

Vlaams Energieagentschap

Rapport 2014/1

Deel 2: actualisatie OT/Bf



Inhoudstafel

<i>Bandingsfactoren</i>	3
Berekeningsmethodiek.....	3
Toepassing bandingfactor	3
Maximale bandingfactor	3
Achtergrond.....	4
Berekening.....	4
Hypothese	4
<i>Overzicht bandingsfactoren (actualisaties)</i>	6
Actualisatie installaties met startdatum vanaf 1/1/2013	6
Actualisatie installaties met startdatum vanaf 1/1/2014	6
Actualisatie PV-installaties met startdatum vanaf 1/7/2014.....	7
<i>Berekeningen onrendabele toppen en bandingsfactoren</i>	8
1. Actualisatie installaties met startdatum vanaf 1/1/2013	8
1.1. PV-installaties tot en met 10 kW AC vermogen (GS cat. 1).....	8
1.1.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2013	8
1.1.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingsfactoren.....	8
1.2. GS 10 kW AC vermogen < PV-installatie ≤ 250 kW AC vermogen (GS cat. 2)	9
1.2.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2013	9
1.2.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingsfactoren.....	10
1.3. GS 250 kW AC vermogen < PV-installatie ≤ 750 kW AC vermogen (GS cat. 3)	10
1.3.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2013	10
1.3.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingsfactoren.....	11
1.4. Technisch-economische parameters en resultaten voor windturbines ≤ 4 MWe (GS cat. 4)	12
1.4.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2013	12
1.4.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingsfactoren.....	12
2. Actualisatie installaties met startdatum vanaf 1/1/2014	14
2.1. PV-installaties tot en met 10 kW AC vermogen (GS cat. 1).....	14
2.1.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2014	14
2.1.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingsfactoren.....	14
2.2. GS 10 kW AC vermogen < PV-installatie ≤ 250 kW AC vermogen (GS cat. 2)	15
2.2.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2014	15
2.2.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingsfactoren.....	16

2.3.	GS 250 kW AC vermogen < PV-installatie ≤ 750 kW AC vermogen (GS cat. 3)	16
2.3.1.	Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2014	16
2.3.2.	Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingfactoren.....	17
2.4.	Technisch-economische parameters en resultaten voor windturbines ≤ 4 MWe (GS cat. 4)	17
2.4.1.	Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2014	17
2.4.2.	Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingfactoren.....	18

Bandingfactoren

Berekeningsmethodiek

In het huidige ondersteuningsmechanisme staan de begrippen 'onrendabele top' (OT) en 'bandingfactor' (Bf) centraal. De onrendabele top van een investering is gedefinieerd als het productieafhankelijke gedeelte van de inkomsten dat nodig is om de netto-contante waarde van een investering op nul te doen uitkomen. De bandingfactor bepaalt daarnaast het aantal certificaten dat men bekomt per opgewekte hoeveelheid groene stroom en/of gerealiseerde eenheid primaire energiebesparing en is onderhevig aan aanpassingen ten gevolge van de evolutie van de investeringskosten, brandstofprijzen, elektriciteitsprijs ...

Onrendabele top (OT) = het bedrag per MWh groenestroomproductie of warmte-krachtbesparing dat bijgelegd moet worden zodat de investering over de levensduur het vereiste rendement behaalt.

De bandingfactor (Bf), die jaarlijks wordt bepaald (halfjaarlijks voor PV) = de verhouding onrendabele top (OT) tegenover de bandingdeler:
 $BF = OT / BD.$

Bandingdeler groene stroom = 97€

Bandingdeler warmte-krachtkoppeling = 35€

De berekeningsmethodiek voor de onrendabele top is vervat in de bijlagen bij het Energiebesluit. Bij deze methodiek werd rekening gehouden met een aantal algemene parameters. Er wordt een zo divers mogelijk aanbod van verschillende marktpartijen, sectorvertegenwoordigers, overheidsinstanties ... geconsulteerd om een zicht te krijgen op de werkelijke kosten voor de ontwikkeling van groenestroom- en WKK-projecten in Vlaanderen.

Toepassing bandingfactor

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 7.1.1. §2, 4e lid van het Energiedecreet is het aantal groenestroomcertificaten dat wordt toegekend voor elke 1000 kWh elektriciteit die wordt opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen (in installaties met startdatum vanaf 1 januari 2013) gelijk aan 1, vermenigvuldigd met de van toepassing zijnde bandingfactor. In artikel 7.1.2. §2, 3e lid wordt bepaald dat het aantal warmte-kranchtcertificaten (voor installaties met startdatum vanaf 1 januari 2013) wordt toegekend voor elke 1000 kWh primaire energiebesparing d.m.v. kwalitatieve WKK gelijk is aan 1, vermenigvuldigd met de van toepassing zijnde bandingfactor.

Een voorbeeld kan dit verduidelijken: stel dat voor projectcategorie X (groene stroom) een onrendabele top wordt bepaald van 75 €, dan zal de bandingfactor voor deze projectcategorie gelijk zijn aan 0,77 (75 = onrendabele top, gedeeld door 97 = bandingdeler). De producent ontvangt dan voor elke 1000 kWh groene stroom die hij produceert 0,77 groenestroomcertificaten. Anders uitgedrukt: wanneer hij 1299 kWh groene stroom heeft opgewekt, ontvangt hij 1 certificaat.

Maximale bandingfactor

De minister bepaalt voor nieuwe projecten met startdatum vanaf 2014 jaarlijks de maximaal toegelaten bandingfactor (artikel 6.2/1.1. van het Energiebesluit). Het Energiedecreet voorziet

daarnaast in de laatste regel van artikel 7.1.4/1, §4 dat deze maximale bandingfactor in ieder geval nooit meer dan 1,25 kan bedragen.

In het Energiebesluit wordt voor installaties met een startdatum in 2013 een aftopping van de bandingfactor vastgelegd op 1. Dit betekent dat voor deze installaties de Bf nooit hoger kan zijn dan 1, ongeacht de uitkomst van de berekening van de onrendabele top. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 6.2/1.1, tweede lid, wordt de maximaal toegelaten bandingfactor jaarlijks door de minister vastgelegd, in het kader van het vastleggen van de bandingfactoren. Voor 2014 werd de maximale bandingfactor door de minister eveneens op 1 gelegd¹. Voor de opmaak van dit ontwerprapport wordt uitgegaan van eenzelfde maximale bandingfactor als voor projecten met een startdatum in 2013 en 2014.

Het Energiebesluit voorziet echter ook in een verdere berekening voor installaties waarvoor de afschrijvingstermijn niet gelijkgesteld is aan 10 jaar:

“Art. 6.2/1.1. Het Vlaams Energieagentschap gaat voor de toepassing van de aftopping van de bandingfactoren, vermeld in artikel 7.1.4/1, §4, vierde en vijfde lid, van het Energiedecreet van 8 mei 2009 uit van een onrendabele top berekend met een beleidsperiode, termijn van de banklening en afschrijvingstermijn van 10 jaar. Indien de bandingfactor die op deze manier berekend is hoger ligt dan de maximaal toegelaten bandingfactor, wordt de bandingfactor, die berekend is volgens dit hoofdstuk, vermenigvuldigd met de maximaal toegelaten bandingfactor en gedeeld door de bandingfactor berekend met een beleidsperiode, termijn van de banklening en afschrijvingstermijn van 10 jaar.”

Achtergrond

De aftopping van de Bf ten aanzien van de berekende OT dient de efficiëntie van het steunmechanisme te verhogen. Om de totale steunniveaus voor projecten met een afschrijvingstermijn van tien jaar en projecten met een afschrijvingstermijn van langer dan tien jaar meer met elkaar in overeenstemming te brengen, werd een verdere aftoppingsregel ingevoerd.

Berekening

Voor technologieën met een steunperiode (afschrijvingsperiode) van 15 jaar worden de verschillende termijnen die gehanteerd worden in de berekening van de onrendabele top gelijk gesteld aan 15 jaar: de steunperiode, de afschrijvingsperiode, de economische levensduur en de banklening.

De toepassing van de verdere aftopping wordt verduidelijkt via een kort hypothetisch rekenvoorbeeld. In onderstaand voorbeeld duidt het subscript 10 of 15 steeds op de periode.

Hypothese

- Technologie X
- Afschrijvingperiode = steunperiode = 15 jaar
- $OT_{15} = 90 \text{ €/MWh}$
- Bf_{15} , niet afgetopt = $90/97 = 0,93$ (niet verder afgetopt)
- $OT_{10} = 120 \text{ €/MWh}$
- $Bf_{10} = 120/97 = 1,24$

¹ Ministerieel besluit van 25 september 2013 houden actualisatie van de huidige bandingfactoren en vastlegging van de bandingfactoren van groenestroomcertificaten en warmte-krahtcertificaten voor projecten die geen gebruik maken van zonne-energie met een startdatum vanaf 2014 (B.S. 11 oktober 2013)

- $MaxBf = 1$

Voor technologie X wordt de steun berekend en toegekend over een afschrijvingsperiode van 15 jaar. De OT die op die manier berekend wordt bedraagt 90 €/MWh. Zonder verdere aftopping, zou dit aanleiding geven tot een Bf van 0,93.

Indien de OT berekend wordt over een afschrijvingsperiode van 10 jaar, blijkt dit aanleiding te geven tot een OT van 120 €/MWh. De overeenkomstige Bf bedraagt 1,24. Voor deze berekening worden steunperiode, afschrijvingsperiode en termijn van de banklening gelijk gesteld aan 10 jaar. De economische levensduur blijft behouden op 15 jaar.

Het is duidelijk dat, indien een afschrijvingsperiode van 10 jaar gehanteerd zou worden in plaats van een periode van 15 jaar, de Bf sowieso zou afgetopt worden: $1,24 > 1$. De bovenstaande passage uit het Energiebesluit bepaalt dat in dit geval, de Bf die berekend werd op 15 jaar als volgt 'afgetopt' moet worden:

$$Bf_{15,afgetopt} < 1 = \frac{Bf_{15,niet\ afgetopt} \times MaxBf}{Bf_{10\ startdatum}}$$

$$= \frac{0,93 \times 1}{1,24} = 0,75$$

Bovenstaande berekening leert dat de Bf voor technologie X dus 0,75 bedraagt. De oorspronkelijke Bf bedroeg 0,93. Deze ligt hiermee onder de maximale Bf van 1, maar omwille van de verdere aftoppingsregel, die kijkt naar de Bf berekend over een afschrijfperiode van 10 jaar (in het jaar van de startdatum), wordt de Bf van 0,93 toch verder verlaagd tot 0,75.

Overzicht bandingfactoren (actualisaties)

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 7.1.4/1, §1 van het Energiedecreet, io. artikel 6.2/1.3, tweede lid van het Energiebesluit, actualiseert het Vlaams Energieagentschap jaarlijks de bandingfactoren die van toepassing zijn voor lopende projecten, in functie van de opbrengst elektriciteit voor projecten zonder brandstofkosten, als de geactualiseerde bandingfactor meer dan 2% afwijkt van de bandingfactor die van toepassing is.

De geactualiseerde bandingfactoren voor lopende projecten zijn één maand na actualisering (publicatie van het definitief rapport van het VEA) van toepassing, cfr. artikel 7.1.4/1, §1, zevende lid van het Energiedecreet en artikel 6.2/1.3, tweede lid van het Energiebesluit.

Actualisatie installaties met startdatum vanaf 1/1/2013

	GS Cat 1	GS cat 2	GS cat 3	GS cat 4
OT	8,22	92,5*	76,4*	88,9
Bf	0,0847	0,954*	0,788*	0,916
Bf (max)	0,0847	0,954*	0,788*	0,889

*Aangezien de geactualiseerde Bf < 2% afwijkt van de bandingfactor die van toepassing is, blijft deze laatste geldig tot minstens de volgende actualisatieronde.

Voor categorieën 1, 2, 3 en 4 zullen de bandingfactoren, zoals gevalideerd door het ministerieel besluit van 22 maart 2013 houdende vastlegging van de bandingfactoren van groenestroomcertificaten en warmte-krachtcertificaten voor 2013 II (B.S. 29 maart 2013) en zoals laatst geactualiseerd door publicatie van deel 2 van het rapport 2013/2 (voor categorie 4) en deel 2 van het rapport 2013/3 (voor de categorieën 1,2 en 3), één maand na publicatie van de definitieve versie van dit rapport vervangen worden door de bandingfactoren uit bovenstaande tabel.

Actualisatie installaties met startdatum vanaf 1/1/2014

	GS Cat 1	GS cat 2	GS cat 3	GS cat 4
OT	3,82	68,9	59,2	77,2
Bf	0,0394	0,710	0,610	0,796
Bf (max)	0,0394	0,710	0,610	0,796

Voor categorieën 1, 2, 3 en 4 zullen de bandingfactoren, zoals gevalideerd door het ministerieel besluit van 25 september 2013 houdende actualisatie van de huidige bandingfactoren en vastlegging van de bandingfactoren van groenestroomcertificaten en warmte-krachtcertificaten voor projecten die geen gebruik maken van zonne-energie met een startdatum vanaf 2014 (B.S. 11 oktober 2013) en

het ministerieel besluit van 25 september 2013 houdende vastlegging van de bandingfactoren van groenestroomcertificaten voor projecten die gebruik maken van zonne-energie met een startdatum vanaf 2014 (B.S. 31 oktober 2013), één maand na publicatie van de definitieve versie van dit rapport vervangen worden door de bandingfactoren uit bovenstaande tabel.

Actualisatie PV-installaties met startdatum vanaf 1/7/2014

Aangezien de bandingfactoren voor PV-installaties met een startdatum vanaf 1 juli 2014 nog niet in werking zijn getreden (het ministerieel besluit van 6 februari 2014 houdende vastlegging van de bandingfactoren van groenestroomcertificaten voor groenestroomprojecten die gebruik maken van zonne-energie met een startdatum vanaf 1 juli 2014 werd op 3 maart 2014 gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad), worden deze bandingfactoren nog niet geactualiseerd. De eerstvolgende actualisatie voor deze projecten zal dan in het rapport van het VEA voor eind december 2014 berekend worden.

Berekeningen onrendabele toppen en bandingfactoren

1. Actualisatie installaties met startdatum vanaf 1/1/2013

1.1. PV-installaties tot en met 10 kW AC vermogen (GS cat. 1)

1.1.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2013

De actualisatie heeft als bedoeling om het rendement van de investering te behouden in functie van vastgestelde veranderingen in de elektriciteitsprijs. De cashflowberekeningen gaan uit van aannames omtrent de evolutie van de elektriciteitsprijs gedurende een periode van 15 jaar. De elektriciteitsprijs wordt jaarlijks geïndexeerd aan 3,5% per jaar. In realiteit kan de elektriciteitsprijs op een andere manier evolueren. Daarom wordt de bandingfactor voor deze categorie 2 maal per jaar opnieuw berekend, zodat rekening gehouden wordt met de reële elektriciteitsprijzen en het rendement van 5% gegarandeerd blijft. De bandingfactor voor de resterende periode wordt slechts aangepast wanneer de nieuwe bandingfactor meer dan 2% afwijkt van de huidige bandingfactor.

1.1.1.1. Actualisatie van de gemiddelde kostprijs van stroom voor een gezin in Vlaanderen

Een eerste actualisatie die we doorvoeren, is het bepalen van een geactualiseerde gemiddelde kostprijs van stroom voor een gezin in Vlaanderen. Normaal gezien wordt de prijs voor 2014 beschouwd als een historisch gegeven en passen we deze niet aan. Sinds 1 april 2014 geldt er echter een verlaagd BTW-tarief op elektriciteit. Deze maatregel kon nog niet doorgerekend worden bij de opmaak van het vorige rapport [VEA, 2013/3 – deel 2]. Daarom passen we de elektriciteitsprijs voor het jaar 2014 alsnog aan: van 0,208 naar **0,189 euro per kWh**. Hierbij wordt rekening gehouden met een BTW-tarief van 21% van januari tot en met maart 2014 en een BTW-tarief van slechts 6% vanaf april 2014.

Voor 2015 nemen we de stroomprijs over uit de OT-berekeningen voor nieuwe installaties met een startdatum vanaf 1 januari 2015: **0,179 euro per kWh** [VEA, Ontwerprapport 2014/1 - deel 1].

1.1.1.2. Verrekening van de netvergoeding in de gemiddelde kostprijs van stroom

Bij de vorige actualisatie hebben we de netvergoeding geschrappt als jaarlijkse vaste kost, omdat deze door het Hof van Beroep in de tussentijd nietig werd verklaard² [VEA, 2013/3 – deel 2]. Er werd bij de vorige actualisatie dus al geen rekening meer gehouden met een netvergoeding. Dit blijft zo voor deze actualisatie.

1.1.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingfactoren

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 1 – waarden voor actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	-35,9
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	0,00

² Arrest Hof van Beroep nr. 2013/AR/26 van 27/11/2013

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 1 – waarden na actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	8,22
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	0,0847

De bandingfactor moet niet verder worden afgetopt bij toepassing van de specifieke aftoppingsformule. De geactualiseerde bandingfactor wijkt meer dan 2% af van de bandingfactor die van toepassing is. Bijgevolg is de aangepaste bandingfactor voor deze categorie **0,0847**.

1.2. GS 10 kW AC vermogen < PV-installatie ≤ 250 kW AC vermogen (GS cat. 2)

1.2.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2013

De actualisatie heeft als bedoeling om het rendement van de investering te behouden in functie van vastgestelde veranderingen in de elektriciteitsprijs. De cashflowberekeningen gaan uit van aannames omtrent de evolutie van de elektriciteitsprijs gedurende een periode van 15 jaar. De elektriciteitsprijs voor afname van het net wordt jaarlijks geïndexeerd aan 3,5% per jaar. De marktprijs voor de injectie van elektriciteit wordt jaarlijks geïndexeerd aan 2% per jaar. In realiteit kan de elektriciteitsprijs op een andere manier evolueren. Daarom wordt de bandingfactor voor deze categorie 2 maal per jaar opnieuw berekend, zodat rekening gehouden wordt met de reële elektriciteitsprijzen en het rendement van 5% gegarandeerd blijft. De bandingfactor voor de resterende periode wordt slechts aangepast wanneer de nieuwe bandingfactor meer dan 2% afwijkt van de huidige bandingfactor.

1.2.1.1. Actualisatie van de gemiddelde elektriciteitsprijs voor afname van het net

Een eerste actualisatie die we doorvoeren, is het bepalen van een recentere gemiddelde elektriciteitsprijs voor afname van het net. In de berekeningen wordt aangenomen dat 65% van de geproduceerde stroom direct verbruikt wordt door de eigenaar van de PV-installatie. Bij de vorige actualisatie [VEA, 2013/3 – deel 2] hebben we voor het jaar 2014 de elektriciteitsprijs overgenomen die bepaald werd voor de berekening van de nieuwe bandingfactor voor de tweede helft van 2014 [VEA, 2013/3 – deel 1]. Deze nieuwe kostprijs bedroeg **0,136 €/kWh**. De methodologie om deze prijs te bepalen was gewijzigd ten opzichte van de vorige twee rapporten [VEA, Rapport 2012/1 en Rapport 2013/2]. Dezelfde methodologie wordt verder toegepast om de elektriciteitsprijs te bepalen voor nieuwe installaties (met een startdatum vanaf 2015, zie ook deel 1 van dit rapport). We baseren ons hierbij op elektriciteitsfacturen van eigenaars van PV-installaties. Wijzigingen in de resulterende prijs zijn niet alleen het gevolg van evoluties in de kostprijs van elektriciteit, maar ook van de karakteristieken van de bedrijven die hun elektriciteitsfacturen opsturen. Daarom zal het VEA voor de actualisaties de gebruikte elektriciteitsprijs actualiseren aan de hand van de meest recente EUROSTAT-gegevens. Op die manier bekomen we voor het jaar 2015 een elektriciteitsprijs van **0,140 €/kWh**.

1.2.1.2. Actualisatie van de gemiddelde marktprijs voor geïnjecteerde elektriciteit

Ook de gemiddelde marktprijs van elektriciteit wordt geactualiseerd. Voor geproduceerde elektriciteit wordt steeds vertrokken van de **cal n+1 prijs op de ENDEX**, gemiddeld over het kalenderjaar (het jaar n). Het gaat om de zogenaamde *year ahead* prijzen. Dit zijn de prijzen die een jaar op voorhand (tot drie jaar op voorhand) betaald worden voor energie geproduceerd in het jaar in kwestie. Deze stroom kan dus al op voorhand verkocht en aangekocht worden. Bij de vorige actualisatie [VEA, 2013/3 – deel 2] hebben we voor het jaar 2014 **0,0436 €/kWh excl. BTW** gebruikt. Voor het jaar 2015 nemen we de cal 2015 over die bepaald werd voor de berekening van de nieuwe bandingfactor voor installaties vanaf 1 januari 2015 (zie ook deel 1 van dit rapport). Deze waarde is **0,0433 €/kWh**.

1.2.1.3. Actualisatie van de correcties voor kannibalisatie, onbalans en profiel + actualisatie van de injectiekost

Voor de eerste actualisatie werd een onbalanskost in rekening gebracht van 18,7%. Deze werd berekend aan de hand van de antwoorden van eigenaars van PV-installaties in het kader van een bevraging die het VEA uitvoert bij eigenaars van PV-installaties sinds maart 2013. Het gaat om PV-installaties waarvoor een dossier werd ingediend voor verhoogde investeringsaftrek. Deze bevraging blijft doorgaan tot op de dag van vandaag. Voor het vorige rapport had het VEA een correctiefactor berekend van 14,2%. Ondertussen werd opnieuw een correctiefactor bepaald, enkel uitgaande van contracten die nu nog steeds geldig zijn. Zodoende is de correctiefactor vandaag gelijk aan **12,3%**. De nieuwe correctiefactor wordt telkens toegepast in de actualisaties.

Wijzigingen in deze factor zijn enerzijds het gevolg van wijzigingen in de verhouding tussen de verschillende marktprijzen: de *year ahead* prijzen, de kwartaalprijzen, de *month ahead* prijzen en de *day ahead* prijzen. Berekeningsformules gaan uit van één van deze marktprijzen. Wij moeten deze dan omrekenen naar een percentage op de cal-prijs die wij gebruiken voor de OT-berekeningen (dit is de gemiddelde cal-prijs over het laatste jaar). Anderzijds zijn wijzigingen ook het gevolg van veranderingen in de formules die toegepast worden om de vergoeding voor de geïnjecteerde elektriciteit te berekenen.

Ook de injectiekosten vormen een onderdeel van de energiekosten. In de vorige berekeningen [VEA, Rapport 2012/1 en Rapport 2013/2] hebben we enkel de variabele injectiekosten in rekening gebracht. Voor het jaar 2014 zijn er nieuwe injectietarieven gepubliceerd door de CREG. De nieuwe variabele injectiekosten bedragen **0,00262 €/kWh**. Het is echter ook nodig om de vaste injectiekost in rekening te brengen. We brengen deze in rekening ter hoogte van de vaste onderhoudskost. Hierdoor neemt deze toe van 19 €/kW naar **25,6 €/kW**. Deze waarden werden overgenomen van de berekening van de nieuwe bandingfactoren voor de tweede helft van 2014 [VEA, Rapport 2013/3].

1.2.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingfactoren

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 2 – waarden voor actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **92,5**
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **0,954**

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 2 – waarden na actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **93,1**
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **0,960**

De bandingfactor moet niet verder worden afgetopt bij toepassing van de specifieke aftoppingsformule. De geactualiseerde bandingfactor wijkt slechts 0,6% af van de bandingfactor die van toepassing is. Bijgevolg blijft de bandingfactor voor deze categorie **0,954**.

1.3. **GS 250 kW AC vermogen < PV-installatie ≤ 750 kW AC vermogen (GS cat. 3)**

1.3.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2013

De actualisatie heeft als bedoeling om het rendement van de investering te behouden in functie van vastgestelde veranderingen in de elektriciteitsprijs. De cash flowberekeningen gaan uit van aannames omtrent de evolutie van de elektriciteitsprijs gedurende een periode van 15 jaar. De elektriciteitsprijs voor afname van het net wordt jaarlijks geïndexeerd aan 3,5% per jaar. De marktprijs voor geïnjecteerde elektriciteit wordt jaarlijks geïndexeerd aan 2% per jaar. In realiteit kan

de elektriciteitsprijs op een andere manier evolueren. Daarom wordt de bandingfactor voor deze categorie 2 maal per jaar opnieuw berekend, zodat rekening gehouden wordt met de reële elektriciteitsprijzen en het rendement van 5% gegarandeerd blijft. De bandingfactor voor de resterende periode wordt slechts aangepast wanneer de nieuwe bandingfactor meer dan 2% afwijkt van de huidige bandingfactor.

1.3.1.1. Actualisatie van de gemiddelde elektriciteitsprijs voor afname van het net

Een eerste actualisatie die we doorvoeren, is het bepalen van een recentere gemiddelde elektriciteitsprijs voor afname van het net. In de berekeningen wordt aangenomen dat 65% van de geproduceerde stroom direct verbruikt wordt door de eigenaar van de PV-installatie. Bij de vorige actualisatie (voor het jaar 2014) werd de waarde overgenomen die bepaald werd voor de berekening van de nieuwe bandingfactor voor de tweede helft van 2014 [VEA, Rapport 2013/3- deel1]. De nieuwe kostprijs bedroeg 0,112 €/kWh.

Voor het jaar 2015 nemen we deze waarde over (0,112 €/kWh) en actualiseren we ze aan de hand van de meest recente EUROSTAT-gegevens: **0,116 €/kWh**.

1.3.1.2. Actualisatie van de gemiddelde marktprijs voor geïnjecteerde elektriciteit

Ook de gemiddelde marktprijs van elektriciteit wordt geactualiseerd. Voor geproduceerde elektriciteit wordt steeds vertrokken van de **cal n+1 prijs op de ENDEX**, gemiddeld over het kalenderjaar (het jaar n). Het gaat om de zogenaamde *year ahead* prijzen. Dit zijn de prijzen die een jaar op voorhand (tot drie jaar op voorhand) betaald worden voor energie geproduceerd in het jaar in kwestie. Deze stroom kan dus al op voorhand verkocht en aangekocht worden. Bij de vorige actualisatie namen we de cal 2014 over die bepaald werd voor de berekening van de nieuwe bandingfactor voor de tweede helft van 2014 [VEA, Rapport 2013/3 – deel 1]. Deze waarde bedroeg 0,0436 €/kWh excl. BTW.

Voor het jaar 2015 vullen we nu de cal 2015 in die gebruikt wordt in de berekeningen voor de nieuwe installaties vanaf 1 januari 2015 [VEA, Ontwerprapport 2014/1 – deel 1]: **0,0433 €/kWh excl. BTW**.

1.3.1.3. Actualisatie van de correcties voor kannibalisatie, onbalans en profiel + actualisatie van de injectiekost

Voor wat betreft deze correcties aangaande de onbalanskosten verwijzen we naar 1.2.1.3 (pagina 10).

Ook de injectiekosten vormen een onderdeel van de energiekosten. In de oorspronkelijke berekeningen hadden we enkel de variabele injectiekosten in rekening gebracht. Voor het jaar 2014 zijn er nieuwe injectietarieven gepubliceerd door de CREG. De nieuwe variabele injectiekosten bedragen **0,00262 €/kWh**. Het is echter ook nodig om de vaste injectiekost in rekening te brengen. We brengen deze in rekening ter hoogte van de vaste onderhoudskost. Hierdoor neemt deze toe van 14,2 €/kW naar **16,3 €/kW**. Deze waarden werden overgenomen van de berekening van de nieuwe bandingfactoren voor de tweede helft van 2014 [VEA, Rapport 2013/3 - deel 1].

1.3.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingfactoren

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 3 – waarden voor actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	76,4
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	0,788

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 3 – waarden na actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	76,3
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	0,787

De bandingfactor moet niet verder worden afgetopt bij toepassing van de specifieke aftoppingsformule. De geactualiseerde bandingfactor wijkt slechts 0,1% af van de bandingfactor die van toepassing is. Bijgevolg blijft de bandingfactor voor deze categorie **0,788**.

1.4. Technisch-economische parameters en resultaten voor windturbines ≤ 4 MWe (GS cat. 4)

1.4.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2013

De actualisatie heeft als bedoeling om het rendement van de investering te behouden in functie van vastgestelde veranderingen in de elektriciteitsprijs. De cash-flowberekeningen gaan uit van aannames omtrent de evolutie van de elektriciteitsprijs gedurende een periode van 15 jaar. De marktprijs voor elektriciteit wordt jaarlijks geïndexeerd aan 2% per jaar. In realiteit kan de elektriciteitsprijs op een andere manier evolueren. Daarom wordt de bandingfactor eenmaal per jaar opnieuw berekend, zodat rekening gehouden wordt met de reële elektriciteitsprijzen en het rendement van 8% gegarandeerd blijft. De bandingfactor voor de resterende periode wordt slechts aangepast wanneer de nieuwe bandingfactor meer dan 2% afwijkt van de huidige bandingfactor.

1.4.1.1. *Actualisatie van de gemiddelde marktprijs voor geïnjecteerde elektriciteit*

De gemiddelde marktprijs van elektriciteit wordt geactualiseerd. Net zoals voor de PV-installaties actualiseren we zowel de marktprijs voor 2014 als de marktprijs voor 2015. Op die manier gebeuren de actualisaties op een congruente manier.

Voor het jaar 2014 gebruiken we opnieuw de prijs van **0,0436 €/kWh** en voor het jaar 2015 gebruiken we opnieuw de prijs van **0,0433 €/kWh**.

1.4.1.2. *Actualisatie van de correcties voor kannibalisatie, onbalans en profiel*

In het oorspronkelijke rapport werd de basisprijs gecorrigeerd aan de hand van een correctiefactor van 15% [VEA, Rapport 2013/1 (deel 1), januari 2013]. Deze werd berekend aan de hand van bijkomende contracten van ontwikkelaars. Ondertussen hebben we recentere informatie ontvangen aangaande de verkoop van geïnjecteerde elektriciteit. Voor de eerste actualisatie werd een onbalanskost in rekening gebracht van 21%. Voor het jaar 2015 werd een nieuwe onbalanskost berekend van **14,3%**. De nieuwe correctiefactor wordt telkens toegepast in de actualisaties.

Wijzigingen in deze factor zijn enerzijds het gevolg van wijzigingen in de verhouding tussen de verschillende marktprijzen: de *year ahead* prijzen, de kwartaalprijzen, de *month ahead* prijzen en de *day ahead* prijzen. Berekeningsformules gaan uit van één van deze marktprijzen. Wij moeten deze dan omrekenen naar een percentage op de cal-prijs die wij gebruiken voor de OT-berekeningen (dit is de gemiddelde cal-prijs over het laatste jaar). Anderzijds zijn wijzigingen ook het gevolg van veranderingen in de formules die toegepast worden om de vergoeding voor de geïnjecteerde elektriciteit te berekenen.

1.4.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingfactoren

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 4 – waarden voor actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	87,1
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	0,900
De bandingfactor wordt afgetopt op:	0,800

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 4 – waarden na actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	88,9
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	0,916
De bandingfactor wordt afgetopt op:	0,889

Bij de eerste actualisatie werd geoordeeld dat de geactualiseerde bandingfactor niet meer dan 2% afweek van de bandingfactor die van toepassing is. Er werd namelijk van uitgegaan dat dezelfde speciale aftoppingsregel moest toegepast worden op de geactualiseerde waarden als op de oorspronkelijke waarden. Ondertussen is duidelijk geworden dat enkel in het jaar 0 van de berekeningen de bandingfactor op 10 jaar beleidsperiode moet berekend worden. Indien afgetopt dient te worden volgens de regel, moet steeds opnieuw gedeeld worden door dezelfde bandingfactor op 10 jaar. De andere werkwijze is niet uitvoerbaar voor de ganse beleidsperiode van 15 jaar, aangezien er na 10 jaar geen bandingfactor meer kan berekend worden voor een periode van 10 jaar.

Bijgevolg kan de bandingfactor voor windturbineprojecten met een startdatum in 2013 toch hoger worden dan 0,80, maar nooit hoger dan 1. De geactualiseerde bandingfactor wijkt meer dan 2% af van de bandingfactor die van toepassing is. Bijgevolg is de aangepaste bandingfactor voor deze categorie **0,889**.

2. Actualisatie installaties met startdatum vanaf 1/1/2014

2.1. PV-installaties tot en met 10 kW AC vermogen (GS cat. 1)

2.1.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2014

De actualisatie heeft als bedoeling om het rendement van de investering te behouden in functie van vastgestelde veranderingen in de elektriciteitsprijs. De cashflowberekeningen gaan uit van aannames omtrent de evolutie van de elektriciteitsprijs gedurende een periode van 15 jaar. De elektriciteitsprijs wordt jaarlijks geïndexeerd aan 3,5% per jaar. In realiteit kan de elektriciteitsprijs op een andere manier evolueren. Daarom wordt de bandingfactor voor deze categorie 2 maal per jaar opnieuw berekend, zodat rekening gehouden wordt met de reële elektriciteitsprijzen en het rendement van 5% gegarandeerd blijft. De bandingfactor voor de resterende periode wordt slechts aangepast wanneer de nieuwe bandingfactor meer dan 2% afwijkt van de huidige bandingfactor.

2.1.1.1. *Actualisatie van de gemiddelde kostprijs van stroom voor een gezin in Vlaanderen*

Een eerste actualisatie die we doorvoeren, is het bepalen van een geactualiseerde gemiddelde kostprijs van stroom voor een gezin in Vlaanderen. Normaal gezien wordt de prijs voor 2014 beschouwd als een historisch gegeven en passen we deze niet aan. Sinds 1 april 2014 geldt er echter een verlaagd BTW-tarief op elektriciteit. Deze maatregel kon nog niet doorgerekend worden bij de opmaak van het vorige rapport [VEA, Rapport 2013/3 – deel 2]. Daarom passen we de elektriciteitsprijs voor het jaar 2014 alsnog aan: van 0,208 naar **0,189 euro per kWh**. Hierbij wordt rekening gehouden met een BTW-tarief van 6% vanaf april 2014.

Voor 2015 nemen we de prijs over uit de OT-berekeningen voor nieuwe installaties vanaf 1 januari 2015: **0,179 euro per kWh** [VEA, Ontwerprapport 2014/1 – deel 1].

2.1.1.2. *Verrekening van de netvergoeding in de gemiddelde kostprijs van stroom*

De bandingfactor voor deze installaties hield nog rekening met de netvergoeding [VEA, Rapport 2013/2 – deel 1]. De netvergoeding werd door het Hof van Beroep in de tussentijd echter nietig verklaard³ [VEA, 2013/3 – deel 2]. Ook voor deze parameter passen we daarom de waarde voor het jaar 2014 aan, zodanig dat ook voor het jaar 2014 geen netvergoeding wordt verrekend.

2.1.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingfactoren

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 1 – waarden voor actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **26,0**
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **0,268**

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 1 – waarden na actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **3,82**
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **0,0394**

De bandingfactor moet niet verder worden afgetopt bij toepassing van de specifieke aftoppingsformule. De geactualiseerde bandingfactor wijkt meer dan 2% af van de bandingfactor die van toepassing is. Bijgevolg is de aangepaste bandingfactor voor deze categorie **0,0394**.

³ Arrest Hof van Beroep nr. 2013/AR/26 van 27/11/2013

2.2. GS 10 kW AC vermogen < PV-installatie ≤ 250 kW AC vermogen (GS cat. 2)

2.2.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2014

De actualisatie heeft als bedoeling om het rendement van de investering te behouden in functie van vastgestelde veranderingen in de elektriciteitsprijs. De cash flowberekeningen gaan uit van aannames omtrent de evolutie van de elektriciteitsprijs gedurende een periode van 15 jaar. De elektriciteitsprijs voor afname van het net wordt jaarlijks geïndexeerd aan 3,5% per jaar. De marktprijs voor de injectie van elektriciteit wordt jaarlijks geïndexeerd aan 2% per jaar. In realiteit kan de elektriciteitsprijs op een andere manier evolueren. Daarom wordt de bandingfactor voor deze categorie 2 maal per jaar opnieuw berekend, zodat rekening gehouden wordt met de reële elektriciteitsprijzen en het rendement van 5% gegarandeerd blijft. De bandingfactor voor de resterende periode wordt slechts aangepast wanneer de nieuwe bandingfactor meer dan 2% afwijkt van de huidige bandingfactor.

2.2.1.1. *Actualisatie van de gemiddelde elektriciteitsprijs voor afname van het net*

Een eerste actualisatie die we doorvoeren, is het bepalen van een recentere gemiddelde elektriciteitsprijs voor afname van het net. In de berekeningen wordt aangenomen dat 65% van de geproduceerde stroom direct verbruikt wordt door de eigenaar van de PV-installatie. In overeenstemming met de andere actualisaties (zie 1.2.1.1), gebruiken we als elektriciteitsprijs voor het jaar 2014 de waarde **0,136 €/kWh** en voor het jaar 2015 de waarde **0,140 €/kWh**.

2.2.1.2. *Actualisatie van de gemiddelde marktprijs voor geïnjecteerde elektriciteit*

Ook de gemiddelde marktprijs van elektriciteit wordt geactualiseerd. Voor geproduceerde elektriciteit wordt steeds vertrokken van de **cal n+1 prijs op de ENDEX**, gemiddeld over het kalenderjaar (het jaar n). Het gaat om de zogenaamde *year ahead* prijzen. Dit zijn de prijzen die een jaar op voorhand (tot drie jaar op voorhand) betaald worden voor energie geproduceerd in het jaar in kwestie. Deze stroom kan dus al op voorhand verkocht en aangekocht worden. Voor het jaar 2014 nemen we opnieuw de waarde over die bepaald werd voor de berekening van de nieuwe bandingfactor voor de tweede helft van 2014 [VEA, Rapport 2013/3 – deel 1]. De waarde is **0,0436 €/kWh excl. BTW**. Voor het jaar 2015 (zie ook deel 1 van dit rapport) nemen we ook voor deze actualisatie de waarde **0,0433 €/kWh excl. BTW**.

2.2.1.3. *Actualisatie van de correcties voor kannibalisatie, onbalans en profiel + actualisatie van de injectiekost*

Voor projecten met een startdatum vanaf 2014 werd een onbalanskost in rekening gebracht van 18,7%. Deze werd berekend aan de hand van de antwoorden van eigenaars van PV-installaties in het kader van een bevraging die het VEA uitvoert bij eigenaars van PV-installaties sinds maart 2013. Voor het vorige rapport had het VEA een correctiefactor berekend ter waarde van 14,2%. Ondertussen werd opnieuw een correctiefactor bepaald, enkele uitgaande van contracten die nu nog steeds geldig zijn. Nu is de correctiefactor gelijk aan **12,3%**. De nieuwe correctiefactor wordt telkens toegepast in de actualisaties.

Wijzigingen in deze factor zijn enerzijds het gevolg van wijzigingen in de verhouding tussen de verschillende marktprijzen: de Wijzigingen in deze factor zijn enerzijds het gevolg van wijzigingen in de verhouding tussen de verschillende marktprijzen: de *year ahead* prijzen, de kwartaalprijzen, de *month ahead* prijzen en de *day ahead* prijzen. Berekeningsformules gaan uit van één van deze marktprijzen. Wij moeten deze dan omrekenen naar een percentage op de cal-prijs die wij gebruiken voor de OT-berekeningen (dit is de gemiddelde cal-prijs over het laatste jaar). Anderzijds zijn wijzigingen ook het gevolg van veranderingen in de formules die toegepast worden om de vergoeding voor de geïnjecteerde elektriciteit te berekenen.

Ook de injectiekosten vormen een onderdeel van de energiekosten. In de vorige berekeningen [VEA, rapport 2012/1 en Rapport 2013/2] hebben we enkel de variabele injectiekosten in rekening gebracht. Voor het jaar 2014 zijn er nieuwe injectietarieven gepubliceerd door de CREG. De nieuwe variabele injectiekosten bedragen **0,00262 €/kWh**. Het is echter ook nodig om de vaste injectiekost in rekening te brengen. We brengen deze in rekening ter hoogte van de vaste onderhoudskost. Hierdoor neemt deze toe van 18,6 €/kW naar **25,2 €/kW**. Deze waarden werden overgenomen van de berekening van de nieuwe bandingfactoren voor de tweede helft van 2014 [VEA, Rapport 2013/3-deel 1].

2.2.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingfactoren

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 2 – waarden voor actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **50,6**
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **0,522**

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 2 – waarden na actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **68,9**
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **0,710**

De bandingfactor moet niet verder worden afgetopt bij toepassing van de specifieke aftoppingsformule. De geactualiseerde bandingfactor wijkt meer dan 2% af van de bandingfactor die van toepassing is. Bijgevolg is de aangepaste bandingfactor voor deze categorie **0,710**

2.3. GS 250 kW AC vermogen < PV-installatie ≤ 750 kW AC vermogen (GS cat. 3)

2.3.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2014

De actualisatie heeft als bedoeling om het rendement van de investering te behouden in functie van vastgestelde veranderingen in de elektriciteitsprijs. De cash flowberekeningen gaan uit van aannames omtrent de evolutie van de elektriciteitsprijs gedurende een periode van 15 jaar. De elektriciteitsprijs voor afname van het net wordt jaarlijks geïndexeerd aan 3,5% per jaar. De marktprijs voor geïnjecteerde elektriciteit wordt jaarlijks geïndexeerd aan 2% per jaar. In realiteit kan de elektriciteitsprijs op een andere manier evolueren. Daarom wordt de bandingfactor voor deze categorie 2 maal per jaar opnieuw berekend, zodat rekening gehouden wordt met de reële elektriciteitsprijzen en het rendement van 5% gegarandeerd blijft. De bandingfactor voor de resterende periode wordt slechts aangepast wanneer de nieuwe bandingfactor meer dan 2% afwijkt van de huidige bandingfactor.

2.3.1.1. Actualisatie van de gemiddelde elektriciteitsprijs voor afname van het net

Een eerste actualisatie die we doorvoeren, is het bepalen van een recentere gemiddelde elektriciteitsprijs voor afname van het net. In de berekeningen wordt aangenomen dat 65% van de geproduceerde stroom direct verbruikt wordt door de eigenaar van de PV-installatie.

We actualiseren zowel de elektriciteitsprijs voor het jaar 2014 als de elektriciteitsprijs voor het jaar 2015. Voor 2014 vullen we de gemiddelde elektriciteitsprijs in die bepaald werd voor de berekening van de nieuwe bandingfactor voor de tweede helft van 2014 [VEA, Rapport 2013/3 – deel 1]. De nieuwe kostprijs bedraagt **0,112 €/kWh**. Voor 2015 actualiseren we deze prijs aan de hand van de EUROSTAT-gegevens van de elektriciteitsprijzen in België voor ondernemingen. Zo bekomen we een kostprijs van **0,116 €/kWh**.

2.3.1.2. Actualisatie van de gemiddelde marktprijs voor geïnjecteerde elektriciteit

Ook de gemiddelde marktprijs van elektriciteit wordt geactualiseerd. Voor geproduceerde elektriciteit wordt steeds vertrokken van de **cal n+1 prijs op de ENDEX**, gemiddeld over het kalenderjaar (het jaar n). Het gaat om de zogenaamde *year ahead* prijzen. Dit zijn de prijzen die een jaar op voorhand (tot drie jaar op voorhand) betaald worden voor energie geproduceerd in het jaar in kwestie. Deze stroom kan dus al op voorhand verkocht en aangekocht worden.

Opnieuw actualiseren we zowel het jaar 2014 als het jaar 2015. Voor 2014 nemen we de cal 2014 over die bepaald werd voor de berekening van de nieuwe bandingfactor voor de tweede helft van 2014 [VEA, Rapport 2013/3 – deel 1]. De waarde is **0,0436 €/kWh excl. BTW**. Voor het jaar 2015 nemen we ook voor deze actualisatie de waarde **0,0433 €/kWh excl. BTW**.

2.3.1.3. Actualisatie van de correcties voor kannibalisatie, onbalans en profiel + actualisatie van de injectiekost

Voor wat betreft deze correcties aangaande de onbalanskosten verwijzen we naar 2.2.1.3 (pagina 15).

Ook de injectiekosten vormen een onderdeel van de energiekosten. In de oorspronkelijke berekeningen hadden we enkel de variabele injectiekosten in rekening gebracht. Voor het jaar 2014 zijn er nieuwe injectietarieven gepubliceerd door de CREG. De nieuwe variabele injectiekosten bedragen 0,00262 €/kWh. Het is echter ook nodig om de vaste injectiekost in rekening te brengen. We brengen deze in rekening ter hoogte van de vaste onderhoudskost. Hierdoor neemt deze toe van 14,2 €/kW naar **16,3 €/kW**. Deze waarden werden overgenomen van de berekening van de nieuwe bandingfactoren voor de tweede helft van 2014 [VEA, Rapport 2013/3 – deel 1].

2.3.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingfactoren

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 3 – waarden voor actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	42,3
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	0,436

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 3 – waarden na actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	59,2
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op:	0,610

De bandingfactor moet niet verder worden afgetopt bij toepassing van de specifieke aftoppingsformule. De geactualiseerde bandingfactor wijkt meer dan 2% af van de bandingfactor die van toepassing is. Bijgevolg is de aangepaste bandingfactor voor deze categorie **0,610**.

2.4. Technisch-economische parameters en resultaten voor windturbines ≤ 4 MWe (GS cat. 4)

2.4.1. Actualisatie bandingfactor voor projecten met startdatum vanaf 1 januari 2014

De actualisatie heeft als bedoeling om het rendement van de investering te behouden in functie van vastgestelde veranderingen in de elektriciteitsprijs. De cash-flowberekeningen gaan uit van aannames omtrent de evolutie van de elektriciteitsprijs gedurende een periode van 15 jaar. De marktprijs voor elektriciteit wordt jaarlijks geïndexeerd aan 2% per jaar. In realiteit kan de elektriciteitsprijs op een andere manier evolueren. Daarom wordt de bandingfactor eenmaal per jaar opnieuw berekend, zodat rekening gehouden wordt met de reële elektriciteitsprijzen en het

rendement van 8% gegarandeerd blijft. De bandingfactor voor de resterende periode wordt slechts aangepast wanneer de nieuwe bandingfactor meer dan 2% afwijkt van de huidige bandingfactor.

2.4.1.1. Actualisatie van de gemiddelde marktprijs voor geïnjecteerde elektriciteit

De gemiddelde marktprijs van elektriciteit wordt geactualiseerd. Voor het jaar 2014 gebruiken we **0,0436 €/kWh** (zie 1.2.1.2). Ook voor deze categorie geldt dat de eerste elektriciteitsproductie pas in het jaar 2014 gebeurt omdat rekening gehouden wordt met een constructieperiode van 1 jaar.

Voor het jaar 2015 gebruiken we de waarde voor de cal 2015 die ook gebruikt wordt voor de berekening van de bandingfactoren voor nieuwe installaties vanaf 1 januari 2015 [VEA, Ontwerprapport 2014/1 – deel 1]: **0,0433 €/kWh**.

2.4.1.2. Actualisatie van de correcties voor kannibalisatie, onbalans en profiel

In de eerste berekening werd een correctiefactor gebruikt van **21%** voor het jaar 2014. Deze aanname wijzigt niet. Voor het jaar 2015 hebben we wel een nieuw correctiefactor bepaald: **14,3%** (zie 1.4.1.2, pagina 12).

2.4.2. Berekening van de geactualiseerde onrendabele toppen en bandingfactoren

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 4 – waarden voor actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **75,4**
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **0,777**

Onrendabele top en bandingfactor GS categorie 4 – waarden na actualisatie:

De onrendabele top voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **77,2**
De bandingfactor voor deze projectcategorie wordt bepaald op: **0,796**

De bandingfactor moet niet verder worden afgetopt bij toepassing van de specifieke aftoppingsformule. De geactualiseerde bandingfactor wijkt meer dan 2% af van de bandingfactor die van toepassing is. Bijgevolg is de aangepaste bandingfactor voor deze categorie **0,796**.