



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Handleiding haalbaarheidsstudie SDE+

februari 2016

Inhoud

1	Inleiding—3
2	Onderbouwing van de financiering—5
2.1	Financieringsplan—5
2.2	Onderbouwing eigen vermogen en intentieverklaring van een financier—5
3	Exploitatieberekening—7
3.1	Specificatie van de investeringskosten en investeringssteun—7
3.2	Overzicht van kosten en baten—7
3.3	Berekening projectrendement over de subsidielooptijd—7
4	Energieopbrengstberekening—9
4.1	Biomassa—9
4.2	Geothermie—9
4.3	Water—10
4.4	Wind—10
4.5	Zon—12
5	Afsluitende opmerkingen—13

1 Inleiding

Met ingang van de SDE+ 2014 is voor de indiening van een SDE+ subsidieaanvraag voor productie-installaties voor hernieuwbare energie een haalbaarheidsstudie vereist.

Op het aanvraagformulier is aangegeven boven welk vermogen van de productie-installatie u verplicht bent om de haalbaarheidsstudie als bijlage met het digitale aanvraagformulier mee te sturen. Voor de SDE+ 2016 geldt deze verplichting voor alle categorieën productie-installaties met een vermogen groter dan of gelijk aan 0,5 MW of 500 kWp. Vanaf 2016 geldt de verplichting om een haalbaarheidsstudie mee te sturen ook voor zon-projecten van dezelfde aanvrager met een totaalvermogen van 500 kWp of hoger. De haalbaarheidsstudie bevat de gegevens voor het totaal aan projecten. Als uw aanvraag een productie-installatie beneden de bovengenoemde vermogensgrenzen betreft hoeft u geen haalbaarheidsstudie meesturen.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) kan u tijdens de beoordeling vragen om de haalbaarheid van uw project nader toe te lichten. In dat geval kunt u dat het beste ook doen volgens de richtlijnen in deze handleiding.

De haalbaarheidsstudie dient in ieder geval te bevatten een:

- plan voor de financiering van uw project;
- onderbouwing van het eigen vermogen;
- verklaring van een financier, indien u niet over 20 % van de investeringskosten aan eigen vermogen beschikt en/of in het project kan of wil investeren;
- exploitatieberekening;
- energie-opbrengstberekening;
- verklaring met prijsindicatie van de netbeheerder voor het invoeden van hernieuwbaar gas bij projecten voor hernieuwbaar gas;
- onderbouwing van de warmteafzet bij projecten voor de productie van duurzame warmte.

Voor de categorieën windenergie worden ook eisen gesteld aan de windenergie-opbrengstberekening. Meer informatie vindt u in paragraaf 4.4.

Voor wind op zee-projecten is een aparte tender uitgeschreven. Voor aanvragen in deze tender gelden andere regels dan beschreven in deze handleiding. Informatie over wind op zee vindt u op de [website](#).

Voor geothermieprojecten is naast een haalbaarheidsstudie ook een geologisch onderzoek vereist. In paragraaf 4.2 staat beschreven waaraan het geologisch onderzoek moet voldoen. Het geologisch onderzoek dient u bij de indiening van uw aanvraag toe te voegen.

Volledige aanvraag

Als één of meerdere verplichte bestanddelen ontbreken in de haalbaarheidsstudie is uw aanvraag niet volledig. Alleen volledige aanvragen worden in behandeling genomen. Leest u daarom de hoofdstukken 2, 3 en 4 van deze handleiding goed door. U vindt hier een nadere toelichting op de bovengenoemde componenten die de haalbaarheidsstudie moet bevatten. Bovendien is het altijd verstandig om bijzondere situaties toe te lichten. Toelichtingen kunt u bij uw haalbaarheidsstudie toevoegen.

2 Onderbouwing van de financiering

2.1 *Financieringsplan*

De haalbaarheidsstudie omvat een duidelijk plan voor de financiering van de productie-installatie waarvoor u SDE+ aanvraagt. Uit dit plan dient naar voren te komen hoe hoog de totale investeringskosten voor de productie-installatie zijn en hoe groot het aandeel eigen vermogen is dat u inbrengt voor de investering in de productie-installatie. Daarnaast geeft u op welk deel van de investeringskosten u van plan bent te financieren en ook hoe. Het financieringsplan moet aannemelijk maken dat het project gefinancierd kan worden als SDE+ subsidie wordt verleend. Verder is een nadere onderbouwing van het eigen vermogen verplicht (zie paragraaf 2.2).

2.2 *Onderbouwing eigen vermogen en intentieverklaring van een financier*

Het gaat hierbij om het eigen vermogen dat beschikbaar is voor de investering in het project op het moment dat u de subsidieaanvraag indient en het voornemen van een financier om uw project te willen financieren met vreemd vermogen.

Voor de beoordeling van de financierbaarheid van uw project dient u inzicht te geven in het eigen vermogen dat wordt ingebracht voor de investering in de productie-installatie. Het eigen vermogen dient u te onderbouwen met stukken waaruit blijkt dat het benodigde vermogen beschikbaar is. Deze stukken kunnen uit de jaarrekening en/of bedrijfsbalans komen. Wanneer het eigen vermogen (mede) door derden wordt verschaft geef dan aan wie de verschaffers van het eigen vermogen zijn. Voegt u dan stukken toe waaruit blijkt dat deze verschaffers dit vermogen ter beschikking stellen. Daarnaast dient u van deze verschaffers van eigen vermogen ook stukken toe te voegen uit de jaarrekeningen of bedrijfsbalansen ter onderbouwing dat deze partijen daadwerkelijk over voldoende kapitaal beschikken om het eigen vermogen in de projectorganisatie die de installatie gaat realiseren in te brengen. Als u gebruik maakt van een participatieconstructie, dat wil zeggen dat het eigen vermogen door participanten (derden) ingebracht zal worden, voegt u dan stukken toe waaruit blijkt dat dit vermogen gecontracteerd is bij derden. Een beschikking van een andere subsidie verleend voor dezelfde productie-installatie als waarvoor de aanvraag wordt ingediend, mag ook als eigen vermogen worden meegenomen.

Als u voor de investeringskosten van het project, waarvoor u SDE+ subsidie aanvraagt, over minder dan 20% eigen vermogen beschikt voor deze investering, moet u een intentieverklaring van een financier toevoegen. Hieruit moet blijken dat deze financier bereid is om het project te financieren in geval van een positieve SDE+ beschikking.

In het geval dat u wel over 20% van de investeringskosten aan eigen vermogen beschikt, maar dit niet in het project kan of wil investeren moet u eveneens een intentieverklaring van een financier toevoegen.

3 Exploitatieberekening

Een verplicht onderdeel van de haalbaarheidsstudie is een exploitatieberekening. U kunt hiervoor het "Model exploitatieberekening SDE+" gebruiken. Via de [website](#) kunt u dit model downloaden. De exploitatieberekening stuurt u mee met de haalbaarheidsstudie in eLoket. Op het eerste tabblad staat een invulinstructie. Let er op dat u het juiste tabblad invult.

De exploitatieberekening bevat tenminste:

- een specificatie van de investeringskosten van de productie-installatie;
- een overzicht van alle kosten en baten;
- een berekening van het projectrendement over de subsidielooptijd.

Hieronder vindt u per onderwerp van de exploitatieberekening een nadere toelichting.

3.1 Specificatie van de investeringskosten en investeringssteun

U geeft een specificatie van de investeringskosten op het niveau van tenminste de hoofdcomponenten van de productie-installatie. Als u investeringssteun heeft of verwacht te ontvangen, wilt u deze dan specificeren. Vermeldt ook of u offertes hebt of opdrachten heeft verstrekt en stuur kopieën hiervan mee met de aanvraag.

3.2 Overzicht van kosten en baten

U geeft een overzicht van alle kosten en baten van de productie-installatie.

Vraagt u een subsidie aan in de categorie biomassa, dan is ook een specificatie nodig van de gemiddelde verwachte prijzen van de beoogde soorten in te zetten biomassa over de subsidielooptijd. Daarbij vragen wij u aan te geven hoe u deze biomassaprijzen hebt bepaald. Ook geeft u aan of er al contracten voor de inkoop van biomassa zijn afgesloten. Als er nog geen contracten zijn afgesloten, geeft u aan of er al onderhandelingen over de inkoop van biomassa zijn opgestart. Als dat het geval is, dan vermeldt u met welke partijen.

3.3 Berekening projectrendement over de subsidielooptijd

U dient een berekening te geven van het projectrendement over de subsidielooptijd. Onderaan het "Model exploitatieberekening SDE+" worden het projectrendement, het rendement op eigen vermogen en de "debt service coverage ratio" voor u berekend.

Risicoanalyse bij biomassaprojecten

Bij biomassaprojecten is de kans aanwezig dat het projectrendement onder druk komt te staan bij stijgende biomassaprijzen. Onderzoek dit met het model. Maak bijvoorbeeld voor u zelf een analyse waarbij de biomassakosten 10% hoger uitvallen. Neem de conclusie van deze analyse op in de haalbaarheidsstudie.

Toelichting bij projecten met een laag rendement

Een laag projectrendement geeft aan dat er grotere financiële risico's aan uw project kleven, waardoor onder andere ook de financiering moeilijker wordt. Dit is een beoordelingscriterium (de minister beslist afwijzend als deze het onaannemelijk acht dat het plan financieel en economische haalbaar is) voor uw project op grond van artikel 59.1.c. van het [Besluit SDE](#). Geef in dat geval een nadere motivatie waarom u de productie-installatie toch wilt realiseren.

4 Energieopbrengstberekening

De haalbaarheidsstudie moet een energieopbrengstberekening bevatten. Afhankelijk van de categorie productie-installatie waarvoor u een subsidieaanvraag indient, worden hieraan bepaalde eisen gesteld (zie paragraaf 3.1 t/m 3.3).

4.1 *Biomassa*

U onderbouwt de aangevraagde energieproductie. Dit doet u onder andere door het opstellen van een massa-energiebalans. Deze bevat de hoeveelheden van de beoogde biomassa en de calorische waarden hiervan. Ook geeft u een specificatie van het energetisch rendement van de productie-installatie. Dit kunt u doen door bijvoorbeeld de specificatie-sheets van de installatie mee te sturen.

Bij complexere installaties stuurt u een processchema van de installatie mee.

Alleen warmte die nuttig (volgens artikel 1 van de [algemene uitvoeringsregeling stimulering duurzame energieproductie](#)) wordt gebruikt kan worden gesubsidieerd. Daarom vermeldt u hoe de warmte gebruikt gaat worden.

Als u de opgewekte warmte gebruikt in uw eigen bedrijf, vermeldt dan voor welke gebouwverwarming of welk productieproces u de warmte gaat aanwenden.

Als u de hernieuwbare warmte gaat leveren aan derden, geef dan een onderbouwing van de warmteafzet. Als u een intentieverklaring of contract voor de warmteafname hebt, kunt u een kopie hiervan toevoegen aan de haalbaarheidsstudie. Als u hier niet over beschikt, maak dan op een andere manier aannemelijk dat u de warmte af kunt zetten, door bijvoorbeeld concrete samenwerkingsplannen met warmte-afnemers toe te voegen aan de haalbaarheidsstudie.

In geval van productie van hernieuwbaar gas uit biomassa moet een verklaring met prijsindicatie van de netbeheerder voor het invoeden van hernieuwbaar gas worden toegevoegd aan de haalbaarheidsstudie.

4.2 *Geothermie*

Als u subsidie aanvraagt in de categorie [geothermie](#) moet u ter onderbouwing van de energieopbrengst een geologisch onderzoek overleggen. Aan dit onderzoek worden nadere eisen gesteld. Het geologisch rapport dient te voldoen aan de eisen van het Model Geologisch Onderzoek SDE+, het Model Geologisch Onderzoek van de Subsidieregeling Energie en Innovatie Risico's dekken voor aardwarmte (SEI), of het Model Geologisch Onderzoek van de Regeling nationale EZ-subsidies Risico's dekken voor Aardwarmte (RNES).

U vindt het Model Geologisch Onderzoek SDE+ en het TNO rapport "Specificaties geologisch onderzoek voor geothermieprojecten – Rapportagevereisten SDE+" op de [website](#).

TNO faciliteert het samenstellen van het geologisch onderzoek door via www.nlog.nl het softwarepakket en de handleiding "DoubletCalc" beschikbaar te stellen. Voor de energieopbrengstberekening moet u uitgaan van de P50-waarde in het geologisch rapport.

Alleen warmte die nuttig (volgens artikel 1 van de [algemene uitvoeringsregeling stimulering duurzame energieproductie](#)) wordt gebruikt kan worden gesubsidieerd. Daarom vermeldt u hoe de warmte gebruikt gaat worden.

Als u warmte gaat leveren aan derden, dient u een onderbouwing te geven van de warmteafzet. Als u een intentieverklaring of contract voor de warmteafname hebt, kunt u een kopie hiervan toevoegen aan de haalbaarheidsstudie. Als u hier niet over beschikt, maak dan op een andere manier aannemelijk dat u de warmte af kunt zetten, door bijvoorbeeld concrete samenwerkingsplannen met warmte-afnemers toe te voegen aan de haalbaarheidsstudie.

4.3 *Water*

Als u subsidie aanvraagt in de categorie waterkracht moet u ter onderbouwing van de jaarlijks te verwachten energieproductie een waterenergie-opbrengstberekening meesturen.

4.4 *Wind*

Als u subsidie aanvraagt in de categorie windenergie moet u ter onderbouwing van de jaarlijks te verwachten energieproductie (netto P50-waarde) een windenergie-opbrengstberekening meesturen. Aan dit onderzoek worden nadere eisen gesteld. Het windenergie-opbrengstrapport moet zijn opgesteld door een organisatie, met expertise op het gebied van windenergie-opbrengstberekeningen, waarbij gebruik gemaakt is van gerenommeerde rekenmodellen, omgevingsmodellen, windmodellen en windkaarten. Voor de gemiddelde windsnelheid geldt als maximum de windsnelheid voor de betreffende locatie uit de '[Windviewer SDE+](#)'.

Het rapport moet tenminste de volgende onderdelen bevatten:

- de locatiegegevens van het windpark;
- de technische specificaties van de beoogde windturbines;
- de lokale windgegevens voor het windpark;
- bruto energie-opbrengstberekening;
- een berekening van de P50-waarde voor de netto elektriciteitsproductie.

Hieronder vindt u per onderwerp van het windenergie-opbrengstrapport een nadere toelichting.

De locatiegegevens van het windpark

Hieronder vermeldt u de coördinaten van de windturbines, de ruwheid van de

omgeving en de obstakels in de directe omgeving die van invloed zijn op de windenergieproductie.

De technische specificaties van de beoogde windturbines

Hierbij verstrekt u de volgende gegevens van de beoogde windturbines: merk, type, ashoogte, rotordiameter en vermogenscurve.

De lokale windgegevens

Hierbij geeft u de berekende windsnelheidsverdeling op ashoogte van de windturbines op de locatie (Weibull grafiek) en de luchtdichtheid.

Voor de gemiddelde windsnelheid geldt als maximum de windsnelheid voor de betreffende locatie uit de '[Windviewer SDE+](#)'. De "windviewer geeft voor iedere locatie in Nederland op elke hoogte, vanaf 20 tot en met 160 meter, de gemiddelde windsnelheid weer.

U neemt de kaart met de gemiddelde windsnelheid uit de "Windviewer" op in het windrapport of u voegt de kaart in pdf-formaat bij uw subsidieaanvraag als bijlage. Voor kleine windturbines met een vermogen onder de 0,5MW is geen haalbaarheidsstudie en windenergie-opbrengstberekening nodig. Voor deze turbines kunt u contact opnemen met uw leverancier om de energieopbrengstberekening op te stellen. Het resultaat hiervan neemt u op in uw aanvraag.

Bruto productieberekening

Hierbij maakt u een productieberekening op basis van het windaanbod en de windturbineconfiguraties waarbij de verliezen door zog-effecten en obstakels zijn meegenomen.

De berekening van de netto P50-waarde voor elektriciteitsproductie

Wij vragen u om een overzichtstabel op te stellen voor verliezen zoals beschikbaarheidsverliezen, transformatorverliezen, eigen consumptie en gedwongen stops (bijv. door te hoge windsnelheden, ijsdetectie, slagschaduw, gepland onderhoud etc.)

Het totaal aan verwachte verliezen moet u vervolgens in mindering brengen op de bruto productieberekening. Indien u beschikt over langjarige gegevens van werkelijk gerealiseerde producties van referentiewindturbines in de nabije omgeving van het windpark kunt u deze gebruiken om uw productieberekening te verfijnen.

Als u een bestaand windpark aanpast door uitbreiding of vervanging van windturbines door identieke of vergelijkbare typen windturbines (nagenoeg dezelfde technische specificaties) kunt u hierop uw windrapport baseren. Wel geldt ook in dit geval dat de gemiddelde windsnelheid per windturbine in het windrapport niet hoger mag zijn dan de windsnelheid die de Windviewer SDE+ aangeeft op de betreffende locatie en ashoogte.

Vervanging van de windturbine

Vraagt u subsidie aan voor een project waarbij een bestaande windturbine wordt vervangen door een nieuwe windturbine, dan geeft u duidelijk aan wat de verschillen zijn tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie. Voor vervanging wordt uitsluitend subsidie verstrekt indien de te vervangen turbine minimaal 15 jaar in gebruik is geweest op de desbetreffende locatie en op het moment van aanvragen tenminste 13 jaar daarvoor in gebruik is genomen of indien per te vervangen turbine sprake is van een opschaling van tenminste 1 MW vermogen. In alle andere gevallen waarbij sprake is van vervanging zal geen subsidie worden verstrekt.

In het geval u voor opschaling van tenminste 1 MW per windturbine kiest, dient u er rekening mee te houden dat zowel het nominaal vermogen (maximale vermogen dat onder nominale condities benut kan worden en dat door de leverancier gegarandeerd wordt bij continu gebruik) als gerealiseerde vermogen van de nieuwe windturbine tenminste 1 MW hoger is dan het nominale vermogen van te vervangen windturbine.

Het gerealiseerde vermogen kan lager zijn dan het nominale vermogen, bijvoorbeeld in het geval dat het vermogen van de nieuwe windturbine wordt terug geregeld vanwege een vermogensbeperking in de verleende omgevingsvergunning of netaansluiting.

4.5

Zon

Voor de categorieën zonthermie en zon-PV hoeft u geen energie-opbrengstberekening toe te voegen. Bij de subsidieaanvragen vult u de gegevens op het aanvraagformulier in. De maximale subsidiabele energieproductie bepaalt u basis van de volgende rekenwijze:

Zonthermie

Bij zonthermie wordt de energieopbrengst (kWh/jaar) berekend door een standaard maximum vermogen van 0,7 kW per m² apertuuroppervlak (collectoroppervlak, dit is ≥ 200 m²) te vermenigvuldigen met 700 vollasturen per jaar.

Het apertuuroppervlak en het vermogen waarvoor u subsidie aanvraagt vult u in op het aanvraagformulier.

Zon-PV

Bij zon-PV wordt de energieopbrengst (kWh/jaar) berekend door het piekvermogen van de installatie (in kWp, minimaal 15 kWp) te vermenigvuldigen met 950 vollasturen/jaar. Het piekvermogen, waarvoor u subsidie aanvraagt, vult u in op het aanvraagformulier.

5 Afsluitende opmerkingen

Vergeet u niet de verplichte stukken aan de haalbaarheidsstudie toe te voegen. Datum van ontvangst is die dag dat een aanvraag aan alle wettelijke voorschriften voldoet, dus inclusief de verplichte stukken. Datum van ontvangst is weer van belang voor de rangschikking voor het beschikbare budget.

Via (link invoegen) vindt u informatie aan welke voorwaarden uw aanvraag moet voldoen en welke bijlagen meegestuurd moeten worden.

Disclaimer: Deze handleiding is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld ter ondersteuning van het volledig indienen van uw SDE aanvraag. Echter voor de beoordeling of een aanvraag aan alle wettelijke eisen voldoet zal RvO.nl altijd uitgaan van de officiële wet en regelgeving.

Vragen?

Neem contact op met het KlantContactcentrum van RVO.nl:

T 088 042 42 42

E sde@rvo.nl