

**Kommunstyrelsens
samhällsbyggnadsutskott**

§12

Dnr KS 2023-103

Solceller på kommunala fastigheter Beslut

Samhällsbyggnadsutskottet föreslår:

Kommunstyrelsen antar förslaget i enlighet med Tekniska kontorets tjänsteutlåtande:

1. Godkänna förstudie av solceller på kommunala fastigheter
2. Uppdra till Tekniska kontoret att inleda installation av solcellsanläggningar enligt förstudie.
3. Investeringsmedel för installation av solceller hanteras inom investeringpost "energibesparing i kommunala fastigheter 2023-2025".

Sammanfattning av ärendet

Teknik- och klimatnämnden gav på sammanträde den 29 november 2022 Tekniska kontoret i uppdrag att inleda en förstudie att anlägga solceller på kommunala fastigheter. Tekniska kontoret har genomfört en förstudie och initialt identifierat sju stycken fastigheter som bedöms ha rätt ekonomiska och tekniska förutsättningar för solceller.

Installation av solceller kommer att minska fastighetens driftkostnader i form av minskad inköpt el. Solcellernas livslängd är ca 25 – 30 år och kräver vanligen ingen service eller underhåll. I förstudien har hänsyn tagit till installerad eleffekt idag, takkonstruktion, taklutning samt rätt väderstreck för placering av solcellsanläggning.

Beslutsunderlag

Solceller på kommunala fastigheter
Bilaga 1 Tjut KS 2023-103

Beslutande sammanträde

Beslutsgång

Ordföranden frågar om kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott kan besluta i enlighet med kommunstyrelsekontorets tjänsteutlåtandes förslag, och finner att kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott beslutar i enlighet med förslaget.

Beslutet ska skickas till

Teknisk direktör
Fastighetschef
Fastighetsavdelningen
Ekonomiavdelningen

Justerandes sign

Utdragsbestyrkande



Paragrafen är justerad



Tekniska kontoret

Handläggare: Stefan Noaksson
Titel: Projektledare/driftsamordnare
E-post: Stefan.noaksson@norrtalje.se

Till: Samhällsbyggnadsutskottet

Solceller på kommunala fastigheter

Förslag till beslut

Samhällsbyggnadsutskottet föreslår:

Kommunstyrelsen antar förslaget i enlighet med Tekniska kontorets tjänsteutlåtande:

1. Godkänna förstudie av solceller på kommunala fastigheter
2. Uppdra till Tekniska kontoret att inleda installation av solcellsanläggningar enligt förstudie.
3. Investeringsmedel för installation av solceller hanteras inom investeringpost "energibesparing i kommunala fastigheter 2023-2025"

Sammanfattning av tjänsteutlåtandet

Teknik- och klimatanmänden gav på sammanträde den 29 november 2022 Tekniska kontoret i uppdrag att inleda en förstudie att anlägga solceller på kommunala fastigheter. Tekniska kontoret har genomfört en förstudie och initialt identifierat sju stycken fastigheter som bedöms ha rätt ekonomiska och tekniska förutsättningar för solceller.

Installation av solceller kommer att minska fastighetens driftkostnader i form av minskad inköpt el. Solcellernas livslängd är ca 25 – 30 år och kräver vanligen ingen service eller underhåll. I förstudien har hänsyn tagit till installerad effekt idag, takkonstruktion, taklutning samt rätt väderstreck för placering av solcellsanläggning.

Ärendet

Beskrivning

El- och energimarknaden inom Sverige och övriga Europa är väldigt osäker just nu och bedöms vara så under flera år. Installation av solceller inom kommunen minskar vårt behov av inköpt el vilket innebär att vi blir mindre känsliga för prisändringar inom energimarknaden. Solenergi bedöms vara en av de förnybara energikällorna med störst framtidspotential och övergången till solceller är därmed en viktig hållbarhetsfråga. All el som produceras från solcellerna kommer användas inom den aktuella byggnaden.

Installation av solceller kommer att minska fastighetens driftkostnader i form av minskad inköpt el. Solcellernas livslängd är ca 25 – 30 år och kräver vanligen ingen service eller underhåll. I förstudien har hänsyn tagit till installerad effekt idag, takkonstruktion, taklutning samt rätt väderstreck. Solenergi bedöms vara en av de förnybara energikällorna med störst framtidspotential och övergången till solceller är därmed en viktig hållbarhetsfråga.

Följande fastigheter berörs i ett initialt skede och bedöms lönsamma och har rätt förutsättningar för installation av solceller:

- Badhuset Södra Berget
- Hallstaviks badhus
- Utomhusbadet Hallstavik
- Rådmansö Skola
- Länna skola
- Roslagsskolan
- Rodengymnasiet

Installation av solceller kommer ske etappvis och beräknas vara färdigställd inom 5 år.

Lagkrav

Är ej tillämpligt

Koppling till gällande styrdokument

Miljö- och klimatstrategin

Ekonomiska konsekvenser och riskanalys

Investeringskostnaden för samtliga sju stycken solcellsanläggningar uppgår fullt ut utbyggt till cirka 10 714 000kr. Medel för investering solceller förslås tas ur investeringspost "energibesparing fastigheter 2023-2025"

Investeringen kommer påverka internhyran för de utvalda objekt där solceller anläggs. På sikt kommer fastigheternas el- och energikostnader minska eller åtminstone inte öka i samma omfattning som objekt utan egenproducerad el.

Total installerad effekt beräknas till cirka 650 Kw

Besparing elkostnad per år beräknas till cirka 1 235 000kr/år (vid elpris 2kr KWh)

All producerad el genom solceller bedöms användas inom respektive fastighet där solcellerna är monterade.

Förvaltningens analys och slutsatser

Solceller på de kommunala fastigheterna bedöms medföra flera positiva konsekvenser. Dels kommer fastigheterna att producera en del av sin egen energi vilket minskar behovet av inköpt el, samt gör kommunen mindre känslig för prisförändringar på energimarknaden. Solcellerna kommer även minska mängden koldioxidutsläpp som fastigheterna bidrar till.

Att installera förnyelsebar energi i kommunens fastigheter är ett steg i kommunens ambition att minska kommunens klimatpåverkan och öka den lokala energiproduktionen.

Tidplaner

SBU	2023-01-25
KS	2022-02-06

Bilagor

Bilaga 1: Förstudie solceller kommunala fastigheter

Linda Edgren
Teknisk direktör
Tekniska kontoret

Per Hallsten
Fastighetschef
Fastighetsavdelningen

Beslut skickas till

Teknisk direktör
Fastighetschef
Fastighetsavdelningen
Ekonomiavdelningen

Bilaga 1 Solenergi investeringar (solceller)

Objekt

1. 5742 - Badhuset Södra Berget

- Investering 2 809 190 Kr
- Livslängd 25år
- Solcells effekt 157,5 Kw
- Andel solcells producerad energi per år 14%
- Årlig besparing av energi 308 977 Kr
- Total besparing under solcells livslängd 7 823 687 Kr
- Pay off tid 5,9 år

2. 5746 – Hallstaviks badhus

- Investering 845 517 Kr
- Livslängd 25år
- Solcells effekt 47,25 Kw
- Andel solcells producerad energi per år 18%
- Årlig besparing av energi 83 123 Kr
- Total besparing under solcells livslängd 2 129 725 Kr
- Pay off tid 6,5 år

3. 7129 – Utomhusbadet hallstavik

- Investering 619 859 Kr
- Livslängd 25år
- Solcells effekt 40,05 Kw
- Andel solcells producerad energi per år 14%
- Årlig besparing av energi 66 933 Kr
- Total besparing under solcells livslängd 1 708 435 Kr
- Pay off tid 6,8 år

4. 5813 – Rådmansö skola

- Investering 1 456 374 Kr
- Livslängd 25år
- Solcells effekt 90 Kw
- Andel solcells producerad energi per år 13%
- Årlig besparing av energi 157 302 Kr
- Total besparing under solcells livslängd 4 015 447 Kr
- Pay off tid 6,6 år

5. 5806 – Länna skola

- **Investering 1 299 117 Kr**
- **Livslängd 25år**
- **Solcells effekt 85,05 Kw**
- **Andel solcells producerad energi per år 14%**
- **Årlig besparing av energi 146 588 Kr**
- **Total besparing under solcells livslängd 3 752 033 Kr**
- **Pay off tid 6,6 år**

6. 5816 – Roslagskolan

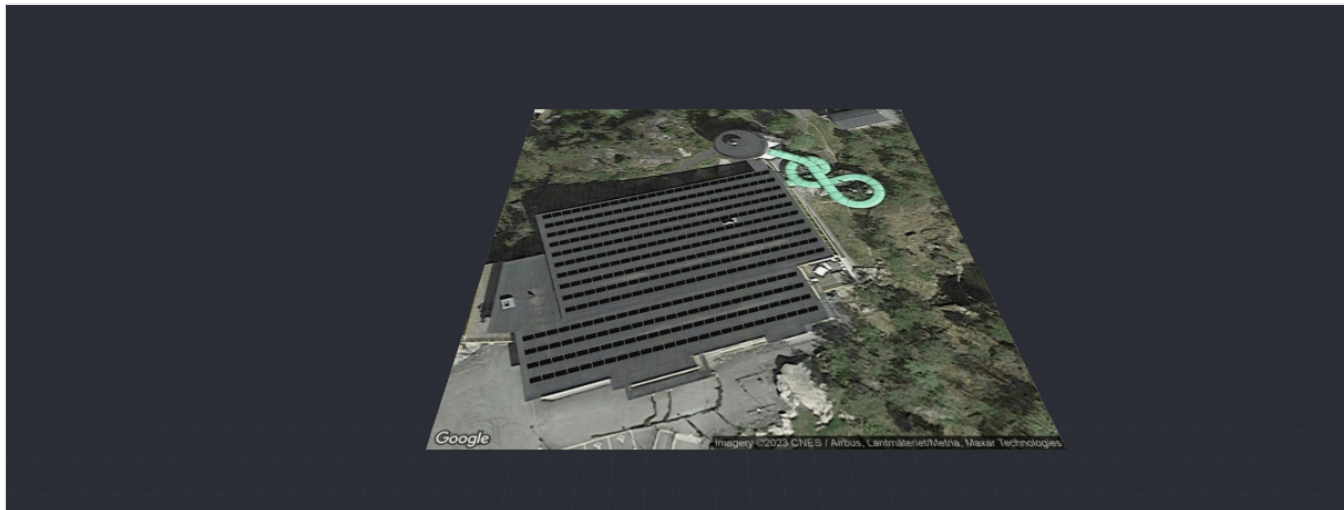
- **Investering 1 250 517 Kr**
- **Livslängd 25år**
- **Solcells effekt 81 Kw**
- **Andel solcells producerad energi per år 15%**
- **Årlig besparing av energi 158 535 Kr**
- **Total besparing under solcells livslängd 4 008 129 Kr**
- **Pay off tid år 5,9 år**

7. 5818 - Rodengymnasiet

- **Investering 2 436 234 Kr**
- **Livslängd 25år**
- **Solcells effekt 156,60 Kw**
- **Andel solcells producerad energi per år 12%**
- **Årlig besparing av energi 317 459 Kr**
- **Total besparing under solcells livslängd 8 028 457 Kr**
- **Pay off tid år 5,7 år**

BADHUSET NORRTÄLJE

Idrottsbacken 11, Norrtälje, 761 42, Sweden Norrtälje Kommun 9 jan. 2023

**SYSTEM OVERVIEW****350** PV modules**3** Inverters**175** Optimizers**FINANCIAL OVERVIEW**

Net Payments

kr 2 809 190

Lifetime Bill Savings (NPV)

kr 7 823 687

System Profit (NPV)

kr 5 014 497

Internal Return Rate (IRR)

15,94 %

Payback Period

5,9 years**SIMULATION RESULTS**

Installed DC Power

157,50 kWp

Max Achieved AC Power

133,69 kW

Annual Energy Production

155,55 MWh

CO2 Emission Saved

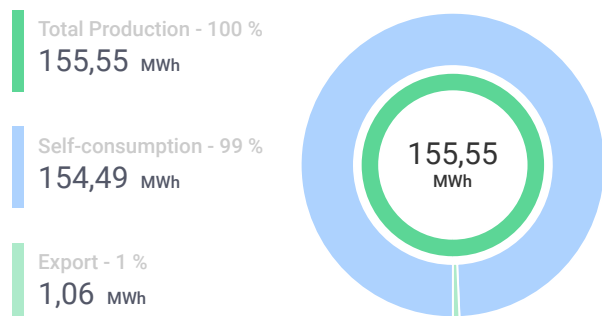
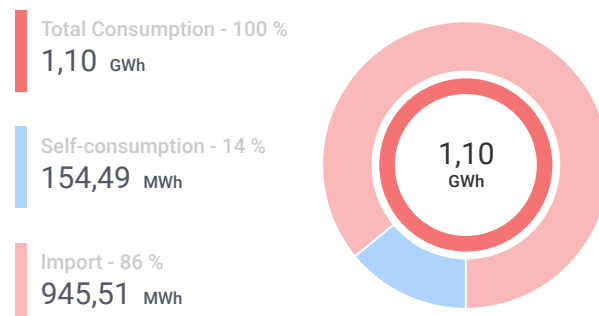
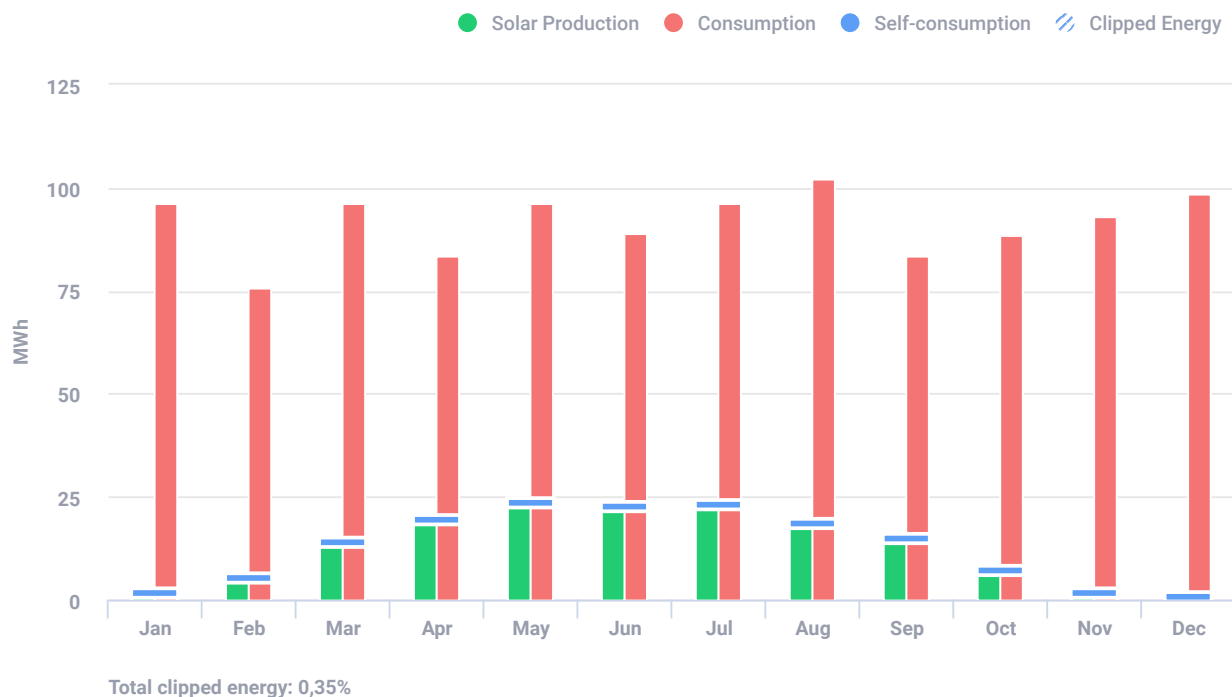
2,02 t

Equivalent Trees Planted

93

BADHUSET NORRTÄLJE

Idrottsbacken 11, Norrtälje, 761 42, Sweden Norrtälje Kommun 9 jan. 2023

SYSTEM PRODUCTION**CONSUMPTION****ESTIMATED MONTHLY ENERGY**

BADHUSET NORRTÄLJE

Idrottsbacken 11, Norrtälje, 761 42, Sweden Norrtälje Kommun 9 jan. 2023

ESTIMATED BILL SAVINGS YEAR 1**Annual**

Current Annual Bill

kr 2 200 024,00

Annual Bill with SolarEdge

kr 1 891 046,45

Net Bill Annual Savings

kr 308 977,55

Bill Offset

14,04 %Estimated Net Lifetime Bill Savings **kr 7 823 687**Utility Provider: **Norrtälje Energi** | Utility Rate: **Norrtälje kommun (2 kr/kWh)**

BADHUSET NORRTÄLJE

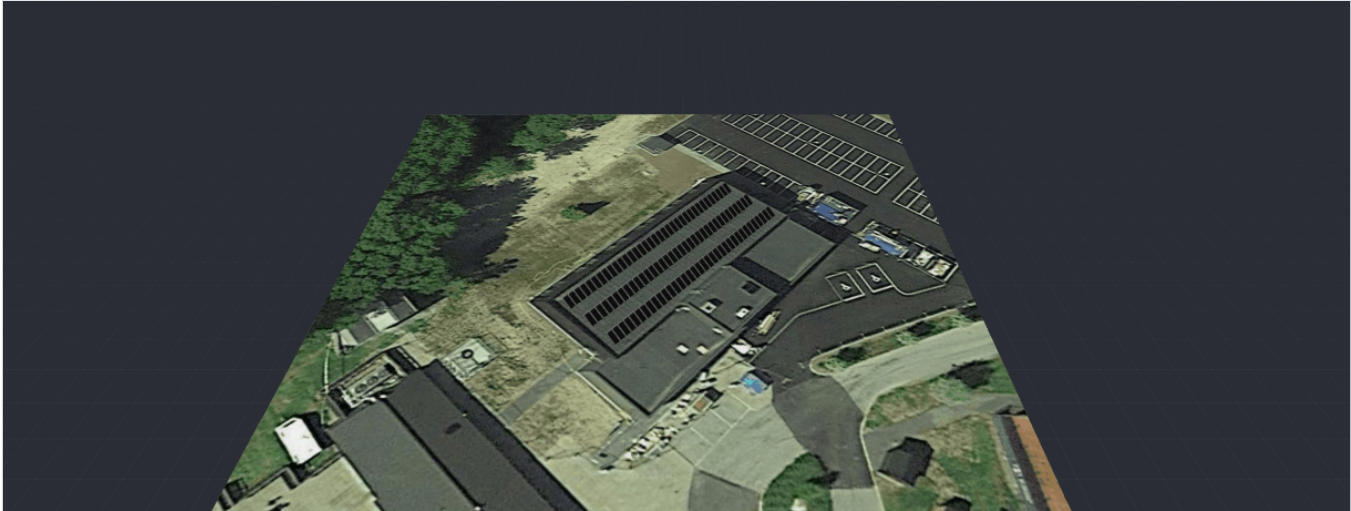
Idrottsbacken 11, Norrtälje, 761 42, Sweden Norrtälje Kommun 9 jan. 2023

DETAILED FINANCIAL ANALYSIS

System Price	Maintenance Cost (NPV)	Returns from Incentives (NPV)	Net Payments	Lifetime Bill Savings (NPV)
kr 1 890 000	kr 919 190	kr N/A	kr 2 809 190	kr 7 823 687
System Profit (NPV)	Internal Return Rate (IRR)	Return Of Investment (ROI)	Levelized Cost Of Energy (LCOE)	Payback Period
kr 5 014 497	15,94 %	178,5 %	kr/kWh 0,898	5,9 years



HALLSTAVIKS BADHUS
Ansgarsvägen 20, Hallstavik, 763 41, Sweden 9 jan. 2023



SYSTEM OVERVIEW

105 PV modules

1 Inverter

53 Optimizers

FINANCIAL OVERVIEW

Net Payments	Lifetime Bill Savings (NPV)	System Profit (NPV)	Internal Return Rate (IRR)	Payback Period
kr 845 517	kr 2 129 725	kr 1 284 208	14,03 %	6,5 years

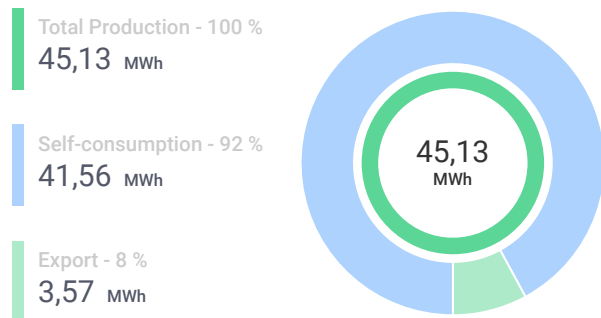
SIMULATION RESULTS

Installed DC Power 47,25 kWp	Max Achieved AC Power 40,50 kW	Annual Energy Production 45,13 MWh	CO2 Emission Saved 586,73 kg	Equivalent Trees Planted 27
--	--	--	--	---

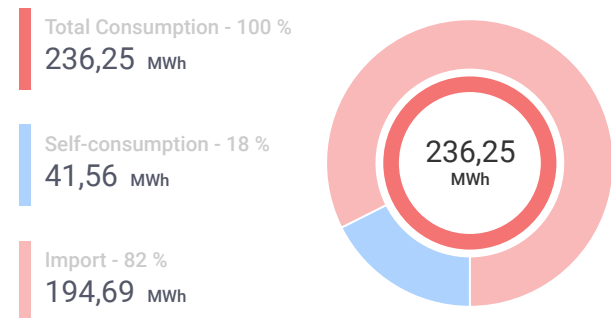
HALLSTAVIKS BADHUS

Ansgarsvägen 20, HallstaviK, 763 41, Sweden 9 jan. 2023

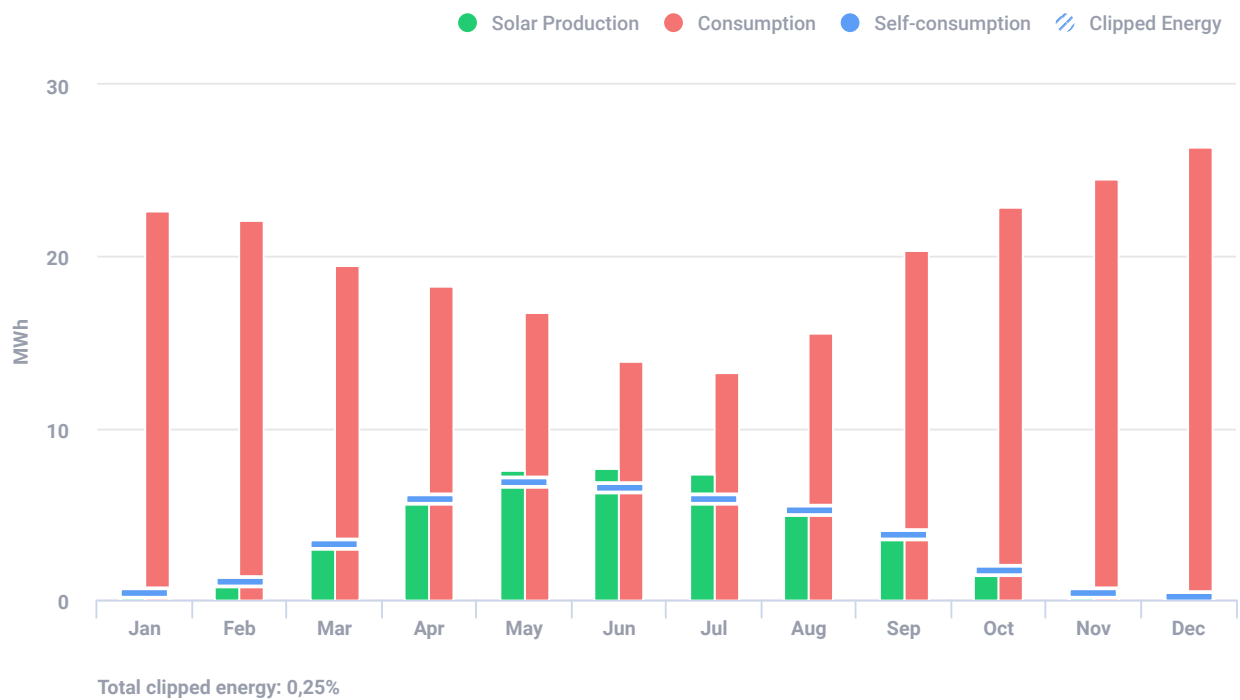
SYSTEM PRODUCTION



CONSUMPTION



ESTIMATED MONTHLY ENERGY



HALLSTAVIKS BADHUS

Ansgarsvägen 20, Hallstavik, 763 41, Sweden 9 jan. 2023

ESTIMATED BILL SAVINGS YEAR 1**Annual**

Current Annual Bill

kr 472 524,00

Annual Bill with SolarEdge

kr 389 401,05

Net Bill Annual Savings

kr 83 122,95

Bill Offset

17,59 %Estimated Net Lifetime Bill Savings **kr 2 129 725**

Utility Provider: Norrtälje Energi | Utility Rate: Norrtälje kommun (2 kr/kWh)

HALLSTAVIKS BADHUS
Ansgarsvägen 20, Hallstavik, 763 41, Sweden 9 jan. 2023

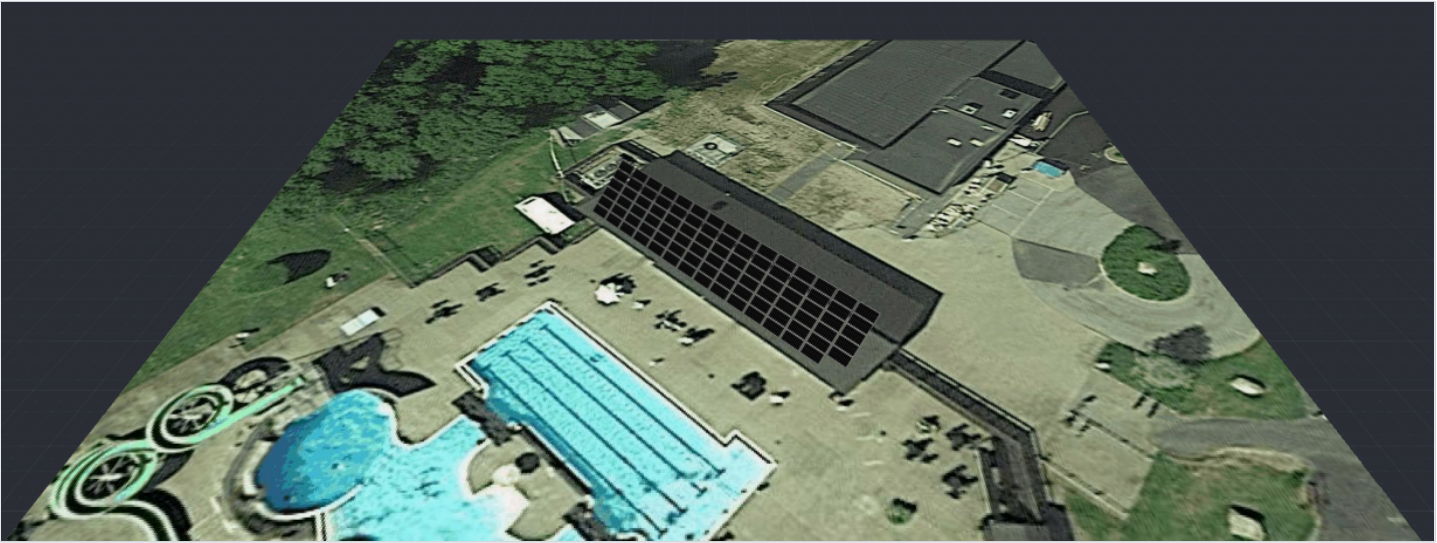
DETAILED FINANCIAL ANALYSIS

System Price	Maintenance Cost (NPV)	Returns from Incentives (NPV)	Net Payments	Lifetime Bill Savings (NPV)
kr 567 000	kr 278 517	kr N/A	kr 845 517	kr 2 129 725
System Profit (NPV)	Internal Return Rate (IRR)	Return Of Investment (ROI)	Levelized Cost Of Energy (LCOE)	Payback Period
kr 1 284 208	14,03 %	151,88 %	kr/kWh 0,932	6,5 years



UTOMHUSBAD HALLSTAVIK

Ansgarsvägen 22, Hallstavik, 763 41, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023



SYSTEM OVERVIEW

 89 PV modules

 1 Inverter

 45 Optimizers

FINANCIAL OVERVIEW

Net Payments

kr 619 859

Lifetime Bill Savings (NPV)

kr 1 708 435

System Profit (NPV)

kr 1 088 577

Internal Return Rate (IRR)

13,9 %

Payback Period

6,8 years

SIMULATION RESULTS



Installed DC Power

40,05 kWp



Max Achieved AC Power

33,30 kW



Annual Energy Production

40,09 MWh



CO2 Emission Saved

521,19 kg



Equivalent Trees Planted

24

SYSTEM PRODUCTION

Total Production - 100 %

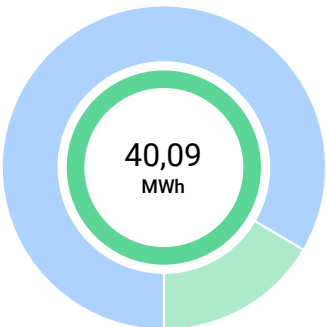
40,09 MWh

Self-consumption - 83 %

33,47 MWh

Export - 17 %

6,62 MWh



CONSUMPTION

Total Consumption - 100 %

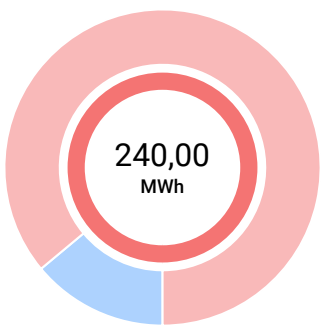
240,00 MWh

Self-consumption - 14 %

33,47 MWh

Import - 86 %

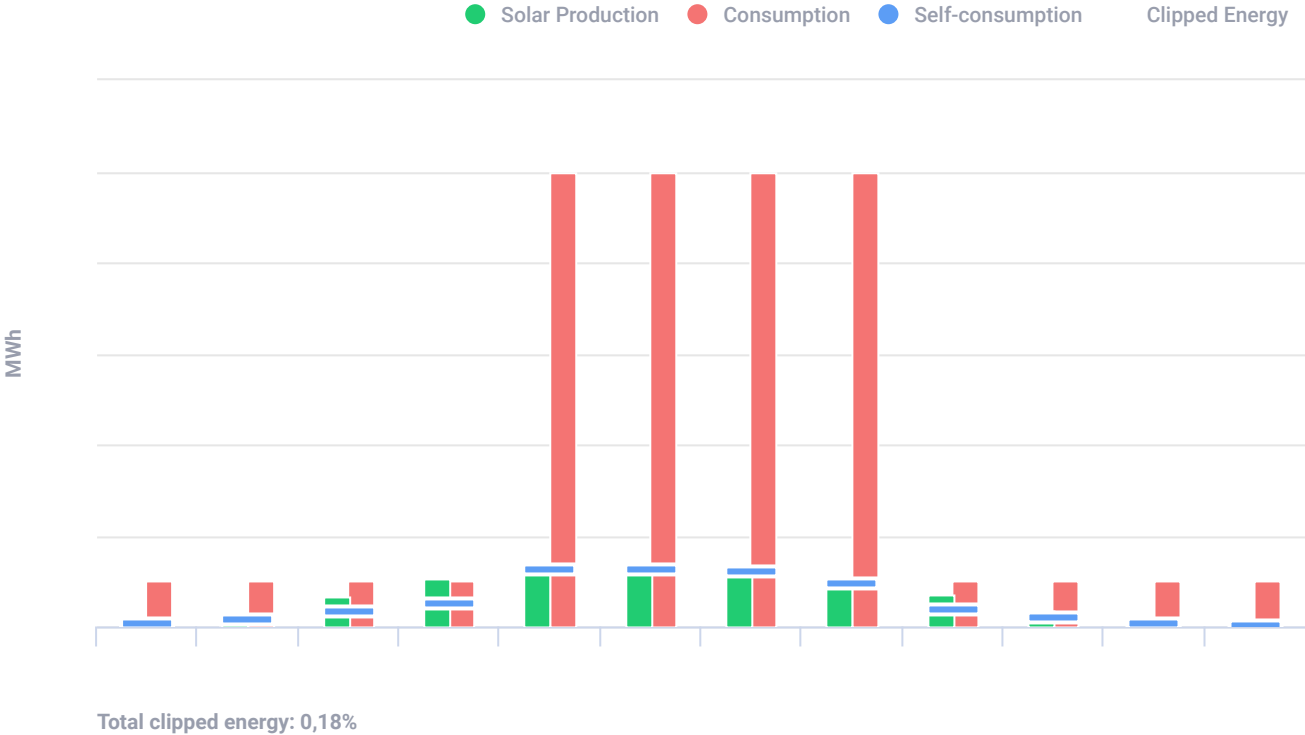
206,53 MWh



UTOMHUSBAD HALLSTAVIK

Ansgarsvägen 22, Hallstavig, 763 41, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023

ESTIMATED MONTHLY ENERGY



UTOMHUSBAD HALLSTAVIK

Ansgarsvägen 22, Hallstavik, 763 41, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023

DETAILED FINANCIAL ANALYSIS

System Price	Maintenance Cost (NPV)	Returns from Incentives (NPV)	Net Payments	Lifetime Bill Savings (NPV)
kr 480 600	kr 139 259	kr N/A	kr 619 859	kr 1 708 435
System Profit (NPV)	Internal Return Rate (IRR)	Return Of Investment (ROI)	Levelized Cost Of Energy (LCOE)	Payback Period
kr 1 088 577	13,9 %	175,62 %	kr/kWh 0,768	6,8 years



RÅDMANSÖ SKOLA

Kungsgårdsvägen 34, Norrtälje, 761 94, Sweden | 9 jan. 2023



SYSTEM OVERVIEW



200 PV modules



1 Inverter



100 Optimizers

FINANCIAL OVERVIEW

Net Payments

kr 1 456 374

Lifetime Bill Savings (NPV)

kr 4 015 447

System Profit (NPV)

kr 2 559 073

Internal Return Rate (IRR)

14,43 %

Payback Period

6,6 years

SIMULATION RESULTS



Installed DC Power

90,00 kWp



Max Achieved AC Power

84,79 kW



Annual Energy Production

86,10 MWh



CO2 Emission Saved

1,12 t



Equivalent Trees Planted

51

SYSTEM PRODUCTION

Total Production - 100 %

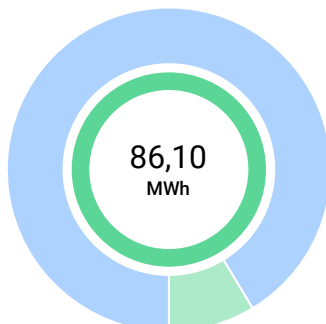
86,10 MWh

Self-consumption - 91 %

78,65 MWh

Export - 9 %

7,45 MWh



CONSUMPTION

Total Consumption - 100 %

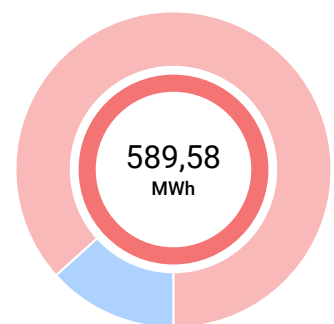
589,58 MWh

Self-consumption - 13 %

78,65 MWh

Import - 87 %

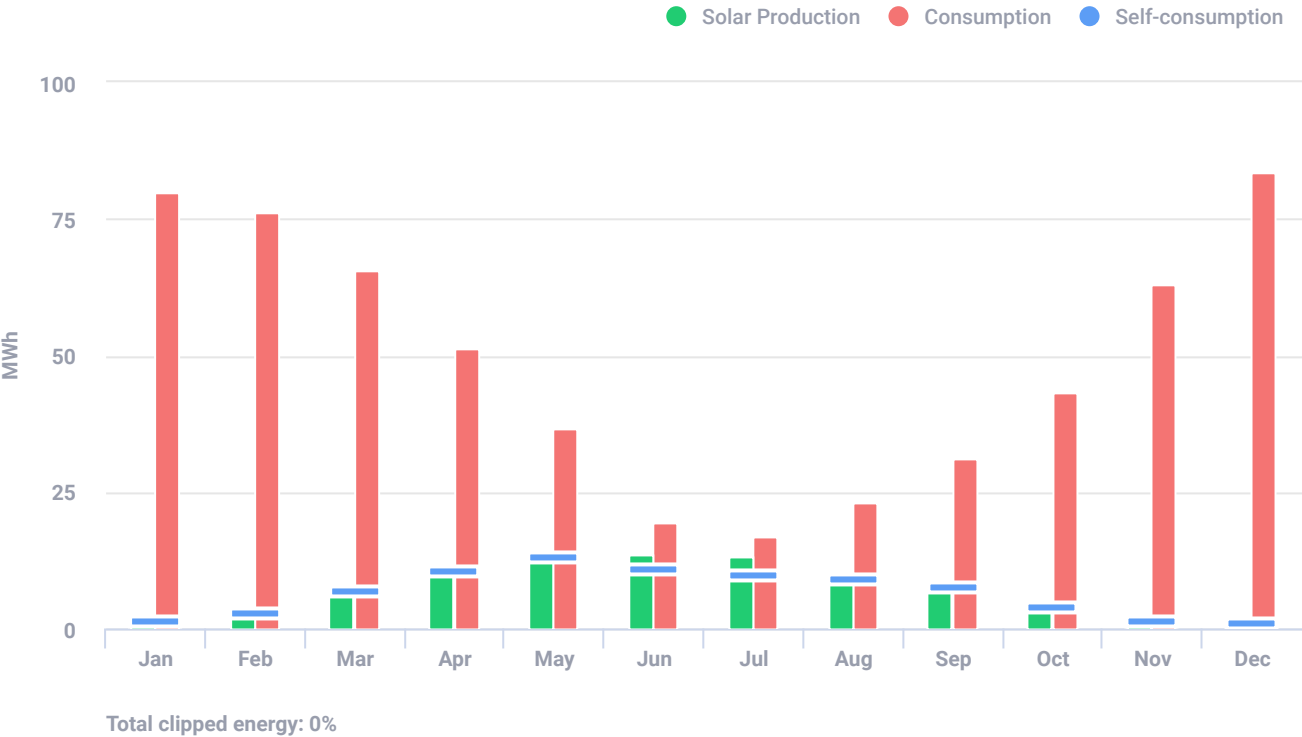
510,93 MWh



RÅDMANSÖ SKOLA

Kungsgårdsvägen 34, Norrtälje, 761 94, Sweden | 9 jan. 2023

ESTIMATED MONTHLY ENERGY



ESTIMATED BILL SAVINGS YEAR 1

Annual			
Current Annual Bill	Annual Bill with SolarEdge	Net Bill Annual Savings	Bill Offset
kr 1 179 190,00	kr 1 021 888,30	kr 157 301,70	13,34 %

Estimated Net Lifetime Bill Savings kr 4 015 447

Utility Provider: Norrtälje Energi | Utility Rate: Norrtälje kommun (2 kr/kWh)

RÅDMANSÖ SKOLA

Kungsgårdsvägen 34, Norrtälje, 761 94, Sweden | 9 jan. 2023

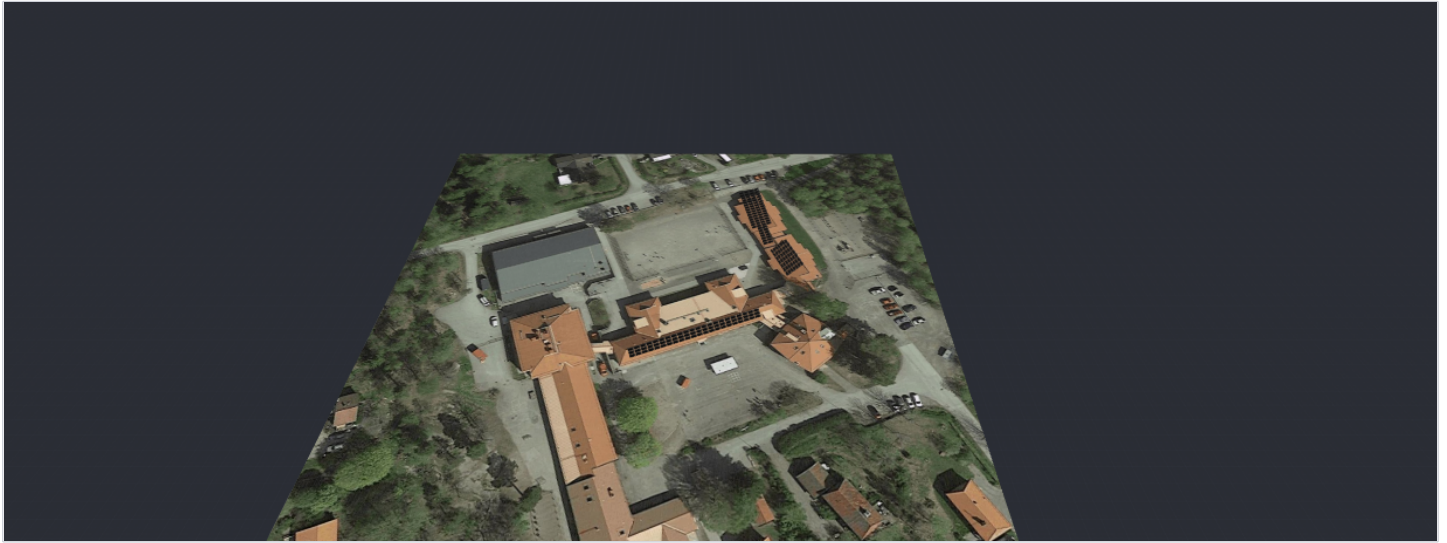
DETAILED FINANCIAL ANALYSIS

System Price	Maintenance Cost (NPV)	Returns from Incentives (NPV)	Net Payments	Lifetime Bill Savings (NPV)
kr 1 080 000	kr 376 374	kr N/A	kr 1 456 374	kr 4 015 447
System Profit (NPV)	Internal Return Rate (IRR)	Return Of Investment (ROI)	Levelized Cost Of Energy (LCOE)	Payback Period
kr 2 559 073	14,43 %	175,72 %	kr/kWh 0,841	6,6 years



LÄNNA SKOLA

Bärsjövägen 2, Bergshamra, 760 10, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023



SYSTEM OVERVIEW



189 PV modules



1 Inverter



95 Optimizers

FINANCIAL OVERVIEW

Net Payments

kr 1 299 117

Lifetime Bill Savings (NPV)

kr 3 752 033

System Profit (NPV)

kr 2 452 916

Internal Return Rate (IRR)

14,5 %

Payback Period

6,6 years

SIMULATION RESULTS



Installed DC Power

85,05 kW_p

Max Achieved AC Power

66,60 kW



Annual Energy Production

85,20 MWh



CO2 Emission Saved

1,11 t



Equivalent Trees Planted

51

SYSTEM PRODUCTION

Total Production - 100 %

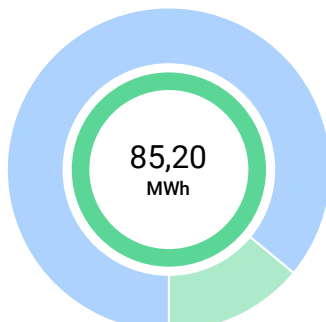
85,20 MWh

Self-consumption - 86 %

73,29 MWh

Export - 14 %

11,91 MWh



CONSUMPTION

Total Consumption - 100 %

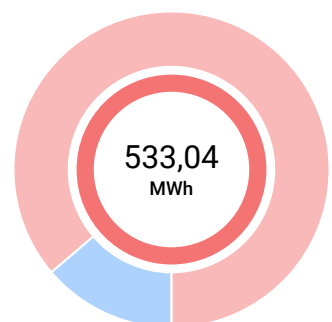
533,04 MWh

Self-consumption - 14 %

73,29 MWh

Import - 86 %

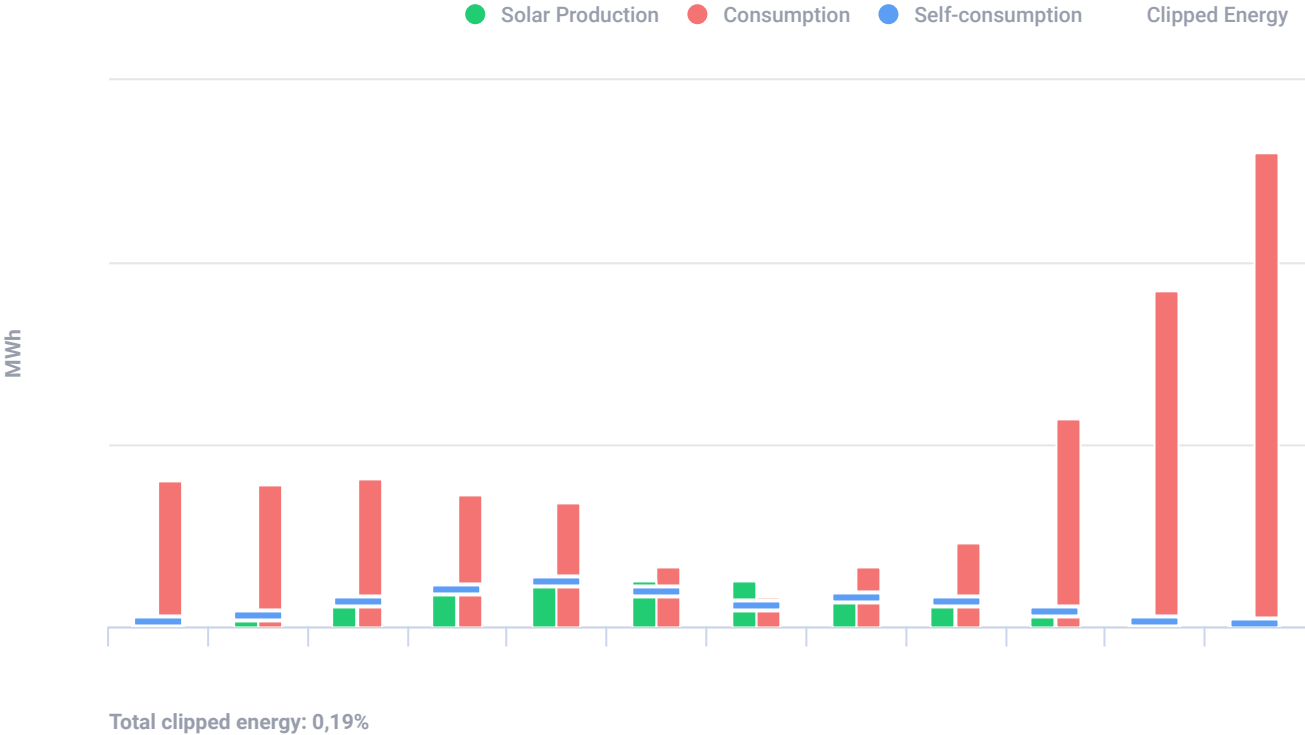
459,74 MWh



LÄNNA SKOLA

Bärsjövägen 2, Bergshamra, 760 10, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023

ESTIMATED MONTHLY ENERGY



LÄNNA SKOLA

Bärsjövägen 2, Bergshamra, 760 10, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023

DETAILED FINANCIAL ANALYSIS

System Price	Maintenance Cost (NPV)	Returns from Incentives (NPV)	Net Payments	Lifetime Bill Savings (NPV)
kr 1 020 600	kr 278 517	kr N/A	kr 1 299 117	kr 3 752 033
System Profit (NPV)	Internal Return Rate (IRR)	Return Of Investment (ROI)	Levelized Cost Of Energy (LCOE)	Payback Period
kr 2 452 916	14,5 %	188,81 %	kr/kWh 0,757	6,6 years



ROSLAGSSKOLAN

Bältartorpsgatan 7, Norrtälje, 761 32, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023



SYSTEM OVERVIEW



180 PV modules



1 Inverter



90 Optimizers

FINANCIAL OVERVIEW

Net Payments

kr 1 250 517

Lifetime Bill Savings (NPV)

kr 4 008 129

System Profit (NPV)

kr 2 757 612

Internal Return Rate (IRR)

16,57 %

Payback Period

5,9 years

SIMULATION RESULTS



Installed DC Power

81,00 kWp



Max Achieved AC Power

66,60 kW



Annual Energy Production

79,29 MWh



CO2 Emission Saved

1,03 t



Equivalent Trees Planted

47

SYSTEM PRODUCTION

Total Production - 100 %

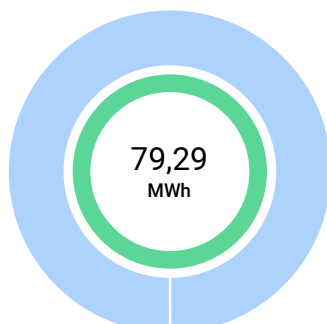
79,29 MWh

Self-consumption - 100 %

79,27 MWh

Export - 0 %

21,82 kWh



CONSUMPTION

Total Consumption - 100 %

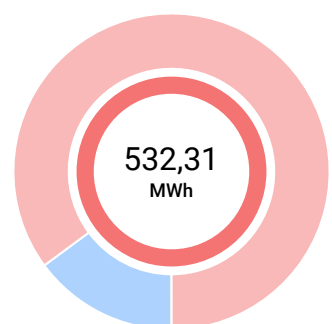
532,31 MWh

Self-consumption - 15 %

79,27 MWh

Import - 85 %

453,04 MWh



ROSLAGSSKOLAN

Bältartorpsgatan 7, Norrtälje, 761 32, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023

ESTIMATED MONTHLY ENERGY



Total clipped energy: 0,03%

ROSLAGSSKOLAN

Bältartorpsgatan 7, Norrtälje, 761 32, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023

DETAILED FINANCIAL ANALYSIS

System Price	Maintenance Cost (NPV)	Returns from Incentives (NPV)	Net Payments	Lifetime Bill Savings (NPV)
kr 972 000	kr 278 517	kr N/A	kr 1 250 517	kr 4 008 129
System Profit (NPV)	Internal Return Rate (IRR)	Return Of Investment (ROI)	Levelized Cost Of Energy (LCOE)	Payback Period
kr 2 757 612	16,57 %	220,52 %	kr/kWh 0,784	5,9 years



RODENGYMNASIET

Baldersgatan 14, Norrtälje, 761 50, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023



SYSTEM OVERVIEW



348 PV modules



2 Inverters



174 Optimizers

FINANCIAL OVERVIEW

Net Payments

kr 2 436 234

Lifetime Bill Savings (NPV)

kr 8 028 457

System Profit (NPV)

kr 5 592 223

Internal Return Rate (IRR)

17,19 %

Payback Period

5,7 years

SIMULATION RESULTS



Installed DC Power

156,60 kWp



Max Achieved AC Power

133,20 kW



Annual Energy Production

158,73 MWh



CO2 Emission Saved

2,06 t



Equivalent Trees Planted

95

SYSTEM PRODUCTION

Total Production - 100 %

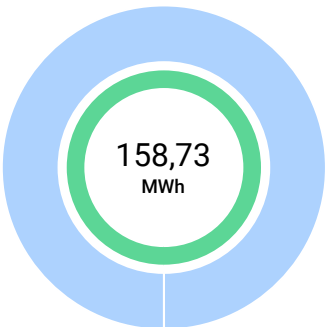
158,73 MWh

Self-consumption - 100 %

158,73 MWh

Export - 0 %

0,00 Wh



CONSUMPTION

Total Consumption - 100 %

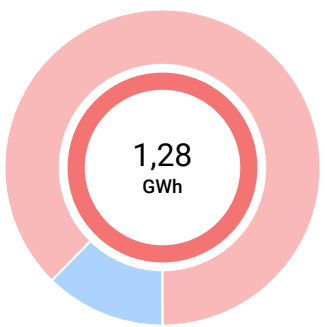
1,28 GWh

Self-consumption - 12 %

158,73 MWh

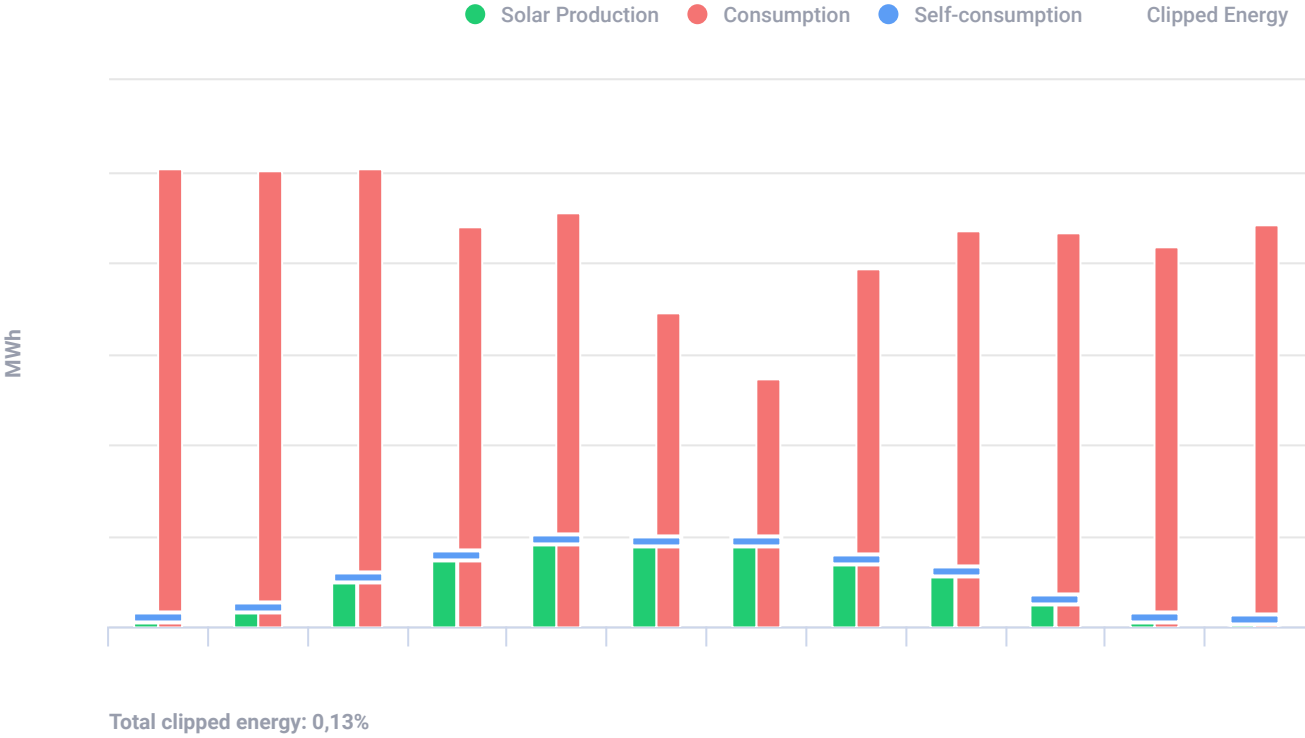
Import - 88 %

1,13 GWh



RODENGYMNASIET
Baldersgatan 14, Norrtälje, 761 50, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023

ESTIMATED MONTHLY ENERGY



RODENGYMNASIET

Baldersgatan 14, Norrtälje, 761 50, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023

ESTIMATED BILL SAVINGS YEAR 1

Annual			
Current Annual Bill	Annual Bill with SolarEdge	Net Bill Annual Savings	Bill Offset
kr 2 568 886,00	kr 2 251 426,93	kr 317 459,07	12,36 %
Estimated Net Lifetime Bill Savings kr 8 028 457			
Utility Provider: Norrtälje Energi Utility Rate: Norrtälje kommun (2 kr/kWh)			

RODENGYMNASIET

Baldersgatan 14, Norrtälje, 761 50, Sweden | Norrtälje Kommun | 9 jan. 2023

DETAILED FINANCIAL ANALYSIS

System Price	Maintenance Cost (NPV)	Returns from Incentives (NPV)	Net Payments	Lifetime Bill Savings (NPV)
kr 1 879 200	kr 557 034	kr N/A	kr 2 436 234	kr 8 028 457
System Profit (NPV)	Internal Return Rate (IRR)	Return Of Investment (ROI)	Levelized Cost Of Energy (LCOE)	Payback Period
kr 5 592 223	17,19 %	229,54 %	kr/kWh 0,763	5,7 years

