

Invoer Parameters WOZ

Invoervelden zijn blauw

Dit tabblad, het tabblad Investeringskosten en het tabblad OPEXtabel bevatten invulvelden. Wanneer u de muisaanwijzer op een veld met een rood driehoekje houdt, wordt een toelichting zichtbaar.

Wanneer een resultaat een gele achtergrond met rode waarde krijgt, heben een of meer invoervelden onjuiste waarden of zijn nog niet alle blauwe velden ingevuld

Belangrijkste resultaten:

projectrentabiliteit, rendement op eigen vermogen en DSCR

Omschrijving	Waarde
--------------	--------

Algemene gegevens

Projectnaam	Voorbeeldproject wind op zee Borssele
Projectnummer/ID	ROER I
Naam aanvragende organisatie	ROER
Nominale vermogen windpark	350 MW

Investeringskosten WOZ

Netto P50	Invoervelden zijn blauw
Tenderbed	
Subsidieeloc	
Netto P50	
Vollasturen	
Jaarlijkse pi	

Totaal inves OPEX Tabel WOZ

Investering	Investerings	Invoervelden zijn blauw	LET OP : In deze tabel voor alle jaren dat de subsidie loopt de op						
Totale inve	Foundations	Operationele kosten	Jaar →	2017	2018	2019	2020	2021	
	Foundations		Jaarr. →	0	1	2	3	4	
	Foundations	Totaal operationele kosten →	k€	773.251	0	0	26.411	44.899	45.797
	Foundations	Omschrijving operationele kostenpost							
	Foundations	Garantie	k€	773.251	0	26.411	44.899	45.797	
	Foundations	Onderhoud	k€	0					
	Foundations	Netwerk (vastrecht en variabel)	k€	0					
	Foundations	Personaal	k€	0					
	Foundations	Administratie	k€	0					

Resultaten Exploitatieberekening

Invoer Parameter	Waarde
Projectnaam	Voorbeeldproject wind op zee Borssele
Projectnummer/ID	ROER I
Naam aanvragende organisatie	ROER
Nominale vermogen windpark	350 MW
Netto P50 jaarproductie	1.450.750 MWh
Tenderbedrag	124 €/MWh
Subsidieelooptijd	16 jaar
Totale investeringskosten	962.850 k€
Percentage inbreng uit eigen middelen	20,00%
Correctiebedrag	38 €/MWh
Correctie-indexatie	1,75%
Marktw waarde in 1e invest. Jaar	40 €/MWh
Marktw waarde indexatie	1,75%
Aflossingsvorm	Lineair

Resultaten		Jaar Jaarr.		
Symbol	Formule	Omschrijving	eenheid	sommatie over jaren
MIE		Markt Inkomsten Elektriciteit ($Q_{tot} \cdot MP$)	k€	1.038.705
SIE		Subsidie Inkomsten Elektriciteit (=voor-ver)	k€	1.711.625
TIE = MIE + SIE		Totale inkomsten Elektriciteitsproductie	k€	2.750.330
TOK		Totale Operationele Kosten	k€	773.251
TAFs		Totale Afschrijving k€	k€	962.850
Tre		Totale rente over VV investering	k€	344.812
TK = TOK + TAFs + Tre		Totale Kosten	k€	2.080.912
JW = TIE - TK		Jaar Winst (zonder verliezen uit verleden)	k€	669.418
Verlies		Verliezen uit verleden	k€	15.626
WNB = JW - Verlies		Winst voor Belasting (met verliezen)	k€	653.792
Vpb		Vennootschapsbelasting (=WNB*belastingtarief)	k€	167.355
WNB = WNB - Vpb		Winst na Belasting	k€	486.437
BCF = WNB + TAFs + Tre		Bruto cashflow na belasting exclusief rentelasten	k€	831.249
		Projectrendement tot einde subsidieelooptijd		8,12%
NCF = WNB + TAFs - TAFi		Netto cashflow voor eigen vermogen verschaffer na belasting en na financieringslasten	k€	445.396
		Rendement EV tot einde subsidieelooptijd		13,09%
DSCR = BCF/FL		DSCR per jaar		
		DSCR totaal		1,55



Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

SDE+ 2015 Offshore Wind Energy

Operational calculation Calculation model

Ruud Oerlemans

Zwolle, 10 December 2015



Subjects

- Why an operational calculation?
- Operational calculation consists of?
 - Investment costs
 - Costs and benefits
 - Return on Investment over the subsidy period
- Calculation model
 - RVO.nl model is mandatory, based on systematics of ECN and RVO.nl model for SDE onshore wind
 - You may provide an operational calculation according to own model during subsidy period
- RVO.nl model download from:
www.rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidie-en-vergunninggronde-borssele-kavels-i-en-ii



Why an operational calculation?

- Since 2014 part of SDE feasibility study
 - A requirement from the General Implementation Regulations
- To prevent unrealistic projects
- It gives minimum insight in plausibility of:
 - Investment costs per component
 - Costs and benefits during subsidy period
 - Return on Investment during subsidy period
- It is part of the financial and economic feasibility test of the plan
- Plan not feasible, then your SDE application will be **rejected** according to SDE Decision section 59 part 1



Operational calculation consists of (1) Investment costs

- Specify per component
- RVO.nl recommends frequently used list
- You can find list in
 - Application form
 - Calculation model
- Main components of investment
 - Foundations
 - Infield cabling
 - Wind turbine generators
 - Financing costs
 - Legal
 - Project development
- Explain deviations from usual values

ECN: 2,75 M€/MW 350 MW investment circa M€963
--



Operational calculation consists of (2) Costs during subsidy period

Specify for each year the costs of:

- Guarantee
- Maintenance
- Grid (standing charge, variable)
- Personnel
- Administration
- Monitoring systems
- Assurance
- Spare parts
- Waste removal
- Decommissioning

- Interest & depreciation
 - Consultants
 - Legal & finance
 - Unforeseen
-
- Own specifications allowed
 - Specify unusual values

According to ECN:

- Fixed: 19,85 €/kW
- Variable: 0,026 €/kWh



Operational calculation consists of (3) Benefits during subsidy period

The benefits are determined by:

- The annual MWh production
 - Nett P50 during 15 year subsidy period or
 - $15/16 * \text{Nett P50}$ during 16 year subsidy period
(only if $15 * \text{Nett P50}$ cannot be generated in 15 year)
- Market value in €/MWh of your PPA
- Indexation off the market value
- Tender bid price in €/MWh, the same as put in the application form
- Correction amount in €/MWh. Is determined every year.
 - Provisional correction is used in the current year
Final amount over last year
 - You have to use 37,681 €/MWh for 2016 (Ministerial Order Offshore Wind Energy 2015) and choose an indexation of the correction amount
- Subsidy amount = Tender bid price - Correction amount



Operational calculation consists of (4) Return on Investment, REQ and DSCR

Method Internal Rate of Return (IRR)

- C_n : cash flow in year n
- N : number of years
- Year 0: starting year of investment
- Year N : final year subsidy period
- r : rate of return

$$NPV = \sum_{n=0}^N \frac{C_n}{(1+r)^n} = 0$$

Return on Investment (ROI)

C_n = nett profit + depreciation + interest
Investment as negative amount

Return on Equity (ROE)

C_n = nett profit + depreciation – redemption
Equity as negative amount

DSCR: Debt Service Coverage Ratio

- Insight into interest and redemption obligations
- Result after taxes
- Depreciation
- Redemption
- Interest

$$DSCR = \frac{\text{Result.} + \text{Depr.} + \text{Interest}}{\text{Red.} + \text{Interest}}$$



Calculation model

Invoer Parameters WOZ

Invoervelden zijn blauw
Dit tabblad, het tabblad Investeringskosten en het tabblad OPD/tabel bevatten invulvelden.
Wanneer u de muisaanwijzer op een veld met een rood driehoekje houdt, wordt een toelichting zichtbaar.
Wanneer een resultaat een gele achtergrond met rode waarde krijgt, hebben een of meer invoervelden onjuiste waarden of zijn nog niet alle blauwe velden ingevuld

Belangrijke resultaten:
projectrentabiliteit, rendement op eigen vermogen en DSCR

Symbol	Omschrijving	Waarde
Algemene gegevens		
	Projectnaam	Voorbeeldproject wind op zee Borssele
	Projectnummer/ID	ROER I
	Naam aanvragende organisatie	ROER
	Nominale vermogen windpark	360 MW
	Netto P50 jaarproductie	1.450.750 MWh
	Tenderbedrag	124.000 €/MWh
	Subsidie looptijd	15 jaar
	Netto P50 vollasturen	4030 h
	Vollasturen op basis van subsidie looptijd	4030 h
	Jaarlijkse productie o.b.v. subsidie looptijd	1.450.750 MWh
Investeringskosten		
TIK	Totale investeringskosten	962.850 k€
Project financiering		
Uit eigen middelen		
	Percentage inbreng uit eigen middelen	20%
EM	Eigen Middelen	192.570 k€
Uit vreemd vermogen		
	Percentage	80%
LD	Leendael	770.280 k€
AT lossenvorm		
	Lineair	

Belangrijke resultaten
8,40% Projectrendement tot einde subsidie looptijd
13,72% Rendement EV tot einde subsidie looptijd
1,55 DSCR totaal

Sheets

- Instructions
- Input data
- Investment costs
- OPEX table
- Calculations
- Results



Input data (General data)

Algemene gegevens

Projectnaam	Voorbeeldproject wind op zee Borssele	
Projectnummer/ID	ROER I	
Naam aanvragende organisatie	ROER	
Nominale vermogen windpark	350	MW
Netto P50 jaarproductie	1.450.750	MWh
Tenderbedrag	124,000	€/MWh
Subsidielooptijd	16	jaar
Netto P50 vollasturen	4145	h
Vollasturen op basis van subsidielooptijd	3886	h
Jaarlijkse productie o.b.v. subsidielooptijd	1.360.078	MWh

Non mandatory cells

Name of applicant according to form

Nominal power according to form

Nett P50 according to form

15 or 16 year

Tender bid price according to form



Input data (Investment and financing)

Investeringskosten		
Totale investeringskosten	962.850	k€

Project financiering		
Uit eigen middelen		
Percentage inbreng uit eigen middelen	20%	
Eigen Middelen	192.570	k€
Uit vreemd vermogen		
Percentage	80%	
Leendeel	770.280	k€
Aflossingsvorm	Lineair	

Result from sheet
Investment costs

Make plausible you can
finance this % from
equity

Redemption: choose linear or annuity



Input data (Rates and indexation)

Tarieven en indexatie		
Correctiebedrag	38	€/MWh
Correctie-indexatie	1,75%	
Marktwaaarde in 1e invest. Jaar	40	€/MWh
Marktwaaarde indexatie	1,75%	
Vennootschapsbelasting	25,00%	

Corporate income tax

Expected market value per MWh

In 2016 the correction amount is
€ 37,681 per MWh

Subsidy = Tender bid price – Correction amount



Input data (Investment scheme)

Investeringskosten		
Totale investeringskosten	962.850	k€

Project financiering		
Uit eigen middelen		
Percentage inbreng uit eigen middelen	20%	
Eigen Middelen	192.570	k€
Uit vreemd vermogen		
Percentage	80%	
Leendeel	770.280	k€
Aflossingsvorm	Lineair	

Investeringsjaar	Percentage van totale investering. Som moet gelijk zijn aan 100%	Rente	Aflos- periode	Afschrij- ving	Start af- lossing	k€	%	k€	k€	k€	k€
						Investerings- bedrag	Percentage van EM	Bedrag EM	Leendeel	bouw rente	VV + bouwrente
2017	15%	5,00%	16	16	2019	144.428	50%	96.285	48.143	2.407	50.550
2018	35%	5,00%	16	16	2019	336.998	50%	96.285	240.713	-	240.713
2019	50%	5,00%	16	16	2020	481.425	0%	0	481.425	-	481.425
Sommatie→	100%					962.850	100%	192.570	770.280		772.687

Investeringsjaar	Percentage van totale investering. Som moet gelijk zijn aan 100%	Rente	Aflos- periode	Afschrij- ving	Start af- lossing	k€	%	k€	k€	k€	k€
						Investerings- bedrag	Percentage van EM	Bedrag EM	Leendeel	bouw rente	VV + bouwrente
2017	15%	5,00%	16	16	2019	144.428	80%	154.056	-9.629	-481	-10.110
2018	40%	5,00%	16	16	2019	385.140	25%	48.143	336.998	-	336.998
2019	50%	5,00%	16	16	2020	481.425	0%	0	481.425	-	481.425
Sommatie→	105%					1.010.993	105%	202.199	808.794		808.313

Sum must be 100%

Loan share negative, then
raise percentage EM (equity)



Input data (Plan for start up)

Opstartschema E-productie						
Startjaar productie	Toename productie percentage. Sommatie 100%	Periode exploitatie	MW	Eindjaar exploitatie	Subsidie looptijd	Eindjaar subsidie
2019	50%	16	175	2034	16	2034
2020	50%	16	175	2035	16	2035
Sommatie→	100%					

- Production start up over max two years
- Choose first year for electricity production (2019 in the example)
- Choose % of annual production in first year (50% in the example)
- Remaining percentage is calculated automatically for the next year (50% in 2020)
- Suppose at 1st July 50 % of the wind park is operational, then $(\frac{1}{2} * \frac{1}{2}) = 25\%$ of annual production

Opstartschema E-productie						
Startjaar productie	Toename productie percentage.	Periode exploitatie	MW	Eindjaar exploitatie	Subsidie looptijd	Eindjaar subsidie
2019	25%	16	87,5	2034	16	2034
2020	75%	16	262,5	2035	16	2035
Sommatie→	100%					



Investment costs

- International frequently used list
- Not every amount has been entered in the example table. This is mandatory in the SDE application form
- Own specifications may be used.
- Explain each component.
- RVO.nl will do a due diligence inquiry.
- Implausible values, then rejection of SDE application possible
- If standard list is too short, bundle costs in one line and explain in separate attachment
- The sum of the investment costs is used in the sheet Input data

Totaal investeringskosten		k€
		962.850
Investeringspost	Bedrag (k€)	
Foundations: primary steel	294.700	
Foundations: secondary steel		
Foundations: appurtenances and coating		
Foundations: transport to marshalling harbour		
Foundations: storage at marshalling harbour		
Foundations: mobilisation installation vessel		
Foundations: transport & installation		
Foundations: demobilisation installation vessel		
Foundations: support vessels		
Infield cabling: supply infield cables	44.450	
Infield cabling: transport to storage		
Infield cabling: mobilisation cable laying vessel		
Infield cabling: mobilisation cable burial vessel		
Infield cabling: transportation & cable laying		
Infield cabling: cable burial		
Infield cabling: demobilisation cable laying vessel		
Infield cabling: demobilisation cable burial vessel		
Infield cabling: cable pull in and termination		
Wind turbine generators: supply WTG's	460.950	
Wind turbine generators: transport to marshalling harbour		
Wind turbine generators: mobilisation installation vessel		
Wind turbine generators: transport and installation WTG's	82.600	
Wind turbine generators: demobilisation installation vessel		
Wind turbine generators: commissioning WTG's		
Financing costs		
Legal		
Project development	80.150	
Insurance		
Unforeseen		



Invoervelden zijn blauw
Operationele kosten

Omschrijving operationele kostenpost

[illegible]

Total annual OPEX
is used in sheet Calculations

In this example all costs are bundled in one line and the costs for 2035 are missing.
You have to specify all expenses in one line in the green range.

Calculations



Symbol	Formule	Omschrijving	eenheid	Jaar Jaarr. sommatie over jaren	2017 0	2018 1	2019 2	2020 3	2021 4
Q1		Elektriciteitsproductie deel 1	MWh		0	0	680.039	680.039	680.039
Q2		Elektriciteitsproductie deel 2	MWh		0	0	0	680.039	680.039
Qtot		Totale elektriciteitsproductie	MWh		0	0	680.039	1.360.078	1.360.078
MP		Marktprijs elektriciteit gelidewoerd	€/MWh		40,00	40,70	41,41	42,14	42,87
MIE		Markt inkomsten Elektriciteit (Qtot*MP)	€K	1.038.705	0	0	28.162	57.310	58.312
Qs1		Subsidiebele elektriciteitsproductie deel 1	MWh		0	0	680.039	680.039	680.039
Qs2		Subsidiebele elektriciteitsproductie deel 2	MWh		0	0	0	680.039	680.039
Qstot		Totale subsidiebele elektriciteitsproductie	MWh		0	0	680.039	1.360.078	1.360.078
BS		Basistbedrag (Tenderbedrag)	€/MWh		124.000	124.000	124.000	124.000	124.000
CP		Correctieprijs gelidewoerd	€/MWh		38,000	38,665	39,342	40,020	40,731
SB=BS-CP		Subsidie bedrag	€/MWh		86,000	85,335	84,658	83,979	83,269
Voorshot		Voorshot uitbetaling (=Qstot*SB*100%)			0	0	46.057	91.364	90.602
Verrekening		Verrekening over vorig jaar (=Qstot*SB*100%)			0	0	0	11.514	22.841
SIE		Subsidie inkomsten Elektriciteit (=Voorshot+Verrekening)	€K	1.711.625	0	0	46.057	102.879	113.443
TIE = MIE + SIE		Totale inkomsten Elektriciteitsproductie	€K	2.750.330	0	0	74.219	160.188	171.756
TOK		Totale Operationele Kosten	€K	773.251	0	0	36.411	44.899	45.797
BR = TIE - TOK		Bruto Resultaat = TIE - TOK (EBIT)	€K	1.977.080	0	0	47.807	115.289	125.959
Inv1		Investering 1	€K	344.428					
Afh1		Afschrijving investering 1	€K		9.027	9.027	9.027	9.027	9.027
Afh2		Afschrijving investering 2	€K			21.062	21.062	21.062	
Afh3		Afschrijving investering 3	€K				30.089	30.089	
TAFs		Totale Afschrijving 1	€K	961.850		9.027	30.089	60.178	60.178
Af1		Aflossing VV investering 1 Lineair	€K		0	0	3.317	3.317	3.317
Af2		Aflossing VV investering 2 Lineair	€K		0	0	15.797	15.797	
Af3		Aflossing VV investering 3 Lineair	€K		0	0	31.594	31.594	
TAFi		Totale aflossing	€K	811.321	0	0	19.114	50.708	50.708
Re1		Rente VV investering 1 Lineair	€K		0	0	2.654	2.468	2.322
Re2		Rente VV investering 2 Lineair	€K		0	0	12.637	11.848	11.058
Re3		Rente VV investering 3 Lineair	€K		0	0	25.275	23.695	
TRe		Totale rente over VV investering	€K	344.812	0	0	15.291	39.610	37.079
FL		Financieringskosten + Rente + aflossing	€K	1.156.133	0	0	34.405	90.318	87.783
BR-FL		Bruto Resultaat - Financieringskosten	€K		0	0	13.402	24.971	38.176
TIE		Totale inkomsten elektriciteitsproductie	€K	2.750.330	0	0	74.219	160.188	171.756
Tk = TOK + TAFs + TRe		Totale kosten	€K	2.080.912	0	9.027	71.792	144.688	141.050
JW = TIE - Tk		Jaar Winst (zonder verliezen uit verleden)	€K	669.418	0	-9.027	2.427	15.501	28.706
Verlies		Verliezen uit verleden	€K	11.626	0	0	9.027	6.000	0
WvB = JW - Verlies		Winst voor Belasting (met verliezen)	€K	657.792	0	-9.027	-6.600	8.901	28.706
VpB		Vermogensbelasting (=WvB*belastingtarief)	€K	167.355	0	0	0	2.225	7.176
WvB = WvB - VpB		Winst na Belasting	€K	490.437	0	-9.027	-6.600	6.676	21.529
BCF = WvB + TAFs + TRe		Bruto cashflow na belasting exclusief restbelastingen	€K	801.249	-344.428	-336.996	-942.644	106.464	118.762
		Projectrendement tot einde subsidieperiode	%	8,12%					
		Eigen Vermogen inbreng 1	€K	344.428					
		Eigen Vermogen inbreng 2	€K		36.285	96.285			
		Netto cashflow voor eigen vermogen venschaffer na belasting en na financieringskosten	€K	445.396	36.285	-96.285	4.375	16.146	31.000
		Rendement (EV tot einde subsidieperiode)	%	13,09%					
DCR = BCF/FL		DCR per jaar			n.v.t.	n.v.t.	1,13	1,18	1,38
		DCR totaal		1,28					

Annual results

Benefits: market sales and subsidy for the 1st and/or 2nd phase.

Total OPEX, from OPEX table

Net Income (EBIT) = total income – total operational costs

Depreciation, redemption, interest

Profit and loss calculations:
 Annual profit = total income – (operational costs + interest + depreciation)
 Profit before taxes = Annual profit – Loss
 Profit after taxes = Profit before taxes – Corporate income tax

Financial ratios: return on investment (ROI),
 return on equity (ROE), DSCR

Results



Resultaten Exploitatieberekening

Invoer Parameter	Waarde
Projectnaam	Voorbeeldproject wind op zee Borssele
Projectnummer/ID	ROER I
Naam aanvragende organisatie	ROER
Nominale vermogen windpark	350 MW
Netto P50 jaarproductie	1.450.750 MWh
Tenderbedrag	124 €/MWh
Subsidie looptijd	16 jaar
Totale investeringskosten	962.850 k€
Percentage inbreng uit eigen middelen	20,00%
Correctiebedrag	38 €/MWh
Correctie-indexatie	1,75%
Marktwaaarde in 1e invest. Jaar	40 €/MWh
Marktwaaarde indexatie	1,75%
Aflossingsvorm	Lineair

Survey of input data

Accumulated results

Resultaten			Jaar Jaarnr.	2017 0	2018 1	2019 2	2020 3	2021 4
Symbol Formule	Omschrijving	eenheid	sommatie over jaren					
MIE	Markt Inkomsten Elektriciteit (Qtot*MP)	k€	1.038.705	0	0	28.162	57.310	58.312
SIE	Subsidie Inkomsten Elektriciteit (=Voor+ver)	k€	1.711.625	0	0	46.057	102.879	113.443
TIE = MIE + SIE	Totale Inkomsten Elektriciteitsproductie	k€	2.750.330	0	0	74.219	160.188	171.756
TOK	Totale Operationele Kosten	k€	773.251	0	0	26.411	44.899	45.797
TAFs	Totale Afschrijving k€	k€	962.850	0	9.027	30.089	60.178	60.178
TRe	Totale rente over VV investering	k€	344.812	0	0	15.291	39.610	37.075
TK = TOK + TAFs + TRe	Totale kosten	k€	2.080.912	0	9.027	71.792	144.688	143.050
JW = TIE - TK	Jaar Winst (zonder verliezen uit verleden)	k€	669.418	0	-9.027	2.427	15.501	28.706
Verlies	Verliezen uit verleden	k€	15.626	0	0	9.027	6.600	0
WvB = JW - Verlies	Winst voor Belasting (met verliezen)	k€	653.792	0	-9.027	-6.600	8.901	28.706
VpB	Vennootschapsbelasting (=WvB*belastingtarief)	k€	167.355	0	0	0	2.225	7.176
WnB = WvB - VpB	Winst na Belasting	k€	486.437	0	-9.027	-6.600	6.676	21.529
BCF = WnB + TAFs + Tre	Bruto cashflow na belasting exclusief rentelasten	k€	831.249	-144.428	-336.998	-442.644	106.464	118.782
	Projectrendement tot einde subsidie looptijd		8,12%					
NCF = WnB + TAFs - Tafi	Netto cashflow voor eigen vermogen verschaffer na belasting en na financieringslasten	k€	445.396	-96.285	-96.285	4.375	16.146	31.000
	Rendement EV tot einde subsidie looptijd		13,09%					
DCSR = BCF/FL	DCSR per jaar		n.v.t.	n.v.t.		1,13	1,18	1,35
	DCSR totaal		1,55					

Annual results

Return on Investment,
Return on Equity and DSCR

Examples



1st half of production starts in final investment year 2019 and 2nd half in 2020

Investeringsschema						k€	%	k€	k€	k€	k€
Investeringsjaar	Percentage van totale investering. Som moet gelijk zijn aan 100%	Rente	Aflos- periode	Afschrij- ving	Start af- lossing	Investerings- bedrag	Percentage van EM	Bedrag EM	Leendeel	bouw rente	VV + bouwrente
2017	15%	4,00%	16	16	2019	144.428	33%	96.189	48.239	1.930	50.168
2018	35%	4,00%	16	16	2019	336.998	33%	96.189	240.809	-	240.809
2019	50%	4,00%	16	16	2020	481.425	33%	96.478	384.947	-	384.947
Sommatie→	100%					962.850	100%	288.855	673.995		675.925

Opstartschema E-productie						
Startjaar productie	Toename productie percentage. Sommatie 100%	Periode exploita- tie	MW	Eindjaar exploita- tie	Subsidie looptijd	Eindjaar subsidie
2019	50%	16	175	2034	16	2034
2020	50%	16	175	2035	16	2035
Sommatie→	100%					

Belangrijkste resultaten

7,69% Projectrendement tot einde subsidielooptijd
13,39% Rendement EV tot einde subsidielooptijd
1,90 DSCR totaal

Early start, higher ROE, however implausible because 50% invested in 2019

Investeringsschema						k€	%	k€	k€	k€	k€
Investeringsjaar	Percentage van totale investering. Som moet gelijk zijn aan 100%	Rente	Aflos- periode	Afschrij- ving	Start af- lossing	Investerings- bedrag	Percentage van EM	Bedrag EM	Leendeel	bouw rente	VV + bouwrente
2017	15%	4,00%	16	16	2019	144.428	33%	96.189	48.239	1.930	50.168
2018	35%	4,00%	16	16	2019	336.998	33%	96.189	240.809	-	240.809
2019	50%	4,00%	16	16	2020	481.425	33%	96.478	384.947	-	384.947
Sommatie→	100%					962.850	100%	288.855	673.995		675.925

Opstartschema E-productie						
Startjaar productie	Toename productie percentage. Sommatie 100%	Periode exploita- tie	MW	Eindjaar exploita- tie	Subsidie looptijd	Eindjaar subsidie
2019	100%	16	350	2034	16	2034
	0%		0			
Sommatie→	100%					

Belangrijkste resultaten

7,89% Projectrendement tot einde subsidielooptijd
15,20% Rendement EV tot einde subsidielooptijd
1,81 DSCR totaal

Examples (2)



100% production starts after last investment year: low Return on Equity

Investeringsschema						k€	%	k€	k€	k€	k€
Investeringsjaar	Percentage van totale investering. Som moet gelijk zijn aan 100%	Rente	Aflos periode	Afschrij- ving	Start af- lossing	Investerings- bedrag	Percentage van EM	Bedrag EM	Leendeel	bouw rente	VV + bouwrente
2017	15%	4,00%	16	16	2019	144.428	33%	96.189	48.239	1.930	50.168
2018	35%	4,00%	16	16	2019	336.998	33%	96.189	240.809	-	240.809
2019	50%	4,00%	16	16	2020	481.425	33%	96.478	384.947	-	384.947
Sommatie→	100%					962.850	100%	288.855	673.995		675.925

Opstartschema E-productie						
Startjaar productie	Toename productie percentage. Sommatie 100%	Periode exploita- tie	MW	Eindjaar exploita- tie	Subsidie looptijd	Eindjaar subsidie
2020	100%	16	350	2035	16	2035
			0			
Sommatie→	100%					

Belangrijkste resultaten

6,20% Projectrendement tot einde subsidielooptijd
8,92% Rendement EV tot einde subsidielooptijd
1,81 DSCR totaal

1st half of production starts in 2020 and 2nd half in 2021: Return on Equity very low

Investeringsschema						k€	%	k€	k€	k€	k€
Investeringsjaar	Percentage van totale investering. Som moet gelijk zijn aan 100%	Rente	Aflos periode	Afschrij- ving	Start af- lossing	Investerings- bedrag	Percentage van EM	Bedrag EM	Leendeel	bouw rente	VV + bouwrente
2017	15%	4,00%	16	16	2019	144.428	33%	96.189	48.239	1.930	50.168
2018	35%	4,00%	16	16	2019	336.998	33%	96.189	240.809	-	240.809
2019	50%	4,00%	16	16	2020	481.425	33%	96.478	384.947	-	384.947
Sommatie→	100%					962.850	100%	288.855	673.995		675.925

Opstartschema E-productie						
Startjaar productie	Toename productie percentage. Sommatie 100%	Periode exploita- tie	MW	Eindjaar exploita- tie	Subsidie looptijd	Eindjaar subsidie
2020	50%	16	175	2035	16	2035
2021	50%	16	175	2036	16	2036
Sommatie→	100%					

Belangrijkste resultaten

4,65% Projectrendement tot einde subsidielooptijd
5,32% Rendement EV tot einde subsidielooptijd
1,67 DSCR totaal



What to send along with SDE application?

Print-outs of the sheets of RVO calculation model:

- Input data on A3
- Investment costs on A4
- OPEX Table on A3
- Calculations on A3
- Results on A3

Please provide operational calculations also on USB stick

Printed version is leading for the application



What does RVO.nl assess?

- Plausibility of:
 - Investment costs for each component
 - Costs and benefits during subsidy period
 - Return on Investment during subsidy period
 - Explain unusual values, expenses and results
- Is the economic and financial feasibility implausible, then the plan will be rejected (SDE decision section 59 part 1).



Thank you for your attention!

Questions and remarks
concerning the model
can be sent to woz@rvo.nl

Answers will be posted as Q&A

Final version of the calculation model

- mid January 2016
- mijn.rvo.nl/windenergieopzee