

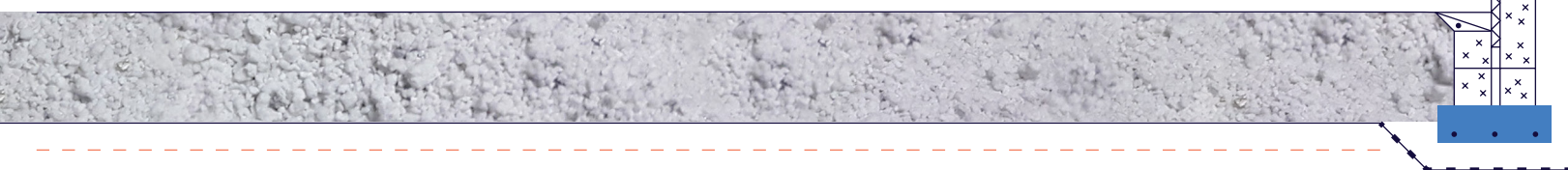
Vad är PERLITE?  
Hur står det sig mot andra isoleringslösningar?  
När och hur används det bäst?  
Hur har andra gjort?

# PERLITE

## NATURLIG ISOLERING FÖR

TAK  
VÄGGAR  
GRUND

SNABBARE  
SÄKRARE  
MER HÅLLBART



# VAD ÄR PERLITE?



PERLITE är vulkansten som under uppvärmning expanderar kraftigt. Därför har den ett av marknadens bästa isolervärden, lågt klimatavtryck och kan ersätta cellplast i vanlig husgrund.

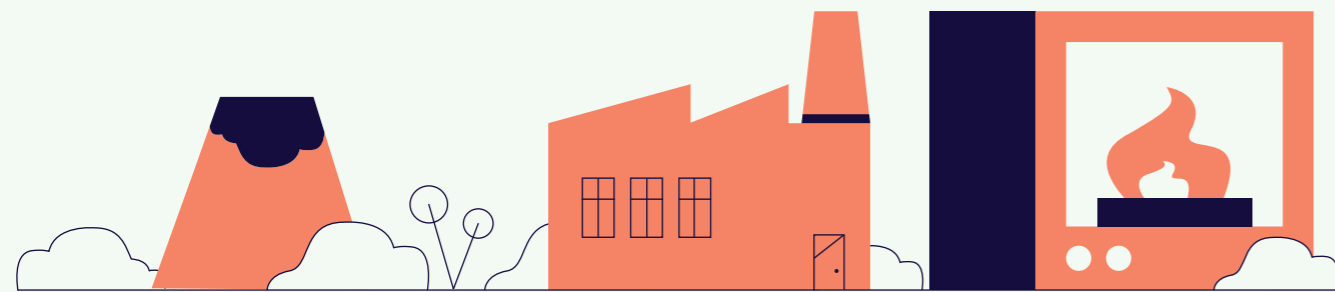
PERLITE isolering är ett rent naturmaterial med en beläggning av silikat som hindrar att den absorberar fukt. Isoleringsperlite är alltså vattenavvisande i motsats till trädgårds-perlite.

## PERLITES LIVSRESA

**BRYTS** från vulkanisk bergart i öppna dagbrott i Turkiet och Grekland.

Perlitestenen **KROSSAS** till små korn med en storlek av grov sand.

Perlitekrosset **UPPVRMS** till ca 1000 grader Celsius.



## MILJÖMÄSSIGA FÖRDELAR MED PERLITE

- PERLITE bryts mekaniskt och brytningsprocessen förorenar varken grundvatten, vattendrag eller mark. Ingen gasavgivning sker vid brytning, krossning eller expansion.
- Som en vulkanstenprodukt är PERLITE utan gifter. Den vattenavvisande ytbeläggningen görs med silikat av naturliga mineraler.
- Plastfri produkt.
- PERLITE är återbrukbar och genererar inte avfall. Den kan inte förstöras av vare sig tryck eller fukt och kan då insamlas och användas med exakt samma egenskaper i nya projekt.
- LÅGT KLIMATAVTRYCK på 24,6 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>.

### KÄLLOR

Perlite Institute, [www.perlite.org](http://www.perlite.org), Nordisk Perlite ApS, [www.nordiskperlite.dk](http://www.nordiskperlite.dk), och Perlite i Sverige, [www.perlite.nu](http://www.perlite.nu)

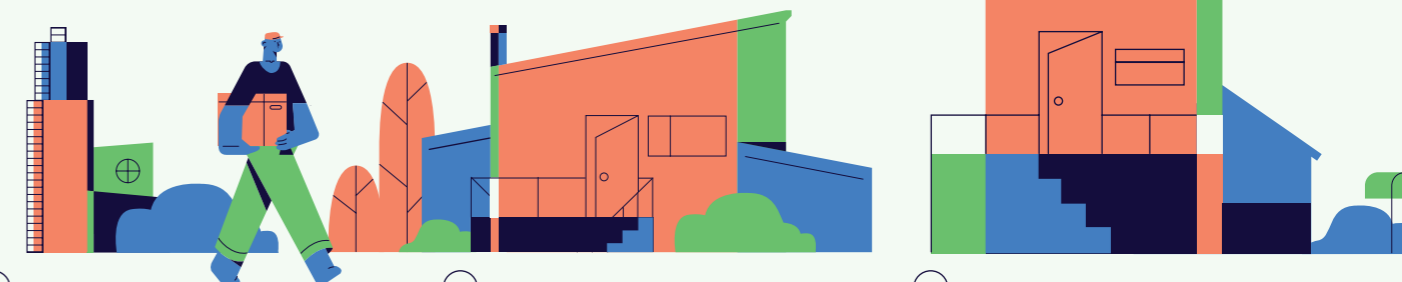
Vattenmolekyler som är inneslutna i perliten förångas under uppvärmningen och **POPPAR** perlitekornen till 20 gånger ursprunglig storlek.

Perliten är nu **EXPANDERAD**.



## HÅLLBART FÖR MÄNNISKA, MILJÖ OCH KLIMAT

## VÅRA PRODUKTER



### CRYOISOLERING

Expanderad PERLITE kommer i en rad olika sorteringar med en kornstorlek från 0-0,1 mm per korn till 0,5-6 mm per korn.

### BYGGISOLERING

Expanderad PERLITE behandlas med en ytbeläggning av silikat som gör den **vattenavvisande** i motsats till odlingsperlite.

### NATURLIG ISOLERING FÖR

Tak Väggar Grund

## ANDRA ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

PERLITE används i odlingsindustrin till jordförbättring.

Expanderad PERLITE krossas och används som filtrering i dryckesindustrin och kosmetikatillverkning.

EXPANDERAD ISOLERAR VÄLDIGT BRA  
YTBEHANDLAD MED SILIKAT VATTENAVVISANDE  
NATURMATERIAL PLASTFRITT

# TEKNISKA EGENSKAPER

Med sitt låga lambdavärde är PERLITE en av de bästa produkterna för byggisolering på marknaden.

Eftersom PERLITE är lösfullnad ger den en skarvfri isolering som samtidigt packas effektivt runt värmerör och kabelgenomföringar. Isoleringen blir total. Som ersättning för cellplast kompenserar detta för det lite lägre lambdavärdet. Kort sagt kan PERLITE ersätta cellplast 1:1 i byggnadskonstruktionen.



**BRA VÄRMEISOLERING**  
( $\lambda = 0,040$  [W/MK])



**LJUDISOLERANDE**



**KEMISKT INERT, STERIL**



**INGEN STRÅLNING**



**RESISTENT MOT ALGER  
OCH SVAMPAR**



**SLÄPPER IGENOM ÅNGA  
- DIFFUSIONSÖPPEN**



**EJ BRÄNNBART  
(KLASS A1)**



**OFARLIGT DAMM**

PERLITE är vattenavvisande och kapillärbrytande efter bara 6 cm. Den är dränerande i sig själv och behöver därför inte alltid kombineras med underlag av makadam. Eftersom PERLITE inte påverkas av fukt bibehåller den sitt ursprungliga isolervärde i byggnadskonstruktionen.

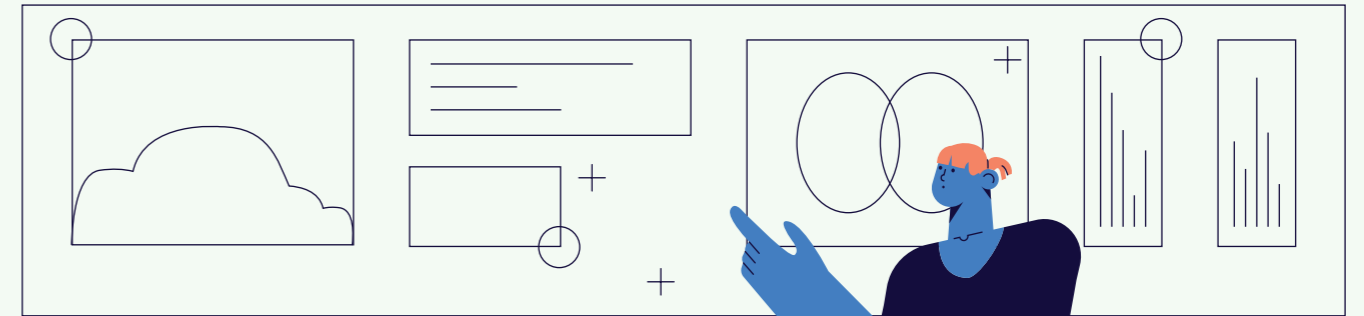
Med sin låga vikt, sitt höga motstånd mot värme och bra akustiska egenskaper är PERLITE idealisk som isolering av bjälklag mellan våningar. Det kan vara som lösfullnad eller som perlitebetong.

Hitta guide till att blanda perlitebetong på vår supportportal [www.perlite.nu/support](http://www.perlite.nu/support)

PRODUKT/TYP	ANVÄNDNING	VIKT KG/M <sup>3</sup>	TRYCKHÅLLFASTHET EFTER 17 % KOMPRIMERING KPA	LAMBDAVÄRDE W/MK	ÅNGDIFFUSIONSTAL	KAPILÄRBRYTANDE EFTER	KORNSTORLEK MM	BELÄGGNING/ HYDROFOBERAD
SC0560	BYGGNADSIOLERING	85 +/- 15	80**	0,04	3	6 CM	0,5 - 6	✓
SC0515	SKORSTENSISOLERING, FINPUTS	70 +/- 15	80**	0,04	3	6 CM	0,5 - 1,5	✓
0015	CRYOISOLERING	80 +/- 15	-	0,025 - 0,029*	-	-	0 - 1,5	-

\* Cryogenisk användning, medeltemp -125 grader Celsius. Värdet varierar med temperatur och volymvikt.

\*\* Långtidslast. Motsvarar cellplast S200



## PERLITE I JÄMFÖRELSE

Hur står sig PERLITE mot andra vanliga isoleringsalternativ?

ISOLERINGSVÄRDE (LAMBDAVÄRDE) WATT PER METER-KELVIN



CO<sub>2</sub> -EMISSION PER M<sup>3</sup> MATERIAL



\* Expanded Polystyrene (Cellplast)

KÄLLOR

CINARK, Nordisk Perlite, EPD Glapor

# FLERBOSTADSHUS BASKEMÖLLA

I planeringen av projektet att bygga flerbostadshus i Baskemölla stod Ängmo Bygg inför att lägga en grund som självklart ska hålla upp hela husets vikt och hålla fukt och kyla borta, men som också ska vara ekologiskt hållbar.

Ängmo Bygg har byggt ekohus i över 20 år. Med nya naturliga byggmaterial som bland annat PERLITE har det blivit mycket enklare och mer kostnadseffektivt att bygga miljövänligt enligt Ängmo Bygg.

“Vi väljer alltid hållbara, giftfria och naturliga material, som är bra för miljö och människa. Till projektet i Ekobyn hade vi stora krav på oss gällande energikalkyl och klimatavtryck. Eftersom PERLITE ligger helt i topp vad gäller isolervärde men även helt i botten vad gäller CO<sub>2</sub>-avtryck var det ett självklart val till grundisolering.” Säger projektkoordinator Rikke Christensen.



Eftersom husen är flerbostadshus hade Ängmo Bygg även stora krav på sig vad gäller brandsäkerhet och akustik. “Till husens innerväggar var isoleringen med PERLITE en stor hjälp. Det var enkelt med brandkrav och det bidrog till att få ned akustiknivån. Vi hällde ganska enkelt PERLITE ner i konstruktionen och då det la sig av sig självt runt alla rör och fyllde tomrummen, blev det inget spill och mycket mindre att städa.”

På frågan om det då blev dyrare att använda PERLITE i projektet svarar Rikke Christensen: “Sett till helheten nej. Om man i framtiden ska betala avgifter för klimatavtryck och energianvändning vid produktion av material, då blir det även billigare att använda PERLITE.”

*Med PERLITE la vi inte bara en grund som mötte våra högt ställda kvalitetskrav. Det hjälpte oss dessutom i vår strävan att bygga ekologiskt hållbara hus. Så i vårt företag är PERLITE även framöver ett självklart isoleringsmaterial.*

– Projektkoordinator Rikke Christensen



EKOBYN I BASKEMÖLLA

**BYGGÅR** 2019 - 2020

**TOTAL BYGGYTA** 577 m<sup>2</sup> fördelad på 4 hus

**TOTAL BOYTA** Ca 800 m<sup>2</sup> fördelad på 16 lägenheter

Perlitegrund och konstruktion av lättreglar isolerad med Thermofloc Cellulosa lösull

**ENERGIPRESTANDA** Klass A



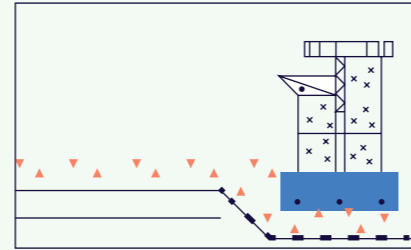
# GUIDE

## PLATTA PÅ MARK

Hur du använder PERLITE som isolering när du lägger husgrund.

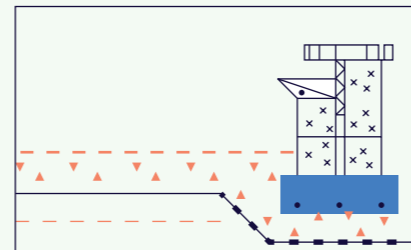
### 1. Välj grundkonstruktion och följ tillverkarens anvisningar

Kantelement kan vara av exempelvis murade lättklinkerblock, lättklinkerbalkar, kantelement i cellglas eller i cellplast. Fyllnadsmaterial i översta lagret ska vara av finare fraktion och packas jämnt. Gör nödvändig rör-/eldledning och fixera brunnar och rör noga.



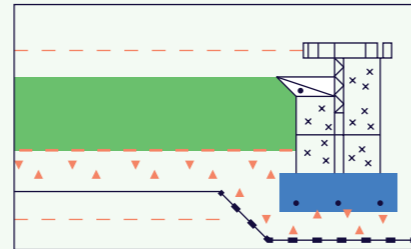
### 2. Läggs markduk och låt gå cirka 50 cm över kanterna

Rekommenderat minst klass N2.



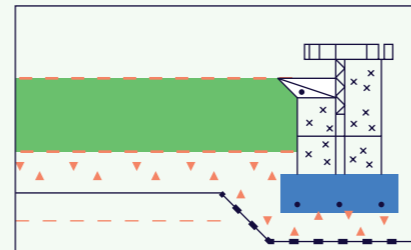
### 3. Fyll på med PERLITE till önskad tjocklek +20 %

Vanligast är 30 cm färdig isolering för standardvilla, alltså då 36 cm PERLITE. Jämna till perliten.

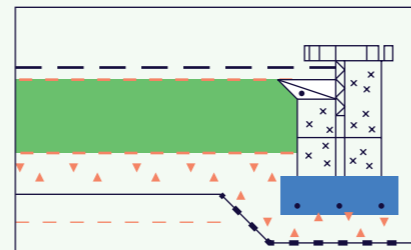


### 4. Vik överhängande markduk över perliten

Lägg till ytterligare markduk ovanpå den utjämnade perliten. Om grunden kräver vot, släntar du ner perliten i ytterkant.

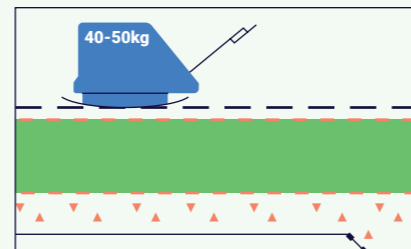


### 5. Läggs armeringsnät på markduken



### 6. Komprimera med markvibrator

Komprimera sedan med 40-50 kg tung markvibrator (padda) direkt på armeringsnätet. Trampa på de ställen du inte kommer åt med markvibrator. Fäst eventuell golvvärme-slinga enligt tillverkarens anvisningar samt höj nätet med distanser till anvisad nivå.



### 7. Färdigt att gjuta!

# RENOVERA MED PERLITE

ISOLERA I HUS DÄR GOLVEN ÄR KALLA

Gamla gårdar, hus och torp har oftast ett utrymme under golvet där bjälklag eller annan underkonstruktion ligger. Detta utrymme fyllde man förr i tiden med allt möjligt man hade tillgå såsom torv, sand, spån, musselskal etc. Detta utrymme benämns oftast som mullbänk.

För att modernisera huset och höja komforten i gamla hus och bygga bort kalla och dragiga golv är det ypperligt att isolera detta utrymme med PERLITE.

Oftast är utrymmena begränsade i höjd och här är PERLITE perfekt med sitt höga isoleringsvärde och kapillärbrytande och diffusionsöppna egenskaper.

## ETT MODERNT SÄTT ATT RENOVERA HÅLLBART MED RESPEKT FÖR HUSET

GÖR SÅ HÄR

1. Gräv ut befintligt utrymme till ett djup av 30-40 cm. Viktigast är att allt organiskt material tas bort. Större stenar eller ojämnheter är inget problem. Vi rekommenderar minst 10 cm PERLITE under och runt befintligt eller nytt bjälklag, men det finns inga begränsningar i djup med PERLITE.
2. Byt ut eller renovera bjälklag
3. Tätning och ev. förstärkning av yttervägg och bäringpunkter för att klara av ev. ökad vikt från nytt golv och eller nytt användningssätt.
4. När underkonstruktionen är klar fyller man bara på med PERLITE och jämnar av och packar.
5. Färdigt att lägga ert nya undergolv samt golv. Det går bra att lägga nytt eller befintligt trägolv direkt mot perliten.



För utförlig beskrivning, se [www.perlite.nu/support](http://www.perlite.nu/support)

# SÅ KÖPER DU PERLITE

Beroende på projekt kan PERLITE levereras i säckar à 200 liter eller i big bags à 1,6 m<sup>3</sup>. De små säckarna väger 16 kg st och kan enkelt hanteras. Storsäckarna väger ca 130 kg och hanteras antingen på flakvagn eller med hjullastare. Storsäckarna är öppningsbara i både topp och botten.



200 liter, 16 kg



1,6 m<sup>3</sup>, 130 kg



Lastbilsleverans



Fylla på från storsäck

## ATT TÄNKA PÅ INNAN KÖP

1. Beräkna åtgång och lägg till 20 % innan gjutning för att kompensera för komprimeringen som sker.
2. Beställ i god tid. PERLITE kan förvaras utomhus men storsäckarna kan behöva skyddas från regn, beroende på projekt.
3. Planera in lossning och kontakta oss för rådgivning.

## PERLITES SUPPORTPORTAL

I vår supportportal [www.perlite.nu/support](http://www.perlite.nu/support) hittar ni

- Fördjupad information
- Alla våra guider
- Rådgivning

Eller kontakta oss direkt

✉ [support@perlite.nu](mailto:support@perlite.nu)

☎ 044-10 95 00



# VÅRA ÅTERFÖRSÄLJARE

## ÅTERFÖRSÄLJARE MED PERLITE I LAGER

Hämta själv eller beställ med frakt

**SUNDA BYGGVAROR**  
Lyckås 6  
561 92 Huskvarna  
[www.sundabyggvaror.se](http://www.sundabyggvaror.se)

**ISOKON AB**  
Verkstadsgatan 6  
671 34 Arvika  
[info@isokonab.se](mailto:info@isokonab.se)  
070 213 52 70

**EKOLOGISKA BYGGVARUHUSET**  
Åda Säteri  
616 91 Vagnhärad  
[www.ekologiskabyggvaruhuset.se](http://www.ekologiskabyggvaruhuset.se)

**NORRLANDS EKO**  
Överboda 445  
905 88 Umeå  
[www.norrlandseko.se](http://www.norrlandseko.se)

**FOLKES BYGG & BYGGNADSVÅRD**  
Bössebacken Gubbelyckan 2187  
289 50 Hanaskog  
[www.folkesbygg.se](http://www.folkesbygg.se)

**EKOLOGISK ISOLERING I SKÅNE**  
Nordins väg 9  
277 31 Kivik  
[www.ekoisolering.se](http://www.ekoisolering.se)

**ÖSTERBY BRÄDGÅRD AB**  
Österbyväg 28  
621 41 Visby  
[www.osterby.nu](http://www.osterby.nu)



Fullständig lista på återförsäljare finns på [www.perlite.nu](http://www.perlite.nu)

PERLITE kan även köpas genom alla större bygghandlare i Sverige. Behöver du hjälp med din lokala bygghandel så kontakta oss.





# HÅLLBART BÅDE FÖR PLÅNBOKEN OCH MILJÖN

## SNABBARE

- Underlaget behöver inte vara lika jämnt eftersom PERLITE inte är skivor, utan lösfillnad som enkelt jämnas till - fungerar även på ojämna underlag t.ex. berg.
- Lösfillnad är snabbare att jobba med än skivor då det inte behöver beskäras vilket gör arbetet enklare runt rördragning och i vinklar.
- I torpargrunder (mullbänk) är underlaget ofta väldigt ojämnt (berg, stenblock. m. m.) vilket gör PERLITE perfekt för att både smidigt och snabbt hålla ut och isolera även ojämna utrymmen.

## SÄKRARE

- PERLITE är skarvfritt vilket ger en bättre isolering med högre kvalitetssäkring.
- Drar inte till sig fukt och är kapillärbrytande redan efter 6 cm.
- Den kan inte brinna och materialet är stabilt över tid.

## MER HÅLLBART

- PERLITE ger inget spill då det inte blir några skärrester. Allt överblivet material är återanvändbart och dessutom kan det användas till t.ex. jordförbättring i trädgården.
- Naturmaterial som är socialt hållbart producerat inom EU-reglering.
- Mycket lång livslängd med väldigt lågt CO2 avtryck och kan ingå i cirkulära flöden genom återanvändning.

**ÄNGMO**  
GRUPPEN  
AGENTUR | EXPERTIS | PROJEKT

Ängmogruppen jobbar med moderna och hållbara produkter och tekniker inom bygg.

Med 25 års erfarenhet av naturisolering, gröna byggmaterial

och ekobygg tar vi in de bästa isoleringsprodukterna till Sverige.

☎ 044-10 95 00

✉ [info@angmogruppen.se](mailto:info@angmogruppen.se)