

Denkplaat Hype Cycle

Technologische ontwikkelingen gaan snel. De ene innovatie is nog maar net gepresenteerd of er wordt alweer een nieuwe aangekondigd. Het onderwijs kan hiervan profiteren. Maar welke technologie is de juiste om in te zetten voor een schoolorganisatie? Hoe ver staat het met die technologie, hoe beoordeel je deze en op welk moment 'stap je in'? Deze denkplaat op basis van de Hype Cycle helpt om keuzes te maken.

De **Hype Cycle** brengt in kaart hoe een nieuwe technologie zich ontwikkelt **van belofte tot geaccepteerd product**. Op de Hype Cycle is de **verwachting** (hype) van een technologie uitgezet tegen de **tijd**. Er zijn 6 ontwikkelingsfasen die elke technologie doormaakt. Het tempo waarin dat gebeurt, verschilt per technologie. De fase geeft aan hoe volwassen de technologie is en wat het potentieel is voor de toekomst. Daarmee helpt de Hype Cycle beslissen wat voor een school het juiste moment is om een technologie toe te passen. De Hype Cycle is ontwikkeld door onderzoeksbureau Gartner.

Aan de slag!

Kom in 5 stappen tot een actieplan met de beste keuzes voor jouw school.

Stap 1

Technologie kiezen

► Deze technologie spreekt mij aan of overweeg ik in te zetten:

► Ik kies deze technologie omdat:

Kennisnet

Doorpakken op digitalisering

Stap 2

Positioneren op de Hype Cycle

► Plaats de technologie op de Hype Cycle in de juiste fase met behulp van de informatie in deze denkplaat.

Het plaatsen van een technologie op de Hype Cycle is geen exacte wetkunde. De positionering op de Hype Cycle is gebaseerd op marktadoptie, praktijkervaringen, beschikbare kennis en onderzoek naar effectiviteit. De tabel geeft veel informatie voor een eerste inschatting. Het is sterk aan te bevelen om meer bewijsmateriaal te verzamelen.

Denk aan vragen als:

- Welk onderzoek is beschikbaar over de werking van deze technologie?
- Wat zeggen vooraanstaande experts over de verwachting van deze technologie?
- In welke mate wordt de technologie al toegepast en in welke sectoren?
- Zien we de technologie al in een onderwijscontext?
- Zo ja, hoeveel scholen gebruiken deze technologie al en hoe lang?
- Wat zijn de ervaringen van scholen met de technologie?

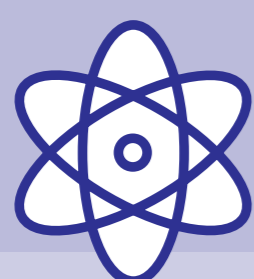
Verwachting van gebruikers

Tijd

Kenmerken van de technologie in deze fase

Innovatie-prikkel

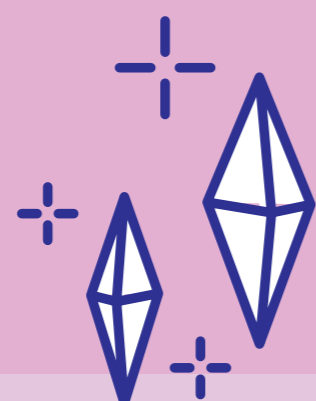
- Bevindt zich veelal in het **theoretisch domein**, voornamelijk **fundamenteel wetenschappelijk onderzoek**.
- **Veel ideeën** maar niemand weet nog precies wat de mogelijkheden zullen worden.
- **Beperkte media-aandacht**, vooral in wetenschapshoek.



Neurotechnologie

Piek van overspannen verwachting

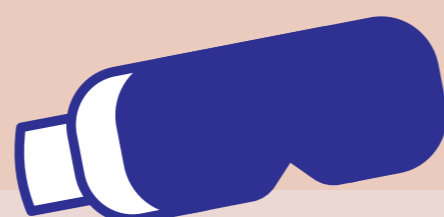
- Heel veel (media)aandacht, **hoge verwachtingen**.
- **Meer ideeën over praktische toepassingen**, waarvan nog niet helemaal duidelijk is of en hoe ze precies gaan werken.
- **Meer voorstellen** voor verder onderzoek en **experimenten**.



Metaverse

Dal van teleurstelling

- **Enthusiasme** maakt plaats voor **teleurstelling** door problemen, hoge kosten en lage rendementen.
- Het **kaf** wordt van het koren gescheiden, maar niet vanzelf: door **experimenten** in de praktijk, met **meer betrokkenen** (en dus meer weerstand en teleurstelling), en **reflectie** op doelen en waarden.



Virtual reality

Helling van verlichting

- Met de inzichten van voorlopers **groeit het begrip** over waar en hoe de technologie effectief kan worden ingezet.
- **Randvoorwaarden** voor succesvolle toepassing worden duidelijk.
- Met name nog **vragen rond de juiste implementatie** van de technologie in bestaande processen, infrastructuur en afspraken.



Interactief leer materiaal

Plateau van productiviteit

- De technologie **heeft zichzelf bewezen**. Ze werkt en er zijn nauwelijks vragen meer over de juiste toepassingscontext of -voorwaarden.
- Er wordt steeds meer bekend over de **maatschappelijke effecten** van de technologie.



Internet

Moeras van dalende opbrengst

- De technologie **raakt verouderd**, past niet meer bij de manier waarop we werken of wordt een blok aan het been.



Digitaal leer middel met Flash

Voorbeeld-technologie

Investerings-risico's bij instappen

Het investeringsrisico is **hoog**, het is nog zeer onduidelijk of deze technologie iets kan opleveren - en wat precies.

Het risico is hoog, er gaat nog veel ontdekt worden. Diepte-investering of brede uitrol is onverstendig. Dit is de fase van **durfinvesteerd**.

Investeringsrisico's zijn er nog maar nemen af. Investeren betekent nu ook **invloed kunnen uitoefenen** op de ontwikkeling van de technologie.

Risico is verder afgenomen maar de technologie is **niet zomaar in te zetten**. Zonder goede implementatie levert de investering te weinig op.

Er is **nauwelijks investeringsrisico**. Een specifieke implementatie vraagt nog wel expertise. Die is ook beschikbaar.

Het **rendement wordt negatief**. Het gebruik van de technologie kost te veel tijd, moeite en geld. En levert gedoe op.

Ethisch handelen

Er is weinig te doen of te besluiten. Wat wel kan: **beeldvorming**, vanuit eigen visie deelnemen aan **landelijk debat**, dit aanjagen en beïnvloeden.

Verkennen welke **waarden** mogelijk bevordert of belemmerd worden. Uitspraken als 'onder deze voorwaarden en in deze context wel of niet'.

Ethische afwegingen maken: draagt deze technologie bij aan wat we willen? Op basis daarvan is het wellicht mogelijk om bij te sturen.

De focus verschuift van afwegen naar **keuzes maken**: willen we dit product in deze vorm gebruiken? Welke (eigen) configuratie spreken we af?

Discussies over (onvoorziene) **effecten van de technologie**. Bijsturen is nu lastig. Wellicht wel aanpassingen in de manier van gebruik.

Afweging maken in hoeverre het **ethisch verantwoord is** om deze technologie **te blijven gebruiken** onder de huidige voorwaarden.

Mensen en vaardigheden

Nog weinig mensen kunnen de technologie simpel uitleggen. Het is **te vroeg** om medewerkers in een organisatie te betrekken bij de technologie.

Er zijn steeds meer meningen over de technologie. **Enthousiastelingen komen met voorstellen**. Afwegen of de organisatie dit kan faciliteren - en hoe.

Voor invloed op de ontwikkeling van de technologie **zijn voorlopers nodig**: mensen en teams met doorzettings- en lerend vermogen die ervaringen delen.

Er komen **cursussen en uitleg** over de technologie. Inclusief afspraken over hoe de schoolorganisatie en teams de technologie gaan inzetten.

Expertise over de technologie is vaak in de markt beschikbaar of te leren via gestandaardiseerde opleidingen en cursussen.

Mensen die gewend zijn aan de technologie **klampen zich er vaak nog lang aan vast**. Nostalgische argumenten voor behoud.

Concrete acties

Onderneem geen of weinig actie. Vel nog geen oordeel over de technologie. Neem zo nodig een standpunt in maar wees bereid het bij te stellen. Neem eventueel deel aan fundamenteel wetenschappelijk onderzoek.

Laat je informeren over de kenmerken en werking van de technologie. **Doe mee, denk mee, praat mee** in labs en experimenten. Bij voorkeur landelijk, om meer te leren en de ontwikkeling effectiever te sturen. Kies per onderwerp: gaan we wel of niet meepraten?

Doe ervaringen op en deel ze, of haal ervaringen op bij anderen. Maak heldere keuzes en ga in gesprek met makers van de technologie. Denk globaal na over een plan om de technologie breder **uit te rollen** en onder welke voorwaarden, mocht het een succes worden.

Faciliteer het gesprek over de technologie in de organisatie: hoe gebruiken we het, welke afspraken maken we? Stel de kaders vast en geef richting. Zorg voor een serieuze uitrol en investeer hierin. Leer van implementaties in andere sectoren.

Toon goed opdrachtgeverschap. Bij knelpunten rond de technologie: organiseer slagkracht om bij te sturen. Zorg voor fallback-scenario's bij (te grote) afhankelijkheid van de technologie.

Neem een helder **besluit om afscheid te nemen** van de technologie. Communiceer over de gevolgen en over de vervangende technologie. Handhaaf hier goed op.

Stap 4

Analyseren kansen en risico's

► Inzetten van de technologie geeft de volgende:



Kansen



Risico's

Stap 5

Actieplan maken

► Ik ga morgen: (uitzoeken/ iemand bellen/ afspraak maken/ afwachten)

► Na komende week wil ik duidelijkheid over: (kansen, risico's, mogelijkheden, leveranciers, producten, experimenten, enzovoort)

► Over (periode) wil ik dit weten of bereikt hebben:

► Deze mensen heb ik daarbij nodig:

Lees meer en verdiep je verder in de Hype Cycle

