TRAJECT

Netto Contante Waarde Berekening

Masterplan en verduurzaming Westraven

	Masterplan zonder duurzaamheid scenario						Scenario 1: MT met lu/wa warmtepompen							
Jaar	MJOB hoog- en laagbouw	Gebouwgebonden elektra	Gebruikers elektra	Verbruik gas	Saldo	Netto contante kosten	Aanpassing MJOB	Investering duurzaamheid	Gebouwge-bonden elektra	Gebruikers elektra	Verbruik gas	Saldo	Netto contante kosten
2020	€ 1.115.359	€ 242.220	€ 407.645	€ 39.285	€ 1.804.508	€ 1.804.508	€ 146.500	€ 50.000	€ 237.357	€ 407.645	€ 39.255	€ 1.996.117	€ 1.996.117
2021	€ 206.825	€ 245.853	€ 413.760	€ 41.249	€ 907.686	€ 894.713			€ 240.918	€ 413.760	€ 41.218	€ 902.720	€ 889.817
2022	€ 3.885.646	€ 249.541	€ 419.966	€ 43.312	€ 4.598.464	€ 4.467.954	€ 4.138.420	€ 1.812.500	€ 244.531	€ 419.966	€ 43.279	€ 10.544.342	€ 10.245.081
2023	€ 332.605	€ 253.284	€ 426.265	€ 45.477	€ 1.057.632	€ 1.012.927			€ 137.091	€ 426.265		€ 895.962	€ 858.091
2024	€ 461.555	€ 257.083	€ 432.659	€ 47.751	€ 1.199.049	€ 1.131.954			€ 139.148	€ 432.659		€ 1.033.362	€ 975.539
2025	€ 859.437	€ 260.939	€ 439.149	€ 50.139	€ 1.609.664	€ 1.497.873			€ 141.235	€ 439.149		€ 1.439.821	€ 1.339.826
2026	€ 1.138.336	€ 264.853	€ 445.737	€ 52.646	€ 1.901.571	€ 1.744.216			€ 143.354	€ 445.737		€ 1.727.426	€ 1.584.481
2027	€ 8.074.757	€ 268.826	€ 452.423	€ 55.278	€ 8.851.283	€ 8.002.798	€ -4.268.120		€ 145.504	€ 452.423		€ 4.404.563	€ 3.982.341
2028	€ 398.635	€ 272.859	€ 459.209	€ 58.042	€ 1.188.744	€ 1.059.430			€ 147.686	€ 459.209		€ 1.005.531	€ 896.146
2029	€ 319.381	€ 276.951	€ 466.097	€ 60.944	€ 1.123.373	€ 986.860			€ 149.902	€ 466.097		€ 935.380	€ 821.712
2030	€ 828.548	€ 281.106	€ 473.088	€ 63.991	€ 1.646.734	€ 1.425.945		€ 1.550.000	€ 152.150	€ 473.088		€ 3.003.787	€ 2.601.050
2031	€ 7.636.679	€ 285.322	€ 480.185	€ 67.190	€ 8.469.377	€ 7.229.011				€ 480.185		€ 8.116.864	€ 6.928.125
2032	€ 2.227.158	€ 289.602	€ 487.388	€ 70.550	€ 3.074.698	€ 2.586.889	€ -25.000			€ 487.388		€ 2.689.546	€ 2.262.842
2033	€ 295.904	€ 293.946	€ 494.698	€ 74.078	€ 1.158.626	€ 960.875				€ 494.698		€ 790.603	€ 655.664
2034	€ 383.544	€ 298.355	€ 502.119	€ 77.781	€ 1.261.800	€ 1.031.482				€ 502.119		€ 885.663	€ 724.002
2035	€ 713.119	€ 302.831	€ 509.651	€ 81.670	€ 1.607.270	€ 1.295.115				€ 509.651		€ 1.222.769	€ 985.289
2036	€ 527.705	€ 307.373	€ 517.295	€ 85.754	€ 1.438.128	€ 1.142.259				€ 517.295		€ 1.045.001	€ 830.011
2037	€ 12.965.184	€ 311.984	€ 525.055	€ 90.042	€ 13.892.265	€ 10.876.475				€ 525.055		€ 13.490.239	€ 10.561.723
2038	€ 1.421.617	€ 316.664	€ 532.931	€ 94.544	€ 2.365.755	€ 1.825.714				€ 532.931		€ 1.954.547	€ 1.508.375
2039	€ 285.143	€ 321.413	€ 540.925	€ 99.271	€ 1.246.752	€ 948.399				€ 540.925		€ 826.068	€ 628.386
2040	€ 615.790	€ 326.235	€ 549.039	€ 104.235	€ 1.595.298	€ 1.196.192				€ 549.039		€ 1.164.829	€ 873.416
2041	€ 373.359	€ 331.128	€ 557.274	€ 109.446	€ 1.371.207	€ 1.013.468				€ 557.274		€ 930.633	€ 687.836
2042	€ 995.749	€ 336.095	€ 565.633	€ 114.919	€ 2.012.396	€ 1.466.116				€ 565.633		€ 1.561.382	€ 1.137.533
2043	€ 2.039.457	€ 341.137	€ 574.118	€ 120.664	€ 3.075.376	€ 2.208.518				€ 574.118		€ 2.613.575	€ 1.876.885
2044	€ 1.390.936	€ 346.254	€ 582.729	€ 126.698	€ 2.446.617	€ 1.731.876				€ 582.729		€ 1.973.666	€ 1.397.090
2045	€ 295.656	€ 351.447	€ 591.470	€ 133.033	€ 1.371.607	€ 957.036				€ 591.470		€ 887.127	€ 618.991
2046	€ 456.191	€ 356.719	€ 600.342	€ 139.684	€ 1.552.937	€ 1.068.072				€ 600.342		€ 1.056.533	€ 726.658
2047	€ 10.449.289	€ 362.070	€ 609.348	€ 146.668	€ 11.567.374	€ 7.842.046				€ 609.348		€ 11.058.636	€ 7.497.150
2048	€ 701.265	€ 367.501	€ 618.488	€ 154.002	€ 1.841.255	€ 1.230.429				€ 618.488		€ 1.319.752	€ 881.932
2049	€ 1.058.218	€ 373.013	€ 627.765	€ 161.702	€ 2.220.698	€ 1.462.783				€ 627.765		€ 1.685.983	€ 1.110.564
2050	€ 1.864.045	€ 378.609	€ 637.182	€ 169.787	€ 3.049.622	€ 1.980.088				€ 637.182		€ 2.501.227	€ 1.624.021
					€ 92.507.765	€ 74.082.021						€ 85.663.651	€ 69.706.693

Prijspijl 2020:		
Kosten elektrisch	€ 0,0298	per MJ
Kosten gas	€ 0,0114	per MJ
Kosten warmte	€ 0,0097	per MJ
Vastrecht gas	€ 9.900	per jaar
Vastrecht warmte	€ 93.000	per jaar

Prijsstijgingen:	
Rendement	1,45%
Indexering	1,50%
Elektra	1,50%
Gas	5,00%
Warmte	5,00%

Besparing: Netto Contante Waarde € 4.375.328

Rode cijfers betreffen aanname kosten PV

TRAJECT

Netto Contante Waarde Berekening

Masterplan en verduurzaming Westraven

Jaar	Scenario 2: Thermische energie oppervlaktewater (TEO)								Scenario 3: LT met lu/wa warmtepompen							
	MJOB hoog- en laagbouw	Aanpassing MJOB	Investering duurzaamheid	Gebouwge-bonden elektra	Gebruikers elektra	Verbruik gas	Saldo	Netto contante kosten	Aanpassing MJOB	Investering duurzaamheid	Gebouwge-bonden elektra	Gebruikers elektra	Verbruik gas	Saldo	Netto contante kosten
2020	€ 1.115.359	€ 146.500	€ 50.000	€ 237.357	€ 407.645	€ 39.255	€ 1.996.117	€ 1.996.117	€ 146.500	€ 50.000	€ 237.357	€ 407.645	€ 39.255	€ 1.996.117	€ 1.996.117
2021	€ 206.825			€ 240.918	€ 413.760	€ 41.218	€ 902.720	€ 889.817			€ 240.918	€ 413.760	€ 41.218	€ 902.720	€ 889.817
2022	€ 3.885.646	€ 4.138.420	€ 2.194.500	€ 244.531	€ 419.966	€ 43.279	€ 10.926.342	€ 10.616.239	€ 4.138.420	€ 2.092.500	€ 244.531	€ 419.966	€ 43.279	€ 10.824.342	€ 10.517.134
2023	€ 332.605			€ 124.926	€ 426.265		€ 883.797	€ 846.440			€ 131.851	€ 426.265		€ 890.722	€ 853.072
2024	€ 461.555			€ 126.800	€ 432.659		€ 1.021.015	€ 963.882			€ 133.829	€ 432.659		€ 1.028.043	€ 970.517
2025	€ 859.437			€ 128.702	€ 439.149		€ 1.427.288	€ 1.328.163			€ 135.836	€ 439.149		€ 1.434.422	€ 1.334.802
2026	€ 1.138.336			€ 130.633	€ 445.737		€ 1.714.705	€ 1.572.813			€ 137.874	€ 445.737		€ 1.721.946	€ 1.579.455
2027	€ 8.074.757	€ -4.268.120		€ 132.592	€ 452.423		€ 4.391.651	€ 3.970.667	€ -4.426.120		€ 139.942	€ 452.423		€ 4.241.001	€ 3.834.458
2028	€ 398.635			€ 134.581	€ 459.209		€ 992.425	€ 884.467			€ 142.041	€ 459.209		€ 999.885	€ 891.115
2029	€ 319.381			€ 136.600	€ 466.097		€ 922.078	€ 810.026			€ 144.172	€ 466.097		€ 929.650	€ 816.678
2030	€ 828.548		€ 1.425.000	€ 138.649	€ 473.088		€ 2.865.286	€ 2.481.118		€ 1.500.000	€ 146.334	€ 473.088		€ 2.947.971	€ 2.552.717
2031	€ 7.636.679				€ 480.185		€ 8.116.864	€ 6.928.125				€ 480.185		€ 8.116.864	€ 6.928.125
2032	€ 2.227.158	€ -25.000			€ 487.388		€ 2.689.546	€ 2.262.842	€ -43.000			€ 487.388		€ 2.671.546	€ 2.247.698
2033	€ 295.904				€ 494.698		€ 790.603	€ 655.664				€ 494.698		€ 790.603	€ 655.664
2034	€ 383.544				€ 502.119		€ 885.663	€ 724.002				€ 502.119		€ 885.663	€ 724.002
2035	€ 713.119				€ 509.651		€ 1.222.769	€ 985.289				€ 509.651		€ 1.222.769	€ 985.289
2036	€ 527.705				€ 517.295		€ 1.045.001	€ 830.011				€ 517.295		€ 1.045.001	€ 830.011
2037	€ 12.965.184				€ 525.055		€ 13.490.239	€ 10.561.723				€ 525.055		€ 13.490.239	€ 10.561.723
2038	€ 1.421.617				€ 532.931		€ 1.954.547	€ 1.508.375				€ 532.931		€ 1.954.547	€ 1.508.375
2039	€ 285.143				€ 540.925		€ 826.068	€ 628.386				€ 540.925		€ 826.068	€ 628.386
2040	€ 615.790				€ 549.039		€ 1.164.829	€ 873.416				€ 549.039		€ 1.164.829	€ 873.416
2041	€ 373.359				€ 557.274		€ 930.633	€ 687.836				€ 557.274		€ 930.633	€ 687.836
2042	€ 995.749				€ 565.633		€ 1.561.382	€ 1.137.533				€ 565.633		€ 1.561.382	€ 1.137.533
2043	€ 2.039.457				€ 574.118		€ 2.613.575	€ 1.876.885				€ 574.118		€ 2.613.575	€ 1.876.885
2044	€ 1.390.936				€ 582.729		€ 1.973.666	€ 1.397.090				€ 582.729		€ 1.973.666	€ 1.397.090
2045	€ 295.656				€ 591.470		€ 887.127	€ 618.991				€ 591.470		€ 887.127	€ 618.991
2046	€ 456.191				€ 600.342		€ 1.056.533	€ 726.658				€ 600.342		€ 1.056.533	€ 726.658
2047	€ 10.449.289				€ 609.348		€ 11.058.636	€ 7.497.150				€ 609.348		€ 11.058.636	€ 7.497.150
2048	€ 701.265				€ 618.488		€ 1.319.752	€ 881.932				€ 618.488		€ 1.319.752	€ 881.932
2049	€ 1.058.218				€ 627.765		€ 1.685.983	€ 1.110.564				€ 627.765		€ 1.685.983	€ 1.110.564
2050	€ 1.864.045				€ 637.182		€ 2.501.227	€ 1.624.021				€ 637.182		€ 2.501.227	€ 1.624.021
							€ 85.818.065	€ 69.876.243						€ 85.673.460	€ 69.737.232

Besparing: Netto Contante Waarde € 4.205.778

Besparing: Netto Contante Waarde € 4.344.789

Netto Contante Waarde Berekening

Masterplan en verduurzaming Westraven

	Scenario 4: MT met triple glas								Scenario 5: Geothermische bron							
Jaar	MJOB hoog- en laagbouw	Aanpassing MJOB	Investering duurzaamheid	Gebouwge-bonden elektra	Gebruikers elektra	Verbruik gas	Saldo	Netto contante kosten	Aanpassing MJOB	Investering duurzaamheid	Gebouwge-bonden elektra	Gebruikers elektra	Verbruik gas	Verbruik warmte	Saldo	Netto contante kosten
2020	€ 1.115.359	€ 146.500	€ 50.000	€ 237.357	€ 407.645	€ 39.255	€ 1.996.117	€ 1.996.117	€ 146.500	€ 50.000	€ 237.357	€ 407.645	€ 39.255		€ 1.996.117	€ 1.996.117
2021	€ 206.825			€ 240.918	€ 413.760	€ 41.218	€ 902.720	€ 889.817			€ 240.918	€ 413.760	€ 41.218		€ 902.720	€ 889.817
2022	€ 3.885.646	€ 8.562.954	€ 5.572.500	€ 244.531	€ 419.966	€ 43.279	€ 18.728.876	€ 18.197.328	€ 4.138.420	€ 3.335.000	€ 244.531	€ 419.966	€ 43.279		€ 12.066.842	€ 11.724.371
2023	€ 332.605			€ 113.260	€ 426.265		€ 872.131	€ 835.267			€ 68.998	€ 426.265		€ 101.287	€ 929.156	€ 889.882
2024	€ 461.555			€ 114.959	€ 432.659		€ 1.009.174	€ 952.703			€ 70.033	€ 432.659		€ 102.806	€ 1.067.054	€ 1.007.345
2025	€ 859.437			€ 116.684	€ 439.149		€ 1.415.270	€ 1.316.979			€ 71.083	€ 439.149		€ 104.348	€ 1.474.018	€ 1.371.647
2026	€ 1.138.336			€ 118.434	€ 445.737		€ 1.702.506	€ 1.561.624			€ 72.150	€ 445.737		€ 105.914	€ 1.762.135	€ 1.616.319
2027	€ 8.074.757	€ -4.426.120		€ 120.210	€ 452.423		€ 4.221.269	€ 3.816.618	€ -4.462.120		€ 73.232	€ 452.423		€ 107.502	€ 4.245.793	€ 3.838.791
2028	€ 398.635			€ 122.013	€ 459.209		€ 979.858	€ 873.266			€ 74.330	€ 459.209		€ 109.115	€ 1.041.289	€ 928.015
2029	€ 319.381			€ 123.844	€ 466.097		€ 909.322	€ 798.820			€ 75.445	€ 466.097		€ 110.752	€ 971.675	€ 853.596
2030	€ 828.548		€ 1.275.000	€ 125.701	€ 473.088		€ 2.702.338	€ 2.340.018		€ 775.000	€ 76.577	€ 473.088		€ 112.413	€ 2.265.627	€ 1.961.859
2031	€ 7.636.679	€ -4.424.534			€ 480.185		€ 3.692.330	€ 3.151.577				€ 480.185		€ 114.099	€ 8.230.963	€ 7.025.514
2032	€ 2.227.158	€ -43.000			€ 487.388		€ 2.671.546	€ 2.247.698	€ -43.000			€ 487.388		€ 115.811	€ 2.787.356	€ 2.345.135
2033	€ 295.904				€ 494.698		€ 790.603	€ 655.664				€ 494.698		€ 117.548	€ 908.150	€ 753.149
2034	€ 383.544				€ 502.119		€ 885.663	€ 724.002				€ 502.119		€ 119.311	€ 1.004.974	€ 821.535
2035	€ 713.119				€ 509.651		€ 1.222.769	€ 985.289				€ 509.651		€ 121.101	€ 1.343.870	€ 1.082.870
2036	€ 527.705				€ 517.295		€ 1.045.001	€ 830.011				€ 517.295		€ 122.917	€ 1.167.918	€ 927.640
2037	€ 12.965.184				€ 525.055		€ 13.490.239	€ 10.561.723				€ 525.055		€ 124.761	€ 13.615.000	€ 10.659.400
2038	€ 1.421.617				€ 532.931		€ 1.954.547	€ 1.508.375				€ 532.931		€ 126.632	€ 2.081.179	€ 1.606.100
2039	€ 285.143				€ 540.925		€ 826.068	€ 628.386				€ 540.925		€ 128.532	€ 954.599	€ 726.160
2040	€ 615.790				€ 549.039		€ 1.164.829	€ 873.416				€ 549.039		€ 130.460	€ 1.295.288	€ 971.237
2041	€ 373.359				€ 557.274		€ 930.633	€ 687.836				€ 557.274		€ 132.417	€ 1.063.049	€ 785.706
2042	€ 995.749				€ 565.633		€ 1.561.382	€ 1.137.533				€ 565.633		€ 134.403	€ 1.695.785	€ 1.235.451
2043	€ 2.039.457				€ 574.118		€ 2.613.575	€ 1.876.885				€ 574.118		€ 136.419	€ 2.749.993	€ 1.974.852
2044	€ 1.390.936				€ 582.729		€ 1.973.666	€ 1.397.090				€ 582.729		€ 138.465	€ 2.112.131	€ 1.495.105
2045	€ 295.656				€ 591.470		€ 887.127	€ 618.991				€ 591.470		€ 140.542	€ 1.027.669	€ 717.054
2046	€ 456.191				€ 600.342		€ 1.056.533	€ 726.658				€ 600.342		€ 142.650	€ 1.199.184	€ 824.769
2047	€ 10.449.289				€ 609.348		€ 11.058.636	€ 7.497.150				€ 609.348		€ 144.790	€ 11.203.426	€ 7.595.309
2048	€ 701.265				€ 618.488		€ 1.319.752	€ 881.932				€ 618.488		€ 146.962	€ 1.466.714	€ 980.140
2049	€ 1.058.218				€ 627.765		€ 1.685.983	€ 1.110.564				€ 627.765		€ 149.166	€ 1.835.149	€ 1.208.821
2050	€ 1.864.045				€ 637.182		€ 2.501.227	€ 1.624.021				€ 637.182		€ 151.404	€ 2.652.630	€ 1.722.325
							€ 88.771.687	€ 73.303.359							€ 89.117.455	€ 72.536.032

Besparing: Netto Contante Waarde € 778.662

Besparing: Netto Contante Waarde € 1.545.989