

# Dell Command | Power Manager Versie 2.2

## Gebruikershandleiding



## Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

 **OPMERKING:** Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van het product.

 **WAARSCHUWING: WAARSCHUWINGEN duiden potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertellen u hoe het probleem kan worden vermeden.**

 **GEVAAR: LET OP** duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

<b>Hoofdstuk 1: Inleiding.....</b>	<b>5</b>
Belangrijke functies.....	5
De software gebruiken.....	5
<b>Hoofdstuk 2: Batterijgegevens.....</b>	<b>6</b>
Batterijstatus.....	6
Batterij-instellingen.....	7
Een batterij-instelling selecteren.....	7
Een aangepaste batterij-instelling maken.....	7
Oplaadstatus batterij.....	8
<b>Hoofdstuk 3: Geavanceerd opladen.....</b>	<b>9</b>
Geavanceerd opladen inschakelen.....	9
<b>Hoofdstuk 4: Piekbelasting.....</b>	<b>10</b>
Piekbelasting inschakelen.....	10
<b>Hoofdstuk 5: Temperatuurbeheer .....</b>	<b>12</b>
De instellingen voor Temperatuurbeheer wijzigen.....	12
<b>Hoofdstuk 6: Batterijverlenger.....</b>	<b>13</b>
Langer doen met de lading van de batterij.....	13
Batterijverlenger uitschakelen.....	13
<b>Hoofdstuk 7: Waarschuwingenbeheer.....</b>	<b>14</b>
Waarschuwingen in- en uitschakelen.....	14
Standaardwaarden waarschuwingen herstellen.....	14
<b>Hoofdstuk 8: Beheer.....</b>	<b>15</b>
De software installeren, verwijderen en upgraden.....	15
Groepsbeleidsjablonen.....	16
De groepsbeleidsbeheer-console installeren.....	16
Sjablonen voor groepsbeleid installeren.....	17
Een groepsbeleid aanpassen .....	17
Een groepsbeleid toepassen .....	17
Instellingen voor groepsbeleid aanpassen.....	18
Groepsbeleid Batterijgegevens.....	18
Groepsbeleid Piekbelasting.....	19
Groepsbeleid Geavanceerd opladen.....	20
Groepsbeleid Batterijverlenger.....	20
Groepsbeleid waarschuwingenbeheer.....	20
Groepsbeleid Temperatuurbeheer.....	21
Groepsbeleid Link voor feedback product.....	21

<b>Hoofdstuk 9: Problemen oplossen.....</b>	<b>22</b>
Het gebeurtenissenlogboek weergeven.....	22

# Inleiding

Dell Command | Power Manager software biedt vereenvoudigde en efficiënte energiebeheeropties voor Dell notebooks en tablets waarop de besturingssystemen Windows 7, Windows 8 en Windows 10 worden uitgevoerd.

## Onderwerpen:

- [Belangrijke functies](#)
- [De software gebruiken](#)

## Belangrijke functies

- Batterijgegevens - Gezondheidsinformatie weergeven voor maximaal 6 batterijen, afhankelijk van de mogelijkheden van het systeem, en batterij-instellingen bewerken of een aangepaste batterij-instelling maken.
- Modus Geavanceerd opladen - Hiermee beheert u het opladen van de batterij om de levensduur van de batterij te verlengen.
- Piekbelasting - Stroomverbruik reduceren door het systeem automatisch op batterijstroom over te schakelen gedurende bepaalde tijden van de dag, zelfs als het systeem op een directe stroombron is aangesloten.
- Temperatuurbeheer - Hiermee beheert u de instellingen voor processor en ventilator, met als doel het beheren van prestaties, oppervlaktetemperatuur van het systeem en ventilatorgeluid.
- Batterijverlenger - Batterijlading besparen door het verlagen van het vermogensniveau van de CPU, de helderheid van het scherm en de verlichting van het toetsenbord en door het dempen van audio.
- Waarschuwingenbeheer - Het in- of uitschakelen van waarschuwingen voor adapters, batterijen, dockingstation, temperatuur en andere soorten waarschuwing.
- Groepsbeleid - Voor het eenvoudig toepassen van standaardinstellingen en/of om te voorkomen dat gebruikers energiewaarschuwingen van het systeem en instellingen voor energiebeheer, temperatuurbeheer, batterijverlenger en batterij wijzigen.
- Feedback product - Feedback geven over de software.

## De software gebruiken

Als u de gebruikersinterface van Dell Command | Power Manager wilt openen, klikt u op de knop Start van Windows en doet u een van de volgende dingen:

- Klik op **Configuratiescherm** > **Dell Command | Power Manager**.
- Klik op **Configuratiescherm** > **Energiebeheer** en klik dan op Dell Command | Power Manager in het linkerdeelvenster.
- Geef *Dell Command | Power Manager* op in het veld **Programma's en bestanden zoeken**.

## Batterijgegevens

**⚠ GEVAAR:** Wanneer u een batterij gebruikt die niet geschikt of niet van Dell is, kunt u het risico op brand of explosie vergroten. Gebruik alleen authentieke batterijen van Dell in Dell systemen.

**i OPMERKING:** Als er een batterij die niet van Dell is op het systeem wordt aangesloten, wordt het batterijpictogram oranje.

Dell Command | Power Manager biedt gedetailleerde informatie over de batterijen in uw systeem, waaronder:

- Of uw systeem op netstroom is aangesloten of op batterijstroom werkt
- Het percentage van het totale resterende vermogen
- Status van Piekbelasting en Batterijverlenger, indien van toepassing
- [Batterijstatus](#)
- [Oplaadstatus batterij](#)
- [Instelling batterij](#)
- Type batterij (Standaard, Uitgebreide garantie of Uitgebreid)
- Aansluiting (Primair, Slice-batterij of Modulair compartiment)
- Fabrikant
- Dell batterij (Ja of Nee)
- Serienummer

**i OPMERKING:** De PPID wordt mogelijk niet altijd weergegeven.

- PPID (Piece Part-ID)

De software ondersteunt maximaal zes batterijen. Klik op het batterijnummer (bijvoorbeeld Batterij #1 of Batterij #2) om meer informatie over een specifieke batterij weer te geven. Blader naar beneden om te zien hoeveel aanvullende batterijen uw systeem mogelijk bevat.

Als uw systeembeheerder de optie beschikbaar heeft gesteld, kunt u een vervangende batterij bestellen via de link in het linkerdeelvenster.

### Onderwerpen:



- [Batterijstatus](#)
- [Batterij-instellingen](#)
- [Oplaadstatus batterij](#)

## Batterijstatus




De batterijstatus geeft aan hoeveel lading beschikbaar is op een systeem. Over het algemeen neemt deze lading na verloop van tijd af, met een snelheid die afhankelijk is van hoe vaak de batterij wordt gebruikt en de omstandigheden waaronder deze wordt gebruikt.


Om de batterijstatus aan te geven, gebruikt Dell Command | Power Manager vier ronde pictogrammen. Het aantal gevulde ronde pictogrammen geeft de batterijstatus aan.

**Tabel 1. Indicatiecodes batterijstatus**

Code	Beschrijving
	Uitstekend - De batterij werkt met de maximale capaciteit.
	Goed - De batterij kan normaal opladen. Het is echter mogelijk dat u er minder lang mee kunt werken, aangezien de werkingsduur van uw batterij als gevolg van zijn leeftijd begint af te nemen.

**Tabel 1. Indicatiecodes batterijstatus (vervolg)**

	Redelijk - De batterij kan normaal opladen, hoewel de batterij bijna leeg is. Het wordt aanbevolen binnenkort een nieuwe batterij te kopen.
	Slecht - De batterij biedt niet langer voldoende energie. Het wordt aanbevolen deze batterij te vervangen.
	De batterij werkt niet meer of de batterijstatus kan niet worden vastgesteld. Het wordt aanbevolen de batterij te vervangen.


 **OPMERKING:** De batterijstatus is alleen beschikbaar als er Dell batterijen op uw systeem zijn aangesloten.

## Batterij-instellingen

Dell Command | Power Manager biedt gebruikers de mogelijkheid om [een batterij-instelling te selecteren](#) die is geoptimaliseerd voor de specifieke gebruikspatronen van het systeem. Sommige instellingen zijn bijvoorbeeld gericht op het verlengen van de batterijduur, terwijl andere instellingen zijn toegespitst op snel opladen.


 **OPMERKING:** De batterij-instellingen kunnen alleen worden gewijzigd als er Dell batterijen zijn aangesloten op uw systeem.

Welke instellingen beschikbaar zijn, is afhankelijk van de batterij. De mogelijke batterij-instellingen zijn:

- **Standaard** — Uw batterij wordt volledig opgeladen met de gematigde snelheid. Deze instelling biedt een evenwichtige benadering voor het verlengen van de batterijduur bij een redelijk snelle oplaadtijd. Aanbevolen voor gebruikers die vaak schakelen tussen de batterijvoeding en externe voedingsbronnen.
- **ExpressCharge™** - Laadt uw batterij snel op met behulp van de snellaadtechnologie van Dell. Aanbevolen voor gebruikers die graag snel hun batterij opladen. Als het systeem wordt uitgeschakeld, wordt de batterij normaal gesproken binnen één uur tot 80 procent en binnen twee uur tot 100 procent opgeladen. Het opladen kan langer duren als het systeem is ingeschakeld.  
 **OPMERKING:** De instelling ExpressCharge kan ervoor zorgen dat de batterijstatus sneller verslechtert dan bij andere instellingen.
- **Voornamelijk netstroomgebruik** — Verlengt de levensduur van de batterij door de oplaaddrempel te verlagen, zodat de batterij nooit tot 100 procent oplaadt. Aanbevolen voor gebruikers die het systeem hoofdzakelijk gebruiken als het is aangesloten op een externe voedingsbron.
- **Adaptief** — Optimaliseert automatisch de batterij-instellingen op basis van gebruikspatronen. Aanbevolen voor gebruikers die iets één keer willen instellen en er daarna geen omkijk meer naar willen hebben.
- **Aangepast** — De gebruiker selecteert wanneer de batterij begint en stopt met opladen. Aanbevolen voor ervaren gebruikers.

## Een batterij-instelling selecteren

1. Klik op de pagina **Batterijgegevens** op de batterij die u wilt wijzigen (bijvoorbeeld Batterij #1 of Batterij # 2).

 **OPMERKING:** Als Geavanceerd opladen is ingeschakeld, kunt u de batterij-instellingen alleen wijzigen via het scherm Geavanceerd opladen.

2. Klik op **Instellingen**.
3. Selecteer een vooraf geconfigureerde [batterij-instelling](#) of selecteer **Aangepast** om [uw eigen instellingen te definiëren](#).

 **OPMERKING:** Welke instellingen beschikbaar zijn, is afhankelijk van de batterij.

4. Klik op **OK** om uw wijzigingen op te slaan of klik op **ANNULEREN** om ze te verwijderen.

## Een aangepaste batterij-instelling maken

De **Aangepaste** batterij-instelling stelt gebruikers ertoe in staat te definiëren wanneer een batterij begint en stopt met opladen. Deze instelling wordt aanbevolen voor geavanceerde gebruikers die bekend zijn met de oplaadcyclus van batterijen.






**OPMERKING:** Tussen de waarden voor **Opladen starten** en **Opladen stoppen** is een minimaal verschil vereist, dat is opgegeven in het BIOS van uw systeem.

1. Ga naar de pagina **Batterij-instelling** en klik dan op **Aangepast**.
2. Verplaats de schuifregelaar onder **Opladen starten** naar de percentagedrempel waarbij de batterij begint op te laden of geef een getal op in het tekstvak.  
Als u bijvoorbeeld **60** opgeeft, begint de batterij met opladen zodra batterijlading door stroomverbruik 60% van de totaal beschikbare lading heeft bereikt.
3. Verplaats de schuifregelaar **Opladen stoppen** naar de percentagedrempel waarbij de batterij stopt met opladen of geef een nummer op in het tekstvak.  
Als u bijvoorbeeld **90** opgeeft, wordt het opladen van de batterij gestopt zodra de batterijlading 90% van de totaal beschikbare lading heeft bereikt.
4. Klik op **OK** om uw instellingen toe te passen of klik op **ANNULEREN** om uw wijzigingen te verwijderen en terug te keren naar de pagina **batterij-informatie**.

## Oplaadstatus batterij

Bekijk snel de oplaadstatus van een batterij door de indicatiecodes voor de oplaadstatus van de batterij naast het batterijnummer in het scherm **Batterijgegevens** te raadplegen. Bekijk de informatie met betrekking tot de **Oplaadstatus** die wordt weergegeven onder het batterijnummer en het batterijpictogram voor nauwkeurige informatie over het oplaadpercentage, de oplaadstatus en de verbindingstatus van de netstroomadapter.

**Tabel 2. Indicatiecodes oplaadstatus batterij**

Code	Resterende lading
	80-100 procent
	60-79 procent
	40-59 procent
	20-39 procent
	0-19 procent

Klik op het pictogram  onderaan het linkerpaneel om een nieuwe batterij te kopen.

**OPMERKING:** De oplaadstatus is alleen beschikbaar als er Dell batterijen op uw systeem zijn aangesloten.

## Geavanceerd opladen

Geavanceerde opladen is een optionele functie die de gebruiksduur van de batterijen van een systeem verlengt door deze maar één keer per dag op te laden, vóór het **Begin van de dag** dat u instelt wanneer u [Geavanceerd opladen inschakelt](#). Gedurende de rest van de dag, houdt Geavanceerd opladen de batterijen in een lagere opladingstoestand die beter is voor opslag, zelfs wanneer het systeem rechtstreeks op een stroomvoorziening is aangesloten.

**OPMERKING:** Als de uren die zijn toegewezen aan Piekbelasting en Geavanceerd opladen overlappen, heeft Piekbelasting voorrang. Batterijen worden tijdens piekbelastingsuren niet opgeladen.

### Onderwerpen:

- [Geavanceerd opladen inschakelen](#)

## Geavanceerd opladen inschakelen

Geavanceerd opladen is niet standaard ingeschakeld. Geavanceerd opladen is niet standaard ingeschakeld. Wanneer Geavanceerd opladen is ingeschakeld, is de functie van toepassing op alle batterijen in het systeem en is de configuratie van individuele batterijen uitgeschakeld.

1. Klik op het tabblad **Geavanceerd opladen** in het linkerdeelvenster.

**OPMERKING:** Houd uw cursor boven het pictogram  als u later meer informatie wilt over Geavanceerd opladen.

2. U schakelt Geavanceerd opladen in door boven aan de pagina op de wisselknop te klikken zodat deze op **Aan** komt te staan.
3. Klik voor elke dag van de week op aan/uit om Geavanceerd opladen voor elke dag in of uit te schakelen. Als u de functie Geavanceerde opladen inschakelt, moet u de functie voor ten minste één dag configureren.
4. Klik op **Instellingen** om de tijden van de dag in te stellen waarop Geavanceerd opladen actief en inactief is.

**OPMERKING:** Als u Geavanceerd opladen voor een bepaalde dag niet hebt ingeschakeld, wordt die dag niet weergegeven op de pagina **Tijdininstellingen** en kunt u Geavanceerd opladen niet plannen voor die dag. Ga terug naar hoofdpagina van **Geavanceerd opladen** en schakel Geavanceerd opladen voor die specifieke dag in.

5. Klik op een dag van de week in het venster **Tijdininstellingen**. In het hoofdgedeelte van de pagina kunt u de cirkelvormige schuifregelaar of de vervolgkeuzemenu's gebruiken om de tijd in te stellen.

**OPMERKING:** U kunt tijden selecteren in stappen van 15 minuten (u kunt bijvoorbeeld **11 : 15** of **21 : 30** invoeren).

De cirkelvormige schuifregelaar vertegenwoordigt een periode van 24 uur. De cirkelvormige schuifregelaar gebruiken:

- a. Zet **Begin van de dag** op de begintijd voor een normale werkdag.
- b. Zet **Einde van de dag** op de eindtijd van een normale werkdag.

**OPMERKING:** Het tijdsegment dat blauw wordt weergegeven, geeft de werkperiode aan, ofwel wanneer het systeem actief is.

U kunt ook de vervolgkeuzemenu's gebruiken om de tijden in te stellen:

- a. Selecteer een tijd voor **Begin van de dag**.
  - b. Selecteer een tijd voor **Einde van de dag**.
6. Schakel het selectievakje van **Kopieer dezelfde instellingen naar meerdere dagen** in. Selecteer in het linkerdeelvenster de dagen waarop deze instellingen van toepassing zijn.
  7. Klik op **OK** om uw instellingen op te slaan, of klik op **ANNULEREN** om ze te verwijderen.

# Piekbelasting

Piekbelasting is een optionele functie die het stroomverbruik terugdringt door het systeem automatisch op batterijstroom over te schakelen op bepaalde tijden van de dag, zelfs als het systeem rechtstreeks op het stroomnet is aangesloten. Nadat Piekbelasting begint, werkt het systeem op batterijstroom tot het gecombineerde oplaadniveau van alle batterijen en minimale drempelwaarde bereikt. Zie [Piekbelasting inschakelen](#) voor instructies over het wijzigen van deze instellingen. Op dat moment zal het systeem als dit op netstroom is aangesloten, via netspanning van stroom worden voorzien. De batterij wordt echter niet opgeladen tot de Piekbelasting-periode over is.

Gebruikers kunnen de begin- en eindtijden programmeren waarop de functie Piekbelasting elke dag activeert en de-activeert.

- OPMERKING:** Als de uren die zijn toegewezen aan Piekbelasting en Geavanceerd opladen overlappen, heeft Piekbelasting voorrang. Batterijen worden tijdens piekbelastingsuren niet opgeladen.

## Onderwerpen:

- [Piekbelasting inschakelen](#)

## Piekbelasting inschakelen

1. Klik op het tabblad **Piekbelasting** in het linkerdeelvenster.

**OPMERKING:** Houd de cursor boven het  pictogram als u meer informatie over Piekbelasting wilt weergeven.

2. U schakelt Piekbelasting in door boven aan de pagina op de wisselknop te klikken zodat deze op **Aan** komt te staan.

**OPMERKING:** Uw systeem-BIOS bevat al een instelling voor de minimale drempelwaarde waaronder het systeem altijd netstroom mag gebruiken indien deze beschikbaar is. Deze BIOS-instelling heeft altijd voorrang boven een instelling die u hier invoert.

3. U stelt het percentage in voor **Netstroom herstellen als beschikbare batterijstroom systeem lager wordt dan** door de schuifregelaar te verplaatsen.  
Als u bijvoorbeeld 15 procent selecteert, schakelt het systeem tijdens Piekbelasting van batterijstroom over op netstroom als het resterend vermogen onder de 15 procent komt.

Het systeem werkt zoals normaal op netstroom, maar de batterij wordt pas weer opgeladen als Piekbelasting is afgelopen.

4. U kunt Piekbelasting voor een specifieke dag in- of uitschakelen door naast elke dag van de week op de wisselknop te klikken.

**OPMERKING:** Als u Geavanceerde opladen voor een bepaalde dag niet hebt ingeschakeld, wordt die dag niet weergegeven op de pagina Tijdstellingen en kunt u Geavanceerd opladen niet plannen voor die dag. Ga terug naar pagina Geavanceerd opladen en schakel Geavanceerde opladen voor die specifieke dag in.

5. Klik op **Instellingen** om de tijd van de dag in te stellen waarop Piekbelasting actief is.

6. Klik in het scherm **Tijdstellingen** op een dag van de week. Gebruik de cirkelvormige schuifregelaar of de vervolkeuzemenu's:

**OPMERKING:** U kunt tijden selecteren in stappen van 15 minuten (u kunt bijvoorbeeld **11 : 15** of **21 : 30** invoeren).

**OPMERKING:** De cirkelvormige schuifregelaar vertegenwoordigt een periode van 24 uur.

- **Piekbelasting activeren:** selecteer de tijd waarop u Piekbelasting wilt laten beginnen.

**OPMERKING:** Als u **Op netstroom werken** inschakelt, wordt de tijd tussen het begin van Piekbelasting en het werken op netstroom in blauw aangegeven en de tijd tussen het begin van netstroom en het einde van Piekbelasting in geel. Groen geeft de periode aan waarin op netstroom wordt gewerkt zonder de batterij op te laden.

- **Een tijd instellen waarop het systeem alleen op netstroom begint te werken, zonder de batterij op te laden:** schakel het selectievakje **Op netstroom werken zonder de batterij op te laden** in en selecteer dan de tijd waarop u dit wilt laten beginnen.
- **Einde Piekbelasting:** selecteer de tijd waarop u Piekbelasting wilt beëindigen.

 **OPMERKING:** Het selectievakje **Kopieer dezelfde instellingen naar meerdere dagen** wordt automatisch uitgeschakeld zodra u de pagina verlaat.

7. Selecteer **Kopieer dezelfde instellingen naar meerdere dagen**. Selecteer vervolgens de dagen waarop deze instellingen van toepassing zijn in het linkerdeelvenster.
8. Klik op **OK** om uw wijzigingen op te slaan of op **ANNULEREN** om ze te verwijderen.

# Temperatuurbeheer

 **OPMERKING:** Als uw systeem geen ondersteuning biedt voor temperatuurinstellingen, is de functie Temperatuurbeheer niet beschikbaar.

Dell Command | Power Manager Hiermee kunt u de instellingen voor de processor en ventilator van uw systeem beheren, zodat u prestatie, oppervlaktetemperatuur van het systeem en geluid van de ventilator kunt beheren. Elke optie vertegenwoordigt een andere balans van deze drie elementen. Selecteer de configuratie die het beste past bij de manier waarop u uw systeem gebruikt.

 **WAARSCHUWING:** Als een van de ventilatoren niet werkt, wordt the functie Temperatuurbeheer uitgeschakeld.

Instelling	Beschrijving
Geoptimaliseerd	Balanceert prestaties, geluid en temperatuur.
Koel	De snelheid van de ventilator wordt verhoogd om een koelere temperatuur van het systeemoppervlak te bereiken. Uw systeem kan meer geluid produceren en minder presteren.
Stil	De snelheden van de ventilator en de processor worden verlaagd om het ventilatorgeluid terug te dringen. Deze configuratie kan daarnaast de systeemprestatie verminderen en de oppervlaktetemperatuur van het systeem verhogen.
Ultraprestatie	De snelheden van processor en ventilator worden verhoogd om een hogere systeemprestatie te krijgen. Deze configuratie kan daarnaast meer geluid en hogere oppervlaktetemperaturen van het systeem produceren.

Er kunnen meer opties voor temperatuurinstellingen beschikbaar zijn in uw besturingssysteem. Klik op **Configuratiescherm** in het vak **Energiebeheerschema besturingssysteem**, rechts boven in de pagina **Temperatuurbeheer**.

Zie [Instellingen voor temperatuurbeheer wijzigen](#) voor instructies over het wijzigen van de temperatuurinstellingen op uw systeem met Dell Command | Power Manager.

## Onderwerpen:

- [De instellingen voor Temperatuurbeheer wijzigen](#)

## De instellingen voor Temperatuurbeheer wijzigen

Ga als volgt te werk om de instelling voor Temperatuurbeheer te wijzigen:

1. Klik op het tabblad **Temperatuurbeheer**.
2. Klik op het keuzerondje naast de temperatuurbeheer-instelling die u wilt selecteren.

# Batterijverlenger

De functie Batterijverlenger van Dell Command | Power Manager stelt u ertoe in staat batterijstroom te besparen.

**OPMERKING:** Als uw systeem geen ondersteuning biedt voor Vermogen CPU verminderen (temperatuurinstelling Stil), dan is de Dell Command | Power Manager-functie Batterijverlenger niet beschikbaar.

**OPMERKING:** Batterijverlenger rapporteert alleen instellingswijzigingen die u aanbrengt in de functie Batterijverlenger. Wijzigingen die u in het BIOS en het besturingssysteem aanbrengt en die invloed hebben op het verbruik van de batterijlading, zijn in Batterijverlenger niet terug te vinden.

**OPMERKING:** U kunt Batterijverlenger niet inschakelen wanneer het systeem op een stopcontact is aangesloten.

U gebruikt Batterijverlenger voor het volgende:

- Het verminderen van het vermogensniveau van de CPU
- Het helderheidsniveau van het scherm
- Het niveau van de toetsenbordverlichting
- Het dempen van de audio

U kunt vanuit het tabblad Batterijverlenger het volgende doen:

- [Batterijverlenger in- of uitschakelen](#)
- Het instellingenschermb van Batterijverlenger openen
- Een overzicht van uw batterij-instellingen weergeven

## Onderwerpen:

- [Langer doen met de lading van de batterij](#)
- [Batterijverlenger uitschakelen](#)

## Langer doen met de lading van de batterij

De functie Batterijverlenger van Dell Command | Power Manager stelt u ertoe in staat de instellingen te wijzigen van een aantal systeemfuncties die van invloed zijn op het batterijstroomverbruik van uw systeem. U opent Batterijverlenger als volgt:

1. Klik op het tabblad **Batterijverlenger** in het linkerdeelvenster.
2. Klik op de knop **Instellingen**.
3. Klik in het vak naast de functie die u wilt beïnvloeden. Gebruik de schuifregelaar (indien beschikbaar) of geeft een percentage op om het niveau aan te passen van de wijziging die u wilt toepassen.
4. Klik op **OK** om uw wijzigingen toe te passen of klik op **ANNULEREN** om ze te verwijderen.
5. Zet de wisselknop in de stand AAN.

Klik op **Standaardwaarden herstellen** om de instellingen te herstellen die u met Batterijverlenger hebt gewijzigd.

## Batterijverlenger uitschakelen

U schakelt de functie Batterijverlenger als volgt uit:

**OPMERKING:** Als u Batterijverlenger uitschakelt, worden alle instellingen die u hebt gewijzigd, teruggezet op de waarden die ze hadden toen u Batterijverlenger inschakelde.

1. Klik op het tabblad **Batterijverlenger** in het linkerdeelvenster.
2. Schuif de regelaar naar de positie **Uit**.

# Waarschuwingenbeheer

U kunt in Dell Command | Power Manager de volgende soorten waarschuwing in- of uitschakelen:

- Adapterwaarschuwingen
- Batterijwaarschuwingen
- Waarschuwingen dockingstation
- Overige waarschuwingen
- Temperatuurwaarschuwingen

## Onderwerpen:

- [Waarschuwingen in- en uitschakelen](#)
- [Standaardwaarden waarschuwingen herstellen](#)

## Waarschuwingen in- en uitschakelen

Ga als volgt te werk om waarschuwingen in of uit te schakelen:

1. Klik op het tabblad **Waarschuwingenbeheer** in het linkerdeelvenster.
2. U kunt de lijst met waarschuwingen uitvouwen door op het uitvouw pictogram te klikken dat naast de categorie staat.
3. Zet de wisselknop naast de waarschuwing op **Aan** of **Uit**.

## Standaardwaarden waarschuwingen herstellen

Ga als volgt te werkt om de standaardwaarden voor waarschuwingen voor een van de waarschuwingscategorieën te herstellen:

1. Klik op het tabblad **Waarschuwingenbeheer** in het linkerdeelvenster.
2. Klik bij de relevante categorie of categorieën op **Standaardwaarden herstellen**.

Dit hoofdstuk bevat informatie over Dell Command | Power Manager-beheerfuncties, waaronder het installeren, verwijderen en upgraden van de software en het inschakelen en aanpassen van groepsbeleid.

**WAARSCHUWING:** De taken in dit hoofdstuk mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een systeembeheerder.

### Onderwerpen:

- [De software installeren, verwijderen en upgraden](#)
- [Groepsbeleidsjablonen](#)
- [Instellingen voor groepsbeleid aanpassen](#)

## De software installeren, verwijderen en upgraden

Dell Command | Power Manager wordt de fabriek geïnstalleerd op ondersteunde systemen en wordt ook uitgegeven als Dell Update Package (DUP, beschikbaar op [dell.com/support](http://dell.com/support)). Het installatieprogramma is specifiek voor elk besturingssysteem. Er is een andere DUP vereist voor 32-bits systemen dan voor 64-bits systemen. Systeembeheerders kunnen software met behulp van de DUP-installatiewizard installeren, verwijderen en upgraden.

**WAARSCHUWING:** Dell Command | Power Manager en Dell Feature Enhancement Pack (DFEP) kunnen niet op hetzelfde systeem worden gebruikt. Verwijder DFEP voorafgaand aan het installeren van Dell Command | Power Manager om conflicten te voorkomen.

De DUP downloaden en uitpakken:

Systeembeheerders kunnen Dell Command | Power Manager installeren, verwijderen en upgraden met het Dell Upgrade Package (DUP) dat beschikbaar is op [dell.com/support](http://dell.com/support).

**OPMERKING:** "DUP.exe" is een plaatshouder voor de naam van het DUP-bestand dat u hierbij downloadt.

1. Download het DUP.exe-bestand van [dell.com/support](http://dell.com/support).
2. Dubbelklik op het \*.exe-bestand om de installatiewizard te starten.
3. Volg de stappen in de wizard totdat u de installatie, de-installatie of upgrade hebt voltooid.

Dell Command | Power Manager installeren met het DUP:

- Stille installatie

```
DUP.exe /s
```

- Pak het DUP uit

```
DUP.exe /s /e=C:\extractedDir
```

- De standaardlocatie van het logbestand veranderen in een door de gebruiker opgegeven pad

```
DUP.exe /l="<C:\log_path\log.txt>"
```

Als u Dell Command | Power Manager wilt installeren met behulp van het bestand `setup.exe`, dient u een van de volgende opties te gebruiken:

**OPMERKING:** Pak het DUP uit en ga naar het bestand `setup.exe` voordat u de onderstaande procedures volgt.

**OPMERKING:** Variabelen zijn schuingedrukt en staan tussen punthaken. U voert bij `<os arch>` bijvoorbeeld 32 of 64 in om aan te geven of u de installatie uitvoert op een 32-bits of 64-bits besturingssysteem.

- Standaardinstallatie met uitgebreide logboekregistratie

```
DCPM_Setup<os_arch>_2_0_0.exe /v"/1*v* <log_file_path>"
```

Bijvoorbeeld:

```
DCPM_Setup64_2_0_0.exe /v"/1*v* C:\Users\Administrator\Desktop\installlog.txt"
```

- Stille installatie

```
DCPM_Setup<os_arch>_2_0_0.exe /s /v"/qn"
```

Bijvoorbeeld:

```
DCPM_Setup64_2_0_0.exe /s /v"/qn"
```

- Stille installatie met uitgebreide logboekregistratie

```
DCPM_Setup<os_arch>_2_0_0.exe /s /v"/1*v* <log_file_path> /qn"
```

Bijvoorbeeld:

```
DCPM_Setup64_2_0_0.exe /s /v"/1*v* C:\Users\Administrator\Desktop\installlog.txt /qn"
```

- Verwijderen

```
DCPM_Setup<os_arch>_2_0_0.exe /x
```

Bijvoorbeeld:

```
DCPM_Setup64_2_0_0.exe /x
```

**OPMERKING:** Dell recommends de installatie van de toepassing uit te voeren via **Programma's en onderdelen** van Windows, te vinden in het Configuratiescherm.

## Groepsbeleidsjablonen

Beheerders kunnen snel en makkelijk dezelfde Dell Command | Power Manager-instellingen op meerdere systemen toepassen met de functie Groepsbeleid van Windows Server. Zie het TechNet-artikel op <http://technet.microsoft.com/en-us/windowsserver/bb310732.aspx> voor meer informatie over Groepsbeleid van Windows.

Zodra een groepsbeleidsjabloon op een systeem is toegepast, is het voor eindgebruikers onmogelijk de instellingen te wijzigen die met deze sjabloon zijn verbonden.

U gebruikt als volgt groepsbeleidsjablonen:

1. [Installeer](#) de Groepsbeleidsbeheer-console.
2. [Installeer](#) de Groepsbeleidsjablonen.
3. Desgewenst kunt u één of meer beleidstypen [aanpassen](#).
4. [Pas](#) beleid toe op specifieke systemen, groepen of gebruikers.

### **OPMERKING:**

Als alle beschikbare instellingen worden beperkt door de beheerder, kan de gebruiker geen configuratie-onderdelen wijzigen. Als de beheerder echter maar een paar van de instellingen vaststelt, blijven de overige instellingen beschikbaar voor configuratie door de gebruiker.

## De groepsbeleidsbeheer-console installeren

Dell Command | Power Manager maakt gebruik van de Groepsbeleidsbeheer-console (GPMC) in Windows Server om groepsbeleid te beheren. De GPMC-functie is opgenomen in Windows Server 2008 en latere versies. Een en ander wordt echter niet automatisch samen met het besturingssysteem geïnstalleerd. Een beheerder moet de GPMC op de domeinserver installeren met behulp van Serverbeheer

of Windows PowerShell. Zie het TechNet-artikel op <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc725932.aspx> voor gedetailleerde instructies over het installeren van de GPMC.

Naast het installeren van de GPMC moet een beheerder Active Directory als serverfunctie instellen. Klik in Serverbeheer met de rechtermuisknop op **Rollen** en klik vervolgens op **Rollen toevoegen**. Selecteer in het venster **Serverfuncties Active Directory Domain Services** en doorloop de wizard.

## Sjablonen voor groepsbeleid installeren

Voordat een beheerder groepsbeleidsjablonen maakt, toepast of wijzigt, moet hij of zij deze sjablonen eerst beschikbaar maken in de Groepsbeleidsbeheer-console (GPMC).

1. Haal de Dell Command | Power Manager-DUP op en pak deze uit.
  - U kunt de Dell Command | Power Manager-DUP voor uw systeem downloaden van [dell.com/support](http://dell.com/support).
  - Nadat u het pakket hebt gedownload, dient u dit uit te voeren. Kies hierbij de optie **Uitpakken** om de bestanden uit te pakken.
2. Ga op de domeinserver naar de directory waarnaar u Dell Command | Power Manager in de vorige stap hebt uitgepakt.
3. Open de map `PolicyDefinitions`.
4. Kopieer de `.adm-x`-bestanden in de map `PolicyDefinitions` naar de standaardmap `PolicyDefinitions` van Windows. Meestal is het standaardpad hiervoor `C:\Windows\PolicyDefinitions\`.
5. Kopieer de `.adm-l`-bestanden in de map `PolicyDefinitions\<language>` (bijvoorbeeld `PolicyDefinitions\En\`) naar `C:\Windows\PolicyDefinitions\<language>`.

Het groepsbeleid is nu beschikbaar in de GPMC onder **Beheersjablonen**.

## Een groepsbeleid aanpassen

Dell Command | Power Manager bevat een aantal groepsbeleidsinstellingen die beheerders kunnen aanpassen op basis van hun domein en omgevingsvereisten. U kunt als volgt de groepsbeleidsinstellingen voor Dell Command | Power Manager configureren:

1. Open de Groepsbeleidsbeheer-editor.
  - a. Klik op **Serverbeheer > Onderdelen > Groepsbeleidsbeheer > forest: <domeinnaam > > Domeinen > <domeinnaam >**
  - b. Klik met de rechtermuisknop op het **Standaard domeinbeleid** en selecteer **Bewerken**.
2. Vouw in het linkerdeelvenster **Computerconfiguratie > Beleid > Beheersjablonen > Systeem > Dell > Command Power Manager** uit.
3. Selecteer in het linkerdeelvenster een van de categorieën om de instellingen te configureren die u op het domein wilt toepassen..  
Zie de Groepsbeleidsbeheer-editor op uw domeinserver voor een volledige lijst van beschikbare groepsbeleidsinstellingen en hun waarden op uw domeinserver.

## Een groepsbeleid toepassen

Beheerders kunnen een groepsbeleid toepassen op specifieke systemen, groepen of gebruikers door het Groepsbeleidobject (GPO) te koppelen aan een Active Directory-organisatie-eenheid (OU) in de Groepsbeleidbeheer-editor.

1. Een nieuw GPO (groepsbeleidsobject) maken.
  - a. Vouw de boomstructuur **Groepsbeleidsobjecten** uit in het groepsbeleidsbeheer voor uw domein.
  - b. Klik met de rechtermuisknop op de groep **Groepsbeleidsobjecten** en maak een nieuw GPO.
  - c. Geef een **naam** op voor het GPO en klik dan op **OK**.
2. Een beleid aan het nieuwe GPO toevoegen.
  - a. Klik in het groepsbeleidsbeheer voor uw domein met de rechtermuisknop op het nieuwe GPO dat u tijdens de voorgaande stap hebt gemaakt en selecteer **Bewerken**.
  - b. In het linkerdeelvenster, selecteert u **Computerconfiguratie > Beleid > Beheersjablonen > Systeem > Dell Command | Power Manager**.
  - c. Stel het gewenste beleid in.
3. Maak een Active Directory-organisatie-eenheid als er nog geen bestaat.
  - a. Klik in Active Directory met de rechtermuisknop op het domein en selecteer dan **Nieuw > Organisatie-eenheid**.
  - b. Geef een **Naam** op voor de organisatie-eenheid en klik dan op **OK**.

- c. Klik in het rechterdeelvenster met de rechtermuisknop op de nieuwe organisatie-eenheid, selecteer **Nieuw** en selecteer dan het systeem, de groep of de gebruikers waarop dit beleid van toepassing zal zijn.
4. Koppel het GPO aan de organisatie-eenheid.
    - a. Sluit Active Directory en de Groepsbeleidsbeheer-editor, als deze geopend zijn.
 

 **OPMERKING:** U moet de Groepsbeleidsbeheer-editor opnieuw starten om nieuwe organisatie-eenheden te zien.
    - b. Open de Groepsbeleidsbeheer-editor opnieuw.
    - c. Selecteer **Groepsbeleidsbeheer > Domeinen > <domeinnaam>**
    - d. Klik met de rechtermuisknop op de organisatie-eenheid en selecteer **Een bestaand groepsbeleidsobject koppelen**.
    - e. Selecteer het GPO die u eerder hebt gemaakt en klik dan op **OK**.

## Wijzigingen in groepsbeleidsjablonen onmiddellijk op clientsystemen toepassen

Wijzigingen in Groepsbeleidsjablonen worden niet onmiddellijk op systemen toegepast, omdat ze eerst naar de domeincontroller moeten worden gekopieerd. Daarnaast kan het tot 90 minuten duren voordat clientsystemen Groepsbeleidsobjecten vernieuwen. Zie het TechNet-artikel op [http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc782584\(v=ws.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc782584(v=ws.10).aspx) voor meer informatie.

Beheerders kunnen handmatige stappen uitvoeren om updates met onmiddellijke ingang van kracht te maken:

1. Open het opdrachtvenster op het clientsysteem.
2. Typ de volgende opdracht.

```
GPUpdate /force
```

3. Druk op Enter.

In Windows Server 2012 kunnen beheerders ook clientupdates forceren vanaf de Groepsbeleidsbeheer-console (GPMC). Zie het TechNet-artikel op <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj134201.aspx> voor meer informatie.

## Instellingen voor groepsbeleid aanpassen

Deze sectie bevat aanvullende informatie over groepsbeleid en eventuele speciale opmerkingen die u mogelijk in overweging moet nemen als u de instellingen hiervan aanpast.

Elk beleid bevat instellingen en waarden voor opties die worden gehonoreerd door de gebruikersinterface van de applicatie. Als de waarde voor een instelling **Door gebruiker beheerd** is, heeft de beheerder de eindgebruiker volledige toegang gegeven tot die instelling in de gebruikersinterface. Dit heeft hetzelfde effect als wanneer er voor die specifieke instelling geen beleid geldt.

In Dell Command | Power Manager is het volgende groepsbeleid beschikbaar:

- Batterijgegevens
- Piekbelasting
- Geavanceerd opladen
- Batterijverlenger
- Waarschuwingenbeheer
- Temperatuurbeheer
- Koppeling voor feedback product

## Groepsbeleid Batterijgegevens

Er zijn binnen deze groep twee beleidstypen beschikbaar:

- Batterij-instellingen
- Koppeling voor batterij bestellen

## Groepsbeleid Batterij-instellingen

Gebruik deze beleidsgroep om batterij-instellingen aan te passen. Selecteer een batterij-instelling en selecteer dan een optie (Door de gebruiker bepaald, Standaard, ExpressCharge™, Adaptief, Aangepast of Voornamelijk netstroomgebruik) in de vervolgkeuzelijst.

Als **Charge Mode** op Aangepast is ingesteld, kunt u start- en stopwaarden instellen. De waarden kunnen van systeem tot systeem verschillen. Als een opgegeven waarde niet binnen de minimum- of maximumcapaciteit van het clientsysteem past, wordt de minimum- of maximumwaarde van dat clientsysteem gebruikt. Houd bij het opgeven van minimum- en maximumwaarden rekening met het volgende:

- De minimumstartwaarde is 50%
- De maximumstopwaarde is 95%
- De startwaarde en stopwaarde moeten meer dan 5% van elkaar verschillen

**OPMERKING:** Ongeldige instellingen worden genegeerd en niet gebruikt.

**OPMERKING:** Wanneer u **Aangepast** selecteert, moeten de waarden voor **Opladen starten** en **Opladen stoppen** allebei worden ingesteld.

**OPMERKING:** Wanneer u **Huidige BIOS-instelling vergrendelen** selecteert, geeft de UI de huidige batterij-instelling van het BIOS weer als alleen-lezen.

**OPMERKING:** Het beperken van instellingen via groepsbeleid verandert niets aan de huidige batterij-instellingen in de gebruikersinterface van Dell Command | Power Manager of het systeem-BIOS.

De systeembeheerder kan het beleid Batterij-instellingen zo configureren dat de beschikbare batterij-instellingen niet in de gebruikersinterface worden weergegeven.

## Groepsbeleid Link batterij bestellen

Met dit beleid past u de link voor het bestellen van batterijen aan. De standaardwaarde is een URL-link naar <http://www.dell.com/batteryhealthmeter>.

U kunt een URL invoeren of een `mailto:-`adres (bijvoorbeeld `mailto:your@email.address`). Voor het gebruik van een `mailto:-`adres moet een e-mailclient geïnstalleerd zijn op het clientsysteem.

## Groepsbeleid Piekbelasting

Er zijn voor deze groep drie beleidstypes beschikbaar:

- **Functies inschakelen**

De systeembeheerder kan kiezen uit de volgende opties, die beschikbaar zijn in het linkerdeelvenster:

- Aan—De functie inschakelen en de afzonderlijke dag- en tijdstellingen toepassen op het systeem (standaardwaarde)
- Uit—De functie uitschakelen
- Functie verbergen—Het functietabblad uit de gebruikersinterface verwijderen

- **Dag van de week** (zondag, maandag, dinsdag, woensdag, donderdag, vrijdag, zaterdag)

*Als u een specifieke dag wilt uitschakelen, stelt u alle velden voor uren en minuten in deze sjabloon in op 0 (nul).*

*De tijd instellen waarop alleen batterijstroom wordt gebruikt:*

- Uren instellen: 0-23
- Minuten instellen: 0, 15, 30, 45

**OPMERKING:** U schakelt deze instelling uit door het uur en de minuten op dezelfde tijd te zetten als bij **De tijd instellen** waarop normale werking stroom/opladen wordt hervat.

*De tijd vergrendelen waarop op netstroom wordt gebruikt zonder de batterij op te laden:*

- Uren instellen: 0-23
- Minuten instellen: 0, 15, 30, 45

**OPMERKING:** Deze instelling wordt uitgeschakeld als de tijd niet wordt ingesteld binnen de periode **Alleen op batterijstroom werken** en **Normale werking stroom/opladen**.

*De tijd vergrendelen waarop normale werking stroom/opladen wordt hervat:*

- Uren instellen: 0-23

- Minuten instellen: 0, 15, 30, 45

- **Drempelwaarde netstroom herstellen**

U stelt een bereik in voor de drempelwaarden door de waarden bij **Minimum** (1 - 100) en **Maximum** (Minimum - 100) in te voeren. Als een minimum- of maximumwaarde niet binnen de minimum- of maximumcapaciteit van het clientsysteem past, wordt de minimum- of maximumwaarde van dat clientsysteem gebruikt.

**OPMERKING:** Als er ongeldige waarden zijn ingesteld, gebruikt het systeem standaardwaarden.

**OPMERKING:** Als de geselecteerde minimum- of maximumwaarde niet binnen de minimum- of maximumcapaciteit van het clientsysteem past, wordt de minimum- of maximumwaarde van dat clientsysteem gebruikt.

Deze instellingen worden meestal als volgt gebruikt:

- Stel de drempelwaarden voor minimum en maximum in en laat het veld **Drempelwaarde** leeg. Hierdoor stelt u een limiet in voor het bereik, maar maakt u het mogelijk de drempelwaarde te wijzigen in de gebruikersinterface.

OF:

- Stel **Drempelwaarde** in en laat de **Minimale drempelwaarde** en **Maximale drempelwaarde** leeg. Deze waarde wordt vergrendeld en kan niet worden gewijzigd in de gebruikersinterface.

## Groepsbeleid Geavanceerd opladen

Er zijn voor deze groep twee typen groepsbeleid beschikbaar:

- **Functies inschakelen**

De systeembeheerder kan daarnaast uit de volgende opties kiezen, beschikbaar in het linkerdeelvenster:

- Aan—De functie inschakelen en de afzonderlijke dag- en tijdstellingen toepassen op het systeem (standaardwaarde)
- Uit—De functie uitschakelen
- Functie verbergen—Het functietabblad uit de gebruikersinterface verwijderen

- **Dag van de week** (zondag, maandag, dinsdag, woensdag, donderdag, vrijdag, zaterdag)

Als u een specifieke dag wilt uitschakelen, stelt u alle velden voor uren en minuten in deze sjabloon in op 0 (nul).

De **Begintijd** voor de dag configureren:

- Uren instellen: 0-23
- Minuten instellen: 0, 15, 30, 45

De **Eindtijd** voor de dag configureren:

- Uren instellen: 0-23
- Minuten instellen: 0, 15, 30, 45

## Groepsbeleid Batterijverlenger

De systeembeheerder kan ervoor kiezen de functie Batterijverlenger voor de gebruiker te verbergen, door de functie uit de gebruikersinterface te verwijderen:

**OPMERKING:** Als dit beleid is ingeschakeld, kan het beleid alleen worden toegepast op systemen waar het BIOS de functie Batterijverlenger ondersteunt.

## Groepsbeleid waarschuwingenbeheer

Er is voor elk van de volgende waarschuwingscategorieën een groepsbeleid beschikbaar:

- Adapterwaarschuwingen
- Batterijwaarschuwingen

- Waarschuwingen dockingstation
- Overige waarschuwingen
- Temperatuurwaarschuwingen

De volgende instellingsopties zijn beschikbaar voor elke specifieke waarschuwing in de waarschuwingsbeleidcategorie:

- Uit—Deze waarschuwing moet worden onderdrukt als deze afwijking wordt aangetroffen
- Aan—Deze waarschuwing moet worden weergegeven als deze afwijking wordt aangetroffen
- Door de gebruiker bepaald—Hiermee staat u de gebruiker van het systeem toe te bepalen of deze waarschuwing wordt weergegeven of onderdrukt (standaardwaarde)

**i** **OPMERKING:** Adapterwaarschuwingen zijn van toepassing op waarschuwingen voor enkelvoudige en dubbele adapters. Een enkelvoudige adapter is een adapter die is aangesloten op de notebook of op een dockingstation. Een dubbele adapter is een adapter die rechtstreeks op de notebook is aangesloten en een andere adapter die op het dockingstation wordt aangesloten terwijl de notebook gedekt is.

## Groepsbeleid Temperatuurbeheer

Het groepsbeleid voor Temperatuurbeheer omvat:

- Functies inschakelen
- Temperatuurinstellingen

Een systeembeheerder kan dit beleid gebruiken om de volgende instellingen weer te geven, te verbergen of te vergrendelen:

- Geoptimaliseerd
- Koel
- Stil
- Ultraprestatie

## Groepsbeleid Link voor feedback product

U kunt met dit beleid de **Link voor feedback product** in de grafische gebruikersinterface weergeven of verbergen.

# Problemen oplossen

## Onderwerpen:

- [Het gebeurtenissenlogboek weergeven](#)

## Het gebeurtenissenlogboek weergeven

Dell Command | Power Manager legt fouten en gebeurtenissen vast in het gebeurtenissenlogboek van Windows.

1. Klik op de knop Start van Windows.
2. Klik op **Configuratiescherm > Systeembeheer**.
3. Dubbelklik op de **Logboeken** om de toepassing in een nieuw venster te openen.
4. Vouw **Windows-logboeken** uit in het linkerdeelvenster en klik dan op **Toepassing**.
5. Klik in het rechterdeelvenster op **Huidig logboek filteren ...**.  
Het venster **Huidig logboek filteren** wordt weergegeven.
6. Selecteer **Dell Command | Power Manager** in de vervolgkeuzelijst **Bronnen van gebeurtenissen**.
7. Desgewenst kunt u één of meer **Gebeurtenisniveau**-opties selecteren.
8. Klik op **OK** om Dell Command | Power Manager-fouten en -gebeurtenissen van de opgegeven niveaus weer te geven.