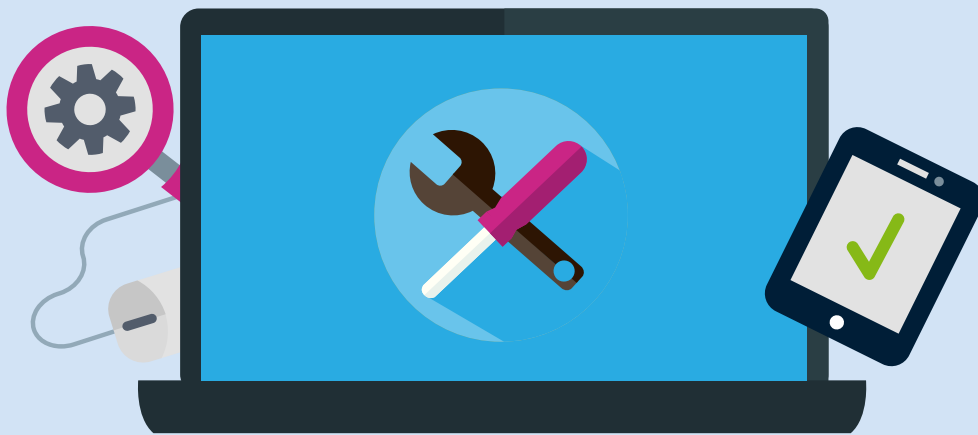


DOCUMENTATIE



# Power BI

Versies: Free, Pro,  
Premium en Embedded

# Aan de slag met Power BI

Power BI is een product voor interactieve gegevensvisualisatie. Het zet uw data om in analyses, (realtime) visuele rapportages en overzichten. Met deze handleiding laten we de verschillende Power BI mogelijkheden zien. Zo kunt u een juiste keuze maken welke versie voor uw school of schoolbestuur geschikt is.



## De varianten van Power BI

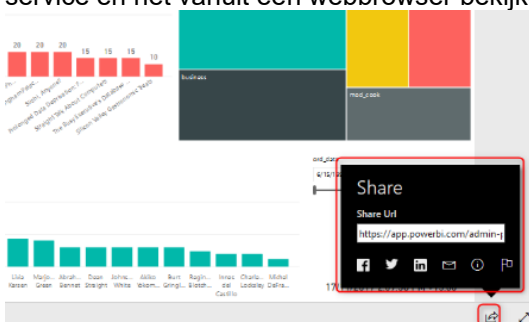
Power BI is verkrijgbaar in de volgende opties:

- Power BI Free
- Power BI Pro
- Power BI Premium
  - P-series
  - EM-series
- Power BI Embedded
  - A-series
  - EM-series

## Power BI Free

Met Power BI Free krijgt u functies zoals:

- Power BI desktop: u kunt rapportages maken in Power BI desktop, maar niet delen. Een uitzondering is het publiceren op internet. Let hierbij op: delen is gratis, maar wanneer u publiceert is data openbaar.
- Publiceren: u kunt zelf een Power BI-rapport maken, deze vervolgens publiceren in de Power BI-service en het vanuit een webbrowser bekijken.



- U heeft om Power BI dashboards in te zien Power BI Pro nodig, behalve als een specifieke website Power BI publiceert die algemeen beschikbaar is.

### Power BI Pro (gebruikerslicentie)

Power BI Pro is een gebruikerslicentie voor Power BI. Met deze versie beschikt u over alle functionaliteiten van Power BI Free, plus andere Power BI-servicefuncties en manieren om te delen.

- Delen: Met de Pro-licentie kunt u alle methoden voor delen gebruiken, behalve Power BI Embedded methode.
  - U kunt uw dashboard delen en hierbij kiezen voor specifieke lees-, bewerk- of verwijderrechten.
  - Werkruimten: u maakt een gedeelde omgeving voor een specifieke groep. Deze kunnen meerdere dashboards, datasets en rapportages bevatten.
  - Power BI Apps: hiermee deelt u inhoud met eindgebruikers zonder dat u iets in uw eigen ontwikkelomgeving hoeft te veranderen. Een app kan gedeeld worden met een groep of hele organisatie los van uw eigen tenant.
  - Voeg uw Power BI toe aan SharePoint Online: u kunt Power BI content (rapportages en geen dashboard) delen via een sharepoint online portaal.
- Integratie: u ontvangt enkele integratiefuncties van Power BI (o.a. Analyseren in Excel)

### Power BI Premium (EM- / P-series)

Met Power BI Premium deelt u analyses, visuele rapportages en overzichten met uw onderwijsorganisatie. De ontvanger heeft geen Power BI Pro licentie nodig. Premium is een complete Power BI-oplossing die één weergave biedt van uw organisatie. Premium is geschikt voor organisaties die organisatiebreed met Power BI aan de slag gaan.

Om Power BI Premium te kunnen gebruiken is minimaal één Power BI Pro licentie (voor degene die de Power BI-content maakt) noodzakelijk.

### Software-as-a-Service (SaaS)

Power BI Premium is een Software-as-a-Service (SaaS). Het geeft gebruikers de mogelijkheid om content vanuit de power BI portal via de mobiele app en via intern ontwikkelde applicaties te verspreiden. Het is een hybride licentie die zowel in de cloud als on-premise (of tegelijkertijd) ingezet kan worden. [Power BI Gateway](#) kan worden geconfigureerd zodat u verbinding kunt maken met on-premises gegevensbronnen.

Power BI Premium wordt per tenant gelicentieerd en is gebaseerd op een bepaalde capaciteit, waarbij elke soort voor een vaste hoeveelheid resources staat die bestaat uit een processor, geheugen (RAM) en opslag.

### Microsoft Power BI wordt in twee verschillende series geleverd:

- EM-series: kunnen alleen gebruikt worden voor embedded implementaties  
Let op, deze EM staat voor Embedding en moet u NIET verwarren met Embedded, deze bespreken we verderop bespreken in dit document.
- P-series: kunnen worden gebruikt voor embedded of service implementaties.

De P-series (Premium) betreffen de volledige producten, terwijl de EM-series (Embedded) hier een uitgekilde versie van zijn. De naam van de EM-series geeft al aan waar ze voor bedoeld zijn: het koppelen van Power BI aan specifieke applicaties.

Met Power BI Premium ontvangt u een toegewezen capaciteit die gebruikt mag worden door één en alléén uw organisatie. De capaciteit is geïsoleerd met toegewezen rekenresources die betrouwbare en consistente prestaties leveren voor gehoste inhoud.

### Power BI Embedded (A-series)

Power BI Embedded is een Azure implementatie van Power BI. Deze variant zet u via Azure zelf aan. Wanneer u dit wilt aanzetten, zorg dat u de [juiste Azure koppeling met APS IT-diensten](#) heeft gemaakt om gebruik te maken van onderwijskorting in Azure en u via ons voor de diensten gefactureerd kan worden.

Met Power BI Embedded kunnen visuals, rapporten en dashboards toegevoegd worden aan uw apps zonder dat voor de ontvangers een Power BI Pro licentie nodig is. Om Power BI Embedded te kunnen gebruiken is minimaal één Power BI Pro licentie (voor degene die de Power BI-content maakt) noodzakelijk.

Power BI inhoud kan met Embedded niet worden gedeeld en/of gepubliceerd (op internet of SharePoint) en het ondersteunt al SSRS-rapporten

Power BI Embedded werkt per tenant en is beschikbaar in 1 variant:

- A-series (A van Azure)

### PaaS-platform

Power BI Embedded is een Platform-as-a-Service (PaaS) en met name bedoeld voor ontwikkelaars. Het biedt een set API's aan, zodat ontwikkelaars Power BI content aan hun eigen applicaties kunnen toevoegen om zo extra waarde toe te voegen. Enkel de gerechtigde gebruikers van deze applicatie kunnen de Power BI content zien en zij hoeven hiervoor géén Power BI Pro licentie te hebben. U hebt wel een Power BI Pro-licentie nodig voor elke (hoofd)gebruiker die toegang nodig heeft tot de Power BI-portal.

[Power BI Gateway](#) kan worden geconfigureerd zodat u verbinding kunt maken met on-premises gegevensbronnen. Power BI Embedded is gebaseerd op een bepaalde capaciteit, waarbij elke soort voor een vaste hoeveelheid resources staat die bestaat uit een processor, geheugen (RAM) en opslag.

Power BI Embedded is gebaseerd op paginaweergaven.

### Azure-dienst

Power BI Embedded is als het ware een Azure dienst en wordt ook als zodanig berekend: u betaald achteraf op basis van verbruik. Power BI Embedded wordt per uur afgenomen en kan worden gepauzeerd - wat betekent dat u eenvoudig kunt op- en afschalen voor een specifieke capaciteit wanneer nodig.

### Verschil Power BI Premium en Power BI Embedded – Een overzicht van alle verschillen

Bepaalde A-series en EM/P-series zijn gelijk in hun resources en capaciteiten. Wanneer u in de EM- of P-serie 10 GB rapportage mag uploaden, kunt u dit ook in de A-serie. Ditzelfde geldt voor verversen en *DirectQueries*.

De volgende A-series en EM- / P-series zijn identiek in hun middelen en mogelijkheden:

- A1 = EM1
- A2 = EM2
- A3 = EM3
- A4 = P1
- A5 = P5
- A6 = P6

Enkele verschillen zijn:

- Een A-serie is geldig voor het Power BI Embedded-scenario, terwijl EM-series ook geldig kunnen zijn voor het insluiten van Power BI gebruikers.

- P-series kunnen worden gebruikt voor het bekijken van inhoud via PowerBI.com of de mobiele app, terwijl A / EM-series dat niet ondersteunen.
- A-series worden per uur gefactureerd en kunnen gepauzeerd worden, terwijl P- en EM-series worden gefactureerd op basis van jaarlijkse verplichtingen (overigens wel naar rato per maand berekend).
- Power BI Premium-varianten zijn bedoeld voor bedrijven die Power BI intern gebruiken, terwijl Power BI Embedded-varianten zijn bedoeld voor app-ontwikkelaars die SaaS-apps ontwikkelen voor externe partijen.
- De Power BI Premium EM-series dekken alles af wat ook met de Power BI Embedded A-serie kan, maar bieden extra de mogelijkheid om Power BI-rapporten binnen een organisatie te delen door inhoud in te sluiten. Dit kan via Sharepoint pagina's door het Power BI-web-onderdeel toe te voegen en aan Teams door dit als tabblad toe te voegen.  
U kunt dus met de EM-series intern rapportages via Sharepoint / Teams laten gebruiken en voor externen maakt u een portal waar deze uw geproduceerde rapportages kunnen bekijken.
- De Power BI Premium P-series dekken alles af wat zowel met de Power BI Premium EM-series kan als de Power BI Embedded A-series kan. Maar het biedt ook nog extra de mogelijkheid om Power BI-middelen in de Power BI-service te delen via apps, of als persoonlijke werkruimten een Premium-capaciteit hebben, via dashboard delen.
- [Power BI Report Server](#) is alleen opgenomen in de P-series, niet in de EM-series.

Er is geen limiet voor het aantal gebruikers van de varianten. De P-series worden daarom wel gezien als de 'all-in' versies. Omdat zij zowel alle functies van de EM-series afdekt, maar ook alles van de Embedded A-series.

Het mixen van verschillende varianten is toegestaan. Neemt u dus liever 3x een P1 in plaats van een P3 af.

**Overzicht van alle resources en limieten van Power BI Premium en Power BI Embedded:**

Variant (capaciteit)	Virtuele Cores	front-end-v-cores	back-end-v-cores	RAM (GB)	Piekrendementen per uur	Kosten per uur	Kosten per jaar excl btw
Power BI Pro per gebruiker						-	€ 18,00
A1	1	0,5	0,5	3	1 - 300	± €1	€ 9.000,00*
EM1	1	0,5	0,5	3	1 - 300	-	€ 2.530,00
A2	2	1	1	5	301 - 600	± €2	-
EM2	2	1	1	5	301 - 600	-	€ 5.040,00
A3	4	2	2	10	601 - 1200	± €4	-
EM3	4	2	2	10	601 - 1200	-	€ 10.100,00
A4	8	4	4	25	1201 - 2400	± €8	-
P1	8	4	4	25	1201 - 2400	-	€ 20.220,00
A5	16	8	8	50	2401 - 4800	± €16	-
P2	16	8	8	50	2401 - 4800	-	€ 40.458,00
A6	32	16	16	100	4801 - 9600	± €32	-
P3	32	16	16	100	4801 - 9600	-	€ 80.940,00

\* Een volle maand laten draaien is ± €750,00 dus €9.000,00 per jaar

**Virtuele Cores / v-cores:** u heeft het recht om een zelfde aantal cores on-premise te installeren.

**back-end-v-cores:** zijn verantwoordelijk voor de zwaardere rekenkracht op de achtergrond. Denk aan query processing, cache management, running R servers, data refresh, natural language processing, real-time feeds en server-side rendering van rapporten en afbeeldingen. Met de backend cores wordt daarnaast een hoeveelheid geheugen gereserveerd. Dit is met name belangrijk als u te maken heeft met grote datamodellen of met een groot aantal actieve datasets.

**front-end-v-cores:** zijn verantwoordelijk voor zaken als webservice, dashboard, rapporten, access rights management, planning scheduling, API's, uploads, downloads, etc. Kortom, alles wat te maken heeft met de gebruikerservaring.

**Piekkrendementen:** De maximale pagina capaciteit tijdens het piek uur. Voor de piekkrendementen geldt geen harde limiet. Wanneer er tijdens deze piekmomenten teveel verzoeken worden gedaan, zal dit via rijen gaan. U krijgt dan te maken met een langere laadtijd voor het openen van een pagina. Zie het slechts als een richtlijn in plaats van een daadwerkelijke limiet.

**Geheugen, Cores en DirectQuery** verbruik hebben daarentegen wel te maken met een limiet. Beseft u wel dat filteren ook geheugen en cores in beslag neemt. Wanneer een dataset *DirectQuery* is, zal het ook *DirectQuery* verbruiken.

**Overzicht van de functionele verschillen van Power BI Premium en Power BI Embedded:**

<b>Functies:</b>	<b>Power BI Embedded (A-series)</b>	<b>Power BI Premium (EM-series)</b>	<b>Power BI Premium (P-series)</b>
Integreer Power BI content in je eigen applicatie	√	√	√
Integreer Power BI content in SaaS applicaties (Sharepoint, Teams)	X	√	√
Deel Power BI rapportages, gegevenssets, gegevensstromen en dashboards via de Power BI Apps (werkruimten)	X	X	√
Tijdelijk dashboards delen vanuit persoonlijke werkruimten	X	X	√
Limiet voor het aantal gebruikers van de variant	Geen	Geen	Geen
Voeg Power BI rapportages, gegevenssets, gegevensstromen en dashboards toe vanuit Power BI Apps (werkruimten)	Azure	Office 365	Office 365
Gebruik Power BI content in een toegevoegde applicatie	√	√	√
Gebruik Power BI content in SharePoint (online)	X	√	√
Gebruik Power BI content in Dynamics	X	√	√
Gebruik Power BI content in Teams (uitgezonderd de mobiele app)	X	√	√
Toegang tot Power BI content met een Power BI (gratis) licentie (welke onderdeel is van Office365) in PowerBI.com en Power BI mobiel	X	X	√
Toegang tot Power BI content met een Power BI (gratis) licentie in Office 365 apps	X	√	√
Op en afschalen in capaciteit	√	X	X
Combineer het gebruik van Power BI content in applicaties en gebruik de Power BI Service in dezelfde capaciteit	X	X	√

### Richtlijnen voor het maken van een keuze

Kijkend naar de grootte van uw organisatie kunt u ongeveer van het volgende uitgaan:

- Power BI Pro-licenties (gebruikerslicenties) > Wanneer uw onderwijsorganisatie minder dan 65 gebruikers heeft.
- Power BI Premium EM- of A-series > Wanneer uw onderwijsorganisatie de 65-500 gebruikers heeft.
- Power BI Premium P-series > Wanneer uw onderwijsorganisatie meer dan 500 gebruikers heeft én u géén portal voor externen nodig heeft.
- Het hangt af van uw rapportagevereisten en het aantal gebruikers waarmee u wilt communiceren.
- Power BI Premium EM-series > Een organisatie met een paar data-analisten of hoofdgebruikers die rapporten met een breder publiek moeten delen.

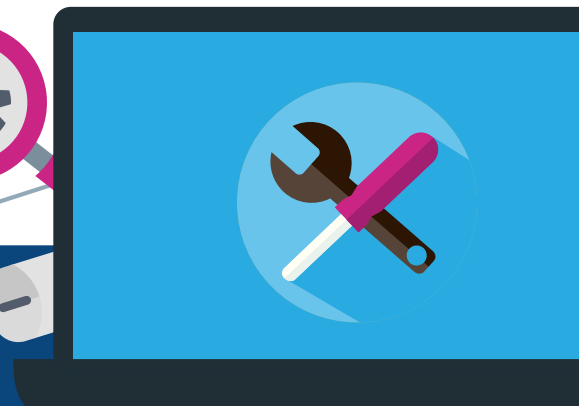
*In dit scenario wordt ervan uitgegaan dat u SharePoint Online, Microsoft Teams of beide gebruikt. Hoofdgebruikers (met een Pro-gebruikers-licentie) kunnen Power BI-inhoud plaatsen op een SharePoint-pagina of een Microsoft Teams-tabblad waar gebruikers zonder een Pro-licentie toegang hebben tot deze inhoud. Let wel, dit is pas gunstig wanneer u meer dan 63 gebruikers heeft die toegang hebben tot deze rapporten.*

- Power BI Premium P-series > Grotere onderwijsorganisatie met een aanzienlijke investering in Power BI.
- Power BI Premium P-series > onderwijsorganisatie die momenteel geen SharePoint Online of Microsoft Teams gebruiken.

*Eindgebruikers kunnen gedeelde inhoud via de Power BI-interface inzien zonder dat zij een Pro licentie nodig hebben. Als we kijken naar de maandelijkse kosten van de P-series en de Pro gebruikerslicentie, worden de P-series pas gunstiger wanneer u meer dan 500 gebruikers heeft die toegang nodig hebben tot uw Power BI-rapporten.*

Vragen?

Mocht u nog vragen hebben over de inrichting of het gebruik van het product, neem dan contact op met onze klantenservice.



**Contact**

APS IT-diensten  
Zwarte Woud 2  
3524 SJ Utrecht

**T** 030 28 56 870

**E** [info@apsitdiensten.nl](mailto:info@apsitdiensten.nl)

**W** [www.apsitdiensten.nl](http://www.apsitdiensten.nl)