.

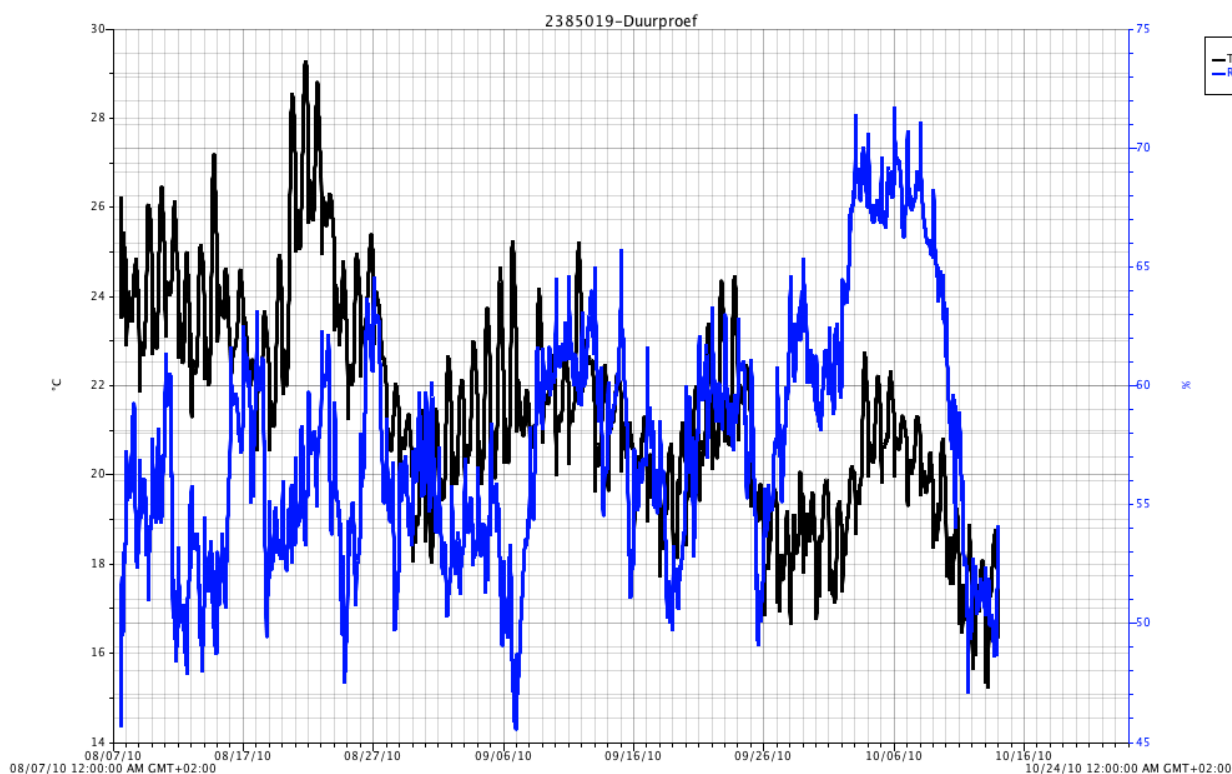
Gedurende deze tijd hebben de lampen de volgende omgevingstemperatuur en luchtvochtigheid gezien.



Lampmeetrapport – 17 augustus 2011



Lampmeetrapport – 17 augustus 2011



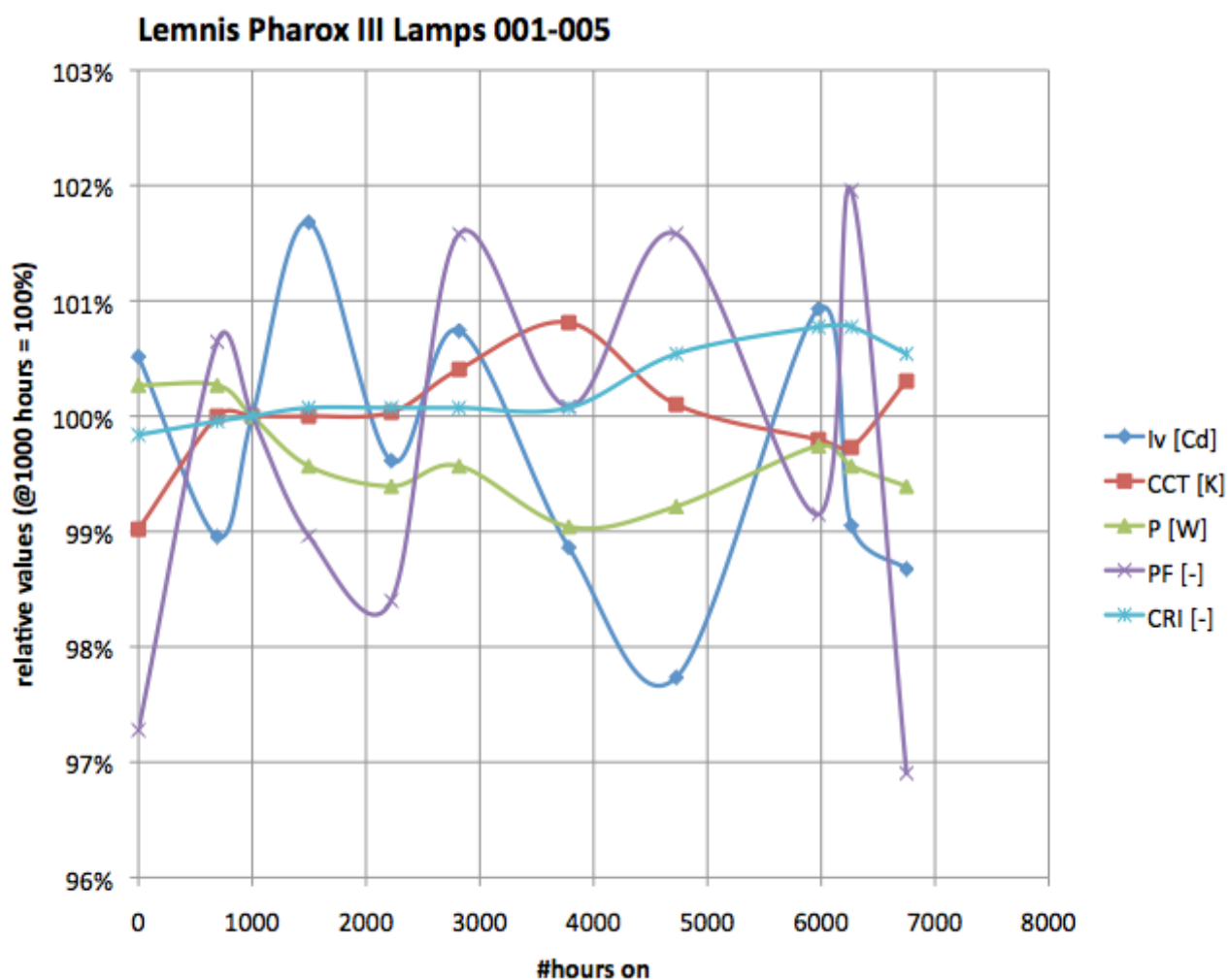
Periode 2010

De temperatuur in de buurt van de lamp varieerde van 9 - 37 graden C in die periode, en de relatieve luchtvochtigheid van 25 - 72 %.

Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

Verloop van de lampparameters

In dit hoofdstuk wee grafieken die het verloop aangeven van het gemiddelde van de 5 lampen.



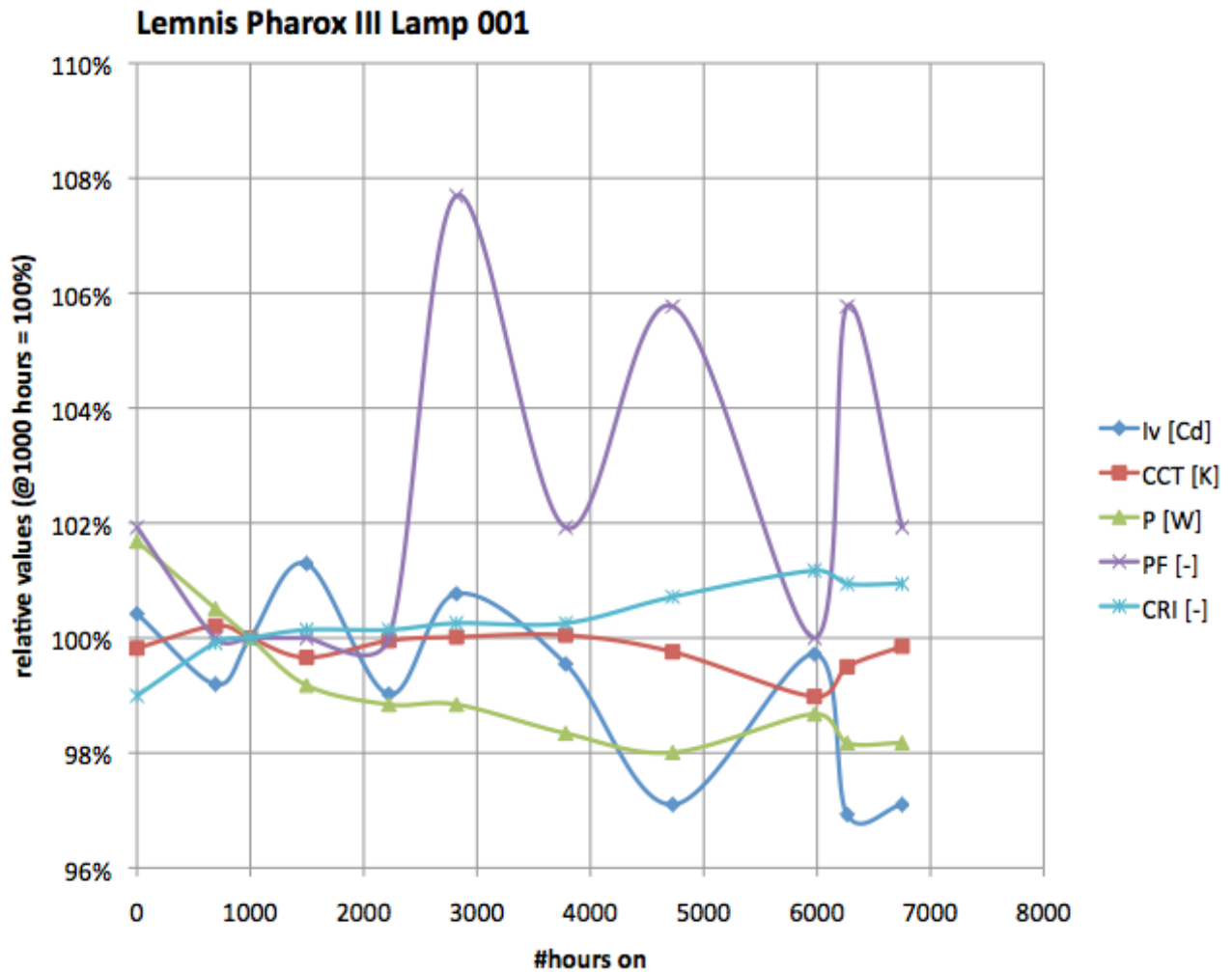
Het verloop van diverse lampparameters (gemiddelden) gedurende de levensduurtest.

Zie het uitlegartikel op de OliNo site voor meer uitleg over de testmethodiek.

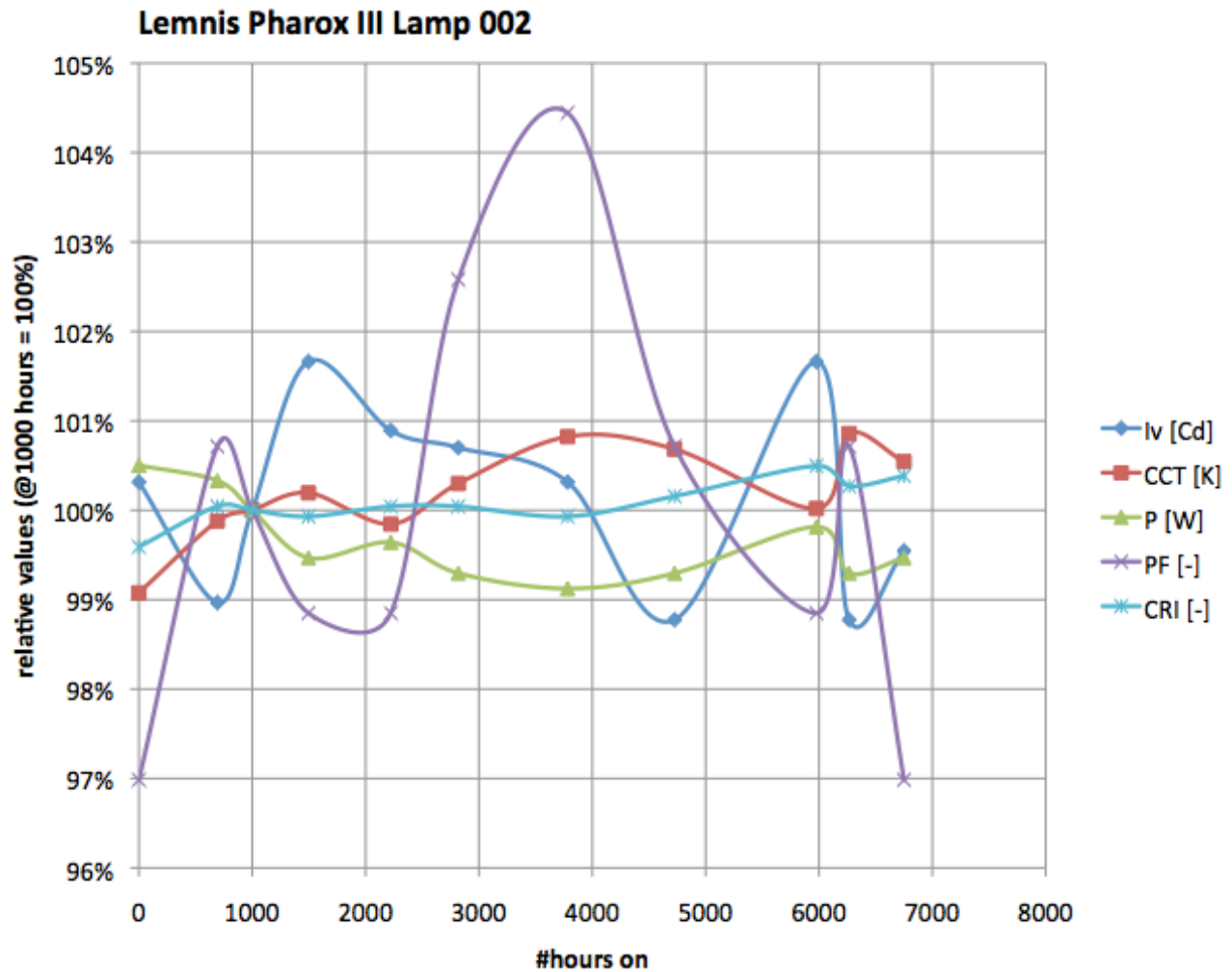
Er is weinig verloop. Het opgenomen vermogen neemt langzaam wat af.

En hierbij de verlopen van de lampparameters van de lampen afzonderlijk.

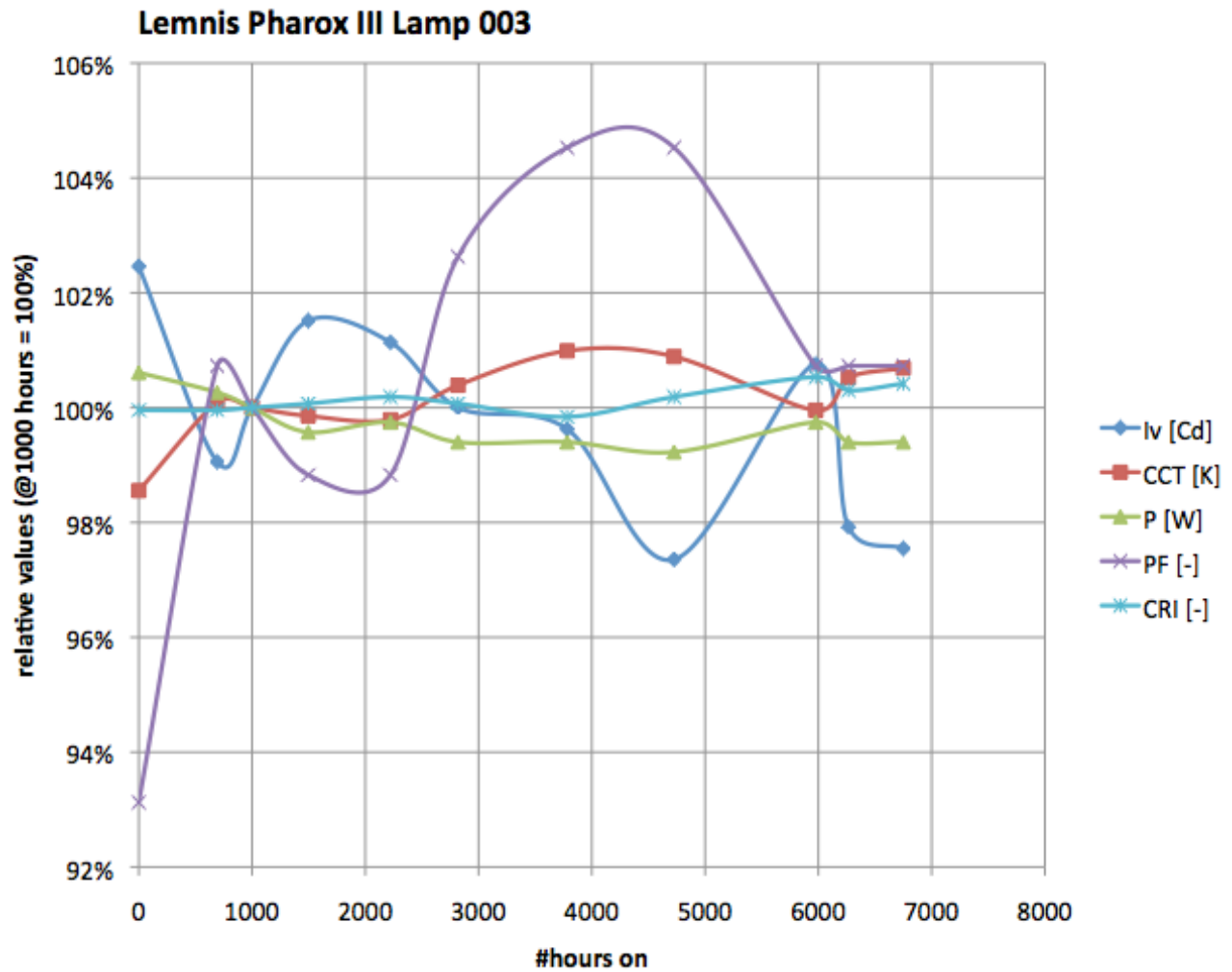
Lampmeetrapport – 17 augustus 2011



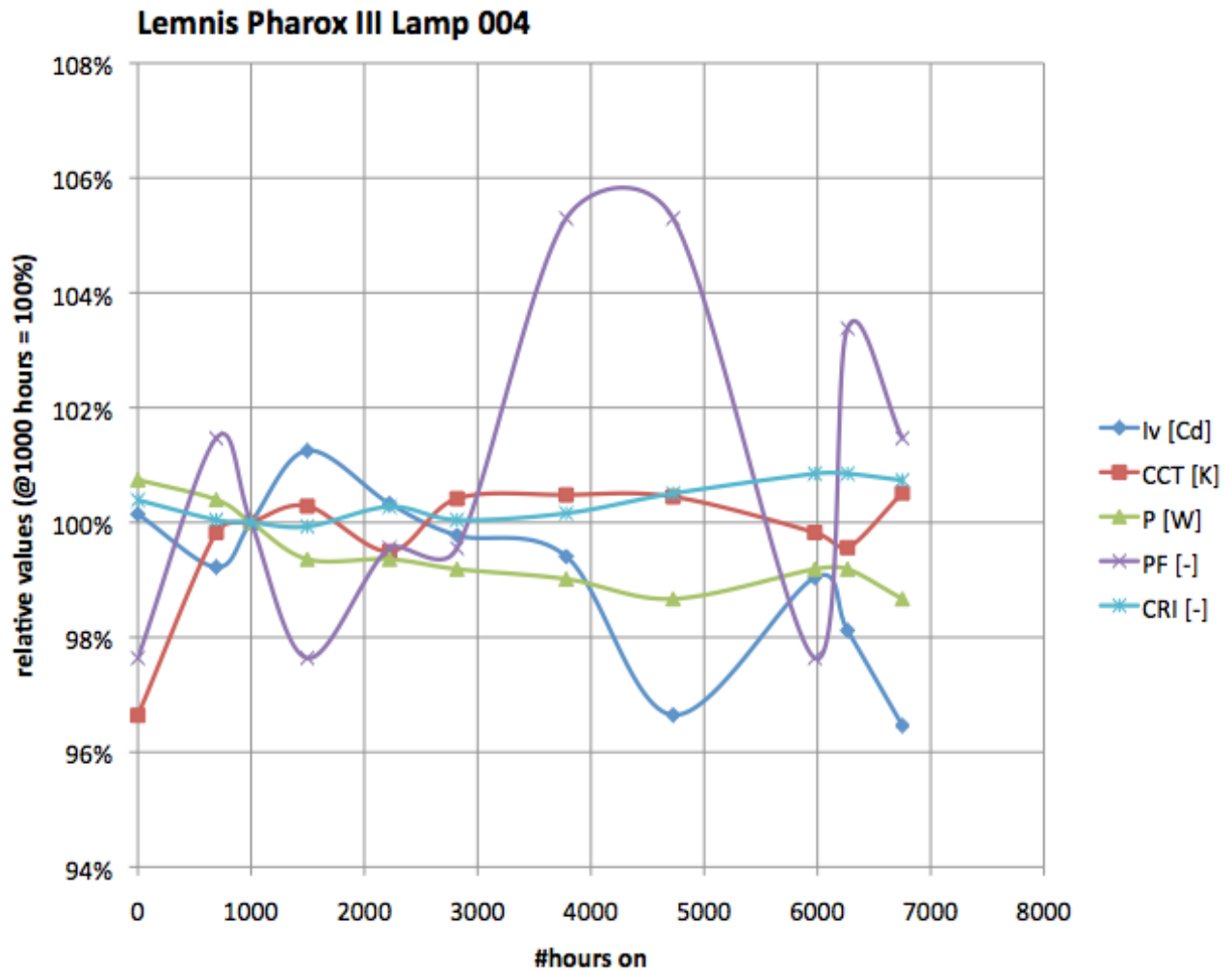
Lampmeetrapport – 17 augustus 2011



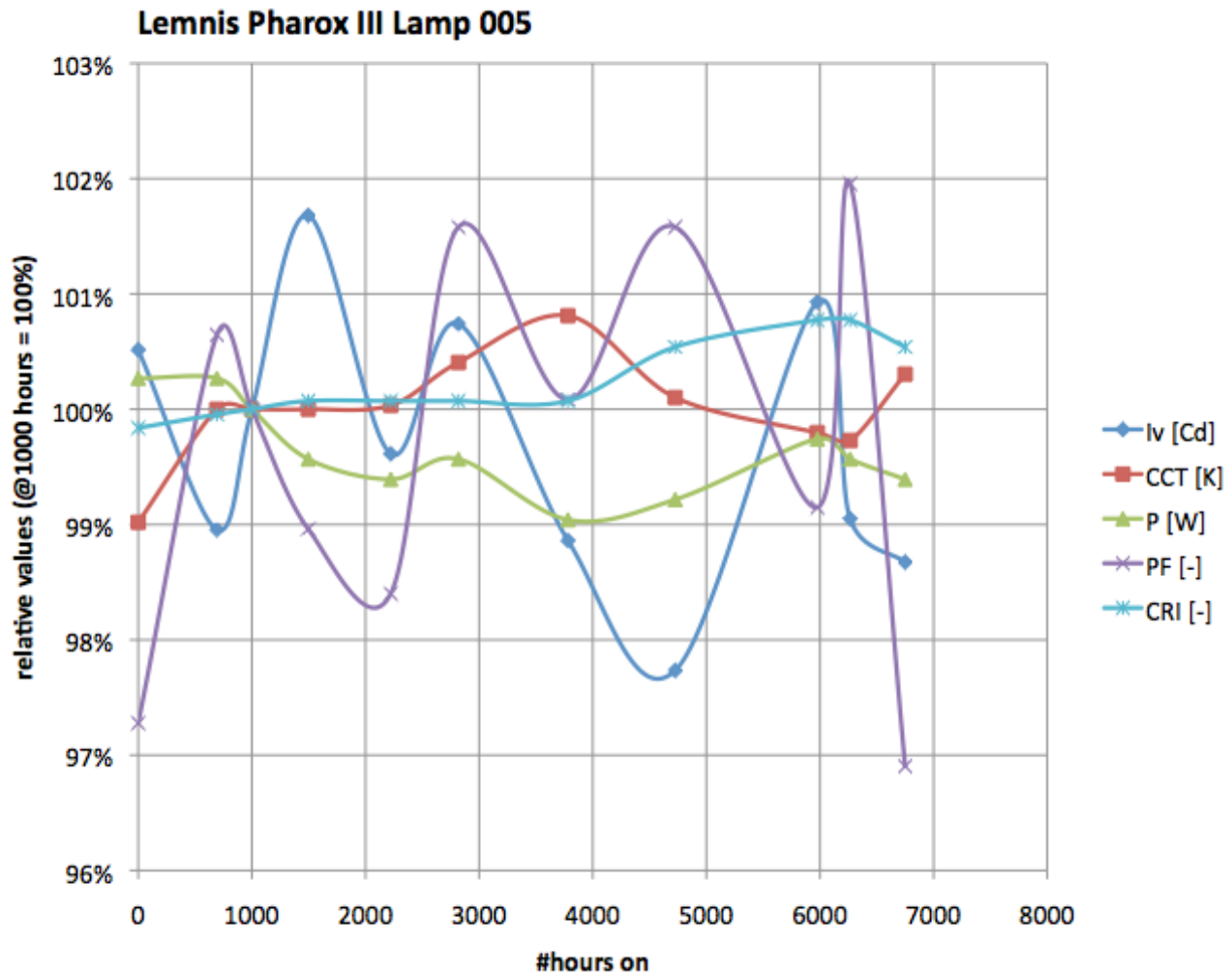
Lampmeetrapport – 17 augustus 2011



Lampmeetrapport – 17 augustus 2011



Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

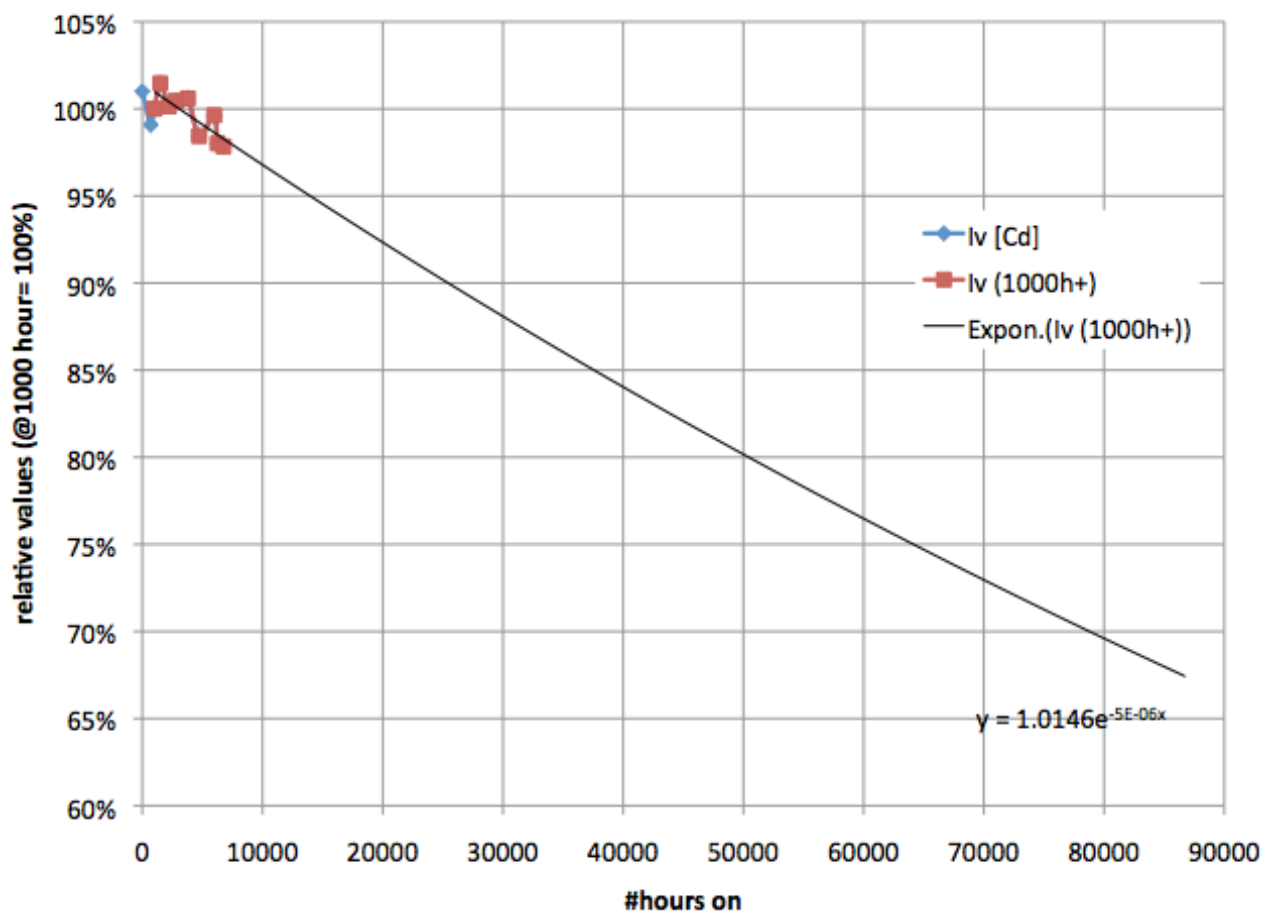


De verlopen van de lampparameters van de afzonderlijke lampen

Er kan een extrapolatie gemaakt worden naar het 70 % verlichtingssterkteniveau, waarbij de verandering van verlichtingssterkte als directe maat wordt genomen voor de verandering van de totale lichtstroom. Dit klopt ook wel gezien dat de stralingshoek weinig is veranderd gedurende de levensduurtest (de leds blijven op dezelfde manier rondom stralen).

Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

Lemnis Pharox III Lamps 001-005, Tamb = 25 deg C



Extrapolatie van de gemiddelde verlichtingssterkte.

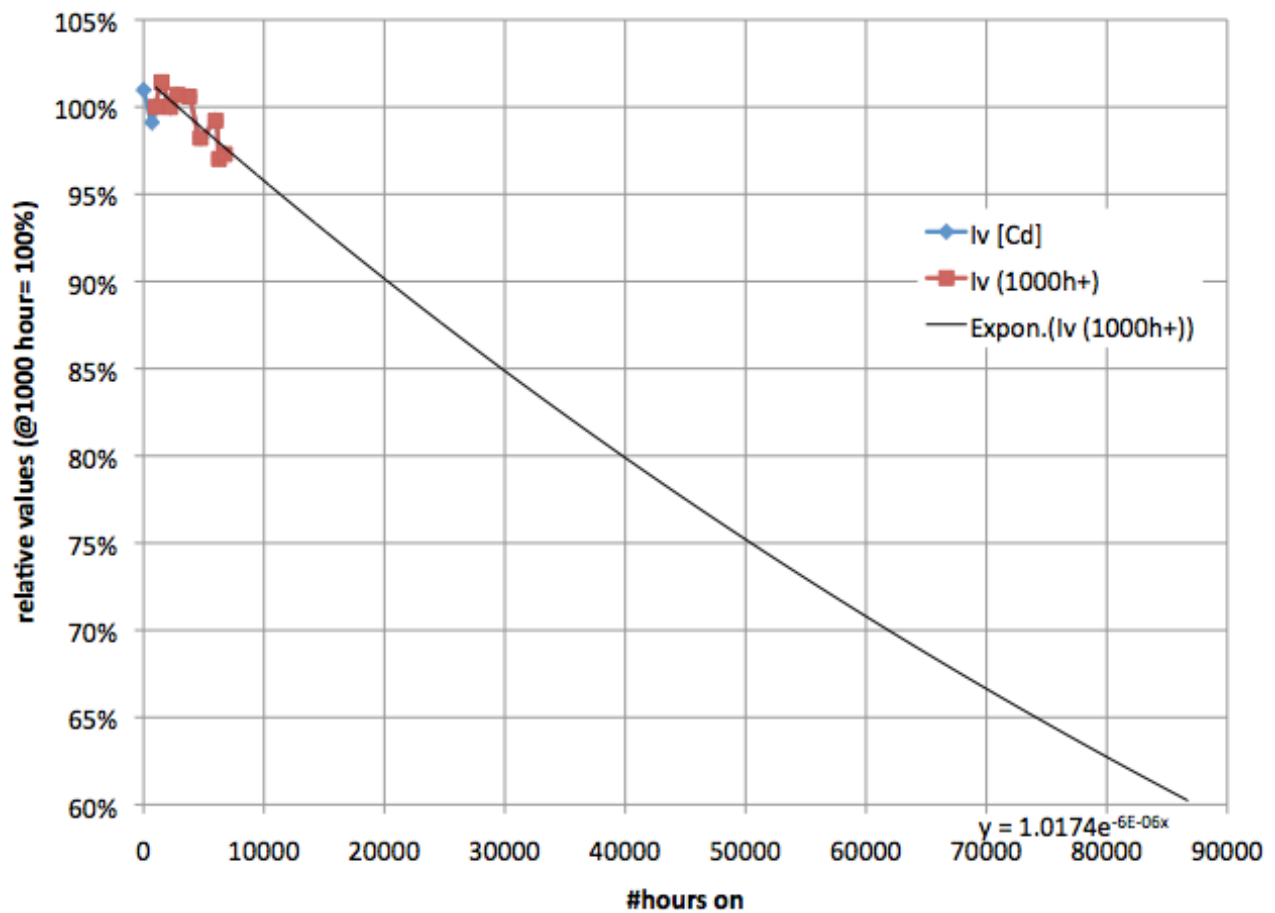
Iv is omgerekend naar de waarde op T_omgeving = 25 deg C (de intensiteit neemt 1 % af bij twee graden toename). Zie het uitlegartikel op de OliNo site voor meer uitleg en de link naar het document over de methode van extrapolatie.

Het resultaat komt hier neer op 80.000 uur voor het bereiken van het 70 % niveau.

Hierbij de levensduurgegevens van de lampen afzonderlijk.

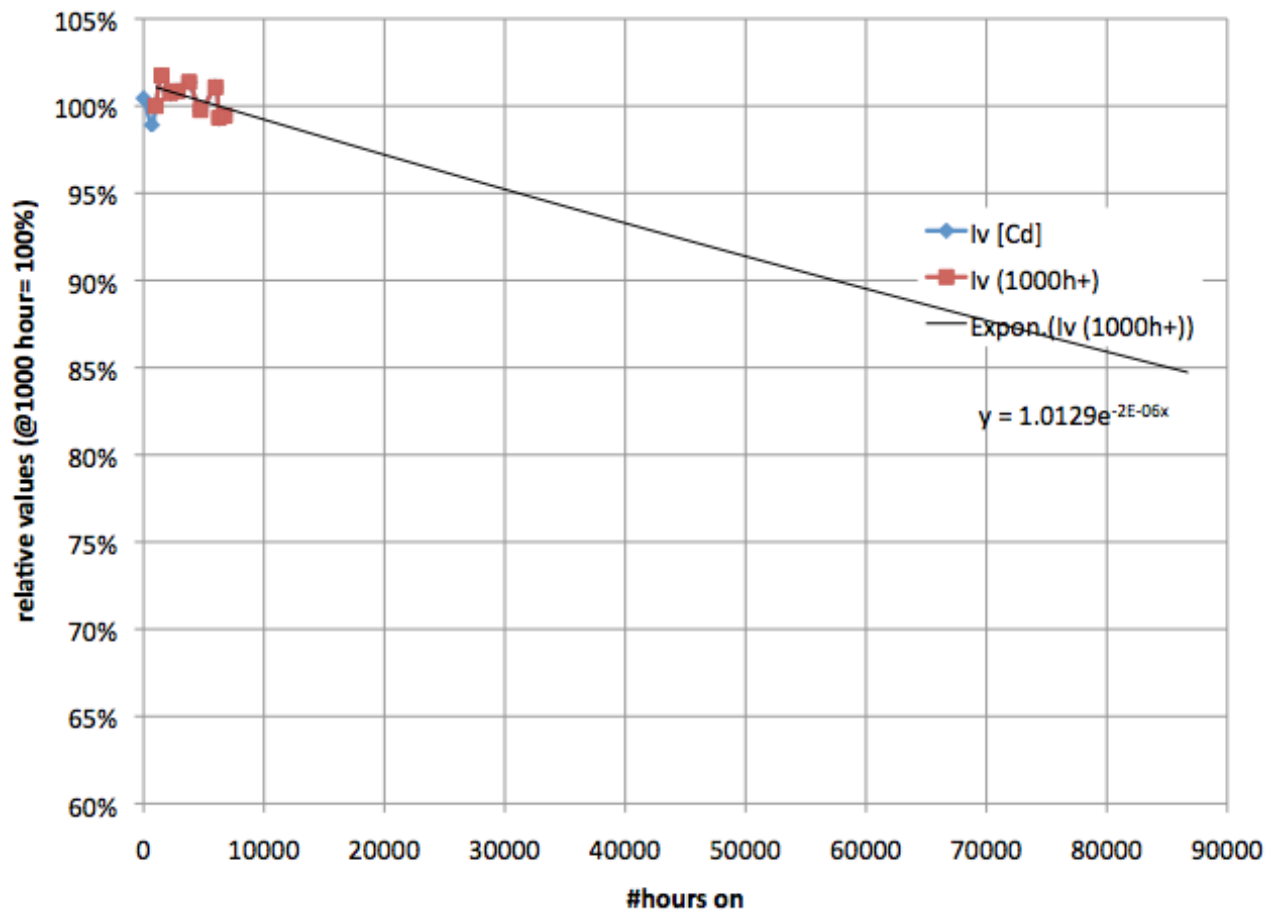
Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

Lemnis Pharox III Lamp 001, Tamb = 25 deg



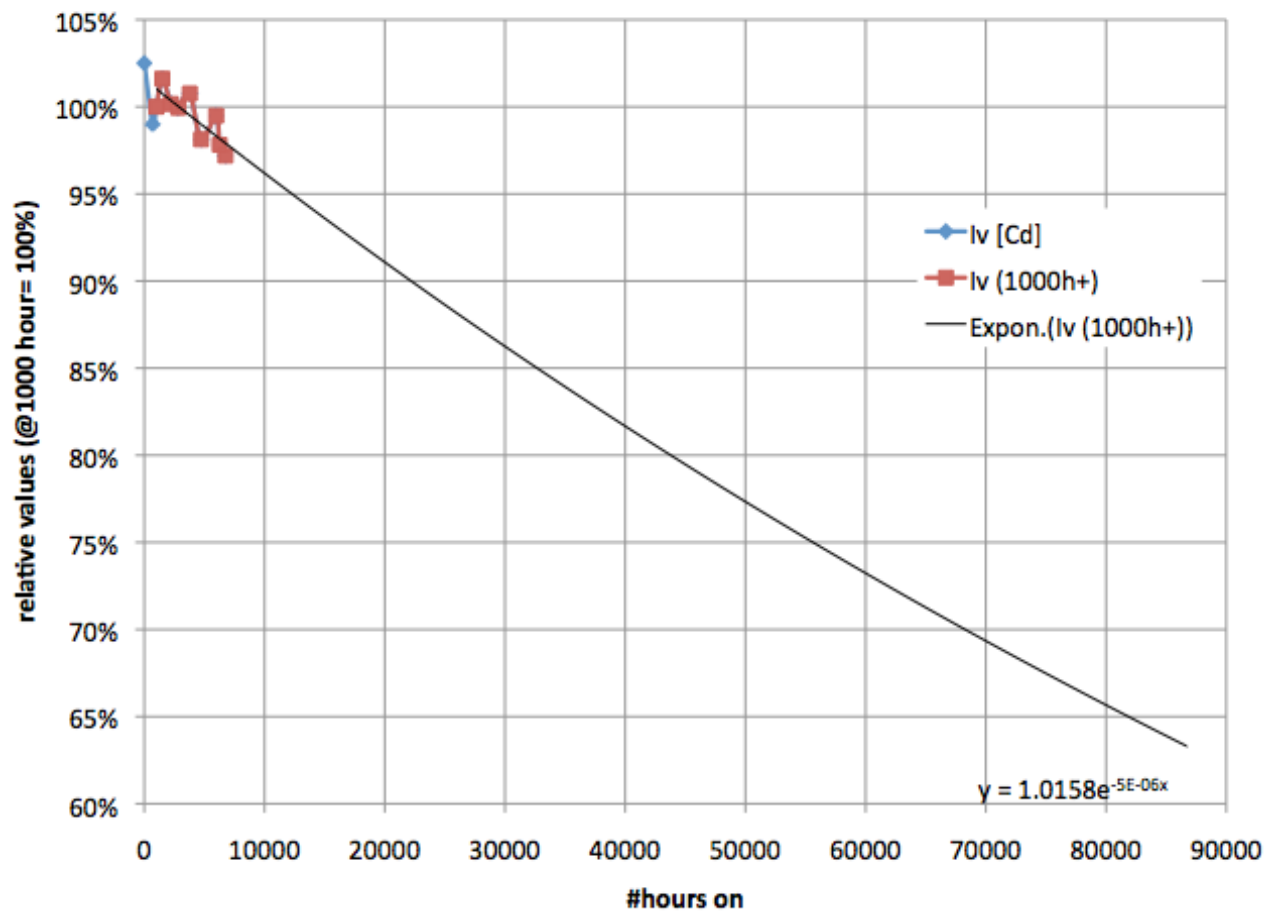
Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

Lemnis Pharox III Lamp 002, Tamb = 25 deg



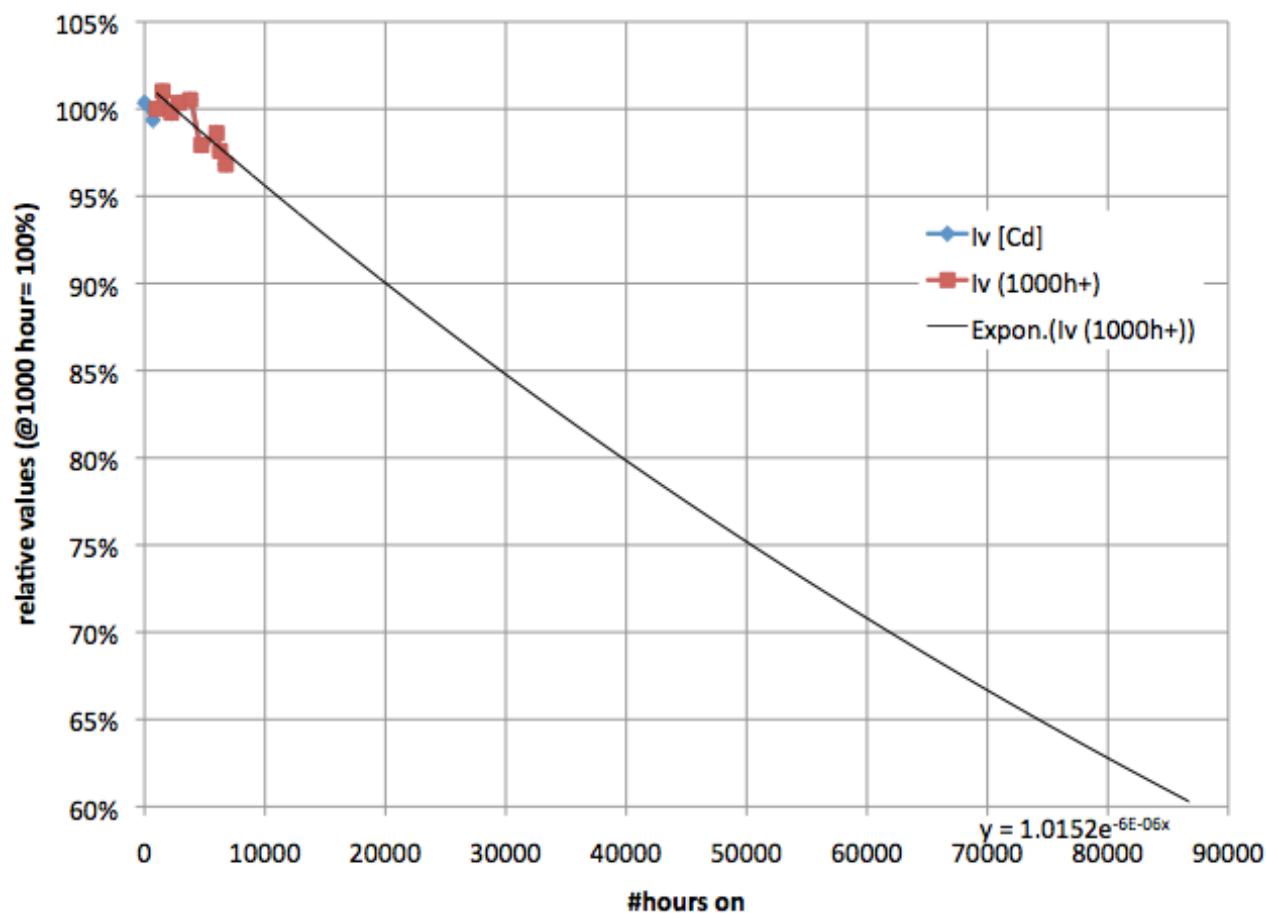
Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

Lemnis Pharox III Lamp 003, Tamb = 25 deg C



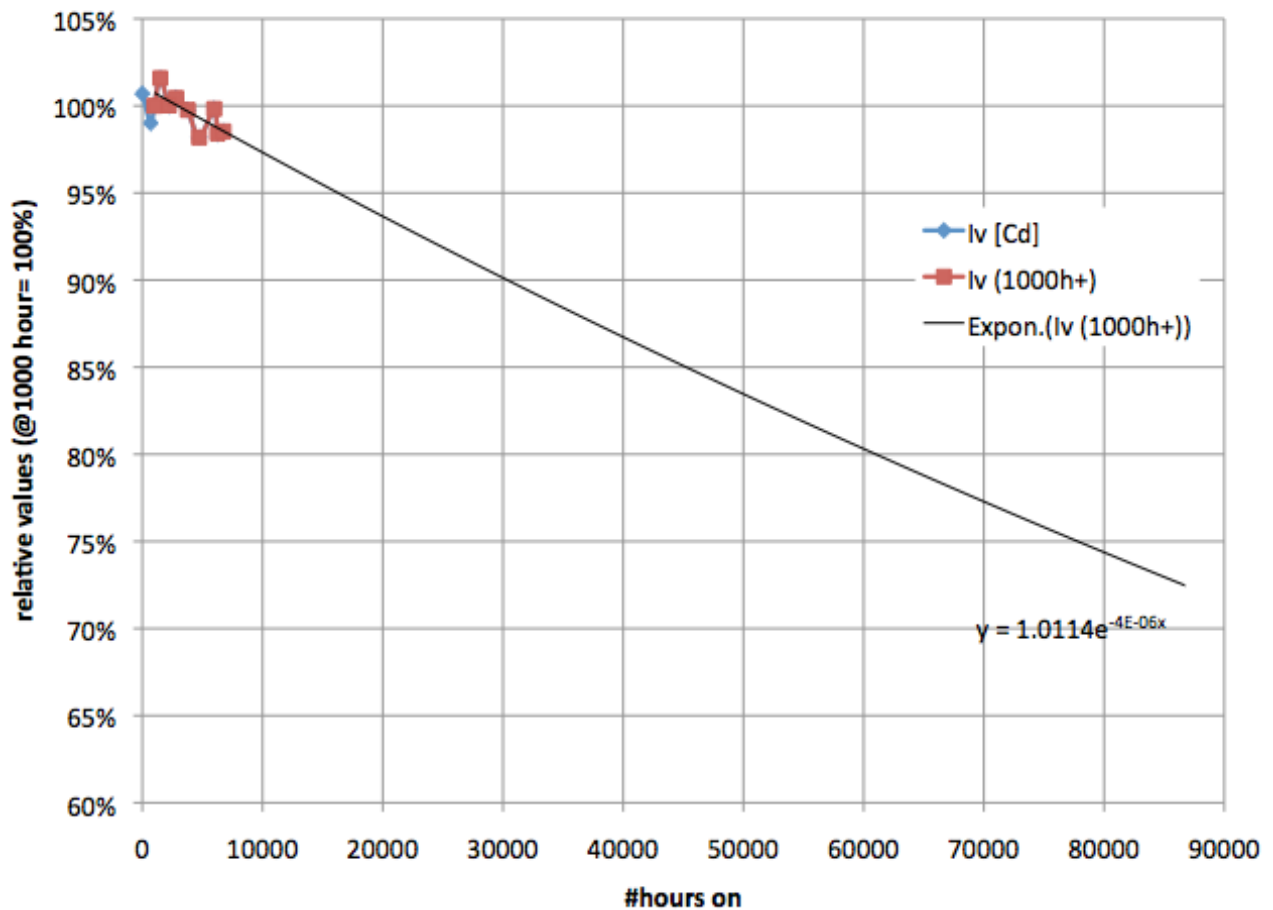
Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

Lemnis Pharox III Lamp 004, Tamb = 25 deg C



Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

Lemnis Pharox III Lamp 005, Tamb = 25 deg C



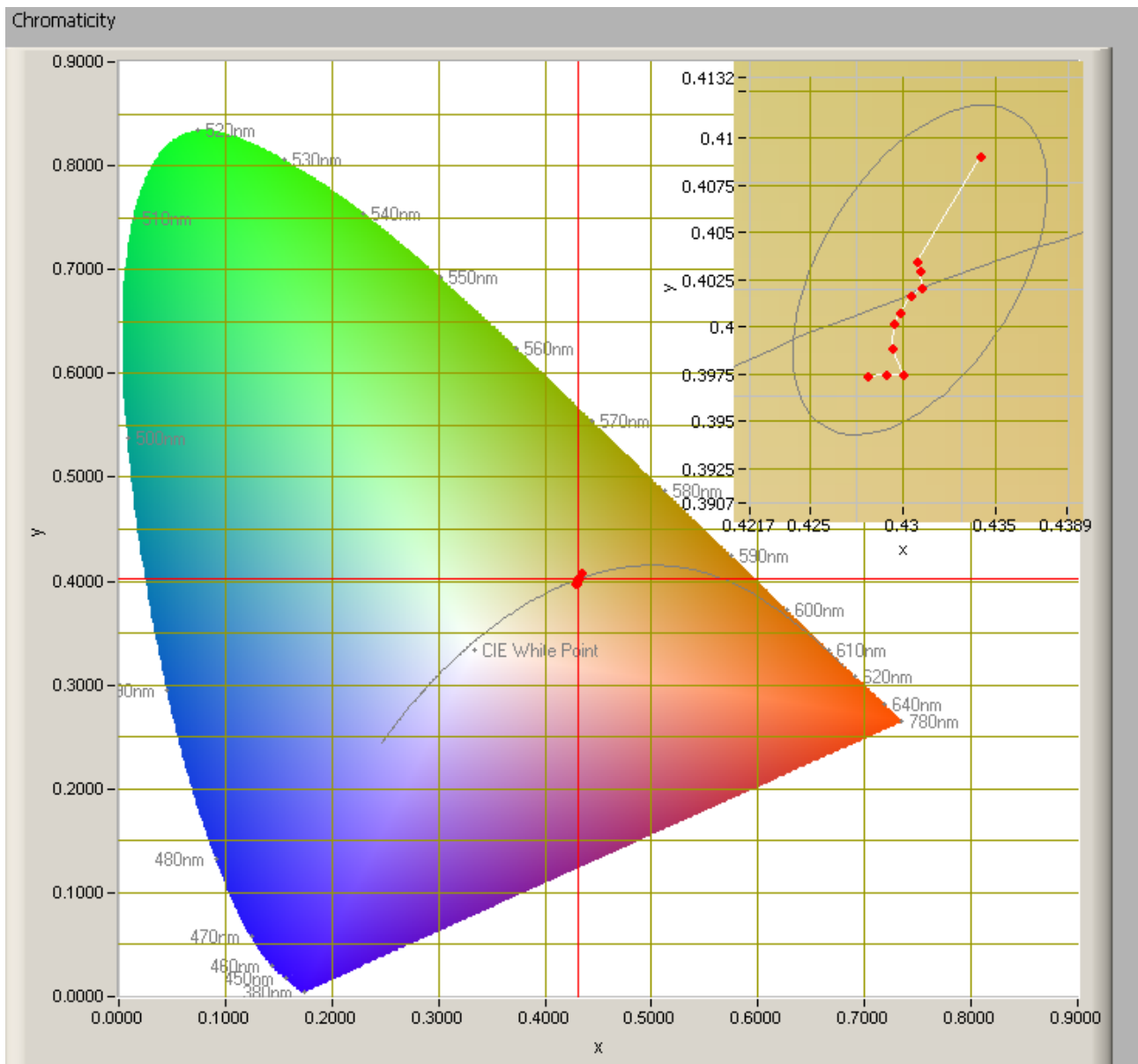
De levensduurresultaten van de lampen afzonderlijk.

Er zit variatie in het verloop, echter alle lampen hebben een lange te verwachten levensduur wanneer gekeken wordt naar het verloop van de verlichtingssterkte.

Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

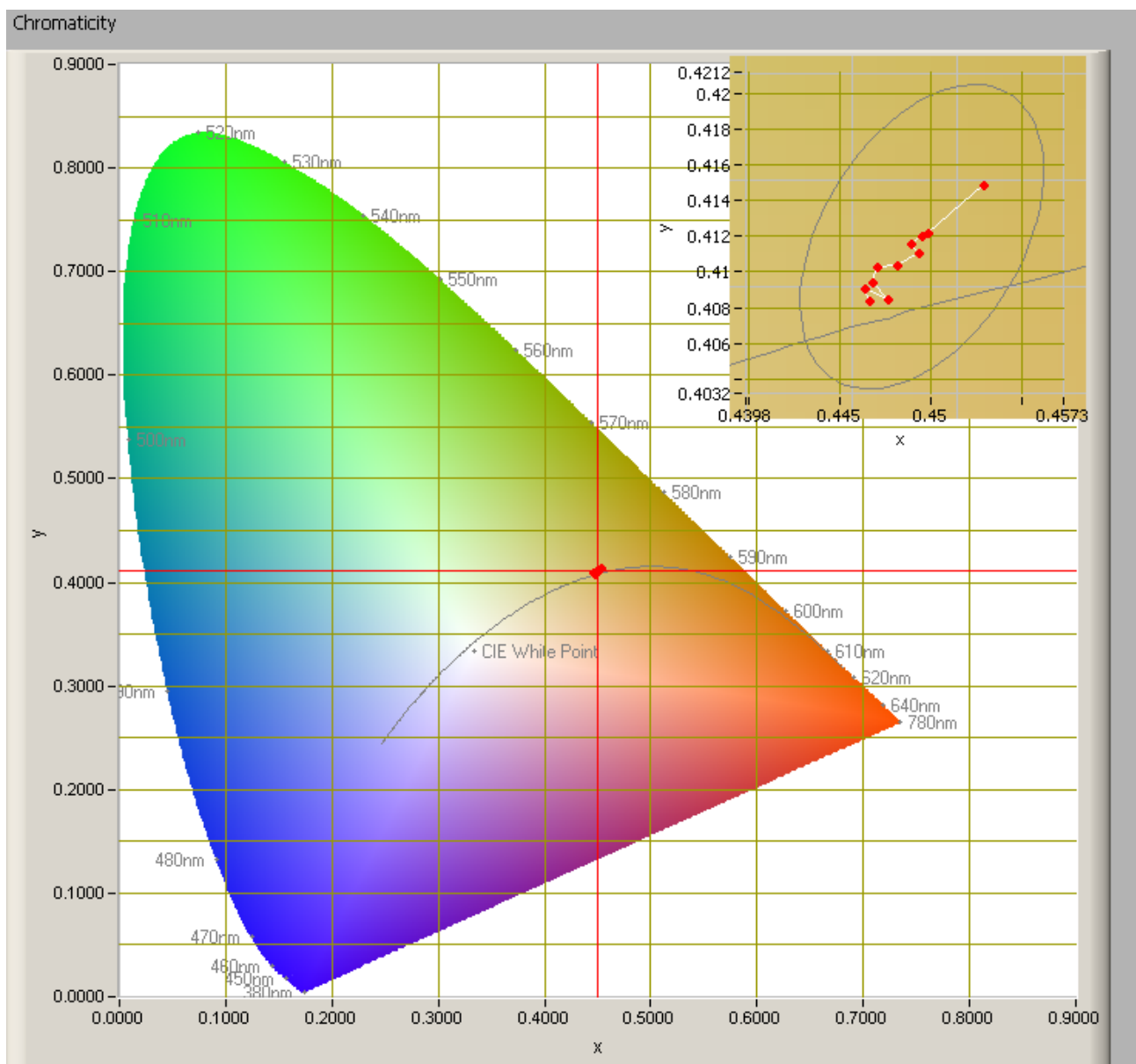
Kleurverloop

Ook het kleurverloop is gemeten gedurende de testtijd. Hierbij worden de resultaten gegeven voor alle 5 de gemeten lampen afzonderlijk.

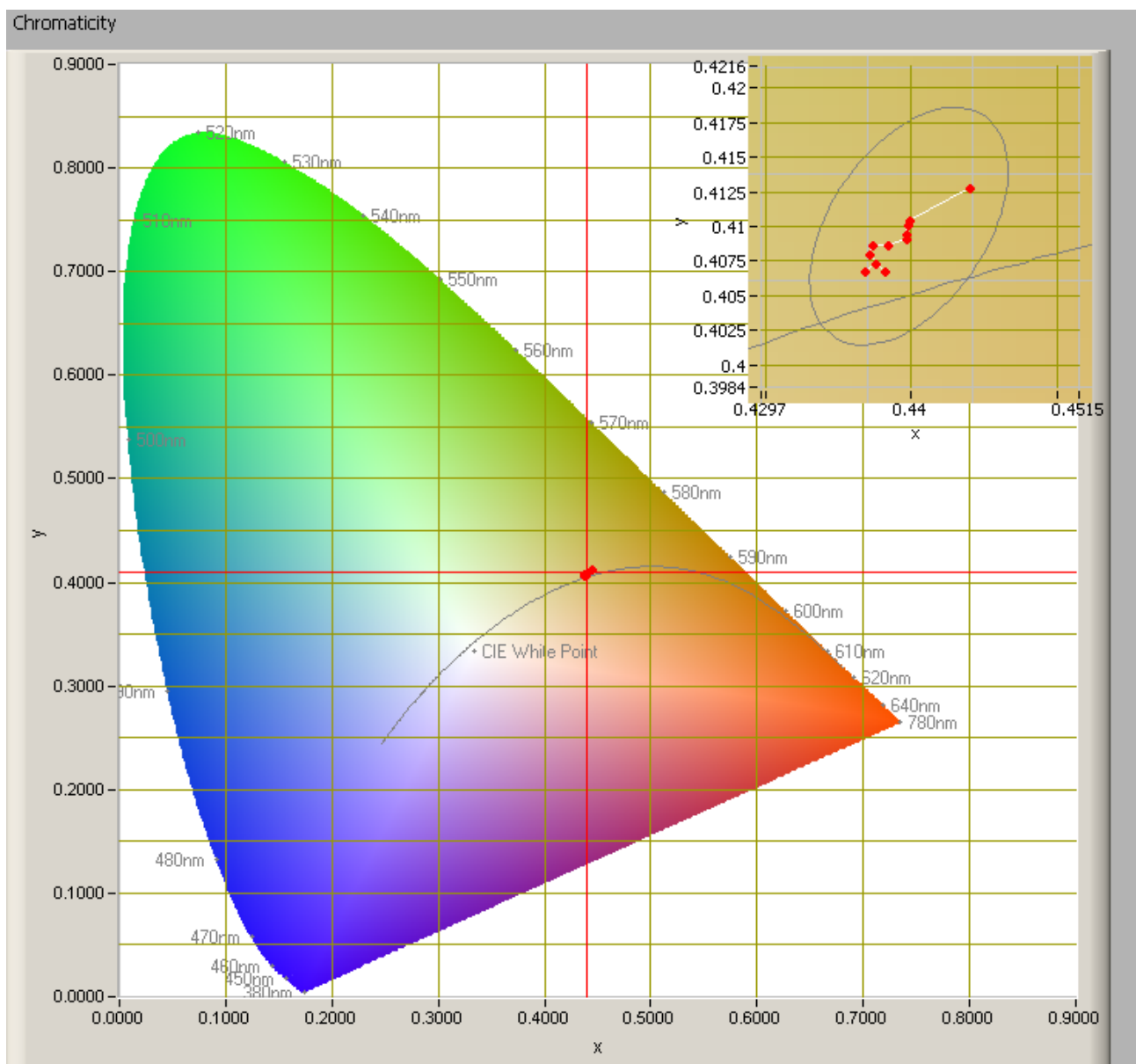


Kleurverloop van lamp 1 gedurende de duurproef.

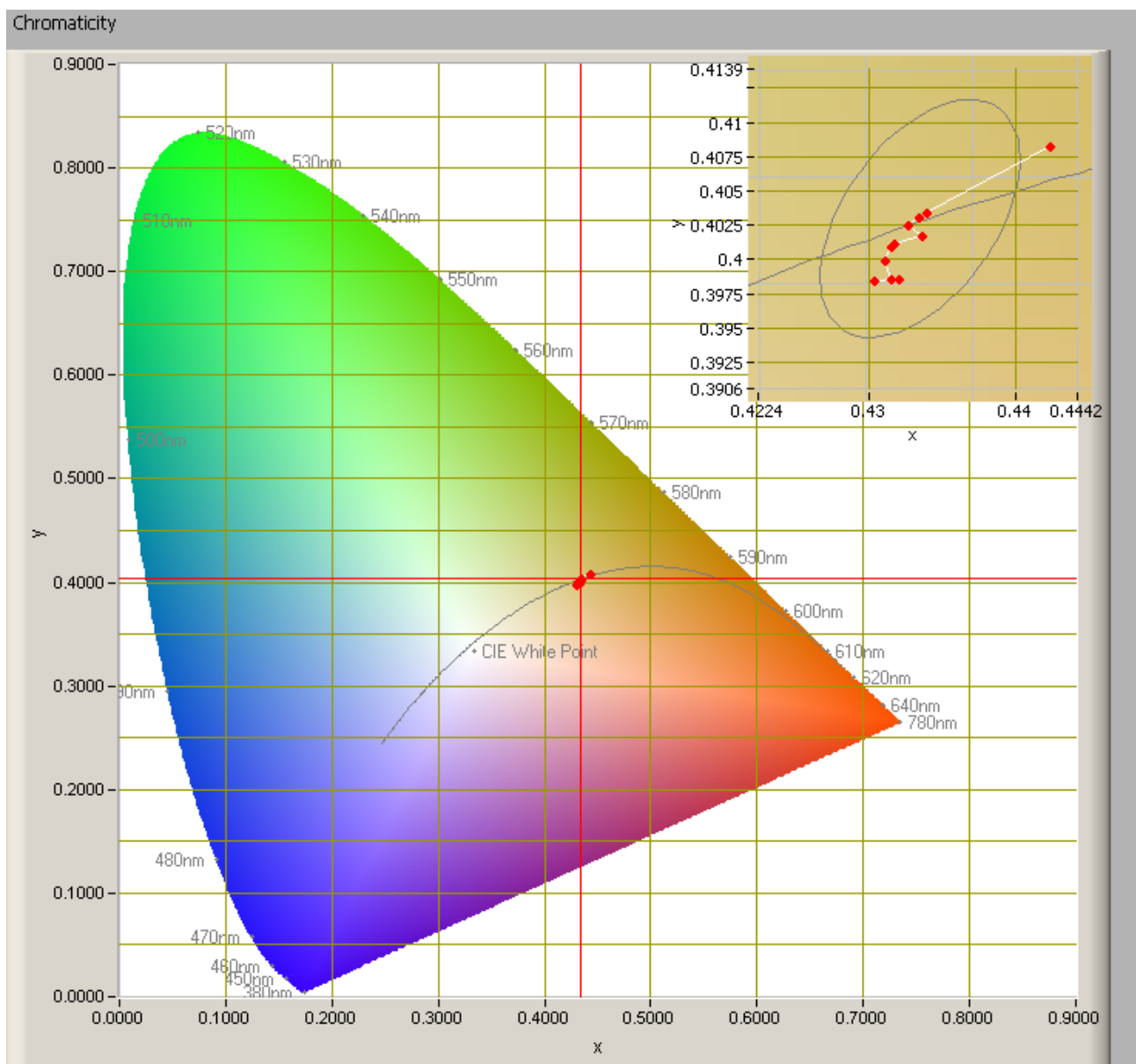
Lampmeetrapport – 17 augustus 2011



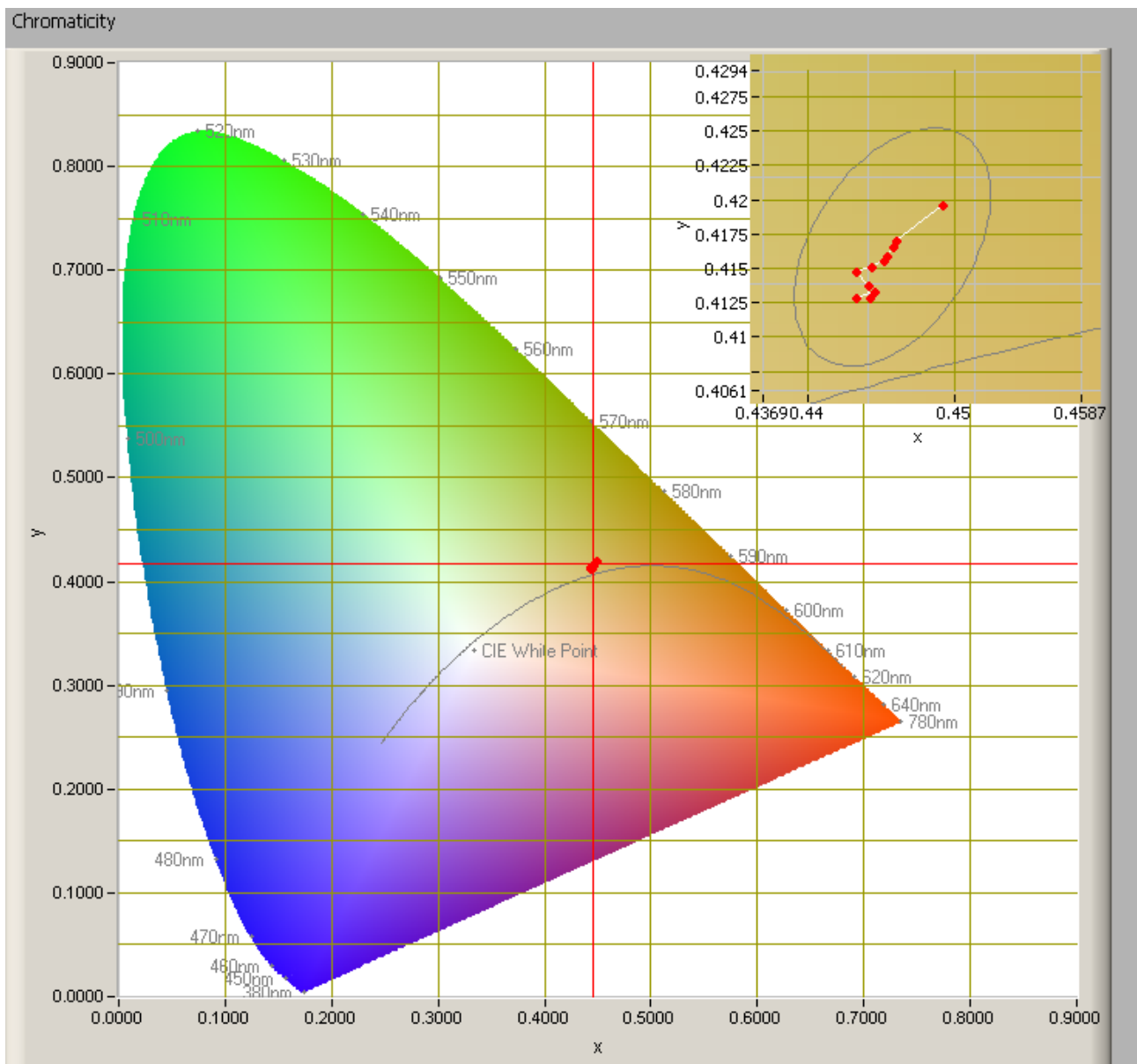
Lampmeetrapport – 17 augustus 2011



Lampmeetrapport – 17 augustus 2011



Lampmeetrapport – 17 augustus 2011



Kleurverloop van lampen 2, 3, 4 en 5 gedurende de duurproef.

De kleurcoördinaten die zijn aangegeven in rood zijn die coördinaten na 1000 uur. Alle meetpunten daarvoor en daarna vallen bijna allen ruim binnen de 4 sigma Mc Adams ellips. Het grootste verloop is gelegen in de eerste 1000 uur.



Lampmeetrapport – 17 augustus 2011

Disclaimer

De informatie in dit meetrapport van OliNo is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Desondanks kan het voorkomen dat er onvolkomenheden in de informatie zitten. OliNo kan niet aansprakelijk worden gesteld voor de inhoud van de informatie in dit meetrapport en / of voor de gevolgen van het gebruik ervan. Aan de gegevens, zoals die in dit meetrapport van OliNo worden weergegeven, kunnen geen rechten worden ontleend.

Er is naar gestreefd de rechten van de illustraties in dit artikel/werk te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Hiervoor is daar waar nodig contact gezocht met de rechtenhebbende. Als het zo is dat dat niet zou zijn gebeurd voor een voorkomend geval en er wordt gemeend rechten te kunnen doen gelden, gelieve dan contact op te nemen met OliNo zodat naar een passende oplossing gewerkt kan worden.

Licentie

Dit meetrapport is met grote zorgvuldigheid samengesteld en bevat meetdata afkomstig van onafhankelijke professionele metingen uitgevoerd door OliNo. Het is toegestaan om dit rapport in ongewijzigde vorm beschikbaar te maken of te verspreiden via internet of andere digitale media. Om de betrouwbaarheid van dit rapport te garanderen is het ten strengste verboden om dit rapport zelf te wijzigen of in gewijzigde vorm te her-publiceren.