

# Bunnsolid innkjørsel

Hvis belegningen din skal **tåle biler**, er det viktig både å bruke riktige steiner og å legge dem riktig. Her kan du se hvordan, slik at du ikke kaster bort tid, penger og krefter på en innkjørsel som kun holder seg pen og jevn i et par år.

## Sett kantsteinene

For å holde belegningen på plass, slik at betonghellene ikke sklir ut når det kjøres på dem, skal kantene sikres med kantstein. De støpes fast i tørrbetong, etter at et 15 cm bunnsikringslag er lagt ut og stampet godt.

Det er viktig at kantsteinene legges nøyaktig, ettersom de bestemmer nivået for hele flaten. En innkjørsel skal ha et fall på 2 % vekk fra huset (det vil si 2 cm fall per meter). Uansett om fallet er på langs eller på tvers av innkjøringen, har det betydning for hvordan kantene skal ligge.

**1**

**Spenn ut snorer.** For å få en nøyaktig markering av hvor overkanten av kantsteinene skal være, spennes det ut en murersnor i begge sider. Det er fra denne snoren du skal grave ned for å få plass til gruslagene.

**2**

**Fordel tørrbetong i et cirka 15 cm tykt lag.** Når bunnsikringslaget er komprimert til riktig høyde, kan betongen fordeles i en vold og rettes av noenlunde. Det skal være 10-15 cm betong under steinene.



## Gjør Det Selv

### VANSKELIGHETSGRAD

Tungt, men ikke vanskelig arbeid.  
Et par hjelpere er smart å ha.

LETT  VANSKELIG

### TIDSFORBRUK

En uke for 25-30 m².

### PRIS

Cirka 20.000 kroner for 30 m²,  
pluss frakt og leie av maskiner.

### DETTE HAR VI BRUKT

- Bunnsliringsgrus
- Grus til bærelag
- Avrettingsgrus
- Tørrbetong
- 40 x 20 x 8 cm betongheller
- 15 x 20 x 60 cm kantstein
- Fugesand

### SPESIALVERKTØY

- Minidumper
- Platevibrator
- Steinsaks/vinkelsliper
- Lang rettholt
- Langt vater
- Kraftig gummihammer

Disse hellene er  
utstyrt med spor.  
Det låser steinene  
og gir en jevn  
fugebredde.

## Verdt å vite før du bestiller grus

Det går med mye grus i forskjellig størrelse til en innkjørsel. Og det er et par ting du med fordel kan tenke på før du legger inn bestillingen.

■ **Gruslaget krymper når det komprimeres.** Et 15 cm gruslag reduseres cirka 5 cm. Hvis du skal ha et 15 cm bærelag på 30 m², skal det legges til 5 cm. Derfor ser regnestykket slik ut: 30 m² x 0,20 m = 6 m³.

■ **Grus bestilles billigst i løs vekt** (i tonn), og det går cirka 1,7 tonn på 1 m³. 6 m³ = 10 tonn.

■ **Storsekk eller levert løst.** Grus og stein tar plass. Sørg for å ha et sted transportøren kan lesse det av, og det skal ikke være i innkjørselen ...

■ **Du må få tillatelse fra kommunen** hvis grus og stein skal ligge på fortauet. Det får du sannsynligvis bare hvis det ikke er plass på tomten.

■ **Frakt er en vesentlig del av utgiften til grus,** så det er greit ikke å bestille for lite, slik at du må ha flere leveringer.



3

### Sett kantsteinene i den tørre betongen.

Steinene rettes inn etter snoren og bankes på plass med en kraftig gummihammer, som ikke slår i stykker steinene. Her får du også bruk for et langt vater.



4

### Legg tørrbetongen opp langs steinene på begge sider.

De skrå sidene betongen danner vil fordele trykket ovenfra og holde kantene på plass. Fukte deretter betong og kantstein med vann uten å spyle noe vekk.



5

**Press betongen lett sammen,** og glatt overflaten som vist på bildet. Eventuell betong på toppen av kantsteinene fjernes straks med vann og en børste. La betongen herde noen dager før du fortsetter.



## Rett opp lagene

Oppå det stampebunnslagslaget skal det legges et bærelag i 12-15 cm tykkelse. Du skal regne med at grusen setter seg, så det skal legges ut cirka 20 cm grus før det kjøres over to ganger med platevibratoren.

Fallet til innkjørselen avsettes i bærelaget. Det fungerer ikke å gjøre det i avrettingslaget, fordi det risikerer å sette seg. Avrettingslaget komprimeres heller ikke med platevibratoren. Det skal bare trekkes av, slik at det er helt plant og fortsatt har et fall på 2 %.



1

**Legg ut avrettingsgrus på det stampebærelaget.** Fordel grusen med baksiden av en rive, slik at den er noenlunde jevn. Dette gruslaget skal ikke komprimeres eller dekket med fiberduk. Grusen skal kunne bevege seg opp i fugene nedenfra, slik at den låser steinene.



2

**Spenn ut snorer på tvers** for å angi høyden på den ferdige flaten. Bruk kantsteinene som styrepunkter, og hold snorene fast med løse steiner. Legg ut 2-3 meter lange metallrør på langs av flaten.



3

**Press rørene ned i grusen.** Mål hyppig ned fra snorene, slik at overkanten av rørene ligger en helletykkelse minus 1,5 cm under snorene. Når belegningen vibreres til slutt, vil de flukte med kantsteinene.



4

**Trekk av avrettingslaget.** La en rettholt hvile på rørene, og trekk den fra side til side, bakover mot deg. Fjern grushaugen etter hvert som den vokser.

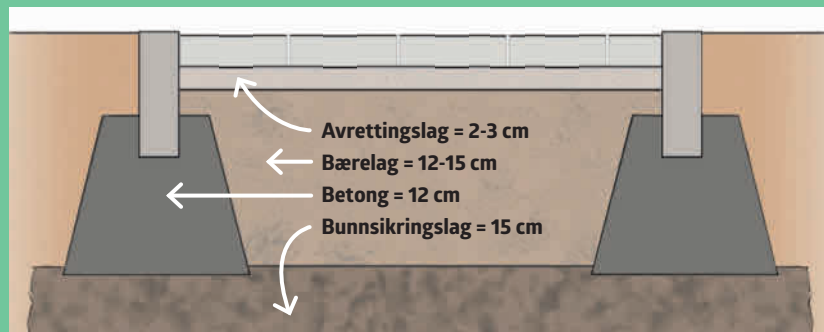


5

**Fjern rørene,** og fyll opp sporene med avrettingsgrus. Bruk en murerkje eller en plankebit til å jevne den ut med. Unngå å gå på gruslaget. Det skal være helt glatt når betonghellene skal legges på.

## Bunnen bestemmer om innkjørselen holder

Det er bunnen som bestemmer om innkjørselen vil tåle den tunge vekten av biler. Det lønner seg derfor å bygge den etter alle kunstens regler. De to nederste lagene skal rettes opp og stemples grundig med en platevibrator.





## Legg stein i forband

Når underlaget er rettet opp, er du klar til å legge betongsteinene. De legges forskjøvet, på tvers av kjøreretningen, for å sikre stabiliteten. Der det ikke går opp i bredden mellom kantsteinene, må de ytterste steinene tilpasses med en steinsaks eller en vinkelsliper.

Stå på de steinene du allerede har lagt og jobb deg fremover, slik at du ikke tramper hull i avrettingslaget. Har du en hjelper til å kjøre frem steiner, skal det også gjøres på steinene som er lagt.

Fei fugesand i fugene underveis – det låser steinene mens du går på dem.



1

**Legg de første rekkene.** Begynn med en hel stein i den ene siden i første rekke og med en halv stein i den andre rekken. Forskyvningen bidrar til å låse rekkene, slik at belegningen holder seg pen.



2

**Juster høyden underveis.** Sjekk hele tiden at steinene flukter. Tilføy litt grus hvis en stein må heves litt, og fjern litt hvis en stein ligger litt for høyt. Ikke stol på at sluttvibreringen fikser det.

## Lei deg fra tunge løft

Når du skal flytte mange tonn grus og stein, sparer du både tid og krefter med en minidumper. Den kan romme det samme som 7-8 vanlige trillebårer og har et plan som kan tippes, slik at du skåner ryggen.

Til komprimering av gruslagene er en platevibrator nødvendig. Den krever litt øvelse å bruke, og det er viktig å huske at lagene skal kjøres over minst to ganger.

Begge maskinene kan leies og leveres hjemme hos deg. Husk for øvrig å kjøpe bensin, hvis det ikke følger med.

Regn med at du må bruke begge maskinene i flere omganger.



En minidumper sparer deg for mange turer med trillebåren.

Til komprimering av bærelaget kreves en platevibrator som veier minst 200 kg.



3

**Finjustering.** Hvis det er en stein som ikke ligger helt på linje, er det viktig å få den banket på plass før du går videre til neste rekke. Ellers vil feilen forplante seg videre. Bruk en stor gummihammer.



4

Etter de første regnværene, skal det feies ny fugesand i fugene et par ganger. La derfor bare litt sand ligge igjen.

**Til slutt skal det fuges og vibreres.** Hell ut fugesand på hellene, og fei den ned i fugene på kryss og tvers. Kjør over med platevibratoren, slik at sanden jobber seg helt ned – og opp i fugene nedenfra. Gjenta til alle fugene er fylt.