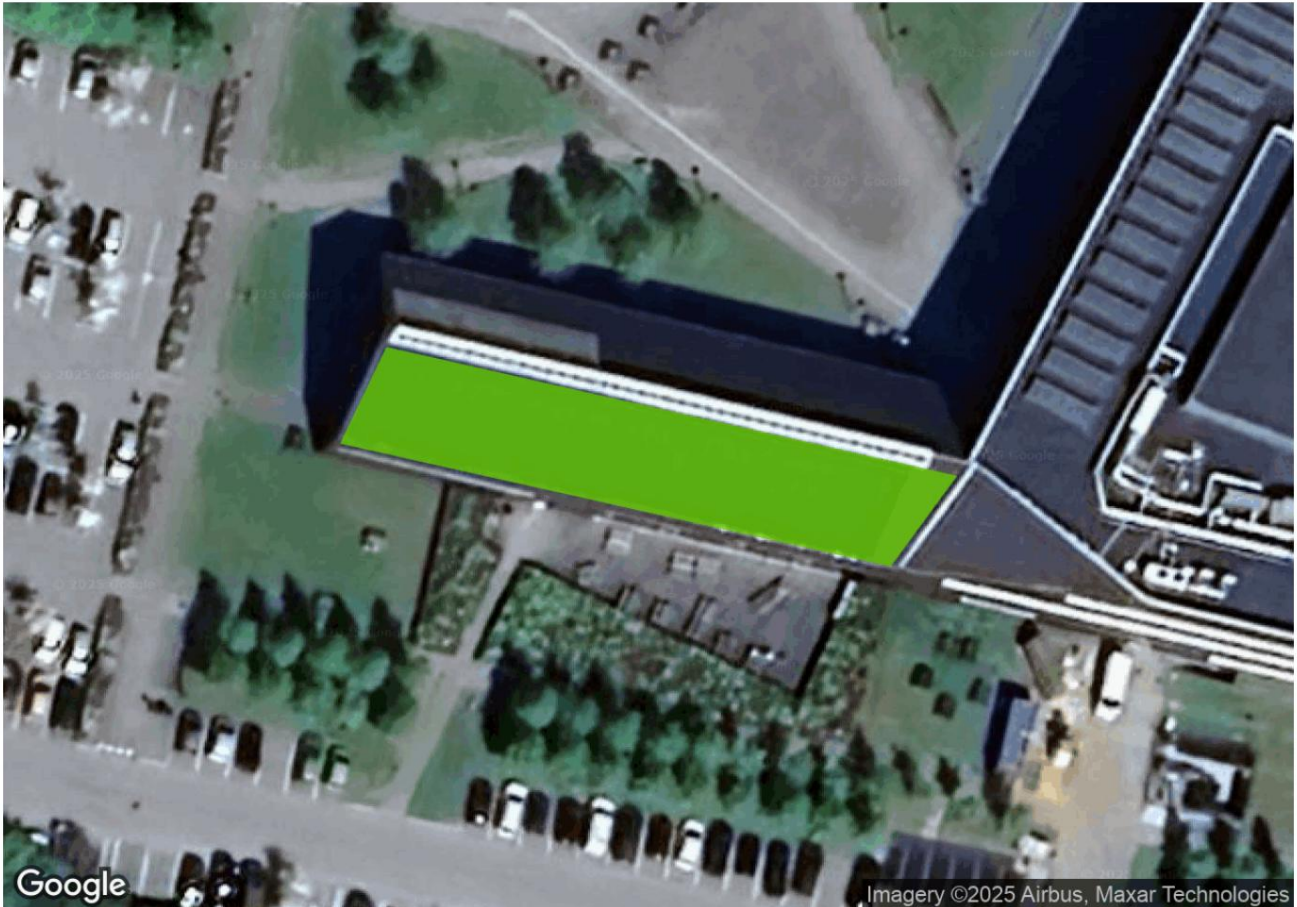


SOLAR**APP**

SolarReport

forprojekt med design og fordelsanalyse



Beliggenhed	Trollesmindealle 27, 3400 Hillerød
--------------------	------------------------------------

rapport version	Variant 1, oprettet den 27. februar 2025
------------------------	--

kontakte	SolarApp AG Industriestrasse 3 4543 Deitingen +41 32 737 70 73 info@solarapp.ch
-----------------	---

SOLARAPP

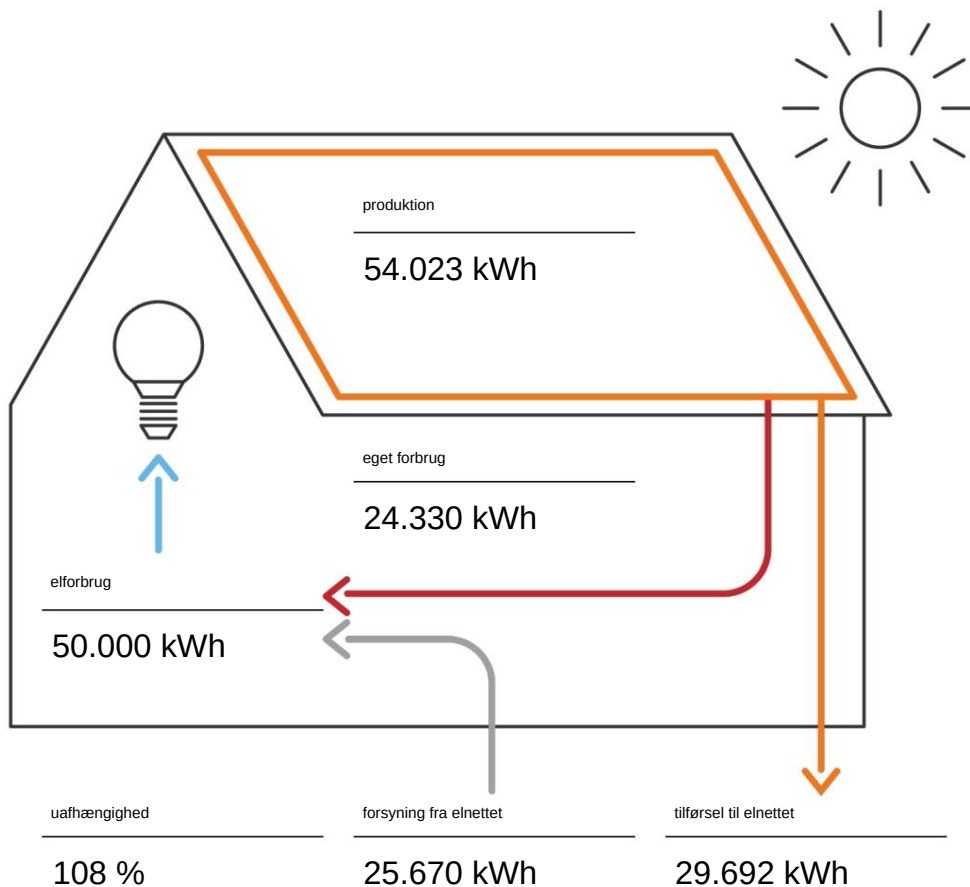
Indhold

dit solsystem	3
eget forbrug	3
nøgletal	3
egnheden af dit projektsted til et solsystem	4
Din indkomst og selvstændighed	5
månedlig analyse	5
Dit bidrag til at forbedre miljøet	7
produktoversigt	8
monteringssystem	8
solcellemodul	8
inverter	9
vejledende pris	10
dine næste skridt	11
Bilag 1: Strukturreport	12
Bilag 2: Design af montagekomponenter	15
Pænere in-tag system – design til normale krav	16

SOLARAPP

dit solsystem

eget forbrug



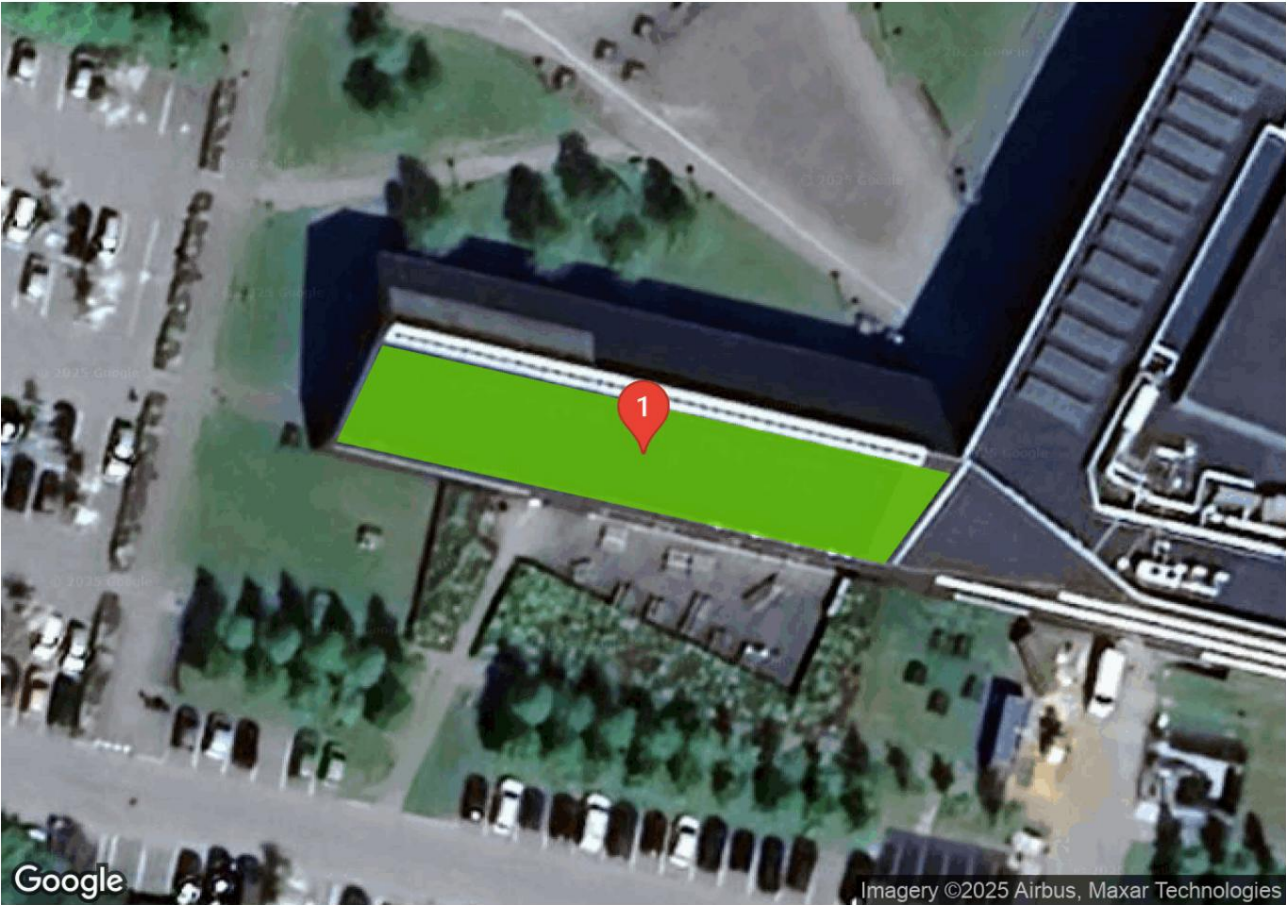
nøgletal

installeret kapacitet	antal solcellemoduler	elproduktion om året	CO2 reduktion om året
125 kWp	313	54.023 kWh	23.662 kg

SOLARAPP

egnetheden af dit projektsted til et solsystem

Nedenfor præsenteres og sammenlignes alle tagarealer, der er til stede i projektet. Evalueringen giver oplysninger om egnethed til solenergi baseret på produktion pr. område. Hvis du ikke har alt Hvis du ønsker at bruge jord, foreslår vi at prioritere ud fra bidraget til økonomisk effektivitet af de enkelte områder.



Tallene på billedet angiver den foreslåede prioritering af tagarealer efter økonomisk Fitness.

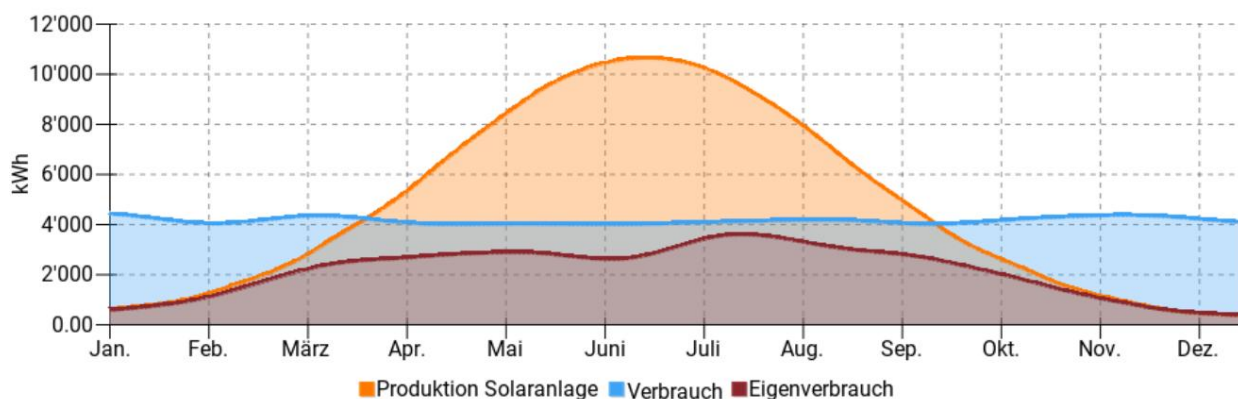
prioritetsvurdering		Betegnelse	Areal	Ydelse Samlet produkt		Pårørende produktion
			m²	handling kWp	kWh	
1	Medium	område 1	588	125	54.023	431
	Medium	Total		125	54.023	

SOLARAPP

Din indkomst og selvstændighed

månedlig analyse

Nedenfor kan du se, hvor meget dit system producerer om måneden, og hvor stor en andel af dit elforbrug solcelleanlægget kan dække.

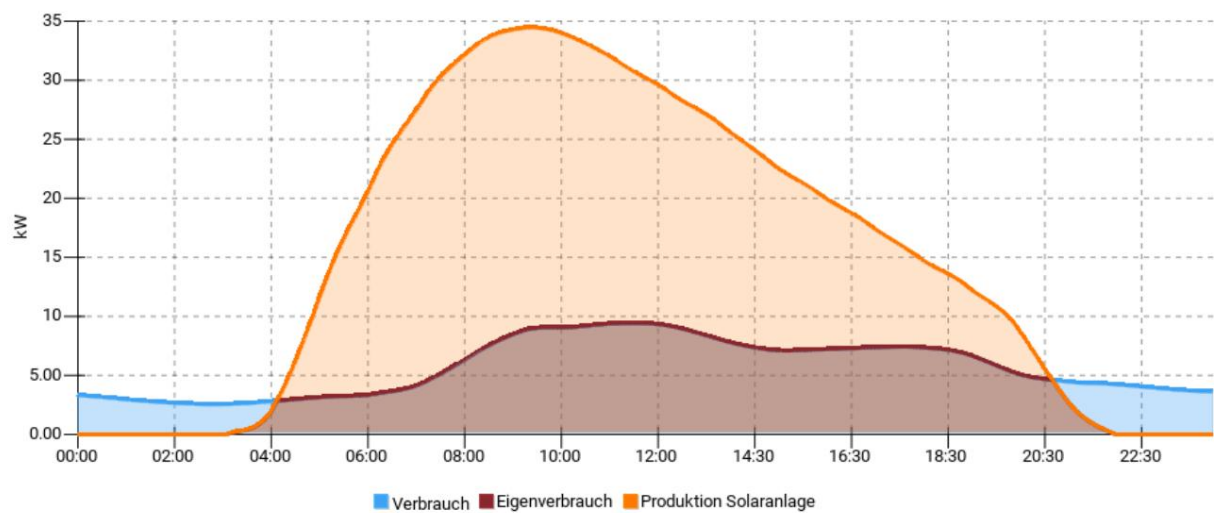


	elforbrug	produktion	eget forbrug	eget forbrug	feed-in uafhængighed	
	kWh	kWh	%	kWh	kWh	%
januar	4.435	616	96 %	591	25	14 %
februar	4.045	1.306	89 %	1.162	143	32 %
marts	4.355	3.039	76 %	2.316	723	70 %
april	4.045	5.765	47 %	2.725	3.041	143 %
maj	4.040	8.934	32 %	2.893	6.041	221 %
juni	4.020	10.616	25 %	2.660	7.956	264 %
juli	4.120	9.772	37 %	3.603	6.169	237 %
august	4.190	6.959	44 %	3.096	3.863	166 %
september	4.025	3.956	65 %	2.585	1.372	98 %
oktober	4.275	1.934	83 %	1.611	324	45 %
november	4.365	754	96 %	723	30	17 %
december	4.085	372	98 %	365	6,52	9 %
Total	50.000	54.023	45 %	24.330	29.692	108 %
I alt EUR				5.839	2.227	

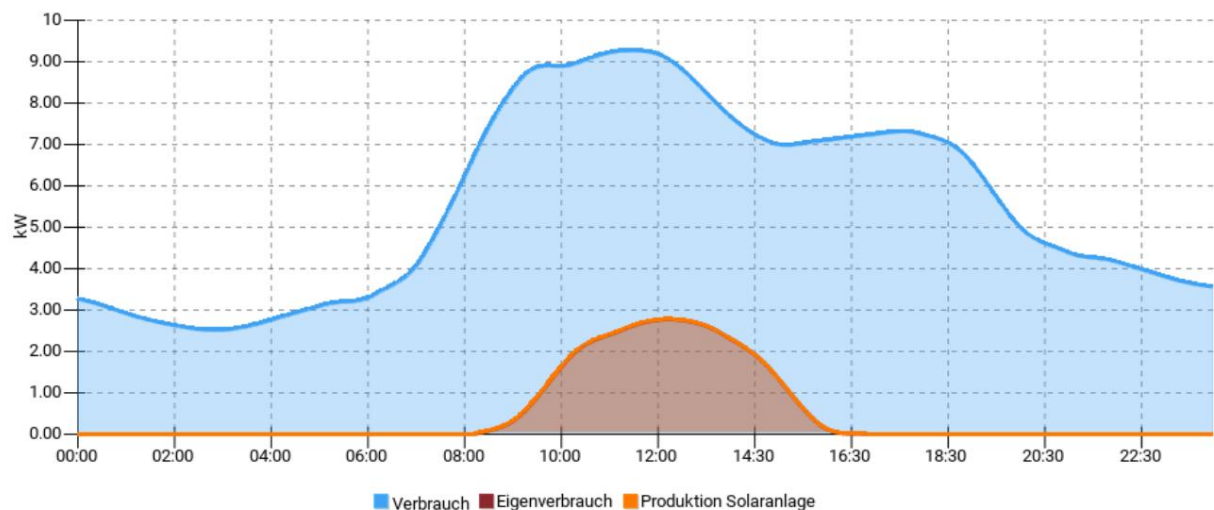
Produktionsværdierne er baseret på en PVGIS-forespørgsel og tager højde for orientering og taghældning samt placeringen og eventuel skygge ved bjerge. Forbrugsværdierne er baseret på dine oplysninger og tager højde for dag-nat-ændringer samt sæsonudsving. Egenforbruget opgøres fra empiriske værdier for den valgte forbrugerprofil.

SOLARAPP

daglig analyse (typisk sommerdag)



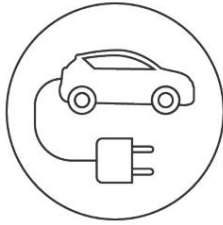
daglig analyse (typisk vinterdag)



Dagsanalysen er baseret på et gennemsnitsdag og en gennemsnitlig forbrugsprofil for den valgte forbrugstype. Det viser på hvilket tidspunkt overskud forventes at blive tilført elnettet og på hvilke tidspunkter der vil blive trukket strøm fra nettet.

SOLAR**APP**

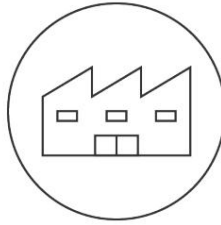
Dit bidrag til at forbedre miljøet



afstand elbil

317.780 kilometer

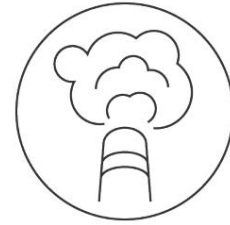
kan en elbil med
årlig produktion.



Grå energi

2 år

det kræver at generere energien,
som er ansvarlige for produktion, transport,
montering og demontering
er brugt.



CO2 reduktion

23.662 kg

CO2 lagres inden for en
år sparet.

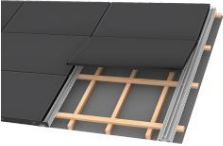
Ingen forurenende stoffer

Moderne solcellemoduler indeholder hverken tungmetaller eller sjældne jordarter og kan være næsten 100 %
blive genbrugt. Solenergi har en fremragende økologisk balance.

SOLARAPP

produktoversigt

monteringssystem

position	bruge
	område 1
PÄNERE in-tag system	
In-tag system til store tagflader og hallbygninger. værktøjsfri Modulsamling garanterer maksimal omkostningseffektivitet. Planlægning sikrer for CleanFrame-effekt.	

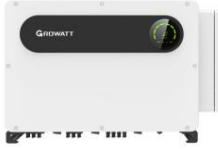
solcellemodul

position	bruge
	område 1
0322.1549	
Højtydende modul M400-HC120-b RC GG NICER X	
> RearCon Half-cut M6 > Bifacial glas-glas solcellemodul > 400 Wp > Design: Helt sort > 1734x1082 mm	

SOLARAPP

inverter

position



3342.0384

Growatt MAX 100KTL3 LV (AFCI)

- > 3-faset Growatt inverter
- > 100 kW
- > 10 MPPT / 20 strenge



3342.0362

Growatt MOD 6000TL3-X (AFCI)

- > 3-faset Growatt inverter
- > 6 kW
- > 2 MPPT / 2 strenge

SOLARAPP

vejledende pris

Stillingsbeskrivelse	Enhed	Crowd
materiale		
1.00 solcellemoduler		
1.01 Højtydende modul M400-HC120-b RC GG NICER X	Stykke	313
2.00 inverter		
2.01 Growatt MAX 100KTL3 LV (AFCI)	Stykke	1
2.02 Growatt MOD 6000TL3-X (AFCI)	Stykke	1
2.03 GAK 10MPPT/20IN/20OUT/I+II_1100VDC	Stykke	1
3.00 Underbygning		
3.01 NICER X bærerstick PLUS	Stykke	10
3.02 PÆNERE X tagfods dækplade SÆT	Stykke	30
3.03 Pænere X tagudhæng ventilationsgitter RM1740	Stykke	29
3.04 NICER X rygprofil RM1740	Stykke	29
3.05 Pænere X-bærer F11	Stykke	35
4.00 DC Materiale		
4.01 Solcellekabel	måler	689
5.00 Planlægning	fast sats	1
5.01 Planlægning Megasol	fast sats	1
6.00 Emballage og forsendelse	kilogram	7.626
Arbejde		
10.00 Projektledelse, admin, rapporter	fast sats	1
11.00 Faldsikring	måler	79
11.01 Midlertidig faldsikring, stillads	måler	79
12.00 Løfteudstyr og transport	fast sats	1
13.00 småting	fast sats	1
14.00 Ballast		0
15.00 Arbejdsindsats installation DC	arbejdstid	402
16.00 Lyn- og overspændingssikring	fast sats	1
17.00 Installation AC	fast sats	1
18.00 overvågning	fast sats	1
19.00 Ibrugtagning	fast sats	1

Uforpligtende prisoverslag på materialeomkostninger og installatørindsats. De endelige priser kan variere.

SOLARAPP

dine næste skridt

Denne rapport giver dig et uforpligtende skøn over pris, produktion og rentabilitet af et solcelleanlæg på din bygning.

SolarApp login

<https://tool.solarapp.ch/users/login/>

Styr realiseringen af dit solsystem ved at tilpasse projektet online og anmode om tilbud.

dine muligheder

Bindende tilbud

På din anmodning vil din solcellekonsulent videresende denne rapport til installationspartnere i SolarApps partneretværk. Du modtager gratis og uforpligtende flere tilbud på montering af dit planlagte solcelleanlæg.

Finansieringstilbud

Finansieringen af byggeprojektet er endnu ikke sikret? Din solcellekonsulent kan tilbyde dig attraktive modeller med eller uden egen deltagelse. Aftal tid til en konsultation.

Har du spørgsmål?

Eller vil du gerne vide mere om rentabiliteten, finansieringen og de videre skridt til at realisere dit projekt? Din solcellekonsulent vil give dig gratis, professionel support.

Din solcellekonsulent

SolarApp AG
Industriestrasse 3 4543
Deitingen +41 32
737 70 73
info@solarapp.ch

SOLARAPP

Bilag 1: Strukturreport

Placeringsbaserede værdier

Beliggenhed	Trollesmindealle 3400 Hillerød
højde over havets overflade	31 m over havets overflade
terræntype	Grosse Ebene
breddegrad	55.9212089
længde	12.2841758

tillæg baseret på geografisk placering	± 0 m
Referencehøjde (højde over havets overflade + tillæg baseret på geografisk placering)	31 m over havets overflade
referenceværdi for det dynamiske tryk (qp0)	--- kN/m ²
Karakteristisk værdi af Snelast på vandret terræn (Sk)	--- kN/m ²

vindsugning og snebelastning i henhold til SIA 261

Baseret på de data, du har indtastet. Før udførelse skal disse værdier kontrolleres af faginstallatøren kontrolleres igen.

Det statiske i hele tagkonstruktionen er entreprenørens ansvar.

SOLARAPP

område 1

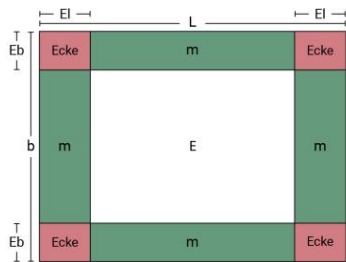
højden af bygningen (ryg)	5 m
tagform	skrå tag

taghældning	45°
-------------	-----

vindsugning

dynamisk tryk (qp)	0,00 kN/m²
profilkoefficient (ch)	1.06

reduktionsfaktor (cred)	1.0
Dynamisk faktor (cd)	1.0



		koefficient (cpe)	vindsugning (qek)	Vindsugning inkl. sikkerhedsfaktor 1,5
indre overflade (E)	cpeE	1.0	0,00 kN/m²	0,00 kN/m²
kantområde (m)	cpem	1.5	0,00 kN/m²	0,00 kN/m²
hjørneområde (hjørne)	ypc / cpeEcke	2.0	0,00 kN/m²	0,00 kN/m²

længde (EI)	l/10 < 2 m	5,17 m
bredde (Eb)	l/10 < 2 m	2,00 m

Kantareal svarer til 1/10 af længden eller bredden, dog mindst 2 meter.

snebelastning

varmeoverførsel (CT)	1.0
sneudhæng	0,0 m
snelast hele tagarealet	0,0 kN

vindeksponeering (ce)	1.0
Gør det svært for sne at glide af? (fx snevagt, skurtag osv.)	Ingen 0,8

snebelastning (qk) Karakteristisk værdi af snebelastning på tage	0,00 kN/m²
--	------------

snelast inklusive sikkerhedsfaktor 1,5	0,00 kN/m²
---	-------------------

Det statiske i hele tagkonstruktionen er entreprenørens ansvar.

SOLARAPP

noter

For bygninger,

hvis tagflade er vindbeskyttet, stiger faktoren C_e fra 1 til 1,2

- hvis tagflade er udsat for vind, reduceres faktoren C_e fra 1 til 0,8

- med en højde på op til 15 m, samt for bygninger med bærende vægge, der er 100 m og fire gange bygningslængden
den dynamiske faktor ifølge SIA 261 kan antages som $C_d = 1$.

- med vanskelige forhold for sneglidning, f.eks. sneskærme eller skurtag
Faktor 0,8 til 1,6.

- hvis tag grænser op til bygninger af større højde, sneglidning fra den øverste del af taget og den tilsvarende vindtransport
skal tages i betragtning i henhold til SIA 261/1.

Den termiske koefficient CT er generelt sat lig med 1,0. Antagelsen om en mindre koefficient er mulig, hvis en stor varmeoverførsel ved tagfladen accelererer smeltningssprocessen.

Reduktionsfaktoren $cred$ er altid 1 for tage (ifølge SIA 261 / 6.3.2).

Ved tagkonstruktioner skal der også tages hensyn til tagkonstruktioners indflydelse på vindtransport af sne i henhold til SIA 261/1

Den nuværende statik er ikke anvendelig for -
bygninger med trappetage.

- Strukturer over 2000 m over havets overflade

- Åben hangar, tagdækning, baldakiner etc. eller andre dynamiske tryksituationer (akkumulering af vindsugning og vindtryk).

- Steder med ekstraordinære sne- og vindforhold.

- Bygninger på steder med usædvanlige vindforhold, f.eks. top- eller højderyg
i bjergene og på skrånninger. En stigning på q_{p0} bør overvejes fra sag til sag.

- andre særlige situationer.

I sådanne tilfælde eller i tvivlstilfælde er det nødvendigt med objektspecifikke undersøgelser.

Det statiske i hele tagkonstruktionen er entreprenørens ansvar.

Bilag 2: Design af montagekomponenter

Design af monteringsystemerne til de forskellige delområder

Areal	tagform		monteringssystem
område 1	skrå tag		PÆNERE in-tag system
Areal	Beregnet vindsugning inkl. sikkerhedsfaktor	Beregnet snelast inkl. sikkerhedsfaktor	Fortolkning til
indre overflade	0,00 kN/m²	0,00 kN/m²	normale krav
perifert område	0,00 kN/m²	0,00 kN/m²	normale krav
hjørne område	0,00 kN/m²	0,00 kN/m²	normale krav

Det statiske i hele tagkonstruktionen er entreprenørens ansvar.

SOLARAPP

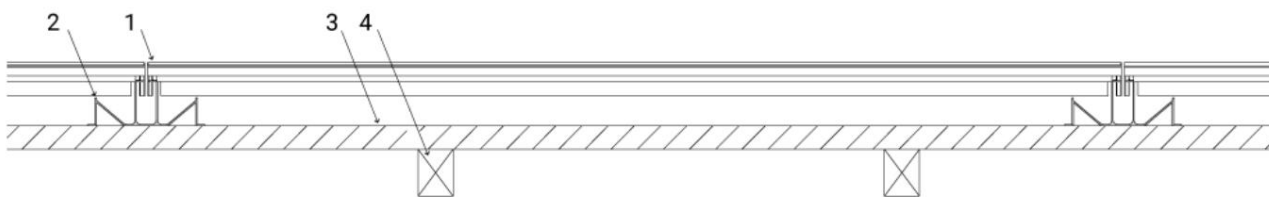
Pænere in-tag system – design til normale krav

vindsugning	<2,4 kN/m ²	snebelastning	<3,5 kN/m ²
-------------	------------------------	---------------	------------------------

Disse værdier (kN/m²) er belastningsgrænser uden materialesikkerhedsfaktorer.

Lodrette lægter til normale krav

- 1 FLERE modul
- 2 PÆNERE transportører
- 3 taglægter
- 4 kontralgægter



Komplet planlægningsinformation NICER in-tag system: <https://megasol.ch/nicer>

Det statiske i hele tagkonstruktionen er entreprenørens ansvar.