

# Modelaanpak

Projectfinanciering  
Geothermie



**AEBEL**

ebn

Energising the transition

# Projectfinanciering Geothermie

## Achtergrond & aanleiding

In 2018 hebben SPG (Stichting Platform Geothermie), DAGO (Dutch Association Geothermie Operators), Stichting Warmtenetwerk en EBN (Energie Beheer Nederland) het Masterplan Aardwarmte in Nederland opgesteld, in samenwerking met de ministeries van Economische Zaken en Klimaat en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.



In het Masterplan worden ambities geformuleerd voor de opschaling van aardwarmte in Nederland. In het Masterplan worden acties benoemd voor een zestal thematische hoofddoelen, waaronder

‘Rendabele projecten’: zorgen voor rendabele projecten door kosten, onzekerheden en risico’s te reduceren en opbrengsten te verhogen over de gehele levenscyclus van een project.

Eén van de initiatieven die hier naderhand op hebben gevolgd, met als doel de opschaling van geothermie te bevorderen, is de ontwikkeling van een modelaanpak financiering geothermie.

EBN heeft Rebel (zie ‘Over de auteurs’) gevraagd deze aanpak op te stellen, welke 2 producten omvat:

1. Een gestandaardiseerd financieel model dat voldoet aan de eisen die financiers daar gebruikelijk aan stellen en welke als vertrekpunt kan dienen voor project specifieke financiële modellen; en,
2. Een beschrijving van het financieringsproces waarbij een aantal belangrijke stappen verder worden uitgediept. Het doel daarvan is inzichtelijk te maken welke verwachtingen financiers hebben, en daarmee bij te dragen aan het effectiever en (kosten)efficiënter maken van het financieringsproces.

De modelaanpak financiering geothermie is opgesteld voor initiatiefnemers, ontwikkelaars en operators van geothermie projecten. De focus ligt daarbij in eerste instantie op ‘Special Purpose Companies’ die zich richten op het aantrekken van **Projectfinanciering**.

De glastuinbouwsector staat aan de basis van de ontwikkeling van de aardwarmtesector in Nederland. Meer recent zijn echter ook een aantal nieuwe, kapitaalkrachtige spelers toetgetreden. Deze partijen zullen meer mogelijkheden hebben om ook andere vormen van financiering toe te passen, zoals Balansfinanciering of meer hybride vormen. Dat maakt deze modelaanpak niet minder nuttig. Ook voor die vormen zal het gedachtegoed van de projectfinancieringsaanpak behulpzaam zijn in het robuust opstapen van het geothermieproject, zij het dat her en der ‘short-cuts’ in het proces kunnen worden genomen.

## Over de auteurs

ABEL

### Rutger te Grotenhuis CFA

Rutger is medeoprichter en eigenaar van Rebel. Hij is afgestudeerd civiel ingenieur aan de TU Delft en specialiseerde zich daarbij in de Geotechniek en het Ondergronds Bouwen. Daarnaast ronde hij de opleiding tot Chartered Financial Analyst succesvol af. Binnen Rebel bouwde Rutger de afgelopen 15 jaar aan de adviespraktijk voor financieel strategische dienstverlening aan ontwikkelaars van, en investeerders in grote infrastructuurprojecten. Vaak draagt hij de eindverantwoordelijkheid voor het structureren van de opgave en het veiligstellen van de benodigde financiering met een omvang tussen de 20 en 750 EUR mln. Altijd richt hij zich daarbij op het effectief samenbrengen van de financiële, technische, en juridische disciplines in die projecten. Zo was Rebel inmiddels betrokken bij meer dan 10 geothermie projecten in Nederland. Rutger heeft daarin het specifieke risicoprofiel van geothermie in belangrijke mate doorgrond en de onderscheidende elementen ten opzichte van andere infrastructuur assets, zoals windparken en weginfrastructuur, blootgelegd. Daarmee heeft Rutger een effectieve bijdrage geleverd aan de structurering en financiering van verscheidene geothermie projecten en aan de verdere professionalisering van de sector als geheel.

ABEL

### Jord Smit

Jord is consultant in het Finance & Transactions team van Rebel. Na zijn studie Financial Economics is hij gestart met werken bij Rabobank. Daar werkte Jord meer dan 4 jaar, waarvan de laatste jaren voor het Project Finance team. Vanuit die rol beoordeelde hij verschillende geothermie projecten, en leverde hij een belangrijke bijdrage aan de verstrekking van de financiering voor deze projecten. Inmiddels werkt Jord alweer ruim een jaar voor Rebel, waar hij projecten begeleidt met het structureren van financieringen. Door zijn achtergrond als bankier voelt Jord goed aan wat banken nodig hebben om een financiering te kunnen verstrekken, waardoor projecten goed voorbereid het proces in kunnen gaan. Dit helpt bij het doorlopen van een efficiënt proces.

ABEL

### Gido Jansen

Gido is mede-eigenaar van Rebel en consultant in het Energy team van Rebel. Gido is afgestudeerd Technisch Bedrijfskundige, met specialisaties in zowel finance als logistiek. Hij is intrinsiek gedreven door verduurzaming en heeft als adviseur bij Rebel een stevige financiële expertise en modelleringservaring opgebouwd binnen de duurzame energiesector. Hij staat projecten bij in de financiële structurering en het contact met financiers voor én na financial close. Zijn affiniteit voor techniek helpt een brug te slaan tussen de ontwikkelaar en de financiers. Het type projecten waar Gido door de jaren aan heeft gewerkt is divers, onder andere bouwde hij met Rutger aan de dienstverlening vanuit Rebel aan geothermie projecten. Voor zijn tijd bij Rebel heeft hij bij RWE Supply & Trading gewerkt aan de herwaardering van energiecentrales in de UK, en bij TNO aan de transitie van vraag-gestuurde naar aanbod-gestuurde energievoorziening.

---

stek

### Veii Jacobs/Reijnoud Homveld (uitsluitend Factsheet F. 'Vergunningen')

Veii Jacobs en Reijnoud Homveld zijn beide advocaat en maken onderdeel uit van het energie team van Stek. Stek adviseert veel ontwikkelaars, energiebedrijven, netbeheerders, overheden, afnemers, investeerders en financiële instellingen over duurzame energieprojecten. Veii (als regulatoire en vergunningen specialist) en Reijnoud (als specialist op het gebied van de structurering van energieprojecten en energiecontracten) zijn de afgelopen jaren naast zon-, wind-, biomassa-, en warmteprojecten betrokken geweest bij het opzetten en de financiering van veel geothermieprojecten. Zij zijn dan ook goed op de hoogte van de specifieke juridische aspecten die van belang zijn voor geothermieprojecten.

## INTERMEZZO: wat is Projectfinanciering?

Met 'Projectfinanciering' wordt een speciale vorm van financieren bedoeld waarbij de betaling van rente en aflossing volledig (of op z'n minst grotendeels) gebaseerd wordt op, en daarmee afhankelijk is van, de verwachte kasstromen die het project genereert. Dit in tegenstelling tot 'Bedrijfsfinanciering' waarbij financiers voor wat betreft de rente en aflossingsverplichtingen zekerheid ontlenen aan de balans van de (achterliggende) organisatie(s) en/of aandeelhouder(s).

Financiers zullen pas overgaan tot het verstrekken van een Projectfinanciering als zij in grote mate van detail kennis hebben kunnen nemen van de financiële business case van het project en alle afspraken die daar aan ten grondslag liggen. Dat maakt dat het optuigen van een Projectfinanciering relatief tijdrovend en kostbaar is.

Veelvoorkomende redenen waarom desondanks voor Projectfinanciering wordt gekozen zijn:

1. Als een projectstructuur uiteindelijk voldoet aan de eisen voor Projectfinanciering, dan kan over het algemeen relatief veel bankfinanciering (Vreemd Vermogen) worden aangetrokken en zijn de gewogen gemiddelde financieringskosten relatief laag;
2. Bijkomend voordeel kan zijn dat relatief weinig Eigen Vermogen van aandeelhouders hoeft te worden ingebracht (prettig voor minder kapitaalkrachtige initiatiefnemers);
3. Initiatiefnemers/aandeelhouders zetten het project op enige 'afstand' van eventuele andere bedrijfsactiviteiten waardoor deze niet/beperkt worden 'geraakt' bij mislukking van het project; en,
4. Het proces van aantrekken van de Projectfinanciering zorgt voor een complete doorlichting van het project wat de kwaliteit van het project ten goede komt.

Projectfinanciering wordt veelal toegepast in projecten waarin de kasstromen goed voorspelbaar zijn. Aangezien Geothermie (nog?) relatief veel onzekerheden kent, moet onderkend worden dat er een aantal uitdagingen zijn in het aantrekken van Projectfinanciering voor Geothermie projecten. Daar gaan we in dit document uitgebreid op in. Initiatiefnemers van Geothermie projecten zullen in verschillende mate afhankelijk zijn van, of kiezen voor het aantrekken van Projectfinanciering. Met het toetreden van (meer) kapitaalkrachtige initiatiefnemers wordt deze afweging relevanter. Zo kan een initiatiefnemer er ook voor kiezen pas Vreemd Vermogen aan te trekken nadat een werkende installatie is opgeleverd.

## Opzet & afbakening

- Er is al veel gepubliceerd over de 'theorie' achter Projectfinanciering, de randvoorwaarden waaraan een project moet voldoen om succesvol Projectfinanciering op te halen, en de (hoofd)stappen van een financieringsproces. Interessante & nuttige documenten in dat kader zijn:

### **A Guide to Project Finance, Dentons, 2018**

[Link naar de website →](#)

[www.dentons.com](http://www.dentons.com)

### **Toetsingskader financiële businesscase Warmte uitwisselingsprojecten, RVO, 2016**

[Link naar de website →](#)

[www.rvo.nl](http://www.rvo.nl)

### **Aardwarmte Contract Management, ministerie van Economische Zaken, LTO Glaskracht Nederland en het programma Kas als Energiebron, 2017**

[Link naar de website →](#)

[www.geothermie.nl](http://www.geothermie.nl)

- Het ophalen van Projectfinanciering voor Geothermie projecten blijkt veelal 'weerbarstig'. Dit product beoogt in aanvulling op bovenstaande documenten concrete handreikingen te bieden voor het ophalen van Projectfinanciering voor Geothermie projecten.
- Het is een aanvulling op de beschikbare 'theorie' en gaat in op tal van onderwerpen waar in de praktijk vaak tegenaan wordt gelopen tijdens het financieringsproces.
- Daarbij beoogt het expliciet geen volledige blauwdruk voor een Projectfinanciering voor Geothermie te geven. Dat kan ook niet, de structuur van de financiering (denk bijvoorbeeld aan de verhouding Eigen versus Vreemd Vermogen) is immers een reflectie van/reactie op de structuur van het project. Zo lang eigenaarschap en contractstructuren van project tot project verschillen zal iedere Projectfinanciering een andere invulling moeten krijgen.
- Wel is de aanpak om tot deze invulling te komen veelal gelijk. En dat is precies waar dit product aan probeert bij te dragen. Door te weten welke aanpak effectief is, en waarom, verwachten we dat het ophalen van financiering makkelijker en (kosten) efficiënter zal verlopen.
- Diverse partijen, zowel verstrekkers als vragers van financiering, hebben input gegeven bij de invulling van deze modelaanpak. Middels deze weg danken we hen nogmaals voor de bijdrage die zij hebben geleverd.

## Inhoud & vorm

- Het proces dat doorlopen moet worden om succesvol Projectfinanciering aan te trekken staat in dit product centraal. Dat proces is voor geothermieprojecten (vrijwel) niet anders dan voor bijvoorbeeld weginfrastructuur of windmolenparken.
- Veel bepalender is dat het gaat om Projectfinanciering, in die zin dat de financiers geen andere 'verhaalsmogelijkheden' hebben dan de opbrengsten uit het project. Het gevolg hiervan is dat:
  1. het verkrijgen van goedkeuring voor een dergelijke financiering vereist dat er een volledig beeld moet zijn ten aanzien van de (beoogde) cash flows in het project;
  2. het hele project wordt doorgelicht op mogelijke risico's en de impact hiervan; en,
  3. de wijze waarop partijen zich tot elkaar verhouden in grote mate van detail wordt vastgelegd in afspraken/contracten.
- Het eerste inhoudelijke deel ('factsheet') van dit product betreft een beschrijving van het financieringsproces. Vervolgens zijn ten aanzien van een heel aantal stappen uit dit proces aanvullende factsheets opgesteld met achtergrond informatie over het nut & de noodzaak van de desbetreffende stap, en worden handreikingen geboden voor het efficiënt en succesvol doorlopen van die stap.
- Waar relevant wordt specifiek ingegaan op de toepassing voor geothermieprojecten. De factsheets zijn (grotendeels) zelfstandig leesbaar zodat deze er nog eens bij gepakt kunnen worden zodra projecten bij het desbetreffende procesonderdeel zijn aanbeland.
- Overall komen aan bod (letters corresponderen met items in 'INDICATIEVE Planning', zie Factsheet A. 'Standaard Stappenplan Financiering'):

# Inhoud

**A**

Pag. 7 t/m 10

**Standaard Stappenplan  
Financiering**

**B**

Pag. 11 t/m 13

**Projectorganisatie**

**C**

Pag. 14 & 15

**Financieel Model**

**D**

Pag. 16 t/m 21

**Contractering**

**E**

Pag. 22 t/m 24

**Risicoanalyse &  
-management**

**F**

Pag. 25 t/m 32

**Vergunningen**

**G**

Pag. 33 t/m 36

**Verzekeringen**

**H**

Pag. 37 & 38

**Commerciële Strategie**

**I**

Pag. 39 & 40

**Informatie Memorandum  
(‘IM’)**

**J**

Pag. 41 t/m 43

**Due Diligence**

**K**

Pag. 44 t/m 47

**Term Sheet/Financierings-  
documentatie**



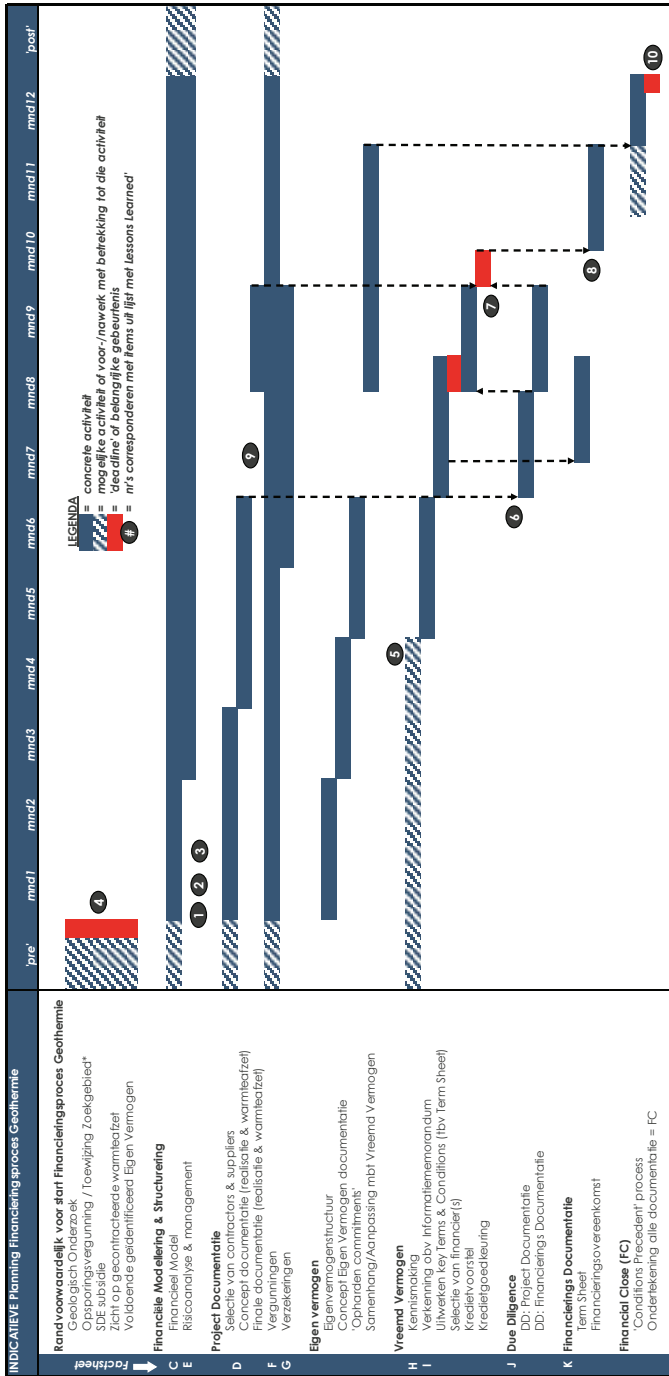
# Factsheet Standaard Stappenplan Financiering

- In het proces naar financial close moet een heel aantal stappen worden doorlopen om aan de criteria van financiers te voldoen.
- Deze stappen lopen deels parallel en kennen een onderlinge samenhang.
- In deze factsheet gaan we in op het nut & de noodzaak van die stappen en leggen we onderlinge verbanden bloot.

Projecten denken vaak dat het voor het ophalen van de financiering belangrijk is om snel & uitgebreid met financiers om tafel te gaan. Het tegendeel is echter waar: als een project de juiste stappen doorloopt & informatie verzamelt, is het veel efficiënter pas diepgaande gesprekken aan te gaan nadat het project voldoende is uitgekristalliseerd!

## INDICATIEVE Planning Financieringsproces Geothermie

- Op de volgende pagina is het financieringsproces voor het aantrekken van financiering voor Geothermieprojecten op hoofdlijnen weergegeven.
- Vanzelfsprekend zal elk project z'n eigen dynamiek kennen, en dus dient een planning altijd project specifiek gemaakt te worden. Dat neemt niet weg dat onderstaande een goede indicatie is van de stappen die doorlopen moeten worden om 'Financial Close' te bereiken en de onderlinge volgorde en samenhang van die stappen.
- Dit proces staat niet op zichzelf en is slechts een deel van het gehele proces dat doorlopen moet worden om tot een werkende Geothermie installatie te komen.
- In z'n meest efficiënte vorm kost het financieringsproces – zijnde het proces van voorbereiden van een financieringsaanvraag tot en met het zetten van de handtekeningen onder een financieringsovereenkomst – toch al snel een jaar tijd.
- Als echter niet de benodigde / randvoorwaardelijke zaken (denk bijvoorbeeld aan een beschikte SDE subsidie) zijn ingevuld om efficiënt door het financieringsproces te lopen, of als er tussentijds zaken spaak lopen in parallelle processen (denk bijvoorbeeld aan de engineering van de installatie), dan kan dit proces al snel langer duren.
- Dat is niet altijd te voorkomen. Het is echter wel goed te beseffen wat daarvan de consequenties zijn in relatie tot de activiteiten in het financieringsproces en waar nodig activiteiten te temporiseren om niet onnodig kosten te maken.





## Lessons Learned (zie corresponderende nummers in figuur 'INDICATIEVE Planning')

1. Realiseer je dat je de financiering nooit op z'n plek gaat krijgen als de bekostiging van het project (= opbrengsten van waaruit rente & aflossing betaald kan worden) niet op orde is.
2. Bewaak daarom de 'heilige' 3-eenheid (=basis voor business case) in iteratief proces:



3. Een Financieel Model = het hart van dit iteratieve proces.
4. Zolang de volgende onderwerpen/randvoorwaarden niet zijn ingevuld heeft het geen zin om gestructureerd te werken aan het ophalen van Vreemd Vermogen financiering:
  - Afgerond/vergevorderd Geologisch onderzoek (wat is opbrengstpotentie?)
  - Opsporingsvergunning/Toewijzing Zoekgebied (heb je het exclusieve recht?)  
*Noot: bij toepassing van de nieuwe Mijnbouwwet zal in de praktijk moeten blijken of Toewijzing Zoekgebied' logisch & realistisch is als randvoorwaarde.*
  - SDE subsidie (zonder SDE subsidie onvoldoende opbrengsten)
  - Zicht op voldoende gecontracteerde afzet (heb je klanten die afnemen?)
  - Voldoende Eigen Vermogen (zonder Eigen Vermogen geen Vreemd Vermogen)
5. Pas als je op basis van alle bovenstaande onderwerpen duidelijk kan maken welke installatie je denkt te gaan maken en hoe je de investeringen daarvoor denkt te gaan terugverdienen heeft het zin uitgebreid in gesprek te gaan met Vreemd Vermogen verstrekkers (kennismaken kan natuurlijk wel, en het is altijd goed potentiële financiers te laten weten dat ze jouw financieringsaanvraag kunnen verwachten...).
6. Due Diligence is kostbaar, start dat spoor niet zolang het 'ontwerp' & contractering van de installatie niet enigszins zijn uitgekristalliseerd.
7. Financiers kunnen pas concreet een kredietvoorstel afronden nadat de Due Diligence (grotendeels) is doorlopen.
8. Financiers zijn pas bereid tijd te besteden aan het (uitgebreid) documenteren van de afspraken (financieringsovereenkomst) nadat zij intern groen licht hebben (=kredietgoedkeuring).
9. Het is belangrijk dat het technisch/contracterings team zich bewust is van de stappen die nog moeten worden doorlopen in aansluiting op hun werk, maar voordat sprake kan zijn van Financial Close (= getekende financieringsovereenkomst op basis waarvan (bijna) beschikt kan worden over de toegezegde middelen). Zorg er voor dat er nog ruimte is in de onderhandeling/contractering met technische partijen om eventuele opmerkingen uit de Due Diligence te verwerken.

10. En daarmee het allerbelangrijkste: **DOORLOOP DE STAPPEN IN DE JUISTE VOLGORDE!** Veel projecten zijn uiteindelijk meer dan een jaar bezig om de financiering op z'n plek te krijgen. Vaak is dat een gevolg van het – op voorhand – niet overzien van alle stappen die nodig zijn, het (te) vroeg vastleggen van afspraken die onvoldoende rekening houden met eisen van Financiers, en als gevolg daarvan telkens stappen terug moeten zetten om 'reparaties' te doen. Niet alleen tijdrovend, maar ook erg kostbaar door alle adviseurs en experts die onderdeel uitmaken van dit proces.

Natuurlijk is de praktijk altijd weerbarstiger en zul je om moeten gaan met verrassingen. Het helpt echter te blijven redeneren vanuit deze indicatieve overall planning en de (onvermijdelijke) relaties/verbanden die er aan ten grondslag liggen!



## Projectorganisatie

- Zorg op tijd voor de juiste kennis in huis. In 1x goed is efficiënter dan achteraf herstellen.
- Onderken dat het een complex geheel is, wat naadloos moet aansluiten voordat de start kan aanvagen.
- Zorg dus voor voldoende ontwikkelkapitaal om de bijkomende kosten te kunnen maken voordat de financiering kan worden aangewend.

“We breiden het team wel uit als we starten met de bouw, in de tussentijd red ik het wel alleen.” Vaak geroepen, bijna altijd onwaar gebleken. Geothermieprojecten zijn complex en hebben veel specifieke kennis nodig om tot een solide basis te komen. Zorg tijdig voor de juiste mensen in je project!

### Ontwikkelfase – balans tussen kostenefficiëntie en voldoende capaciteit en kennis

Kostenefficiëntie is belangrijk tijdens de ontwikkelfase, er zit immers nog veel onzekerheid in het project en het maken van te veel kosten zou dus onverstandig zijn. Echter, wanneer er te veel bezuinigd wordt en er geen voldoende solide project wordt ontwikkeld, zal het project of nooit van de grond komen of later nog veel kosten moeten maken om het project te repareren. Dit geldt voor alle projecten, maar in het bijzonder voor geothermieprojecten. Geothermieprojecten zijn immers complex, er is zeer specifieke kennis benodigd van bijvoorbeeld de ondergrond, aanbesteding van de verschillende contracten, risicobeheersing etc.

Het is erg verleidelijk om tijdens deze fase te proberen om zoveel mogelijk kosten te besparen en daarom zaken ‘ongeveer goed’ uit te werken om ze ‘later wel te verbeteren’. Echter, dit resulteert in lastige situaties verderop in het project, waarbij er bijvoorbeeld heronderhandeld moet worden met partijen n.a.v. opmerkingen uit de Due Diligence. Efficiënter is om van tevoren te onderkennen dat het verkrijgen van een Projectfinanciering een flinke klus is, die een degelijke projectorganisatie vraagt. Korte termijn leidt dit wellicht tot hogere kosten, lange termijn levert dit een flinke besparing op.

## Welke kern-expertises zijn in ieder geval nodig om tot een goed project te komen?



### **Projectmanager**

De Projectmanager overziet het totaalproces en zorgt dat alle werkstromen op elkaar aansluiten en naar hetzelfde eindpunt bewegen. Dit vereist vooral kennis van het proces en management skills om de verschillende stromen aangehaakt te houden.



### **Commercieel**

Er moeten verschillende contacten worden gelegd en onderhouden. Er moeten bijvoorbeeld afnemers gevonden worden voor de warmte, gemeentes aangehaakt worden en boorpartijen worden gezocht. Door de relatief lange doorlooptijd moeten al deze partijen ook nog eens lange tijd gemotiveerd blijven om het project tot een goed einde te brengen. Dit vergt relationele en commerciële vaardigheden.



### **Technisch**

Kennis van de ondergrond, boorprojecten, warmtenetten en de interactie van voorgenoemde is erg belangrijk voor het ontwikkelen van een geothermieproject. Deze expertise richt zich op de technische ontwikkeling van het project en levert de inhoudelijke informatie voor de contracten. Dat is ook tijdens de Due Diligence fase erg belangrijk om de technisch adviseur van de banken van voldoende onderbouwing te kunnen voorzien.



### **Jurist**

Tijdens het ontwikkelen van het project gaat er een grote hoeveelheid aan juridische documentatie worden opgesteld. Denk bijvoorbeeld aan de constructiecontracten en afnamecontracten. Het is belangrijk om dit direct goed uit te werken om te voorkomen dat er verkeerde verwachtingen worden gewekt bij de contractpartijen. Daarnaast blijkt in de praktijk dat op een later moment (terug)onderhandelen over eerder reeds overeengekomen zaken de onderhandelingspositie niet ten goede komt. Daarom is het belangrijk om een goede jurist aan boord te halen tijdens de ontwikkelfase.

Tijdens de financieringsfase is een goede jurist eveneens onmisbaar tijdens het opstellen van de financieringsovereenkomst en alle overige documentatie die daar bij komt kijken. De jurist moet de rechten en plichten van het project verdedigen zodat er voldoende vrijheid blijft bestaan voor het project om goed te kunnen ondernemen.



### **Financieel**

De financiële expertise coördineert het samenbrengen van de informatie in een (financiële) business case en bewaakt het (financiële) overzicht. Zonder sluitende businesscase wordt een project natuurlijk nooit een succes. De financiële expertise draagt zorg voor het in kaart brengen van de financiële consequenties van de beslissingen die worden genomen en kan daarmee (helpen) sturen op een succesvol project. Welke boorkosten zijn bijvoorbeeld verantwoord? Is dit warmtetracé financieel haalbaar? Welke warmteprijs moet ik overeenkomen? Zie Factsheet C. 'Financieel Model' voor meer informatie.

Daarnaast mag je van de financiële expertise verwachten dat ze de 'lead' neemt in het financieringsproces. Van belang is duidelijk te maken welke informatie wanneer nodig is en als filter te fungeren richting financiers en haar adviseurs.

## Opbouw projectorganisatie en bijbehorende kosten

- Natuurlijk kunnen personen in de projectorganisatie meerdere expertises inbrengen/vertegenwoordigen, zeker in de beginfase van de ontwikkeling. Zo zal een goed financieel expert ook moeten kunnen helpen bij de basisvoorwaarden in een contract om financierbaarheid te borgen of kan een projectmanager voldoende technisch onderlegd zijn om de inhoudelijke kant ook voor zijn/haar rekening te nemen.
- Echter, wees voldoende zelfkritisch voor wat betreft de eigen competenties. Denk niet te makkelijk over het aan boord hebben van voldoende expertise die zorgt voor de noodzakelijke inhoudelijke verdieping. Zoals hiervoor aangegeven wordt dit (genadeloos...) blootgelegd in de Due Diligence fase.
- Om slagvaardig te blijven blijkt een kernteam van (minimaal) ca. 3 mensen die elkaar aanvullen en waarmee alle kern-expertises zijn afgedekt, goed te werken. Daarnaast mag je verwachten dat veel aanvullende experts nodig zijn om voldoende diepgang te bereiken, met name in het technische domein.
- De overall kosten van een dergelijke organisatie zijn niet gering. Uiteraard hangt het af van de karakteristieken van een project (veel/weinig afnemers?, technisch uitdagend of tweede doublet in bekend reservoir?, eerste ontwikkeling of voortbouwen op bestaand project?, etc.), maar de ontwikkeling van een nieuw geothermieproject brengt al snel ordegrrootte 2 EUR mln aan ontwikkelkosten met zich mee. Dat betreffen kosten voor de ontwikkeling tot en met Financial Close, exclusief voorinvesteringen in grond/long lead items/etc., maar inclusief kostbare geologische onderzoeken, de vaak onderschatte kosten voor Due Diligence, en juridische/financiële ondersteuning.



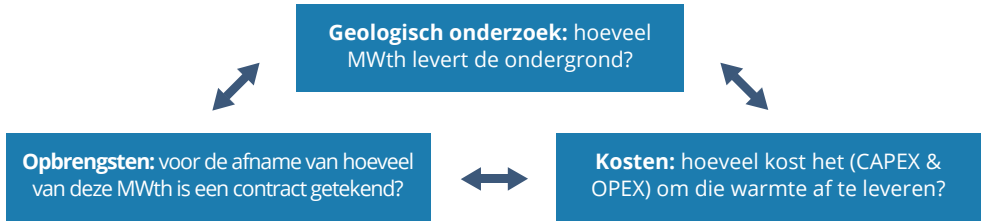
# Factsheet Financieel Model

- Een financieel model moet geen statische weergave zijn, maar heeft een belangrijke functie in het financieringsproces.
- Deze factsheet gaat niet in op de werking van het financieel model, maar laat zien welke functie het model vervult en hoe het model kan worden ingezet om efficiënt financiering aan te trekken voor geothermie projecten.
- Realiseer je daarbij dat Projectfinanciering volledig gebaseerd is op de cash flow van het project en veel, zo niet elke, discussie beslecht kan worden op basis van 'bewijslast' welke volgt uit het financieel model.

Een 'recipe for disaster' is het onvoldoende doordacht delen van een financieel model met financiers. De uitkomsten van het model vormen de kern van de financieringsaanvraag. Schieten deze uitkomsten nog alle kanten op, dan gebeurt hetzelfde met de bereidheid tot het verstrekken van financiering...

## Welke rol vervult het Financieel Model in de ontwikkeling (en daarna...)?

- Het financieel model vervult een belangrijke rol voor het proces dat financiers doorlopen om interne goedkeuring te krijgen. Het vormt de ruggengraat van de kwantitatieve beoordeling die wordt gemaakt. Daarnaast is het een belangrijk 'visitekaartje' van het project.
- Het financieringsproces is gebaat bij voorspelbare ontwikkeling van de cijfers. Vanzelfsprekend is het onmogelijk bij de start van het financieringsproces al zicht te hebben op de definitieve CAPEX/OPEX. Maar besef je dat de interne organisatie van een financier (over het algemeen) slecht kan omgaan met 'dagdagelijkse koers' van de cijfers. Uiteraard is het van belang financiers mee te nemen in de ontwikkelingen van het project, maar bouw een filter in en denk goed na welke informatie je wanneer beschikbaar stelt.
- Daar hoort in ieder geval bij dat je eerst je huiswerk af moet hebben, voordat je het deelt met financiers. Je boet sterk in op voorspelbaarheid & betrouwbaarheid als je (continue) cijfers moet bijstellen.
- Realiseer je verder dat je het model primair voor jezelf maakt, en het waardevolle inzichten kan verschaffen in het structureren en financierbaar maken van je project. Onderwerpen waarop het financieel model in ieder geval een nuttige functie kan vervullen zijn:
  - Het bewaken van de 'heilige' 3-eenheid in de business case en het optimaliseren van het project in een iteratief proces:



- En rekent je business case dan dicht? Ga je daarbij uit van een P90 scenario (gebruikelijk voor aantrekken Vreemd Vermogen) of P50 scenario (wenkend perspectief voor Eigen Vermogen)? Zodra je deze zaken niet helder hebt ben je niet klaar om voortgang te maken met financiers.
- Het ondersteunen van het contracteringsproces:
  - *Samenhangend met voorgaande: passen de aangeboden CAPEX/OPEX binnen de business case van het project?*
  - *Voor het maken van een strategische afweging tussen een EPC contract versus het uitvoeren in eigen beheer (met voldoende grote post 'Onvoorzien', zie Factsheet D. 'Contractering')*
  - *Om te bepalen of de verstrekte garanties voldoende dekking bieden om rente & aflossing (redelijkerwijs) te kunnen blijven betalen in het geval van tegenvallers*
- Ten behoeve van de risicoanalyse:
  - *Voor het doen van 'wat als' verkenningen / scenario analyses: stel er blijkt minder vermogen beschikbaar te zijn na de well test? Stel afnemers nemen minder MWth af als gevolg van een verhoging van de ODE op elektriciteit en het daardoor meer inzetten van hun WKK? Etc.*
  - *Uiteindelijk is er altijd een (representatieve) set aan scenario's waarvan financiers de impact willen zien (zie Factsheet E. 'Risicoanalyse & management').*
  - *De project specifieke uitkomst van die analyses resulteert vervolgens in afspraken in de financieringsovereenkomst, waarbij de financiers opzoek gaan naar bescherming.*
  - *Het financieel model geeft daarin duiding en kan ook worden ingezet om vanuit het project aan te tonen wat het effect is op de business case (en dat het dus wel mee valt, of niet...).*
- Voor het bepalen van de omvang van de gewenste dekkingen vanuit de verzekeringen: bijvoorbeeld hoeveel (extra) kosten worden gemaakt tijdens het boren van een onvoorziene side-track (inclusief extra financieringskosten).
- De uitkomsten van het financieel model vormen de inhoud van de financiële paragraaf van het Informatie Memorandum.
- Ter ondersteuning van de onderhandelingen van de 'terms' die worden vastgelegd in de financieringsdocumentatie.
- Als basis voor het maken van de vereiste rapportages tijdens de realisatie en exploitatie van de geothermie installatie. Een goed gestructureerd model is na enkele aanpassingen ook geschikt om als basis te dienen voor de monitoring van de 'gerealiseerde' kosten en opbrengsten (zogenoemde 'Actuals').



# Factsheet Contractering

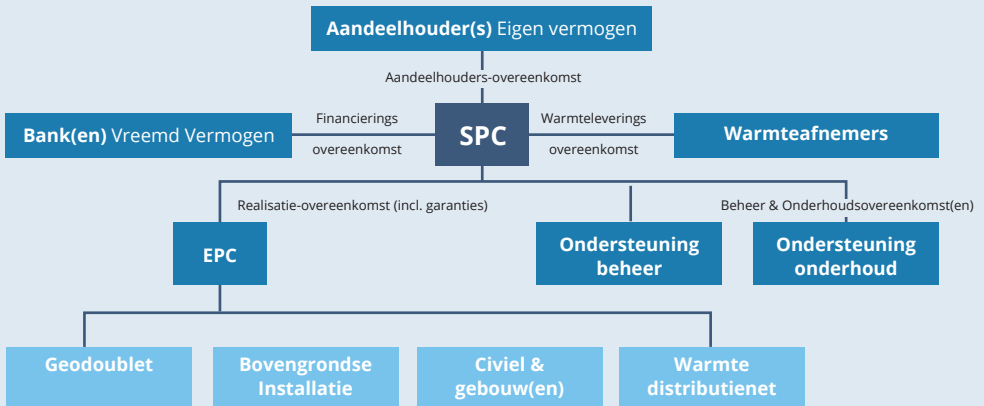
- Eerder is al uitgebreid verslag gedaan van de (wettelijke) rol en verantwoordelijkheden van de verschillende bij de opsporing en winning van aardwarmte betrokken partijen. Zie: **Nederland Aardwarmte Contract Management**

[www.geothermie.nl](http://www.geothermie.nl)

[Link naar de website →](#)

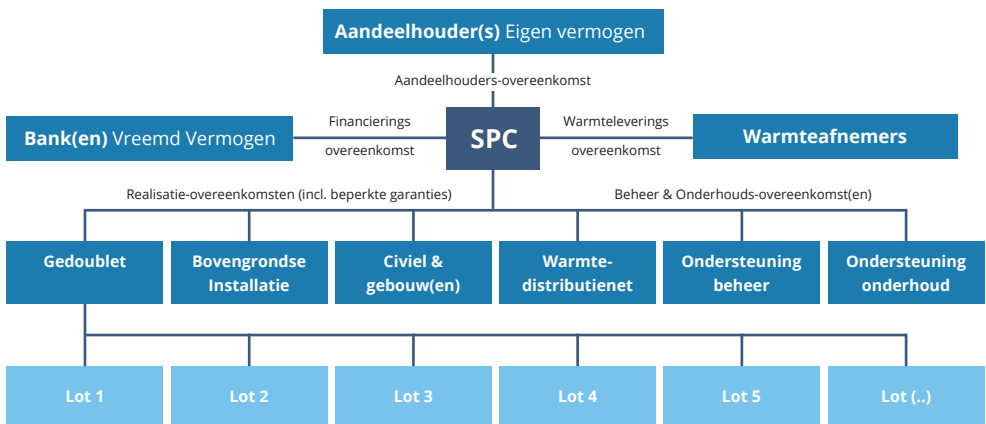
- Deze factsheet focust met name op het borgen van de financierbaarheid van het project, gegeven de contracten die het project aangaat met aannemers, afnemers, etc. Daarbij maken we onderscheid tussen het te doorlopen proces en een aantal opmerkingen ten aanzien van de inhoud van die contracten.
- Alvorens in te gaan op proces en inhoud zetten we eerst uiteen wat veelvoorkomende juridische raamwerken zijn waarbinnen de financiering voor geothermie projecten wordt opgehaald. Financiers hebben over het algemeen een voorkeur voor een zo eenvoudig mogelijk raamwerk waarbij de projectentiteit die de (project)financiering aantrekt (Special Purpose Company, SPC) zo min mogelijk risico draagt. In lijn met de wijze waarop dit voor bijvoorbeeld weginfrastructuur en windmolenparken vaak wordt gestructureerd zou het raamwerk er zo uit kunnen zien:

Vaak zijn de contracten een uitkomst van de onderhandelingen van het technisch/contracterings team met de (beoogde) aannemer(s) en (potentiële) afnemers, en is de handtekening (bijna) gezet wanneer duidelijk wordt dat financiers heel specifieke eisen hebben. Op dat moment nog aanpassingen doorvoeren is slecht voor de onderhandelingspositie!





- Kenmerkend bij een reguliere projectfinanciering is dat er sprake is van een EPC/Turnkey contract met één verantwoordelijke partij (de EPC partij) voor het ontwerp & de realisatie van de geothermie installatie, die (ultiem) ‘fixed price & date certain’ dient op te leveren.
- Veel van de spelers die een rol vervullen in het realiseren van een geothermie installatie komen van oorsprong uit de Olie & Gas wereld. De daar ontwikkelde werkwijze en contractuele setting is vaak - of het nu wenselijk is of niet - een vertrekpunt voor het inrichten van de contractuele relatie voor het leveren van een bijdrage aan de realisatie van een geothermie installatie. Kenmerkend zijn o.a.:
  - Het werken op ‘P\*Q basis’ (‘day-rates’ in plaats van ‘fixed price, date certain’);
  - Knock-for-knock principe (kort gezegd: ieder staat in voor z'n eigen schade onafhankelijk van wie het heeft veroorzaakt);
  - Het werken met ‘stand-by-rates’ (opdrachtgever/initiatiefnemer vergoedt ook bij stilstand);
  - Het realiseren van een geodoublet bestaat uit wel meer dan 20 ‘lots’ waarvoor allemaal specialistische partijen in de markt beschikbaar zijn; en,
  - Van nature zijn er (nog) weinig partijen die bereid zijn integraal verantwoordelijkheid te dragen/nemen voor de realisatie van een geodoublet, laat staan voor de gehele geothermie installatie.
- Daarmee is het veelal niet mogelijk te werken op basis van voorgaand juridisch raamwerk waarbij er één partij is die verantwoordelijkheid draagt voor de realisatie van de installatie. Een alternatief is het ontwikkelen ‘in eigen beheer’. Dit model zou er als volgt uit kunnen zien:



- In praktijk is gebleken dat beide modellen (en tussenliggende varianten) financierbaar zijn te maken voor Geothermie. Het is vooral van belang trouw te blijven aan de keuze voor een richting en te voorkomen ergens in het midden uit te komen. Slechtst mogelijke uitkomst is dat er zaken tussen wal & schip van contracten blijken te liggen, terwijl je wel substantiële risicopremies betaalt voor bundeling van activiteiten onder een aantal grote contracten.

In dat geval betaal je voor het zogenaamd overdragen van risico's en verantwoordelijkheid, maar uiteindelijk ben je als initiatiefnemer toch degene die onderaan de streep de gaten moet dicht lopen en geld moet bijleggen (= 'gepercipieerde' risico overdracht...).

## Proces

- Contracteren is een vak apart: zorg voor goede (juridische) ondersteuning. Realiseer je dat het voor een belangrijk deel gaat over het bouwen van relaties. Maar ook dat hetgeen op papier wordt gezet, uiteindelijk wel hetgeen is waar je op terug valt in het geval van tegenspoed.
- Aangezien de projectfinancier geen andere verhaalsmogelijkheden heeft dan de afspraken die op papier zijn gemaakt, liggen de contracten onder het vergrootglas.
- Zeker als een route wordt gevolgd waarbij het project zelf als regisseur optreedt en er een veelvoud aan contracten wordt afgesloten is het belangrijk het overzicht te houden en gestructureerd te werk te gaan. Alleen op die manier kunnen Due Diligence adviseurs & (potentiële) financiers worden meegenomen in de (tussentijdse) resultaten.
- Redeneer daarbij vanuit het totaal (zijn alle benodigde lots/contracten onder schot), geef aan wat de status is van de verschillende sporen (iedereen snapt dat niet alles tegelijk kan), maak voorspelbaar wat wanneer beschikbaar is ter informatie of beoordeling.
- Een integraal totaal overzicht van af te sluiten contracten dient tevens als basis voor:
  - Het managen van het totaal aan CAPEX & OPEX
  - Het verkennen/analyseren van risico's (waar wordt het potentieel spannend)
  - Eventuele opschortende voorwaarden onder de financieringsdocumentatie
- Gezien de veelheid aan contracten die vaak gepaard gaan met het realiseren & exploiteren van een geothermie installatie is het zaak een prioritering aan te brengen in de informatie die beschikbaar wordt gesteld voor financiers. In principe moeten (potentiële) financiers kennis kunnen nemen van alles (het is immers Projectfinanciering), maar in de praktijk gaat dat niet. Criteria waarop geprioriteerd kan worden zijn:
  - Omvang van het contract in Euro's
  - Mate waarin het contract substitueerbaar/uniek is
  - Mate waarin het contract/de uitvoering van werkzaamheden onder het contract tijdskritisch zijn
- Werk vanuit Heads of Terms (HoT's) naar een volledig uitgeschreven contract. Het is veel makkelijker partijen mee te nemen in de HoT's, dan middels volledig uitgeschreven contracten (welke uiteindelijk wel getoetst moeten worden aan de HoT's).

## Inhoud

Er zijn een aantal inhoudelijke aandachtspunten die onlosmakelijk verbonden zijn aan het ophalen van Projectfinanciering. Door je vooraf bewust te zijn welke dit zijn en waarom die zo belangrijk zijn voor de verstreckers van Projectfinanciering zal het ophalen van die financiering beter en makkelijker verlopen. In de volgende tabellen sommen we deze onderwerpen op:

Wat?	Waarom	Aandachtspunten Geothermie
<p><b>‘Directe Overeenkomst’ &amp; ‘Instap-rechten’</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aangezien er geen andere verhaals-mogelijkheden zijn dan de cash flow van het project, wil een financier een niet of slecht presterende project organisatie (ultiem) kunnen vervangen om de door haar verstrekte financiering te kunnen ‘redden’. Strikt juridisch genomen betekent dat dat de financier ‘instaprechten’ wil zodat zij in het contract tussen projectorganisatie (SPC) en aannemer/afnemer de plek van de SPC kan innemen.</li> <li>• Dit wordt geregeld / juridisch vastgelegd in een Directe Overeenkomst.</li> <li>• Kernpunten die in de Directe Overeenkomst worden geregeld zijn:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informatieverplichtingen (melding vanuit aan-/afnemer aan financier dat SPC in gebreke is)</li> <li>2. Contractovername</li> <li>3. Wel/niet kunnen aanpassen van de prijs, en wel/niet betalen van een vergoeding in de periode van contractovername</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De directe overeenkomst vormt een belangrijk onderdeel van het zekerheden pakket voor de financier. De realiteit bij het contracteren van partijen voor de realisatie en exploitatie van een geothermie installatie is echter dat (vrijwel) geen van deze partijen gewend is te werken in het contractuele raamwerk dat gepaard gaat met Projectfinanciering, laat staan dat partijen gewend en bereid zijn een separate directe overeenkomst aan te gaan met de financier van het project.</li> <li>• In veel gevallen is de SPC niet in de positie dit af te dwingen bij de partijen waarmee een contractrelatie wordt aangegaan.</li> <li>• ‘Second best’ is echter dat de kernpunten uit de Directe Overeenkomst een plek worden gegeven in het contract tussen SPC en aan-/afnemer.</li> <li>• Hoewel niet optimaal, blijkt dit – mits goed gemotiveerd – een basis te zijn waarop Projectfinanciering kon/kan worden aangetrokken.</li> </ul>
<p><b>‘Garanties’ &amp; ‘Beta-tings-condities’</b></p>	<p>Garanties worden gesteld ter nakoming van verplichtingen of bijvoorbeeld ter dekking van vooruitbetaalde bedragen. In alle gevallen geldt dat de garantie dekking verzorgt voor gederfde opbrengsten of gemaakte (extra) kosten. De hoogte van de garantie moet (in principe) dan ook zodanig zijn dat deze de ‘cash flow’ van het project overeind houdt.</p>	<p>In praktijk van Geothermie blijken een aantal terugkerende onderwerpen belangrijk te zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besef/bewustwording financiële zekerheid voor SPC: indien vooruitbetalingen worden gedaan (o.a. Long Lead Items), welke zekerheid staat daar tegenover? Wat als in tussentijd de aannemer failliet gaat?</li> <li>• Wat is de kwaliteit van de garantie:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parent Company Garantie --&gt; Hoe sterk is de ‘company’, en wat is er voor nodig om de garantie ‘te verzilveren’?</li> <li>- Bankgarantie --&gt; ‘On first demand’? ‘Unconditional’? Kredietwaardigheid verstreckende bank?</li> </ul> </li> </ul>

Wat?	Waarom	Aandachtspunten Geothermie
<p><b>Tegenpartij</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contractering gaat ook over het vinden van een geschikte tegenpartij. Los van het juridisch goed vastleggen van de afspraken is het belangrijk een goed gevoel te hebben bij de partij waarmee een relatie wordt aangegaan.</li> <li>• Hoe reputabel is deze partij? Wat is de track-record? Hoe kredietwaardig/kapitaalkrachtig is de partij?</li> <li>• Hoe toegewijd &amp; committed is de partij? Hebben ze zin &amp; tijd de klus te klaren? Hoe goed is de match met de projectorganisatie? Welke personen gaan de klus uiteindelijk klaren? Etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In praktijk spelen deze criteria vrijwel altijd wel een rol in de selectie &amp; contractering van aan-/afnemers.</li> <li>• Wat echter wel regelmatig ontbreekt is dat dit voldoende expliciet wordt gemaakt waardoor de munitie niet voorhanden is om (potentiële) financiers of Due Diligence adviseurs mee te nemen in de argumentatie ten aanzien van een bepaalde uitkomst.</li> </ul>
<p><b>'Interfaces</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De raakvlakken tussen verschillende contracten zijn vaak de plek waar discussies plaats vinden en/of zaken tussen wal en schip raken.</li> <li>• Aangezien de projectorganisatie uiteindelijk belanghebbende is, komt alles wat uiteindelijk niet goed geregeld is op het bord van de projectorganisatie.</li> <li>• De interfaces hebben daarom de volle aandacht van financiers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juist bij Geothermie waar veelal niet gewerkt wordt met een EPC contract ontstaan veel interfaces.</li> <li>• Projectorganisaties moeten zich hier op z'n minst bewust van zijn en een duidelijke view ontwikkelen en daarmee laten zien dat ze 'in control' zijn.</li> <li>• Concreet betekent dit:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificeren van (spannende) raakvlakken</li> <li>- Benoemen ('onder tapijt moffelen' vaak slechter dan expliciteren)</li> <li>- Verdelen of anderszins beheersen (opnemen in post 'Onvoorzien?')</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>'Juridisch volhoudbaar'</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoals ook al aangegeven in de toelichting op het contracteringsproces nemen contracten een belangrijke plek in het al dan niet financierbaar krijgen van een project.</li> <li>• Los van bovenstaande inhoudelijke opmerkingen over zaken die van belang/randvoorwaardelijk zijn bij het aantrekken van Projectfinanciering, is het van belang je te realiseren dat de kwaliteit van de contracten 'op niveau moet zijn'.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het hebben van goede/juridisch volhoudbare contracten wordt in de praktijk van Geothermie te vaak onderschat.</li> <li>• Daar staat tegenover dat de behoefte tot het juridisch dichttimmeren van de relatie vanuit financiers soms oneindig lijkt te zijn.</li> <li>• Hier moet een middenweg gevonden worden.</li> <li>• Zorg er echter voor dat je dit niet 'overkomt'. Neem regie. Voorkom dat</li> </ul>

Wat?	Waarom	Aandachtspunten Geothermie
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Is dit ondermaats, dan blijkt dat tijdens de Due Diligence en is verbetering van de contracten noodzakelijk.</li></ul>	pas in de juridische Due Diligence een 'sanity check' plaats vindt. Dat is slecht voor de onderhandelingspositie met aan-/afnemers en resulteert in onnodig hoge kosten voor juridische ondersteuning.



# Factsheet Risicoanalyse & -management

- In het aantrekken van financiering, zeker Projectfinanciering, staat het identificeren, waarderen en alloceren van risico's centraal.
- Financiers willen zien dat de projectorganisatie 'in-control' is, dat er een besef is van de impact van risico's op het kunnen betalen van rente en aflossing.
- Risicoanalyse moet dan ook verder gaan dan het 'produceren van lijstjes'.
- Er zijn verschillende methoden voorhanden om gestructureerd aan risicoanalyse en -management te doen. Denk bijvoorbeeld aan de RISMAN methode die ontwikkeld is voor de realisatie van infrastructuur projecten. Ook zijn er tegenwoordig veel digitale tools voorhanden om in samenwerking met het projectteam tot een gedeelde inventarisatie van de projectrisico's te komen en actief aan risicobeheersing te doen.
- Op deze factsheet gaan we niet verder in op deze methoden, maar focussen we ons op het leggen van een koppeling met de financiële business case van het project en introduceren we een werkwijze hoe hier concreet invulling aan te geven.

Een ondernemer/ontwikkelaar ziet veelal kansen, de financier met name bedreigingen ten aanzien van het niet ontvangen van rente & aflossingen. Onderken dat je er niet komt met 'mooi weer praten' en de financier meer verwacht dan het opstellen van een lijstje met potentiële kansen & bedreigingen voor het project!

## Waarom is risicoanalyse & -management juist voor geothermie relevant?

- Het ontwikkelen, realiseren en exploiteren van een geothermie installatie is net als andere infrastructuur projecten omgeven met veel onzekerheden (t.a.v. Geld, Tijd & Kwaliteit). De enige manier om hier rekening mee te houden is deze onzekerheden te onderkennen en ruimte te creëren om er mee om te gaan. Concreet betekent dat meestal het inbouwen van buffers en het open houden van opties/varianten om op een later moment in te kunnen spelen op nieuwe informatie en inzichten.
- Voor geothermieprojecten is dat nog relevanter dan voor bijvoorbeeld weginfrastructuur projecten of windmolenparken:
  - Bouwen in de (diepe) ondergrond kent relatief veel onzekerheden door het inhomogene karakter van de ondergrond. Hoeveel geologisch onderzoek er ook is gedaan, de spreiding rondom de uitkomsten is relatief groot. Dit beïnvloedt direct de opbrengsten van het project en daarmee de 'capaciteit' van het project om rente en aflossing te kunnen betalen;
  - Anders dan bij windmolenparken (hoe hard waait het?) is het soms meer de vraag of de installatie wel of niet kan of mag produceren. Met andere woorden: de onzekerheid heeft een meer binair karakter.

- Ten opzichte van de andere typen infrastructuur geldt voor Geothermie dat gedurende de realisatie heel relevante nieuwe informatie beschikbaar komt: de well test levert inzicht in het geothermisch vermogen van de installatie, en daarmee de verdien capaciteit van het project. Dit kan mee- of tegenvallen, en het is belangrijk te bepalen wat hiermee te doen in de set aan afspraken met financiers.
- Anders dan bij windmolenparken (opwekken van elektriciteit, capaciteitsbeperkingen op het net daargelaten), kan de warmte niet onbeperkt worden afgezet. Het warmtenet moet vaak nog worden aangelegd en er is een geografische beperking tot waar de warmte (rendabel) kan worden afgezet.
- Daar komt nog eens bij dat het aantal (geschikte) afnemers beperkt is en een deel van deze groep minder solvabel/kapitaalkrachtig is dan financiers graag zouden willen.
- Bovenstaande onzekerheden zullen ongetwijfeld een belangrijke plek innemen in de discussies met (potentiële) financiers. Indien gekozen wordt voor een EPC contractstructuur (inclusief garanties ten aanzien van het geothermisch vermogen) zal de focus liggen op juridische volhoudbaarheid van de gemaakte afspraken. Indien gekozen wordt voor ontwikkeling in eigen beheer, dan ligt de focus op hoe de projectorganisatie denkt om te kunnen gaan met de onzekerheden.
- Voor wat betreft de laatste is de volgende werkwijze effectief gebleken:

## Stuur in samenhang op:

1. Inbouwen van flexibiliteit in project plan & business case
2. Opnemen van ruim voldoende 'Onvoorzien' (tijd en geld)
3. Inrichten van robuuste & competente organisatie

### 1. Inbouwen van flexibiliteit in project plan & business case

- Denk in varianten;
- Stel onomkeerbare keuzes zo goed/lang als mogelijk uit, wacht tot de uitslag van de well test;
- Pas vervolgens de omvang van het plan (bijvoorbeeld capaciteit van Bovengrondse Installaties en/of omvang van het Warmtedistributienet) en bijbehorende investeringen aan aan de draagkracht van de financiële business case van het project. Voor zover mogelijk natuurlijk;
- Kortom: 'zet de tering naar de nering'.

### 2. Opnemen van ruim voldoende 'Onvoorzien' (tijd en geld)

- 'Expect the unexpected';
- Liever teveel financiële commitments (Vreemd & Eigen Vermogen) aan de voorkant, dan tussentijds terug naar kredietcomité;
- Bepaal de omvang van de post 'Onvoorzien' in de aanlegkosten begroting door:
  1. 'Top-down' marges hanteren, bijvoorbeeld ca. 12,5% - 17,5% over de begrote kosten voor de aanleg van het Geodoublet en ca. 7,5% - 12,5% over de overige categorieën; versus,
  2. 'Bottom-up' vanuit project specifieke risicodossier en samen met de technische experts tot voorstelbare (down-side) scenario's komen en die waarden op basis van kans \* gevolg. Concreet zou je bijvoorbeeld voor de realisatie van het Geodoublet vier uiteenlopende scenario's kunnen definiëren uiteenlopend van er gaat niet veel mis tot vrijwel alles wat

mis kan gaan gaat mis. En vervolgens:

- Van elk van die scenario's de (gevolg)schade in Euro's bepalen en de vertraging uitgedrukt in Euro's, daarbij rekening houdende met eventuele uitkeringen onder de uitgenomen verzekeringen (Eigen Risico?); en,
  - 100% kansdichtheid over die scenario's toewijzen om tot een gewogen gemiddelde waarde van het 'risico' te komen.
3. Tenslotte is het dan interessant de resultaten van 1 (top-down) te vergelijken met 2 (bottom-up): Lopen deze sterk uiteen? En zo ja, welke acht je meer representatief / zou leidend moeten zijn? Deze aanpak lijkt wellicht omslachtig, maar realiseer je dat dit het detailniveau is waar een (project)financier naar op zoek is en waar discussies met de financiers en de Lenders Technical Advisor (zie Factsheet J. 'Due Diligence') over (zouden moeten) gaan.

### 3. Inrichten van robuuste & competente organisatie

Voorgaande vereist van de projectorganisatie:

- Risicobewustzijn;
- Goed cash management;
- Periodieke verslaglegging;
- Transparantie richting financiers;
- Etc.

Het goed omgaan met risico's is niet iets wat afgedaan kan worden met een éénmalige analyse tijdens de projectvoorbereiding. Het is een werkwijze waar de basis wordt gelegd tijdens de projectvoorbereiding, maar die tot volle wasdom moet komen tijdens de realisatiefase en doorloopt gedurende de exploitatiefase, zeker in het geval van geothermie.

- Tenslotte, (in ieder geval) de volgende gevoeligheidsanalyses en scenario's zullen vrijwel altijd de interesse van financiers hebben:

Gevoeligheid/Scenario	Toelichting
• CAPEX & OPEX +20%	Wat als CAPEX en/of OPEX +20%?
• Vollasturen -1500uur/jaar	Wat als er minder warmte wordt afgezet?
• CAPEX & OPEX 'break-even'	Hoeveel kan de CAPEX en/of OPEX toenemen totdat rente & aflossing niet meer kunnen worden betaald?
• Tegenvallend geothermisch vermogen	Wat als de P90 toch niet wordt gehaald?
• Boring moet opnieuw tijdens realisatie	Hoe vang je dit (financieel) op?
• Verminderde beschikbaarheid tijdens exploitatie inclusief stilstand en kostenverhoging(en)	Wat als zich een combinatie van tegenvallers voordoet tijdens de exploitatiefase?

In elk van die gevallen zal de financier willen weten in welke mate het project in staat is de rente & aflossingsverplichtingen te voldoen. Daarnaast is vaak de vraag welke financiële 'exposure' de eigen en Vreemd Vermogen verstrekkers lopen in het geval van extreme scenario's waarin (ultiem) sprake zou kunnen zijn van 'beëindiging'.





# Factsheet Vergunningen

- De geothermiesector is relatief jong en de wet- en regelgeving is in beweging. In toenemende mate worden strengere eisen gesteld aan de professionaliteit en de financiële draagkracht van de projectorganisatie.
- Ook financiers van geothermieprojecten kijken kritisch naar de wijze waarop invulling wordt gegeven aan het vergunningentraject.
- Het goed managen van het vergunningen-traject is een essentieel onderdeel van het projectmanagement.
- De vergunningen zien op nagenoeg ieder aspect van het geothermieproject (het doublet, de bovengrondse installatie, het winningsgebied, de bovengrondse infrastructuur, etc.) en vormen het begin en het sluitstuk van een geothermieproject.

“Die vergunningen zijn nog niet onherroepelijk, maar dat gebeurt heus wel. Dat moet de financier toch ook snappen?!” Een vaak gehoorde kreet die bij financiers weinig steun vindt. Neem financiers mee in belangrijke ontwikkelingen omtrent de vergunningen. Stuur tijdig op het verkrijgen van de juiste vergunningen om het proces goed te laten lopen.

## Overzicht (niet limitatief) benodigde vergunningen voor geothermieprojecten

Voor geothermieprojecten zijn verschillende vergunningen nodig, denk aan:

- **Mijnbouwwetvergunningen** (m.b.t. de ondergrondse (milieu)effecten):
  - Nu:** opsporingsvergunning, winningsvergunning & winningsplan
  - De opsporingsvergunning geeft de houder het economisch recht om in een gebied te zoeken naar aardwarmte. Door middel van het verrichten van proefboringen kan aannemelijk worden gemaakt dat op de betrokken locatie (onder economisch aantrekkelijke condities) aardwarmte kan worden gewonnen.
  - Indien uit de proefboringen in de opsporingsfase positieve resultaten volgen, kan een winningsvergunning worden aangevraagd. De winningsvergunning geeft de houder het economisch recht om ter plaatste gedurende een termijn aardwarmte te winnen.
  - Aan de winningsvergunning is een winningsplan verbonden. Een winningsplan wordt opgesteld door de houder van de winningsvergunning en behoeft de goedkeuring van de Minister van Economische Zaken en Klimaat (**de Minister**). In het winningsplan wordt ingegaan op (onder meer) de wijze en duur van de winning, de hoeveelheid warm water die jaarlijks kan worden gewonnen, de kosten van de winning, de te verwachten bodembewegingen en de in dat kader te nemen maatregelen.

**In de toekomst:** toewijzing zoekgebied aardwarmte, startvergunning aardwarmte en vervolgvorgunning aardwarmte

- De toewijzing zoekgebied aardwarmte geeft het exclusieve recht om voor het betrokken gebied onderzoek te doen naar de ondergrond. Op basis van de toewijzing zoekgebied aardwarmte mogen nog geen proefboringen worden verricht maar kan wel alvast SDE+(+) subsidie worden aangevraagd.
- Het zwaartepunt van de Mijnbouwwetvergunningen ligt bij de startvergunning aardwarmte. Op basis van de startvergunning aardwarmte kan aardwarmte worden opgespoord en gedurende een eerste periode worden gewonnen.
- Het winningsgebied en de winningsactiviteiten (en de duur daarvan) worden in de vervolvergunning aardwarmte definitief vastgelegd.
- **Andere (mogelijk) benodigde vergunningen** (m.b.t. de bovengrondse (milieu)effecten) – niet limitatief:
  - Omgevingsvergunning(en) op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (**Wabo**) voor het oprichten en in werking hebben van een geothermie-installatie, de bouwwerkzaamheden, planologisch strijdig gebruik, het verharden van het terrein, het kappen van bomen en het realiseren van een uitrit.
  - Vergunning op grond van de Waterwet (**Ww**) voor (indien van toepassing) het lozen van stoffen of het onttrekken van grondwater.
  - Een ontheffing voor het verstoren van flora en fauna of een vergunning vanwege het effect van het geothermieproject op Natura 2000-gebieden op grond van de Wet natuurbescherming (**Wnb**).

## Procedure(s) vergunningsaanvraag: een eerste introductie

- In het kader van het toekomstige Mijnbouwwet vergunningenkader wordt al bij de toewijzing zoekgebied aardwarmte (en meer nog bij de daaropvolgende mijnbouwwetvergunningen) kritisch gekeken naar de financiële mogelijkheden van de aanvrager en de te verwachten afzet van de warmte. Bij de aanvraag om een toewijzing zoekgebied aardwarmte moet de aanvrager ook inzicht geven in de wijze waarop de aanvrager voornemens is de opsporing en winning van aardwarmte te financieren. Bij de aanvraag om een startvergunning aardwarmte zal worden getoetst of de houder van een toewijzing zoekgebied aardwarmte de financiering van de activiteiten en de daaraan verbonden risico's op orde heeft.
- Het Mijnbouwwet vergunningentraject staat niet op zichzelf. Dit traject en het omgevingsrechtelijke vergunningentraject moeten, waar mogelijk, zo veel mogelijk op elkaar afgestemd worden.
- Probeer in het kader van de omgevingsvergunning(en), voor zover mogelijk, voor zo veel mogelijk activiteiten (zoals het bouwen, het kappen van bomen, het verharden van het terrein en het realiseren van een uitweg) in één keer aan te vragen, zodat hiervoor één omgevingsvergunning wordt verleend. Hoe meer activiteiten door afzonderlijke omgevingsvergunningen worden gereguleerd, hoe meer juridische procedures in dit kader kunnen gaan lopen en – belangrijk voor het verkrijgen van financiering – hoe langer het duurt voordat al deze vergunningen vervolgens onherroepelijk zijn. Het onherroepelijk zijn van de vergunningen is in het kader van de financiering essentieel, aangezien dan pas zeker is dat er geen regulatoire hobbels meer zijn die het project kunnen doen vertragen of zelfs stranden. Vergunningen zijn onherroepelijk op het moment dat hiertegen geen rechtsmiddelen meer openstaan.

Dit kan het moment zijn waarop de termijn om een (verder) rechtsmiddel aan te wenden ongebruikt is verstreken of de hoogste bestuursrechter het besluit tot verlening van de vergunning in stand laat.

- In Nederland is, mede naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in mei 2019 (waarin de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is vernietigd), sprake van een stikstof(vergunningen)crisis. Er is in Nederland te weinig stikstofdeponiteruimte beschikbaar om alle geplande projecten (binnen de bouwsector, industrie, landbouw en de energiesector) te kunnen realiseren. Indien enig effect van het geothermieproject op Natura 2000-gebieden op basis van een voortoets (Aerius-calculatie) niet bij voorbaat kan worden uitgesloten, dan dient in beginsel een vergunning op basis van de Wnb (natuurvergunning) te worden aangevraagd. Zet dit onderwerp daarom tijdig op de agenda en vraag aan een expert om de te verwachten stikstofdepositie (in de bouwfase en operationele fase van het project) in kaart te brengen, zeker indien het project in de directe nabijheid van één of meerdere Natura 2000-gebieden wordt gerealiseerd.
- In het 'INTERMEZZO' aan het einde van deze factsheet is een overzicht weergegeven van de verschillende vergunningstrajecten. Die weergave is enkel bedoeld om een indicatie te geven van de procedures en bijbehorende termijnen. De weergave is sterk vereenvoudigd, niet limitatief en de rechtsmiddelen en termijnen kunnen afhankelijk van het type project verschillen, omdat bijvoorbeeld de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing wordt verklaard of verschillende besluiten gecoördineerd worden voorbereid (de coördinatie- mogelijkheden zijn vanwege de voor de toepassing daarvan geldende criteria en de beleidsvrijheid die het bevoegd gezag daarbij doorgaans toekomt in de weergave niet meegenomen).
- Indien besluiten gecoördineerd worden voorbereid, dan worden de beslistermijnen en de termijnen voor het instellen van rechtsmiddelen gelijkgetrokken. Bovendien kunnen per project ook nog andere vergunningen, meldingen of toestemmingen nodig zijn die niet in deze weergave zijn opgenomen. Verder moet een initiatiefnemer erop bedacht zijn dat beslistermijnen kunnen worden overschreden zonder dat hier in de praktijk echt iets tegen kan worden gedaan. Zo is de feitelijke termijn waarbinnen een vergunning op basis van de Wnb wordt verleend thans doorgaans aanzienlijk langer vanwege de huidige stikstofproblematiek (zie boven). Tot slot wordt opgemerkt dat tegen eenmaal verleende vergunningen in rechte kan worden opgekomen en dat de werking ervan bij wijze van een voorlopige voorziening door de bestuursrechter voor bepaalde tijd kan worden geschorst. Roep op tijd de hulp van een expert in die specifiek voor jouw project beoordeelt wat nodig is en hoe het regulatoire traject het meest efficiënt kan worden ingericht.

## Lessons Learned: 'participatie' is het sleutelwoord

- Veel vergunningen hebben een relatief lange doorlooptijd. In het kader van de vergunningaanvragen moeten door experts verschillende rapporten en onderbouwingen opgesteld worden. Lijn deze experts, omwille van het voorkomen van vertraging, op tijd op. Dit is essentieel en geldt niet alleen voor de Mijnbouwwetvergunningen maar zeker ook voor de andere vergunningen.
- Het is belangrijk dat de benodigde vergunningen goed op elkaar aansluiten. Ook de contracten moeten in lijn zijn met hetgeen op basis van de vergunningen is toegestaan.

- Houd het overzicht en maak een planning. Neem de projectorganisatie hierin mee. Voorkom dat op het laatste moment een extra vergunning of een wijziging van een vergunning moet worden aangevraagd. Dit kan (los van vertraging) het vertrouwen van de financier in de professionaliteit van de projectorganisatie schaden.
- Het sleutelwoord voor het (zo snel mogelijk) verkrijgen van onherroepelijke vergunningen is 'participatie'. Zorg voor voldoende draagvlak voor het project bij de lagere overheden, lokale bedrijven en omwonenden. Hoe eerder je belanghebbenden meeneemt in het traject, hoe kleiner de kans dat zij rechtsmiddelen zullen aanwenden tegen de verschillende vergunningen.
- Verdiep je in het beleid van de gemeente en provincie met betrekking tot het (toekomstige) gebruik van de boven- en ondergrond. De Minister is weliswaar het bevoegd gezag voor een groot deel van de vergunningen, maar de provincie, de gemeente en het waterschap hebben adviesrechten. Laat dit adviestraject niet de eerste kennismaking van de lagere overheden met het project zijn. Hoe vroeger zij bij het traject worden meegenomen, hoe groter de kans dat zij een positief advies zullen uitbrengen en wellicht zelfs een positieve bijdrage zullen leveren aan het creëren van draagvlak voor het project in de omgeving.
- Overleg niet alleen met lokale overheden maar ook met omwonenden. Geothermie is relatief nieuw in Nederland en onbekend maakt nu eenmaal onbemind. Een burger denkt bij het boren in de diepe ondergrond al snel aan aardbevingsgevaar- en schade. Organiseer een informatieavond en biedt nulmetingen aan. Dit kan voorkomen dat burgers rechtsmiddelen aanwenden tegen de voor het project benodigde vergunningen.
- Onder de toekomstige Omgevingswet (waarin diverse omgevingsrechtelijke wetten, besluiten en regelingen worden geïntegreerd) wordt 'participatie', het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit, wettelijk verankerd. In het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning moet worden gemotiveerd of en hoe aan participatie is gedaan. De Omgevingswet treedt naar verwachting op 1 januari 2022 in werking.
- In het kader van de toekomstige Mijnbouwwetvergunningen wordt bovendien kritischer gekeken naar de begrenzing van het gebied waar een initiatiefnemer aardwarmte wil gaan opsporen en winnen. Dit gebied mag niet te groot zijn in verhouding tot de verwachte afzet van en vraag naar warmte. Overleg met concurrenten kan mogelijk lonen. Kun je misschien samenwerken? Is synergie mogelijk? Vindt er geen overleg plaats en zijn er meer kapers op de kust, dan is de kans op een concurrerende aanvraag (voor een opsporingsvergunning of de toekomstige toewijzing zoekgebied aardwarmte) groot.

## Vergunningstraject Mijnbouwwetvergunningen voor het opsporen en winnen van aardwarmte onshore

### Huidig kader

Type vergunning	Beslistermijn & verlengingsmogelijkheid	Adviesrechten	Rechtsmiddelen
Opsporingsvergunning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beslistermijn van 6 maanden na afloop van de termijn van 13 weken na de uitnodiging in de Staatscourant voor het indienen van een concurrerende aanvraag (ex artikel 15 jo. artikel 17 Mbw).</li> <li>Deze beslistermijn kan eenmaal met 6 maanden worden verlengd.</li> </ul>	Gedurende de beslistermijn advies door Gedeputeerde Staten (Gedeputeerde Staten moeten advies indienen bij het College van B&W en het dagelijks bestuur van het waterschap), TNO, EBN, SodM en Mijnraad.	Bezwaar maken (binnen 6 weken na bekendmaking besluit) bij Minister, beroep instellen (binnen 6 weken na beslissing op bezwaar) en hoger beroep instellen (binnen 6 weken na uitspraak rechtbank).
Winningsvergunning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beslistermijn van 6 maanden na ontvangst van de aanvraag.</li> <li>Deze termijn kan eenmalig met maximaal 6 maanden worden verlengd.</li> </ul>	Idem opsporingsvergunning	Idem opsporingsvergunning
Instemmingsbesluit winningsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afdeling 3.4 Awb is van toepassing.</li> <li>Beslistermijn van 6 maanden na ontvangst van het verzoek tot instemming met het winningsplan.</li> <li>Verlenging mogelijk met een 'redelijke termijn' binnen acht weken na de ontvangst van de aanvraag en voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbesluit.</li> </ul>	Gedurende de beslistermijn advies door Gedeputeerde Staten, het College van B&W, het dagelijks bestuur van het waterschap, SodM, Mijnraad en de Technische commissie bodembeweging	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zienswijzen indienen gericht tegen het ontwerpbesluit gedurende de terinzagelegging van het ontwerpbesluit (6 weken).</li> <li>Beroep instellen in eerste en enige aanleg bij de ABRvS (bijlage 2, hoofdstuk 2 Awb) gedurende de terinzagelegging van het definitieve besluit (6 weken).</li> </ul>

### Toekomstig kader (gebaseerd op wetsvoorstel d.d. 16 juli 2020)

Type vergunning	Beslistermijn & verlengingsmogelijkheid	Adviesrechten	Rechtsmiddelen
Toewijzing zoekgebied aardwarmte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beslistermijn van 16 weken na ontvangst van de aanvraag en indien een concurrerende aanvraag wordt ingediend binnen zes weken na afloop van de termijn van 8 weken voor het indienen</li> </ul>	Gedurende de beslistermijn advies door Gedeputeerde Staten, het College van B&W en het dagelijks bestuur van het waterschap.	Bezwaar maken (binnen 6 weken na bekendmaking besluit), beroep instellen (binnen 6 weken na beslissing op bezwaar) en hoger beroep instellen (binnen 6 weken na uitspraak rechtbank).

	<p>van een concurrerende aanvraag (artikel 24h jo. 24f Mbw).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deze termijn kan eenmalig met maximaal 4 weken worden verlengd.</li> </ul>		
Startvergunning aardwarmte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een aanvraag voor een Startvergunning aardwarmte moet binnen 2 jaar na het verlenen van de toewijzing zoekgebied aardwarmte worden ingediend. De Minister kan deze termijn eenmaal met 1 jaar verlengen (artikel 24k Mbw). De toewijzing zoekgebied aardwarmte blijft nadien gelden totdat onherroepelijk op de aanvraag voor een startvergunning aardwarmte is beslist.</li> <li>• Beslistermijn van 30 weken na ontvangst van de aanvraag. Deze termijn kan eenmaal met ten hoogste 8 weken worden verlengd (artikel 24s Mbw).</li> </ul>	<p>Gedurende de beslistermijn advies door Gedeputeerde Staten, het College van B&amp;W, het dagelijks bestuur van het waterschap, TNO, SodM, RVO en de Mijnraad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afdeling 3.4 Awb is van toepassing (artikel 24r Mbw).</li> <li>• Zienswijzen indienen gericht tegen het ontwerpbesluit gedurende de terinzagelegging van het ontwerpbesluit (6 weken), beroep instellen gedurende de terinzagelegging van het definitieve besluit (6 weken), hoger beroep instellen (binnen 6 weken na de uitspraak in beroep).</li> </ul>
Vervolgvergunning aardwarmte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moet worden ingediend voor het einde van de looptijd van de startvergunning aardwarmte van 2 jaar, deze termijn kan eenmalig met maximaal 1 jaar worden verlengd (artikel 24v Mbw). De startvergunning aardwarmte blijft nadien gelden totdat onherroepelijk op de aanvraag voor een vervolgvergunning is beslist.</li> <li>• Beslistermijn van 12 weken na ontvangst van de aanvraag. Deze termijn kan eenmaal met maximaal 4 weken worden verlengd (artikel 24ai Mbw).</li> <li>• Indien er significante wijzigingen zijn ten opzichte van de startvergunning aardwarmte (o.a. qua effect op het milieu en de bodembeweging), dan wordt de aanvraag met toepassing van afdeling 3.4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advies door TNO en het SodM.</li> <li>• Indien afdeling 3.4 Awb wordt toegepast ook (opnieuw) advies door Gedeputeerde Staten, het College van B&amp;W en het dagelijks bestuur van het waterschap (artikel 24ah Mbw).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezwaar maken (binnen 6 weken na bekendmaking besluit), beroep instellen (binnen 6 weken na beslissing op bezwaar) en hoger beroep instellen (binnen 6 weken na uitspraak rechtbank).</li> <li>• Indien afdeling 3.4 Awb wordt toegepast dan geldt dezelfde procedure als bij de startvergunning aardwarmte.</li> </ul>

	<p>Awb voorbereid (artikel 24ag Mbw). In dat geval geldt dezelfde beslistermijn als voor de startvergunning aardwarmte (artikel 24ai Mbw).</p>		
--	--	--	--

### Vergunningstraject Omgevingsvergunning(en)

Type vergunning	Beslistermijn & verlengingsmogelijkheid	Rechtsmiddelen
<p>Mijnbouwmilieuvergunning: Omgevingsvergunning voor de oprichting van een mijnbouwwerk (artikel 2.1, eerste lid, onderdeel e Wabo).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afdeling 3.4 Awb is van toepassing op de voorbereiding van de omgevingsvergunning.</li> <li>• Beslistermijn van 6 maanden na ontvangst van de aanvraag.</li> <li>• Verlenging mogelijk met een 'redelijke termijn' binnen acht weken na de ontvangst van de aanvraag en voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbesluit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zienswijzen indienen gericht tegen het ontwerpbesluit gedurende de terinzagelegging van het ontwerpbesluit (6 weken).</li> <li>• Beroep instellen in eerste en enige aanleg bij de ABRvS (artikel 40 Mbw jo. bijlage 2, hoofdstuk 2 Awb) gedurende de terinzagelegging van het definitieve besluit (6 weken).</li> </ul>
<p>Omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit en planologisch strijdig gebruik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doorgaans past het winnen van aardwarmte en de bijbehorende bouwactiviteiten niet binnen het bestemmingsplan en is afdeling 3.4 Awb van toepassing op de voorbereiding van de omgevingsvergunning.</li> <li>• Beslistermijn van 6 maanden na ontvangst van de aanvraag.</li> <li>• Verlenging mogelijk met een 'redelijke termijn' binnen acht weken na de ontvangst van de aanvraag en voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbesluit.</li> </ul>	<p>Zienswijzen indienen gericht tegen het ontwerpbesluit gedurende de terinzagelegging van het ontwerpbesluit (6 weken), beroep instellen gedurende de terinzagelegging van het definitieve besluit (6 weken) en hoger beroep instellen (binnen 6 weken na de uitspraak van de rechtbank).</p>
<p>Omgevingsvergunning voor overige activiteiten; kappen van bomen, realiseren van een uitweg etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beslistermijn van 8 weken na de ontvangst van de aanvraag. Deze termijn kan eenmaal met maximaal 6 weken worden verlengd.</li> <li>• Indien deze activiteiten worden gecombineerd met een activiteit waarop afdeling 3.4 Awb van toepassing is, dan wordt die voorbereidingsprocedure ook voor deze activiteiten gevolgd.</li> </ul>	<p>Bezwaar maken (binnen 6 weken na bekendmaking besluit), beroep instellen (binnen 6 weken na beslissing op bezwaar) en hoger beroep instellen (binnen 6 weken na uitspraak rechtbank).</p>

## Vergunningstraject Natuurvergunning/ontheffing

Type vergunning	Beslistermijn & verlengingsmogelijkheid	Rechtsmiddelen
Ontheffing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beslistermijn van 13 weken na ontvangst van de aanvraag. Deze beslistermijn kan eenmaal worden verlengd met maximaal 7 weken.</li> <li>• Bij complexe zaken kan afdeling 3.4 Awb worden toegepast. Van deze mogelijkheid wordt in de toenemende mate gebruik gemaakt. Afdeling 3.4 Awb is eveneens van toepassing indien de aanvraag ontheffing aanhaakt bij een aanvraag omgevingsvergunning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezwaar maken (binnen 6 weken na bekendmaking besluit), beroep instellen (binnen 6 weken na beslissing op bezwaar) en hoger beroep instellen (binnen 6 weken na uitspraak rechtbank).</li> <li>• Zienswijzen indienen gedurende de terinzagelegging van het ontwerpbesluit (6 weken), beroep instellen gedurende terinzagelegging definitief besluit (6 weken) en hoger beroep instellen (binnen 6 weken na uitspraak rechtbank).</li> </ul>
Natuurvergunning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beslistermijn van 13 weken na ontvangst van de aanvraag. Deze beslistermijn kan eenmaal worden verlengd met maximaal 7 weken.</li> <li>• Bij complexe zaken kan afdeling 3.4 Awb worden toegepast. Van deze mogelijkheid wordt in de toenemende mate gebruik gemaakt. Afdeling 3.4 Awb is eveneens van toepassing indien de aanvraag natuurvergunning aanhaakt bij een aanvraag omgevingsvergunning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezwaar maken (binnen 6 weken na bekendmaking besluit), beroep instellen (binnen 6 weken na beslissing op bezwaar) en hoger beroep instellen (binnen 6 weken na uitspraak rechtbank).</li> <li>• Zienswijzen indienen gedurende terinzagelegging ontwerpbesluit (6 weken), beroep instellen gedurende terinzagelegging definitieve besluit (6 weken) en hoger beroep instellen (binnen 6 weken na uitspraak rechtbank).</li> </ul>

## Vergunning op basis van de Waterwet (artikel 6.2, 6.3, 6.5 of 6.10 Ww)

Beslistermijn & verlengingsmogelijkheid	Rechtsmiddelen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beslistermijn van 8 weken na ontvangst van de aanvraag. Deze termijn kan eenmaal worden verlengd met maximaal 6 weken.</li> <li>• Afdeling 3.4 Awb kan worden toegepast als het gaat om een complexe aanvraag met een hoog risico voor de omgeving.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezwaar maken (binnen 6 weken na bekendmaking besluit), beroep instellen (binnen 6 weken na beslissing op bezwaar) en hoger beroep instellen (binnen 6 weken na uitspraak rechtbank).</li> <li>• Indien één activiteit betrekking heeft op een lozing dan is afdeling 3.4 Awb van toepassing op het samenstel van activiteiten (artikel 6.16 Ww).</li> </ul>

## Gehanteerde afkortingen

<b>ABRvS</b>	Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State	<b>TNO</b>	de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
<b>EBN</b>	Energie Beheer Nederland	<b>SodM</b>	Staatstoezicht op de Mijnen
<b>Awb</b>	Algemene wet bestuursrecht	<b>Minister</b>	de Minister van Economische Zaken en Klimaat
<b>Mbw</b>	Mijnbouwwet	<b>Ww</b>	Waterwet





# Factsheet Verzekeringen

- Deze factsheet geeft geen uitputtend overzicht van de mogelijke verzekeringen voor geothermie projecten, maar biedt wel veel inzicht in de verwachtingen die financiers hebben ten aanzien van het uitnemen van verzekeringen.
- Het gaat in op de vraag waarom verzekeringen een belangrijke plek innemen bij Projectfinanciering, en kijkt terug & vooruit met betrekking tot veel voorkomende verzekeringen.
- Elk project moet vervolgens zelf bepalen – mede afhankelijk van de gekozen contracteringsstrategie (EPC/turnkey contract versus in eigen beheer) – wat een passend pakket is, en de (potentiële) financiers overtuigen van de geschiktheid.

Vaak is het opstellen van een passend verzekeringspakket een sluitpost voor het bereiken van Financial Close. Dat is logisch, maar voorkom dat je geen duidelijke visie ontwikkelt op de geschiktheid & volledigheid van een pakket. Verzekeringen nemen nu éénmaal een belangrijke plek in bij het aantrekken van financiering!

## Wat verwachten financiers ten aanzien van een verzekeringspakket?

- Bij het financieren van projecten staan risico's centraal. Zeker in het geval van Projectfinanciering waarbij de financiers geen andere verhaalsmogelijkheden hebben dan de cash flow/opbrengsten uit het project. In feite zijn er 3 mogelijkheden hoe om te gaan met deze risico's:
  1. Weg contracteren van risico's (=alloceren bij iemand anders)
  2. Verzekeren (op voorwaarde dat de premie in verhouding staat tot de dekking)
  3. Accepteren, actief beheersen en post 'Onvoorzien' opnemen
- Aangezien voor de ontwikkeling van infrastructuur/hernieuwbare energie projecten er een uitgebreide verzekeringsmarkt is ontstaan, verwachten financiers dat projecten gebruik maken van deze markt als een efficiënt middel om risico's te mitigeren. Gebruikelijke (niet specifiek voor geothermie) verzekeringen die uitgenomen worden zijn o.a.:
  - Construction All Risks (CAR-) verzekering
  - Delay & Start-Up (DSU) verzekering, al dan niet in combinatie met Advanced Loss of Profit (ALOP) verzekering
  - Aansprakelijkheidsverzekeringen (Bedrijf, Bestuur, Milieuschade, etc)
  - Operational All Risks (incl. brand/explosie, machinebreuk en bedrijfsschade)

- Voor geothermie projecten zijn in het verleden ook een aantal specifieke verzekeringsproducten ontwikkeld:
  - Lost-in-Hole verzekering, separaat of als uitbreiding onder de CAR
  - Verzekering tegen misboring en/of een verzekering ter dekking van tegenvallend geothermisch vermogen, zowel instrumenten uit de markt als van de overheid (RNES)
- In de afgelopen jaren hebben een heel aantal geothermieprojecten te maken gehad met tegenvallers die geresulteerd hebben in uitkeringen onder de verzekeringspolis.
- Dit heeft er toe geleid dat verschillende verzekeraars besloten hebben de verzekeringsproducten bij te stellen (hogere premie, minder & lagere dekking) of geheel af te zien van het (blijven) aanbieden van die producten. Simpelweg omdat de business case vanuit hun perspectief niet 'sluitend' was: teveel uitkeringen met te weinig premieopbrengsten.
- Daarmee verliepen de discussies over verzekeringen in het recente verleden veelal rommelig: weinig mensen hadden zicht op wat nu precies wel/niet beschikbaar was in de markt.
- Wat zeker helpt in de gesprekken met (potentiële) financiers is om compacte overzichten te maken met wat wel verzekerd kan worden/welk pakket overwogen wordt. Deze overzichten bevatten dan tenminste: type verzekering, verzekerde waarde in EUR, eigen risico in EUR, maximale uitkering in EUR, premie%, premie in EUR (éénmalig of jaarlijks), bronverwijzing (vaak naar concept polis), korte toelichting.
- Het enkel doorsturen/delen van concept polissen zorgt er voor dat de financiers zelf op zoek moeten naar deze informatie, en resulteert daarmee vaak in verwarring, frustratie en onnodig veel werk.

## INTERMEZZO: RNES regeling

- De RNES regeling 'Risico's dekken voor Aardwarmte' van RVO [www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/riscos-dekken-voor-aardwarmte-2020](http://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/riscos-dekken-voor-aardwarmte-2020) kan gezien worden als garantieregeling of verzekeringsproduct.
- Gebruikers van het product betalen een projectafhankelijke premie aan RVO, en ontvangen in ruil daarvoor 'dekking' tegen teleurstellend resultaat van de boring(en). Simpel gezegd: indien het geothermisch vermogen van de bron lager is dan de vooraf ingeschatte P90 waarde wordt een (pro-rata) uitkering ontvangen die dekking biedt voor het 'afschrijven' van een deel van de investeringen. Dit houdt de business case van het project overeind.
- Bij het opstellen van de regeling is gezocht naar een optimum van 'eenvoud' versus 'rechtdoen aan de complexiteit van de ondergrond/het vraagstuk'. Natuurlijk zijn er dan suggesties te doen voor verbetering van de regeling. Maar grosso modo moet gezegd worden dat de regeling een effectieve bijdrage heeft geleverd aan het op z'n plek krijgen van de financiering voor geothermie projecten.
- Nu er meerdere geothermie installaties/bronnen worden gerealiseerd in elkaars nabijheid, is er meer data beschikbaar over de geologische formaties waarin de bronnen worden ontwikkeld. Dit maakt dat verscheidene initiatiefnemers/operators de afweging maken om uiteindelijk geen gebruik te maken van de RNES regeling: de premie is een substantieel

bedrag, terwijl het risico op een misboring geacht wordt kleiner te zijn. Datzelfde bedrag kan ook aan de post 'Onvoorzien' worden toegevoegd waarin het meteen een substantiële bijdrage aan de vulling levert.

- Of dit verdedigbaar is – en geaccepteerd wordt door de financiers van het project – is generiek niet te zeggen. Dat hangt natuurlijk af van de omvang van de beschikbare data over de geologische formatie, de mate waarin deze representatief is voor het nieuw te ontwikkelen doublet, etc.
- Maar feit is dat er meerdere projecten zijn die ook zonder RNES regeling de financiering op z'n plek hebben gekregen en dat de werkwijze zoals geformuleerd op de Factsheet E. 'Risicoanalyse & -management' daar een bijdrage aan kan leveren.

- Onderstaand is een overzicht opgenomen van de verzekeringen die gangbaar zijn bij geothermieprojecten, onderverdeeld in constructie- en exploitatiefase.
- Alle genoemde verzekeringen worden aangeboden door commerciële verzekeraars (met uitzondering van de RNES, die wordt aangeboden door de overheid via RVO), en zijn (medio 2020) beschikbaar in de markt.
- De dekking voor de ondergrondse boorriscos als onderdeel van de CAR was in de afgelopen jaren niet, althans niet op commercieel interessante basis, verkrijgbaar. Recent is er weer een opening gevonden in de verzekeringsmarkt.

Geothermie	Dekking
<b>Constructiefase (bouw-, boorfase)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNES (via RVO)</li> </ul>	<p>Met de regeling Risico's dekken voor aardwarmte (RNES Aardwarmte) wordt het risico afgedekt dat er op de beoogde locatie(s) een minder grote volumestroom of een minder gunstige temperatuur kan worden onttrokken dan voorzien.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constructie All Risks (CAR)</li> </ul>	<p>Biedt alle bij de bouw betrokken partijen dekking tegen de geldelijke gevolgen van materiële schade en/of verlies, welke zich bij de uitvoering van een project voordoen.</p> <p>I: Het Werk            IA: Lost in Hole; optioneel            II: Aansprakelijkheid            III: Bestaande Eigendommen            V: Bedrijfsschade = Delay in Start Up (DSU); optioneel</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansprakelijkheidsverzekering (AVB)</li> </ul>	<p>Dekt de materiële en letselschade (aan personen en zaken) die door de ondernemer of zijn werknemers wordt veroorzaakt; aanvullend op de CAR Rubriek II dan wel stand alone.</p> <p>I Algemene aansprakelijkheid            II Werkgeversaansprakelijkheid            III Milieuaansprakelijkheid (plotselinge aantasting)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director &amp; Officers (D&amp;O)</li> </ul>	<p>Biedt dekking tegen het risico dat bestuurders lopen om door claims van derden en/of van de vennootschap geraakt te worden in hun privévermogen.</p>
<b>Operationele fase</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operational All Risks met machinebreuk</li> </ul>	<p>Dekking voor Machinebreuk, brandgerelateerde risico's en gerelateerde bedrijfsonderbreking.</p> <p>I: Materiële schade            II: Bedrijfsschade</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction All Risks voor klein onderhoud (Landmateriaalverzekering)</li> </ul>	<p>Dekking voor materiële schade tijdens het onderhoud van de put. Eventueel toe te voegen aan de 'Operational allrisk met machinebreuk polis'.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansprakelijkheidsverzekering (AVB)</li> </ul>	<p>Zie constructiefase.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director &amp; Officers (D&amp;O)</li> </ul>	<p>Zie constructiefase.</p>



# Factsheet Commerciële Strategie

- Wees selectief in het delen van informatie. Beeld je in wat de financier nodig heeft en stuur geen volledige 'datadump'.
- Bereid het proces goed voor. Zorg dat je project ver genoeg ontwikkeld is en dat alle benodigde informatie beschikbaar is.
- Belangrijkste tip: respecteer het proces en wees er goed op voorbereid.

Financiers ontvangen regelmatig ondernemers van het kaliber "Mijn project is toch goed, geef nou maar gewoon geld!" Dit type ondernemer doorgrondt niet volledig het perspectief van de financiers en komt dan in een moeizaam proces. Voorkom deze kwalificatie en wees goed voorbereid in de benadering van financiers!

## Lessons Learned

De commerciële strategie is doorgaans erg verschillend per project. Echter, een paar basisvoorwaarden zijn generiek toepasbaar:

- **Creëer marktspanning (voor zover mogelijk)**  
Onderhandelen is makkelijker wanneer er verschillende opties zijn. Probeer daarom altijd meerdere financiers te benaderen om een bieding te doen. Zorg er dan wel voor dat het vooraf kraakhelder is welk proces er gaat worden doorlopen en wat de selectiecriteria gaan zijn. Dit waarborgt een voorspelbaar proces en voorkomt scheve gezichten. Realiseer je echter ook dat er op dit moment slechts weinig financiers zijn die voor geothermieprojecten financiering verstrekken. Overspeel niet je hand en wees realistisch in de gesprekken.
- **Doseer de informatievoorziening**  
Voorkom dat de financier wordt overstroemd met zeer gedetailleerde informatie, maar lever alleen de informatie aan die de financier nodig heeft voor het analyseren van het project. Werk daarnaast van grof naar fijn. Bespreek niet gelijk de details/uitwerking, maar kom eerst tot een principe overeenkomst over de belangrijke thema's. Zo wordt de vaart in het proces gewaarborgd. Zie ook Factsheet I. 'Informatie Memorandum' voor meer informatie.
- **Bespreek belangrijke thema's eerst**  
Selectie van banken gaat niet alleen om het uitkiezen van de goedkoopste beprijzing. Het belangrijkste zijn de aanvullende voorwaarden die de financier stelt aan het project in ruil voor de financiering. Zijn er specifieke kenmerken in het project die tot discussie leiden? Behandel deze eerst met de financier, alvorens de selectie te doen. Zo heeft de financier kans om kennis te nemen van deze kenmerken en deze te verwerken in de aanbieding. Zo wordt

ook gewaarborgd dat de biedingen van verschillende financiers zijn gebaseerd op dezelfde kennis van het project en kan je echt appels met appels vergelijken. Daarnaast wordt zo voorkomen dat er later in het proces verrassende eisen komen die nadelig kunnen uitpakken voor het project.

- **Denk vooruit met betrekking tot eventueel gewenste flexibiliteit naar de toekomst**

Wanneer je éénmaal in een overeenkomst met financiers gestapt bent en bijvoorbeeld ook de rentetarieven voor langere tijd zijn gefixeerd, ben je niet meer 'vrij' zonder consequenties afscheid van elkaar te nemen of aanpassingen te doen aan de installatie. De financiers rekenen op de afgesproken rente & aflossing vanuit het project en de mate waarin deze kan worden voldaan is afhankelijk van de 'performance' van de installatie. Dat maakt dat financiers altijd (vergaande) inspraak zullen afdwingen in materiële aanpassingen (aan het ontwerp) van de installatie na Financial Close. Ze waren immers comfortabel genoeg met het ontwerp van de installatie om de financiering te verstrekken. Maar als vervolgens na Financial Close aanpassingen worden doorgevoerd, dient (opnieuw) te worden bepaald of de 'verdiencapaciteit' (inclusief betrouwbaarheid) op peil blijft. Mocht je dus voorafgaand aan Financial Close al voorzien dat je in de toekomst aanpassingen wil doen aan de installatie (denk bijvoorbeeld aan uitbreidingen), breng deze dan ter sprake voorafgaand aan Financial Close. Daarmee kun je verkennen en borgen dat je (in beperkte mate) handelingsvrijheid hebt in het doorvoeren van dergelijke plannen.

Met enige regelmaat wordt er bij het optuigen van een Projectfinanciering voor de aanleg van weginfrastructuur of windmolenparken ingezet op een herfinanciering na het afronden van de constructiefase. Dit kan interessant zijn, omdat een project doorgaans in de constructiefase, waar er nog volop wordt gebouwd om het project draaiende te krijgen, een hoger risicoprofiel kent dan in de operationele fase. In het geval van een verlaging van het risico kunnen de commerciële voorwaarden potentieel verbeterd worden. In theorie is dit ook mogelijk voor Geothermie projecten. Realiseer je echter dat de mogelijkheden hiertoe in de praktijk een stuk beperkter zijn:

- In tegenstelling tot de weginfrastructuur projecten en windmolenparken vindt er bij Geothermie projecten (nog) niet in dezelfde mate een verlaging van het risicoprofiel plaats na afronding van de bouw; en,
- Ten tijde van het opstellen van dit document is het aantal aanbieders van financiering voor Geothermie projecten relatief beperkt wat de mogelijkheden voor een succesvolle herfinanciering sterk inperkt.



# Factsheet Informatie Memorandum ('IM')

- Het IM is de eerste indruk van het project! Een eerste indruk kan je maar 1x achter laten
- De informatie die wordt verstrekt in het IM wordt door een bank gebruikt om het gesprek met Credit en Risk te starten. Deze informatie is dus zeer belangrijk voor het traject
- Zorg dus voor een accurate, overzichtelijke en zo definitief mogelijke informatie set

Financiers krijgen regelmatig Informatie Memoranda ('IM's') op tafel die meer weg hebben van een 'datadump' dan een IM. Dit zorgt voor een chaotische start van het contact en bemoeilijkt het juist interpreteren van de data. Voorkom dit en zorg voor een goed IM!

## Opbouw en inhoud van een goed Informatie Memorandum

Informatie memoranda komen in vele soorten en maten. Van 1 A4 tot 100 pagina's. In een goed geschreven IM wordt de informatie afgestemd op de behoefte van de financiers en vervolgens gestructureerd en beknopt opgeschreven. Onderstaand een overzicht van de onderwerpen die minimaal aan bod moeten komen om tot een goed overzicht voor de financier te komen:

Wat?	Waarom?
<b>1 Introductie van het project</b>	Geef een algemeen beeld van het project. Waar is het bijvoorbeeld? En wat doet het precies? Deze paragraaf geeft een algemeen beeld van het project om de lezer voor te bereiden op de meer gedetailleerde informatie in de volgende paragrafen.
<b>2 Huidige status van de ontwikkeling</b>	In welke fase bevindt het project zich momenteel? Is het al helemaal gereed voor financiering, of is het nog vroeg in de ontwikkelingsfase? Deze paragraaf geeft de lezer inzicht in hoe concreet het project reeds aandacht behoeft.
<b>3 Organisatie / project structuur</b>	Hoe ziet de project organisatie eruit? Welke andere partijen (belangrijke adviseurs, aannemers, en/of leveranciers) zijn/worden betrokken. Hebben zij reeds ervaring met dit type projecten? Deze paragraaf geeft de lezer inzicht in de professionaliteit van de totale organisatie.
<b>4 Vergunningen</b>	Welke noodzakelijke vergunningen zijn reeds verkregen, en wat zijn daarvan de relevante karakteristieken? Welke vergunningen moeten nog worden verkregen en wat is daarvan de status

Wat?	Waarom?
<b>5 Contractstructuur</b>	Welke contracten zijn allemaal nodig om het project te organiseren? En wat is de status van de onderhandeling? Zijn de contracten met een vaste prijs of onderhevig aan verandering? Deze paragraaf geeft de lezer een globaal overzicht in de contractstructuur en wat de aandachtspunten zijn.
<b>6 Financieel overzicht</b>	Wat zijn de voorspelde inkomsten van het project en waar komen deze vandaan? Wat zijn de investerings- en operationele kosten voor het project? Hoe hard zijn deze kosten? Deze paragraaf geeft de lezer inzicht in de financiële winstgevendheid van het project en de robuustheid daarvan. Hier worden doorgaans uitkomsten van het financieel model gepresenteerd, welke de lezer vervolgens kan gebruiken om de financiële analyses te starten.
<b>7 Risico's</b>	Welke risico's kent het project? Wat is het effect van deze risico's? En hoe denkt het project die te beheersen? Deze paragraaf geeft de lezer inzicht in de variabelen die de business case nog kunnen beïnvloeden. Het geeft het project de kans om aan te tonen dat het de risico's onderkent en beheerst, dat het 'in-control' is.
<b>8 Planning</b>	Op welke termijn verwachten we Financial Close te halen? Hoe lang duurt de constructiefase en uit welke onderdelen bestaat de planning? Deze paragraaf geeft de lezer inzicht in de tijdslijnen die het project voor ogen heeft. Zorg hier voor ambitieuze, maar realistische tijdslijnen. Op die manier wordt het juiste 'momentum' gecreëerd.
<b>9 Vraagstelling &amp; tijdslijnen</b>	Wat verwacht het project naar aanleiding van dit IM? Wordt er een vervolgspraak verwacht? Of een term sheet? Wat vaak vergeten wordt, is een concrete vraag in het informatiememorandum. Daardoor blijft het initiatief in het midden. Deze paragraaf geeft de lezer een duidelijke vraag, waar het mee aan de slag kan. Op die manier wordt het proces gaande gehouden.





# Factsheet Due Diligence

- Begin op tijd met het uitvoeren van de Due Diligence
- Accepteer dat dit tijd kost en dat dit voor het gevoel 'dubbel werk' is. Een positief Due Diligence rapport is voor een Projectfinanciering nu eenmaal essentieel
- Respect voor het proces door middel van goede begeleiding van de Due Diligence leidt tot een (kosten)efficiënt proces

Een paar weken voor Financial Close vraagt het project aan adviseurs van de banken om 'er nog even naar te kijken'. Wat denk je? Komen toch een paar puntjes uit:

- Vergunningen niet onherroepelijk
- WLO's niet beschikbaar

Resultaat: terug naar de tekentafel en voorlopig geen Financial Close!

## Lessons Learned

- **Due Diligence & Projectfinanciering, een onontkoombare combinatie**

Een Projectfinanciering wordt gekenmerkt door het feit dat er geen verhaalrecht is op aandeelhouders. Dit betekent in de praktijk dat als het project niet goed loopt, en er ontstaan bijvoorbeeld overschrijdingen van het budget, er geen mogelijkheid is voor de financiers om extra geld te eisen van de aandeelhouders. Het slagen van het project is dus de enige mogelijkheid voor de financiers om hun inleg terug te verdienen. Om die reden besteden zij veel aandacht aan het onderzoeken van de degelijkheid van de business case van het project. Kloppen de contracten? Kloppen de budgetten? Is er voldoende contingency (post 'Onvoorzien') opgenomen?

De bank kan niet op elk aspect zelf een expert zijn, daarom vragen zij om hulp van externe adviseurs om voor hen te bepalen of de zaken kloppen. Dit proces kost (veel) tijd en geld, maar is essentieel voor het behalen van de interne goedkeuringen voor het verstrekken van financiering. Je hier tegen verzetten resulteert in een inefficiënt proces, wat de kosten en tijdsduur niet ten goede zal komen. Accepteer daarom dat dit proces onderdeel is van het verkrijgen van een Projectfinanciering en zorg voor een zo efficiënt mogelijke benadering.

- **Omvang geothermieprojecten**

De mate van detail die uitgewerkt wordt in de Due Diligence rapporten moet in verhouding staan tot de grootte van het project. Doorgaans is de stelregel dat hoe groter het project, hoe uitgebreider het rapport. De kosten van een rapport nemen dan ook toe, maar op het geheel van de financiering maakt dit dan minder uit. Geothermie projecten zijn relatief klein en kunnen daarom minder kosten dragen. Zorg er daarom voor dat de 'scope' van het rapport goed van te voren wordt afgestemd met de financiers, zodat er niet onnodig aandacht wordt besteed aan minder belangrijke onderwerpen. Van nature zal de bank graag willen dat alles onder de loep wordt genomen, maar ze begrijpt ook dat dat niet realistisch is gegeven de

relatief beperkte omvang van een geothermieproject en de daarmee gelimiteerde draagkracht voor transactiekosten.

- **Breng focus (terug) op relevantie**

Tijdens een Due Diligence proces wordt in korte tijd veel opmerkingen gemaakt op de ontwikkeling van het project. In deze discussies is het erg belangrijk om focus aan te brengen: welke zaken zijn een 'nice to have' en welke een 'need to have'. Erken dat een contract altijd nog net even beter kan, maar stuur op de opmerkingen die echt nodig zijn voor het slagen van (de financiering van) het project. Zo wordt voorkomen dat er veel tijd verloren gaat aan discussies die nooit tot een volledig bevredigend einde gaan komen.

## Welke onderwerpen worden er in de praktijk vaak bekeken tijdens de Due Diligence?

- **Lenders' Technical Advisor (technisch adviseur banken, vaak afgekort als 'LTA')**

- **Geologie**

Op het moment van financieren heeft de financier alleen de geologische rapporten als 'bewijs' van het bestaan van het geothermisch vermogen van de ondergrond. Voor een succesvol project (en dus terugverdien capaciteit voor de financier) is het essentieel dat er geothermisch vermogen in de ondergrond wordt aangetroffen. Om zoveel mogelijk zekerheid te creëren dat dit het geval gaat zijn, laat de financier de geologie van het project extern valideren.

- **Investeringskosten i.c.m. het ontwerp**

De LTA wordt ook gevraagd om een mening te vormen over het ontwerp van de installatie. Vervolgens controleert de LTA of de investeringskosten realistisch zijn, gegeven het ontwerp dat gepresenteerd wordt. Dit is belangrijk voor de financier om te kunnen bepalen of het aannemelijk is dat er geen over- of onderschrijdingen van het budget zullen plaatsvinden. Maar ook of er alternatieve partijen in de markt zijn om het werk af te maken mocht één van de geselecteerde aannemers of leveranciers tussentijds failliet gaan.

- **Contracten (Project Documentatie)**

Naast een goed ontwerp zijn ook passende contracten essentieel voor een succesvol project. De LTA zal de contracten/'Purchase Orders' dan ook bekijken om bijvoorbeeld de volgende vragen te beantwoorden: Worden de onderdelen besteld die in het ontwerp & de investeringskosten zijn opgenomen? Zijn de risico's goed belegd? Zijn de garanties in lijn met hetgeen gebruikelijk is en verwacht mag worden? Etc.

- **Planning**

Uitloop van de planning levert vrijwel altijd hogere kosten op. Daarom is ook de planning belangrijk voor de opinie van de LTA. Is de planning realistisch? Is voldoende rekening gehouden met levertijden van kritische onderdelen? Etc.

- **Projectorganisatie**

Is de organisatie in staat om het project naar een goed einde te begeleiden? Zijn de vereiste competenties aanwezig? Heeft het team voldoende (relevante) ervaring? Etc.

- **Lenders' Legal Advisor (juridisch adviseur banken, vaak afgekort als 'LLA')**

- **Juridisch volhoudbare contracten (zie Factsheet D. 'Contracting')**

Dat de afspraken zijn gemaakt in contracten, betekent niet altijd dat die afspraken juridisch afdwingbaar zijn. Om te borgen dat alle contractpartijen aangesproken kunnen worden op het moment dat dat nodig is, controleert de juridisch adviseur de contracten op de juistheid. Mochten clausules incorrect, onvolledig of onduidelijk zijn opgeschreven, zal de LLA suggesties doen voor een verbetering. Dit levert niet alleen een betere positie op voor de financiers, maar vaak ook voor het project zelf!

- **Bankability (zie Factsheet D. 'Contracting')**

De financiers hebben specifieke eisen voor contracten. Zo worden over het algemeen bijvoorbeeld pas betalingen gedaan nadat activiteiten zijn uitgevoerd of nadat de juridische overdracht van apparatuur heeft plaatsgevonden. Daarnaast moeten partijen garant staan voor hun werk en aangesproken kunnen worden als zij fouten maken of niet leveren. De LLA controleert dit type bepalingen om te borgen dat de minimale eisen van de financiers zijn opgenomen in de contracten.

- **Vergunningen**

Zijn alle vergunningen volledig en geldig verleend? Zijn ze onherroepelijk? Staan er verplichtingen in die het project niet kan nakomen? Allemaal vragen die de LLA controleert.

- **Financierings Documentatie**

Vreemd Vermogen: Voor kleinere projecten wordt soms gebruik gemaakt van de eigen bankdocumentatie en doet de LLA gedurende de Due Diligence een check op geschiktheid van die documentatie voor het specifieke project. Voor grotere projecten is het gebruikelijk dat de LLA de financieringsdocumentatie opstelt. Hierbij controleert de LLA ook of de rechten en plichten van de financiers op een goede manier worden vertegenwoordigd.

Eigen Vermogen: In principe is de financier geen partij bij de financieringsdocumentatie van Eigen Vermogen. Wel is het belangrijk dat hier geen clausules in staan die bijten met de financieringsdocumentatie van de financiers. Zo kan er bijvoorbeeld geen verplichting tot uitkeren van dividenden in staan, als dit volgens de financieringsdocumentatie niet altijd mogelijk is. De LLA zal daarom ook de documentatie van het Eigen Vermogen controleren op dit type problematiek.



# Factsheet Term Sheet/ Financieringsdocumentatie

- Met betrekking tot de documentatie zijn er 2 uiterste strategieën: (1) tekenen bij het kruisje of (2) sturen op een gebalanceerd document
- De documentatie is belangrijk, het bepaalt immers de rechten en plichten van de financier t.o.v. het project. Besef je daarom goed wat je ondertekent en het belang van balans!
- Initiatief ligt doorgaans bij de (advocaat van) de financiers, hoe ga je hier mee om?

“Commercieel zijn we eruit, nu alleen nog even op papier. Moet binnen een weekje lukken toch?” Een veelgehoorde uitspraak die in de praktijk toch altijd de situatie blijkt te onderschatten.

## Wat is het belang van goede Financieringsdocumentatie?

- De financieringsovereenkomst is een lijvig document waar het belang vaak van wordt onderschat.
- Deze onderschatting kan leiden tot vervelende situaties tijdens het uitvoeren van het project. Immers, als bepaalde afspraken niet goed, of niet realistisch zijn vastgelegd, zorgt dit voor veel (onnodige) discussie met de bank. Ook op ogenschijnlijk minder belangrijke thema's is dit het geval. Wanneer bijvoorbeeld afgesproken ratio's niet realistisch zijn, of deadlines tot aanleveren van informatie te strak, zal je niet kunnen voldoen aan voorwaarden in de financieringsovereenkomst. Dit levert een hoop discussies op die van tevoren voorkomen hadden kunnen worden.
- Realiseer je daarom de status van dit document in de financiering en zorg dat er voldoende aandacht wordt besteed aan een goed gebalanceerd en realistisch document. Dit is een zeer gespecialiseerd karwei. Zorg voor goede begeleiding tijdens dit proces om een goede positie voor het project te waarborgen.

## Belangrijkste thema's die worden behandeld in de Financieringsdocumentatie

### • Definities

In de sectie 'definities' worden alle begrippen uitgeschreven, waar later in het document naar verwezen gaat worden. Het is belangrijk dat deze definities volledig kloppend zijn omschreven, omdat bij verkeerde interpretatie de rest van de documentatie naar verkeerde definities verwijst. Wat bedoel je bijvoorbeeld precies met 'Completion Date'?

### • Commerciële terms

Deze sectie omschrijft de commerciële voorwaarden welke horen bij het verstrekken van de financiering. Hier kun je denken aan:

- Wat is het rentetarief? Wat is de bereidstellingsprovisie of de structurering fee?
- Wanneer mag ik geld trekken onder de lening en wanneer moet ik terugbetalen?

- Wat is de minimale hoeveelheid Eigen Vermogen die ik moet inbrengen?
- Aan welke ratio's (ADCSR, LLCR, Gearing) moet ik voldoen?
- Welke reserverekeningen/-faciliteiten (DSRA/DSRF, MMRA, GRA/GRF) word ik geacht aan te aanhouden?

- **Beëindiging / opeisbaarheid**

In de financieringsdocumentatie worden zogenaamde opeisingsgronden ('events of default') beschreven. Dit zijn beschrijvingen van gebeurtenissen die de terugverdien capaciteit van de lening in gevaar brengen als ze zich voordoen. Zodra zo'n opeisingsgrond zich voordoet, heeft de financier de mogelijkheid om de lening op te eisen. Let op: formeel gezien wordt hiermee de lening direct opeisbaar. In de praktijk betekent het echter voornamelijk dat de financiers 'een plek aan tafel' krijgen en mee kunnen beslissen over hoe het probleem verholpen gaat worden. Vanuit de positie van de bank staan er het liefst zo veel mogelijk opeisingsgronden benoemd, waarmee de bank haakjes creëert om mee te beslissen. Vanuit de positie van het project beredeneerd staan er het liefst zo weinig mogelijk in, om zonder inmenging van de financier een koers te bepalen. Besef de gewichtigheid van een opeisingsgrond, voor zowel de financier als het project, en ga het gesprek aan om tot een gebalanceerde verdeling te komen.

- **Informatie**

In de sectie 'informatie' wordt omschreven welke informatie het project dient aan te leveren aan de financiers, hoe vaak dit dient te gebeuren en wanneer. Hierbij is het vooral belangrijk om scherp te zijn of de eisen die gesteld worden praktisch haalbaar zijn. 2 Werkdagen na beëindiging van het jaar gecontroleerde jaarrekeningen aanleveren is bijvoorbeeld niet haalbaar, maar als ze pas 1.5 jaar later komen is het document alweer achterhaald en dus is dit te laat. Zorg hier voor strakke maar realistische tijdslijnen en praktisch werkbare informatieverzoeken.

- **Verklaringen & waarborgen/convenanten**

In de sectie 'verklaringen' wordt een aantal karakteristieken omschreven waar het project verklaart aan te voldoen. Zo verklaart het project bijvoorbeeld rechtsgeldig zijn opgericht, geen zaken te doen met gesanctioneerde personen etc. Sommige van deze verklaringen hoeven alleen waar te zijn tijdens het tekenen van het document, sommigen zijn terugkerend ('repeating') en gelden ook voor ieder moment in de toekomst.

Waarborgen/convenanten zijn zaken die het project moet of niet mag doen. Zo mag het bijvoorbeeld geen andere schulden aantrekken, of geen delen van het project verpanden.

Wanneer het gaat om verklaringen en waarborgen is het voornamelijk belangrijk dat ze realistisch genoeg zijn voor het project om aan te kunnen voldoen. Besef vervolgens dat dit in de dagelijkse projectorganisatie moet worden opgenomen. Een schending van deze verklaringen/waarborgen kan immers leiden tot een opeisingsgrond!

- **Opschortende voorwaarden**

De sectie 'opschortende voorwaarden' beschrijft alle documenten en overige zaken die (getekend) aanwezig moeten zijn alvorens Financial Close wordt bereikt. Het gaat hier bijvoorbeeld om constructiecontracten, het financieel model, etc. Dit betekent dat er goed op gelet moet worden dat al deze documenten (1) echt nodig zijn voor het behalen van financiering en (2) ook echt getekend aanwezig kunnen zijn op het moment van Financial Close.

- **Tijdsindicaties (inclusief Longstop date)**

Door het document heen lopen een aantal tijdsindicaties welke zijn vastgelegd. De belangrijkste tijdsindicaties hebben te maken met het definiëren van de 'constructie' periode en de 'operationele' periode. Dit is belangrijk, omdat de constructiefase vaak hele andere karakteristieken heeft voor de lening dan de operationele fase. Tijdens de constructiefase kan er immers schuld worden aangetrokken, tijdens de operationele fase zal het moeten worden terugbetaald. Daarnaast gebeuren er veel meer activiteiten tijdens de constructiefase (waarover de bank geïnformeerd wil worden).

De constructiefase start met de Financial Close datum, welke vaak op of nabij de datum van ondertekening van de financieringsdocumentatie is. Dit is de startdatum van de beschikbaarheid van de lening en het moment waarop financieringskosten worden doorbelast.

De operationele fase wordt gescheiden van de constructiefase door de zogenaamde Completion Date. Dit is de datum waarop de (adviseur van) de banken en het project beslissen dat het project 'af' is. Vanaf dat moment gaan de karakteristieken gelden van de operationele fase. Hier zijn bijvoorbeeld vaak andere (minder) informatieverplichtingen en de terugbetaling van de lening gaat van start.

Van tevoren is het onmogelijk om met 100% zekerheid vast te stellen op welke datum Completion zal geschieden. Om die reden definieert de financieringsdocumentatie een aantal data:

1. Scheduled Completion Date. Dit is de datum waarop volgens de meest actuele planning Completion wordt verwacht.
2. Longstop Completion Date. Dit is de uiterste datum waarop Completion kan plaatsvinden zonder dat de banken mogen ingrijpen. Deze datum zorgt ervoor dat het project niet oneindig kan uitlopen, zonder dat de banken een haakje hebben om 'aan tafel te komen'. Loopt de datum van oplevering van het project voorbij de Longstop Completion Date, dan is er echt iets aan de hand in het project en mag de bank meebeslissen over hoe dit probleem aan te pakken. Formeel is er dan ook sprake van een opeisingsgrond.

Deze data worden afgesproken voordat het project formeel van start gaat. Het is verleidelijk om (zeer) optimistisch te zijn in het stellen van deze data, maar dit kan wel eens vervelend uitpakken als de praktijk weerbarstiger blijkt te zijn. Het aan de voorkant afspreken van realistische tijdslijnen is makkelijker dan het achteraf bijstellen van de afspraken. Wanneer deze tijdslijnen namelijk zijn opgenomen in de kredietdocumentatie, hangen alle afspraken hier aan vast. Dit betekent dat wanneer deze data niet worden gehaald, kredietlijnen (tijdelijk) worden bevroren, banken terug moeten naar kredietcomités en documentaties moeten worden aangepast. In de tussentijd ligt het project (tijdelijk) stil in afwachting van al deze acties.

Zorg er dus voor dat de Scheduled Completion Date realistisch is (inclusief een beetje uitloop voor onverwachte omstandigheden) en dat de Longstop Completion Date ver genoeg is, zodat het project in alle 'normale' omstandigheden ruimschoots aan de vereisten kan voldoen.

## Lessons Learned & praktische tips voor het documentatieproces

### 1 Bepaal welke strategie het project wil volgen

In de inleiding is reeds toegelicht dat er twee (uiterste) strategieën zijn voor het omgaan met de financieringsdocumentatie:

- a. 'Tekenen bij het kruisje'
- b. Onderhandelen tot een gebalanceerde financieringsdocumentatie

Methode a) is een zeer (kosten)efficiënte methode, maar legt het zwaartepunt van de rechten bij de financier en plichten bij het project. Methode b zorgt voor een meer gebalanceerde verdeling van de rechten en plichten, maar is een langer (en daarom duurder) proces. Is eerder (in een voorgaand project) uitgebreid onderhandeld over de documentatie en wordt deze gebruikt als vertrekpunt, dan is het nadeel van methode a) natuurlijk minder groot.

### 2 Welke thema's zijn echt belangrijk? Behandel die als eerste in het proces

Voordat er volledig in de details gedoken wordt, behandel eerst de punten die voor het project echt belangrijk zijn. Zorg dat hier een principeovereenkomst wordt bereikt, alvorens dit wordt opgeschreven en uitgewerkt in de documentatie. Dit zorgt ervoor dat hoofd en bijzaken van elkaar worden gescheiden en dat veel afspraken gelijk goed kunnen worden opgeschreven. Opschrijven en aanpassingen van het document kosten immers tijd, daarom kan het beter in 1 keer goed worden opgeschreven.

### 3 Laat de eerste versie van de documentatie opstellen

Nadat de principe akkoorden zijn bereikt op de belangrijkste punten, kan de eerste versie van de documentatie worden uitgewerkt.

### 4 Beleg 1 of 2 werksessies voor het bespreken van de eerste ronde documentatie

In de eerste versie(s) van het document komt het nog wel eens voor dat er verschillen zijn in interpretatie over onderdelen in de financieringsdocumentatie. Heen en weer e-mail verkeer werkt vaak zeer inefficiënt. Beleg daarom altijd voor de eerste versie(s) een werksessie, zodat er directe richting een oplossing gewerkt kan worden. Zo wordt de vaart in het proces behouden!

## Colofon

Ontwikkeld door Rebel (met Stek als gastauteur) in opdracht van EBN.

We bedanken alle organisaties en betrokkenen waarmee we hebben gesproken en die een bijdrage hebben geleverd aan dit product.

Voor vragen over dit product kunt u zich richten tot:

ModelaanpakPFGeo@RebelGroup.com.

Illustratie voorpagina door anderm @ istockphoto.com & reclamebureau 390.

Gepubliceerd september 2020

©2020 Rebel en EBN. Elk onderdeel van deze publicatie mag zonder toestemming van Rebel en EBN worden gekopieerd, gereproduceerd of verspreid, mits de materialen niet worden gekopieerd, gereproduceerd of verspreid voor commerciële doeleinden en op voorwaarde dat Rebel en EBN vermeld worden als bron op alle kopieën en reproducties van het materiaal.

