

Berekening IRR van de besparingsmaatregel (bijlage bij Toelichting 6 van de EBO)

Korte handleiding

De enige cellen met in te vullen projectgegevens zijn hieronder in **blauw** aangegeven in de gele blok.

De IRR wordt berekend met een formule (via iteratie) maar kan ook worden afgelezen op de rij waar de NCW (Netto Contante Waarde) nul wordt of, via interpolatie, tussen de rijen waarin de NCW van teken wijzigt (en tussenin nul wordt)

In te vullen projectgegevens

Investering	5,00	k€
Installatiekosten	1,00	k€
Levensduur	10	jaar
Netto besparing per jaar over de looptijd	2,00	k€
Restwaarde	0,00	k€
Afschrijvingstermijn	5,0	jaar
Vennootschapsbelasting	34%	%

Resultaat van IRR-berekening

IRR vóór belastingen: 31,1%

IRR na belastingen: 24,8%

Hieronder wordt de wijze van berekening van de IRR vóór resp. na belastingen weergegeven.

IRR berekening vóór belasting

	Jaar															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Investering	-5,00															
Installatiekosten	-1,00															
Netto besparing per jaar over de levensduur		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale kasstroom	-6,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

De IRR wordt berekend m.b.v. een formule (iteratie) en geeft volgend resultaat: IRR = 31,1%

Dit kan zichtbaar gemaakt worden door bij verschillende rentevoeten de NCW te berekenen en te kijken bij welke rentevoet de NCW = 0 wordt

rentevoet	NCW in het jaar van investeren	Jaar															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	14,00	-6,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	9,44	-6,00	1,90	1,81	1,73	1,65	1,57	1,49	1,42	1,35	1,29	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	6,29	-6,00	1,82	1,65	1,50	1,37	1,24	1,13	1,03	0,93	0,85	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	4,04	-6,00	1,74	1,51	1,32	1,14	0,99	0,86	0,75	0,65	0,57	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	2,38	-6,00	1,67	1,39	1,16	0,96	0,80	0,67	0,56	0,47	0,39	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	1,14	-6,00	1,60	1,28	1,02	0,82	0,66	0,52	0,42	0,34	0,27	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,18	-6,00	1,54	1,18	0,91	0,70	0,54	0,41	0,32	0,25	0,19	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	-0,57	-6,00	1,48	1,10	0,81	0,60	0,45	0,33	0,24	0,18	0,13	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	-1,17	-6,00	1,43	1,02	0,73	0,52	0,37	0,27	0,19	0,14	0,10	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	-1,66	-6,00	1,38	0,95	0,66	0,45	0,31	0,22	0,15	0,10	0,07	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	-2,07	-6,00	1,33	0,89	0,59	0,40	0,26	0,18	0,12	0,08	0,05	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

De rentevoet waarbij de netto contante waarde = 0 wordt, is de IRR van de investering vóór belastingen

IRR berekening na belasting

	Jaar															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Investering	-5,00															
Installatiekosten	-1,00															
Netto besparing per jaar over de levensduur		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Belasting op opbrengsten	0,34	-0,68	-0,68	-0,68	-0,68	-0,68	-0,68	-0,68	-0,68	-0,68	-0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Afschrijving per jaar	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verminderde belasting door afschrijving	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale kasstroom	-5,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	0	0	0	0	0

De IRR wordt berekend m.b.v. een formule (iteratie) en geeft volgend resultaat: IRR= 24,8%

Dit kan zichtbaar gemaakt worden door bij verschillende rentevoeten de NCW te berekenen en te kijken bij welke rentevoet de NCW = 0 wordt

rentevoet	NCW in het jaar van investeren	Jaar															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	9,24	-5,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	6,01	-5,66	1,58	1,51	1,43	1,37	1,30	0,99	0,94	0,89	0,85	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	3,74	-5,66	1,51	1,37	1,25	1,13	1,03	0,75	0,68	0,62	0,56	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	2,11	-5,66	1,44	1,26	1,09	0,95	0,83	0,57	0,50	0,43	0,38	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,89	-5,66	1,38	1,15	0,96	0,80	0,67	0,44	0,37	0,31	0,26	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	-0,03	-5,66	1,33	1,06	0,85	0,68	0,54	0,35	0,28	0,22	0,18	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	-0,75	-5,66	1,28	0,98	0,76	0,58	0,45	0,27	0,21	0,16	0,12	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	-1,32	-5,66	1,23	0,91	0,67	0,50	0,37	0,22	0,16	0,12	0,09	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	-1,78	-5,66	1,19	0,85	0,60	0,43	0,31	0,18	0,13	0,09	0,06	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	-2,16	-5,66	1,14	0,79	0,54	0,38	0,26	0,14	0,10	0,07	0,05	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	-2,48	-5,66	1,11	0,74	0,49	0,33	0,22	0,12	0,08	0,05	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

De rentevoet waarbij de netto contante waarde = 0 wordt, is de IRR van de investering na belastingen