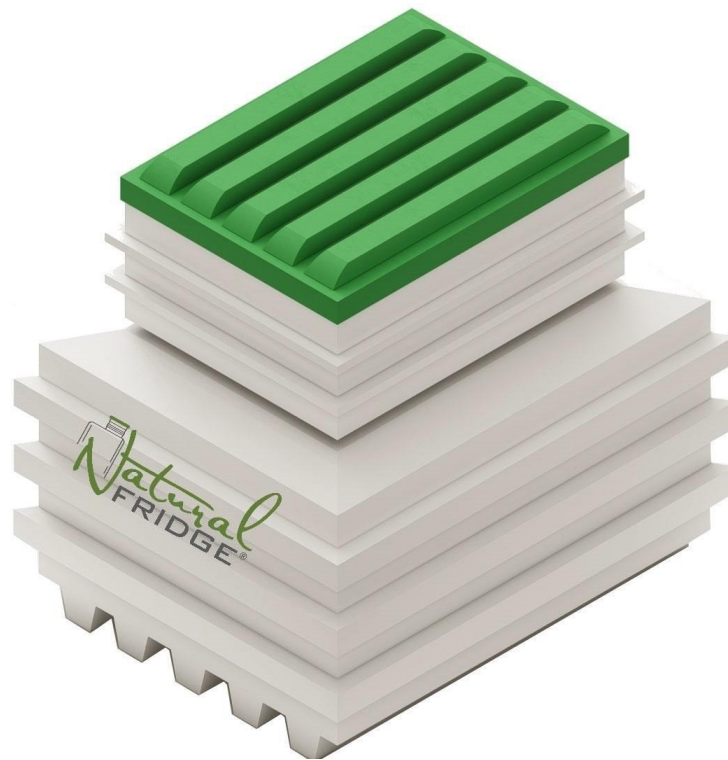




Monteringsvejledning

Havekælder 120 × 160



1. Anvendelse og produktbeskrivelse

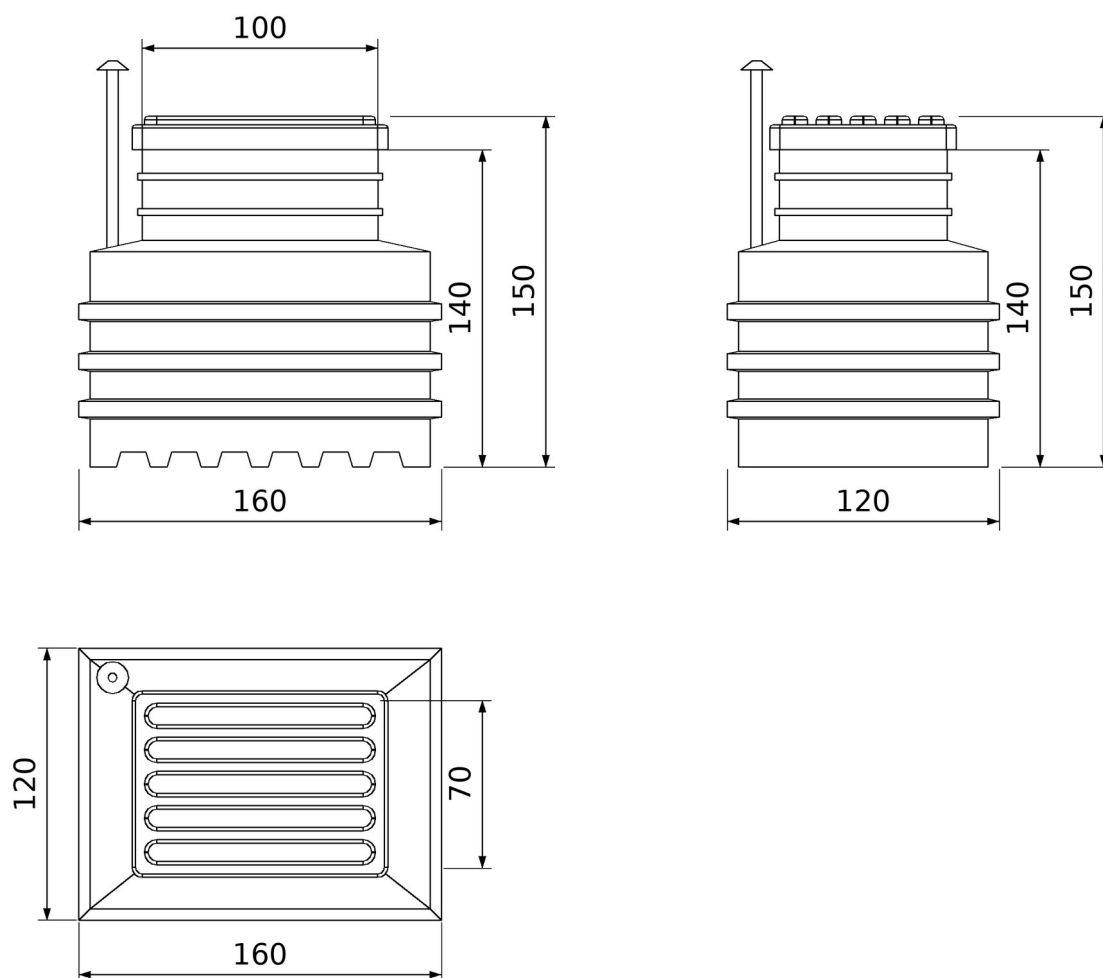
Havekælder 120 × 160 fra Natural Fridge er en færdig plastkælder med lodret indgang til opbevaring af grøntsager, frugt, drikkevarer, konserver og andre emballerede fødevarer. Kælderens leveres helt klar til nedgravning.

Skallen er fremstillet ved rotationsstøbning af fødevaregodkendt polyethylen som en sømløs konstruktion og er forstærket med afstivningsribber. Indvendigt er der monteret en kraftig stålramme, som samtidig forstærker skallens vægge. Skallen kræver hverken ekstra fugtisolering eller korrosionsbeskyttelse.

Indgangen er lodret og måler 70 × 100 cm med dobbelt lukning: et udvendigt plastlåg med lås og et indvendigt isoleret låg. Det indvendige låg er af 15 mm fugtbestandig krydsfiner og er på indersiden isoleret med 20 mm skumisolering med varmereflekterende lag. I låget er der indbygget en rund, justerbar ventilationsrist – den er en del af ventilationssystemet, og gennem den forlader luften kælderens.

Indvendigt er der hylder i to niveauer, gulv af fugtbestandig krydsfiner og en sammenklappelig teleskopstige med en højde på 2 m. Frisk luft tilføres gennem et indtagsrør Ø50 mm. Til belysning medfølger en genopladelig lommelygte 12 V.

Målskitse



Havekælder 120 × 160 – tre visninger, mål i centimeter

De faktiske mål kan afvige ± 3 % fra målene på tegningen på grund af svind i polyethylenen.

Hovedmål

Parameter	Værdi
Skallens udvendige mål, længde × bredde	160 × 120 cm
Højde til overkant af indgang	140 cm
Højde inkl. udvendigt låg	150 cm
Indgangsåbning	70 × 100 cm
Indvendigt rumfang	2,0 m ³
Hylde	2 niveauer, dybde 35 cm, areal 1,6 m ²
Ventilation	indtagsrør Ø50 mm – 1,0 m; aftræk – justerbar rist i det indvendige låg
Byggegrube, længde × bredde × dybde	200 × 160 × 145 cm
Skallens vægt	ca. 195 kg

Advarsel

Terrænet over kælderens skal ligge lavere end indgangens overkant. Der må ikke lægges store sten over skallen. Brug ikke pladevibrator, når der lægges fliser over kælderens.

Indvendigt udstyr



Kælderens i snit: hylder, teleskopstige, dobbelt låg og ventilation

2. Leveringsomfang

- Kælderskal med stålramme — 1 stk.
- Hylde af fugtbestandig krydsfiner — 2 niveauer
- Gulv af fugtbestandig krydsfiner — 1 sæt
- Sammenklappelig teleskopstige, højde 2 m — 1 stk.
- Udvendigt plastlåg med lås — 1 stk.
- Indvendigt isoleret låg med justerbar ventilationsrist (krydsfiner 15 mm + skumisolering 20 mm med reflekterende lag) — 1 stk.
- Ventilationsrør Ø50 mm, 1,0 m, med hætte — 1 stk.
- Genopladelig lommelygte 12 V — 1 stk.

Ikke inkluderet i leveringen

Tørbeton, XPS-isolering, geotekstil, sand og jord til tilfyldning.

Jordarbejde, kran eller kranbil til at sætte skallen på plads.

3. Montering og nødvendige materialer

Kælderens nederste del graves ca. 1,35 m ned under terræn. I denne dybde påvirkes skallen af store jordtryk. De er endnu større ved høj grundvandsstand og i lerjord, som bevæger sig ved frost. Monter derfor kælderen nøje efter denne vejledning. Før arbejdet påbegyndes, skal grundvandsstanden og jordtypen på grunden fastlægges.

3.1. Materialer pr. kælder

Materiale	Mængde
Jord, der graves op fra byggegruben	4,6 m ³
Tørbeton til bundlag 200 × 160 × 5–10 cm	0,16–0,32 m ³
Tørbeton til omfyldning af skallen op til 40 cm	0,65 m ³
Tørbeton i alt	ca. 1 m ³
XPS 50 mm – indgang, skallens overside, vægge 30 cm ned	4,84 m ² – 7 plader 0,6 × 1,2 m
Geotekstil eller kraftig plastfolie	ca. 8,5 m ²
Sand til tilfyldning	ca. 0,7 m ³
Let muldjord over isoleringen	ca. 0,7 m ³

Mængderne er beregnet ud fra produktets 3D-model uden tillæg for spild. Læg 5–10 % til ved bestilling.

3.2. Tørbeton

Der anvendes færdigblandet jordfugtig beton (tørbeton) i styrkeklasse C8/10–C12/15. Blandingen udlægges i lag, og hvert lag vandes jævnt og komprimeres – så opnår tørbetonen hurtigere sin styrke.

3.3. Værktøj og sikkerhed

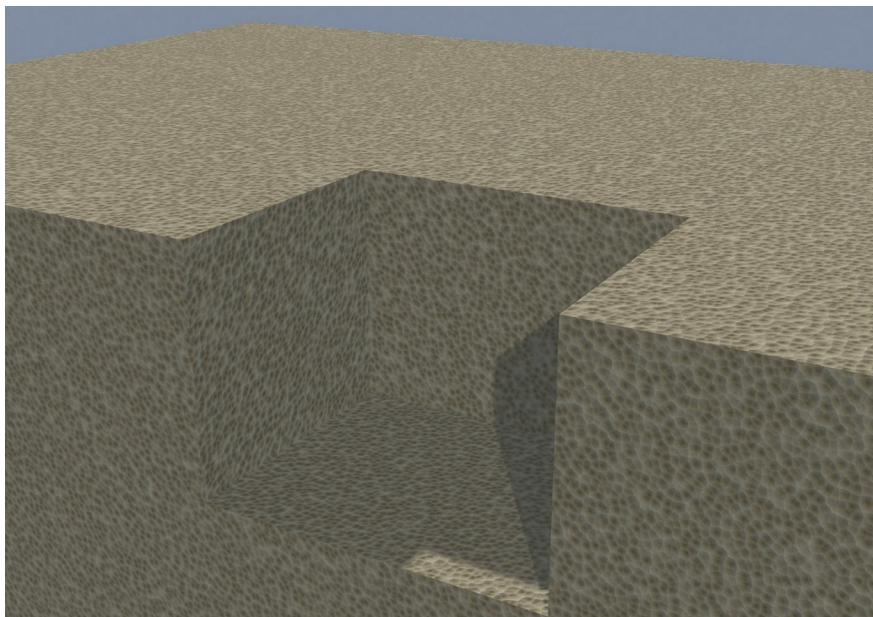
Ved tilfyldning af kælderen må der ikke bruges entreprenørmaskiner nærmere end 1 m fra skallen. Kørsel nærmere end 1 m fra kælderen er ikke tilladt hele vejen rundt. Komprimer tilfyldningen langs væggene udelukkende med håndværktøj.

3.4. Monteringstrin

Trin 1. Byggegrube

Byggegruben måler 200 × 160 cm i bunden og har en dybde på 145 cm fra terræn ved et bundlag på 10

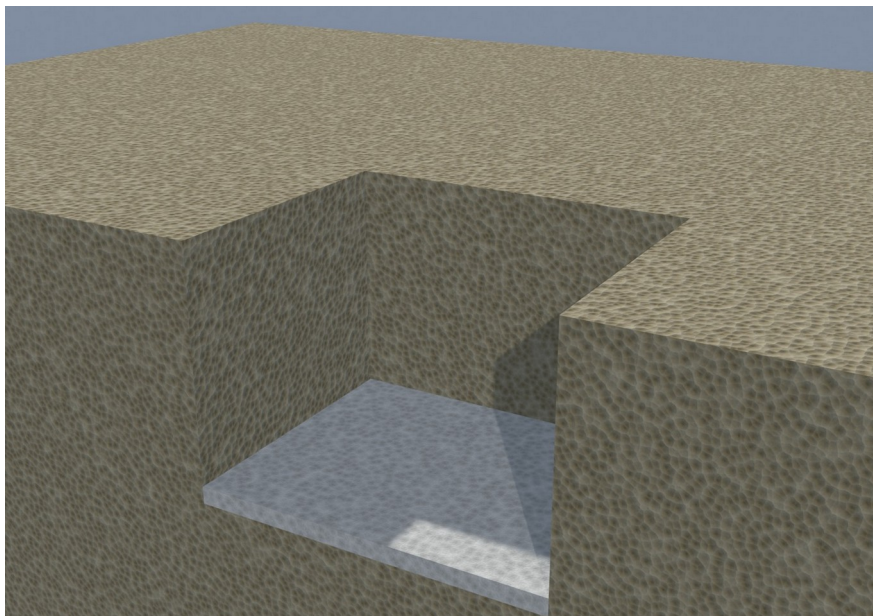
cm. Byggegruben er 20 cm større end skallen på hver side. Denne dybde giver en nedgravning, hvor underkanten af det udvendige låg ligger ca. 5 cm over terræn, så regn- og smeltevand ikke kan trænge ind i kælderen. Udfør byggegrubens vægge lodret – så er det lettere at omfylde med tørbeton. Mængden af opgravet jord er ca. 4,6 m³.



Trin 1. Byggegrube 200 × 160 cm, dybde 145 cm

Trin 2. Bundlag af tørbeton

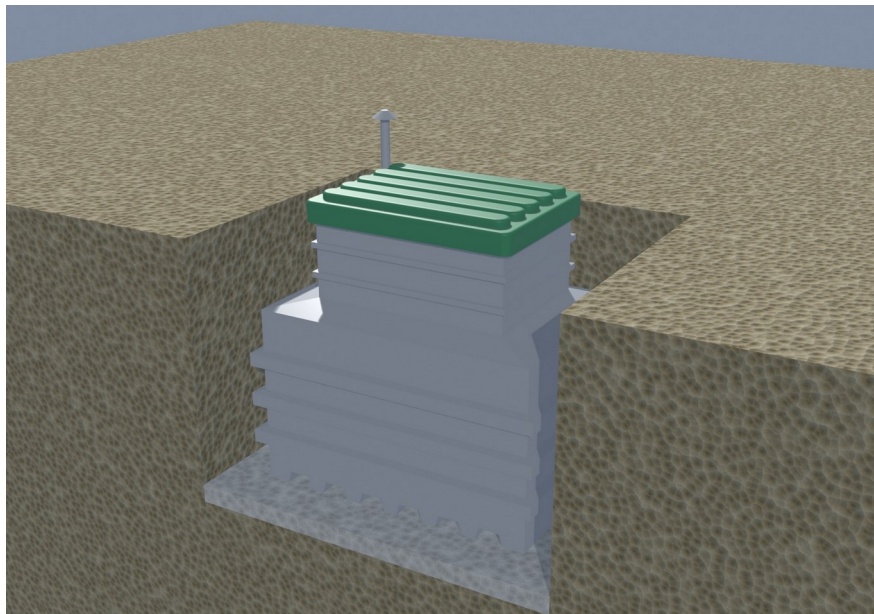
Byggegrubens bund planeres vandret, og der udlægges et bundlag af tørbeton på 5–10 cm over hele byggegrubens areal. Armering er ikke nødvendig. Bundlaget komprimeres og afrettes. Forbrug af tørbeton – 0,16–0,32 m³.



Trin 2. Bundlag af tørbeton 5–10 cm

Trin 3. Placering af skallen

Skallen sænkes ned på bundlaget og placeres midt i byggegruben. Kontrollér, at skallen står vandret.



Trin 3. Skallen er placeret på bundlaget

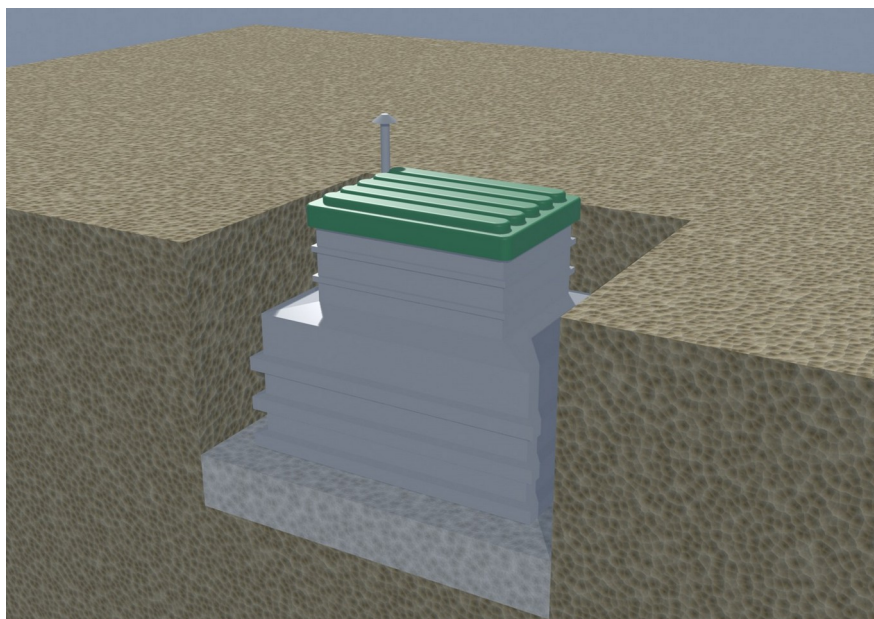
Trin 4. Ventilation

Indtagsrøret Ø50 mm, 100 cm højt, sættes lodret i rørstudsene i hjørnet af skallens overside og lukkes med en hætte. Røret rager ca. 0,4 m op over terrænet og tilfører frisk luft til kælderen.

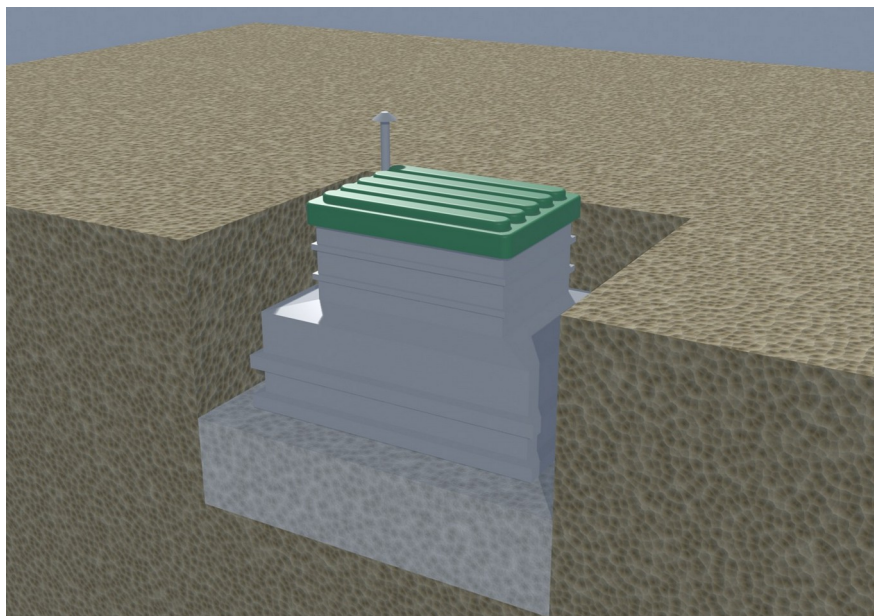
Om vinteren i streng frost (under $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$) og om sommeren i varme (over $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$) skal lufttilførslen begrænses – luk delvist for indtagsrøret.

Trin 5. Omfyldning af skallen med tørbeton

Ved montering af denne kælder er omfyldning af skallens nederste del med tørbeton obligatorisk: den modvirker grundvandets opdrift. Skallen omfyldes på alle sider med tørbeton i lag på 20 cm, og hvert lag vandes og komprimeres. Tørbetonen skal være mindst 20 cm tyk langs hver væg. Omfyldningen føres op til en højde af ca. 40 cm fra skallens bund. Den nederste ribbe bliver indstøbt i betonen og holder skallen på plads. Forbrug – $0,65\text{ m}^3$.



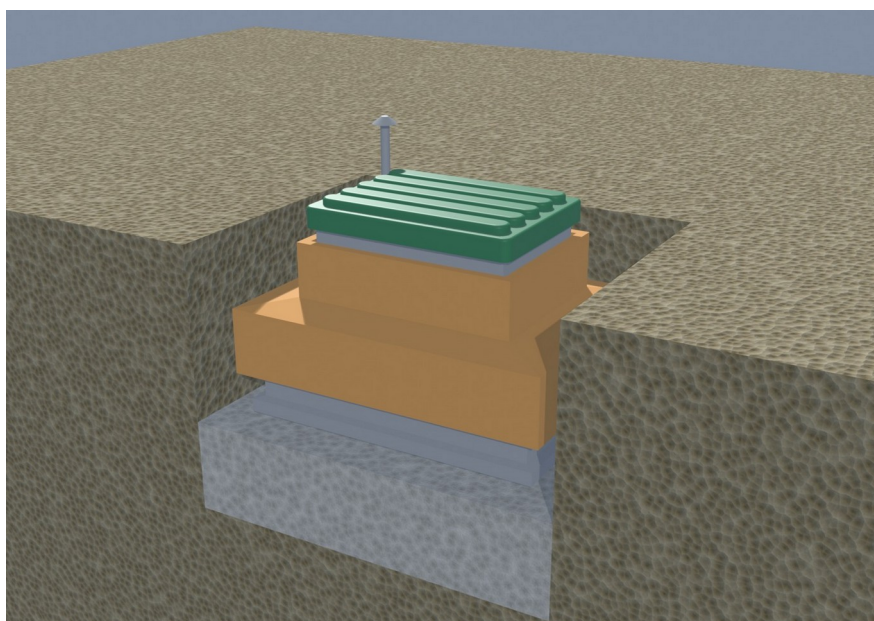
Trin 5. Første lag tørbeton, 20 cm



Trin 5. Omfyldning med tørbeton op til 40 cm

Trin 6. Isolering

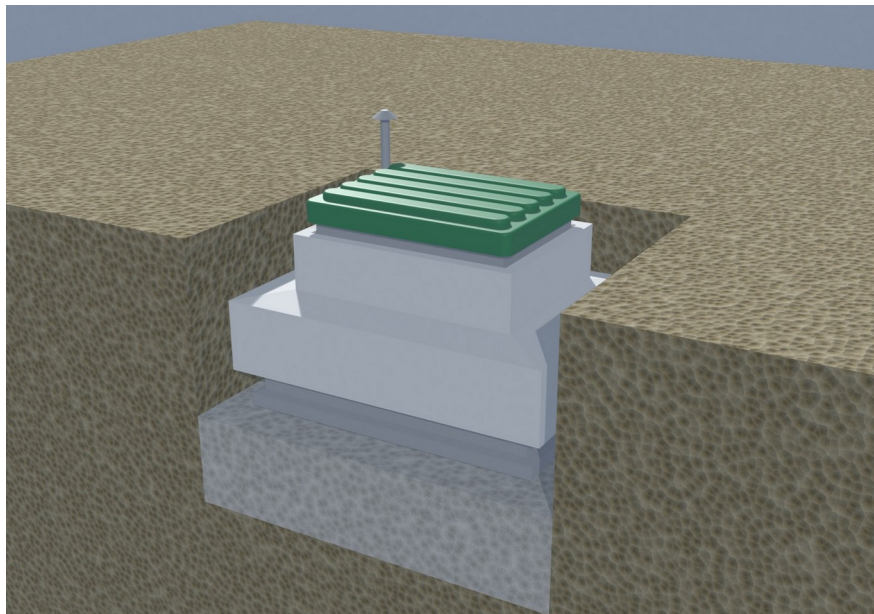
For at mindske temperaturudsvingene i kælderen og fordele jordens belastning på skallen isoleres kælderen med 50 mm ekstruderet polystyren (XPS). Indgangens sidevægge, hele skallens overside og sidevæggene 30 cm ned fra oversiden isoleres. Pladerne på oversiden dækker endefladerne af sidepladerne, og der skæres et hul i pladen omkring ventilationsrøret. I alt 4,84 m², 7 plader 0,6 × 1,2 m.



Trin 6. Isolering af indgang, overside og vægge 30 cm ned, XPS 5 cm

Trin 7. Geotekstil

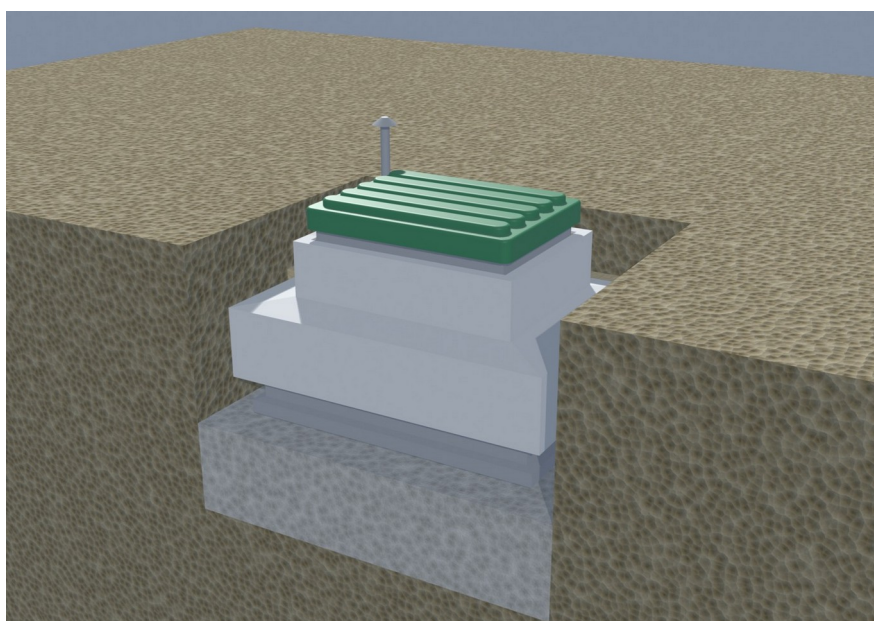
Al isoleringen dækkes med geotekstil eller kraftig plastfolie med 10–15 cm overlæg mellem banerne. Det beskytter isoleringen og forhindrer, at jord stopper samlingerne til. Forbrug ca. 8,5 m².



Trin 7. Isoleringen er dækket med geotekstil

Trin 8. Tilfyldning med sand

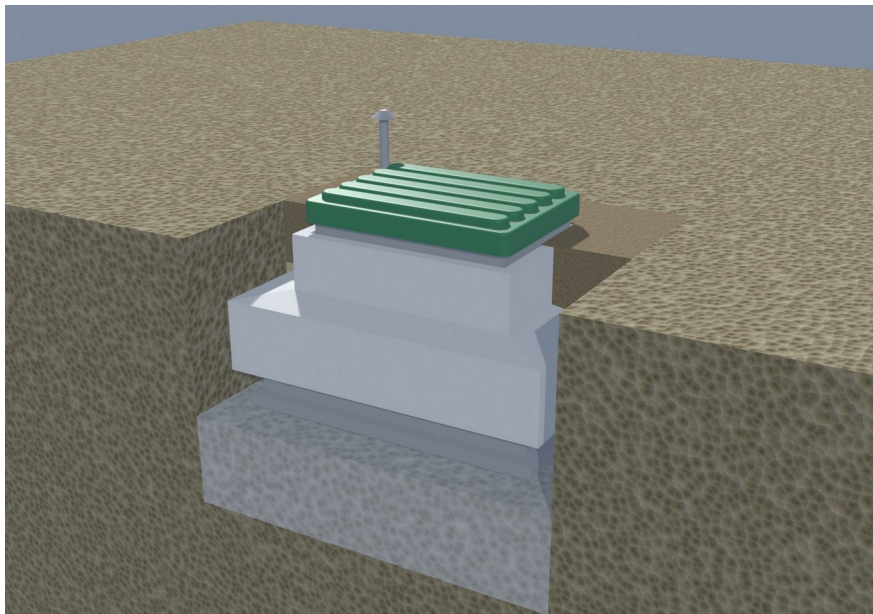
Arbejdsrummet i byggegruben fyldes op med sand til overkant af isoleringen i lag på 20–30 cm, der komprimeres med håndværktøj. Der må ikke bruges sten og ler til tilfyldningen. Mængde sand ca. 0,7 m³.



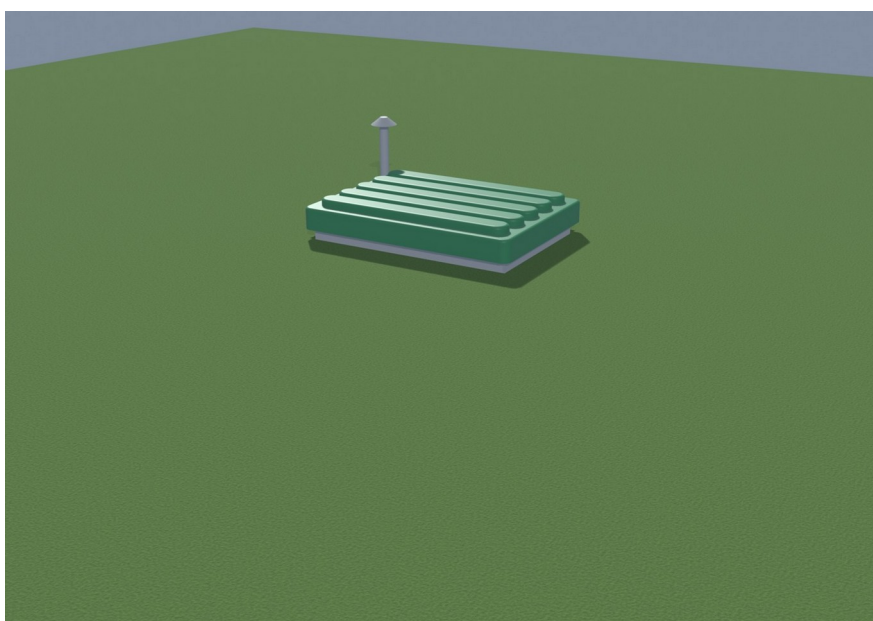
Trin 8. Tilfyldning med sand, vist i snit

Trin 9. Muld og græsplæne

Oven på isoleringen udlægges let muldjord op til terræn i et lag på 30–35 cm – ca. 0,7 m³. Terrænet over kælderen skal ligge lavere end indgangens overkant: over terræn er ca. 5 cm af indgangen, det udvendige låg og ventilationsrøret med hætte synlige.



Trin 9. Tilfyldning med jord, vist i snit



Den færdige kælder efter tilfyldning og retablering af græsplænen

Efter monteringen

I løbet af nogle uger efter monteringen vil jordtrykket presse skallens vægge ind mod rammen og hylderne; mellem rammens elementer kan væggene bue lidt indad. Det er normalt.

Ved stor temperaturforskel kan der dannes kondens på døren og væggene. Den fordamper af sig selv og skal ikke fjernes. I streng frost kan der dannes rim på indersiden af låget.

Vi anbefaler at fotografere monteringsstrinene og gemme billederne i hele garantiperioden.

4. Garantibetingelser

I garantiperioden har køberen ret til gratis reparation af produktet ved fabrikationsfejl. Garantien omfatter udstyrets funktion, kvaliteten af skallens fødevaregodkendte materiale, gulv og hylder samt mekaniske samlinger og svejsninger.

Garantien er begrænset til fabrikationsfejl og omfatter ikke:

- normalt slid på dele, naturlig ældning, skader på maling og overflader som følge af brug og ydre påvirkninger, herunder aggressive stoffer, vejrforhold, industriel forurening, kemikalier, plantesaft, sten og salt

- mindre geometriske afvigelser, der ikke påvirker produktets kvalitet, herunder målafvigelser som følge af rotationsstøbningen
- skader forårsaget af naturkatastrofer, brand, forhold i hjemmet og force majeure
- skader forårsaget af tredjemand, herunder ved levering eller montering i strid med vejledningen
- skader og deformationer som følge af ændret geometri efter afsluttet montering
- korrosion som følge af ridser og afskallet maling på rammen og samlingerne

Garantien bortfalder, hvis produktet er blevet repareret, eller der er forsøgt reparation, af personer (firmaer) uden forudgående aftale med producenten.

Del	Periode
Produktet som helhed	24 måneder
Forventet levetid	mindst 50 år

Gem denne vejledning

Vejledningen skal bruges ved service af produktet og ved garantihenvendelser.

Producent

Firma	BPR-PLASTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
Adresse	Konduktorska 18, lok. 7, 02-775 Warszawa, Polska
Postadresse	ul. Bruzdowa 125 A / 12, 02-991 Warszawa, Polska
NIP / REGON / KRS	PL9662114813 / 368194329 / 0000693472
Telefon	+48 730 750 773
E-mail	info@nfridge.eu · info@ziemianka.com.pl
Hjemmesider	nfridge.eu · ziemianka.com.pl
	© 2026