

Projektöversikt



Illustration: Översikt, bild, 3D-design

Solcellsanläggning

3D, Nätkopplad solcellsanläggning med elektriska förbrukare

Klimatdata	Stenungsund, SWE (1996 - 2015)
Källa för värden	Meteonorm 8.1(i)
Solcellsgeneratoreffekt	97,02 kWp
Generatoryta för solceller	461,6 m ²
Antal solcellsmoduler	231
Antal växelriktare	7

Handläggare:
Offertnummer:

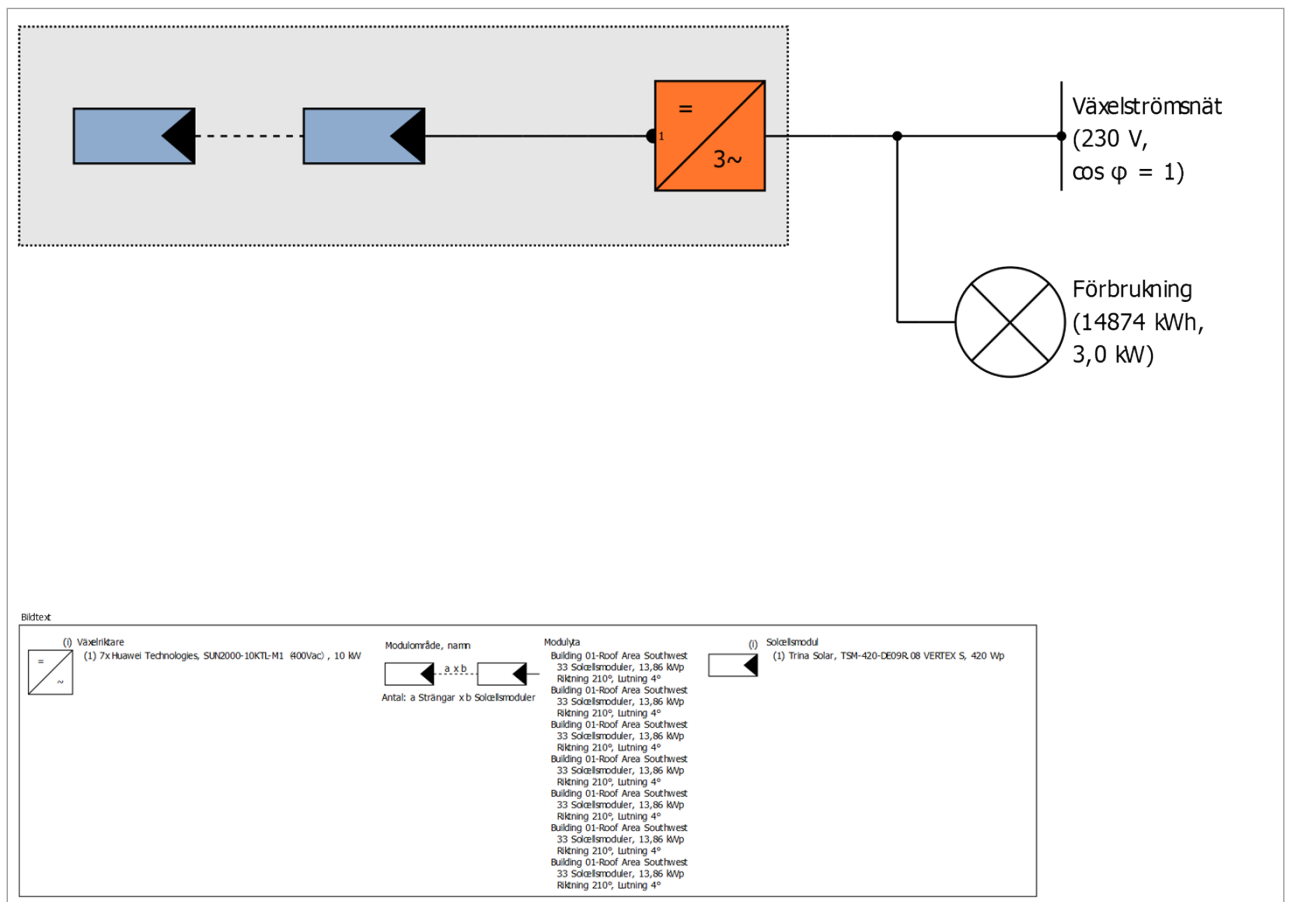


Illustration: Schematiskt diagram

Avkastningsprognos

Avkastningsprognos

Solcellsgeneratoreffekt	97,02 kWp
Spec. årlig produktion	918,21 kWh/kWp
Anläggningens nyttjandegrad (PR)	90,61 %
Avkastningsminskning på grund av skuggning	4,6 %
Solcellsgeneratorenergi (växelströmsnät)	89 253 kWh/År
Egenförbrukning	5 271 kWh/År
Inskränkning vid inmatningspunkt	0 kWh/År
Nätinmatning	83 982 kWh/År
Intern förbrukningsandel	5,7 %
Koldioxidutsläpp som undviks	11 136 kg/år
Autonomigrad	35,0 %

Handläggare:
Offertnummer:

Finansiell analys

Din vinst

Total investeringskostnad	169 000,00 kr
Intern avkastning (IRR)	75,34 %
Amorteringsperiod	1,4 År
Kostnader för strömframställning	0,0757 kr/kWh
Energibalans/inmatningskoncept	Överskottsinmatning

Resultaten har beräknats genom en matematisk modellberäkning skapad av företaget Valentin Software GmbH (PV*SOL-algoritmer). Solcellsanläggningens faktiska avkastning kan komma att variera beroende på väderförhållanden, modulernas effektgrad samt andra faktorer.



Handläggare:
Offertnummer:

Konstruktion av anläggningen

Översikt

Anläggningsdata

Anläggningstyp	3D, Nätkopplad solcellsanläggning med elektriska förbrukare
Driftstart	2022-06-17

Klimatdata

Plats	Stenungsund, SWE (1996 - 2015)
Källa för värden	Meteonorm 8.1(i)
Upplösning av data	1 h
Simuleringsmodeller som används:	
- Diffus strålning på horisontalen	Hofmann
- Instrålning på lutande yta	Hay & Davies

Förbrukning

Total förbrukning	14874 kWh
New	14874 kWh
Toppbelastning	3 kW

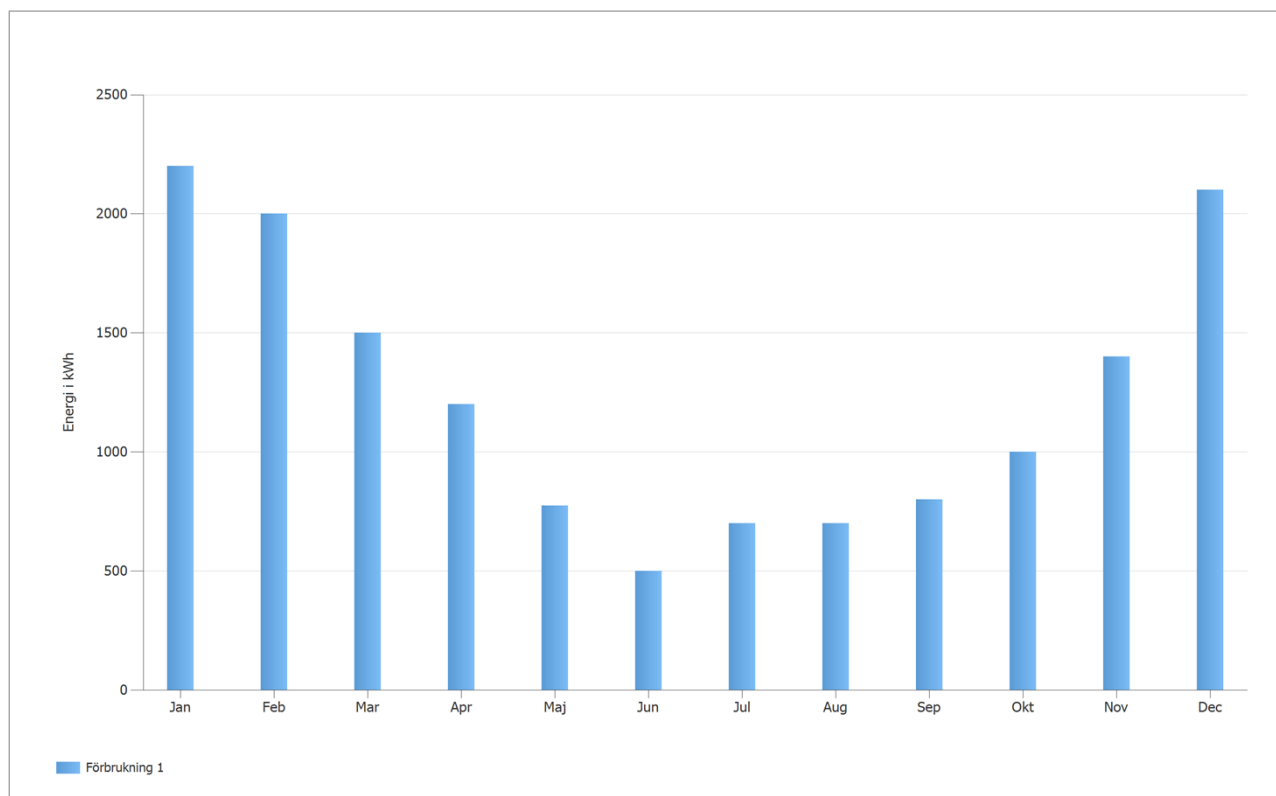


Illustration: Förbrukning

Handläggare:
Offertnummer:

Modulytor

1. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Solcellgenerator, 1. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Namn	Building 01-Roof Area Southwest
Solcellsmoduler	33 x TSM-420-DE09R.08 VERTEX S (v1)
Tillverkare	Trina Solar
Lutning	4 °
Riktning	Sydväst 210 °
Inbyggnadsstatus	Takparallellt - ordentlig luftspalt
Generatoryta för solceller	65,9 m ²



Illustration: 1. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

Moduldegradering, 1. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Typisk kurva

Linjär (rak linje)

Återstående effekt efter 30 år

85 %

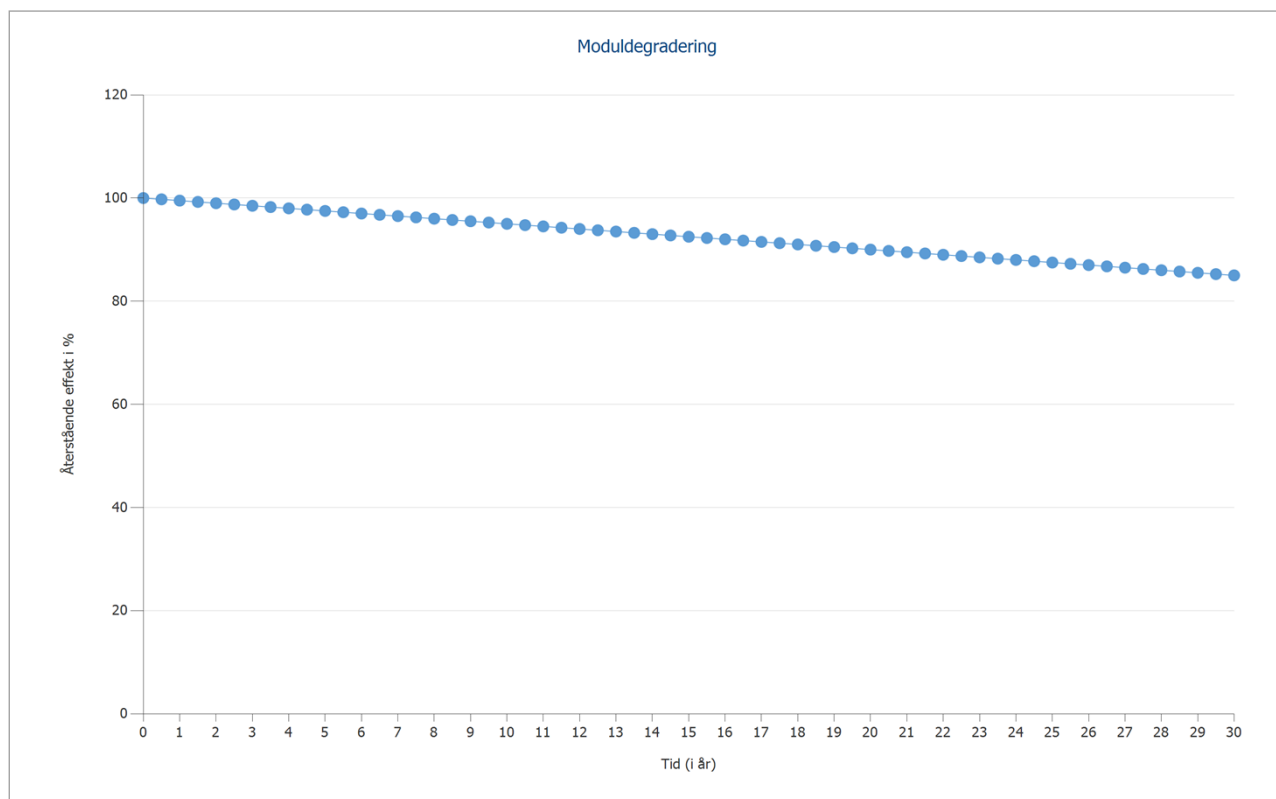


Illustration: Moduldegradering, 1. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

2. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Solcellgenerator, 2. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Namn	Building 01-Roof Area Southwest
Solcellsmoduler	33 x TSM-420-DE09R.08 VERTEX S (v1)
Tillverkare	Trina Solar
Lutning	4 °
Riktning	Sydväst 210 °
Inbyggnadsstatus	Takparallellt - ordentlig luftspalt
Generatoryta för solceller	65,9 m ²

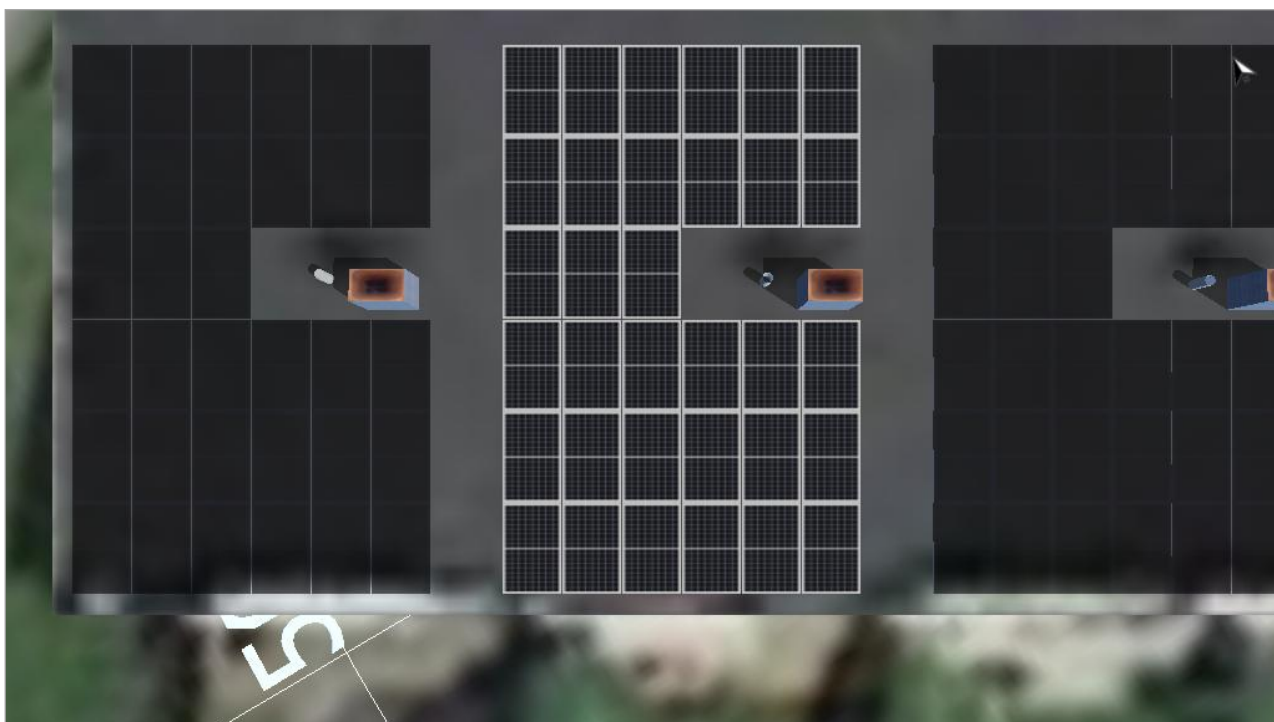


Illustration: 2. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

Moduldegradering, 2. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Typisk kurva

Linjär (rak linje)

Återstående effekt efter 30 år

85 %

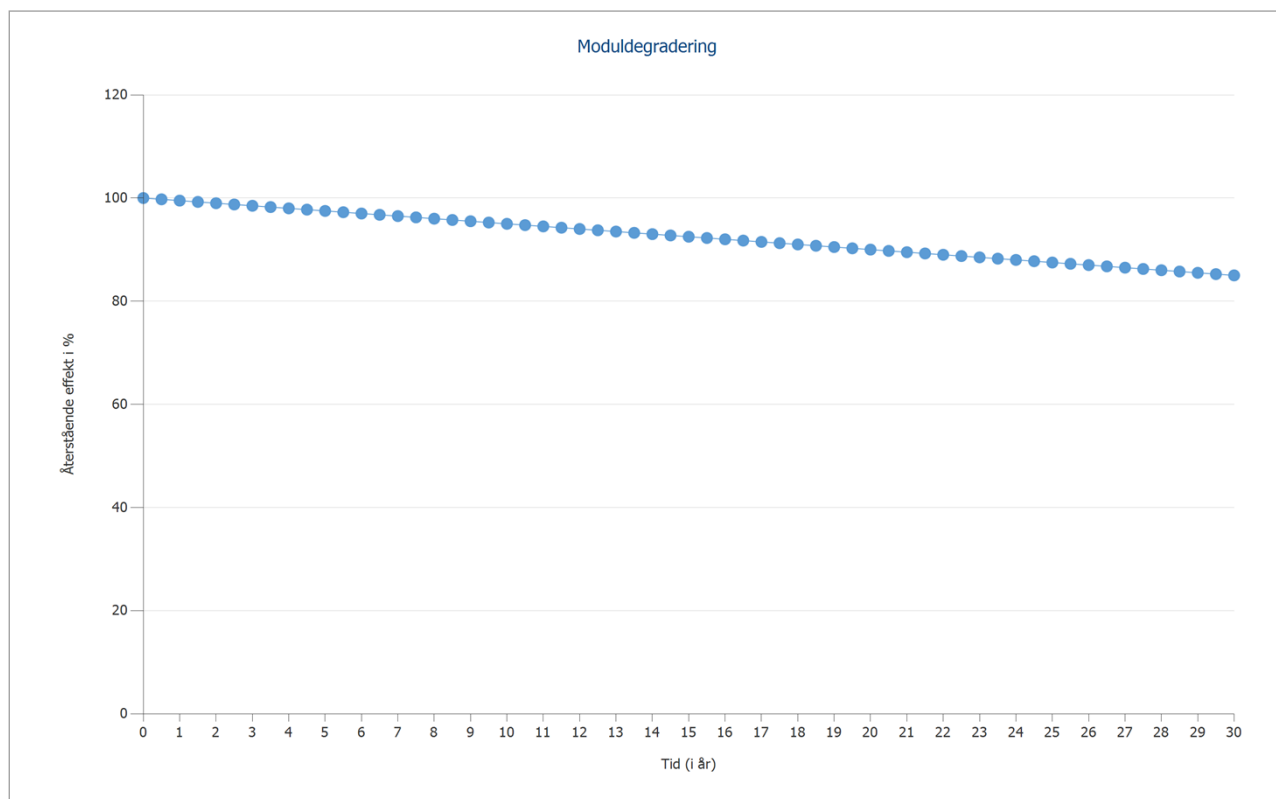


Illustration: Moduldegradering, 2. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

3. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Solcellgenerator, 3. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Namn	Building 01-Roof Area Southwest
Solcellsmoduler	33 x TSM-420-DE09R.08 VERTEX S (v1)
Tillverkare	Trina Solar
Lutning	4 °
Riktning	Sydväst 210 °
Inbyggnadsstatus	Takparallellt - ordentlig luftspalt
Generatoryta för solceller	65,9 m ²

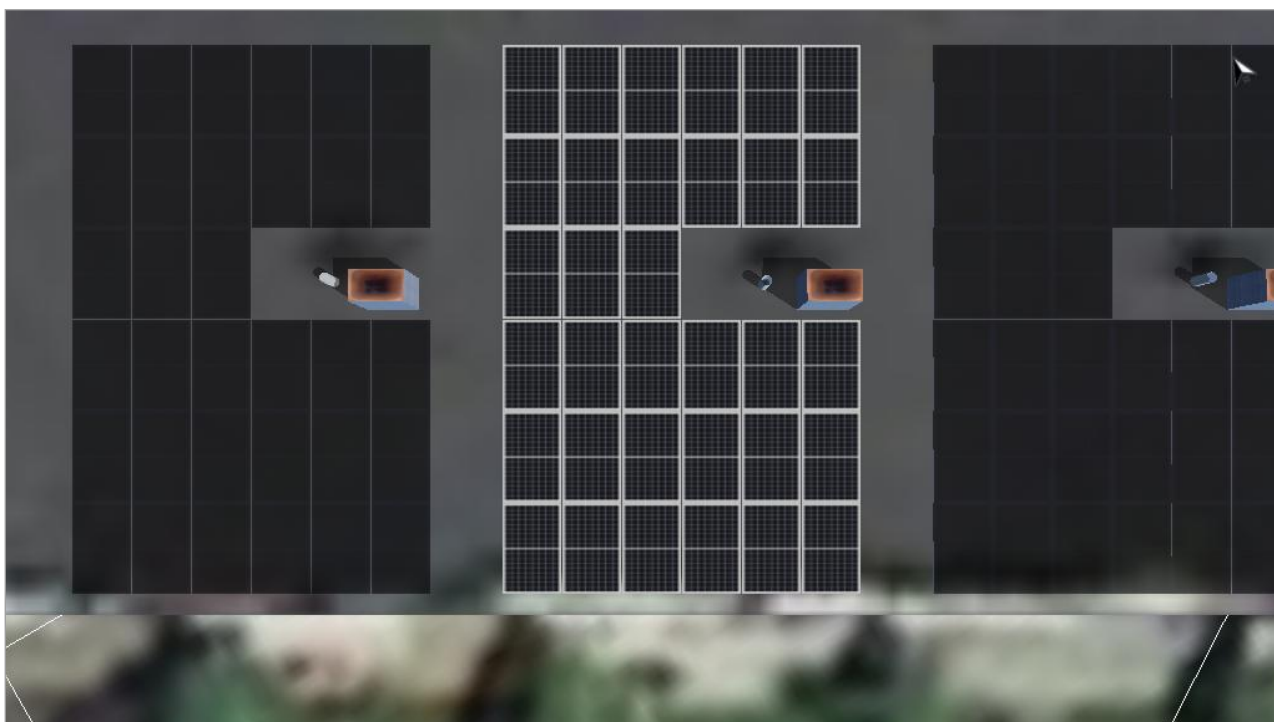


Illustration: 3. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

Moduldegradering, 3. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Typisk kurva

Linjär (rak linje)

Återstående effekt efter 30 år

85 %

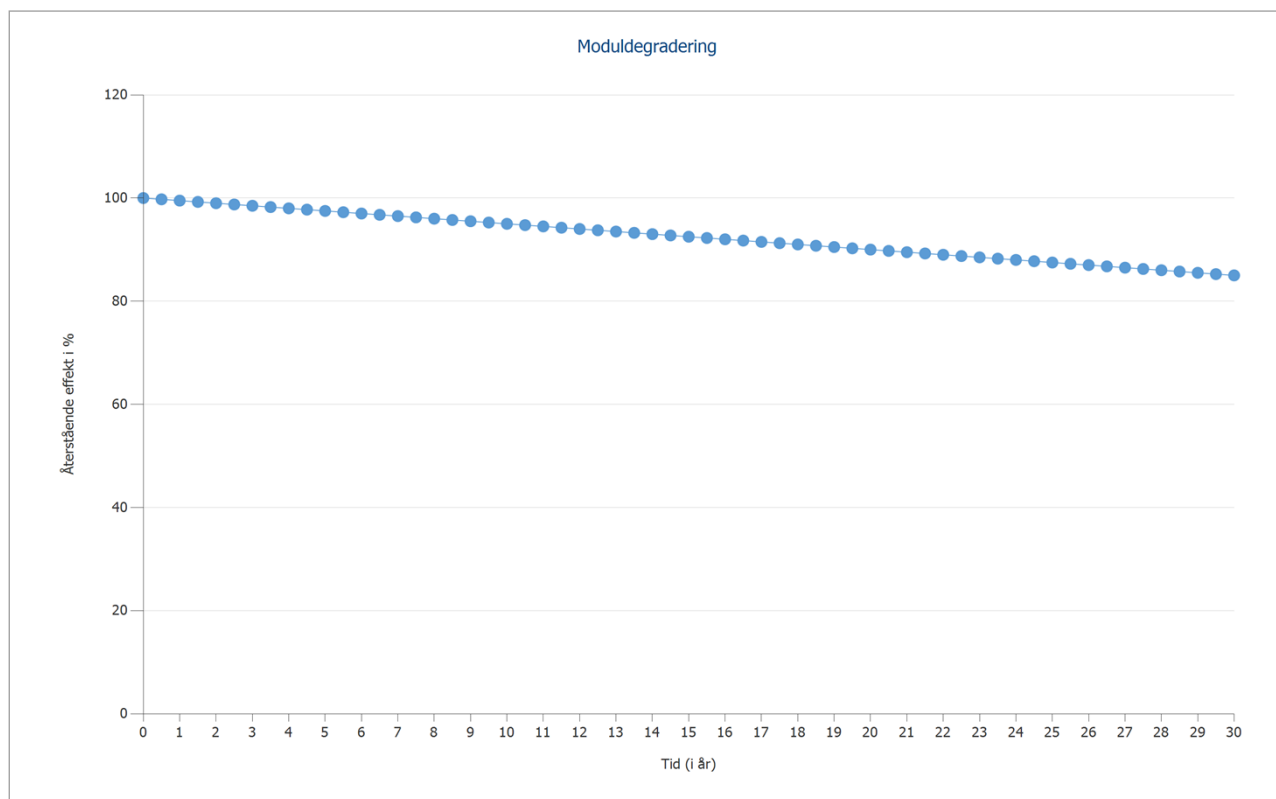


Illustration: Moduldegradering, 3. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

4. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Solcellgenerator, 4. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Namn	Building 01-Roof Area Southwest
Solcellsmoduler	33 x TSM-420-DE09R.08 VERTEX S (v1)
Tillverkare	Trina Solar
Lutning	4 °
Riktning	Sydväst 210 °
Inbyggnadsstatus	Takparallellt - ordentlig luftspalt
Generatoryta för solceller	65,9 m ²

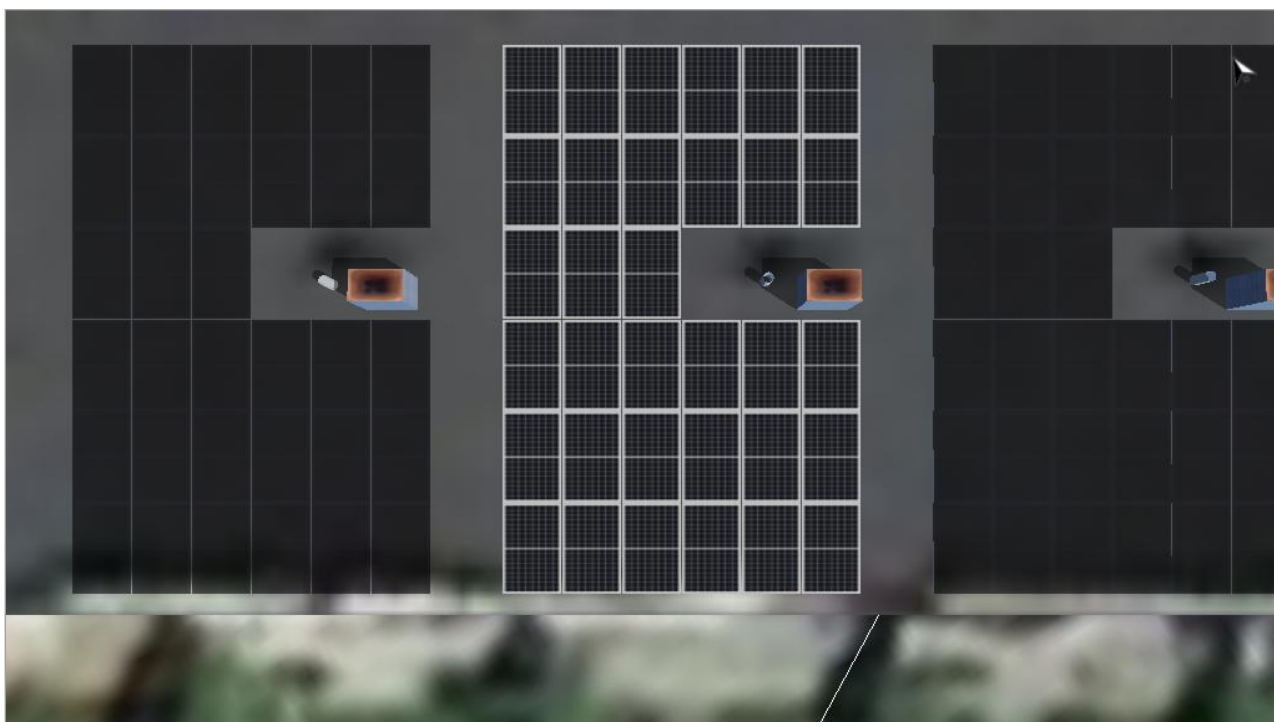


Illustration: 4. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

Moduldegradering, 4. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Typisk kurva

Linjär (rak linje)

Återstående effekt efter 30 år

85 %

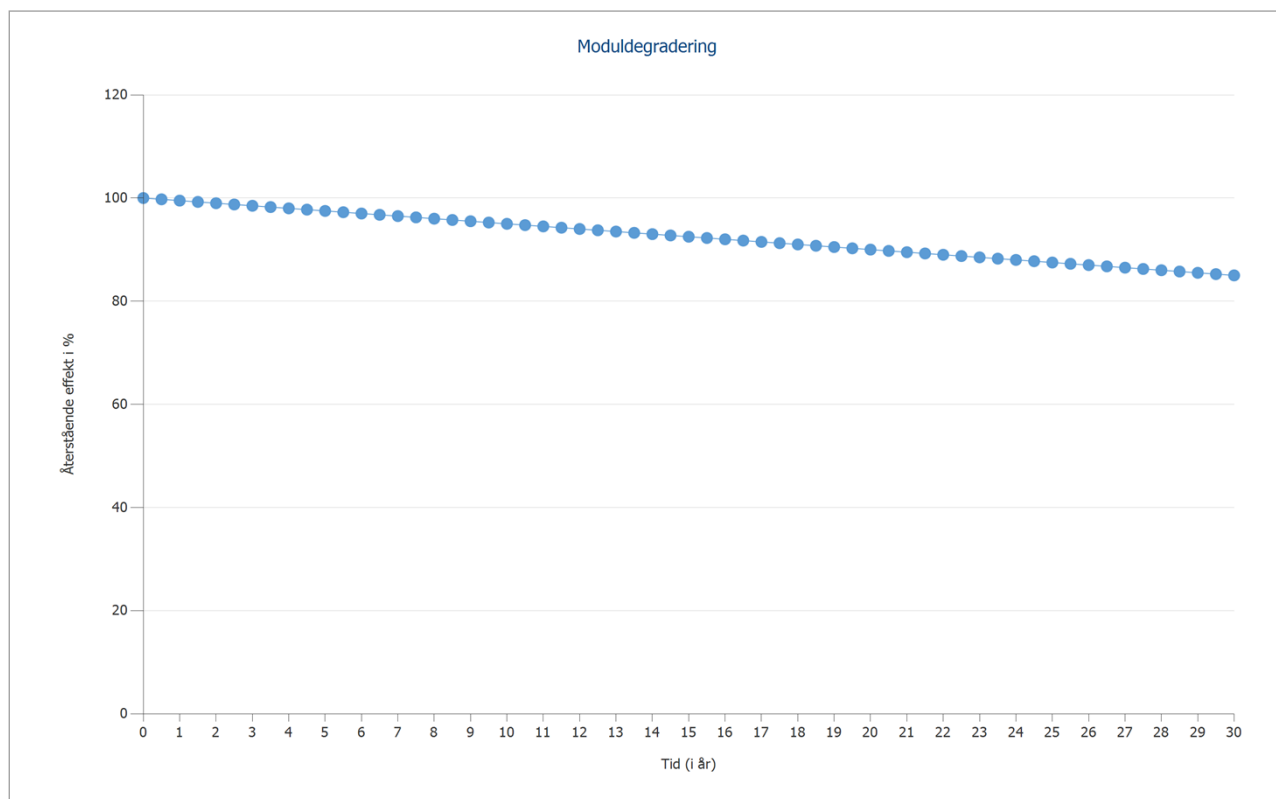


Illustration: Moduldegradering, 4. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

5. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Solcellgenerator, 5. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Namn	Building 01-Roof Area Southwest
Solcellsmoduler	33 x TSM-420-DE09R.08 VERTEX S (v1)
Tillverkare	Trina Solar
Lutning	4 °
Riktning	Sydväst 210 °
Inbyggnadsstatus	Takparallellt - ordentlig luftspalt
Generatoryta för solceller	65,9 m ²

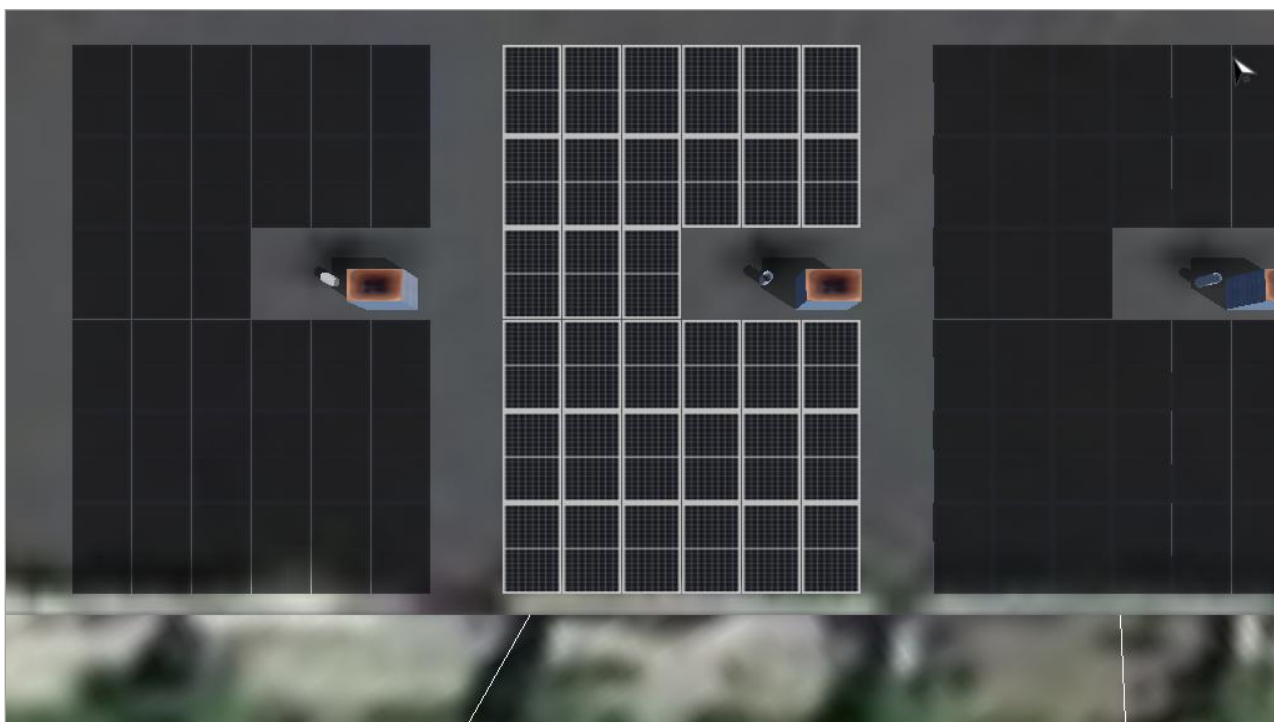


Illustration: 5. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

Moduldegradering, 5. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Typisk kurva

Linjär (rak linje)

Återstående effekt efter 30 år

85 %

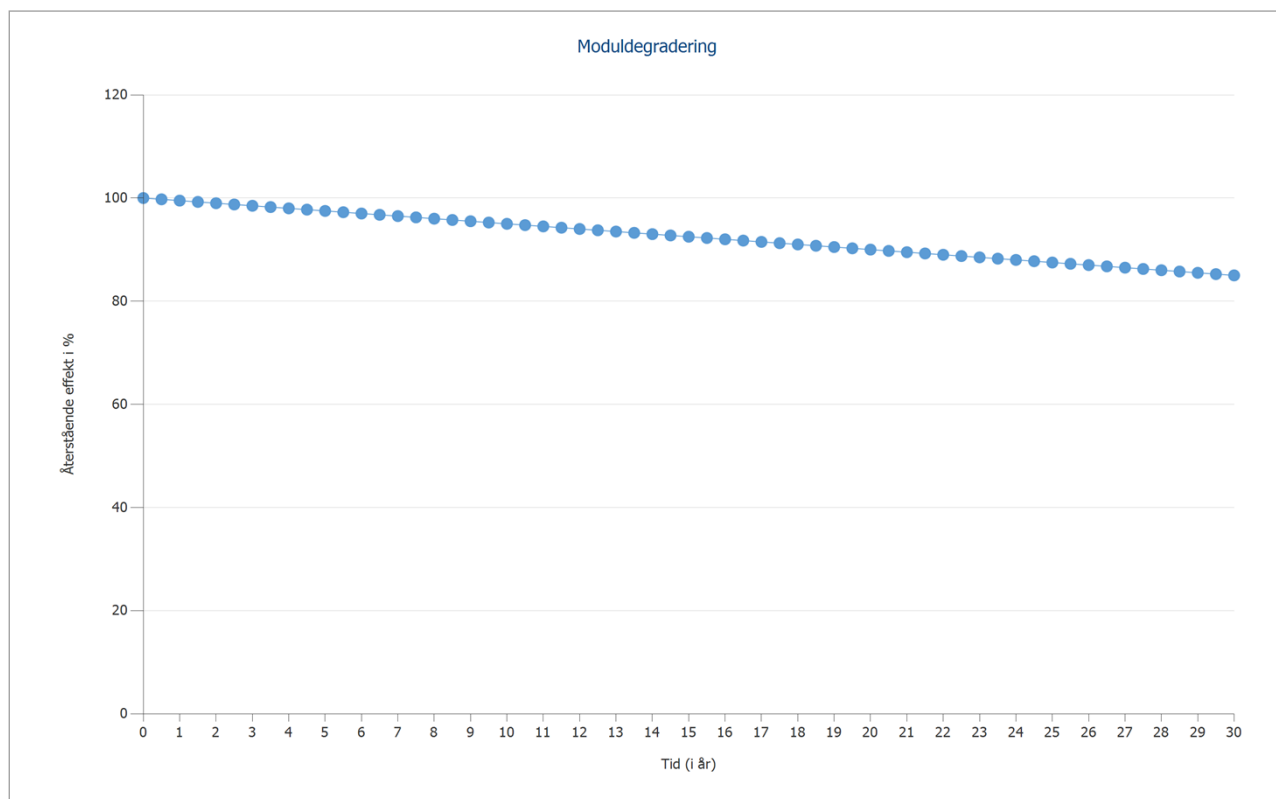


Illustration: Moduldegradering, 5. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

6. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Solcellgenerator, 6. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Namn	Building 01-Roof Area Southwest
Solcellsmoduler	33 x TSM-420-DE09R.08 VERTEX S (v1)
Tillverkare	Trina Solar
Lutning	4 °
Riktning	Sydväst 210 °
Inbyggnadsstatus	Takparallellt - ordentlig luftspalt
Generatoryta för solceller	65,9 m ²

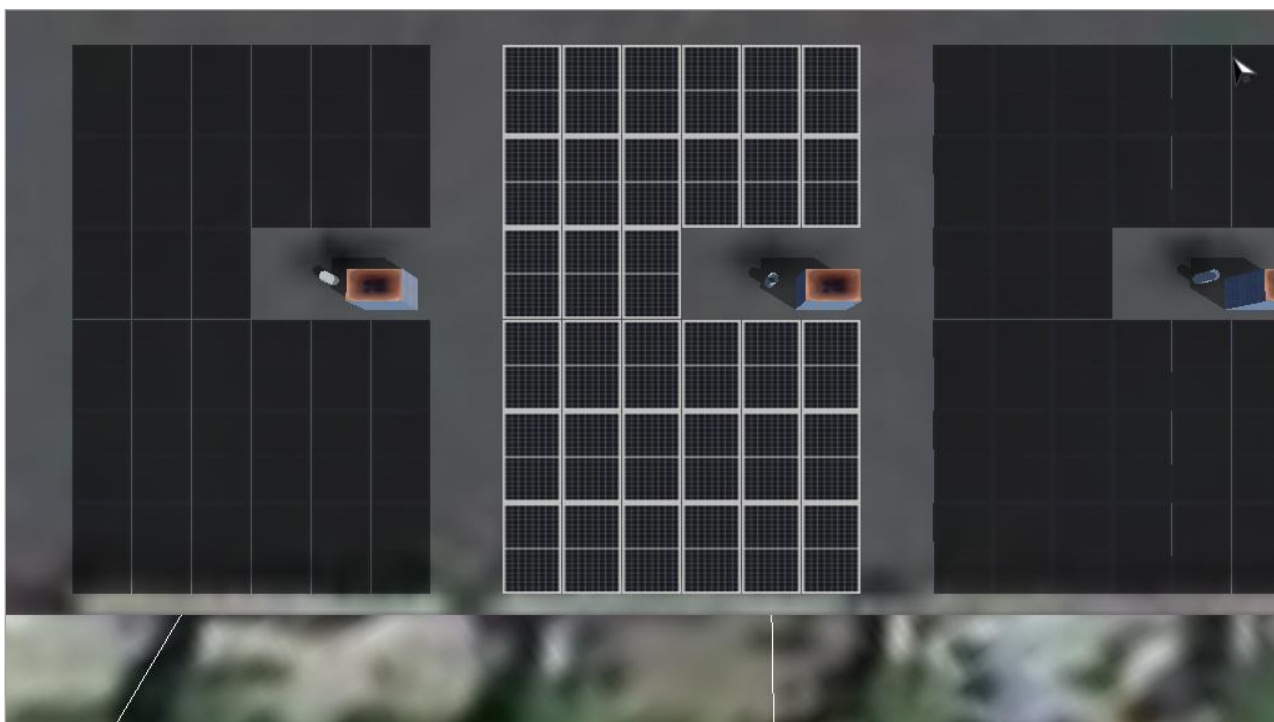


Illustration: 6. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

Moduldegradering, 6. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Typisk kurva

Linjär (rak linje)

Återstående effekt efter 30 år

85 %

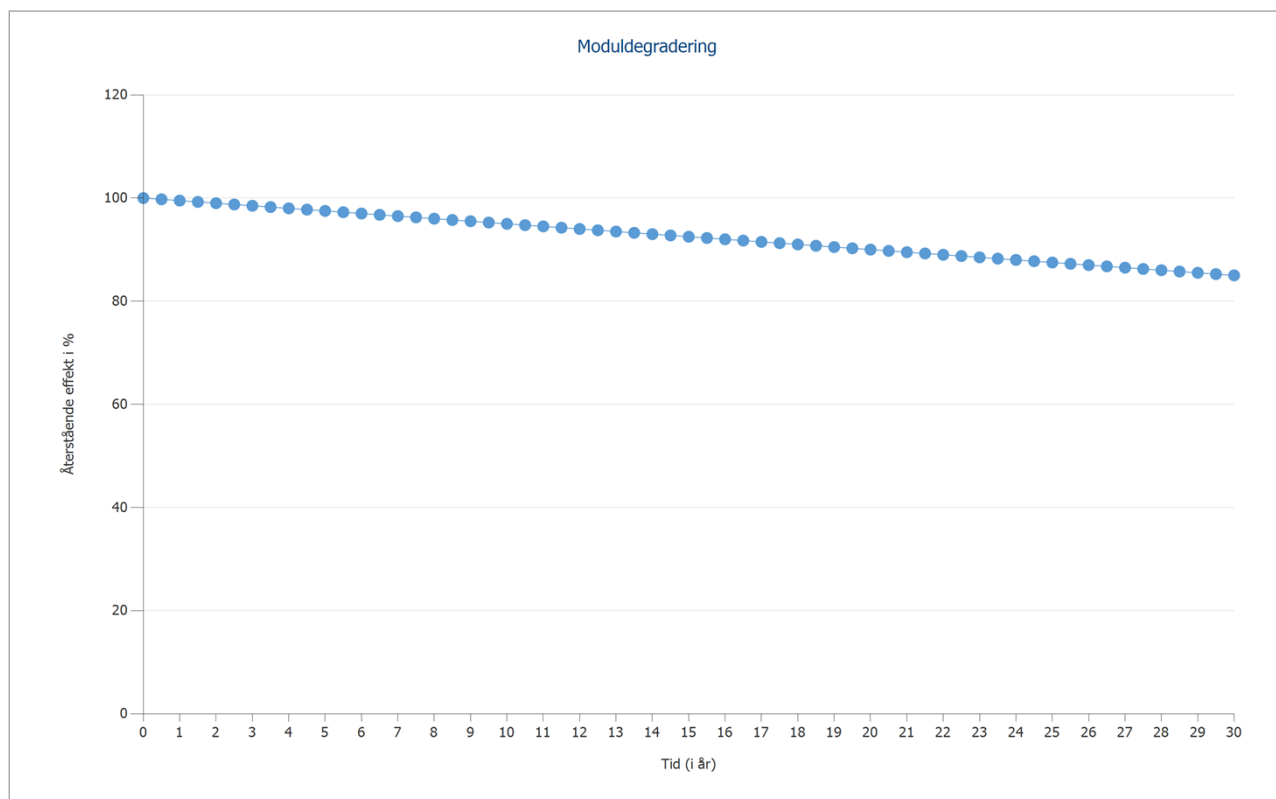


Illustration: Moduldegradering, 6. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

7. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Solcellgenerator, 7. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Namn	Building 01-Roof Area Southwest
Solcellsmoduler	33 x TSM-420-DE09R.08 VERTEX S (v1)
Tillverkare	Trina Solar
Lutning	4 °
Riktning	Sydväst 210 °
Inbyggnadsstatus	Takparallellt - ordentlig luftspalt
Generatoryta för solceller	65,9 m ²



Illustration: 7. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

Moduldegradering, 7. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Typisk kurva

Linjär (rak linje)

Återstående effekt efter 30 år

85 %

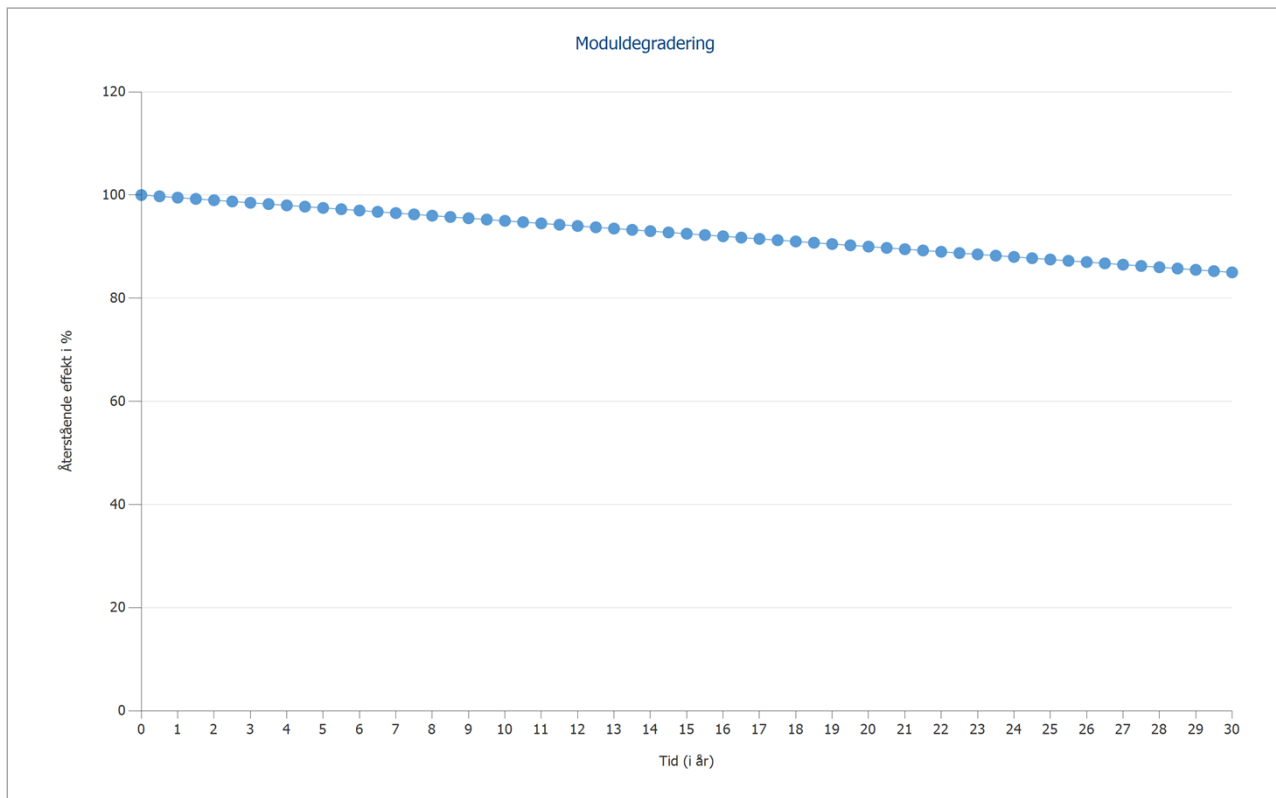


Illustration: Moduldegradering, 7. Modulyta - Building 01-Roof Area Southwest

Horisontlinje, 3D-design

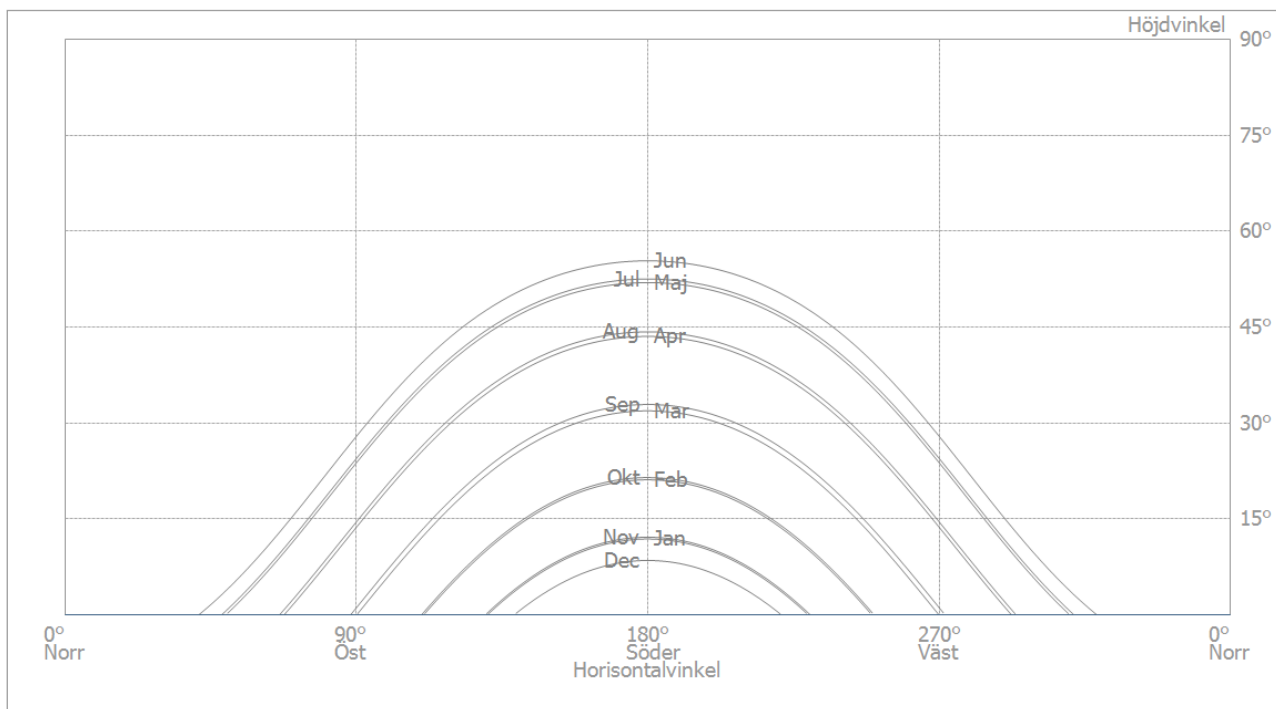


Illustration: Horisont (3D-design)

Handläggare:
Offertnummer:

Växelriktarkonfigurering

Kretsar 1

Modulyta	Building 01-Roof Area Southwest
Växelriktare 1	
Modell	SUN2000-10KTL-M1 (400Vac) (v1)
Tillverkare	Huawei Technologies
Antal	1
Dimensioneringsfaktor	138,6 %
Kretsar	MPP 1: 1 x 17 MPP 2: 1 x 16

Kretsar 2

Modulyta	Building 01-Roof Area Southwest
Växelriktare 1	
Modell	SUN2000-10KTL-M1 (400Vac) (v1)
Tillverkare	Huawei Technologies
Antal	1
Dimensioneringsfaktor	138,6 %
Kretsar	MPP 1: 1 x 17 MPP 2: 1 x 16

Kretsar 3

Modulyta	Building 01-Roof Area Southwest
Växelriktare 1	
Modell	SUN2000-10KTL-M1 (400Vac) (v1)
Tillverkare	Huawei Technologies
Antal	1
Dimensioneringsfaktor	138,6 %
Kretsar	MPP 1: 1 x 17 MPP 2: 1 x 16

Kretsar 4

Modulyta	Building 01-Roof Area Southwest
Växelriktare 1	
Modell	SUN2000-10KTL-M1 (400Vac) (v1)
Tillverkare	Huawei Technologies
Antal	1
Dimensioneringsfaktor	138,6 %
Kretsar	MPP 1: 1 x 17 MPP 2: 1 x 16

Kretsar 5

Modulyta	Building 01-Roof Area Southwest
Växelriktare 1	
Modell	SUN2000-10KTL-M1 (400Vac) (v1)
Tillverkare	Huawei Technologies
Antal	1
Dimensioneringsfaktor	138,6 %
Kretsar	MPP 1: 1 x 17 MPP 2: 1 x 16

Handläggare:
Offertnummer:

Kretsar 6

Modulyta	Building 01-Roof Area Southwest
Växelriktare 1	
Modell	SUN2000-10KTL-M1 (400Vac) (v1)
Tillverkare	Huawei Technologies
Antal	1
Dimensioneringsfaktor	138,6 %
Kretsar	MPP 1: 1 x 17
	MPP 2: 1 x 16

Kretsar 7

Modulyta	Building 01-Roof Area Southwest
Växelriktare 1	
Modell	SUN2000-10KTL-M1 (400Vac) (v1)
Tillverkare	Huawei Technologies
Antal	1
Dimensioneringsfaktor	138,6 %
Kretsar	MPP 1: 1 x 17
	MPP 2: 1 x 16

Växelströmsnät

Växelströmsnät

Antal faser	3
Nätspänning mellan fas och nolledare	230 V
Förskjutningsfaktor (cos phi)	+/- 1

Simulationsresultat

Resultat Total anläggning

Solcellsanläggning

Solcellsgeneratoreffekt	97,02 kWp
Spec. årlig produktion	918,21 kWh/kWp
Anläggningens nyttjandegrad (PR)	90,61 %
Avkastningsminskning på grund av skuggning	4,6 %
Solcellsgeneratorenergi (växelsströmsnät)	89 253 kWh/År
Egenförbrukning	5 271 kWh/År
Inskränkning vid inmatningspunkt	0 kWh/År
Nätnmatning	83 982 kWh/År
Intern förbrukningsandel	5,7 %
Koldioxidutsläpp som undviks	11 136 kg/år

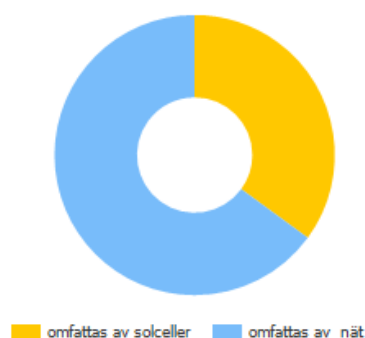
Solcellsgeneratorenergi
(växelsströmsnät)



Förbrukare

Förbrukare	14 874 kWh/År
Förbrukning i vänteläge (Växelriktare)	168 kWh/År
Total förbrukning	15 042 kWh/År
omfattas av solceller	5 271 kWh/År
omfattas av nät	9 771 kWh/År
Solar täckningsandel	35,0 %

Total förbrukning



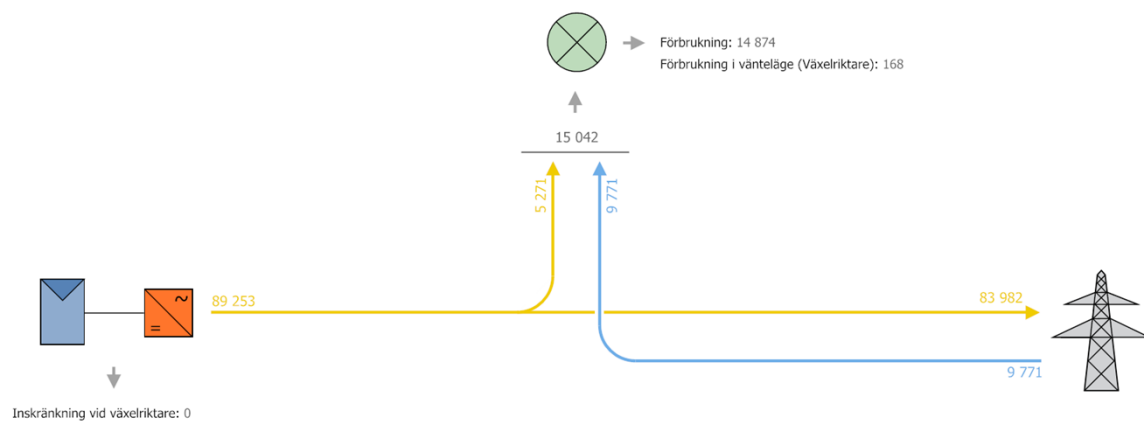
Autonomigrad

Total förbrukning	15 042 kWh/År
omfattas av nät	9 771 kWh/År
Autonomigrad	35,0 %

Handläggare:
Offertnummer:

Energiflödes grafik

Projekt: Gråkullevägen



Alla värden i kWh
Små avvikelser i totalen kan uppstå på grund av avrundning
created with PV*SOL

Illustration: Energiflöde

Handläggare:
Offertnummer:

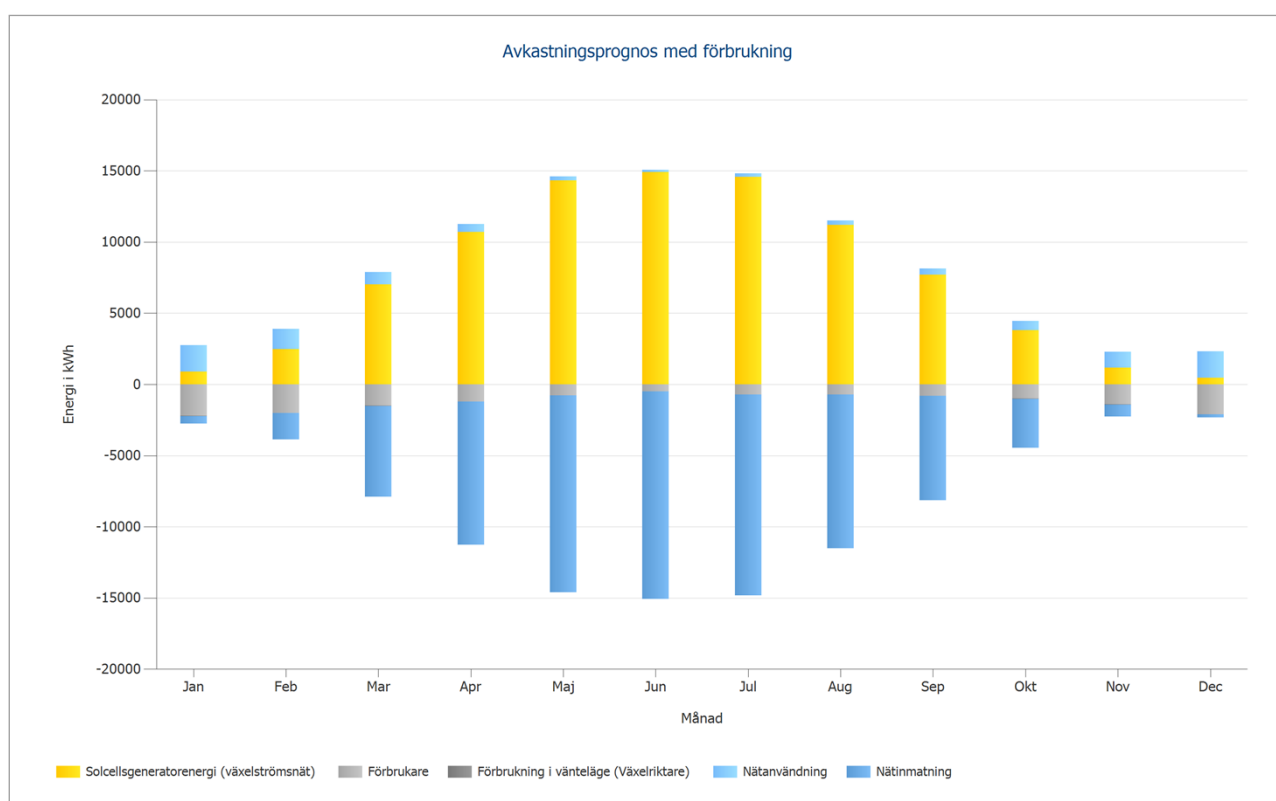


Illustration: Avkastningsprognos med förbrukning

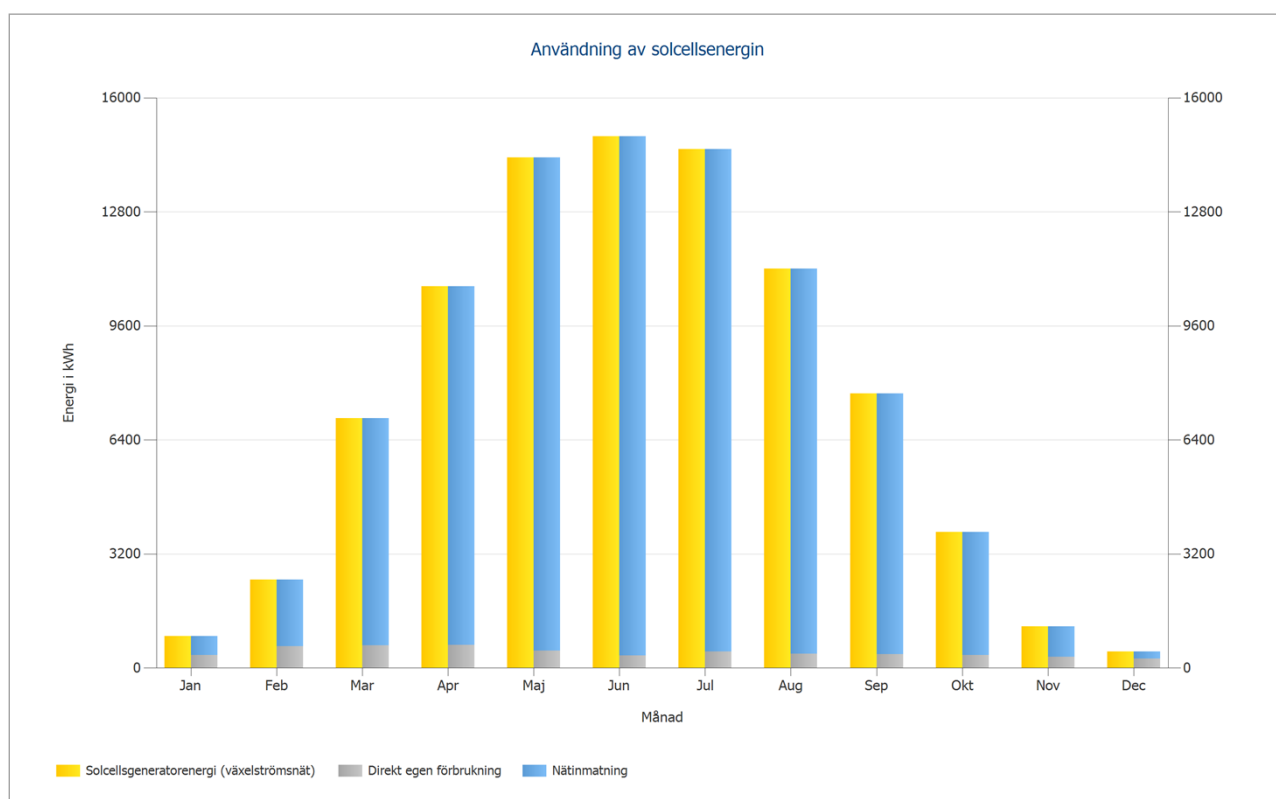


Illustration: Användning av solcellsenergin

Handläggare:
Offertnummer:

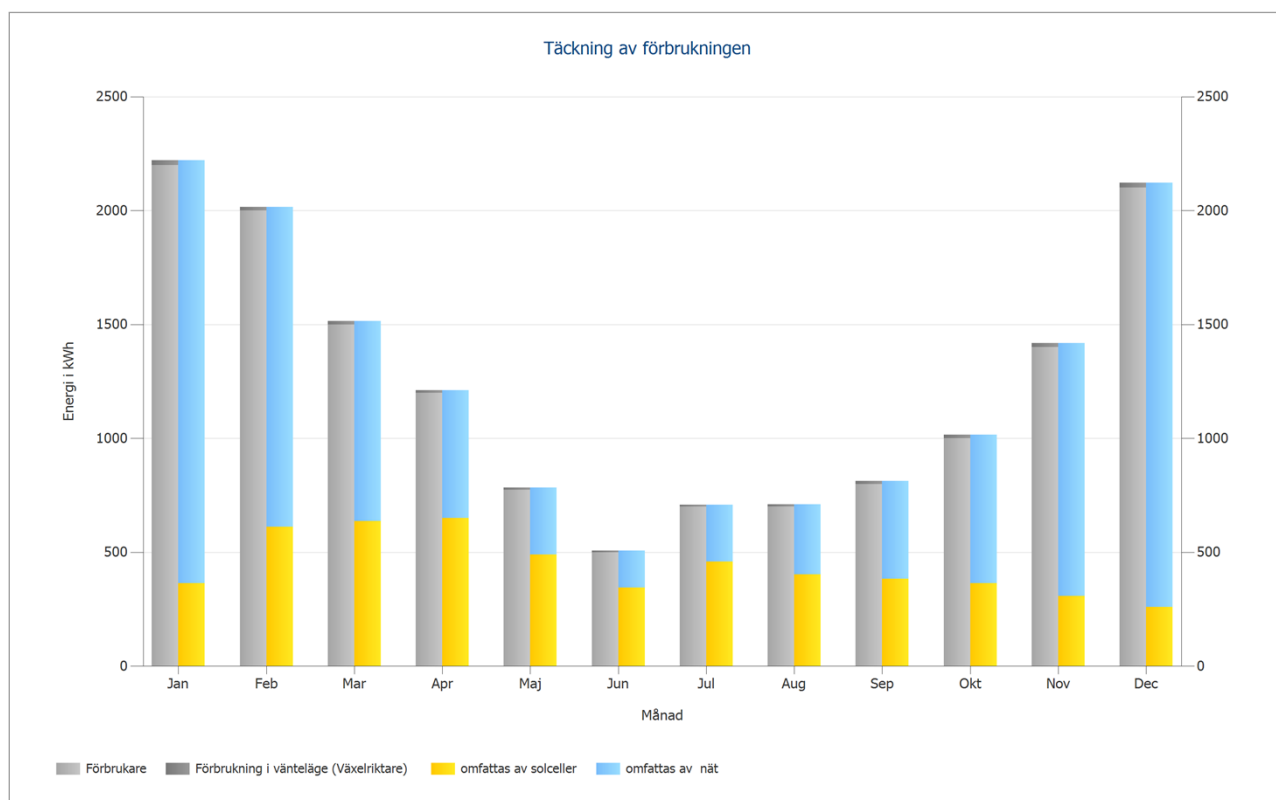


Illustration: Täckning av förbrukningen

Resultat per modulyta

Building 01-Roof Area Southwest

Solcellsgeneratoreffekt	13,86 kWp
Generatoryta för solceller	65,94 m ²
Globalstrålning på modul	1003,56 kWh/m ²
Global strålning utan reflektion	1006,68 kWh/m ²
Anläggningens nyttjandegrad (PR)	90,67 %
Solcellsgeneratorenergi (växelströmsnät)	12664,07 kWh/År
Spec. årlig produktion	913,71 kWh/kWp

Building 01-Roof Area Southwest

Solcellsgeneratoreffekt	13,86 kWp
Generatoryta för solceller	65,94 m ²
Globalstrålning på modul	1007,51 kWh/m ²
Global strålning utan reflektion	1010,64 kWh/m ²
Anläggningens nyttjandegrad (PR)	90,72 %
Solcellsgeneratorenergi (växelströmsnät)	12719,25 kWh/År
Spec. årlig produktion	917,69 kWh/kWp

Building 01-Roof Area Southwest

Solcellsgeneratoreffekt	13,86 kWp
Generatoryta för solceller	65,94 m ²
Globalstrålning på modul	1007,51 kWh/m ²
Global strålning utan reflektion	1010,64 kWh/m ²
Anläggningens nyttjandegrad (PR)	90,99 %
Solcellsgeneratorenergi (växelströmsnät)	12757,12 kWh/År
Spec. årlig produktion	920,43 kWh/kWp

Handläggare:
Offertnummer:

Building 01-Roof Area Southwest

Solcellsgeneratoreffekt	13,86 kWp
Generatoryta för solceller	65,94 m ²
Globalstrålning på modul	1011,45 kWh/m ²
Global strålning utan reflektion	1014,59 kWh/m ²
Anläggningens nyttjandegrad (PR)	90,76 %
Solcellsgeneratorenergi (växelströmsnät)	12776,17 kWh/År
Spec. årlig produktion	921,80 kWh/kWp

Building 01-Roof Area Southwest

Solcellsgeneratoreffekt	13,86 kWp
Generatoryta för solceller	65,94 m ²
Globalstrålning på modul	1011,45 kWh/m ²
Global strålning utan reflektion	1014,59 kWh/m ²
Anläggningens nyttjandegrad (PR)	90,79 %
Solcellsgeneratorenergi (växelströmsnät)	12780,31 kWh/År
Spec. årlig produktion	922,10 kWh/kWp

Building 01-Roof Area Southwest

Solcellsgeneratoreffekt	13,86 kWp
Generatoryta för solceller	65,94 m ²
Globalstrålning på modul	1011,45 kWh/m ²
Global strålning utan reflektion	1014,59 kWh/m ²
Anläggningens nyttjandegrad (PR)	90,79 %
Solcellsgeneratorenergi (växelströmsnät)	12780,24 kWh/År
Spec. årlig produktion	922,09 kWh/kWp

Building 01-Roof Area Southwest

Solcellsgeneratoreffekt	13,86 kWp
Generatoryta för solceller	65,94 m ²
Globalstrålning på modul	1011,45 kWh/m ²
Global strålning utan reflektion	1014,59 kWh/m ²
Anläggningens nyttjandegrad (PR)	90,76 %
Solcellsgeneratorenergi (växelströmsnät)	12775,85 kWh/År
Spec. årlig produktion	921,78 kWh/kWp

Energibalansräkning för solcellsanläggning

Energibalansräkning för solcellsanläggning

Globalstrålning, horisontell	1 002,95 kWh/m²	
Avvikelse från standardspektrat	-10,03 kWh/m ²	-1,00 %
Markreflektion (albedo)	0,24 kWh/m ²	0,02 %
Modulnivåns riktning och lutning	29,34 kWh/m ²	2,95 %
Skuggning oberoende av modul	-10,17 kWh/m ²	-0,99 %
Reflektion på modulytan	-3,14 kWh/m ²	-0,31 %
Globalstrålning på modul	1 009,20 kWh/m²	
	1 009,20 kWh/m ²	
	x 461,563 m ²	
	= 465 807,82 kWh	
Solcells-globalstrålning	465 807,82 kWh	
Föroreningar	0,00 kWh	0,00 %
STC-konvertering (nominell moduleffektgrad 21,04 %)	-367 797,64 kWh	-78,96 %
Nominell solcellsenergi	98 010,18 kWh	
Modulspecifik delskuggning	-2 192,32 kWh	-2,24 %
Prestanda vid svaga ljusförhållanden	-622,73 kWh	-0,65 %
Avvikelser från nominell modultemperatur	-238,01 kWh	-0,25 %
Dioder	-109,77 kWh	-0,12 %
Dålig matchning (tillverkarens uppgifter)	-1 896,95 kWh	-2,00 %
Dålig matchning (Kretsar/skuggning)	-1 168,61 kWh	-1,26 %
Förgrening	0,00 kWh	0,00 %
Solcellsenergi (likström) utan växelriktarinskränkning	91 781,79 kWh	
Starteffekten (likström) underskrids	0,00 kWh	0,00 %
Inskränkning på grund av MPP-spänningsintervall	-0,78 kWh	0,00 %
Inskränkning på grund av max. likström	0,00 kWh	0,00 %
Inskränkning på grund av max. likströmseffekt	0,00 kWh	0,00 %
Inskränkning på grund av max. växelströmseffekt/cos phi	-142,74 kWh	-0,16 %
MPP-anpassning	-29,97 kWh	-0,03 %
Solcellsenergi (likström)	91 608,30 kWh	
Energi vid WR-ingång	91 608,30 kWh	
Ingångsspänningsavvikelse från nominell spänning	-196,75 kWh	-0,21 %
Likströms-/växelströmsomvandling	-2 158,55 kWh	-2,36 %
Förbrukning i vänteläge (Växelriktare)	-167,94 kWh	-0,19 %
AC-kablar	0,00 kWh	0,00 %
Solcellsenergi (växelström) exkl. väntelägesförbrukning	89 085,06 kWh	
Solcellsgeneratorenergi (växelströmsnät)	89 253,00 kWh	

Ekonomisk lönsamhetsanalys

Översikt

Anläggningsdata

Nätinmatning första året (inkl. moduldegradering)	83 778 kWh/År
Solcellsgeneratoreffekt	97 kWp
Idrifttagning av anläggningen	2022-06-17
Observationsperiod	29 År
Kapitalränta	1 %

Ekonomiska egenskaper

Intern avkastning (IRR)	75,34 %
Ackumulerat kassaflöde	2 993 022,69 kr
Amorteringsperiod	1,4 År
Kostnader för strömframställning	0,0757 kr/kWh

Betalningsöversikt

specifika investeringskostnader	1 741,91 kr/kWp
Investeringar	169 000,00 kr
Engångsinbetalningar	0,00 kr
Stöd	0,00 kr
Årliga kostnader	0,00 kr/År
Övriga intäkter eller besparingar	0,00 kr/År

Kompensation och besparingar

Total kompensation första året	125 667,34 kr/År
Besparingar första året	7 635,68 kr/År

Elpris (Vattenfall)

Arbetande Pris	1,5 kr/kWh
Prisändring arbets pris	2 %/År

Kompensation från direkt marknadsförd ström

Pris för direkt marknadsförd ström	1,50 kr/kWh
Kompensation från direkt marknadsförd ström	125 667,34 kr/År

Handläggare:
Offertnummer:

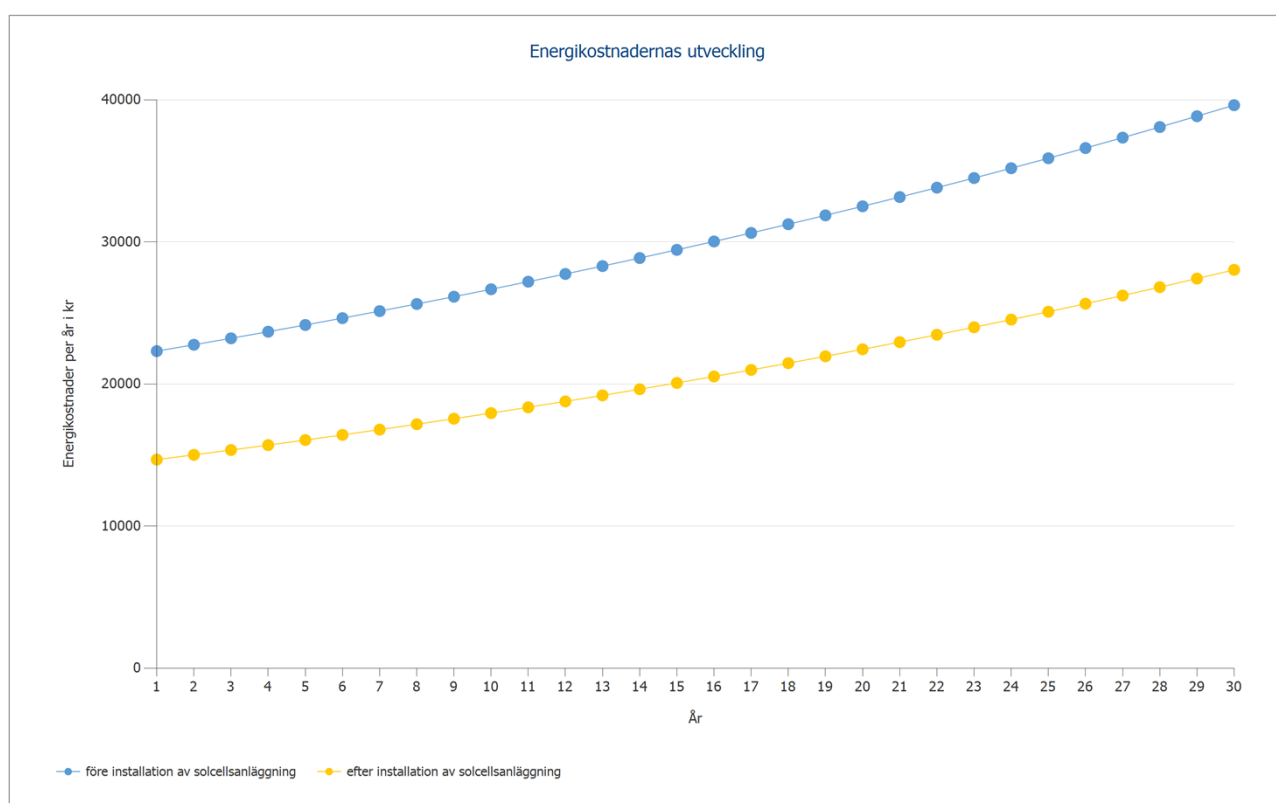


Illustration: Energikostnadernas utveckling

Kassaflöde

Kassaflöde

	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
Investeringar	-169 000,00 kr	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr
Inmatningskostnad	112 887,51 kr	122 573,74 kr	120 748,79 kr	118 947,97 kr	117 170,97 kr
Ströminköpsbesparingar	7 287,37 kr	7 596,67 kr	7 633,23 kr	7 669,78 kr	7 706,31 kr
Årlig kassaflöde	-48 825,12 kr	130 170,41 kr	128 382,03 kr	126 617,76 kr	124 877,28 kr
Ackumulerat kassaflöde	-48 825,12 kr	81 345,29 kr	209 727,32 kr	336 345,07 kr	461 222,35 kr

Kassaflöde

	År 6	År 7	År 8	År 9	År 10
Investeringar	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr
Inmatningskostnad	115 417,50 kr	113 687,26 kr	111 979,98 kr	110 295,35 kr	108 633,11 kr
Ströminköpsbesparingar	7 742,80 kr	7 779,26 kr	7 815,69 kr	7 852,07 kr	7 888,41 kr
Årlig kassaflöde	123 160,30 kr	121 466,52 kr	119 795,67 kr	118 147,42 kr	116 521,52 kr
Ackumulerat kassaflöde	584 382,65 kr	705 849,18 kr	825 644,85 kr	943 792,27 kr	1 060 313,79 kr

Kassaflöde

	År 11	År 12	År 13	År 14	År 15
Investeringar	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr
Inmatningskostnad	106 992,97 kr	105 374,65 kr	103 777,90 kr	102 202,43 kr	100 647,99 kr
Ströminköpsbesparingar	7 924,70 kr	7 960,93 kr	7 997,11 kr	8 033,22 kr	8 069,26 kr
Årlig kassaflöde	114 917,66 kr	113 335,59 kr	111 775,01 kr	110 235,65 kr	108 717,25 kr
Ackumulerat kassaflöde	1 175 231,45 kr	1 288 567,04 kr	1 400 342,04 kr	1 510 577,70 kr	1 619 294,95 kr

Kassaflöde

	År 16	År 17	År 18	År 19	År 20
Investeringar	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr
Inmatningskostnad	99 114,31 kr	97 601,14 kr	96 108,21 kr	94 635,28 kr	93 182,09 kr
Ströminköpsbesparingar	8 105,22 kr	8 141,12 kr	8 176,92 kr	8 212,63 kr	8 248,25 kr
Årlig kassaflöde	107 219,54 kr	105 742,25 kr	104 285,13 kr	102 847,91 kr	101 430,34 kr
Ackumulerat kassaflöde	1 726 514,49 kr	1 832 256,74 kr	1 936 541,87 kr	2 039 389,78 kr	2 140 820,12 kr

Kassaflöde

	År 21	År 22	År 23	År 24	År 25
Investeringar	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr
Inmatningskostnad	91 748,40 kr	90 333,97 kr	88 938,55 kr	87 561,91 kr	86 203,81 kr
Ströminköpsbesparingar	8 283,77 kr	8 319,19 kr	8 354,50 kr	8 389,69 kr	8 424,75 kr
Årlig kassaflöde	100 032,18 kr	98 653,16 kr	97 293,05 kr	95 951,59 kr	94 628,56 kr
Ackumulerat kassaflöde	2 240 852,30 kr	2 339 505,46 kr	2 436 798,51 kr	2 532 750,10 kr	2 627 378,67 kr

Kassaflöde

	År 26	År 27	År 28	År 29
Investeringar	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr	0,00 kr
Inmatningskostnad	84 864,02 kr	83 542,31 kr	82 238,45 kr	80 952,22 kr
Ströminköpsbesparingar	8 459,69 kr	8 494,50 kr	8 529,16 kr	8 563,68 kr
Årlig kassaflöde	93 323,71 kr	92 036,80 kr	90 767,61 kr	89 515,90 kr
Ackumulerat kassaflöde	2 720 702,38 kr	2 812 739,18 kr	2 903 506,79 kr	2 993 022,69 kr

Degraderings- eller prisökningar används månadsvis över hela observationsintervallet. Detta sker redan första året.

Handläggare:
Offertnummer:

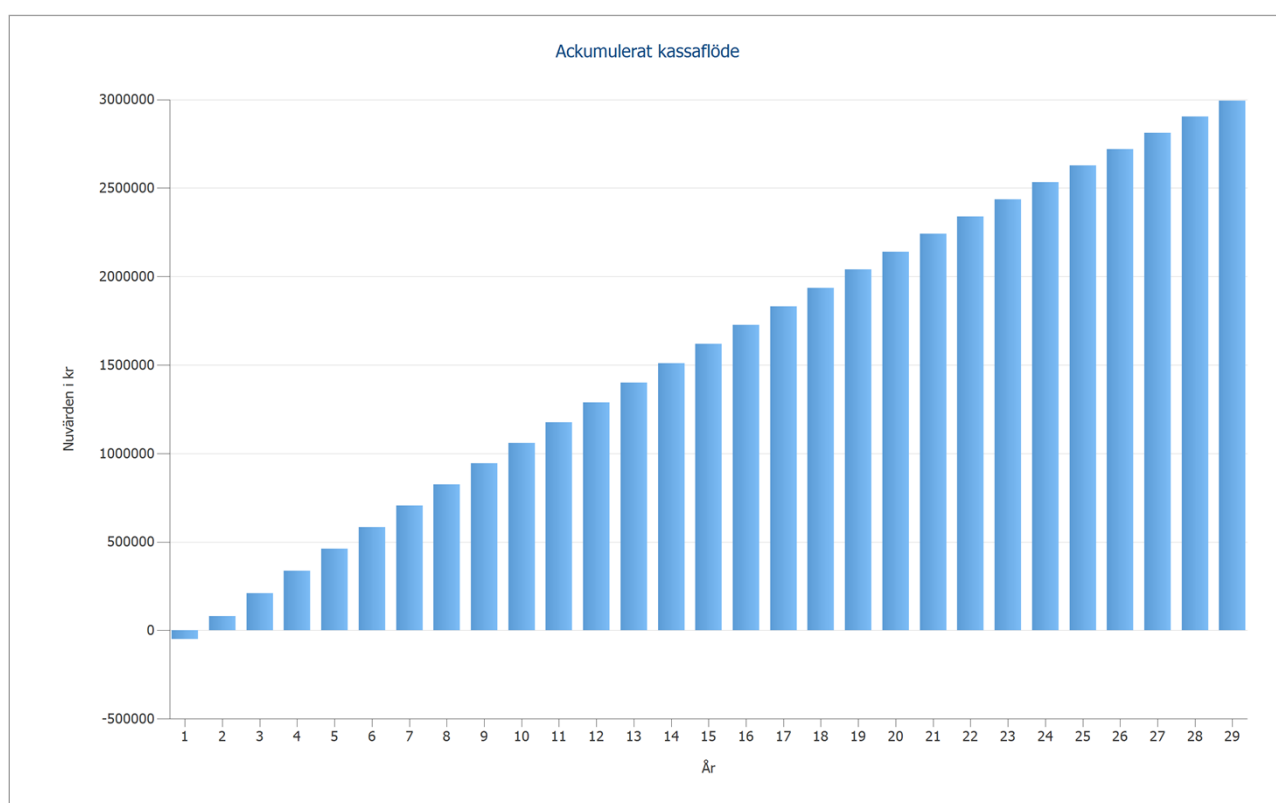


Illustration: Akkumulerat kassaflöde

Datablad

Datablad, PV-modul

Solcellsmodul: TSM-420-DE09R.08 VERTEX S (v1)

Tillverkare	Trina Solar
Tillgänglig	Ja

Elektriska data

Celltyp	Si monokristallin
Halvcellsmodul	Ja
Antal celler	144
Antal bypassdioder	3
Spänningsförlust per bypass-diod	1 V
Integrerad effektoptimerare	Nej
Endast transformatorväxelriktare lämplig	Nej

U/I-karakteristika hos STC

Spänning i MPP	42 V
Ström i MPP	10,01 A
Tomgångsspänning	50,1 V
Kortslutningsström	10,58 A
Höjning i tomgångsspänning före stabilisering	0 %
Nominell effekt	420 W
Fyllfaktor	79,32 %
Effektgrad	21,04 %

U/I-parametrar för delbelastning

Källa för värden	Tillverkare/egen
Instrålning	200 W/m ²
Spänning i MPP vid delbelastning	41,001 V
Ström i MPP vid delbelastning	2,02 A
Tomgångsspänning vid delbelastning	47,151 V
Kortslutningsström vid delbelastning	2,116 A

Ytterligare parametrar

Temperaturkoefficient, Voc	-125,2 mV/K
Temperaturkoefficient, Isc	4,2 mA/K
Temperaturkoefficient, Pmpp	-0,34 %/K
Modifierare av infallande vinkel (IAM)	100 %
Maximal systemspänning	1500 V

Mekaniska data

Bredd	1134 mm
Höjd	1762 mm
Djup	30 mm
Rambredd	30 mm
Vikt	21,8 kg

Handläggare:
Offertnummer:

Datablad, växelriktare

Växelriktare: SUN2000-10KTL-M1 (400Vac) (v1)

Tillverkare	Huawei Technologies
Tillgänglig	Ja

Elektriska data – DC

Nominell likströmseffekt	11,21 kW
Max. likströmseffekt	17,6 kW
Nominell likströmsspänning	600 V
Max. ingångsspänning	1100 V
Max. ingångsström	22 A
Max. kortslutningsström	22 A
Antal likströmsingångar	2

Elektriska data – AC

Nominell växelströmseffekt	10 kW
Max. växelströmseffekt	11 kVA
Nominell AC-spänning	230 V
Antal faser	3
Med transformator	Nej

Elektriska data – övrigt

Effektgradsförändring om ingångsspänningen avviker från den nominella spänningen	0,28 %/100V
Min. inmatningseffekt	0 W
Förbrukning i vänteläge	5,5 W
Förbrukning nattetid	5,5 W

MPP-tracker

Effektklass < 20 % av den nominella effekten	99,78 %
Effektklass > 20 % av den nominella effekten	99,99 %
Antal MPP-trackers	2

MPP-tracker 1-2

Max. ingångsström	11 A
Max. kortslutningsström	11 A
Max. ingående effekt	8,8 kW
Min. MPP-spänning	140 V
Max. MPP-spänning	980 V

Handläggare:
Offertnummer:

Scheman och artikellista

Kopplungsschema

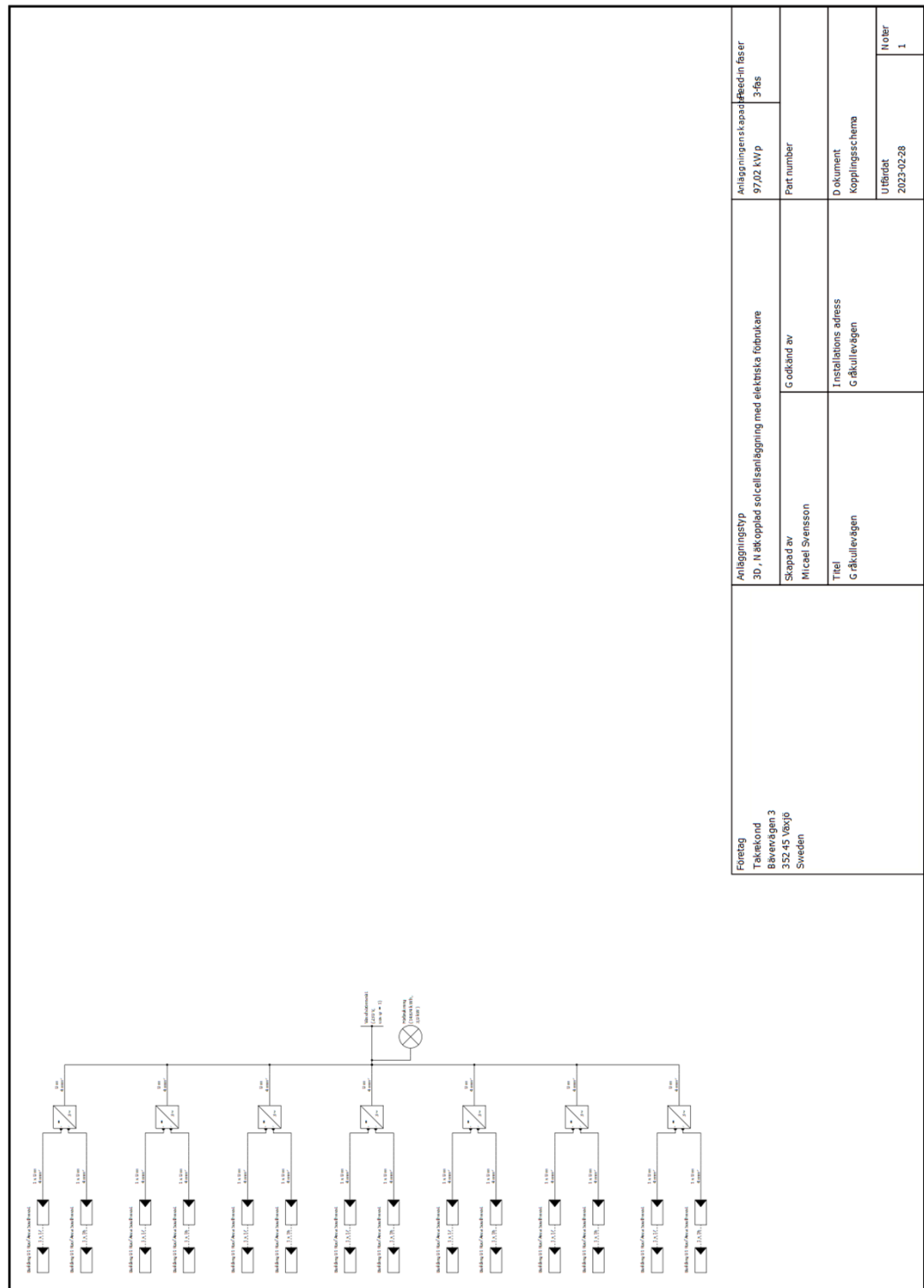


Illustration: Kopplungsschema

Översiktsplan

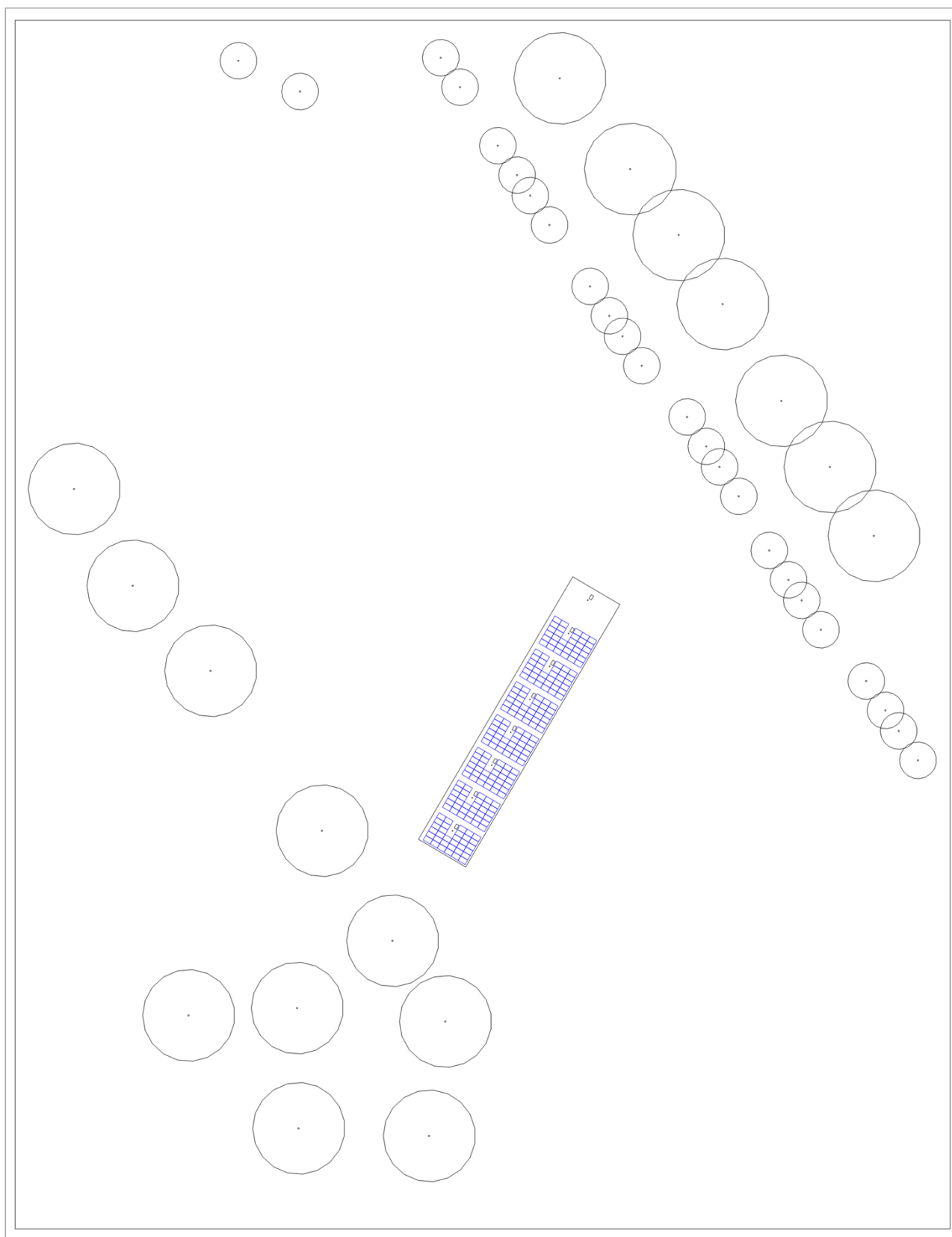


Illustration: Översiktsplan

Handläggare:
Offertnummer:

Strängplan

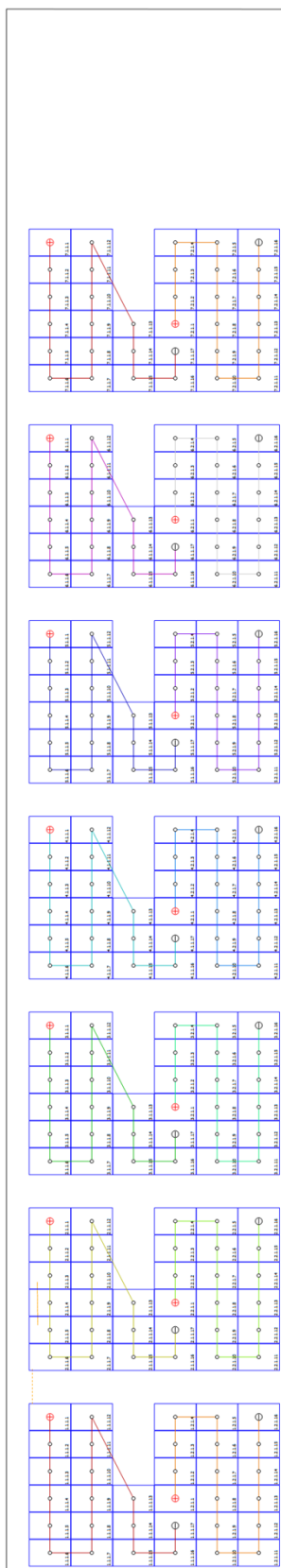


Illustration: Building 01-Roof Area Southwest

Handläggare:
Offertnummer:

Artikellista

Artikellista

#	Typ	Artikelnummer	Tillverkare	Namn	Mängd	Enhet
1	Solcellsmodul		Trina Solar	TSM-420-DE09R.08 VERTEX S	231	Del
2	Växelriktare		Huawei Technologies	SUN2000-10KTL-M1 (400Vac)	7	Del