

# CHATGPT VERANDERT AANBESTEDEN

Aanbestedingscongres

Utrecht, 26 maart 2024

Jasper Ponte | [j.ponte@brink.nl](mailto:j.ponte@brink.nl) | 06.51192104

SOFTWARE  
MANAGEMENT EN ADVIES  
FINANCIAL STRUCTURES

BRINK

# INHOUD

Introductie

ChatGPT

Aanbesteden en ChatGPT: nieuwe uitdagingen

Voorbeelden

Conclusies



BRINK

# WIE BEN IK?



# BRINK



1999

2006 2008

2024

mijn eerste  
Europese  
aanbesteding

aanbesteden & contracteren voor  
publieke, semipublieke en  
private opdrachtgevers



# BRINK

Een goede tekstschrijver scoort helaas soms beter dan iemand die echt verstand heeft van de materie, maar niet zo goed is in formuleren.



# AANLEIDING

- LinkedIn-artikel:  
<https://www.linkedin.com/pulse/het-gebruik-van-ai-aanbestedingen-jasper-ponte>
- “ChatGPT kan ondernemers enorm ondersteunen bij het ontwikkelen van goede antwoorden, die de breedte en diepte van een criterium behandelen. Ondernemers kunnen hiermee zeer goede antwoorden ontwikkelen zonder dat zij beschikken over diepgaande kennis van de materie. En goede tekstschrijvers zijn hierbij niet of nauwelijks meer nodig.”



## Het gebruik van AI in aanbestedingen



Jasper Ponte

Contract Specialist ★ Tender Expert ★ Social Housing ★ R&D Facilities

September 12, 2023

BRINK

# WAT IS CHATGPT?

- Chatbot met kunstmatige intelligentie
- Ontwikkeld door OpenAI
- 49% eigendom van Microsoft
- Gratis accounts en betaalde accounts
- Niet de enige: Gemini (Google), Bing Chat (Microsoft), Llama 2 (Meta), Codewhisperer (Amazon) enzovoort enzovoort



# VRAGEN STELLEN AAN CHATGPT

- Een vraag heet een 'prompt'
- ChatGPT weet niet de context waarin jouw vraag zich bevindt. Hoe meer context – en ook details – je geeft, des te beter het antwoord is.
- ChatGPT heeft wel het vermogen om context vast te houden. Dit is beperkt tot het lopende gesprek.
- ChatGPT streeft naar diverse, maar inhoudelijk consistente antwoorden.

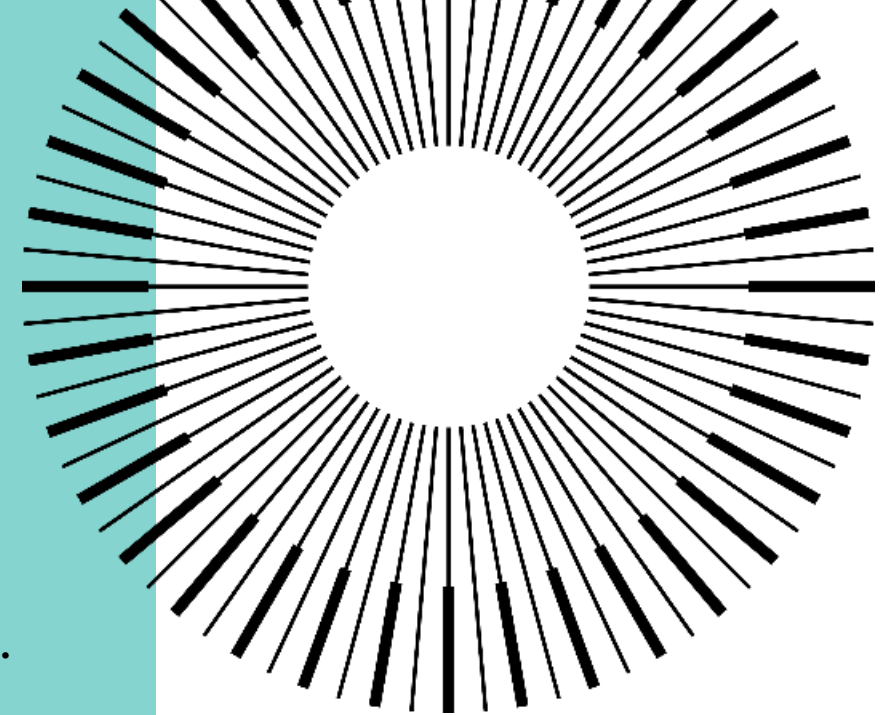
# NIEUWE UITDAGINGEN

Voorheen ondersteuning (vooral) bij vorm (beter *verkopen*).

ChatGTP: ondersteuning bij vorm en inhoud.

→ Onderscheidend vermogen neemt af.

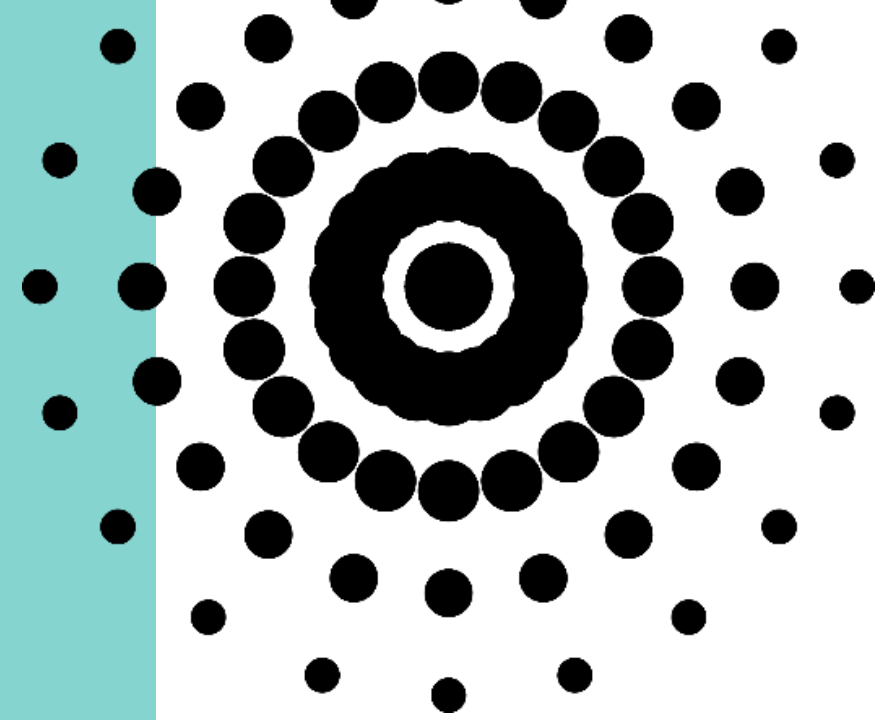
Hoe voorkom je, dat de beste aanmelding/inschrijving wordt gedaan door de ondernemer die ChatGPT het beste instrueert (en wiens aanmelding/inschrijving weinig voorspellende waarde heeft voor de uitvoering van de opdracht)?





# AANBESTEDEN

Publiek, semipubliek en privaat  
Verschillende aanbestedingsprocedures



	Selectiefase	Gunningsfase
Eisen (uitsluiting)	Uitsluitingsgronden Geschiktheidseisen	Contract/bestek/ vraagspecificatie
Wensen (rangorde)	Selectiecriteria	Gunningscriterium Prestatieprikkel

# SELECTIE- EN GUNNINGSCRITERIA

	Binair	Non-binair
Kwantitatief	<ul style="list-style-type: none"><li>Gegadigde heeft een omzet van ten minste 50 miljoen euro per jaar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Geef de MPG-score op die u behaalt met het gebouw dat u realiseert</li></ul>
Kwalitatief	<ul style="list-style-type: none"><li>Gegadigde beschikt over een milieuzorgsysteem volgens ISO 14001:2018</li><li>Inschrijver zet uitsluitend VCA-BASIS gecertificeerd personeel in</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Maak een plan van aanpak, waarin u beschrijft hoe u de overlast voor omwonenden zoveel mogelijk beperkt</li><li>Geef uw visie op de integratie van circulariteit in het ontwerpproces</li></ul>

Bij non-binaire kwaliteitscriteria is extra alertheid geboden!

# OPLOSSINGEN

1. Geen non-binaire kwaliteitscriteria vragen
2. Non-binaire kwaliteitscriteria koppelen aan bewijzen uit eigen bedrijfsvoering van de ondernemer  
→ Dit kan in de selectiefase, maar niet zomaar in de gunningsfase: de gunningsfase gaat immers niet over de geschiktheid van ondernemer!
3. Vaststellen of non-binaire kwaliteitscriteria worden begrepen door de ondernemer c.q. diens sleutelfiguren -  
→ Dit kan in de gunningsfase. Denk aan interviews.
4. Gebruik ChatGTP voor het ontwikkelen van criteria!



## VOORBEELDEN

Brandweerkazerne

→ Voorbeeld gericht op het antwoord c.q. de ondernemer

Kindcentrum

→ Voorbeeld gericht op de vraag c.q. de opdrachtgever

Let op: ChatGPT genereert niet telkens hetzelfde antwoord.

**BRINK**

# VOORBEELD: BRANDWEERKAZERNE

- Opdrachtgever is een gemeente
- Europese, niet-openbare procedure
- Gestart in november 2023
- Opdracht omvat de realisatie van een brandweerkazerne (werk)
- Voorbeeld afkomstig uit de gunningsleidraad



**BRINK**



# GUNNINGSCRITERIUM

- Een van de subgunningscriteria is een plan van aanpak, waarbij de ondernemer in moet gaan op onder andere:
  - ...
  - *de wijze waarop de kwaliteit van de uitvoering wordt geborgd;*
  - *de maatregelen die inschrijver neemt om meerwerk tot een minimum te beperken;*
  - *tijdige beschikbaarheid van bouwstoffen en de wijze waarop wordt omgegaan met eventuele stagnatie in de toelevering;*
  - *de wijze waarop opdrachtgever en gebruiker worden meegenomen in de voortgang van de realisatie van het project.*
  - ...



OpenAI

## INGEVOERDE VRAAG

Welke maatregelen kan een aannemer in een bouwproject nemen om meerwerk voor zijn opdrachtgever tot een minimum te beperken?

ChatGPT

# ANTWOORD

[...]

1. **Grondige projectanalyse:** Voer een gedetailleerde analyse uit van het project voordat u begint. Identificeer mogelijke risico's, complicaties en vereisten.
2. **Nauwkeurige offerte:** Zorg ervoor dat de offerte zo nauwkeurig mogelijk is en alle aspecten van het werk omvat. Wees transparant over wat wel en niet is inbegrepen.
3. **Duidelijke contracten:** Stel duidelijke, gedetailleerde contracten op die alle aspecten van het werk, inclusief de scope, specificaties, deadlines en betalingsvoorwaarden, omvatten. Zorg ervoor dat alle betrokken partijen de contractvoorwaarden volledig begrijpen en akkoord gaan voordat het werk begint.
4. **Communicatie:** Houd open en regelmatige communicatie met de opdrachtgever. Bespreek eventuele wijzigingen of afwijkingen van het oorspronkelijke plan direct en zoek samen naar oplossingen voordat problemen escaleren.



# ANTWOORD (VERVOLG)

5. Controle op wijzigingen: [...]

6. Vooruitziendheid: [...]

7. Deskundig personeel: [...]

8. Kwaliteitscontrole: [...]

9. Documentatie: [...]

10. Nazorg: [...]

[...]



OpenAI

## VERVOLGVRAAG

Vertel eens wat meer over communicatie bij het beperken van meerwerk.

ChatGPT

# ANTWOORD

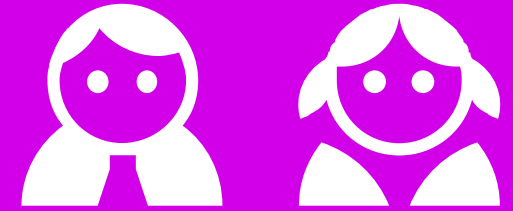
[...]

- 1. Open communicatiekanalen:** Zorg ervoor dat er open en toegankelijke communicatiekanalen zijn tussen de aannemer, de opdrachtgever en andere belanghebbenden in het project. Dit kan variëren van regelmatige vergaderingen tot digitale communicatiemiddelen zoals e-mails, telefoongesprekken en projectmanagementsoftware.
- 2. Duidelijke verwachtingen:** Communiceer duidelijk over de verwachtingen met betrekking tot het project, inclusief de scope, planning, budget en kwaliteitsnormen. Zorg ervoor dat alle partijen hetzelfde begrip hebben van wat er van hen wordt verwacht.

# ANTWOORD (VERVOLG)

3. **Proactieve communicatie:** Wees proactief in het communiceren van eventuele problemen, vertragingen of wijzigingen die zich tijdens het project voordoen. Dit stelt alle betrokkenen in staat om snel te reageren en mogelijke complicaties te minimaliseren.
4. **Documentatie van communicatie:** [...]
5. **Transparantie over wijzigingen:** [...]
6. **Actief luisteren:** [...]
7. **Teamcommunicatie:** [...]
8. **Evaluatie en verbetering:** [...]
- [...]

# VOORBEELD: INTEGRAAL KINDCENTRUM



- Opdrachtgever is een gemeente
- Europese, niet-openbare procedure
- Gestart in oktober 2023
- Opdracht omvat de realisatie van een integraal kindcentrum (werk)
- Voorbeeld afkomstig uit de selectieleidraad



# SELECTIECRITERIA

Een van de selectiecriteria gaat over de visie op circulair bouwen:

*Aanbestedende dienst heeft in de ontwikkeling van het project en het opstellen van het ontwerp een grote nadruk gelegd op circulair bouwen. We willen dan ook graag een partij aan ons verbinden die onze doelstellingen op circulariteit en duurzaamheid deelt. Voor dit selectie criterium dient u uw visie op circulair bouwen in te dienen, waarbij u in ieder geval ingaat op:*

- *Eerder opgedane kennis en ervaring met betrekking tot circulair bouwen (in de brede zin van het woord)*
- *Meerwaarde van gegadigde op voorliggend project, bij voorkeur opgesplitst per fase (bouwvoorbereiding, bouwen, oplevering, nazorg).*



OpenAI

## INGEVOERDE VRAAG

Werk voor een aanbesteding van een nieuw integraal kindcentrum een selectie criterium uit, waarin aan ondernemers een visie op circulair bouwen wordt gevraagd. Zorg ervoor, dat ondernemers niet uitsluitend door slim gebruik te maken van ChatGPT een goed antwoord kunnen indienen.

# ANTWOORD

[...]

Als onderdeel van het selectieproces voor de aanbesteding van het nieuwe integrale kindcentrum, worden ondernemers gevraagd om een gedetailleerde visie op circulair bouwen te presenteren. Deze visie dient als een cruciaal element om de betrokkenheid van de ondernemer bij duurzaamheid en milieubewustzijn te beoordelen. Het doel van dit selectie criterium is om ervoor te zorgen dat de gekozen aannemer niet alleen in staat is om circulaire principes toe te passen, maar ook een diepgaand begrip heeft van de complexiteit en de praktische uitdagingen van circulair bouwen.



# ANTWOORD (VERVOLG)

Criteria:

1. **Visie op Circulair Bouwen:** De ondernemer moet een uitgebreide visie presenteren waarin de principes van circulair bouwen worden belicht. Dit omvat het minimaliseren van afval, het gebruik van duurzame materialen, hergebruik van grondstoffen, levenscyclusanalyse en andere relevante aspecten van circulaire economie.
2. **Concrete Maatregelen en Innovaties:** Naast het beschrijven van de visie, moeten ondernemers ook concrete maatregelen en innovaties voorstellen die zij van plan zijn te implementeren in het ontwerp, de bouw en het beheer. Deze maatregelen moeten gericht zijn op het maximaliseren van circulariteit gedurende de hele levenscyclus van het gebouw.

# ANTWOORD (VERVOLG)

3. Bewezen Ervaring en Referenties: Ondernemers moeten hun ervaring met circulaire bouwpraktijken aantonen door middel van relevante projecten en referenties. Dit kan onder meer bestaan uit eerdere projecten waarin circulaire principes zijn toegepast, certificeringen op het gebied van duurzaamheid en milieu, en samenwerkingen met experts op dit gebied.
4. Samenwerking en Stakeholderbetrokkenheid: Het vermogen van de ondernemer om samen te werken met verschillende belanghebbenden, waaronder lokale gemeenschappen, overheidsinstanties en leveranciers, om circulaire doelstellingen te bereiken, zal ook worden geëvalueerd. Dit omvat ook het vermogen om eventuele uitdagingen aan te pakken en creatieve oplossingen te vinden in samenwerking met stakeholders.

# ANTWOORD (VERVOLG)

5. Toekomstbestendigheid: De voorgestelde circulaire benadering moet niet alleen gericht zijn op de korte termijn, maar ook op de lange termijn. Ondernemers moeten laten zien hoe hun circulaire strategieën het integrale kindcentrum duurzaam en veerkrachtig zullen maken, zelfs in het licht van toekomstige veranderingen en uitdagingen.

Beoordeling: de ingediende circulaire bouwvisies zullen worden beoordeeld door een panel van deskundigen op het gebied van duurzaamheid, architectuur, bouwkunde en milieubeheer. De beoordeling zal gebaseerd zijn op de mate waarin de voorgestelde visie voldoet aan de gestelde criteria, de originaliteit en effectiviteit van de voorgestelde maatregelen, de relevantie van eerdere ervaring en referenties, de haalbaarheid van de voorgestelde aanpak, en de mate van samenwerking en betrokkenheid van belanghebbenden.



OpenAI

## INGEVOERDE VRAAG

Werk voor een aanbesteding van een nieuw integraal kindcentrum een gunningscriterium uit, waarin aan ondernemers een visie op circulair bouwen wordt gevraagd. Zorg ervoor, dat ondernemers niet uitsluitend door slim gebruik te maken van ChatGPT een goed antwoord kunnen indienen.

# ANTWOORD

Om in aanmerking te komen voor de gunning van het contract voor het nieuwe integrale kindcentrum, dienen ondernemers een overtuigende visie op circulair bouwen te presenteren. Deze visie moet laten zien hoe het project circulaire principes integreert en bijdraagt aan duurzaamheid op lange termijn.

Beoordelingscriteria:

1. Diepgaand begrip van circulaire bouwprincipes (25 punten):

Ondernemers moeten laten zien dat ze een diepgaand begrip hebben van de kernprincipes van circulair bouwen, inclusief het minimaliseren van afval, het maximaliseren van hergebruik van materialen en het ontwerpen voor demontage en hergebruik.

# ANTWOORD (VERVOLG)

## 2. Concreet circulair ontwerpvoorstel (30 punten):

Ondernemers moeten een gedetailleerd ontwerpvoorstel presenteren dat circulaire principes integreert. Dit kan inhouden het gebruik van gerecyclede materialen, modulaire constructies, herbruikbare systemen voor water- en energiebeheer, en andere innovatieve benaderingen die bijdragen aan de circulaire economie.

## 3. Innovatie en originaliteit (20 punten):

De visie moet blijk geven van innovatieve en originele benaderingen van circulair bouwen die verder gaan dan de standaardpraktijken. Dit kan bijvoorbeeld betrekking hebben op het gebruik van nieuwe materialen, technologieën of samenwerkingsmodellen die de circulaire prestaties van het project maximaliseren.

# ANTWOORD (VERVOLG)

## 4. Meetbare duurzaamheidsdoelen (15 punten):

Ondernemers moeten meetbare doelstellingen voorstellen om de duurzaamheidsprestaties van het project te evalueren en te verbeteren. Dit kan het gebruik van specifieke KPI's omvatten, zoals het percentage gerecyclede materialen, de CO2-uitstoot, water- en energieverbruik, en afvalvermindering.

## 5. Samenwerkingsbereidheid en betrokkenheid (10 punten):

Ondernemers moeten aantonen dat ze bereid zijn samen te werken met andere belanghebbenden, waaronder lokale gemeenschappen, leveranciers en afvalverwerkers, om circulair bouwen te bevorderen en de positieve impact van het project te vergroten.

[...]



# CONCLUSIES

- Non-binaire kwaliteitscriteria zijn een prooi voor ChatGPT
  - Onderscheidend vermogen neemt af
  - Voorspellende waarde voor uitvoering van de opdracht neemt af
  - Verwachting: het gebruik van kwantitatieve criteria gaat toenemen (*meetbaarheid* en *verifieerbaarheid* worden sleutelbegrippen)
- ChatGPT kan niet alleen ondernemers, maar ook opdrachtgevers helpen
- Voor opdrachtgevers geldt: pas andere criteria toe, richt je op bewijsvoering en op het daadwerkelijke begrip van de materie
- Stel jezelf de vraag: hoe voorkom ik, dat de uitvoering van een opdracht een teleurstelling wordt, omdat de beste inschrijving wordt gedaan door de ondernemer die ChatGPT het beste instrueert?



**RESERVEDIA'S**

**BRINK**

# ZELF ONTDEKKEN

Vraag eens aan ChatGPT:

- We gaan een nieuw sportcentrum bouwen in het hart van onze stad. Schrijf een aanpak om diverse soorten overlast van de bouwwerkzaamheden te beperken. Besteed in elk geval aandacht aan winkelend publiek, bewoners, winkeliers, gebouweigenaren, politie en hulpdiensten.
- Welke valkuilen zijn er bij communicatie met belanghebbenden over overlast van bouwprojecten?



BRINK



OpenAI

## INGEVOERDE VRAAG

Geef een brede visie op de integratie van circulariteit in het ontwerpproces van een multifunctionele accommodatie. Geef hierbij suggesties om dit te verankeren in de bedrijfsvoering van een architect.

ChatGPT

# ANTWOORD

Circulariteit [...] houdt in dat er rekening wordt gehouden met het hergebruik van materialen, het minimaliseren van afval en het verminderen van de ecologische impact van het gebouw. Om circulariteit te integreren in het ontwerpproces, kunnen architecten verschillende stappen nemen. Ten eerste [...]. Daarnaast [...]. Om circulariteit te verankeren in de bedrijfsvoering van een architect, kunnen architecten bijvoorbeeld een circulair ontwerpproces ontwikkelen en implementeren. Dit proces kan bestaan uit het in kaart brengen van de levenscyclus van materialen, het opstellen van richtlijnen voor het gebruik van duurzame materialen en [het trainen van medewerkers in circulair ontwerpen](#). Daarnaast [...].



OpenAI

## VERVOLGVRAAG

Hoe kan ik medewerkers van een architectenbureau trainen in circulair ontwerpen?

ChatGPT

# ANTWOORD

Er zijn verschillende manieren om medewerkers van een architectenbureau te trainen in circulair ontwerpen. Hier zijn enkele suggesties:

1. [...].
2. [...].
3. [...].
4. [...].
5. **Implementeer circulaire ontwerpprincipes in projecten:** moedig medewerkers aan om circulaire ontwerpprincipes toe te passen in hun projecten.

[...]



OpenAI

## VERVOLGVRAAG

Hoe kan ik medewerkers stimuleren om circulaire ontwerpprincipes te implementeren in projecten?

ChatGPT

# ANTWOORD

Er zijn verschillende manieren om medewerkers te stimuleren om circulaire ontwerpprincipes te implementeren in projecten. Hier zijn enkele suggesties:

1. Bewustwording creëren: [...].
2. Kennis delen: [...].
3. Beloningen en erkenning: [...].
4. Samenwerking bevorderen: [...].
5. Integratie in het ontwerpproces: [...].
6. Externe samenwerking: [...].