

Infrastructuur op de begraafplaats



Den Boer
Econorm

www.denboereconorm.nl

www.denboereconorm.be

Aanzienlijke besparingen

Beperken investeringen tot een effectief minimum

Infrastructurele werkzaamheden

Het uitvoeren van infrastructurele werkzaamheden op de begraafplaats is goed te combineren met het realiseren van grafkelders en het aanleggen van servicepunten en groenvoorziening.

Het meest economische voordeel ontstaat door het ruimen van graven, de inrichting en infra te koppelen in een aaneengesloten periode. Personeel, materieel, werktuigen en logistieke voertuigen zijn dan al op de begraafplaats aanwezig.

Den Boer Econorm (DBE) werkt samen met verschillende aannemers. DBE beperkt zich niet tot één partij. Desgewenst schrijft DBE, in bouwteamverband, in goed overleg met de opdrachtgever het plan van aanpak, stellen het bestek op en maken ontwerptekeningen van hoe de inrichting tot uiting komt op de begraafplaats. Engineeringwerkzaamheden zoals het inmeten van de projectlocatie of sondering zijn eveneens onderdeel van een totaal concept voor de projectorganisatie. DBE kan, in goed overleg, zorgen voor een directieraming, materialenlijst, verschillende offerten voor het aanneemdeel die zowel transparant als duidelijk zijn. Door alles in één keer uit te voeren ontstaat een aanzienlijke besparing.



Aanleggen nieuwe begraafplaats

Bij het aanleggen van een nieuwe begraafplaats denkt DBE graag mee en kunt u gebruikmaken van onze expertise en ruime ervaring. Zo worden de investeringen tot een effectief minimum beperkt en dat komt de complete exploitatie van de begraafplaats ten goede.



In deze brochure informeert DBE u over onze duurzame grafkelders in combinatie met het uitvoeren van infrastructurele werkzaamheden op de begraafplaats zoals het bouwrijp maken van het terrein, de landschappelijke invulling, drainage, riolering, bekabeling, waterleidingen, aanleggen van paden, het graven van sloten, ophogen van het gebied of aanleg van een talud (een extra mogelijkheid voor bijvoorbeeld asbestemmingen of bovengrondse graven). Het grond(water)probleem waarin overledenen in slechte omstandigheden worden bijgezet verdwijnt; zo ook het probleem bij het ruimen van niet vergane stoffelijke resten. Bovendien zijn grafkelders het alternatief voor minder onderhoud en veiliger werken.

Het compleet verzorgen van de inrichting van de begraafplaats, het creëren van een plek waar gedenken centraal staat met hoofdbestanddelen als milieu, duurzaamheid en veiligheid.



Bouwrijp maken Drainage Landschappelijke inrichting Ontgraven

Bouwrijp maken

Het bouwrijp maken van het terrein bestaat in hoofdzaak uit het aanleggen van optionele drainage, riolering, het aanleggen van toekomstige wegen, paden maar ook het graven van sloten. Ook sloopwerk van eventueel aanwezige opstallen inclusief het verwijderen van asbesthoudend materiaal valt onder de werkzaamheden.

De te recyclen materialen worden naar een erkende verwerkingsinrichting afgevoerd om te worden hergebruikt.



Drainage

Een hoge grondwaterstand op de begraafplaats kan problemen opleveren. Bij de plaatsing van grafkelders is het daarom verstandig meteen maatregelen te nemen op het



gebied van de aanleg van een drainagesysteem.

De combinatie van plaatsing en aanleg van drainage werkt kostenbesparend en helpt om grondwaterproblemen te voorkomen.

Landschappelijke inrichting

Indien nodig kan de uitbreiding of nieuwe begraafplaats worden opgehoogd met zand en /of grond. Dit materiaal is voorzien van een schoon grondverklaring (AP04) of een KOMO certificaat.

Om het terrein te ontwateren, kunnen er sloten worden gegraven. Vrijkomende grond zal, indien mogelijk, zoveel mogelijk op de locatie worden verwerkt. Voor het ontgraven of afvoeren van de grond worden al de benodigde meldingen en vergunningen verzorgd, zodat de opdrachtgever hierbij ontzorgd wordt.

Ontgraven

De aanleg van drainage en riolering wordt uitgevoerd met producten voorzien van keurmerken. Voor de riolering worden materialen gebruikt welke voor een deel bestaan uit gerecycled materiaal.

De werkzaamheden worden uitgevoerd door medewerkers die in het bezit zijn van een VCA certificaat. Al het in te zetten materieel is gekeurd en voorzien van benodigde beveiligingen.



Fundering Grafkelders

Fundering

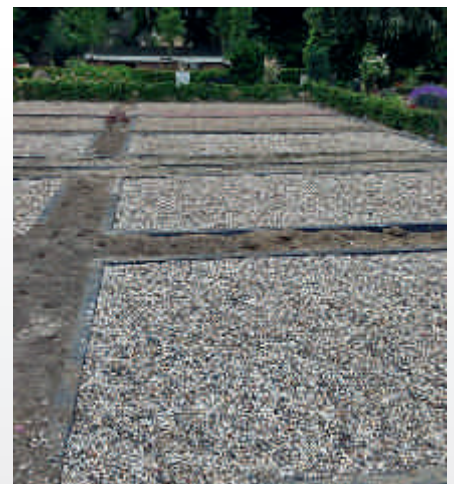
Afhankelijk van de bodemsamenstelling is het nodig de grafkelders te funderen. Dit gebeurt integraal in het ontgraven deel waarbij het zandbed wordt verdicht en geëgaliseerd. Hierna wordt de exacte maatvoering voor de kelders uitgezet.



Grafkelders

De grafkelders worden waterpas geplaatst op het zand en de optioneel aangebrachte funderingsbalken. Diverse hydraulische machines worden ingezet waarbij een grondwerker assistentie verleent. Centraal staat dat er aandacht is voor de bestaande graven op de begraafplaats; aandacht is voor bezoekers en het werk wordt stilgelegd tijdens een uitvaart.

Alle medewerkers zijn hierbij voorzien van de P.B.M's (persoonlijke beschermingsmiddelen) zodat de werkzaamheden conform de geldende wetgeving en eisen worden uitgevoerd. De werkzaamheden worden 'in den droge' uitgevoerd, zo nodig wordt bemaling toegepast.



Verhardingen en terreininrichting

Verhardingen en terreininrichting

Om de werkzaamheden compleet te maken verzorgt DBE ook de inrichting van het terrein zoals het aanbrengen van diverse verhardingen en halfverhardingen. Onder verhardingen wordt verstaan het aanbrengen van beton- of gebakken klinkers met bijbehorende opsluitbanden, de verharding kan ook bestaan uit asfalt.

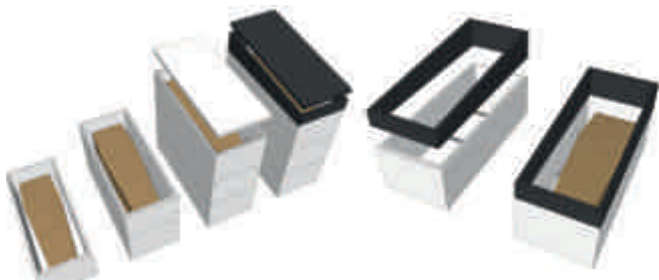
Halfverharding kan bestaan uit het aanbrengen van o.a. grind, Gravier d'Or, schelpen, Gralux e.d. De verdere inrichting wordt voltooid door aanbreng van beplanting, inrichting van de buitenruimte w.o. het plaatsen van watertappunten, bloemschiktafels, verlichting en bebording. Als het terrein weer in ere is hersteld, vindt oplevering en evaluatie plaats met de opdrachtgever.



Duurzame DBE Grafkelders

Duurzame DBE Grafkelders

Kernpunt is het financiële en sociale rendement van duurzame grafkelders ten opzichte van grondgraven. Zoals bekend is de traditionele wijze van begraven een gewoon grondgraf. Echter, de belangstelling hiervoor staat onder druk. Cremeren neemt toe en begraven neemt af, begraven heeft dus aan belangstelling verloren en wellicht is dat helemaal ten onrechte. DBE is ervan overtuigd dat door het voorlichten van burgers, uitvaartondernemers, beheerders, ontwerpers en inrichters over het toepassen van duurzame grafkelders, een hernieuwde aandacht voor deze traditionele vorm vanzelfsprekend zal zijn en daardoor de belangstelling voor begraven weer zal toenemen.



Gewone graven zijn graven in de volle grond zoals zand, klei, veen, leem, etc. Daarbij moet rekening worden gehouden met de verontreiniging van grond en water door lijkvocht, denk daarbij aan residu's van medicaties, chemo, concentraties van licht radioactief materiaal, drugs, in combinatie met het vergaan van het lichaam. In de grond begraven is feitelijk milieubelastend.



Daartegenover vindt in een droge duurzame grafkelder een degelijke lijkvertering plaats door diffusie. Bovendien worden alle stoffelijke resten netjes op de in de grafkelders aangebrachte grafslede bij elkaar gehouden en wordt vervuiling van het grondwater voorkomen.



Toepassen van DBE grafkelders met grafsledes waarop de kist wordt geplaatst, betekent dat op relatief weinig ruimte veel bijzettingen kunnen plaatsvinden (algemene graven). Bovendien is er bij het delven/openen geen gevaar voor instorten van naast gelegen graven. In het onderhoudsbeeld van de begraafplaats zien we bij zandgraven met een monument, op termijn, verzakkingen van het graf en het monument.

Dit komt doordat de kist van de overledene bij het begraven altijd lucht bevat. Na verloop van tijd, afhankelijk van de kwaliteit van de kist en het materiaal waar deze van gemaakt is, zal deze geleidelijk afbreken en stort de grond onder het monument in. Dit veroorzaakt meer onderhoud aan het graf en het monument.

De DBE grafkelder voorkomt dit.



Grafrusttermijn

Openen en sluiten

Waterkering

DBE grafkelders zijn zeer duurzaam, waardoor deze na de grafrusttermijn een aantal keren kunnen worden hergebruikt. DBE gaat uit van een minimale levensduur van 75 jaar. Bij een grafrusttermijn van 10 jaar kan de kelder dus minimaal 8 x gebruikt worden. Bij een grafrusttermijn van 20 jaar minimaal 4 keer.



Grafrusttermijn

Kortere grafrusttermijn vergt een intensiever beheer. Duurzame grafkelders zijn eenvoudig te ruimen, zelfs na 10 jaar grafrust. Dat geeft een optimaal gebruikersrendement, een beter kwaliteitsbeeld van de begraafplaats en vergt veel en veel minder onderhoud zowel voor het beheer als voor de nabestaanden, wat een belangrijke kostenbesparing op termijn oplevert. En dat lijkt DBE binnen het kader en tijdsbeeld van bezuinigen en noodzakelijke besparingen van groot belang.



Openen en sluiten

Een grafkelder is snel geschikt te maken voor een bijzetting, het delven van een zandgraf vraagt tijd. Het verwijderen van de afdekplaat dient te geschieden door een hijsvoertuig wat ook de arbeidsomstandigheden van de beheerders ten goede komt. DBE kan het openen en sluiten van een graf ook verzorgen in samenwerking met een aantal geselecteerde aannemers, welke allen VCA gecertificeerd zijn.

Waterkering

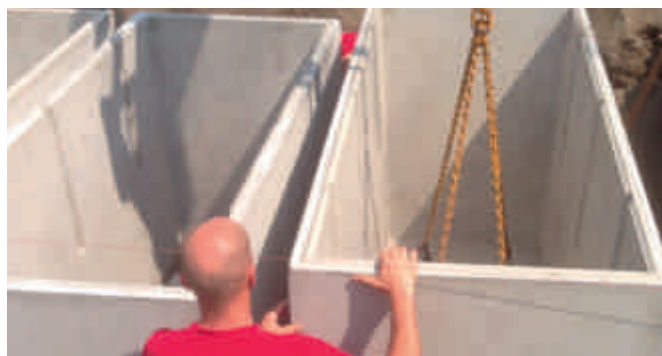
De grafkelder is voorzien van een opstaande driehoek op de bovenkant van het beton. De afdekplaat heeft een uitsparing van een driehoek. Bij het plaatsen van de afdekplaat past de bovenkant van de kelder in de uitsparing van de afdekplaat. Daardoor wordt vocht van bovenaf vermeden.



Grafslede en ruiming

Grafslede en ruiming

In de bodem van het graf zijn een drietal uitsparingen gemaakt. Hierop past een DBE grafslede. Op de grafslede wordt de kist bijgezet. De grafslede vangt het vocht dat in het lichaam aanwezig is op en er vindt natuurlijke verdamping plaats. Het graf zal hierdoor niet verontreinigen. In de tussenlagen zijn uitsparingen in de binnenwand aangebracht. Hierin passen 3 beugels waarop de grafslede t.b.v. de volgende bijzetting kan worden geplaatst. Dit is mogelijk tot een maximale diepte van 5 grafkelders. De grafslede is na ruiming weer te gebruiken.



Bij grafkelders zal de ruiming veel lichter en schoner zijn en bovenal esthetisch. Het uitvoeren van ruimingswerkzaamheden vanuit zandgraven kan tevens gezondheidsrisico's opleveren voor werknemers van het ruimingsbedrijf, vooral bij het ruimen van onvolledig vergane lichamen.



Zoals gezegd is het verteringsproces bij toepassing van grafkelders, door minimale toetreding van lucht en de afwezigheid van water, ongecompliceerd. Bij grondgraven belemmert de weinig tot geen aanwezigheid van zuurstof (afhankelijk van bodemsamenstelling) het volwaardige verteringsproces van een overledene.

Voor de nabestaanden is dit, indien bij hen bekend, ontoelaatbaar en draagt het bij aan andere -niet gewenste- keuzes. De overheid heeft overigens een wettelijke verplichting om geld vrij te maken voor oplossing van bovengenoemde problematiek. Ruiming van duurzame grafkelders verstoort een heel beperkt gebied. Terwijl bij ruiming van grondgraven aangrenzende graven ook worden verstoord.

Levensduur Certificering Vochtindringing

Levensduur

Inmiddels wordt erkend dat door toepassen van duurzame grafkelders, met een zeer lange levensduur (minimaal 75 jaar), afgezien van sociale en gevoelsaspecten, de exploitatie goedkoper zal zijn dan die van grondgraven door o.a. het aantal keren hergebruik. Door een duurzaam inkoopbeleid kan de overheid, kerkelijke of particuliere instelling dan ook geld besparen.

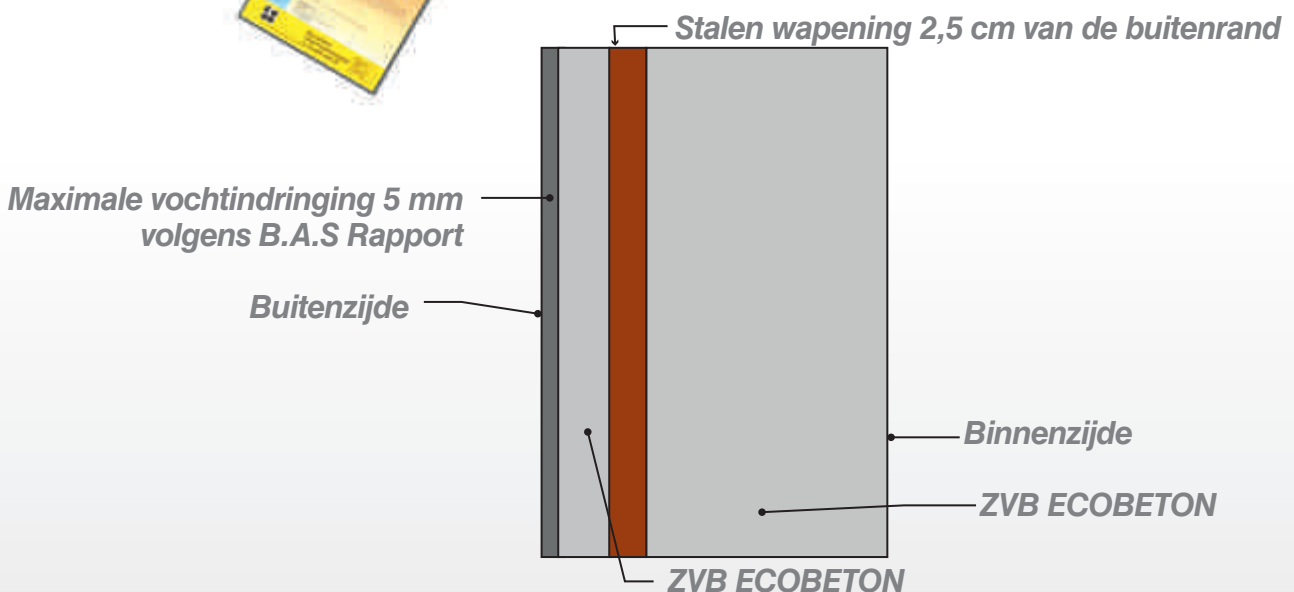
Certificering

Belangrijk is de certificering van grafkelders. Bij DBE vindt de productie plaats volgens ISO 9001 met KOMO/KIWA certificaat.



Vochtindringing

Al onze betonnen grafkelders zijn geproduceerd met zelfverdichtend beton (ZVB) met een zeer geringe vochtindringing aan de buitenzijde, zodat absoluut geen vocht bij de betonwapening kan komen. Bij conventionele productiemethoden zoals bij trilbeton kan vocht de wapening bereiken waarbij de wapening roest en naar buiten en binnen uitzet. De buiten- en binnenwand worden door dit proces naar buiten gedrukt waarbij van waterdichtheid geen sprake meer is, met alle gevolgen van dien. Dit kan al snel plaatsvinden na het plaatsen van de grafkelder. De DBE grafkelder voorkomt dus betonrot (een rapport inzake vochtindringing is beschikbaar).



“Best practice” Type grafkelders Duurzaamheidsaspecten Duurzaam besparen

“Best practice”

Inkopenende overheden passen duurzaamheid in toenemende mate toe bij het selecteren van marktpartijen door duurzaamheid als gunningcriterium aan te merken, naast prijs en kwaliteitscertificaten. Ook het inzetten van mensen met een achterstand tot de arbeidsmarkt behoort tot de mogelijkheden om marktpartijen te selecteren.

Den Boer Econorm kan overheden helpen met meetbare informatie hieromtrent, teneinde “best practice” in huis te halen.

Type grafkelders

Alle typen DBE grafkelders zijn verkrijgbaar met en zonder bodem. Voor begraaftplaatsen met grondwaterproblemen is er de Crypta Basis Duo: een grafkelder voor 2 bijzettingen, uit 1 element geproduceerd met bodem. Op het duograf kunnen maximaal 3 extra ringen geplaatst worden zodat een maximale capaciteit ontstaat van 5 graven.



(Islamitische) grafkelder met zelf afsluitbare afdeklaat



Duurzaamheidsaspecten

Verder worden in plaats van primaire grondstoffen 100% secundaire materialen toegepast en wijst een door onderzoeksbureau SGS Intron uitgevoerd Levenscyclus Analyse (LCA) onderzoek uit dat de aan luchtkwaliteit te relateren milieubelasting wordt verbeterd met 38% en verminderd met 17% CO₂ uitstoot. Een uittreksel van de LCA analyse, de certificaten en rapporten kunt u downloaden via www.denboereconorm.nl

Duurzaam besparen

Door te investeren in een infrastructuur van grafkelders op de graafplaats kan de gemeente tot 70% besparen. Dit kan met name door duurzame grafkelders te plaatsen ten opzichte van grondgraven of niet duurzame grafkelders.



Plaatsing binnen 48 uur

Plaatsing binnen 48 uur

In toenemende mate oriënteren mensen zich vooraf over de uitvaart. Vaak komen ook pas de “laatste wensen” van de overledene aan de orde na het overlijden. En als de wens dan bestaat om begraven te worden in een grafkelder, dan bieden wij u een unieke service.

Den Boer Econorm levert en plaatst binnen 48 uur grafkelders. Alleen op zon- en feestdagen is plaatsing niet mogelijk. Als gemeente en/of beheerder is het wel van belang dat u plaatsing van grafkelders toestaat, dit staat vermeld in de verordeningen. Geheel vrijblijvend onderzoekt DBE de logistieke en technische mogelijkheden om plaatsing te realiseren. Op het moment dat er iemand overlijdt, de uitvaart wordt besproken en de familie kiest voor een grafkelder dan bieden wij de mogelijkheid deze kelder te plaatsen binnen 48 uur.

Ofwel de beheerder, de familie of de uitvaartverzorger kan dan met ons contact opnemen voor een afspraak t.b.v. het plaatsen van de grafkelder.

Een erkend bedrijf zal dan binnen 48 uur komen om de grafkelder te plaatsen in overleg met de beheerder.

U kunt ons bereiken tijdens kantooruren op telefoonnummer 023 - 548 1200.
Buiten de kantooruren kunt u ons tevens bereiken op telefoonnummer 06 - 17 589 747.



Informatie

De foto's in deze brochure zijn genomen op de begraafplaatsen te: Baarn, Beverwijk, Boskoop, Katwijk, Scherpenzeel, Vreeswijk en Woubrugge.

Den Boer Econorm & duurzaamheid!

Alle betonproducten worden in het kader van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen Duurzaamheid uitgevoerd in Zelf Verdichtend Beton (ZVB) met 100% vervanging van primair zand en grind door secundaire bouwstoffen die worden gegenereerd uit recyclingprojecten. De kunststof-producten zijn volledig na (her) gebruik recyclebaar en bij het gebruik van metalen letten wij erop dat de grondstoffen voortkomen uit recycleprocessen.

Bij het vervaardigen van onze producten wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de inzet van mensen met een achterstand tot de arbeidsmarkt. Hierdoor voldoen onze producten aan de EU Richtlijn Duurzaam Inkopen 2010 en 2014.



De aan luchtkwaliteit te relateren milieubelasting wordt verbeterd met 38% en verminderd met 17% CO₂ uitstoot.



Neem contact op voor nadere informatie, een ontwerp of een duurzaam bestek!

Den Boer Econorm

Den Boer Econorm BV
Nijverheidsweg 41
2102 LK Heemstede
T: +31 (0)23 - 5481200
F: +31 (0)23 - 5481201

E: info@denboereconorm.nl
W: www.denboereconorm.nl

Den Boer Econorm België Bvba
Meerdorp 72 bus 2
B 2321 Meer
T: (0032) (0) 3 - 8081065
F: (0032) (0) 3 - 8081343

E: info@denboereconorm.be
W: www.denboereconorm.be

