

# Installatörshandbok

## PV Solcellspaket

Tillbehör



# Innehållsförteckning

<b>1 Viktig information</b> _____	<b>4</b>	<b>4 Montering</b> _____	<b>10</b>
Symboler _____	4	<b>5 Elinkoppling</b> _____	<b>16</b>
Märkning _____	4	Principschema _____	16
Garanti- och försäkringsinformation _____	4	<b>6 Idrifttagning och programmering</b> _____	<b>19</b>
Återvinning _____	4	Guidad första idrifttagning _____	19
Copyright _____	4	Landsinställning _____	19
Kontaktinformation _____	5	Programmering _____	20
<b>2 Leverans och hantering</b> _____	<b>6</b>	<b>7 Underhåll</b> _____	<b>22</b>
Leverans _____	6	Service _____	22
Hantering _____	6	<b>8 Tekniska data</b> _____	<b>23</b>
Innehåll _____	6	<b>Index</b> _____	<b>24</b>
Ingående komponenter _____	7		
<b>3 Installation</b> _____	<b>8</b>		
Allmänt _____	8		
Uppställning och placering _____	9		

# 1 Viktig information

Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

Apparaten får användas av barn över 8 år och av personer med fysisk, sensorisk eller mental funktionsnedsättning samt av personer som saknar erfarenhet eller kunskap under förutsättning att de får handledning eller instruktioner om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och informeras så att de förstår eventuella risker. Barn får inte leka med apparaten. Låt inte barn rengöra eller underhålla apparaten utan handledning.

Med förbehåll för konstruktionsändringar.

©NIBE 2016.

## Symboler



### OBS!

Denna symbol betyder fara för maskin eller människa.



### TÄNK PÅ!

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du sköter din anläggning.



### TIPS!

Vid denna symbol finns tips om hur du kan underlätta handhavandet av produkten.

## Märkning

CE-märkningen innebär att NIBE visar en försäkran att produkten uppfyller alla bestämmelser som ställs på den utifrån relevanta EU-direktiv. CE-märket är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de är tillverkade.

## Garanti- och försäkringsinformation

Mellan dig som privatperson och företaget du köpt PV Solcellspaket av gäller konsumentlagarna. För fullständiga villkor se [www.konsumentverket.se](http://www.konsumentverket.se). Mellan NIBE och det företag som sålt produkten gäller AA VVS. I enlighet med denna lämnar NIBE tre års produktgaranti till företaget som sålt produkten. Produktgarantin ersätter inte höjd energiförbrukning eller skada som uppkommit p.g.a. yttre omständigheter som t.ex. felaktig installation eller elektriska spänningsvariationer.

Det är du som ägare som har huvudansvaret för anläggningen. För att du ska kunna känna dig trygg med att produkten fungerar som det är tänkt är det en bra idé att regelbundet läsa av bostadens energimätare. Om du misstänker att produkten på något sätt inte fungerar som den ska anmäler du detta omgående till den du köpte produkten av.

## Återvinning



Lämna avfallshanteringen av emballaget till den installatör som installerade produkten eller till särskilda avfallsstationer.

När produkten är uttjänt får den inte slängas bland vanligt hushållsavfall. Den ska lämnas in till särskilda avfallsstationer eller till återförsäljare som tillhandahåller denna typ av service.

Felaktig avfallshandling av produkten från användarens sida gör att administrativa påföljder tillämpas i enlighet med gällande lagstiftning.

## Copyright

Tillverkaren har upphovsrätt till denna manual. Denna bruksanvisning får endast återges, översättas eller kopieras med skriftligt medgivande från tillverkaren. Vi förbehåller oss rätten att utan föregående meddelande ändra specifikationer eller illustrationer i denna manual.

## Kontaktinformation

- AT KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**, Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou  
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk  
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR NIBE Energy Systems France Sarl**, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tel : 04 74 00 92 92 Fax : 04 74 00 42 00 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG  
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL NIBE Energietechnik B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout  
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo  
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no
- PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK  
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl
- RU © "EVAN" 17**, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod  
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd  
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

För länder som inte nämns i denna lista, kontakta NIBE Sverige eller kontrollera [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu) för mer information.

## 2 Leverans och hantering

### Leverans

Kontrollera omedelbart leveransen tillsammans med föraren med avseende på följande:

- Synliga skador (intryckta emballage osv.)
- Att rätt antal paket levererats
- Att i synnerhet solcellspanelerna är oskadda.

### Hantering



#### OBS!

Undvik stötar och mekanisk åverkan på solcellspanelen. Lyft inte solcellspanelerna i förpackningen eller i anslutningar. Ställ inte solcellspanelerna på föremål som kan skada dem, dra eller släpa dem inte över någonting som kan skada dem.

### Innehåll

Material	PV 3031 3 kW	PV 3063 6 kW	PV 3093 9 kW
Polykristallina kiselcellspaneler	12 st	22 st	36 st
Växelriktare med väggfäste	1 st	1 st	1 st
Takfästen för tegeltak, plåttak, falsat plåttak eller papptak	31 st	64 st	96 st
Al-skenor, 2,1 meter	12 st	24 st	36 st
Fästen för solpaneler (ändklämmor)	16 st	32 st	48 st
Fästen för solpaneler (mittklämmor)	22 st	44 st	66 st
Anslutningskontakter för anslutning mellan panelerna och växelriktaren, honor + hanar, (elkabel ingår ej)	4 + 4 st	8 + 8 st	12 + 12 st
Anslutningskontakt från växelriktaren	1 st	1 st	1 st
Kontakterad elkabel 14 meter	1 st	2 st	3 st

Om panelerna monteras i annan formation kan eventuellt komplettering av montage material behövas. För beställning av ytterligare komponenter eller installationsmaterial, kontakta:

NIBE AB Sweden

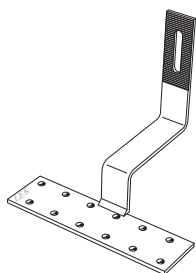
Box 14, Hannabadsvägen 5

SE-285 21 Markaryd

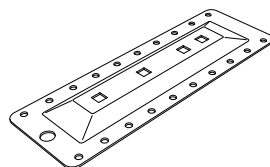
Tel: (+46)(0)433 73 000

info@nibe.se

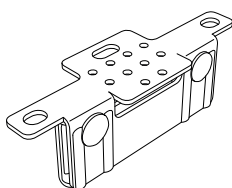
## Ingående komponenter



Takkrok med T-skruv (M8x25 mm, rostfritt) och självlåsande mutter (M8, rostfritt)



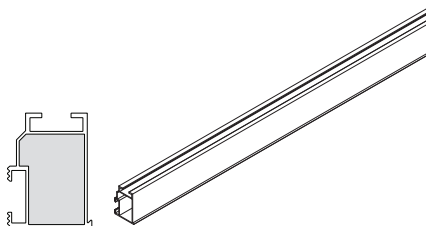
Monteringsplåt 300x100x12 mm



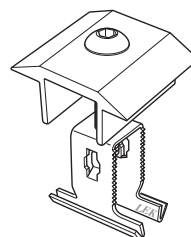
Falsfäste 180x60x53 mm



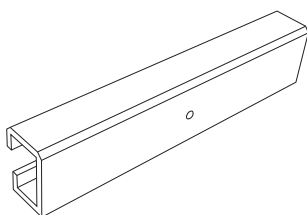
Skruvstift M10x250 mm



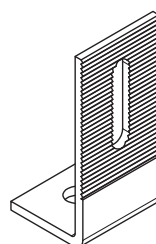
Monteringsskena



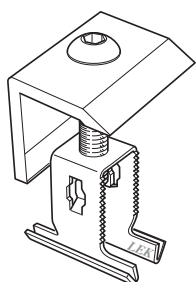
Mittklämma



Skarvprofil



L-profil



Ändklämma

# 3 Installation

## Allmänt

Installationen får endast utföras av kompetent personal.

Det medlevererade materialet är minimum vad som behöver användas vid normala installationer, i speciella fall så behöver detta kompletteras. Vid osäkerhet kontakta leverantören. Före installationen och solcellspanelsystemets driftsättning, måste information om gällande normer och föreskrifter inhämtas. Endast auktoriserad installatör kan anmäla och utföra installationen av solcellspaneler till nätleverantören. Observera att anläggningen inte får tas i drift förrän nätleverantören givit sitt godkännande.



### OBS!

Installation av en solcellspanel är ett omfattande ingrepp i ett befintligt tak. Takbeläggningen - särskilt på inredda och bebodda vindar eller där takets minimilutning är underdimensionerad (relativt beläggningen) - kräver ytterligare åtgärder mot väta på grund av vindtryck och drivsnö, detta måste bedömas av installatören från fall till fall. Takets konstruktion måste kunna hantera den vind- och snöbelastning som kan förekomma i regionen.

## Statisk belastning

Installationen får endast utföras på takytor eller stödkonstruktioner med tillräcklig bärkapacitet och hållfasthet. Takets och takkonstruktionens statiska lastkapacitet måste vid behov undersökas innan solcellspanelerna installeras. Stor vikt bör fästas vid skicket hos takkonstruktioner av trä och möjligheterna att skruva fast solcellspanelernas fästdon i konstruktionen. Takkonstruktionen ska förstärkas om detta är nödvändigt. Besiktning av hela solpanelinstallationen enligt DIN 1055 del 4 och 5, eller i enlighet med landspecifika föreskrifter krävs specifikt i områden med snöfall och kraftiga vindar. Installationsplatsens egenskaper (förhärskande vindriktning, virvelvindar osv.) måste också tas med i beräkningen/uppskattningen om dessa kan innebära ökad belastning. Solcellspanelen måste monteras så att drivbildning av snö från rasskydd eller på grund av särskilda förhållanden på installationsplatsen inte kan förekomma i närheten av solcellspanelen.

Avståndet från takets ytterkanter bör vara minst 1 m vid taksidor och 0,2 m vidnock och takfot, detta för att minska risken för att vinden sliter loss solcellspanelen.

Installationssystemet enligt DIN 1055 del 5 för snözon II är avsett för användning upp till 400 m över havets nivå. Utförs installationen på tegeltak så rekommenderas att snön skottas av om den blir tjockare än 30 cm på solpanelerna (OBS! Har snölagret smält, packats och fyllts på med mer snö och på så sätt fått en extra hög densitet, kan snön behöva avlägsnas trots att inte 30 cm uppnåtts.)

Om det förekommer risk för att snö kan glida ner på panelerna och speciellt mot baksidan av uppresta paneler så skall snörasskydd monteras på lämplig plats för att förhindra detta.

Se också till att materialet under tak med tegelpannor är tillräckligt stabilt för att bära takets fästpunkter. Annars måste taket förstärkas. Detta måste installatören bedöma och fatta beslut om, vid osäkerhet så behöver byggingenjör konsulteras. Vi rekommenderar även att tegelpannorna slipas ned så att inga punktbelastningar förekommer mellan taket och takkrokarna. Minsta avstånd mellan takpannorna vid överlappspunkter och undersidan av konsolerna är 3 mm, detta för att bättre klara röresler i infästningssystemet vid belastningar som kan uppstå.

## Åskskydd

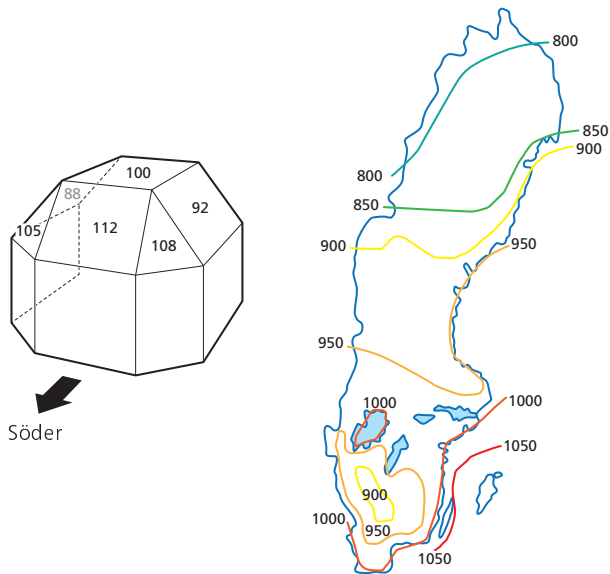
Om ett externt åskskydd är monterat måste solcellspanelerna och takkonstruktionerna integreras så att solpanelfältet skyddas från ett direkt blixtnedslag. Den sammantagna ytan av solcellspaneler måste placeras inom åskskyddssystemets skyddsområde. Ett säkerhetsavstånd på omkring 0,5 m i alla riktningar från solcellspanelerna till det skyddade områdets periferi måste iakttas.

## Säkerhetsinstruktioner

- Gällande säkerhetsföreskrifter för arbete på tak och liknande konstruktioner måste följas.
- Barriärer som skyddar mot fallande delar måste installeras. Detta är särskilt viktigt på höga byggnader och vid platser där många personer passerar nedanför taket / byggnaden.
- Personlig säkerhetsutrustning eller en byggnadsställning ska användas vid arbete på taket, enligt gällande föreskrifter.
- Adekvata åtgärder måste vidtas under installationen så att solcellspanelen inte lossnar och faller.
- Iaktta säkerhetsavståndet till strömförande ledningar!



## Uppställning och placering



Figuren ovan visar solinstrålning i procent av globalinstrålningen mot några olika orienterade och lutande ytor.

Kartan visar linjer med samma globalutstrålning, dvs solinstrålningen mätt mot horisontella ytor. Källa: SMHI.

Med hjälp av figuren och kartan kan man uppskatta årsvärdet av solinstrålningen mot den yta där solcellspanelerna är placerade.

100% är solinstrålning mot en horisontell yta, vilket i södra Sverige ligger mellan 900 och 1050 kWh/år. Vinkeln på lutande ytor är 45°.

1. Ta fram den årliga solinstrålningen med hjälp av kartan. Beroende på solpanelens placering enligt figur, erhålls anläggningsspecifik solstrålning i procent.
2. Multiplicera resultatet med anläggningens toppeffekt (3,12, 5,72, 9,36 kW).
3. Multiplicera resultat 2 med en konstant 0,9 för beräkning av energiproduktionen i kWh/år (med reservation för skuggning, nedsmutsning, och snötäckning).

Exempel: Visby, 45°, montering söder.

$$1050 \times (112/100) \times 3,12 \times 0,9 = 3302 \text{ kWh/år}$$

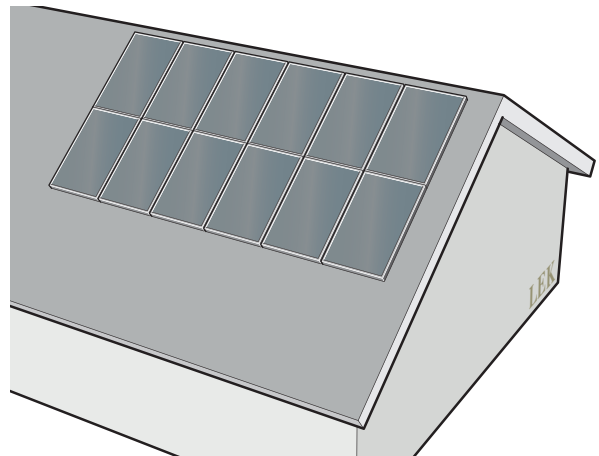
# 4 Montering

## Översikt

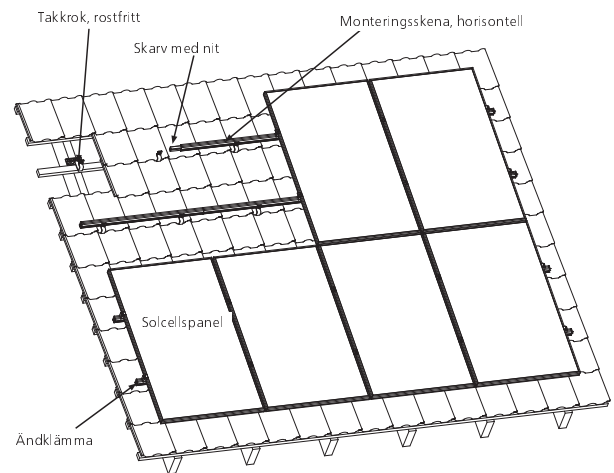
På bilden bredvid illustreras när PV Solcellspaket är monterade på villatak.

**OBS!**  
Säkerställ att takkonstruktionens bärcapacitet och hållfasthet är tillräcklig.

**OBS!**  
Om det saknas tillräckligt stabil understruktur såsom råspont eller takstolar för att möjliggöra en hållfast montering måste taket förstärkas.

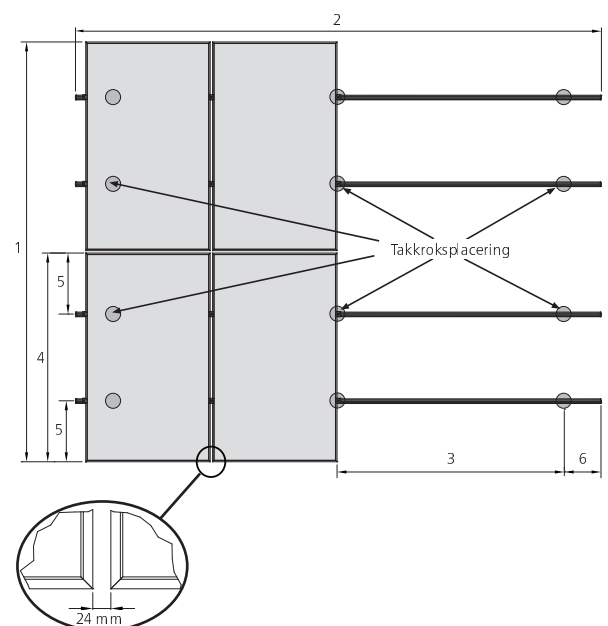


Systemöversikt, monteringsdetaljer



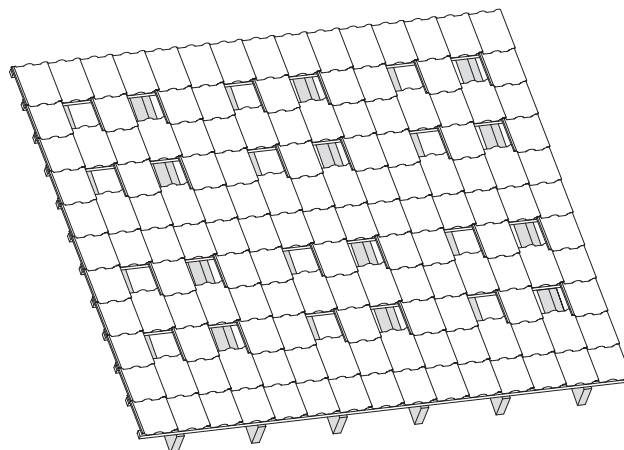
## Före montering av solcellspaneler

1. Antal rader monterade solcellspaneler x solcellspanelens höjd (plus avståndet mellan solcellspanelerna i förekommande fall).
2. Antal monterade solcellspaneler horisontellt x (solcellspanelens bredd + 24 mm) + 31 mm.
3. Det horisontella avståndet mellan fästpunkterna för takkroarna.
4. Solcellspanelens höjd
5. Fästpunkternas placering vertikalt = 1/4 panel-längd.
6. Max avstånd mellan sista takkroken och monteringskenans ände = 200 mm



## Ta bort takpannor

Märk ut med krita var takkrokarna ska placeras. Ta bort eller skjut upp de markerade takpannorna.



## Montering av takkrok i takstol

Fäst varje takkrok i takstolarna med 3 st träskruv (6x80 mm). 2 st skruvar placeras i det nedre spåret och 1 st skruv placeras i det övre spåret.

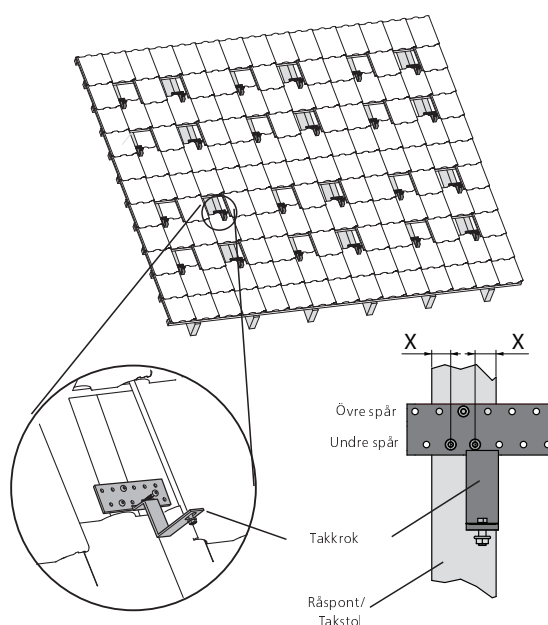


### OBS!

Kantavståndet (X) ska vara lika på båda sidorna.

## Montering av takkrok i råspont

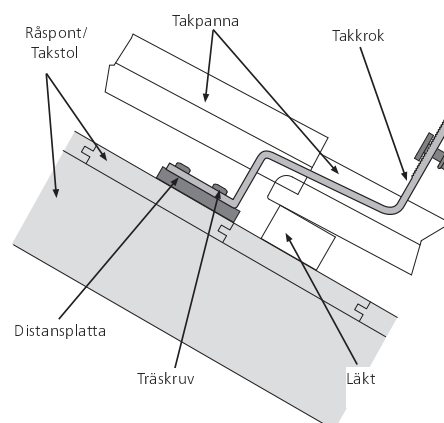
Fäst varje takkrok med 6 st rostfri byggskruv (6,5x50 mm), fördelat på båda spåren.



## Montering av distansplatta

Takkroken får inte pressas direkt mot takpannan. Använd distansplatta!

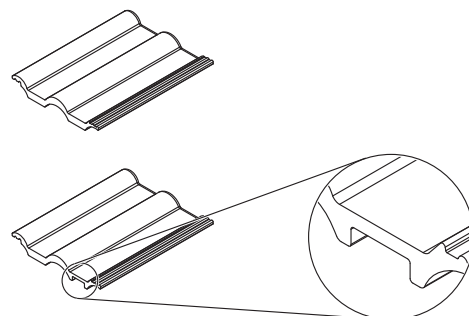
Distansplattan ska vara av vatten- och väderbeständigt material.



## Anpassning av takpanna

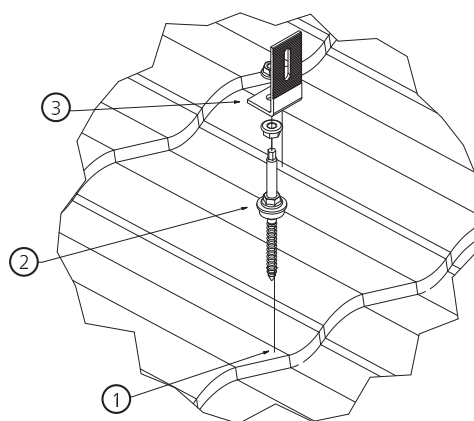
Använd vinkelslip eller hammare för att göra ett urtag i den del av takpannan som täcker takkroken, så att takpannan kan ligga an mot underlaget.

Det kan också vara nödvändigt att göra ett urtag i den underliggande takpannan.



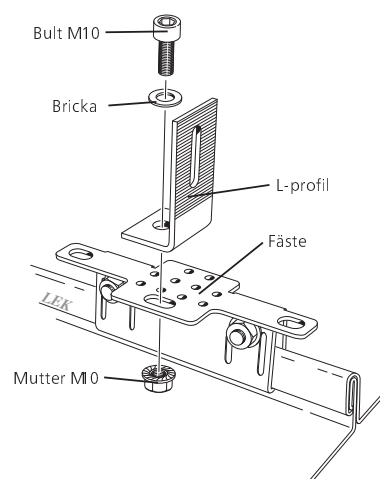
## Montering av skruvstift för montering av solcellspaneler på plåttak

1. Håltagning i takplåt eller använd befintligt hål
2. Montera skruvstift i takstol tillräckligt djupt, (minst hela trågängan ska dras fast), för att kunna montera tätning mot takplåt. Med fördel kan bitumenbaserad tak och byggfog användas, krävs vid texturerad (sandad) yta
3. Montera L-profilen, justera höjd mot övriga skruvstift



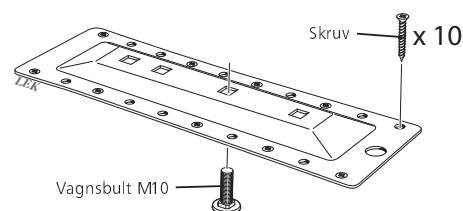
## Montering av monteringsfästet för montering av solcellspaneler på falsat plåttak

1. Montera fästet på taket enligt gängse regler och praxis
2. Montera L-profilen med M10 bult, bricka och mutter.



## Montering av monteringsfästet för montering av solcellspaneler på papptak

1. Montera plattan på taket enligt gängse regler och praxis.

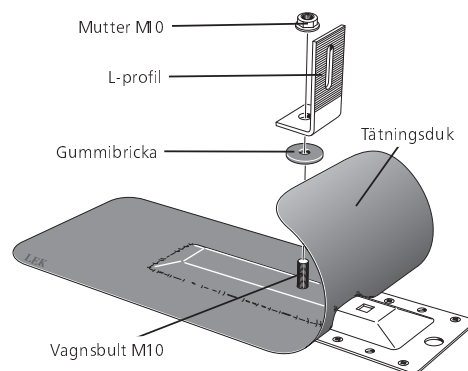


2. Montera L-profilen på uppstickande vagnsbult med M10 mutter.



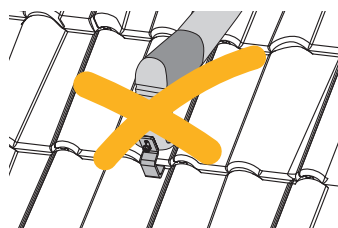
### TÄNK PÅ!

Vagnsbulten monteras underifrån innan plattan monteras på taken.



### TÄNK PÅ!

Använd aldrig de monterade takkrokarna som steg!



## Montering av monteringskenor

Monteringskenorna skruvas fast i takkroken med T-bult och låsmutter (8 mm).



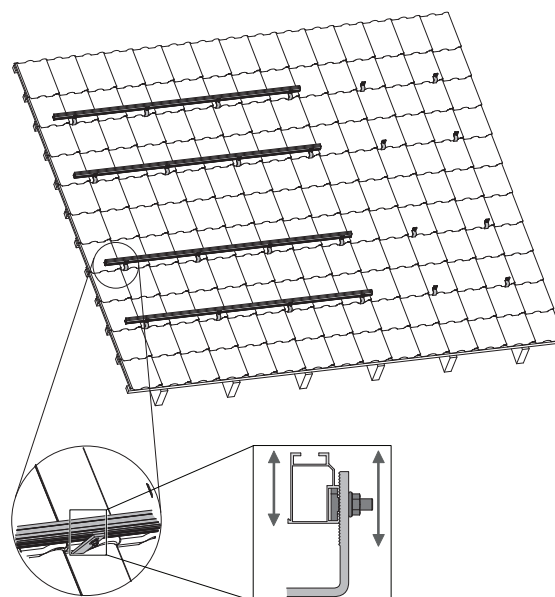
### TÄNK PÅ!

Kontrollera att T-bulthuvudet sitter vertikalt i monteringskenan efter åtdragning.

Det avlånga hålet i takkroken möjliggör optimal höjdjustering av monteringskenan.

## Justering av monteringskenans höjd

Justera in de först monterade monteringskenorna i förhållande till varandra och till takbeklädnaden. Fixera sedan monteringskenan mot takkroken genom att dra åt muttern. Åtdragningsmoment 12-15 Nm.



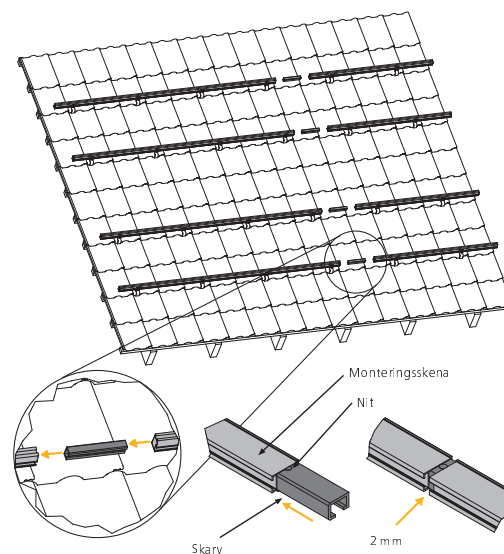
## Skarva monteringskenorna

Skjut in den nitförsedda skarvbiten i monteringskenan tills den klämmer fast mot niten (A). För på nästa monteringskena tills även den klämmer mot niten (B). Lämna 2 mm mellanrum för att kompensera för linjär utvidging.



### TÄNK PÅ!

För att ta upp termisk utvidgning rekommenderas ett avbrott var 14 m i panelsystemet. Avbrottet bör vara minst 20 mm.



## Montering av glidskydd på solcellspaneler i första (nedersta) raden

Ju brantare taket blir, desto viktigare är det att montera glidskyddande skruv så att panelerna hänger mot nedersta skenan.

Före montering av de nedersta solcellspanelerna, bör panelerna i nedersta raden försees med detta glidskydd.

1. Dra åt rostfria skruvarna M6x20 mm (skruvarna medföljer ej) i panelens fästpunkter (placera gängan neråt, se bild) med muttern M6.
2. Placera panelerna i nedersta raden så att glidskyddet ligger an mot monteringskenans profil



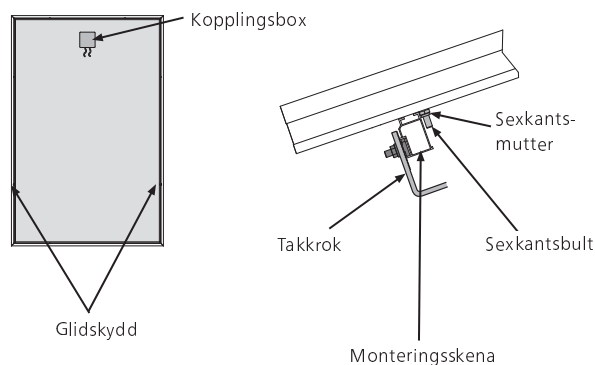
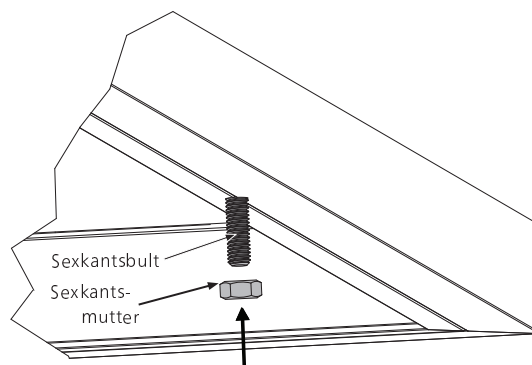
### OBS!

Glidskyddet kan endast monteras på panel med därför avsedda monteringshål.



### TIPS!

Glidskyddet kan också användas som monteringshjälpmedel för att få alla paneler i nedersta raden rätt i höjdd.



## Montering av solcellspaneler i första (nedersta) raden

1. Placera första solcellspanelen på monteringskenan.
2. Klicka fast i första (nedersta) raden ändklämma 5 mm från monteringskenans ände.
3. Säkra solcellspanelen med ändklämmans skruv, åtdragningsmoment 8 Nm.
4. Klicka fast mittklämma i monteringskenan på solcellspanelens högra sida. För mittklämma mot solcellspanelen och anslut.
5. Placera andra solcellspanelen på monteringskenan och för solcellspanelen mot mittklämma. Anslut kabeln i föregående solcellspanel. Fäst upp kablaget mellan solcellspanelerna.
6. Dra åt mittklämma, åtdragningsmoment 12-15 Nm.
7. Montera ytterligare solcellspaneler enl punkt 4 till 6.
8. Efter att sista solcellspanelen i rad 1 placerats på monteringskenan och anslutits, klickas ändklämma i monteringskenan från höger. Minsta avstånd mellan ändklämma och monteringskenans ände är 5 mm.
9. Säkra solcellspanelen med ändklämmans skruv, åtdragningsmoment 8 Nm.



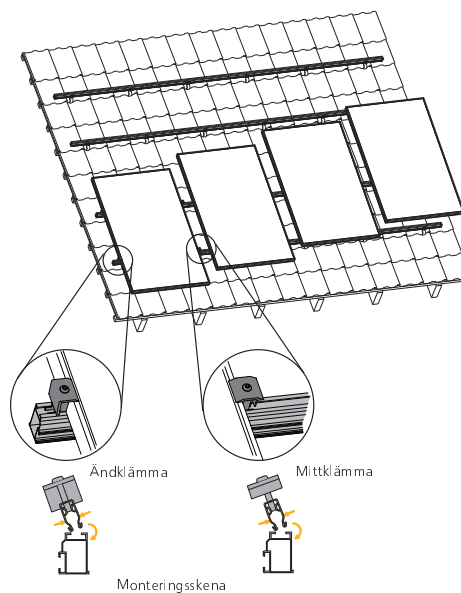
### TÄNK PÅ!

Fäst upp kablaget mellan solcellspanelerna.

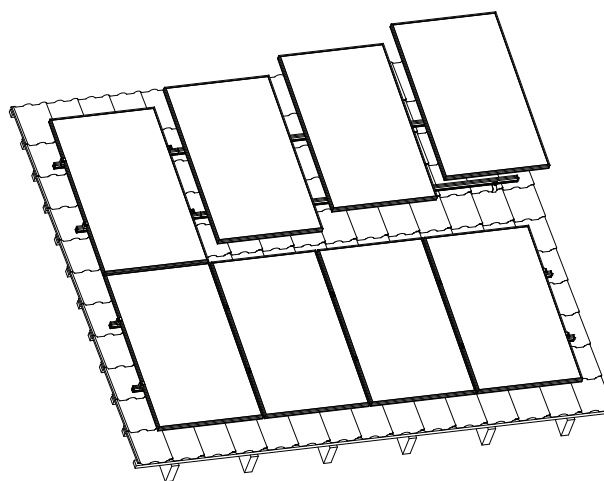


### TÄNK PÅ!

Tag med returkabel vid montering av panelerna. Se under avsnitt Elinkoppling/Kabeldragning.

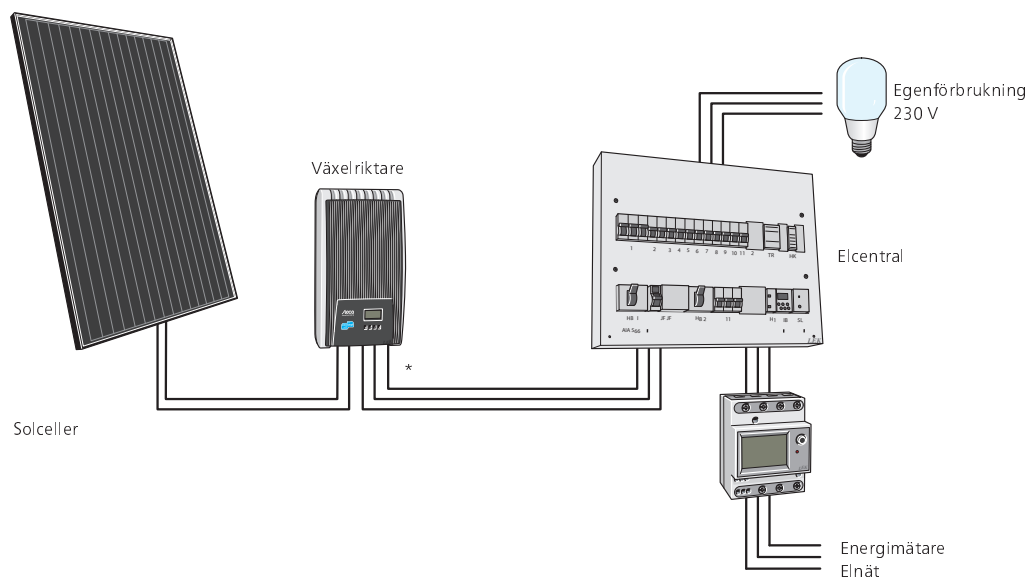


Montera följande rader enl. samma tillvägagångssätt.



# 5 Elinkoppling

## Principschema



\*Undantag 3 kW enfas.

På solpanelernas baksida finns en fabriksmonterad kopplingsbox förberedd med kablar för plus- och minusanslutningar. Kablarna är försedda med snabbkopplingar.

Elkablarna mellan panelerna och växelriktaren ska vara av typen dubbelisolerad och UV-/väderbeständig (HD 605/A1) Photovoltaic-kabel Ø 4 mm upp till 100 m längd (medföljer ej).

Alternativ 3 kW: Alla paneler kopplas i en sträng.

Alternativ 6 kW: Alla paneler kopplas i en sträng.

Alternativ 9 kW: Panelerna kopplas i två lika stora strängar.

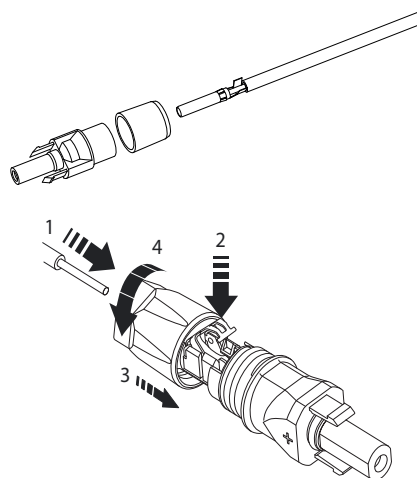
### Kontaktering av DC kablage

DC-kontakter av typen MC-4 medföljer paketet.

1. Montera först stiftet på kabeln med crimptång. Kabeln skalas ca. 10 mm.
2. För in stiftet i kontakten tills det hörs ett distinkt klick.
3. Dra åt förskruvningen.

Till växelriktarna i 3 och 6 kW paketen medföljer DC-kontakter av typen Sunclix.

1. För in den skalade kabeln i kontakten. Kabeln skalas ca 10 mm.
2. Stäng det fjädrande snabbblåset.
3. För in insatsen i förskruvningen.
4. Dra åt förskruvningen.

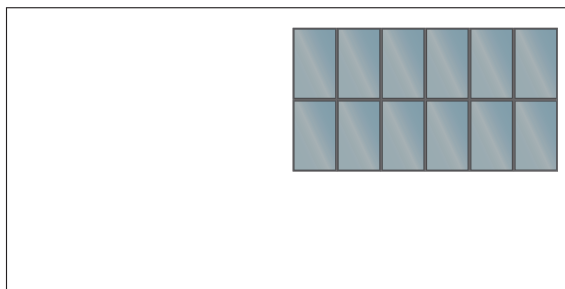
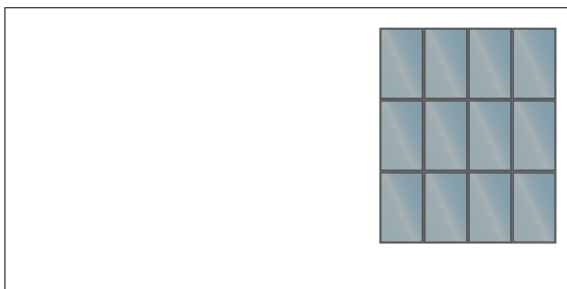
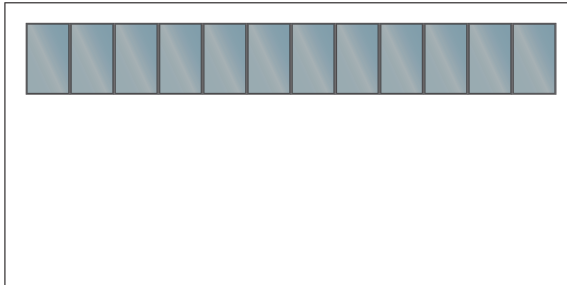


Båda kontakttyperna demonteras med hjälp av skruvmejsel.



## Montering av solcellspaneler i flera grupper

Exempel på möjliga kombinationer per tolv paneler



För att minska risken för skador på elkablarna mellan grupperna av solcellspaneller kan man låta dessa löpa under takpannorna alt undertaket. För att hindra fukt från att tränga in under takpannorna eller genom fuktspärren vid genomborringarna för elkablarna bör dessa förses med diffusionstäta genomföringar.



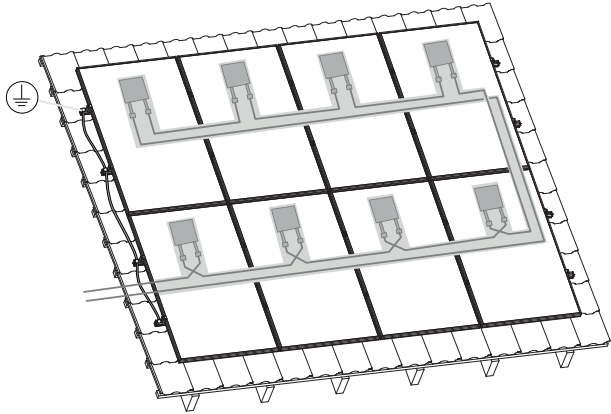
### OBS!

För montering av solcellspaneler i grupper krävs komplettering av kontakter och montagematerial.

## Inkoppling av växelriktare

För montering, inkoppling och drift av växelriktare, se bipackad manual.

## Kabeldragning



Förkontakterad kabel (14 m) medföljer och kan användas vid takinstallation.

## Jordning av solcellspaneler

Solcellspanelerna bör jordas i växelriktaren eller en extern elcentral.

## Åskskydd

För information ang. åskskydd se sidan 8 under "Installation".

# 6 Idrifttagning och programmering



## OBS!

För installation och anslutning av växelriktaren, se Installations- och bruksanvisning för respektive växelriktare.

## Guidad första idrifttagning

En idrifttagningsassistent hjälper dig att genomföra den första idrifttagningen. Följande ställs in:

- Displayspråk
- Datum/tid
- Land

## Landsinställning

Följande gäller för landsinställningen:

- Ställ in samma land som växelriktaren är installerad i. Växelriktaren laddar då de nätparametrar som gäller för landet; mer information finns i Installations- och bruksanvisning för respektive växelriktare.
- Landinställningen påverkar inte språket som visas i displayen. Displayspråket ställs in separat.



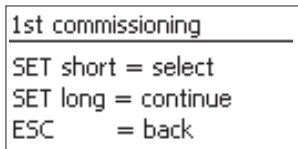
## OBS!

Landet kan bara ställas in en gång! Om fel land har ställts in, kontakta din installatör!

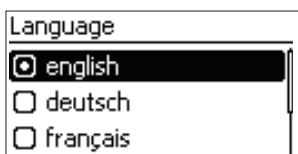
Om ditt land inte finns i växelriktaren, kontakta din leverantör!

# Programmering

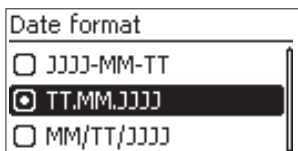
## Starta den första idrifttagningen



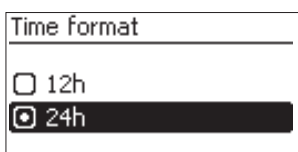
### Välj språk



### Ställ in datum



### Ställ in tid



På displayen visas den första idrifttagningens startsida.

SET

Trycks in länge. Nästa sida visas.

▽△

1. Trycks in för att markera ett språk.

SET

2. Trycks in kort.

SET

3. Trycks in länge.

▽△

1. Trycks in för att markera ett datumformat.

SET

2. Trycks in kort. Datumformatet sparas.

SET

3. Trycks in länge.

SET

4. Trycks in kort. Dagen blinkar.

▽△

5. Tryck för att ändra dag.

SET

6. Trycks in kort. Ändringen sparas.

▽

7. Tryck. Månaden markeras.

▽

8. Upprepa steg 4 till 6 för månaden.

9. Tryck. Året markeras.

SET

10. Upprepa steg 4 till 6 för året.

11. Trycks in länge.

▽△

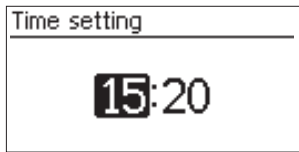
1. Trycks in för att markera ett tidformat.

SET

2. Trycks in kort. Tidformatet sparas.

SET

3. Trycks in länge.



**SET**



**SET**



**SET**

### Ställ in land



**SET**

**SET**

4. Trycks in kort. Timmarna blinkar

5. Tryck. Minuterna markeras.

6. Trycks in kort.

7. Trycks. Minuterna markeras.

8. Upprepa steg 4 till 6 för minuterna.

9. Trycks in länge



#### **OBS!**

Landet kan bara ställas in en gång!

1. Trycks in för att markera ett land

2. Trycks in kort.

3. Trycks in länge.

# 7 Underhåll

## Service

Solcellspanelerna bör inspekteras regelbundet.

Kontrollera att glas, baksida och aluminiumram är skadefria.

Kontrollera också att elektriska kablar och anslutningar är hela och utan beläggning.

Mekanisk rengöring behövs i allmänhet inte och rekommenderas ej.

## 8 Tekniska data

PV Modul		PV 3031 3 kW	PV 3063 6 kW	PV 3093 9 kW
Märkeffekt vid STC (Pmpp)	Wp	260		
Märkspänning (Umpp)	V	30,5		
Märkström (Impp)	A	8,53		
Yttermått (LxBxH)	mm	1640x992x40		
Utförande med aluminiumram		Anodiserat silver		
Vikt solcellspanel	kg	19		
Förkontakterade anslutningskablar	mm	2x1000		
Växleriktare yttermått (LxBxH)	mm	608x340x222		847x400x225
Vikt växleriktare	kg	9		42
Art. Nr.		057 116	057 120	057 121
RSK-Nr.		620 24 09	-	-

# 9 Sakregister

## Sakregister

### **G**

Garanti-information, 4

### **K**

Kontaktinformation, 5

### **M**

Märkning, 4

### **S**

Statisk belastning, 8

Symboler, 4

Säkerhetsinformation

    Garanti-information, 4

    Kontaktinformation, 5

    Märkning, 4

    Symboler, 4

Säkerhetsinstruktioner, 8

### **Å**

Åskskydd/potentialkompensation, 8









NIBE AB Sweden  
Hannabadvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
Phone +46 433 73 000  
Telefax +46 433 73 190  
info@nibe.se  
www.nibe.se



331135