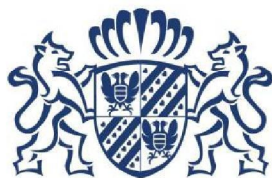




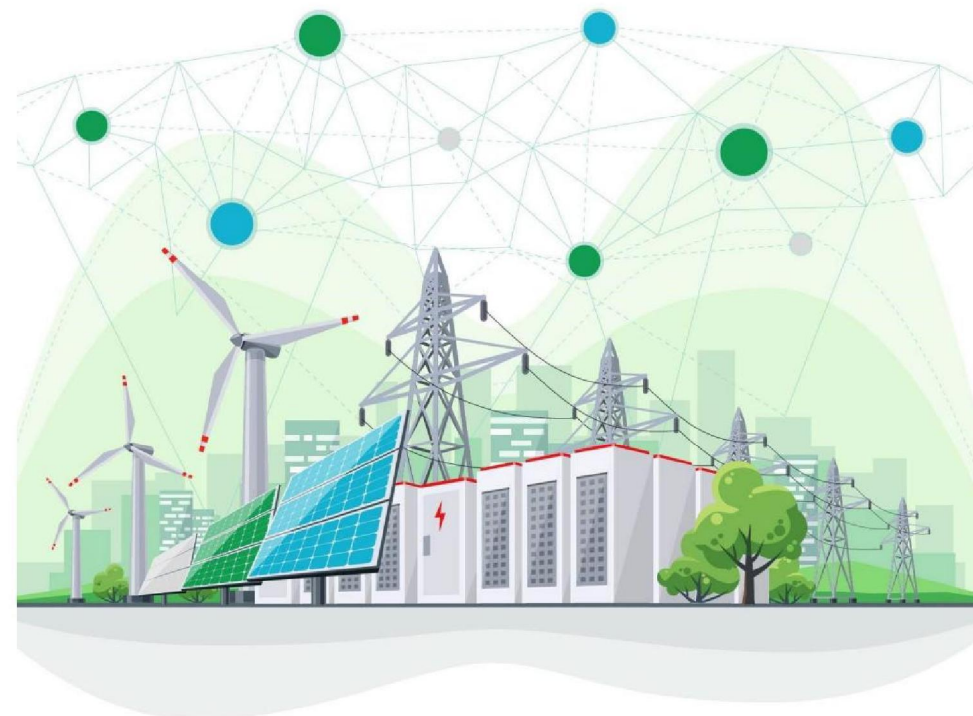
REPOWERED *Apptm*

# Grootschalige elektriciteitsopslag

Ondersteuningsvoorstel, 12 december 2022



provincie  
groningen



# Opzet aanbod

- 1** **Opdrachtomschrijving**  
Beschrijving en duiding van de uitvraag, doelstellingen en scope van de opdracht
- 2** **Beschrijving aanpak**  
Voorgestelde om de opdracht tot een succes te maken.  
Identificatie verschillende activiteiten.
- 3** **Team planning en begroting**  
Opsomming van de te verwachten resultaten, deliverables en planning.

# 1. Opdrachtomschrijving

We starten met onze **samenvatting en interpretatie van de uitvraag**, gevolgd door onze visie op de opdracht

Opdracht



# Samenvatting uitvraag

“Groningen krijgt in toenemende mate te maken met aanvragen voor grootschalige elektriciteitsopslag. Om dit in goede banen te leiden hebben de gemeenten en provincie behoefte aan inzicht en een onderbouwde strategie.”

 Doel uitvraag

## Kaders / uitgangspunten

- Focus op grootschalige elektriciteitsopslag
- Opslag moet bijdragen aan netcapaciteit en lokaal ondernemersklimaat
- Opslag moet bijdragen aan toegankelijke en betaalbare energievoorziening

## Inzicht en handvatten

De opdracht moet inzicht geven in de impact, kansen en bedreigingen van grootschalige opslag, waarna vervolgens het beschikbare instrumentarium in kaart wordt gebracht en een afwegingskader voor de beoordeling van concrete projecten wordt opgesteld.



### Focus

Provincie Groningen

## Facetten

- Technisch
- Financieel
- Maatschappelijk
- Juridisch
- Ruimtelijk

## Stakeholders

- Groningse gemeenten;
- Provincie Groningen
- Enexis / Tennet
- Waterschap;
- RES organisatie

# Grootschalige elektriciteitsopslag

Binnen de provincie Groningen melden zich in toenemende mate initiatiefnemers voor de realisatie van grootschalige elektriciteitsopslag. Om deze ontwikkeling in goede banen te leiden is er behoefte aan meer inzicht in de impact en facetten van opslag, het beschikbare instrumentarium en een afwegingskader voor de beoordeling van aanvragen.



## Inzicht materie

Startpunt betreft inzicht in de rol, kansen en uitdagingen van grootschalige batterij-opslag. De facetten die in kaart moeten worden gebracht zijn; technisch, financieel, maatschappelijk, juridisch en ruimtelijk.



## Instrumentarium

Overzicht van het instrumentarium dat de verschillende gemeentes kunnen inzetten bij het sturen en vergunnen van grootschalige batterij-opslag in de provincie Groningen.



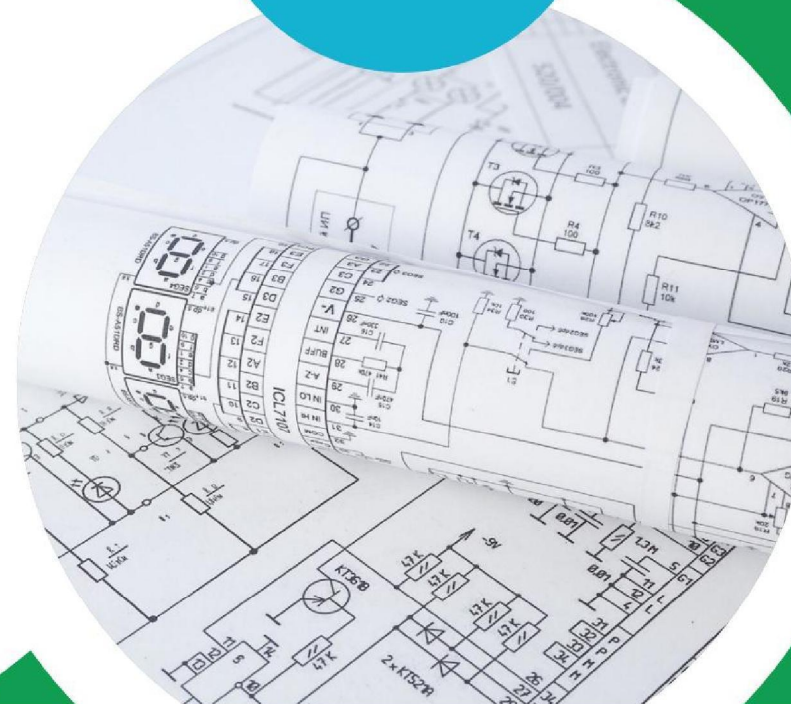
## Afwegingskader

Opstellen van een afwegingskader dat kan worden gebruikt bij het beoordelen van concrete vergunningsaanvragen.

## 2. Beschrijving aanpak

Algemene beschrijving van de gehanteerde aanpak en werkwijze

Aanpak

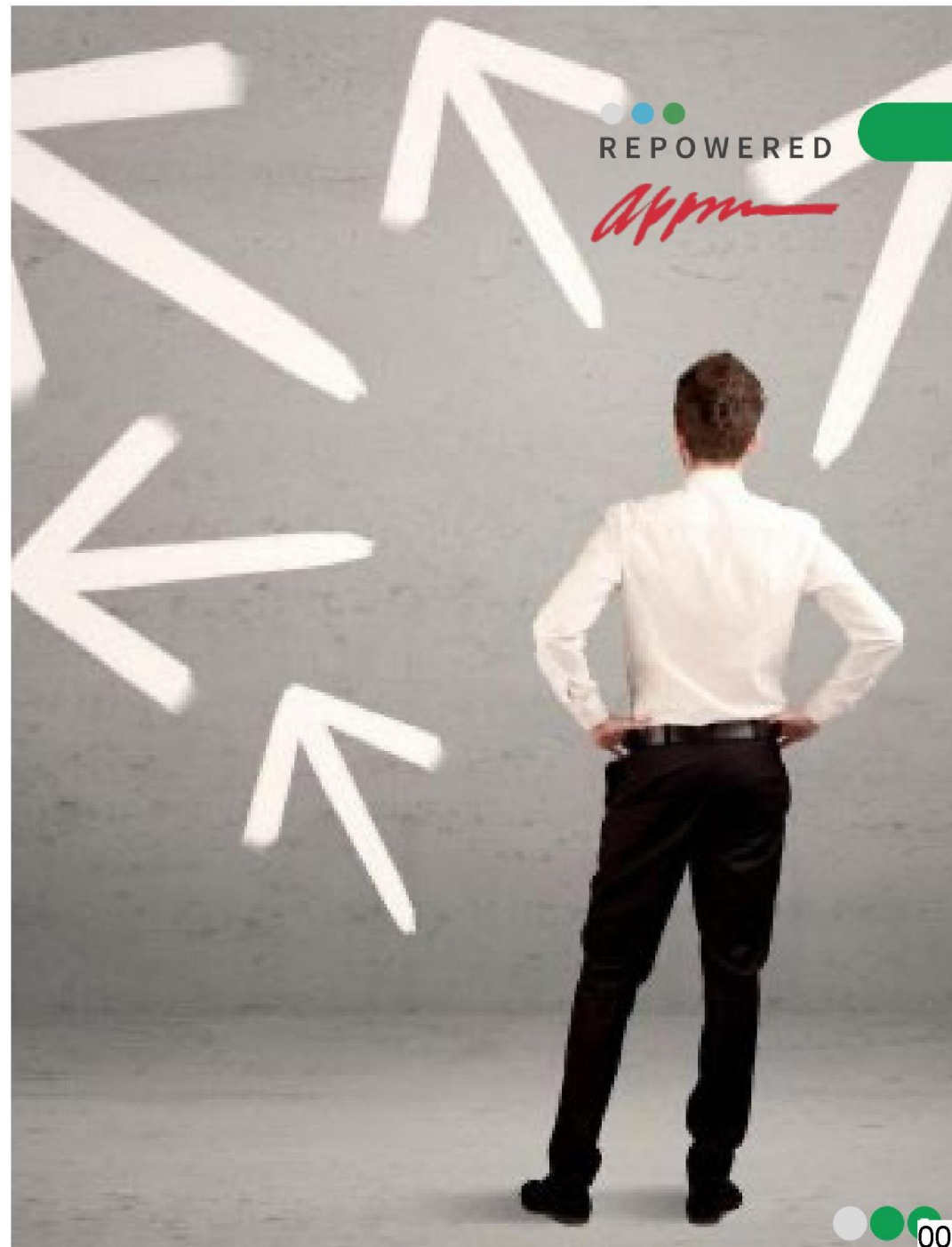


# Aanpak algemeen

Vanuit haar kennis van en ervaring met energie-opslagsystemen, is Repowered goed in staat achtergrond en inzicht te geven in de kansen en uitdagingen van grootschalige elektriciteitsopslag. Om ook goede invulling te kunnen geven aan de beleidsmatige kant en de inzet van instrumentarium zal Repowered samenwerken met APPM. APPM en Repowered zullen gezamenlijk het afwegingskader voor het beoordelen van de aanvragen vormgeven.

Tijdens een eerdere RES bijeenkomst in oktober 2022 heeft Repowered reeds een presentatie gegeven over de impact en kaders van grootschalige elektriciteitsopslag, hierop zal in deze opdracht worden voortgeborduurd.

Ons doel is om de gemeenten en provincie meer inzicht te geven in de achtergrond van grootschalige elektriciteitsopslag en de verwante instrumenten om de verdere ontwikkeling in goede banen te leiden.



# Stap 1: Inzicht facetten batterij-opslag

Startpunt van deze studie is het geven van inzicht en achtergrond in de verschillende facetten van elektriciteitsopslag op zowel financieel, technisch, maatschappelijk, Juridisch en Ruimtelijk vlak. Gezien de scope van de opdracht zal deze uitwerking op hoofdlijnen plaatsvinden, waarbij verdieping wordt gezocht op de volgende onderdelen:

## Financieel -> Verdienmodellen

Inzicht in de inzetstrategieën en bijbehorende verdienmodellen van batterij-opslag in NL. Hierbij wordt ook een kwalitatieve beschrijving gegeven van de markten en diensten.

## Technisch -> Netinpassing

Overzicht van de schaal van netinpassing op het lokale of landelijke elektriciteitsnet en het capaciteitsbeslag dat hiermee gemoeid gaat.

## Ruimtelijk -> Ruimtebeslag

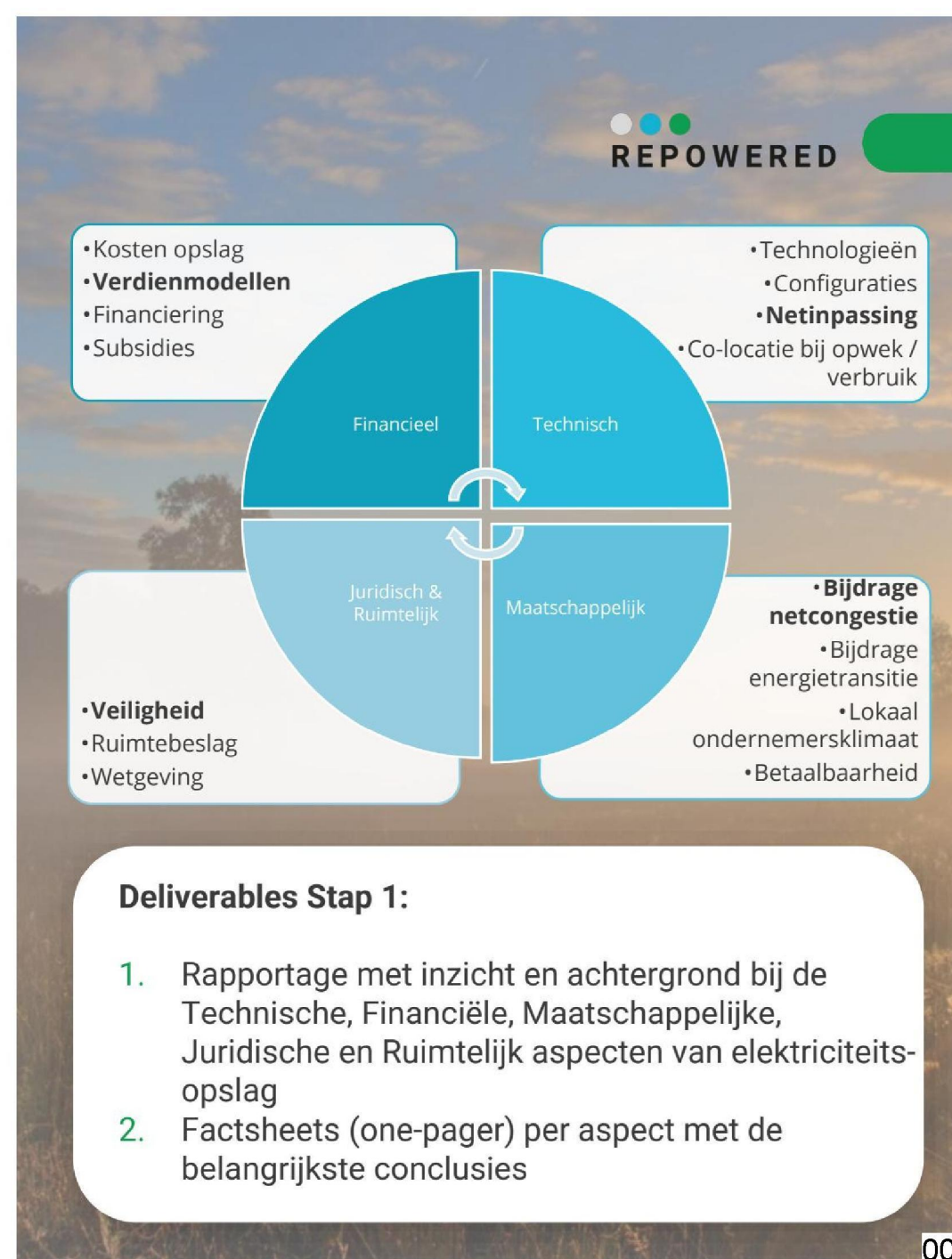
Inzicht in de benodigde ruimte voor een batterij-opslagsysteem in relatie tot de gekozen schaal en configuratie. Ook wordt hier de link met de nieuwe omgevingswet gelegd.

## Juridisch -> Veiligheid

Actueel overzicht van de veiligheidsrichtlijnen voor batterijen.

## Maatschappelijk -> Bijdrage netcongestie

Impact die een batterij heeft op het ontlasten van het elektriciteitsnet (op HS/MS niveau) in relatie tot de dimensionering en inzetstrategie.





# Stap 2: Instrumentarium

De provincie Groningen en Groningse gemeenten hebben de wens middels instrumentarium te kunnen sturen op grootschalige opslag. We maken een overzicht van het beschikbare instrumentarium op basis van 3 pijlers:

1. Beleidsstimulering
2. Bekostiging en financiering
3. Wetgeving

Om het beschikbare instrumentarium gericht en efficiënt in te zetten is het van belang dat er duidelijkheid is over welke rol je als provincie en gemeente wenst in te nemen t.a.v. grootschalige opslag. Daarom koppelen we het beschikbare instrumentarium aan de verschillende rollen die ingenomen kunnen worden. Dit doen we aan de hand van de rollen *faciliteren*, *stimuleren*, *regisseren*, *participeren*. Welke rollen, en dus instrumentarium, passen in welke situatie werken we uit in het afwegingskader (Stap 3).

Uit onze ervaring blijkt dat deze rollen goed werken in relatie tot duurzame opwekking en/of de energietransitie. We hebben ze meerdere keren in de praktijk toegepast, bijvoorbeeld als het gaat om het realiseren van duurzame zon of wind in een gemeente.



## Deliverables Stap 2:

1. Overzicht van beschikbaar instrumentarium o.b.v. de pijlers beleidsstimulering, bekostiging en financiering en wetgeving
2. Overzicht van geschikt instrumentarium afhankelijk van rolneming

# Stap 3: Afwegingskader

Repowered en APPM zullen in deze stap toewerken naar een afwegingskader voor het beoordelen van vergunningsaanvragen. Dit doen we door in eerste instantie de strategische richtingen en maatschappelijke criteria te bepalen waaraan een aanvraag moet bijdragen. Om deze doelstelling “meetbaar” te maken zullen afwegingscriteria worden opgesteld, waaraan concrete aanvragen afgemeten kunnen worden.

## Verwachte Resultaten



### Richting bepalen

Aan de hand van gesprekken met de gemeenten, provincie, netbeheerders en andere relevante stakeholders worden de strategische kaders opgehaald. Er wordt een richting gegeven aan welke doelen en voorwaarden grootschalige elektriciteitsopslag zou moeten bijdragen in Groningen.



### Afwegingskader

Binnen het afwegingskader worden parameters gedefinieerd om te beoordelen in welke mate de aanvraag bijdraagt aan de gestelde doelstellingen en randvoorwaarden.

#### Deliverables Stap 3:

1. Strategische kaders waarin een aanvraag moet bijdragen en de relevante randvoorwaarden voor vergunningsaanvragen
2. Afwegingskader op basis waarin aanvragen beoordeeld kunnen worden

### 3. Team, Planning & Begroting

Beschrijving van het Repowered team, de voorgestelde werkzaamheden, planning en begroting.

Team



# Kernteam opdracht

5.1.2e



**Dirk Jan Masselink**

Business Development / Founder

5.1.2e

**APPM**

Adviseur energietransitie,  
expert beleid



**Repowered**

Senior projectleider en  
adviseur energietransitie



**Repowered**

Data analisten expert  
energiemarkten



# Repowered

## Achtergrond

Repowered is opgericht in 2019 door 5.1.2e 5.1.2e Dirk 5.1.2e Masselink. Gezamenlijk hebben we de handen ineen geslagen en krachten en ervaring gebundeld om een concrete bijdrage te leveren aan een toekomstbestendig, duurzaam en kostenefficiënt energiesysteem.

Onze focus en kracht ligt op het aanjagen, ontwikkelen en regisseren van flexibiliteitsoplossingen en systeemintegratie. Vanuit ons kantoor in Groningen werken we inmiddels met veertien man aan opdrachten en projecten rondom deze thema's. Onze opdrachtgevers zijn zowel marktpartijen, zoals ontwikkelaars van zonneprojecten als ook lokale overheden (gemeentes en provincies)

### Onze Missie

#### Hernieuwbare Energie:

- Op het juiste moment
- Op de juiste plaats
- Tegen de juiste prijs



# Inhoudelijke Expertises

“Met een unieke mix van technisch, economisch en maatschappelijke expertise kan Repowered daadwerkelijk impact realiseren .”



## Flexoplossingen

Concepten voor vraagsturing, opslag, conversie



## Systemintegratie

Integratie en uitwisseling energieketens, waaronder elektriciteit, warmte en gassen



## Optimalisatie

Data, modellen en algoritmes voor haalbaarheidsanalyses



## Transitie en Participatie

Invulling en inspiratie maatschappelijke participatie en inclusiviteit

# APPM

Met 90 collega's werken wij aan de inrichting, ontwikkeling en herstructurering van stedelijk en landelijk gebied. Aan betere bereikbaarheid, infrastructurele en mobiliteitsprojecten en een klimaatbestendig, waterrijk en duurzaam Nederland.

## Energietransitie

APPM werkt aan een duurzamer Nederland. Dit doen we door het organiseren en regisseren van vraagstukken in de energietransitie.

Wij staan voor een aanpak en werkwijze die de samenleving, publieke en private partijen mobiliseert en verbindt. Hierbij ligt onze focus op duurzame energie. Wij geloven er in dat organiserend vermogen, de corebusiness van APPM, nodig is in de energiewereld.

Vanuit ons motto *Nederland Mooier Maken* richten wij ons op alle niveaus van de energietransitie: van strategie tot uitvoering.



Economisch belang gemeente



# Uitgangspunten en voorwaarden

Om de opdracht tot een succes te kunnen maken willen we graag een paar praktische punten afstemmen.



## Samenwerking

Repowered verzorgt de regie van de opdracht, en zal voor onderdelen een onderaanbestedingsovereenkomst aangaan met APPM. Daarnaast vormt samenwerking met de RES partners en beschikbaarheid van informatie belangrijke uitgangspunten vormen voor een complete analyse.



## Overige voorwaarden

- Rapportage vindt plaats in presentatie vorm (powerpoint) en wordt eigendom van de opdrachtgever.
- Wij voeren twee correctierondes uit op het eindrapport, waarna deze als definitief wordt beschouwd.
- Eventueel meerwerk zal nooit zonder goedkeuring opdrachtgever in rekening worden gebracht
- Qua betaling gaan wij uit van facturering van 50 % bij opdracht verstrekking aan de gemeente Groningen 50 % na oplevering van de rapportage aan de provincie Groningen.
- Op deze offerte zijn de algemene voorwaarden van Repowered van toepassing (versie 1.0 oktober 2020), welke zijn bijgevoegd

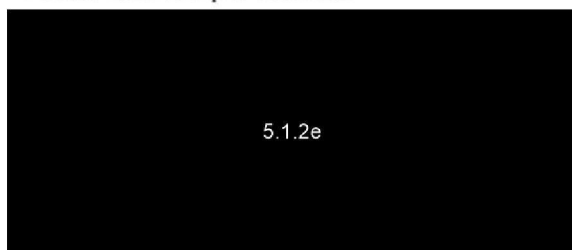
# Acceptatie offerte en facturering

## Offerte

Bij akkoordbevinding van de offerte ontvangt Repowered graag een volledig ondertekend exemplaar van deze offerte retour.

Aldus overeengekomen en in tweevoud ondertekend,

Namens Repowered



Naam:

D.J. Masselink

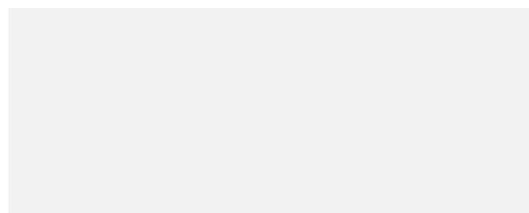
Functie:

Directeur

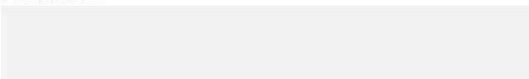
Datum:

20 dec 2022

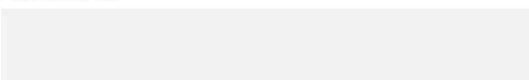
Namens Gemeente Groningen



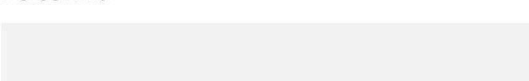
Naam:



Functie:

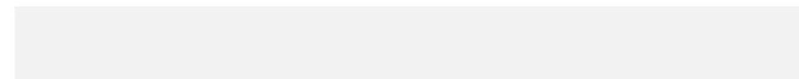


Datum:

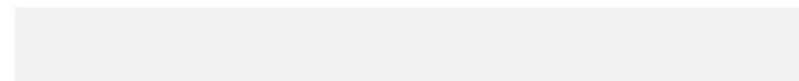


## Facturering

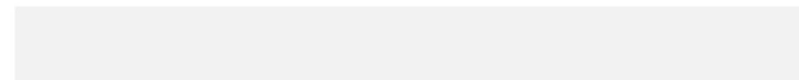
Factuuradres opdrachtgever



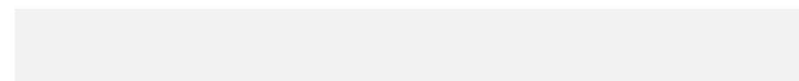
Bedrijfsnaam / naam instelling



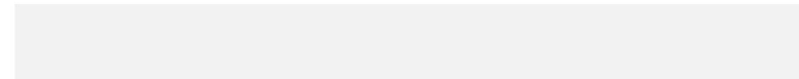
Naam contactpersoon



Adres



Postcode en plaats



Kenmerk opdrachtgever:

