

PLATE PÅ MARK

Den lille hytta er bare 48 kvadratmeter stor. Den skal få et vinkeltilbygg, ut fra en oppskrift som også kan brukes på andre hus og hytter av bindingsverk. Når vi er ferdige vil vi ha utvidet hytta til et cirka 107 kvadratmeter moderne bygg med plass til både hele familien og gjester.

Men før vi kan dekke på til gjester i den nye stuen, må vi bygge vegger og tak, og få satt inn vinduer og dører. Og alt begynner nedenfra, med fundament, sokkel og gulv; det vi kaller plate på mark.

FØR



Den lille hytta skal utvides betraktelig. Først skal vi lage et fundament.

ETTER



Utgraving

Hele prosjektet begynner med en snor og en gravemaskin. Snoren skal markere de linjene plantegningene våre viser, slik at vi får plassert tilbygget akkurat der det skal være.

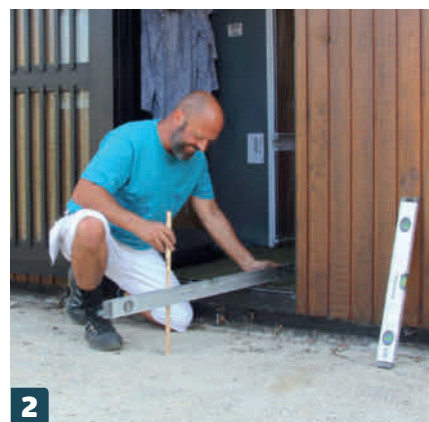
Underveis sjekker vi tegninger og opplysninger om nedgravde kabler og annet som vi har innhentet.

Det skal også avsettes høyder og alt skal være i vater. Her er det en fordel å ha en eller flere lange rettholter eller en god sirkellaser til utendørs bruk.



1

Før vi tar første spadestikk sjekker vi tegningene: Hvor skal vi begynne? Er vi sikre på at vi ikke treffer nedgravde kabler eller rør? Hva sier tidsplanen?



2

Vi skal ha kontroll på dybdene: Høyden på det ferdige gulvet skal være det samme som det eksisterende. Derfra skal det nedover være plass til laminatgulv, avrettingsmasse, betong, isolasjon og grus/pukk.



3

Vi merker opp området som skal graves ut. Vi trekker en snor som følger grunnplanet og legger her til cirka 60 cm, slik at det er plass til en liten gravemaskin.

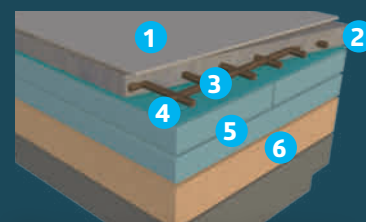


4

Så skal det graves. Gravemaskinens arm kan kjøres ut og inn. Derfor kan vi skrape av massen i riktig dybde, slik at vi unngår å grave vekk ekstra masse.

Betongsålen lag for lag

Betongsålen er den delen av fundamentet som ligger oppå bakken. Den skal bygges opp av flere lag for å bli både stabil og isolerende.



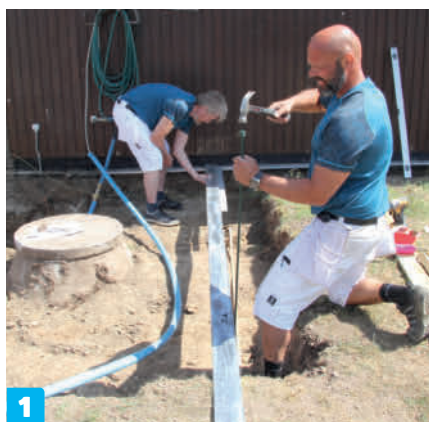
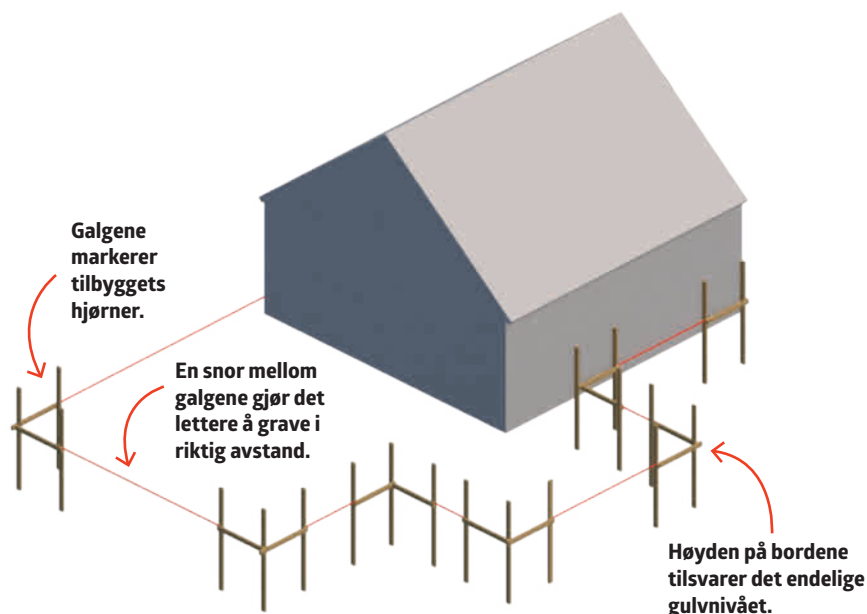
- 1 Evt. avrettingsmasse
- 2 Betong
- 3 Armering
- 4 Fuktsprerre
- 5 Isolasjon
- 6 Grus/pukk

Oppmåling

For å være sikker på at fundamentet kommer til å ligge der det skal i forhold til huset, setter vi opp galger.

Hver galge består av tre spisse lekter og to bord. Bordene markerer endelig gulvnivå i tilbygget, som skal være identisk med gulvet i huset.

Ved å trekke snorer mellom galgene har vi hele tiden en markering av både høyder og avstanden til huset.



1 Vi markerer tilbyggets hjørner. Den lille hytta har heldigvis vinkelrette hjørner og rette vegger, så med en vinkel og en lang aluminiumsskinne kan vi måle oss ut til hjørnene og slå en påle i bakken.



2 Rundt hver påle banker vi tre tilspissede lekter i bakken, slik at de står fast. Med en lang skinne, som holdes i vater, markerer vi gulvhøyden fra det eksisterende huset på en av lektene.



3 Nå skrur vi et par bord på lektene. Overkanten på bordene skal passe med markeringen av den endelige gulvhøyden. Deretter kan vi slå inn en spiker i overkanten av hvert bord og begynne å trekke snorer mellom galgene.

Sokkel

Sokkelen bygges opp av en såleblokk i bunnen, med en lecablokker oppå, som armeres og mures sammen med murmørtel.

For å slippe å grave oss ned til frostfri dybde, isolerer vi heller bakken på yttersiden rundt hele sokkelen, slik at frosten ikke kommer til under den.

Høyden på sokkelen justeres i forhold til snoren, slik at sokkelen her ender nøyaktig i nivå med endelig gulvoverflate minus 13 mm, som er klikkgulvet vi skal ha på til slutt.



1

Bruk vateret til å lodde deg ned fra snoren, slik at du kan avsette hjørnet på fundamentet. Trekk fra 65 mm (tykkelsen på ytterkledningen).



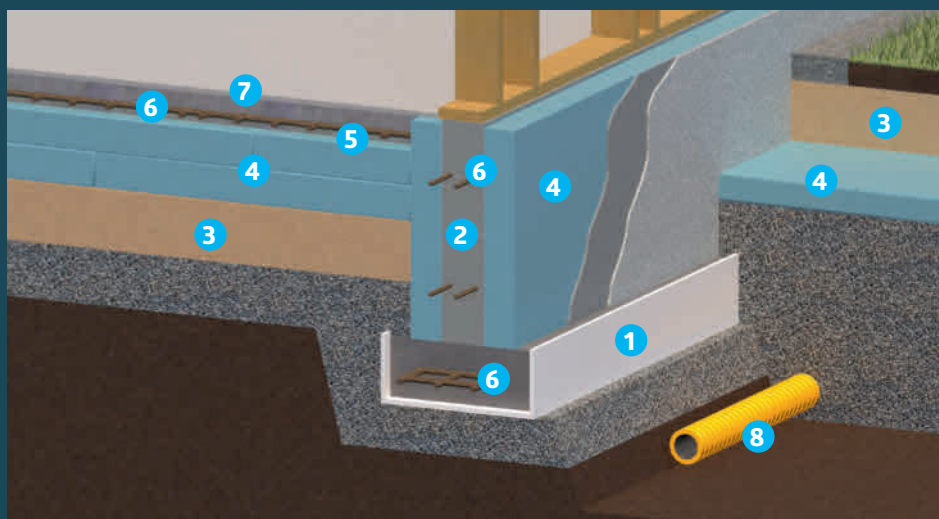
2

Avsett de øvrige hjørnene på samme måte. Da er det enkelt å forbinde hjørnene med lecablokker etterpå.

Slik bygger vi opp fundamentet

Et fundament med plate på mark skal både ligge solid og være bygget opp og isolert etter gjeldende standarder.

- 1 Såleblokk
- 2 Sokkel av lecablokker
- 3 Grus/pukk
- 4 Isolasjon
- 5 Fukt- og radonsperre
- 6 Armering
- 7 Betong
- 8 Dreneringsrør





Når sokkelen er bygget, skal den innvendige betongsålen bygges opp. Her begynner vi med å rette opp med grus, slik at alt er i vater fra starten.

Isolasjon

Neste skritt er betongsålen (gulvet), altså området innenfor sokkelen. Det skal bestå av grus, isolasjon, fukt-/radonsperre, armering og betong, som det endelige gulvet i huset skal ligge på.

Isolasjonen er trykfstaste polystyrenplater, som vi legger på avrettet grus. Platene legges i forskjøvede lag for å unngå at kulde kan trenge gjennom.

Optimalt bør det legges 400 mm isolasjon. Vi bruker noen spesielle grå plater som isolerer 20 prosent bedre enn de vanlige, så vi nøyer oss med å legge 350 mm.



1

Fyll på grus når sokkelen er tørr. Innenfor sokkelen skal det ligge et lag avrettingsgrus. Her rettes laget opp med en rettholt til 32 cm fra overkanten av de nederste lecablokkene. Kjør over med en platevibrator.



2

Legg på cirka 3 cm grus og rett den opp så den er helt plan. Her har vi lagt ned to lange jernrør i grusen i den høyden grusens overkant skal ha. Vi trekker av med en rettholt.



3

Så skal det isoleres. Vi legger to lag polystyrenplater på 150 mm hver og ett lag med 50 mm. Vi lager forskjøvede sammenføyninger mellom hvert lag.



4

Vi lager plass til en bærende skillevegg i en del av tilbygget. Det er bare å måle ut og deretter sage seg ned i isolasjonen.

Sokkelpuss på enkelt vis

Det å pusse en sokkel slik at den er plan og glatt, kan være en utfordring. Vi tar derfor en snarvei med en limmørtel, her fra LIP. Den er enkel å jobbe med og kan trekkes på lecablokkene i én arbeidsgang.

Rør den opp etter anvisningene på posen, og smør den på sokkelen et lite stykke om gangen. Deretter skal den bare trekkes av til den blir jevn. Etter litt tørketid skal den fises, slik at den blir helt fin og glatt.



1

1. Trekk på limmørtelen i et jevnt lag. Trekk etter med et stålbrett i lange, glidende bevegelser, til du får en jevn overflate.

2. Når pussen er så fast at den ikke kleber seg til fingrene, trekker vi filsebrettet i små sirkler på hele flaten. Henger pussen fast i brettet, skal den tørke litt lenger.



2

Støpingen

Nå skal betongsålen støpes. Men først legger vi en fukt- og radonsperre, som blir limt fast til sidene på lecablokkene, slik at den er helt tett.

Deretter skal vi armere betongen: Store armeringsnett legges ned på isolasjonen og klosses litt opp, så de ender med å bli innkapslet i betongen.

Deretter får vi betong fra en betongbil, som pumper ut betong helt til toppen av sokkelen. Det danner betongsålen, som vi etterpå skal legge et klikkgulv på.



1

Betonglaget skal armeres. Armeringsnettene er klosset opp på plastskinner laget til formålet. De gjør at armeringen kommer til å ligge midt i betonglaget.



2

Vi trekker gulvvarmeslanger og binder dem fast til armeringsnettet etter et mønster vi har laget i samarbeid med rørleggeren som skal koble dem til senere.



3

Deretter kommer kanonen med betong. Vi fyller på frem og tilbake i en meters bredde om gangen. Det skal fylles opp til kanten av sokkelen.



4

Vi retter av betongen mens den fylles på. Betongen fordeles med asfaltrive (eller en rive med et bord skrudd på) og glattes til slutt med en betongavretter (eller en rive med et plastrør skrudd på).



5

Rundt gjennomføringer i sålen skal betongen vibreres på plass. Enten med en stavvibrator eller ved å stampe i betongen med en pinne eller et rør. Til slutt glattes området ut.



6

Betongen skal ende slik: helt glatt og i nivå med overkanten på sokkelen.



Oppå isolasjonen skal vi legge et armeringsnett. For at det skal ende med å ligge midt i betonglaget, skal det heves opp på disse listene.