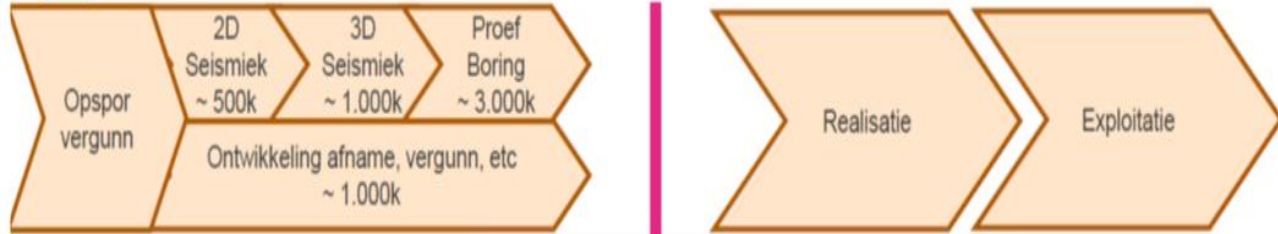


# Proces Geothermie



- Quickscan ondergrond & overzicht bestaande data
  - Verkenning bovangrond, identificatie warmtevrage
  - Indicatie businessplan
  - Plan van aanpak vervolg
  - VGM zorgsysteem
  - Aanvraag opsporingsvergunning
  - Communicatieplan & stakeholder engagement
  - Projectorganisatie
- Vergunningen en meldingen
  - Verdieping ondergrond op basis van bestaande data
  - Nieuwe/gereprocste seismiek on interpretatie
  - Ondergrond model (geologie, breuken, temperatuur, facies indien mogelijk, stressveld)
  - Uitwerken warmtevrage, energetische inpassing, tracé studie
  - Aanvang contractering warmtevrage
  - Reservoir model
  - Geomechanisch model en seismische risico analyse
  - Voorontwerp boring, put-traject, completion, stimulatie
  - Risico inventarisatie
  - Optimale scenario onder-, bovengrond
  - Definitief consortium
  - Prelim. financiële haalbaarheid
  - Financiering
  - Communicatie stakeholders
  - Projectorganisatie
- Definitief boorplan
  - Definitief ontwerp: reservoir model, boring, puttraject, - completion, stimulatie
  - Opstellen meet/log, monitor programma
  - Risicomatrix en QRA
  - Bovengrondse infra- en installatieontwerp
  - Vergunningen en meldingen
  - Communicatieplan uitvoering
  - Business case en financiering
  - Contractering warmteafname
  - Uitzetten tenders en onderhandelings contractors
  - Final Investment Decision (FID) alle betrokken partijen
  - Minimale warmtevrage portfolio definitief
  - Oprichten SPV
  - Financial Close
  - Communicatie stakeholders
  - Projectorganisatie
- Aankoop grond
  - Contractering contractors
  - Vergunningen en meldingen
  - Uitvoeren en testen boring 1
  - Monitoring seismiteit
  - Communicatie stakeholders
  - Projectorganisatie
- Monitoring seismiteit
  - Evaluatie boring en ovt.
  - Aanpassing boring 2
  - Indien nodig sidetrack / stimulatie, testen en evalueren
  - Productiechemie
  - Communicatie stakeholders
  - Projectorganisatie
- Vergunningen en meldingen
  - Uitvoeren en testen boring 2
  - Monitoring seismiteit
  - Indien nodig sidetrack / stimulatie, testen en evalueren
  - Communicatie stakeholders
  - Projectorganisatie
- Monitoring seismiteit
  - Evaluatie boring
  - Go/no-go moment
  - Reservoir management strategie
  - Productiechemie
  - Meet-, monitor- en regelplan
  - Definitief ontwerp bovengronds systeem
  - Communicatie stakeholders
  - Projectorganisatie
- Vergunningen en meldingen
  - VGM zorgsysteem incl QRA productie-fase
  - Bouw bovengrondse infra/faciliteiten
  - Aansluiting doublet op warmtenet
  - Preliminary en Final Acceptance Tests met sub-contractors
  - Administratieve en operationele organisatie gereed
  - Communicatie stakeholders
  - Projectorganisatie
- Ontwikkeling van de putten
  - Meetprogramma tijdens productie
  - Beheer en onderhoud
  - Monitoring debiet, drukken, temperatuur, casing, waterkwaliteit, gasconcentratie, vaste deeltjes, bovengronds systeem
  - Monitoring seismiteit
  - Verzekeringen
  - Vergunningen en meldingen (o.a. Winningsplan, NORM)
  - Communicatie stakeholders
  - Algemene operationele organisatie
- Reservering financiële middelen voor opruiming installatie en put
  - Sluitingsplan
  - Werkprogramma opstellen
  - Vergunningen en meldingen
  - Opruimactiviteiten per doublet
  - Communicatie stakeholders
  - Algemene en operationele organisatie