



TNO innovation
for life

SDE++ REALISATIEGRAAD EN -TERMIJNEN

KOEN SMEKENS, FRANK LENZMANN

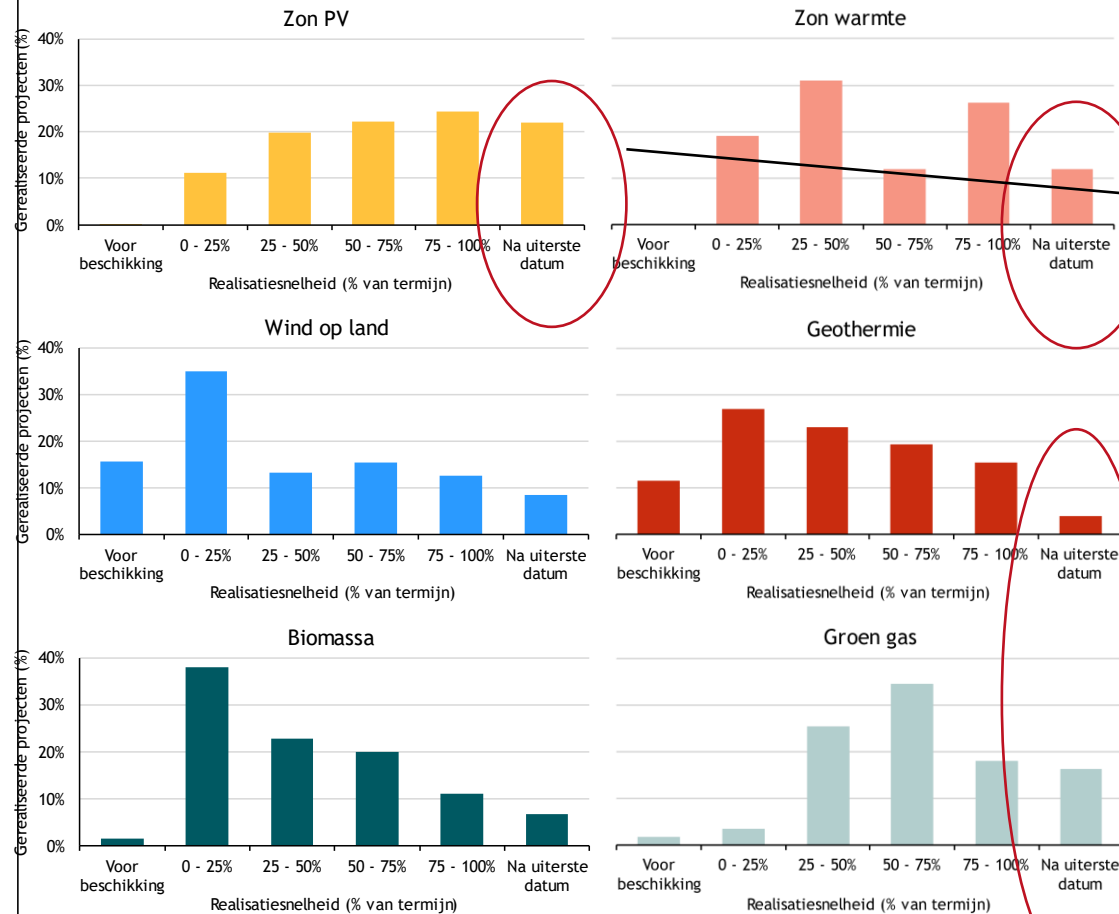
JANUARI 2022

› INHOUD

SDE++ REALISATIEGRAAD

01. AANLEIDING
02. BEVINDINGEN OP BASIS RVO/TRINOMICS DATA
03. UITVRAAG MARKTPARTIJEN
04. AANBEVELINGEN

› AANLEIDING TRINOMICS RAPPORT



Trinomics heeft de gehele SDE++ geëvalueerd en onderzocht waarbij met name de zon-categorieën in detail zijn geanalyseerd. Ook daar valt het relatief grote aandeel projecten na realisatietermijn op, maar voor die categorieën is die termijn in de loop van de regeling teruggebracht van 3 naar 1,5 jaar, waarbij het effect ervan op de realisatietermijn niet uit deze figuur af te leiden valt.

Dit onderzoek richt zich enkel op vergassing, vergisting en geothermie omdat ook voor deze categorieën de realisatietermijn van 4 jaar soms problemen lijkt te geven. Dit was de aanleiding om in dit project op deze categorieën te focussen.

Bron: Trinomics o.b.v. RVO (2021) SDE+ database (niet publiek).

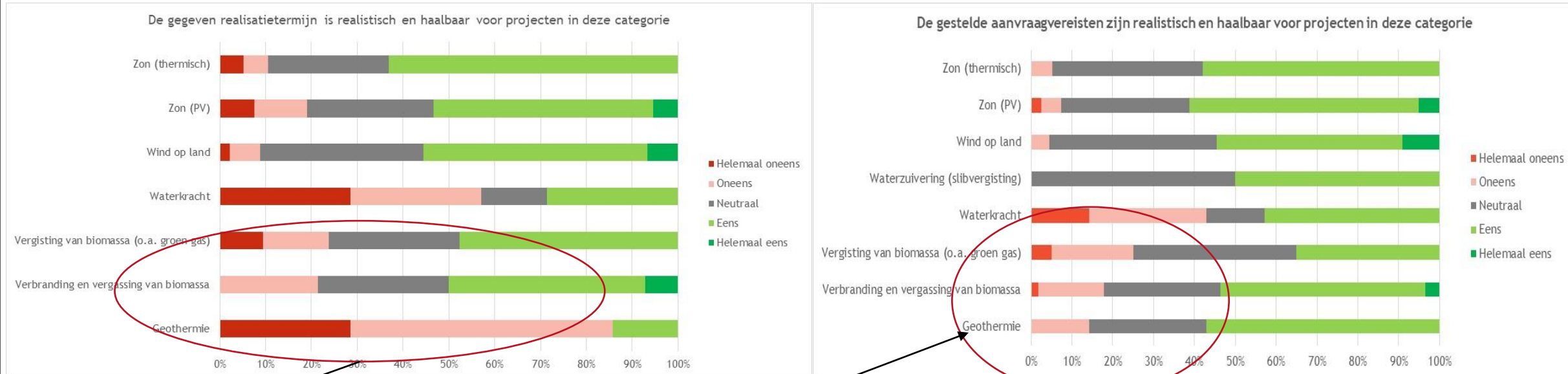
NB: Deze grafieken tonen de status op 24 augustus 2021. De grafieken voor de techniekcategorieën waterkracht en afval zijn niet getoond vanwege het beperkt aantal aanvragen.

› AANLEIDING

TRINOMICS RAPPORT

Naast analyse van de RVO-gegevens heeft Trinomics ook een enquête uitgevoerd naar betrokken marktpartijen. Twee ook voor dit project relevante vragen werden gesteld over de realisatietermijn en de aanvraagseisen,

Resultaten Trinomics-enquête marktpartijen



Realisatietermijn wordt als (heel) onrealistisch ervaren (22-85% oneens), nochtans scoort haalbaarheid van gestelde aanvraagseisen positiever (15-25% oneens).

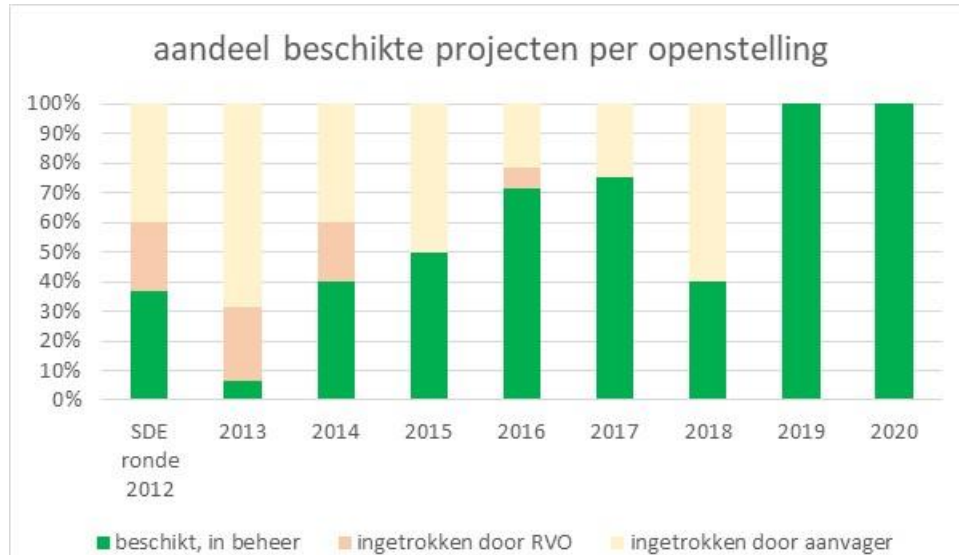
Dit lijkt te suggereren dat het niet de aanvraagseisen zijn die tot eventuele vertraging van realisatie leiden.

› ONDERZOEK TNO

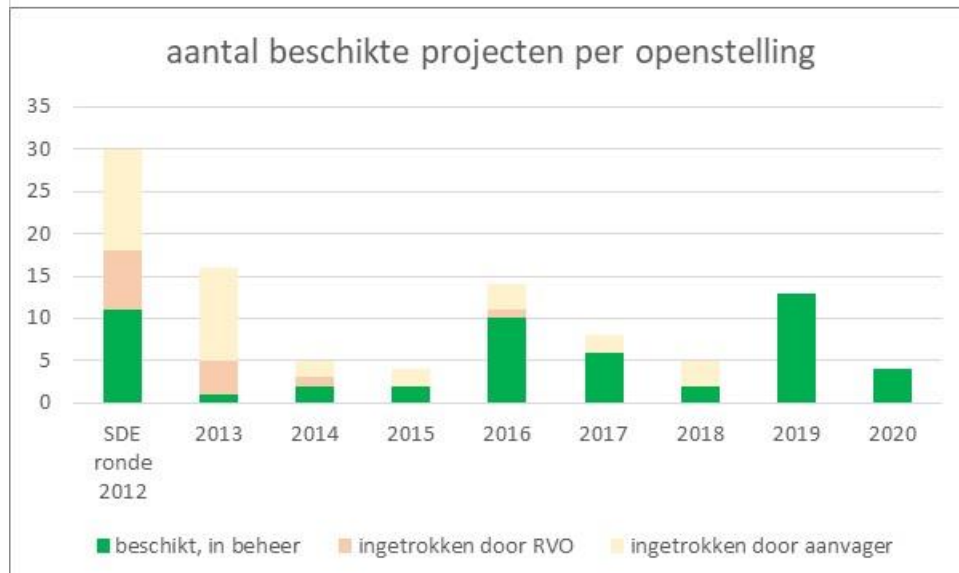
- › Focus op realisatietermijn en realisatiegraad binnen SDE++ voor de categorieën:
 - › Geothermie
 - › Biomassavergassing
 - › Biomassavergisting
- › Zon-PV werd uitgebreid behandeld in Trinomics studie, en is dus niet opgenomen in dit onderzoek door TNO.
- › Waterkracht komt naar voor als categorie met een hoog percentage “oneens” voor realisatietermijn en aanvraagseisen, maar dit betreft een te kleine populatie aan projecten om daar een algemene analyse op te doen. Deze is bijgevolg niet opgenomen in deze studie.
- › Gebruik van RVO aanvraag- en projectdata.
- › Gebruik van uitkomsten en analysedata uit de Trinomics studie.
- › Aangevuld met beperkt aantal interviews met marktpartijen.

› GEOTHERMIE

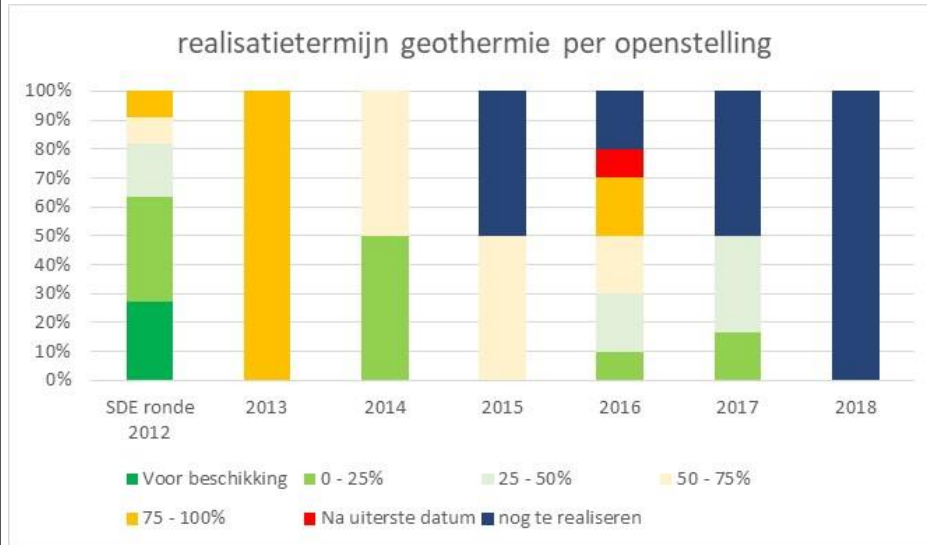
STATUS VAN BESCHIKTE PROJECTEN



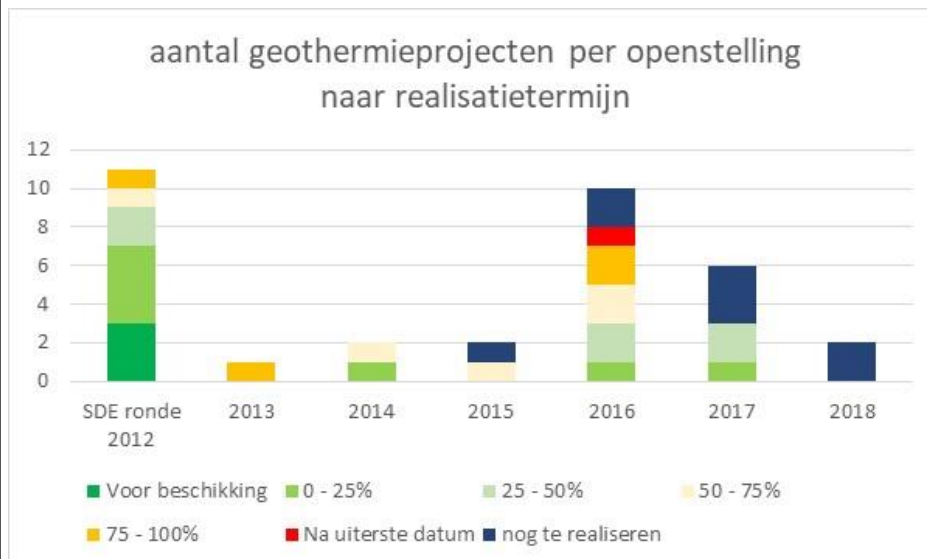
- In de beginjaren 2012-2015, veel intrekkingen na beschikking.
- Merendeel ingetrokken door aanvrager, sommige in een latere openstelling opnieuw ingediend.
- Aantal projecten niet leidend voor verdeling, aandeel projecten “in beheer” (gerealiseerd of nog te realiseren) varieert.
- Na 2016 geen intrekkingen meer door RVO. Merk op dat projecten uit openstellingen 2018-2020 nog in de realisatiefase zitten,
- Uitstaande vraag aan RVO : moment en reden van intrekking.



› GEOTHERMIE REALISATIESNELHEID

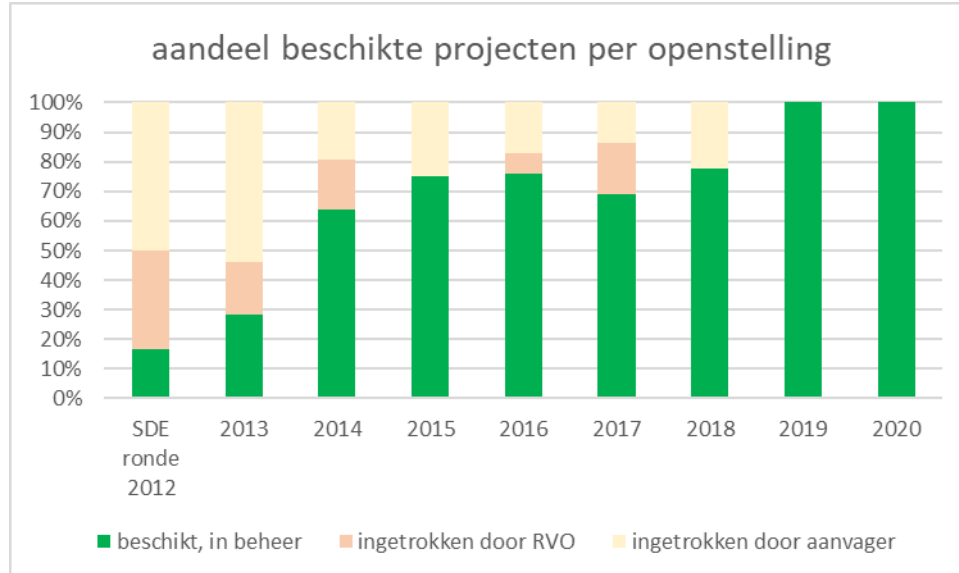


- Enkel in 2012 projecten gerealiseerd voor beschikking, dus projecten waren reeds in productie bij aanvraag.
- Uit openstelling 2015 en 2016 nog resp. 1 en 2 projecten in realisatiefase, hadden reeds gerealiseerd moeten zijn (resp. > 2 jaar en >1,5 jaar overschrijding).
- Uit openstelling 2016 is 1 project gerealiseerd met iets minder dan een jaar vertraging.
- Uit openstelling 2017 is er 1 project nog niet gerealiseerd (nu reeds 0,5 jaar overschrijding) en nog 2 projecten in realisatiefase (einddatum Q1 2022), dus dicht bij eindtermijn, zo goed als zeker overschrijding want op >95% van de termijn.
- Beide projecten uit openstelling 2018 zijn nog in realisatiefase (einddatum Q2 2022, dus dicht bij eindtermijn, > 90%), mogelijke overschrijding,
- Over openstellingen 2019 en 2020 kan nog niets definitiefs gezegd worden omdat de realisatietermijn nog loopt (tot midden 2023 of 2024), maar realisatie > 50% realisatietermijn lijkt vrij zeker.

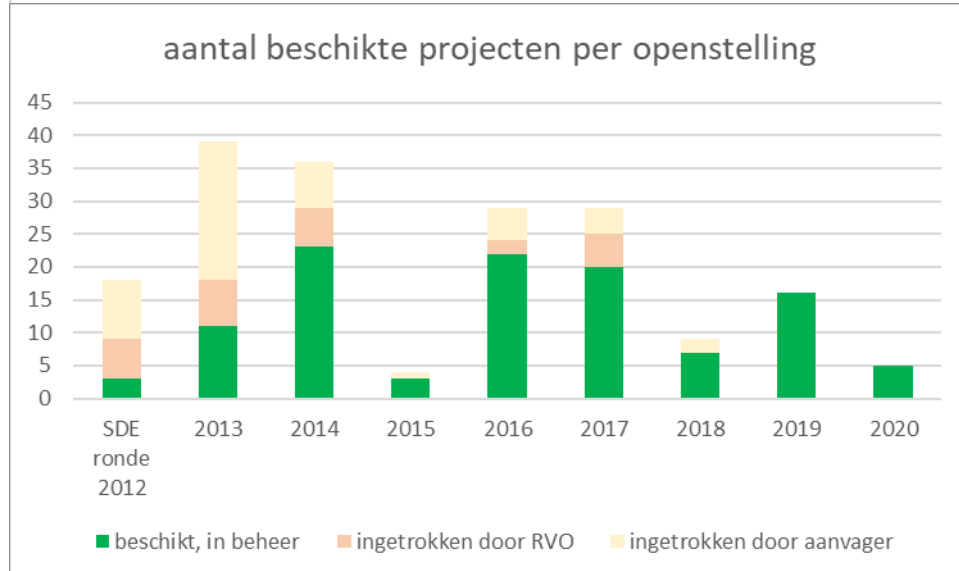


BIOMASSA VERGISTING

REALISATIEGRAAD/STATUS VAN BESCHIKTE PROJECTEN

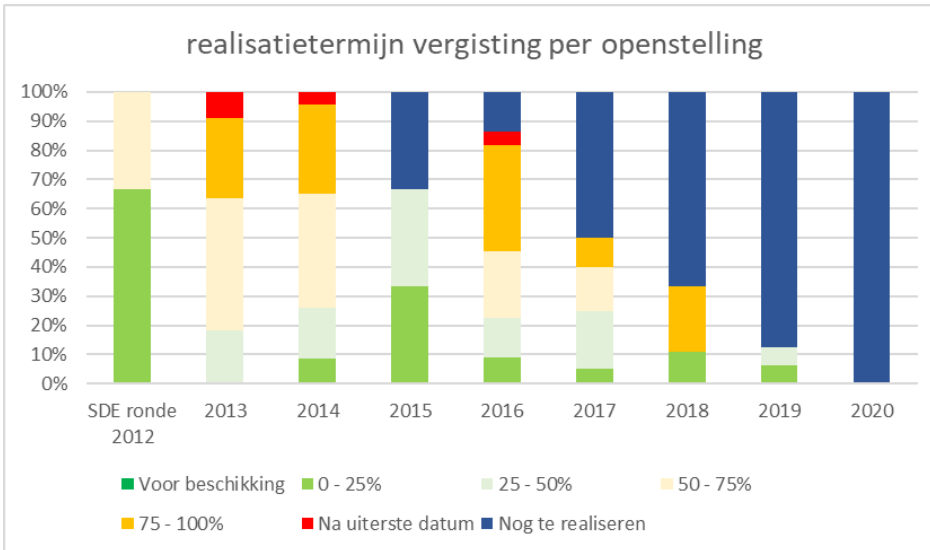


- Slechts in 2012 en 2013 zeer lage realisatiegraad (< 30%), veel intrekkingen na beschikking (merendeel door aanvrager).
- 2014-2018 realisatiegraad tussen 60-80%, intrekkingen door zowel aanvragers en RVO (iets vaker door aanvrager).
- 2019 en 2020: 100% realisatiegraad.
- Aantal ingetrokken projecten vertoont aanzienlijke variaties met dalende trend, realisatiegraad vertoont stijgende trend.
- Uitstaande vraag aan RVO : moment en reden van intrekking.

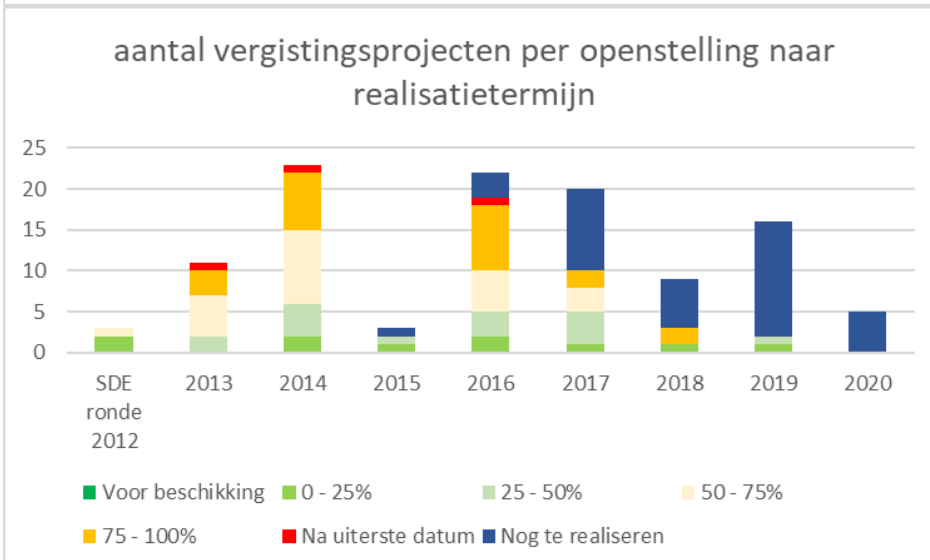


BIOMASSA VERGISTING

REALISATIETERMIJN/REALISATIESNELHEID



- Jaren met een flink aantal beschikkingen (2014, 2016, 2017) laten zien, dat slechts ~ 25% van de projecten binnen de eerste helft van de termijn gerealiseerd worden.
- Het merendeel van de projecten (75%) wordt dus pas in de tweede helft van de termijn gerealiseerd of moet nog gerealiseerd worden.
- Rond 5% van de projecten in de genoemde jaren zijn na de termijn gerealiseerd en de nog te realiseren projecten kunnen definitief ook niet meer binnen de termijn gerealiseerd worden.
- Het risico van realisatie na de termijn lijkt van 2014 tot 2017 toegenomen te hebben.
- Uitstaande vraag (RVO, markt): redenen voor toename risico late realisatie.



› BIOMASSA VERGASSING

REALISATIEGRAAD & REALISATIETERMIJN

- In de hele periode van 2011 – 2020 is er sprake van slechts 9 beschikte projecten op het gebied van biomassa vergassing.
- Daarvan zijn 4 in beheer en 5 ingetrokken (2 door aanvrager, 3 door RVO).
- Van de 4 projecten in beheer, is slechts een enkel project (beschikt in 2016) daadwerkelijk gerealiseerd. De realisatie van dit project kwam op 75 – 100% van de maximale termijn tot stand.
- De overige 3 projecten (waarvan een beschikt is in 2019 en twee in 2020) zijn tot nu toe nog niet gerealiseerd.
- Van de categorie biomassa vergassing kan op basis van de gegevens algemeen geconcludeerd worden, dat die (zeer) slecht door de markt wordt aangenomen. Er zijn klaarblijkelijk al problemen, voordat zich überhaupt een perspectief op realisatie voordoet. Binnen de afbakening van dit project lag de onderzoeksfocus op realisatiegraad en realisatietermijn. Aangezien de voorliggende RVO gegevens statistisch niet toereikend zijn, kan er op die basis inderdaad niks over gezegd worden en kunnen er daarom ook geen zinvolle conclusies worden getrokken m.b.t. (wel of niet wijzigen van) de realisatietermijn.

› ONDERZOEKSVRAAG

- › Volgende vragen konden tot nu toe nog niet beantwoord worden door gebrek aan inzichtelijke gegevens:
 - › Wat is volgens u de voornaamste reden dat projecten na beschikking worden in getrokken door aanvrager?

Mogelijkheden : later herindienen

problemen met tijdig verkrijgen vergunningen

business case (bv afneemcontracten warmte of financiering) niet rond gekregen

ander

- › Wat is de voornaamste reden dat RVO beschikkingen na afgifte ingetrokken heeft?

› MARKTUITVRAAG EN CONCLUSIES

› UITVRAAG MARKTPARTIJEN

GEOTHERMIE (1)

- In het Trinomics onderzoek gaven marktpartijen aan dat de realisatietermijn voor geothermie als te krap ervaren wordt, wat is(zijn) het(de) voornaamste knelpunt(en)?
- Uit de twee interviews (31-01-2022 en 01-02-2022) met Geothermie Nederland en EBN kwam in beide een gemeenschappelijk beeld naar voren:

Als redenen voor het niet behalen van de realisatietermijn wordt tijdens interviews aangehaald dat :

- de organisatie om een warmtenetwerk op te zetten complex is en tijd vergt;
 - er commercieel-technische barrières zijn, zo worden warmtenetten pas uitgelegd eens men zeker is van het (minimale) bronvermogen; voor doubletten in “witte gebieden” (dwz met minder kennis van de ondergrond) wordt vaak eerst 1 put geboord, daarna volgt onderzoek naar de reële ondergrondse omstandigheden en naar prestatie (tot een jaar na boring) en daarna pas wordt de 2de put geboord;
 - de hoge voorloopkosten maken het moment van aanvragen een cruciale stap om daarna tijdig aan alle eisen te voldoen. Hogere ontwikkelkosten en een kortere SDE-subsidieperiode raken business cases aan twee kanten, en vergroten zo het financieel risico.
 - Het vergunningstraject steeds meer tijd in beslag neemt, lokale overheden moeten vaak hun eigen warmtevisie nog vorm geven en dan komt een gasloos alternatief met een warmtenet gevoed door geothermie te vroeg. De verschillende vereiste stappen in het vergunningstraject (zienswijzen) kunnen leiden tot grote vertragingen.
 - lokale omstandigheden (niet enkel geologische) een rol spelen, maatschappelijke dialoog is nodig (warmtetransitie, imago ondergrondse activiteiten).
- › Men duidt er ook op dat er binnen de categorie een verschuiving heeft plaatsgevonden van individuele tuinderprojecten naar meer complexe cluster-projecten of projecten met warmte-infrastructuur in de gebouwde omgeving. Ook zien ze ruimte voor hybride projecten, met een combinatie van afnemers in de tuinbouw en in de gebouwde omgeving. Om die reden pleit men er niet voor om een andere realisatietermijn voor glastuinbouw (basislast) en voor gebouwde omgeving (geen basislast) te hanteren.

› UITVRAAG MARKTPARTIJEN GEOOTHERMIE (2)

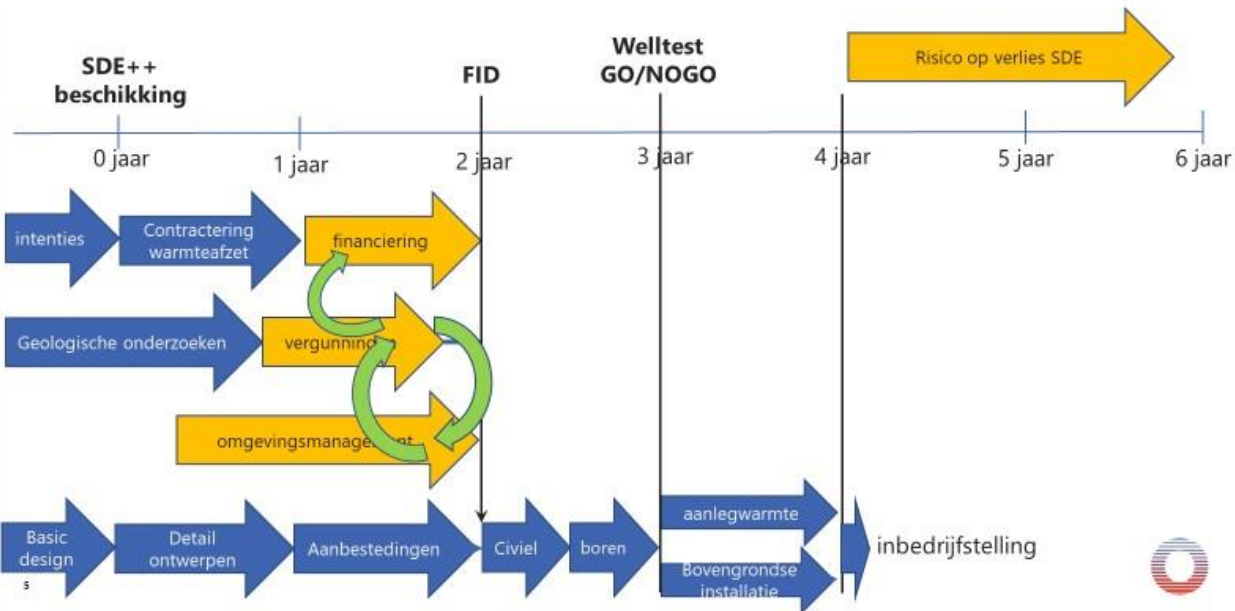
Als verdere redenen voor het niet behalen van de realisatietermijn wordt door de geïnterviewden aangehaald dat :

- › met name , maar niet uitsluitend, voor projecten in de gebouwde omgeving is het lokale vergunnings- en afstemmingstraject veel complexer geworden. Als voorbeelden werden genoemd : WABO, omgevingsvergunning, bestemmingsvergunning, EU aanbesteding warmtenet, aandeelhouderschap. Ook draagvlak (imago) bij bevolking en lokale besturen is er niet steeds en is niet vanzelfsprekend. Daar moet dus ook tijd voor uitgetrokken worden.
- › financiering door banken is risicovol, met dien verstande dat de projectaanvrager zelf financieel instaat voor het voortraject tot aanvraag/beschikking, en dus zelf extra risico loopt.
- › waar RVO coulanace vertoont in de termijn van de aanlevering van de boorvergunning (is 1 ½ jaar na beschikking aan te leveren), is dat niet of minder het geval voor eindrealisatie.
- › boorcampagnes worden per put uitgevoerd, niet per doublet, een tekort aan boorinstallaties speelt ook een rol in verlengde realisatietijd.
- › wereldwijde tekorten aan materialen (casings) leiden ook tot langere levertijden en dus verlengde realisatieduur.
- › De 4-jaarstermijn past wellicht beter bij andere duurzame energietechnologieën maar niet bij complexe infrastructurele projecten , zoals geothermie, die maatschappelijke dialoog vereisen.
- › Men pleit er ook voor om lopende projecten die (dreigen) over de realisatietermijn heen gaan, niet in te trekken. Tevens vindt men dat verlenging realisatietermijn niet ten koste mag gaan van de 15 jaar subsidieduur onder de SDE++.

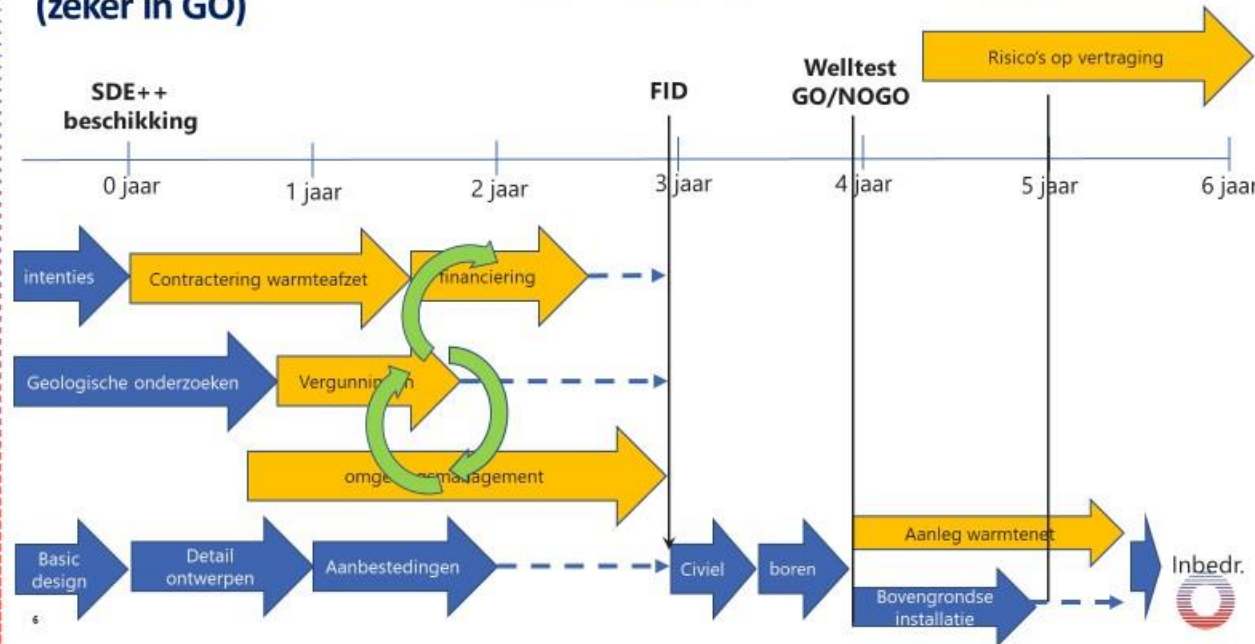
› UITVRAAG MARKTPARTIJEN GEOOTHERMIE (3)

Geothermie Nederland en EBN wijzen opnieuw op stukken die ze tijdens de SDE++ marktconsultatie in 2021 hebben ingebracht en waarin zij hun visie geven op de doorlooptijd van geothermie projecten. Daaruit blijkt dat niet zozeer de pre-aanvraagperiode kritisch is voor realisatie, maar het traject na beschikking om tot de finale vergunningen en een financial close te komen voor beoogde projecten.

Alleen in ideale omstandigheden is doorlooptijd 4 jaar haalbaar



4 jaars-termijn sluit niet aan op praktijk projectontwikkeling geothermie (zeker in GO)



› **UITVRAAG MARKTPARTIJEN**

BIOMASSA VERGISTING (1)

- › Bevindingen in de eerdere Trinomics studie en uit RVO data rond beschikkingen suggereren dat :
 - › De realisatietermijn (4 jaar), maar ook de aanvraagseisen voor biomassa vergistings- (en vergassings-)projecten mogelijk een uitdaging voorstelt voor deze categorieën;
 - › Een substantieel aantal projecten in de genoemde categorieën gaan vanaf 2015 over of dicht over de maximale realisatietermijn.
- › Om verder inzicht te krijgen is een interview gehouden met de biogas brancheorganisatie. Wat betreft andere brancheorganisaties werd er in dit interview gemeld dat de biogassector bezig is met een bundeling binnen een enkel platform (“Platvorm Groen Gas”). De personen met die wij gesproken hebben komen bij ons weten in vooraanstaande rollen binnen dit nieuwe platform terug. Op die basis gaan wij ervan uit, dat de in het interview opgehaalde informatie redelijk representatief is voor de gehele sector. Dat neemt zeker niet weg, dat er inderdaad ook nog andere ervaringen kunnen zijn in de sector. Binnen de omvang van het project kon dit echter niet verder worden onderzocht.

› UITVRAAG MARKTPARTIJEN

BIOMASSA VERGISTING (2)

- › In het gesprek kwam naar voren, dat de markt de uitdagingen voor de realisatie van betreffende projecten binnen de SDE systematiek slechts ten dele ziet in een mogelijk te korte realisatietermijn (meer details: zie lijst hieronder). Daarnaast worden ook nog andere uitdagingen voor de realisatie van projecten gezien, die voortkomen uit een combinatie van niet toereikende (en teruglopende) SDE-vergoedingen voor de onrendabele top, uitputting van het SDE budget, niet adequate waardering binnen de rangschikkingssystematiek van de SDE en verwarrende regelgeving :
 - › De totale doorlooptijd van de locatieontwikkeling (van idee tot realisatie) duurt gemiddeld ongeveer tussen de 6-10 jaar. Dit is inclusief het voor-ontwikkeltraject (en -risico) en het aanvragen van vergunningen. De laatst genoemde zijn ook vereist voor het aanvragen van de SDE subsidie. Na het ontvangen van de SDE beschikking is de realisatie van de projecten binnen de realisatietermijn van 4 jaar vaak wel haalbaar. Echter, het voortraject valt volledig onder het (financieel) risico van de aanvrager.
 - › Voor projecten waarvoor de realisatietermijn van 4 jaar wel een uitdaging is, zijn deze vooral te wijten aan de volgende drie factoren:
 1. Vertragingen vanwege procedures omtrent ruimtelijke ordening,
 2. Vertragingen en uiteindelijk stoppen op basis van inzicht dat de business case niet meer uitkomt, met name in de periode 2014 - 2019 als gevolg van meerdere her-indieningen in latere SDE rondes, die gekenmerkt waren door verlaagde vergoedingen – na niet ontvangen van SDE-beschikking in een eerdere ronde, toen vergoedingen nog hoger waren.
 3. Recent speelt daarnaast ook de stikstofproblematiek, waardoor bouwontwikkelingen stop werden gelegd.
 - › De risico's voor non-realisatie van beschikte projecten hebben er ook mee te maken, dat de betreffende ondernemers de SDE subsidie uiteindelijk als onvoldoende prikkel waarnemen en daarom afhaken. Zij zoeken tegenwoordig hun heil in andere instrumenten, vooral de HBE regeling. Echter binnen de HBE zit de sector al dicht tegen het plafond aan (van de bijmengingspercentage), zodat ook de perspectieven binnen de HBE afnemen.
 - › Wat betreft de rangschikkingssystematiek wordt hierin de toepassing van GWP100 (i.p.v. GWP20) als niet adequaat beschouwd, omdat de emissiereductie door vermeden methaanemissies hierdoor beduidend wordt onderschat.
 - › Wat betreft de regelgeving was in het interview sprake van soms 10 verschillende overheidsgerelateerde instanties die betrokken zijn bij het verstrekken van de nodige papieren. Dit zorgt voor verwarring en gebrek aan transparantie en zou - ook vanuit het perspectief van verbeterde projectrealisatie - beter georganiseerd moeten worden (waarvoor er vanuit en/of in samenwerking met de sector reeds rapporten met betreffende verbetervoorstellen zijn/worden uitgebracht).

› **UITVRAAG MARKTPARTIJEN**

BIOMASSA VERGISTING (3)

- › Wat betreft de realisatietermijn neemt de biogasbranche de positie in dat een optionele verlenging van de realisatietermijn (van actueel 4 naar 5 jaar) mogelijk toegevoegde waarde heeft voor de verhoging van de realisatiegraad. Die optie zou voor projecten kunnen gelden die goed kunnen aantonen dat de realisatie binnen een extra jaar daadwerkelijk haalbaar is. Als standaard zou het aanhouden van een termijn van 4 jaar echter werkbaar moeten zijn.
- › De biogas-brancheorganisatie pleit er in het algemeen voor, om binnen de SDE-regeling meer rekening mee te houden dat duurzame elektronen en duurzame moleculen twee verschillende takken van sport zijn (waarbij kostendalingen wel actueel zijn voor eerstgenoemde, maar zich voor de op de tweede plaats genoemde niet voordoen). De (teruglopende) vergoedingen voor de onrendabele top worden als niet toereikend waargenomen en zorgen er in combinatie met een als inadequaat ervaren rangschikkingssystematiek en verwarrende regelgeving voor, dat er niet alleen steeds minder SDE-projectaanvragen in de genoemde categorieën gedaan worden, maar ook dat al beschikte projecten tenslotte mogelijk toch niet gerealiseerd worden.

› CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

› Geothermie :

Er wordt voorgesteld om de realisatietermijn van 4 naar 6 jaar generiek (dus voor basislast en geen basislast projecten) te verlengen. Indien mogelijk zou dit ook voor projecten momenteel in realisatie ingevoerd mogen worden, zonder de subsidietermijn daarvoor in te korten. Praktijk wijst uit dat projecten die over de realisatietermijn gaan, dit met minstens 1,5 jaar doen, een verlenging naar 5 jaar zou dit dus deels kunnen ondervangen, maar de kans om beroep te moeten doen op uitstel blijft aanwezig, en neemt niet alle aangedragen risico's weg. Verlengen naar 6 jaar zou dus een positief effect kunnen hebben op de realisatiegraad en te realiseren projecten.

› Biomassa vergisting :

Hier speelt meer een fundamenteeler probleem binnen het SDE++-kader om projecten gerealiseerd te krijgen dan enkel aanpassing van de realisatietermijn. Een verlenging van de realisatietermijn met een jaar - naar 5 jaar - is te overwegen. Mogelijk voldoet een "verlengings-optie" voor projecten, die goed kunnen aantonen, dat binnen een extra jaar de realisatie haalbaar en waarschijnlijk is.

› Biomassa vergassing :

Er zijn te weinig projecten gerealiseerd en te weinig perspectief om nu hierover iets te concluderen over effecten door het aanpassen van de realisatietermijn.



› **BEDANKT VOOR
UW AANDACHT**

TNO innovation
for life