

Norsk Solkraft AS

Tonstadveien 9
4440 Tonstad
Norge

Kontaktperson:

Are Meininger Saudland
Telefon: 40001234
E-post: post@norsksolkraft.no

Prosjekttittel: Snødevegen 122**Tilbud nr.:** 100209

04.06.2025

PV-systemet ditt fra Norsk Solkraft AS

Installasjonens adresse

Snødevegen 122, 4056 Tananger



Prosjektoversikt

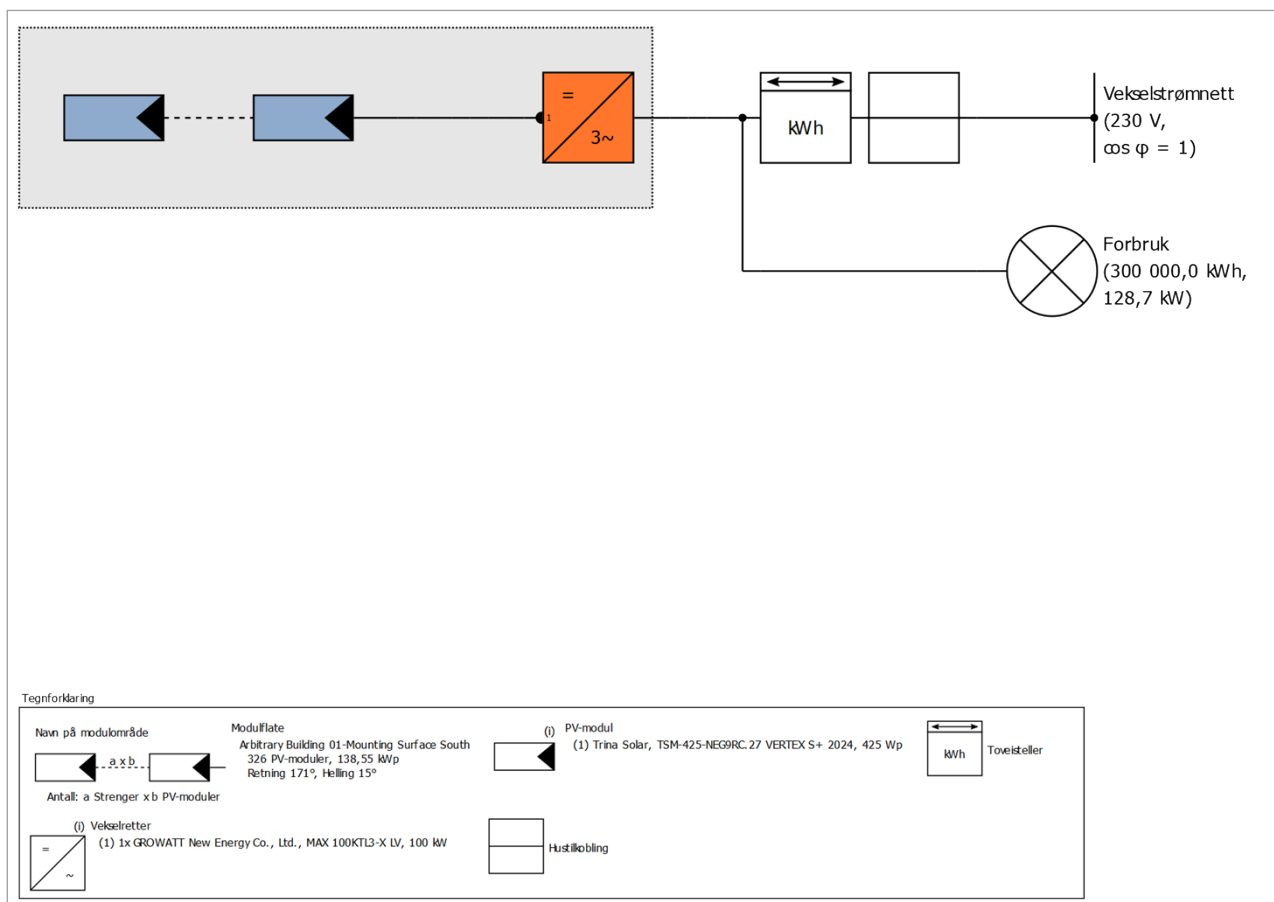


Illustrasjon: Oversiktsbilde, 3D-design

PV-anlegg

3D, Nettkoblet PV-anlegg med strømforbrukere

Klimadata	Tananger, NOR (2001 - 2020)
Verdienes kilde	Meteonorm 8.2(i)
PV-generatorytelse	138,55 kWp
PV-generatorflate	651,4 m ²
Antall PV-moduler	326
Antall vekselrettere	1



Illustrasjon: Skjematisk diagram

Resultatprognose

Resultatprognose

PV-generatorytelse	138,55 kWp
Spes. årsresultat	959,78 kWh/kWp
Anleggsutnyttelsesgrad (PR)	92,62 %
Inntektsreduksjon under avskygging	1,7 %
PV-generatorenergi (vekselstrømnett)	133 017 kWh/År
Eget forbruk	96 376 kWh/År
Begrensning på innmatingspunkt	0 kWh/År
Nettforsyning	36 642 kWh/År
Andel til eget forbruk	72,4 %
Unngåtte CO ₂ -utslipp	62 499 kg/år
Selvforsyningsgrad	32,1 %

Resultatene er beregnet ved hjelp av en matematisk modell fra Valentin Software GmbH (PV*SOL-algoritmen). De faktiske inntektene fra solstrømanlegget kan variere på grunn av værforhold, modulenes og vekselretternes virkningsgrad og andre faktorer.

Anleggets konstruksjon

Oversikt

Anleggsdata

Anleggstype	3D, Nettkoblet PV-anlegg med strømforbrukere
-------------	--

Klimadata

Sted	Tananger, NOR (2001 - 2020)
Verdienes kilde	Meteonorm 8.2(i)
Oppløsning av data	1 h
Simuleringsmodeller brukt:	
- Diffus stråling på horisontalplanet	Hofmann
- Innstråling på den hellende flaten	Perez

Modulflater

1. Modulflate - Arbitrary Building 01-Mounting Surface South

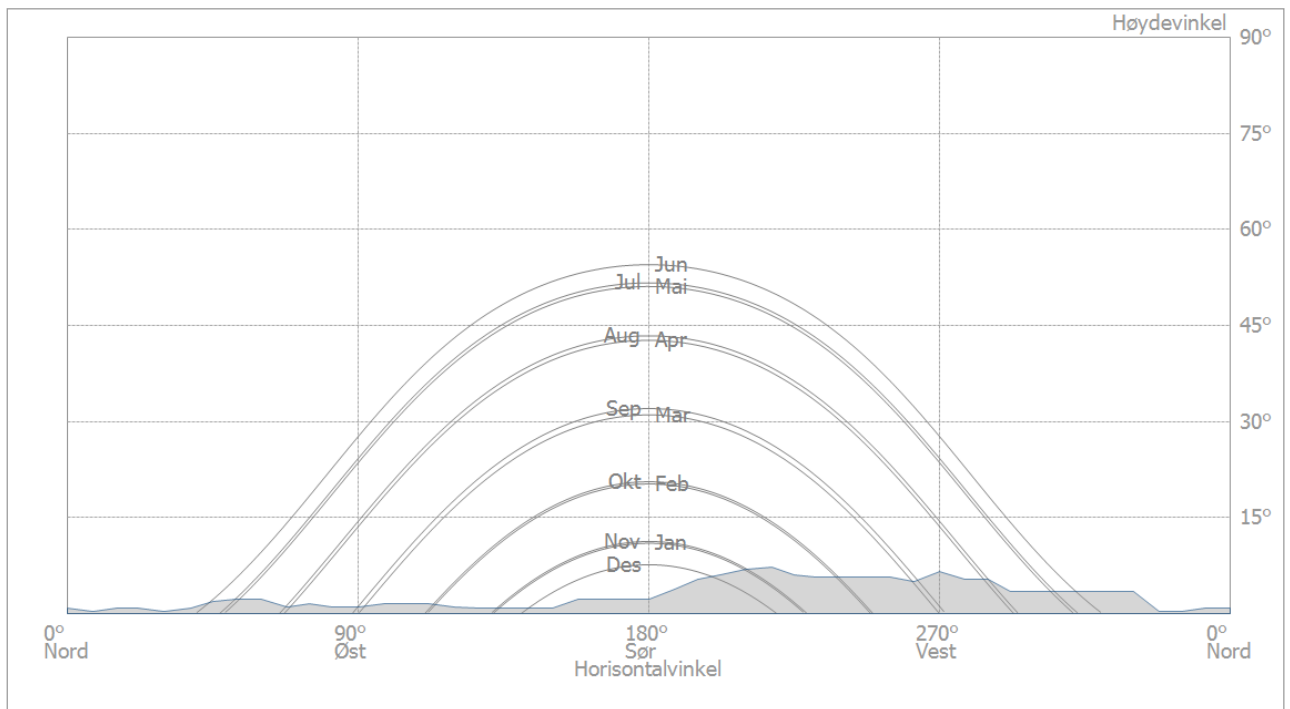
PV-generator, 1. Modulflate - Arbitrary Building 01-Mounting Surface South

Navn	Arbitrary Building 01-Mounting Surface South
PV-moduler	326 x TSM-425-NEG9RC.27 VERTEX S+ 2024 (v2)
Produsent	Trina Solar
Helling	15 °
Retning	Sør 171 °
Innbyggingssituasjon	Takparallelt – godt bakluftet
PV-generatorflate	651,4 m ²



Illustrasjon: 1. Modulflate - Arbitrary Building 01-Mounting Surface South

Horisontlinje, 3D-design



Illustrasjon: Horisont (3D-design)

Vekselretterkonfigurerings

Tilkobling 1

Modulflate	Arbitrary Building 01-Mounting Surface South		
Vekselretter 1			
Modell	MAX 100KTL3-X LV (v2)		
Produsent	GROWATT New Energy Co., Ltd.		
Antall	1		
Dimensjoneringsfaktor	138,5 %		
Tilkobling	MPP 1: 2 x 16		
	MPP 2: 2 x 16		
	MPP 3: 2 x 16		
	MPP 4: 2 x 16		
	MPP 5: 2 x 16		
	MPP 6: 2 x 16		
	MPP 7: 2 x 16		
	MPP 8: 2 x 18		
	MPP 9: 2 x 18		
	MPP 10: 2 x 15		

Vekselstrømnett

Vekselstrømnett

Antall faser	3
Nettspenning mellom fase og nulleder	230 V
Forskyvningsfaktor (cos phi)	+/- 1

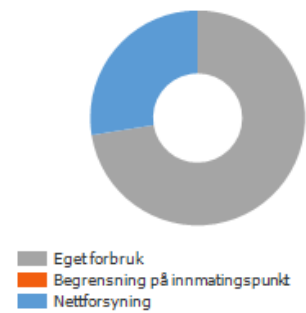
Simuleringsresultater

Resultater Samlet investering

PV-anlegg

PV-generatorytelse	138,55 kWp
Spes. årsresultat	959,78 kWh/kWp
Anleggsutnyttelsesgrad (PR)	92,62 %
Inntektsreduksjon under avskygging	1,7 %
PV-generatorenergi (vekselstrømnett)	133 017 kWh/År
Eget forbruk	96 376 kWh/År
Begrensning på innmatingspunkt	0 kWh/År
Nettforsyning	36 642 kWh/År
Andel til eget forbruk	72,4 %
Unngåtte CO ₂ -utslipp	62 499 kg/år

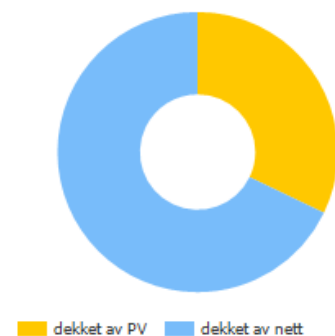
PV-generatorenergi (vekselstrømnett)



Forbruker

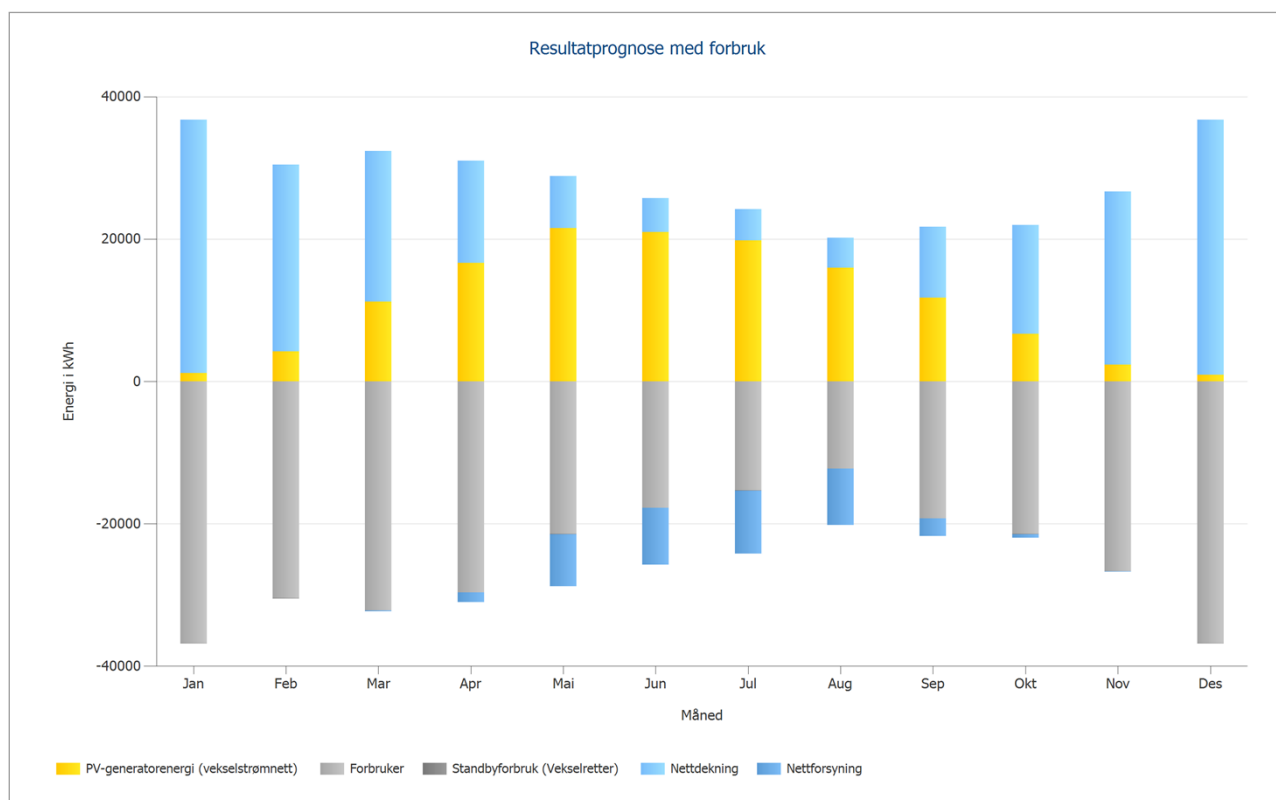
Forbruker	300 000 kWh/År
Standbyforbruk (Vekselretter)	40 kWh/År
Totalt forbruk	300 040 kWh/År
dekket av PV	96 376 kWh/År
dekket av nett	203 665 kWh/År
Solar dekningsandel	32,1 %

Totalt forbruk



Selvforsyningsgrad

Totalt forbruk	300 040 kWh/År
dekket av nett	203 665 kWh/År
Selvforsyningsgrad	32,1 %

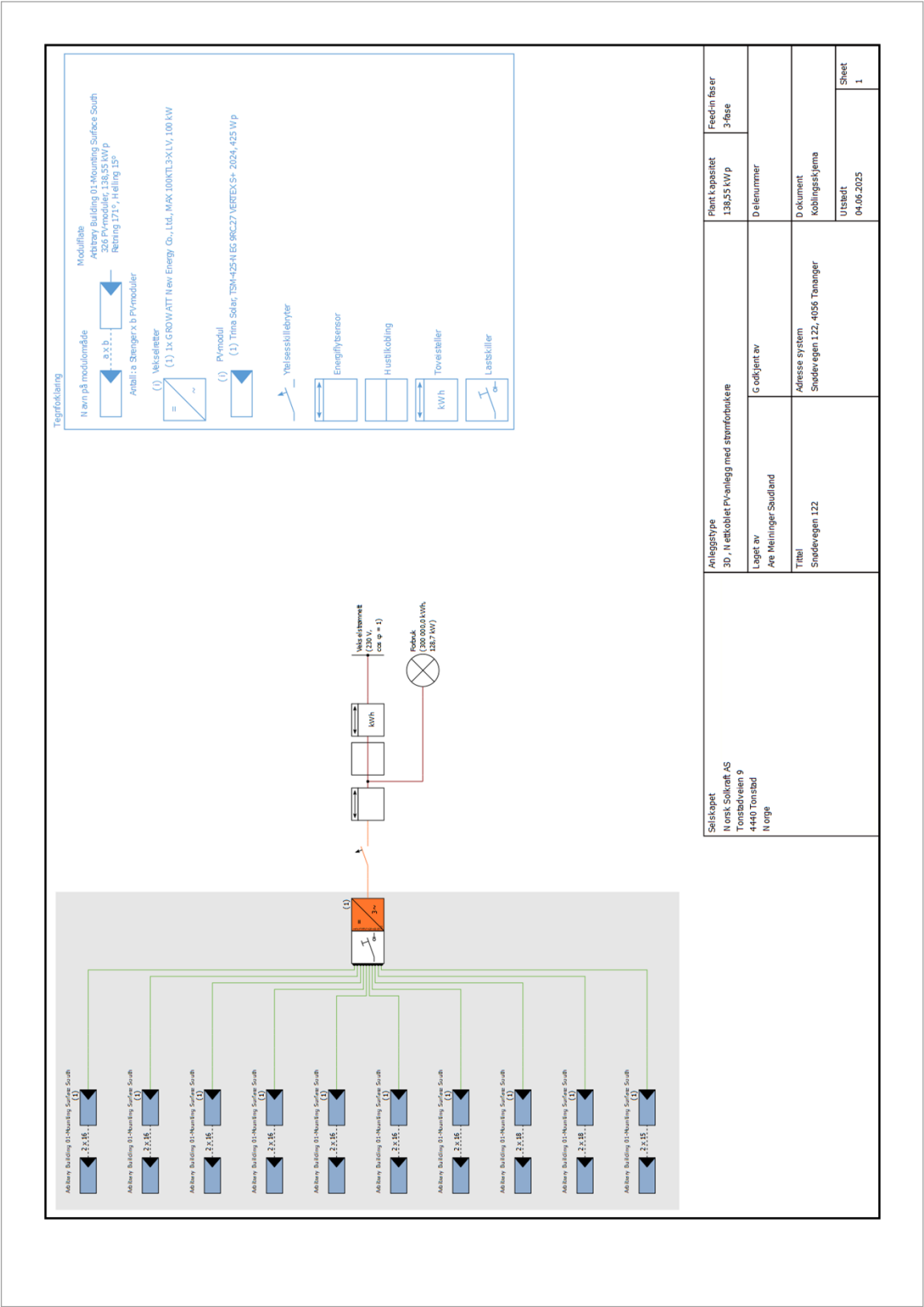


PV-anleggets energibalanse

PV-anleggets energibalanse

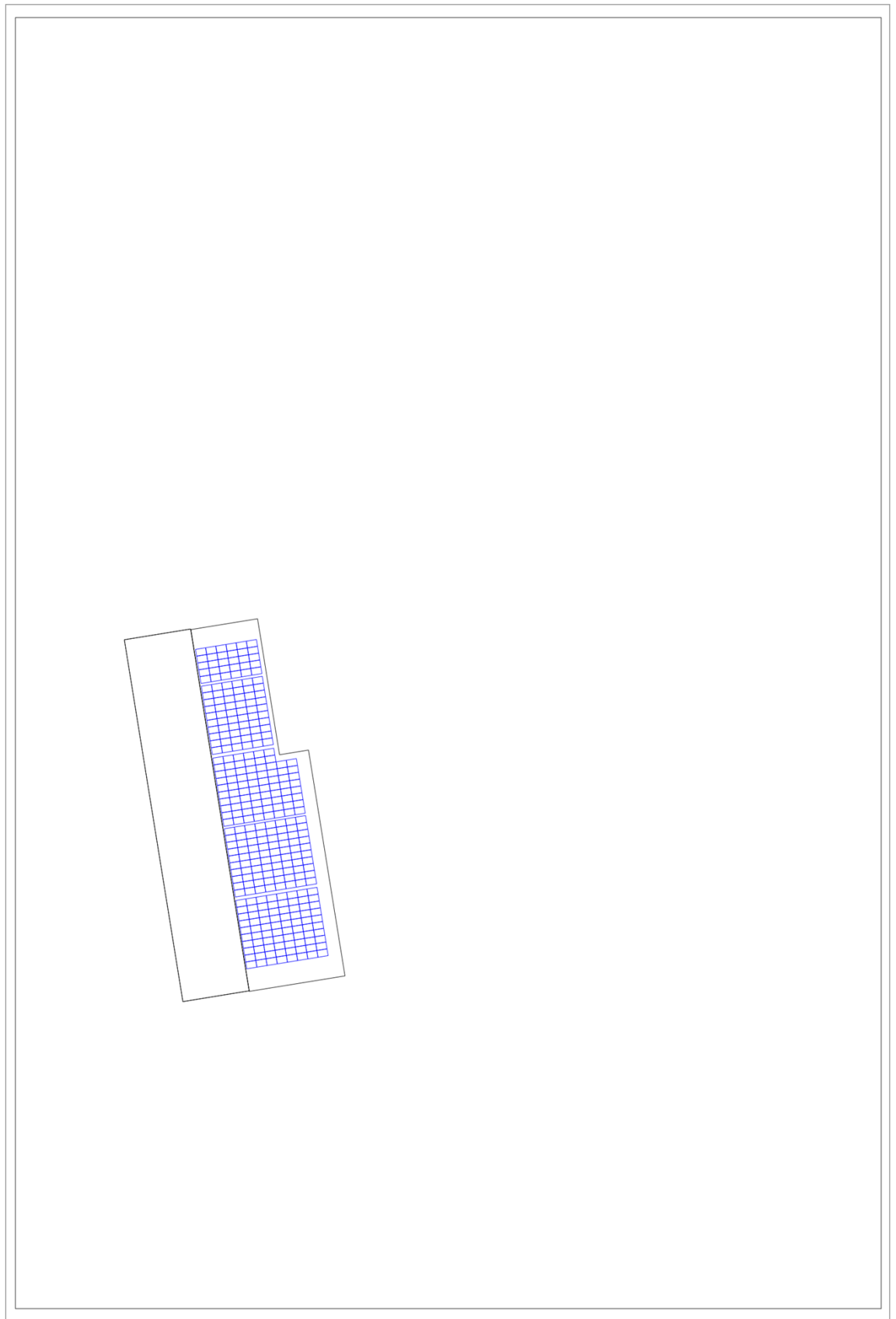
Global stråling horisontalt	938,97 kWh/m²	
Avvik fra standardspektrum	-9,39 kWh/m ²	-1,00 %
Grunnrefleksjon (albedo)	3,51 kWh/m ²	0,38 %
Modulnivåets retning og helling	112,87 kWh/m ²	12,10 %
Moduluavhengig skyggelegging	-11,05 kWh/m ²	-1,06 %
Refleksjon på moduloverflater	0,00 kWh/m ²	0,00 %
Stråling på baksiden av modulen	0,00 kWh/m ²	0,00 %
Global stråling på modul	1 034,91 kWh/m²	
	1 034,91 kWh/m ²	
	x 651,383 m ²	
	= 674 125,45 kWh	
Global PV-stråling	674 125,45 kWh	
Tosides (80 % av strålingen på baksiden)	0,00 kWh	0,00 %
Forurensning	-15 138,81 kWh	-2,25 %
STC-konvertering (modulens nominelle effekt 21,3 %)	-518 632,05 kWh	-78,70 %
Nominell PV-energi	140 354,59 kWh	
Modulspesifikk delavskygging	-870,53 kWh	-0,62 %
Dårlige lysforhold	-303,12 kWh	-0,22 %
Avvik fra nominell modultemperatur	-295,32 kWh	-0,21 %
Dioder	-21,53 kWh	-0,02 %
Mismatch (produsentdata)	-694,32 kWh	-0,50 %
Mismatch (kabling/avskygging)	-42,86 kWh	-0,03 %
PV-energi (likestrøm) uten vekselretter	138 126,90 kWh	
Underskridelse av DC-starteffekt	-14,59 kWh	-0,01 %
Nedregulering pga. MPP-spenningsområde	0,00 kWh	0,00 %
Nedregulering pga. maks. likestrømytelse	0,00 kWh	0,00 %
Nedregulering pga. maks. likestrømytelse	0,00 kWh	0,00 %
Nedregulering pga. maks. vekselstrømytelse /cos phi	-1 077,37 kWh	-0,78 %
MPP-justering	-219,56 kWh	-0,16 %
PV-energi (likestrøm)	136 815,38 kWh	
Energi ved WR-inngang	136 815,38 kWh	
Avvik mellom inngangsspenning og nominell spenning	-432,75 kWh	-0,32 %
Likestrøm/vekselstrøm-omforming	-2 427,63 kWh	-1,78 %
Standbyforbruk (Vekselretter)	-40,48 kWh	-0,03 %
Totalt kabeltap	-937,69 kWh	-0,70 %
PV-energi (vekselstrøm) minus standbyforbruk	132 976,84 kWh	
PV-generatorenergi (vekselstrømnett)	133 017,32 kWh	

Planer og deleliste
Koblingsskjema



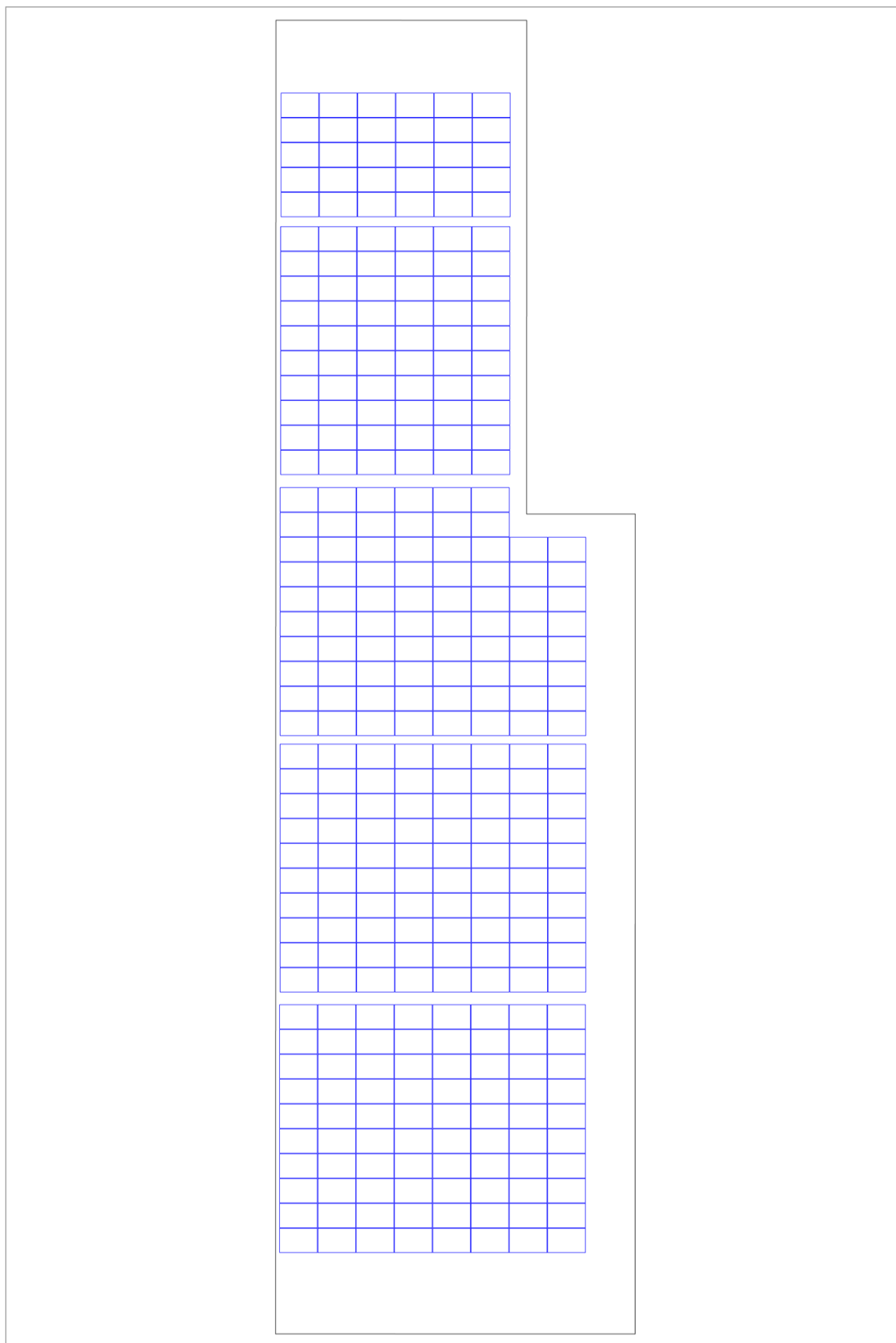
Illustrasjon: Koblingsskjema

Oversiktsplan



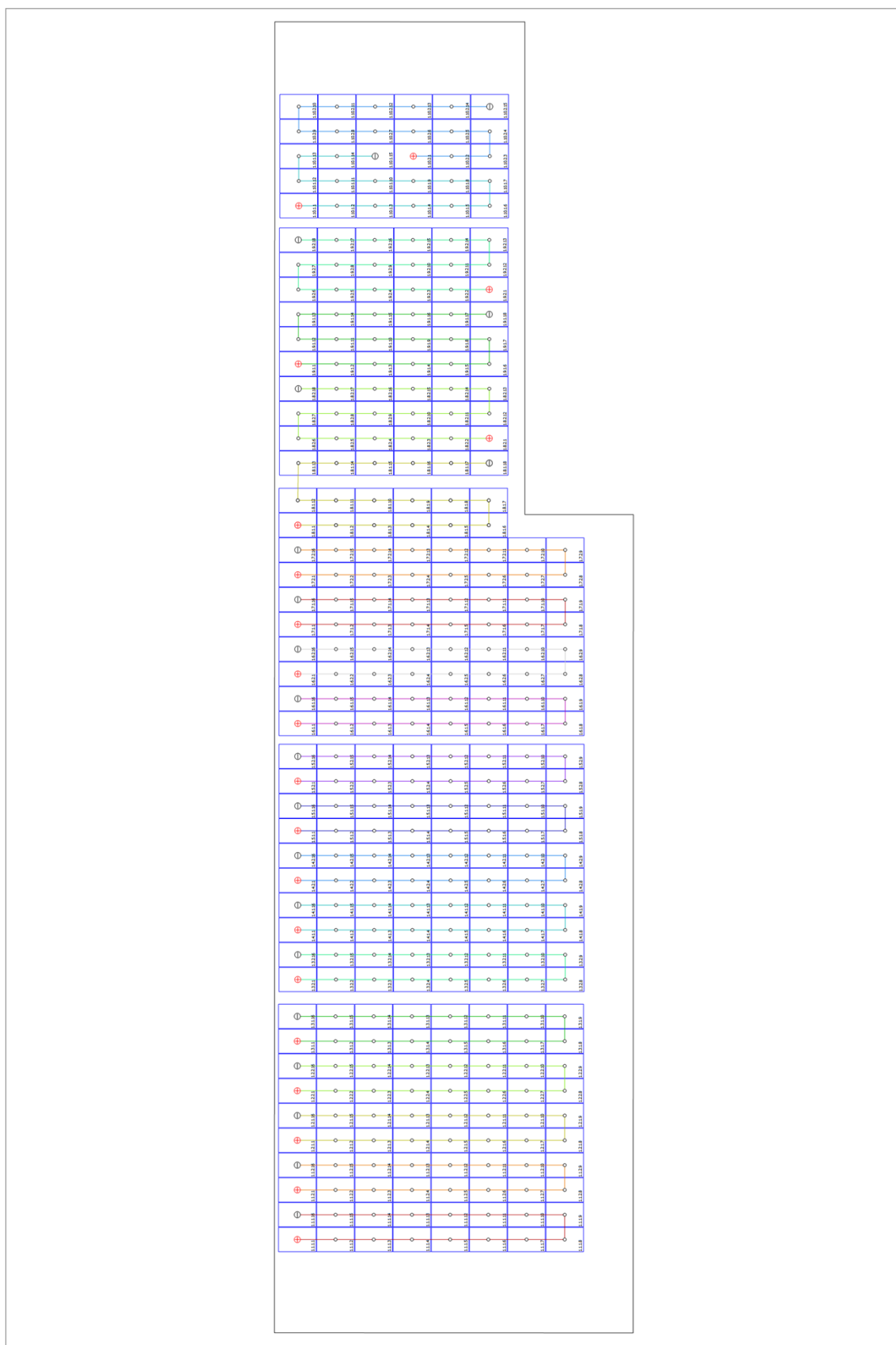
Illustrasjon: Oversiktsplan

Dimensjoneringsplan



Illustrasjon: Arbitrary Building 01 - Mounting Surface South

Trådplan



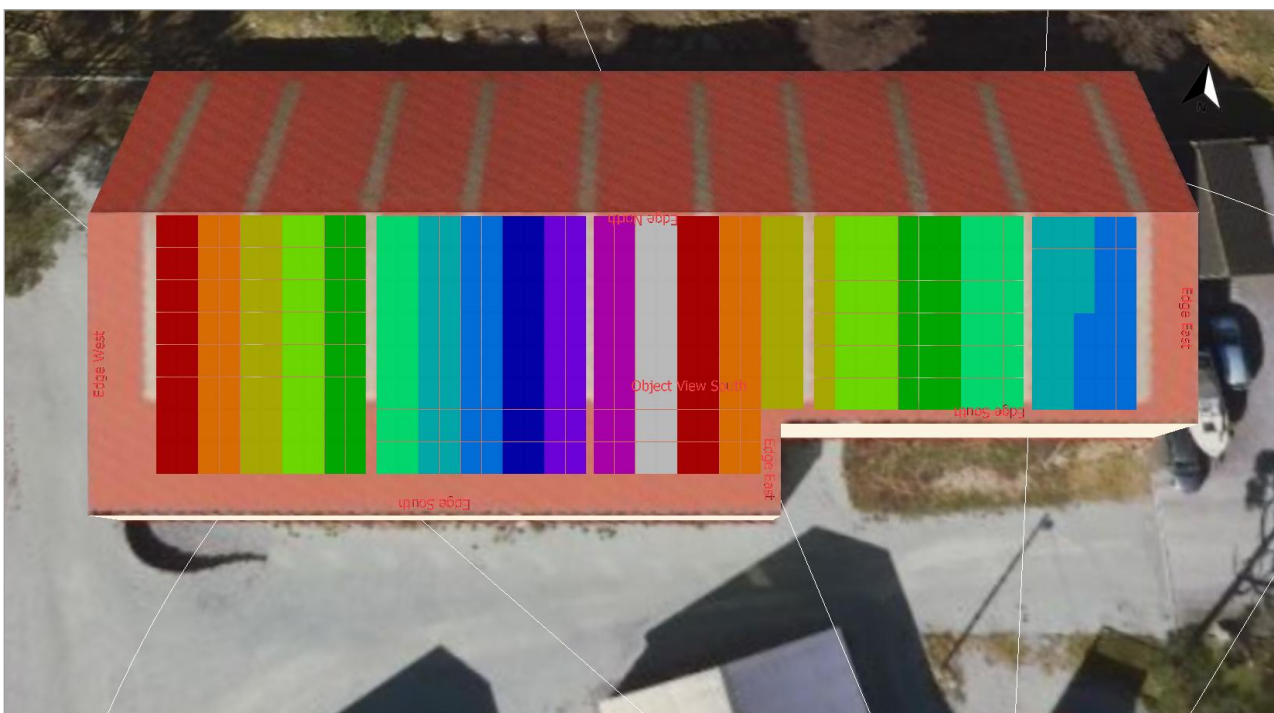
Illustrasjon: Arbitrary Building 01 - Mounting Surface South

Skjermbilder, 3D-design Omgivelser



Illustrasjon: Screenshot01

Tilkobling



Illustrasjon: Screenshot02