

Bryt den grå flaten med Jern & stein

En steinbelegning er praktisk og holder seg pen i mange år, men den kan bli litt ensformig å kikke på – særlig hvis belegningen er relativt stor. Hvis du legger **brostein mellom store, grå heller og lager bed med jernkanter** får du en belegning som er like holdbar, men mye mer spennende å se på.

Store flater med grå betongstein i et ensformig mønster kan virke kjedelige. Men hvis du legger rekker av brostein mellom dem, blir flaten mer spennende å se på. Brosteinene har forskjellige farger og størrelser, som bryter den grå flaten.

Enda flottere blir det hvis belegningen har frodige grønne bed – gjerne med jernkanter, som står flott til både grå betong og brosteinenes naturlige farger. Det er en stor jobb å legge en stor belegning som her, så det har vært nødvendig å leie maskiner til det tunge arbeidet – både til all den jorden som først skal fjernes for å kunne bygge opp det nye underlaget, og til å fordele all grusen og legge de store, tunge 50 x 50 cm betonghellene. □

Gjør Det Selv



VANSKELIGHETSGRAD

Det er en stor og tung jobb å legge stein på en stor gårdsplass som skal ha flere fallretninger, for at vannet skal ledes ordentlig vekk. Men jobben er ikke vanskelig.

LETT

VANSKELIG



TIDSFORBRUK

Cirka 3-4 uker for 2 personer.



PRIS

Cirka 120.000 kroner for 160 kvm. Inkludert leie av maskinhjelp.



MATERIALER

- Betongheller, 6 x 50 x 50 cm
- Brostein, ca 14 x 15 x 21 cm
- Grus til bærelag
- Grus til avrettingslag
- Fugesand
- Dreneringsrenne
- Jernkanter



SPESIALVERKTØY

- Gravemaskin
- Minidumper
- Sirkellaser
- Justerbar retteskinne

Slik lages bed med jernkanter

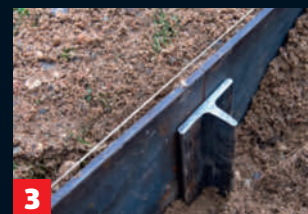
Kanter av jern fås som massive jernkanter og rustfritt stål i forskjellige høyder og tykkelser og kan bestilles på mål. Her er det brukt corten-stål, som rustet i overflaten, men ikke i dybden.



1



2



3

1. Grav en renne, og plasser jernkanten på en trekloss, slik at den er enkel å justere etter snoren som markerer overkanten på bedet.

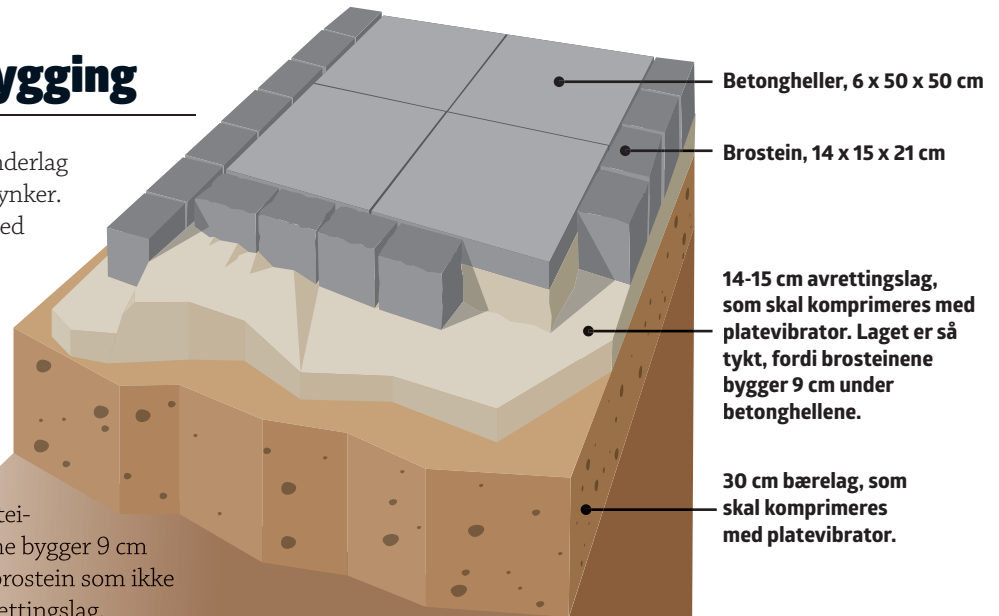
2. Den neste jernkanten legges inntil, slik at de to flukter i overkant. De spennes sammen med treklosser med plass til å banke ned et T-jern.

3. T-jernet bankes ned, cirka 3 cm under overkanten, slik at det holder jernkanten på plass. Når alle kanter er plassert, fylles bedet opp.

Underlagets oppbygging

Det er viktig at du får laget et solid underlag til den nye belegningen, så den ikke synker. Underlaget skal komprimeres godt med en platevibrator, og du skal sørge for å etablere et fall, slik at vannet blir ledet ordentlig vekk.

Først skal det øverste laget moldjord fjernes, slik at du kommer ned til råjorden. Deretter skal det nye underlaget bygges opp av et bærelag og et avrettingslag. Her er avrettingslaget ekstra tykt, fordi brosteinene som ligger mellom betonghellene bygger 9 cm under dem. Du kan eventuelt bruke brostein som ikke bygger så dypt, for å få et tynnere avrettingslag.



1

Fjern først all moldjord på området der belegningen skal være. Du skal ned til råjorden, der bunnen er fast. Store områder som dette krever store maskiner. Til mindre områder er en minigraver eller spade fint.



2

Mål opp, slik at underlaget får riktig høyde. Det er enklest hvis du slår noen pinner i bakken som markerer området, og eventuelt trekker snorer mellom. Oppmålingen gjøres enklest med en sirkellaser.



3

Marker ønsket høyde på alle målepinner.

Da har du gode peilemerker, som gjør jobben lettere når du skal bygge det nye underlaget. Husk at det skal være et fall på 1-2 cm per meter vekk fra huset.



4

Fyll opp med grus til bærelaget til ønsket høyde. Her skal det være cirka 30 cm, som skal komprimeres godt med en stor platevibrator. En minidumper fordeler grusen i strategiske bunker.



5

Fordel grusen i et så jevnt lag som mulig. Du kan for eksempel bruke en asfaltrake eller bare sette fast et rett bord til en rive, som her. Kontroller høyden mot målepinner, og juster eventuelt.



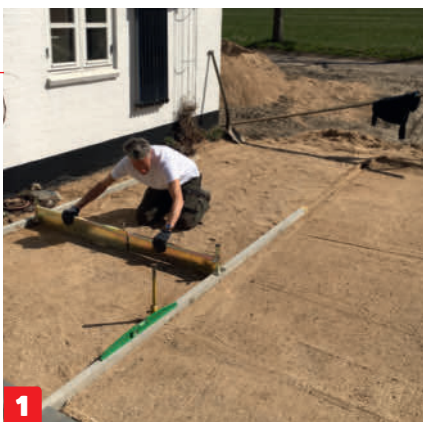
6

Underlaget komprimeres med en stor platevibrator på kryss og tvers. Etterpå fordeles et avrettingslag øverst. Her skal det være 14-15 cm, som steinene skal legges i. Dette laget skal også komprimeres.

Legg betonghellene

Betonghellene legges i det avrettede øverste gruslaget. Selv om det allerede er etablert fall i det underste laget, skal du forsikre deg om at avrettingslaget også har riktig fall. Et fall på 1-2 cm per meter passer fint til en belegning som denne. Her retter vi opp med en spesiell retteskinne, som kan justeres i høyden. Du kan også bruke for eksempel vannrør og et langt, rett bord.

De store hellene er tunge og løftes med maskinkraft. Det er smart å lage noen bord som avstandsstykker mellom "øyene" av heller, så du er sikker på at alle renner får den samme størrelsen.



1

Avrettingslaget rettes opp. Her brukes noen spesielle lirer, som kan leies. De legges oppå grusen og justeres, slik at de har et passe fall på 1-2 cm per meter.



2

Hold kontroll på fallet med et langt vater med avstandsklosser i den ene enden, som tilsvarer ønsket fall. Vateret brukes til å rette inn lirene og kontrollere at fallet er riktig.



3

Lirene skal flyttes, etter hvert som steinene legges. Når holderen til lirene er banket fast, kan den justeres så den passer til de øvrige steinene. Legg lirene på plass, og sjekk at fallet er som du ønsker.



4

Grusen trekkes av i mindre områder om gangen. Her brukes en spesiell skinne, som kan justeres i høyden og passer til lirene. Bruker du rør som lirer, kan du rette av med en vanlig rettholt eller et langt bord.



5

Hellene legges i "øyer" med fire i hver. Dermed danner de kvadrater med jevn avstand mellom, med plass til brostein.



6

Legg avstandsstykker mellom "øyene", når hellene legges. Da går det raskere, og du er sikker på at du får den samme avstanden overalt. Her er et avstandsstykke to bord som er skrudd sammen i en bredde som tilsvarer brosteinene.

To bord er skrudd sammen, slik at de skaper ønsket avstand mellom hellene. De brukes som avstandskloss når en ny "øy" legges.

TIPS

Få store heller levert så tett på

der du skal bruke dem som mulig, slik at det skal flyttes så lite som mulig på dem. På en større belegning som her er det smart å plassere hellene rundt omkring på området. Det er en god idé å forhøre seg med transportøren før levering, om det er mulig å løfte av hellene flere steder på tomten.

Legg brostein i mellomrommene

Når du har lagt "øyene" av de store hellene, skal du legge brosteinene, som plasseres i de lange rennene. Brostein har forskjellig størrelse, så det er en god idé å legge opp noen forskjellige, slik at du bedre kan vurdere hvilke som passer best som den neste i rekken. Brosteinene skal ligge i nivå med de store hellene, så langt det er mulig.

Når alle steinene er lagt, skal det fuges med to forskjellige typer fugemateriale – avrettingsgrus mellom brosteinene og fugesand mellom betonghellene.



1

Legg brostein mellom "øyene". Jobben er litt av et puslespill, ettersom steinene har forskjellig størrelse. Prøv så langt det er mulig å få en hel stein midt i alle kryss mellom "øyene".

En liten planteskje er ideell når det skal graves ut til brostein i de smale rennene.



2

Hver av de ujevne steinene graves ned i nivå med de store hellene. Høyden justeres noenlunde med grusen, og steinene bankes endelig på plass med en gummihammer.



3

Fugene fylles med grus. Mellom brosteinene skal det fuges med avrettingsgrus, mens det skal brukes en finere fugesand mellom de store hellene.



4

Fugesanden feies ned ved å feie diagonalt på fugene. Da er det enklere å fylle dem opp. Fyll på fugesand, og fei ned i flere omganger, etter hvert som det siver ned.



5

Det er en stor jobb å legge de tunge hellene og fylle opp med brostein. Derfor er det smart å planlegge inn eventuelle blomsterbed fra starten, som her.

Du kan ta opp steinene etterpå for å lage bed, men det beste er å lage bedene samtidig med belegningen.

VIKTIG!

Husk å kjøre over med platevibratoren til slutt. Det gjør at steinene setter seg godt i underlaget, og ligger mer stabilt. Det sikrer samtidig at fugesanden blir vibrert godt ned i fugene, slik at belegningen totalt sett blir sterkere.

Det er en god idé å kjøre en runde med platevibratoren etter den første fugingen. Deretter fyller du på mer fugesand, før du igjen vibrerer belegningen en ekstra runde.

Du bør for øvrig jevnlig gå over belegningen og fugene for å sikre at de er fylt helt opp, for eksempel ved en årlig sjekk.

Led vekk vannet med dreneringsrenner

Legger du et stort område med stein som her, er det en god idé å hjelpe vannet med å bli ledet vekk. Det gjøres effektivt ved å bruke dreneringsrenner. De fanger regnvannet og leder det vekk dit du vil ha det.

Dreneringsrennen plasseres i rennene mellom "øyene" av betongheller. Rennene er tilpasset i størrelsen, slik at det akkurat er plass til dreneringsrennene. Det må planlegges inn fra starten av, fordi det også skal være litt fall mot rennen fra begge sider av belegningen.



1

Spenn ut en snor i rennen. Snoren skal tilsvare den høyden dreneringen skal ligge i, cirka 5 mm under den øvrige belegningens høyde. Sørg også for at dreneringsrennen får et fall mot den enden der avløpet er.



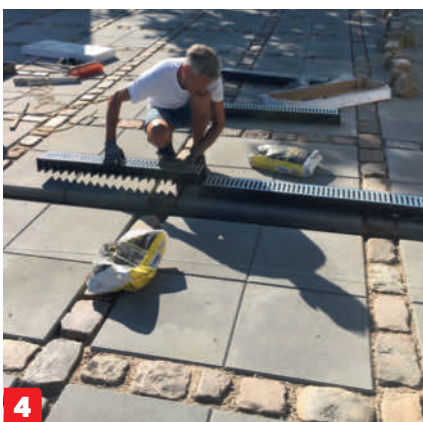
2

Sjekk om hullet er dypt nok. Hvis ikke, må du grave litt dypere. I tillegg til selve dreneringsrennen, skal det være plass til 5 cm betong, som dreneringsrennen støpes fast i.



3

Legg jordfuktig betong i bunnen av hullet. Legg to armeringsjern i bunnen for å gi fundamentet styrke. De dekkes med betong, slik at høyden passer og dreneringsrennen blir 5 mm under steinene.



4

Dreneringsrennen settes sammen, før den legges i hullet. Sørg også for at avløpshullet er frigjort, og at vannet ledes videre dit du vil ha det.



5

Dreneringsrennen legges på plass. Trykk den på plass i betongen, slik at toppen havner 5 mm under belegningen. Fyll deretter opp med grus i sidene.



6

Dermed er belegningen ferdig. Det er en god idé å rense dreneringsrennen for grus etter at du har fylt opp i sidene, og eventuelt montere en løvfanger ved avløpet.



STORE HELLER er populære, men gjør jobben ekstra tung. Veldig store heller krever maskinhjelp, men de har sine fordeler. Velger du for eksempel 30 x 60 cm heller som legges i halvforband, kan du bruke 30 x 30 cm heller i endene, slik at du unngår å måtte kappe heller i endene.



NATURSTEIN er som regel et dyrere valg. Men mange er villige til å betale litt ekstra for å få en flott, naturlig og mer unik belegning. Det naturlige uttrykket kan understrekes ved å lage belegningen med stein i forskjellige størrelser og varierende mønster.

Masser av muligheter med mønstre og stein

Det finnes mange forskjellige steiner og mønstre du kan velge til en ny belegning. Her viser vi et lite utvalg du kan bruke som inspirasjon.



HELLER I INNKJØRSLER kan gjerne være mangekantet. Det låser hellene godt sammen til en sammenhengende flate, slik at du unngår "kjørespør" fra tunge biler – dog kun hvis underlag og kantsikring er i orden. Generelt bør mindre stein til en innkjørsel være minst 6 cm tykke, mens større heller minst bør være 7 cm tykke.



MØRKE HELLER er moderne, og velger du dem, skal du forsikre deg om at fuge materialet ikke misfarger steinene. Det kan du unngå ved å bruke svart steinmel. Vær oppmerksom på at steiner som legges ved siden av hverandre ikke er "låst", som når de legges i forband. Derfor er dette mønsteret best på en terrasse og ikke i en innkjørsel med tung trafikk.



STORE HELLER OG SMÅ STEIN gir en god dynamikk i en belegning. Hvis det kun hadde blitt brukt kvadratiske betongheller til denne hagegangen, ville de fleste nok syntes at den var helt ordinær, men ved å bryte med granittstein på tvers og langs kanten, blir den plutselig mer interessant.



RUNDE NATURSTEIN er fine når du vil bryte store flater, slik at belegningen blir mer livlig og spennende å se på. Du kan få en ekstra stor effekt hvis du kombinerer med et helt annet materiale, for eksempel høybed av jern, som her.



FORSKJELLIGE FARGER kan gi ekstra liv til en grå og ensartet flate. Her betyr mønsteret med de små, svarte steinene samtidig at steinene kommer til å ligge i forband, altså litt forskjøvet i forhold til hverandre. Det styrker belegningen.



Mønstre

Det er en god idé å velge et mønster der steinene eller hellene ligger i forband, altså litt forskjøvet i forhold til hverandre. Det "låser" steinene, så belegningen blir sterkere. Her kan du se noen klassiske mønstre.

HALVFORBAND

– steinene ligger forskjøvet i forhold til hverandre med en halv steinlengde.



TREDJEDELS FORBAND

– steinene ligger forskjøvet i forhold til hverandre med en tredjedels steinlengde.



TILFELDIG FORBAND

– steinene ligger tilfeldig forskjøvet i forhold til hverandre.

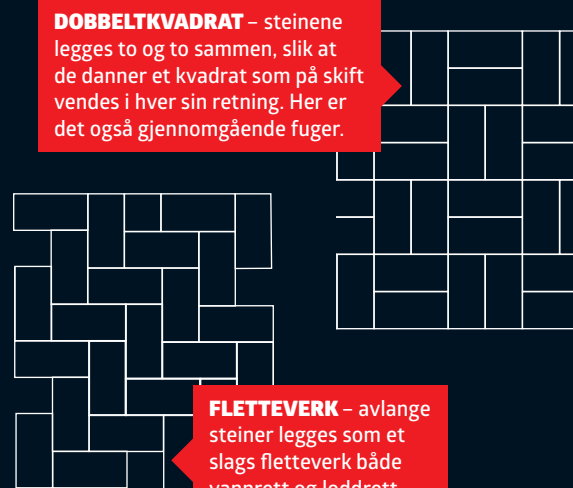


LITEN + STOR I FORBAND

– store og små kvadratiske steiner legges forskjøvet, slik at det blir forband.



DOBBELTKVADRAT – steinene legges to og to sammen, slik at de danner et kvadrat som på skift vendes i hver sin retning. Her er det også gjennomgående fuger.



FLETTEVERK – avlange steiner legges som et slags fletteverk både vannrett og loddrett.