



# **NIBE**

## **VÆSKE-VANN**

## **VARMEPUMPER**

---

Energismart oppvarming





# På lag med naturen

**Valgene vi tar i livet påvirker ikke bare oss selv. De kan sende ringvirkninger gjennom omgivelsene – og nedover generasjonene.**

Å ta ansvarlige valg handler om å huske nettopp det. At å bry seg har et større perspektiv. Et som angår arven vår.

En væske-vann varmpumpe er et slikt valg – et valg for både omgivelsene og etterkommerne.

Fordi den benytter lagret solenergi som varmekilde, krever den en minimal inngripen i naturen. I tillegg har den ingen lokale utslipp – hverken av partikler eller støy.

En væske-vann varmpumpe er ganske enkelt en investering i ren og naturlig energi. Slik reduserer du også belastningen på strømmettet, og med det behovet for utbygging av ny kraft.

Vi i NIBE tror at selv små valg teller, og at noen av dem vil stå seg i generasjoner.

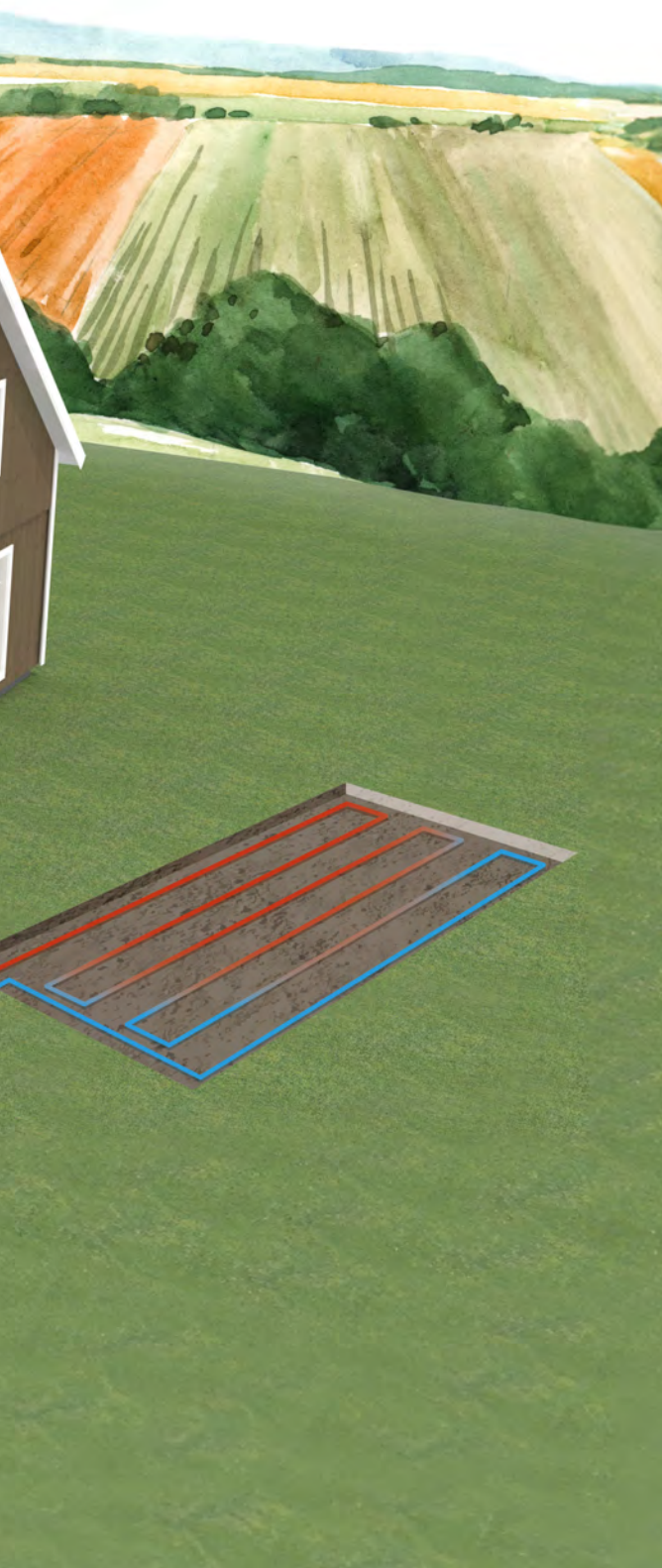
Vi tror at når vi bryr oss om omgivelsene, så gir omgivelsene tilbake.

**Vi kaller det å være på lag med naturen.**



# Naturens eget lager av solenergi

Solen avgir varme til jordens overflate og varmen lagres i fjell, vann, luft og jord. Dette er gratis energikilder som vi effektivt kan utnytte til oppvarming av våre boliger.



For å kunne dra nytte av den lagrede solenergien i fjell, jord eller sjø, trengs et varmepumpesystem vi kaller væske-vann. Energien ledes frem til varmepumpen gjennom lange rør, kalt kollektorer.

## ● Grunnfjell som energikilde

Dette er den vanligste varianten i Norge. Her bores det dypt ned i grunnfjellet. Energien hentes opp fra grunnen via en energibrønn og ledes frem til varmepumpen; derav navnet bergvarmepumpe.

## ● Jord som energikilde

Har du tilgang til større jordområder, kan en løsning være å utnytte disse arealene til å legge jordkollektorer. Varmepumpesystemet for boligen er den samme som for bergvarme, men energien hentes fra kollektorer som legges ut i slynger på kun frostfri dybde nede i bakken.

## ● Sjø som energikilde

Bor du i nærheten av en sjø, kan også denne benyttes som kilde. Sjøkollektoren strekkes ut på sjøbunnen og returnerer tilbake til varmepumpen med lagret solenergi. Både salt- og ferskvann kan benyttes så lenge energien hentes fra frostfritt dyp.

## Vannbåren varme er fremtidens oppvarmingssystem

Felles for alle løsningene er at energien ledes til varmepumpen gjennom væsken i kollektorslangen. Væske-vann varmepumpen styrer, forvalter og mangedobler effekten før den overføres og akkumuleres til oppvarming av bolig og varmt forbruksvann.

Vannbåren varme er den mest energieffektive løsningen på markedet, og er en viktig faktor i Norges satsning på grønn energi.

# En lønnsom investering

En kostbar investering viser seg ofte å være lønnsom, men på hvilken måte?

## For deg

Først og fremst handler det om deg; å finne den beste løsningen for din bolig og økonomi. Velger du en væske-vann varmpumpe i kombinasjon med vannbåren gulvvarme, kan du senke energiforbruket til oppvarming med så mye som 60-75 % i forhold til elektrisk oppvarming. Det betyr enormt mye for lommeboken. Men selv om væske-vann varmpumper generelt er energieffektive og miljøvennlige, er de også en stor investering. Derfor lønner det seg å være nøye i valg av teknologi, ytelse og effektivitet – og ikke minst i valg av leverandør.

NIBE er et svensk selskap med lange tradisjoner for produksjon av varmpumpeløsninger som kombinerer fornybar energi med avansert teknologi for høy komfort og lavt energiforbruk. NIBEs bergvarmpumper er designet og produsert i Sverige med høye krav til kvalitet og holdbarhet i alle ledd. Det betyr

blant annet at de er tilpasset utfordringene i det nordiske klimaet, har kortere transport og mindre klimapåvirkning.

## For samfunnet

En viktig samfunnsoppgave er å sørge for at det er strøm nok til alle – nå og i fremtiden. Målet er å redusere behovet for utbygging av nettet og dermed unngå økte kostnader for forbrukeren. For å oppnå dette, samtidig som samfunnet elektrifiseres i økende grad, må vi bruke strømmen smartere. Kraftnettet vårt er dimensjonert for å kunne takle den høyeste etterspørselen etter effekt, typisk når det er som kaldest om vinteren. Styrt forbruk og begrensning av strømtopper er viktige faktorer for å lykkes.

## For miljøet

Beregninger viser at en vanlig bolig bruker ca. 75 % av det totale energiforbruket sitt til oppvarming og varmtvann. Tabellen viser



hvor mye du kan redusere boligens energiforbruk bare ved å velge en fornybar varmekilde. Dette er et valg der miljøgevinsten er høy, både lokalt og globalt, i form av lavere CO<sub>2</sub>-utslipp og mindre behov for utbygging av vindturbiner og inngripen i norsk natur.

### Økonomisk besparelse

En større enebolig har gjerne et energibehov på 45 000 kWh eller mer per år. Med en energi-besparende væske-vann varmepumpe kan

du dermed redusere forbruket til oppvarming og varmtvann med hele 20 000 kWh i året.

Antar vi en strømpris på 1,60\* kr/kWh, vil du samtidig kunne redusere utgiftene til oppvarming og varmtvann med 640 000,- i løpet av varmepumpens levetid. Levetiden på denne type varmepumpe er normalt 20 år.

\*Gjennomsnittlig strømpris inkl. avgifter og nettleie for 2023.

Totalt energibehov kWh/år	Andel til varme og varmtvann (75%) kWh/år	Årlig besparelse med væske-vann varmepumpe** kWh/år
40 000	30 000	17 800
45 000	33 750	20 000
50 000	37 500	22 200

\*\* Varmepumpen dekker 85 % av årsbehovet for oppvarming og varmtvann. Det benyttes en gjennomsnittlig årsvarmefaktor for pumpen på 3,3. Varmefaktoren forteller hvor mange ganger mer varme som avgis i forhold til den elektrisiteten som tilføres. Jo høyere, desto bedre.  
Kilde: enova.no

# Produkter

## Væske-vann varmepumpe NIBE S1256 / S1156

NIBE S-serien er varmepumper og tilbehørsprodukter fulle av smart teknologi for økt komfort, effektiv energiforvaltning og større besparelser.

NIBEs varmepumper er designet og produsert i Sverige, tilpasset nordisk klima. S1256 / S1156 er vår aller mest energieffektive væske-vann varmepumpe og resultatet av mange år med innovativ utvikling. Varmepumpen justerer automatisk temperaturen etter ditt varmebehov slik at du får høy komfort og lavt energiforbruk. Den tilpasser seg også forbruksmønsteret og sparer energi ved å produsere varmtvann på lønnsomme tidspunkt.

S1256 / S1156 fås i tre ulike effektstørrelser og egner seg både for nybygg og boliger med behov for utskiftning av eksisterende varmekilde.

S1256 leveres med integrert 180 liters varmtvannsbereder, intuitivt fargedisplay med touch og er klargjort for en rekke tilbehør til ditt smarte hjem. S1156 er tilsvarende, men uten integrert bereder, og du velger separat bereder etter varmtvannsbehovet. Varmepumpen er designet for stillegående drift som gir høy fleksibilitet med hensyn til plassering.



La varmepumpen jobbe når det koster som minst og senk dine energikostnader ytterligere. Med funksjonen Smart Price Adaption henter varmepumpen timepriser rett fra kraftbørsen og tilpasser driften deretter. Alt skjer automatisk og uten at det merkes på komforten.

Med trådløs tilkobling og NIBE myUplink-abonnement kan du enkelt styre og overvåke S-serien varmepumpe og tilbehør fra egen app. Du kan få kontroll over varmtvann og inneklime fra mobilen og dermed muligheten til å senke energikostnadene mer uten at det går ut over komforten.

**A+++**

Systemets energiklasse for oppvarming, 35 °C / 55 °C

NIBE S1256 / S1156		1,5-8 kW	3-13 kW	4-18 kW
Energi klasse oppvarming ved 35 °C / 55 °C <sup>1)</sup>		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Energi klasse system ved 35 °C / 55 °C <sup>2)</sup>		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Energi klasse / tappevannprofil varmtvann <sup>3)</sup>		A+ / XL	A+ / XL	A+ / XL
Nom. varmeeffekt (Pdesignh)	kW	7,5	11,0	15,1
SCOP, EN14825 kaldt klima 35 °C / 55 °C		5,95 / 4,44	6,13 / 4,46	6,22 / 4,60
SCOP, EN14825 middels klima 35 °C / 55 °C		5,67 / 4,26	5,88 / 4,29	5,94 / 4,42
Avgitt effekt, EN14511 nom. 0/35 °C	kW	2,85	5,12	6,80
COP, EN14511 nom. 0/35 °C		5,05	5,06	5,10
Lydeffekt (LWA), EN 12102 ved 0/35 °C	dB(A)	36 - 43	36 - 47	36 - 47
Driftsspenning		3- 230 V / 400 V 50 Hz	3- 230 V / 400 V 50 Hz	400 V 50 Hz
Høyde / bredde / dybde, S1256	mm	1800 / 600 / 620	1800 / 600 / 620	1800 / 600 / 620
Høyde / bredde / dybde, S1156	mm	1500 / 600 / 620	1500 / 600 / 620	1500 / 600 / 620
Nettovekt, S1256 / S1156	kg	211 / 165	225 / 179	230 / 184

<sup>1)</sup> Skala for energiklasse produkt ved romoppvarming går fra A+++ til D.

<sup>2)</sup> Skala for energiklasse system ved romoppvarming går fra A+++ til G.

<sup>3)</sup> Skala for energiklasse ved oppvarming av varmtvann går fra A+ til F.





## Tilbehør til NIBE S-serien



### NIBE RMU S40

RMU S40 gjør det mulig å styre og overvåke varmepumpen fra alle rom i boligen. Styreenhet har intuitivt display og berøringsskjerm med farger, samt temperatur- og fuktighetsmåler. Kobles enten trådløst eller via kabel til varmepumpen. Enheten er koblet til strømnettet og benytter micro-USB ved trådløs oppkobling.



### myUplink THS 10

Trådløs temperatur- og fuktighetsmåler

Romtermostat som gjør at du kan overvåke temperatur og luftfuktighet i et rom eller en sone fra myUplink-appen. I appen kan du gjøre ønskede endringer for et bedre inneklima. Enheten er batteridrevet og erstatter tradisjonelle, kablede romsensorer.



### myUplink CDS 10

Trådløs temperatur-, fuktighets- og CO<sub>2</sub>-måler

Romføler som gir god oversikt over luftkvaliteten i et rom eller sone. Måler temperatur, luftfuktighet og karbondioksid-innholdet i inneluften. Leses av i myUplink-appen. Enheten er batteridrevet, men kan også kobles til strøm med micro-USB.





### myUplink ROT 10

Trådløs romtermostat med display

Romtermostat som gir lese- og kontrolltilgang av temperaturen i et rom eller sone. Avlesning og justering kan gjøres direkte i displayet eller fra myUplink-appen. Enheten har oppladbart batteri med tilkobling for micro-USB.



### myUplink SRV 10

Trådløs radiatortermostat

Termostat som lar deg kontrollere og styre varmen i radiatoren direkte eller fra myUplink-appen. Enheten er batteridrevet og enkel å montere.



### myUplink RPP 10

Kombinert signalforsterker og smartplugg for NIBE S-serien varmpumper

Signalforsterker med smartpluggteknologi som forsterker og forbedrer kommunikasjonen mellom smartenheter som er plassert langt fra hverandre. Smartpluggen viser energiflyt og forbruk, og fungerer også som bryter med mulighet for fjernkontroll. Avlesning og styring til på-/av-tider utføres fra myUplink-appen.



### Med NIBE myUplink kan du overvåke og styre varmpumpen og varmen i hjemmet ditt

myUplink-appen har gratis grunnversjon og fungerer både på smarttelefon og nettbrett, og vil du bruke taleassistanse støtter den også det. Grunnabonnementet inkluderer overvåking, alarmer, Smart Price Adaptation og programvareoppdateringer.

Med Premium-abonnement får du utvidet historikk og mulighet for styring av varmpumpen med tilgang til alle innstillinger. Se: [nibe.no](https://nibe.no)



**- Nå er det helt stille i huset!**

## Oppgraderte til bergvarme fra NIBE; en vel verdt investering

**På Gjøvik finner vi et hus som ble bygget i 2006. Boligen ble utstyrt med en luft-vann varmpumpe og vannbåren gulvvarme. Høsten 2023 var varmpumpen moden for utskiftning.**

- Jeg har en venn som fikk installert en NIBE-varmpumpe i 2015 og er veldig fornøyd. Den trygghetsfaktoren gjorde at jeg valgte NIBE, sier huseier Bjørnar Rydheim.

### **En investering du får tilbake**

- Bergvarme er stabilt og har færre «mekaniske ting», poengterer han.

Han fikk boret en 180 m dyp energibrønn til en bergvarmpumpe, og oppgraderingen innebar en ekstrakostnad sammenlignet med bare å bytte ut varmpumpen. Rydheim synes likevel at det var vel anvendte penger.

- Den investeringen får du igjen i verdivurdering og salg – eller andre får det igjen, mener han.

### **Sparer 75 % på oppvarming**

Bergvarmpumpen ble satt i drift i slutten av oktober 2023. Tre måneder inn i en kald vinter ser resultatene gode ut.

- Jeg følger med på forbruket. Til nå har vi fått rundt fire ganger mer varme enn det varmpumpen bruker i strøm, forteller Rydheim. Det tilsvarer 75 % spart energi sammenlignet med å bruke bare strøm til oppvarming.

«Jeg følger med på forbruket på varmepumpen, og til nå har vi fått rundt fire ganger mer varme enn den bruker i strøm.»

– Vi har varme nok. Vi kan få 30 plussgrader når det er 20 minus utenfor døra, og da er jeg fornøyd! understreker Rydheim.

### Fornøyd med termostatstyring

Det meste av varmen fra varmepumpen går til gulvvarme.

– Vi varmer opp om lag 140 kvadratmeter, og har termostatstyring på rommene. Det ser jeg som en stor fordel, sier Rydheim. I tillegg forvarmer varmepumpen varmtvann via en elektrisk bereder.

– Jeg dusjer hver dag etter trening, men jeg er kjapp! forteller Rydheim, som er svært aktiv både på sykkel og ski.

### Smart og effektiv kjøling

Rydheim nøyde seg ikke med å bruke energi-brønnen kun til oppvarming.

– Vi har et veldig praktisk kjølerom, men kjøleaggregatet begynte å bli litt skranglete. Jeg ønsket derfor å bruke vann fra borehullet til kjøling, forteller han.

Det var en ny vri for utførende rørleggerfirma, men de tok utfordringen på strak arm og installerte en frikjølingskrets med en enkel viftekonvektor som leverer kald luft i kjølerommet.

Bergvarmeanlegget og frikjølingskretsen til kjølerommet er installert av GK Rør, Gjøvik.



Rørleggeren har anstrengt seg for å gjøre anlegget kompakt slik at det beslaglegger minst mulig bodareal for Bjørnar Rydheim.

### Kjøling med bergvarme

Bergvarmeanlegg kan også benyttes til tilnærmet gratis frikjøling av boligen.

Frikjøling gir økt komfort og stabil innetemperatur på varme dager. Frostvæsken fra anlegget sirkulerer da til en egen viftekonvektor som plasseres på soverom eller i fellesareal.

# Smarte valg belønnes

### Enova

Det lønner seg å tenke både langsiktig og helhetlig når du skal velge eller endre oppvarmingsystem i boligen din. Enova premierer tiltak som senker strømforbruket. Totalt kan en huseier få 54 000,- i støtte (\*tall fra Enova mars 2024). Dette betinger at du installerer en godkjent væske-vann varmepumpe, smart varmtvannsbereder, akkumulatortank, pris- og effektstyrt energilagringssystem og vannbåren varme. I summen ligger også en tiltaksbonus for vannbårent anlegg.

\*Kriteriene for tilskudd kan endres uten varsel, og søker står selv ansvarlig for å kontrollere betingelsene. Se: [enova.no](https://enova.no)

### Grønt lån

Det har blitt en viktig samfunnsoppgave å få boligene våre mer energismarte, slik at det blir strøm nok til alle. Mens Enova tilbyr økonomiske støtteordninger, tilbyr banker lån med lavere rente for energibesparende tiltak. Sjekk med banken din hvilke betingelser som gjelder for grønt lån.

### Forsikringsordningen

Gjennom Arctic tilbys varmepumpeforsikring mot uforutsette skader og eventuelle maskinfeil fra dag én, og gir deg økt trygghet i opptil 18 år. Varmepumpeforsikring er et nyttig og rimelig tillegg til femårig reklamasjonsrett og vanlig eiendomsforsikring. Les mer om forsikringsordningen: [nibe.no](https://nibe.no)

### Verdiøkning

Å investere i fornybare, grønne energikilder øker verdien på boligen din. Dette gir seg utslag i at boligen totalt sett vil ha lavere strømforbruk både til oppvarming og til varmtvann. Hvor mye verdiøkningen vil være, avhenger av flere faktorer, men å legge inn vannbåren varme er det viktigste grepet du kan ta. Det gjør boligen din langt mer attraktiv den dagen den legges ut for salg.



## Bærekraftige energiløsninger siden 1952

---

I over 70 år har NIBE produsert energi-effektive og bærekraftige løsninger. Vi verdsetter vår nordiske arv gjennom å fortsette å ta vare på naturens kraft. Ved å kombinere fornybar energi med ny og smart teknologi kan vi tilby effektive løsninger for sammen å skape en mer bærekraftig fremtid.