



Advies review WACC WIS

Review en advies naar de hoogte van de weighted average cost of capital (WACC) voor de Warmtenetten Investeringsubsidie

Colofon

Projectnaam: Review WACC Warmtenetten Investeringsubsidie

Definitief

Datum: 23 oktober 2023



Roy Hendriks

r.hendriks@fakton.com



Saskia Geerts

s.geerts@fakton.com



Pam Engwirda

p.engwirda@fakton.com

Inhoudsopgave

1. Managementsamenvatting	4
2. Aanleiding, vraagstelling en werkwijze	6
3. Resultaten: WACC differentiatie	8
4. Resultaten: Review en bepaling hoogte WACC	12
 Bijlagen	
I. Rekenmethodiek WACC	19

1

Managementsamenvatting

1. Managementsamenvatting

Wij adviseren geen WACC differentiatie toe te passen en een WACC tussen 6,68% en 7,43% te hanteren voor de WIS van volgend jaar

Dit jaar opende RVO voor het eerst de Warmtenetten Investeringsubsidie (WIS). De WIS is een investeringssubsidie voor het onrendabele deel van het warmtenet. RVO bepaald de hoogte van de WIS op basis van een model Exploitatieberekening. In dit model gaat RVO uit van een WACC van 4,23%. Na het openen van de WIS kreeg RVO veel vragen over de hoogte van deze WACC. Naar aanleiding hiervan vroeg RVO Fakton Energy onafhankelijk advies te geven over de WACC voor de WIS. RVO stelde ons daarom de volgende twee vragen: 1) Wat is een reële hoogte van de WACC om op te nemen in de WIS-regeling? En 2) Dient de WACC in de WIS-regeling te differentiëren voor project specifieke risico's?

Wij adviseren om geen differentiatie in de WACC op te nemen in de WIS

Wij herkennen dat er aanzienlijke verschillen zijn in risico's tussen collectieve warmteprojecten en collectieve warmtebedrijven. Ondanks de verschillen adviseren wij om geen differentiatie in de WACC op te nemen voor de WIS, vanwege de uitvoerbaarheid van de regeling en de effectiviteit van het instrument voor het wegnemen van project specifieke risico's. Project specifieke risico's kunnen effectiever ondervangen worden door (subsidie)-instrumenten die beter passen bij het risico. Daarnaast zien wij dat flexibiliteit in uitgangspunten van de WIS meer recht doet aan differentiatie van projectrisico's dan differentiatie van de WACC. Het vormgeven van scherpe uitgangspunten voor differentiatie in de WACC achten wij niet eenduidige te formuleren voor de WACC in de WIS. Daarnaast resulteert differentiatie in de WACC in veel extra bewijslast voor de aanvrager.

Wij adviseren een WACC voor de WIS van volgend jaar tussen 6,68% en 7,43%

Voor de bepaling van de hoogte van de WACC voor de WIS hanteerden wij de volgende twee uitgangspunten:

1. Een groot deel van de projectrisico's moet gemitigeerd zijn om in aanmerking te komen voor de WIS. De hoogte van de WACC dient dit te reflecteren.
2. De hoogte van de WACC sluit aan bij de kapitaalkosten van nieuw* te realiseren warmteprojecten.

Uitgaande van de bovenstaande uitgangspunten adviseren wij voor de WIS voor volgend jaar een WACC tussen de 6,68% en 7,43%. De WACC stijgt daarmee met 2,45% tot 3,20% ten opzichte van vorige jaar. Dit verschil is met name te verklaren door de gestegen risicovrije rente.

Wij adviseren een bandbreedte van de WACC voor de WIS omdat de kostenvoet vreemd vermogen afhankelijk is van de financieringsstructuur van het warmteproject. Een balans gefinancierd warmteproject wordt door vreemd vermogen verstrekken gezien als minder risico dan een project gefinancierd warmteproject en kan daarmee rekenen met een lagere WACC. Een keuze binnen deze bandbreedte is een beleidsmatige keuze omdat deze impact heeft op het soort en aantal projecten dat wordt gestimuleerd. Wij adviseren RVO een keuze te maken binnen deze bandbreedte en geen differentiatie toe te passen.

* Onder nieuw te realiseren warmteprojecten verstaan wij nieuwe warmtenetten en voorbereidingen van bestaande netten.

2

Aanleiding, vraagstelling en werkwijze

2. Review en herijking WACC voor de WIS

Aanleiding, vraagstelling en werkwijze

Aanleiding

Dit jaar opende RVO voor het eerst de Warmtenetten Investeringsubsidie (WIS). De WIS is een investeringssubsidie voor het onrendabele deel van het warmtenet. RVO bepaalde de hoogte van de WIS op basis van een model Exploitatieberekening. In dit model gaat RVO uit van een WACC van 4,23%. Na het openen van de WIS kreeg RVO veel vragen over de hoogte van deze WACC. Aanvragers geven bij RVO aan dat 1) zij de WACC te laag vinden en 2) zij van mening zijn dat de WACC rekening zou moeten houden met project specifieke risico's. RVO baseerde de WACC van 4,23% (2023) op een rapport van Brattle voor de ACM. De energiebedrijven stellen hier een rapport van PWC tegenover, waarin bandbreedtes naar voren komen die hier van afwijken. Geen van beide onderzoeken was specifiek gericht op de uitwerking van de WACC in de WIS-regeling.

Vraagstelling

RVO vraagt Fakton Energy onafhankelijk advies te geven over de WACC voor de WIS. RVO stelde ons daarom de volgende twee vragen:

1. Wat is een reële hoogte van de WACC om op te nemen in de WIS-regeling? Wetende dat de WIS-regeling enkel bedoeld is voor de warmte infrastructuur.
2. Dient de WACC in de WIS-regeling te differentiëren voor project specifieke risico's en zo ja: welke risico's en hoe zijn deze kwantificeerbaar in reële opslagen op de WACC?

Werkwijze

Voor de beantwoording van de vragen analyseerden wij de rapportages van Brattle ¹⁾ en PWC ²⁾. Wij toetsten de uitkomsten van deze rapportages met deskresearch en interviews met de markt. We spraken met meerdere warmtebedrijven (zowel project- als balans gefinancierd) en financiers (zowel publiek als privaat). De resultaten brachten wij samen tot een advies voor de hoogte van de WACC en het toepassen van differentiatie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 beschrijven wij ons advies omtrent de differentiatie van de WACC voor de WIS-regeling. Hoofdstuk 3 beschrijft de review op de uitgangspunten onderliggend aan de WACC en ons advies voor de WACC van volgend jaar (2024).

1) Brattle (2022), The WACC for Heating Companies and Heat Exchangers in the Netherlands. ACM.

2) PWC (2022), Een redelijk rendement voor collectieve warmtebedrijven. Rapport in opdracht van Vereniging Energie-Nederland.

3

WACC differentiatie

3. WACC differentiatie

Wij adviseren om geen differentiatie in de WACC op te nemen voor de WIS vanwege de effectiviteit van het instrument en de uitvoerbaarheid van de regeling

RVO vroeg ons om een uitspraak te doen in hoeverre de WACC in de WIS-regeling moet differentiëren voor verschillende projecten en verschillende warmtebedrijven.

De aanleiding van deze vraag is het rapport van Strategy& en PWC. Zij stelden een rapport op waarin zij het redelijk rendement voor collectieve warmte berekenen. Dit rapport stelden zij op in de context van de monitoring van de rendementen door de ACM. Strategy& en PWC stellen in hun advies voor om een mate van differentiatie in de WACC toe te passen. Zij stellen dit voor om de volgende twee redenen:

- 1) om ervoor te zorgen dat er prikkels blijven bestaan om te investeren in meer risicovolle projecten;
- 2) om ervoor te zorgen dat minder risicovolle projecten geen overrendement maken.

Het rapport noemt dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen collectieve warmtebedrijven – en projecten. Zij noemen hierbij volloop- en bronrisico's. Naar aanleiding van dit rapport vroeg RVO ons een uitspraak te doen in hoeverre de WACC in de WIS-regeling moet differentiëren voor project specifieke risico's. Indien differentiatie gewenst is vraagt RVO ons inzicht te geven in welke risico's dit zijn en hoe zij deze kwantificeerbaar mee kan rekenen in reële opslagen op de WACC.

NB: Strategy& en PWC gaven het advies in de context van de monitoring van de rendementen door de ACM. In dit advies overwegen we de differentiatie van de WACC voor de context van de WIS-regeling.

Wij adviseren om geen differentiatie in de WACC op te nemen in de WIS-regeling, vanwege:

- 1) effectiviteit van het instrument voor het wegnemen van project specifieke risico's;
- 2) de uitvoerbaarheid van de regeling.

Wij herkennen dat er aanzienlijke verschillen zijn in risico's tussen collectieve warmteprojecten en collectieve warmtebedrijven. Denk hierbij aan verschil in vollooprisico en bronrisico's. Of verschil in kleine en grote warmtebedrijven met verschillende risico profielen. Ondanks de verschillen adviseren wij om geen differentiatie in de WACC op te nemen voor de WIS-regeling, vanwege de uitvoerbaarheid van de regeling en de effectiviteit van het instrument ten aanzien van het wegnemen van project specifieke risico's. De volgende twee pagina's lichten dit nader toe. Als eerste gaan we in op de effectiviteit van het instrument en vervolgens op de uitvoerbaarheid.

3. WACC differentiatie - effectiviteit

Wij adviseren om geen differentiatie in de WACC op te nemen voor de WIS vanwege de effectiviteit van het instrument en de uitvoerbaarheid van de regeling

Effectiviteit: deze paragraaf geeft twee argumenten waarom wij adviseren om geen differentiatie in de WACC op te nemen ten aanzien van de effectiviteit van de WIS-regeling. Onder effectiviteit verstaan wij in hoeverre de WIS regeling op een effectieve wijze barrières wegneemt van project specifieke risico's om uiteindelijk een investeringsbeslissing te nemen.

Project specifieke risico's kunnen effectiever ondervangen worden door subsidie-instrumenten die beter passen bij het risico

In de interviews gaven warmtebedrijven en financiers aan dat project specifieke risico's effectiever ondervangen worden door op termijn beschikbare (subsidie)-instrumenten die passen bij het type risico. Denk bijvoorbeeld aan het mitigeren van het vollooprisico door een garantieregeling of aanpassingen in de wetgeving. Zoals de beoogde Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (WGIW), waarin gemeenten de bevoegdheid krijgen om een kavel af te sluiten van het aardgas. Dergelijke instrumenten hebben een grotere impact op de investeringsbereidheid dan differentiatie in de WACC voor de WIS.

Flexibiliteit in uitgangspunten van de WIS-regeling doet meer recht aan differentiatie van projectrisico's dan differentiatie van de WACC

Warmtebedrijven en financiers maken het verschil in projectrisico's vaak inzichtelijk in de uitgangspunten in de businesscase zoals de participatiegraad en marge op de bron. Bijvoorbeeld: een heel onzekere afname resulteert in een lagere participatiegraad dan een project waarbij het grootste deel van de aansluiting al is gecontracteerd. Uit de interviews haalden wij op dat meer flexibiliteit in uitgangspunten van de WIS-regeling, zoals de marge op de inkoop en de participatiegraad, meer recht doet aan het differentiëren van de verschillende projectrisico's dan differentiatie van de WACC.

NB: ook voor differentiatie van de uitgangspunten in de WIS-regeling voorzien wij uitdagingen in de uitvoerbaarheid van de regeling om tot een objectieve beoordeling te komen.

3. WACC differentiatie - uitvoerbaarheid

Wij adviseren om geen differentiatie in de WACC op te nemen voor de WIS vanwege de effectiviteit van het instrument en de uitvoerbaarheid van de regeling

Uitvoerbaarheid: Hieronder beschrijven wij twee argumenten om geen differentiatie in de WACC op te nemen in de WIS-regeling ten aanzien van de uitvoerbaarheid van het project. Onder uitvoerbaarheid verstaan wij de mate van inspanning die de uitvoering van de regeling vraagt van zowel de subsidieverstrekker als de subsidie-aanvrager. Onder uitvoerbaarheid verstaan wij ook in hoeverre het mogelijk is om een objectieve beoordeling uit te voeren.

Het vormgeven van scherpe uitgangspunten voor differentiatie in de WACC achten wij niet eenduidig te formuleren voor de WACC in de WIS-regeling

Differentiatie vraagt om het opstellen van scherpe uitgangspunten. Deze scherpte in uitgangspunten is essentieel om objectiviteit over de toekenning van de subsidie te waarborgen. Factoren die differentiatie in potentie mogelijk maken zijn zeer afhankelijk van project- en bedrijfsspecifieke uitgangspunten die niet eenduidig te formuleren zijn in een vereenvoudigde benadering van de WACC voor de WIS-regeling. Differentiëren in de WACC vraagt zodoende een project-tot-project beoordeling zoals een bank dat zou doen, wat een te grote inspanning vraagt van de subsidieverstrekker voor een uitvoerbare regeling.

Differentiatie in de WACC resulteert in veel extra bewijslast voor de aanvrager

Differentiatie in de WACC voor verschillende risico's vraagt om extra bewijslast voor de aanvrager, terwijl uit de interviews ook een behoefte naar voren kwam om de aanvraag overzichtelijk te houden.

Denk voor extra bewijslast bijvoorbeeld aan het aantonen van verschil in kapitaalkosten of verschillende bronrisico's door middel van bestaande dan wel niet bestaande contracten.

4

Review en bepaling WACC voor WIS

4. Review en bepaling WACC voor WIS: uitgangspunten

De hoogte van de WACC dient aan te sluiten bij de gestelde voorwaarden in de WIS en reflecteert de kapitaalkosten voor nieuw te realiseren warmteprojecten

Voor de review en herijking van de WACC voor de WIS hanteerden wij de onderstaande twee uitgangspunten

1. Een groot deel van de projectrisico's moet gemitigeerd zijn om in aanmerking te komen voor de WIS. De hoogte van de WACC dient dit te reflecteren.
2. De hoogte van de WACC sluit aan bij de kapitaalkosten van nieuw te realiseren warmteprojecten.

Een groot deel van de projectrisico's moet gemitigeerd zijn om in aanmerking te komen voor de WIS. De hoogte van de WACC dient dit te reflecteren

Om in aanmerking te komen voor de WIS stelt de RVO bepaalde voorwaarden waaraan een warmteproject moet voldoen. Hieronder noemen wij drie voorbeelden van dergelijke voorwaarden.

- Het project moet binnen één jaar een definitief investeringsbesluit nemen.
- Het projectplan toont aan dat de aanvrager minimaal 60% van het aantal kleinverbruikersaansluitingen binnen 7 jaar realiseert.
- De aanvrager toont aan dat alle benodigde ketenpartners en stakeholders vertegenwoordigd zijn. Dit toont te aanvrager aan met bijvoorbeeld contracten, intentieverklaringen of samenwerkingsovereenkomsten.

Deze voorwaarden betekenen dat een groot deel van de projectrisico's al gemitigeerd moeten zijn om in aanmerking te komen voor de WIS. De WACC voor de WIS dient daarmee geen extra risico-opslag mee te nemen voor risico's die al gemitigeerd zijn.

De hoogte van de WACC sluit aan bij de kapitaalkosten van nieuw te realiseren warmteprojecten

De huidige WACC in de WIS baseerde RVO op het onderzoek van Brattle. Brattle bepaalde de WACC voor de rendementsmonitor van ACM, waarbij ze kijken naar de gemiddelde kapitaalkosten over een historische periode van drie jaar voor een gemiddeld warmtebedrijf in Nederland. Het gemiddelde warmtebedrijf heeft zowel nieuwe als bestaande projecten in hun portefeuille. De bestaande projecten hebben lopende financieringen met rentetarieven die eerder voor langere termijnen zijn vastgelegd. De WACC van een warmtebedrijf is daarmee samengesteld uit een portfolio van projecten, waarbij sommige projecten eerder financieringen hebben afgesloten tegen toen geldende kapitaalkosten. In de huidige marktsituatie, waarin de rentetarieven sterk zijn gestegen, hebben deze in het verleden afgesloten financieringen een dempend effect op de gemiddelde WACC van een warmtebedrijf. Voor de rendementsmonitor van ACM is dit daarmee een passende benadering.

De WACC in de WIS is bedoeld voor nieuw te realiseren warmteprojecten. Onder nieuw te realiseren warmteprojecten verstaan wij nieuwe warmtenetten en uitbreidingen van bestaande netten. De WACC voor de rendementsmonitor achten wij daarom niet vergelijkbaar met de WACC voor de WIS. Nieuw te realiseren projecten sluiten hun financiering namelijk af op het moment van investeren en hanteren de dan geldende kapitaalkosten. Gezien de recente historisch hoge rentestijgingen is het van belang uit te gaan van huidige markttrentes.

4. Review en bepaling WACC voor WIS: resultaat

Wij adviseren een gemiddelde WACC voor nieuw te realiseren projecten volgend jaar tussen een bandbreedte van 6,68% en 7,43%

Wij adviseren een WACC binnen een bandbreedte van 6,68% en 7,43%

Uitgaande van de uitgangspunten op pagina 13, verwachten wij een gemiddelde WACC met een bandbreedte tussen 6,68% en 7,43% voor volgend jaar. Tabel 1 presenteert de onderliggende uitgangspunten van de bandbreedte van de WACC. De bandbreedte ontstaat door een verschil in de opslag kostenvoet voor vreemd vermogen, omdat deze afhankelijk is van het type financieringsstructuur van het warmteproject.

Achtereenvolgend beschrijft dit rapport de onderbouwing van de onderdelen van de genoemde WACC. Bijlage I beschrijft de gehanteerde rekenmethodiek voor het bepalen van de WACC.

Afweging keuze WACC binnen bandbreedte

Om de WACC te bepalen voor de WIS heeft RVO een keuze te maken voor een WACC binnen de gepresenteerde bandbreedte. Wij adviseren geen differentiatie toe te passen, zoals beschreven in hoofdstuk 3. Een keuze voor een WACC binnen de bandbreedte is een beleidsmatige keuze omdat deze impact heeft op het soort en aantal projecten dat wordt gestimuleerd. Pagina 18 gaat uitgebreid in op het effect van een keuze in de bandbreedte van de opslag kostenvoet vreemd vermogen.

	Laag	Hoog
Gearing	44%	44%
Belastingvoet	25,80%	25,80%
Risicovrije rente	3,1%	3,1%
Asset Bèta	0,44	0,44
Equity Bèta	0,70	0,70
Marktrisicopremie	5,00%	5,00%
Kostenvoet eigen vermogen	6,58%	6,58%
Opslag kostenvoet vreemd vermogen	0,8%	2,5%
Kostenvoet vreemd vermogen	3,90%	5,60%
Nominale WACC na belasting	4,96%	5,51%
Nominale WACC vóór belasting	6,68%	7,43%

Tabel 1: Verwachting Faktion bandbreedte WACC WIS 2024

Bij de bepaling van de kostenvoet eigen vermogen houden we rekening met de volgende drie onderdelen: een risicovrije rente, een marktrisicopremie en een asset bèta.

Wij verwachten een risicovrije rente voor volgend jaar van ongeveer 3,1%. Deze schatting baseerden wij op de huidige rentestanden van Nederlandse en Duitse staatsobligaties met een looptijd van 20 jaar, die respectievelijk 3,23% en 2,95% bedragen³⁾ Het gemiddelde van deze tarieven is 3,1%.

Wij sluiten aan bij de onderbouwing van Brattle voor het gebruik van de rente op Nederlandse en Duitse staatsobligaties voor de bepaling van de risicovrije rente. De markt beschouwt Nederlandse en Duitse staatsobligaties als barometers voor de risicovrije rente. Dit komt omdat deze landen bekend staan om hun financiële stabiliteit en solide economie. Investeerders beschouwen hun staatsobligaties daarom als relatief veilige beleggingen.

Brattle en de ACM hanteren een looptijd van 20 jaar bij de bepaling van de risicovrije rente. De ACM heeft onlangs besloten om 20-jarige obligaties te gebruiken in plaats van 10-jarige obligaties. De argumentatie hiervoor is om consistentie te waarborgen tussen de looptijd van de obligaties voor de berekening van de risicovrije rente en de looptijd van de obligaties voor de berekening van de marktrisicopremie. Wij zien geen reden om van deze argumentatie af te wijken.

Inschatting risicovrije rente volgend jaar baseren wij op de huidige rente stand
Wij achten de huidige rentestand een realistische inschatting van de risicovrije rente van volgend jaar. Voor de bepaling van de risicovrije rente op het moment van openstelling van de WIS is een inschatting van de toekomstige rentebewegingen noodzakelijk. Hiervoor kijken wij naar de verwachting op de toekomstige ECB rente. Voor nagenoeg risicovrije staatsobligaties zoals de Nederlandse bestaat namelijk een sterke correlatie met de bewegingen in de rentetarieven van de ECB.

Voor de verwachting van de toekomstige ECB rente hanteren we de inzichten van de ECB Survey of Professional Forecasters ⁴⁾, gepubliceerd in het derde kwartaal van 2023. Uit deze enquête blijkt dat de piek van de ECB rentestijgingen bijna is bereikt en dat de rentetarieven in het tweede deel van 2024 kunnen gaan dalen. Dit duidt op een mogelijke stabilisatie of zelfs een daling van de rente op langlopende staatsobligaties in de komende periode. Om die reden achten wij de huidige rentestand een valide inschatting voor de rente van volgend jaar.

4) ECB (2023), ECB Survey of Professional Forecasters, [The ECB Survey of Professional Forecasters - Third quarter of 2023 \(europa.eu\)](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/2023/09/230907_spf_en.html)

4. Review en bepaling WACC voor WIS: marktrisicopremie en asset bèta

Wij hanteren een marktrisicopremie van 5% en een asset bèta van 0,44

Marktrisicopremie: Wij hanteren een marktrisicopremie van 5%

Wij adviseren een marktrisicopremie van 5%. De marktrisicopremie vertegenwoordigt het extra rendement dat beleggers verwachten te ontvangen bovenop de risicovrije rente als vergoeding voor het dragen van het algemene marktrisico. Wij sluiten hierbij aan bij het onderzoek van Brattle.

Wij zien geen reden om af te wijken van de methode van Brattle

Brattle maakt gebruik van het onderzoek van Dimson, Marsh, en Staunton (DMS) voor het bepalen van de marktrisicopremie. Dit onderzoek toont aan dat een gemiddelde marktrisicopremie van 5% historisch gezien passend is. Er bestaan meerdere onderzoeksbureaus die de marktrisicopremie berekenen. Zij hanteren vaak verschillende methoden. Er is geen consensus over welke methode het meest accuraat de werkelijkheid weergeeft. Wij zien daarom geen reden om af te wijken van het uitgangspunt van Brattle.

Asset bèta: Wij hanteren een asset bèta van 0,44

Wij adviseren een asset bèta van 0,44 en sluiten hierin aan bij de berekende asset bèta door Brattle. De asset bèta is een weergave van het systematisch risico van de aandelen als het bedrijf gefinancierd is met 100% eigen vermogen.

Gehanteerde peer group Brattle passend gezien voorwaarden WIS

Brattle hanteert een specifieke peer group om de asset bèta te bepalen. De peer group omvat energiebedrijven, energienetbeheerders, nutsbedrijven en telecombedrijven. Een belangrijk verschil tussen de peer group en warmtebedrijven is het vollooprisko. Hier spelen de voorwaarden in de WIS een cruciale rol, omdat deze een minimale participatiegraad van 60% voorschrijft. Dit betekent dat het risico dat 40% van de beoogde klanten niet aansluit al is meegenomen in de businesscase. Het resterende risicoprofiel komt grotendeels overeen met het risicoprofiel van de bedrijven in de peer group. Gezien de voorwaarden van de WIS achten wij de asset bèta van deze peer group bruikbaar.

Peer group is de best mogelijke benadering van de werkelijkheid

Brattle hanteerde een peer groep van beursgenoteerde bedrijven om de asset bèta te bepalen. Het feit dat de peer group niet één op één vergelijkbaar is met de warmtesector is evident, gezien de unieke aard van de warmte-industrie in Nederland. Tegelijk haalden wij uit de interviews op dat ondanks dat de peer group niet vergelijkbaar is met de Nederlandse warmtebedrijven, het de beste benadering is van de werkelijkheid binnen de beschikbare data van vergelijkbare bedrijven.

4. Review en bepaling WACC voor WIS: belastingvoet en gearing

Wij hanteren een belastingvoet van 25,8% in het bepalen van de equity bèta en een gearing van 44%

Belastingvoet: Wij hanteren een belastingvoet van 25,8% in het bepalen van de equity bèta

Wij adviseren om de belastingvoet mee te nemen in de bepaling van de WACC voor de WIS. De belastingdienst stelde deze voor 2023 vast op 25,8%.

Warmtebedrijven staan vennootschapsbelasting af

Warmtebedrijven in Nederland zijn onderhevig aan vennootschapsbelasting. Voor de vertaling van de asset bèta naar de equity bèta dient hiervoor gecorrigeerd te worden.

Het model Exploitatieberekening voor de WIS beschouwt belasting in bepaling hoogte subsidie

Het model Exploitatieberekening van de WIS beschouwt de vennootschapsbelasting in de berekening van de netto contante waarde (NCW) en daarmee in de bepaling van de hoogte van het subsidiebedrag. De WACC dient aan te sluiten bij dit model en daarom adviseren wij de belastingvoet van 25,8% te gebruiken bij het bepalen van de equity bèta.

Gearing: Wij hanteren een gearing van 44%

De gearing is de mate waarin een onderneming met vreemd vermogen is gefinancierd. Brattle baseerde de gearing op daadwerkelijke gegevens van warmtebedrijven in Nederland. Hiermee reflecteert deze gearing de gemiddelde gearing van warmtebedrijven in Nederland. Wij achten deze gearing bruikbaar voor de WACC voor de WIS.

4. Review en bepaling WACC voor WIS: kostenvoet vreemd vermogen

Wij verwachten een opslag kostenvoet vreemd vermogen tussen 0,8% en 2,5%

Kostenvoet vreemd vermogen

De kostenvoet vreemd vermogen bestaat uit de risicovrije rente en een opslag. De risicovrije rente beschreven wij al op pagina 15.

Opslag kostenvoet vreemd vermogen: Wij verwachten een opslag met een bandbreedte van 0,8% en 2,5%

Wij verwachten een bandbreedte tussen 0,8% en 2,5% voor de opslag voor vreemd vermogen. Dit percentage vertegenwoordigt het extra rendement dat vreemd vermogen verstrekkers doorgaans eisen bovenop de risicovrije rentevoet als compensatie voor het nemen van financiële risico's.

Hoogte kostenvoet vreemd vermogen afhankelijk van financieringsstructuur warmteproject

De hoogte van de opslag is afhankelijk van de financieringsstructuur van het warmteproject. Warmteprojecten worden gefinancierd via balansfinanciering of projectfinanciering. Balansfinanciering, met een gedegen balans als onderpand, resulteert doorgaans in een lagere opslag kostenvoet vreemd vermogen in vergelijking met projectfinanciering. Dit komt omdat vreemd vermogen verstrekkers minder risico zien in de financiële stabiliteit van balans gefinancierde projecten. De gewogen gemiddelde kostenvoet vreemd vermogen van nieuw te realiseren projecten hangt daarmee af van de verhouding balans en project gefinancierde projecten.

NB: de impact van deze bandbreedte op de hoogte van de WIS is afhankelijk van het type warmteproject. Op basis van een aantal dummy businesscases zien wij een impact op de WIS tussen de € 0 en € 700 per aansluiting. De onderkant van deze bandbreedte wordt vaak bepaald door de maximale subsidie toekenning van €6.000 per woning of de 45% van de investering.

Afweging keuze kostenvoet vreemd vermogen binnen bandbreedte

Om de WACC te bepalen voor de WIS heeft RVO een keuze te maken voor een kostenvoet vreemd vermogen binnen de gepresenteerde bandbreedte. Een keuze voor een kostenvoet vreemd vermogen aan de onderkant van de bandbreedte heeft de volgende effecten:

- Een lagere WACC resulteert in een lager subsidiebedrag per project. Hierdoor kunnen meer projecten gebruik maken van de totale beschikbare subsidie.
- Project gefinancierde projecten met een hoge kostenvoet vreemd vermogen worden mogelijk 'onder gesubsidieerd', doordat de daadwerkelijke kostenvoet voor vreemd vermogen hoger ligt dan de WACC in de WIS regeling.

De keuze voor een kostenvoet vreemd vermogen aan de bovenkant van de bandbreedte heeft onderstaande effecten:

- Een hogere WACC resulteert in een hoger subsidiebedrag per project. Hierdoor kunnen er minder projecten gebruik maken van de totale beschikbare subsidie.
- Balans gefinancierde projecten met een lage kostenvoet vreemd vermogen worden mogelijk 'overgesubsidieerd', doordat de daadwerkelijke kostenvoet voor vreemd vermogen lager ligt dan de WACC in de WIS regeling. Door de maximale subsidie van €6.000 per woning of 45% van de investering wordt oversubsidiëring beperkt.



Bijlage I – Rekenmethodiek WACC

Bijlage I – Rekenmethodiek WACC

Volgens rekenmethodiek Brattle

Wij sluiten aan bij de rekenmethodiek van Brattle voor de bepaling van de WACC. De formule beschrijven we op de rechterkant van deze pagina. De WACC betreft de WACC vóór belasting. Hieronder beschrijven wij de begrippen in de formule:

- **Gearing:** betreft de mate waarin een onderneming met vreemd vermogen is gefinancierd, uitgedrukt als fractie van het totale vermogen.
- **Risicovrije rente:** betreft het in de markt geëiste rendement op een investering zonder enig risico.
- **Marktrisicopremie:** betreft het rendement dat beleggers in de markt eisen als vergoeding voor het extra risico dat investeren in de marktportefeuille met zich meebrengt ten opzichte van een risicovrije investering.
- **Equity beta:** betreft het systematisch risico waarin de rendementen van de aandelen van een onderneming meebewegen met de rendementen van de markt als geheel
- **Asset beta:** betreft het systematisch risico van de aandelen als ware het bedrijf gefinancierd met 100% eigen vermogen.

$$1. \quad WACC = g \cdot k_{VV} + (1 - g) \cdot \frac{k_{EV}}{(1 - T)}$$

Waarbij g = gearing, k_{VV} = kostenvoet vreemd vermogen, k_{EV} = kostenvoet eigen vermogen en T = belastingvoet

$$2. \quad k_{EV} = r_f + \beta_e \cdot MRP$$

Waarbij r_f = risicovrije rente, β_e = equity bèta en MRP = marktrisicopremie

$$3. \quad \beta_e = \frac{(1 - g) + g \cdot (1 - T)}{(1 - g)} \cdot \beta_a$$

Waarbij g = gearing, T = belastingvoet en β_a = asset bèta

