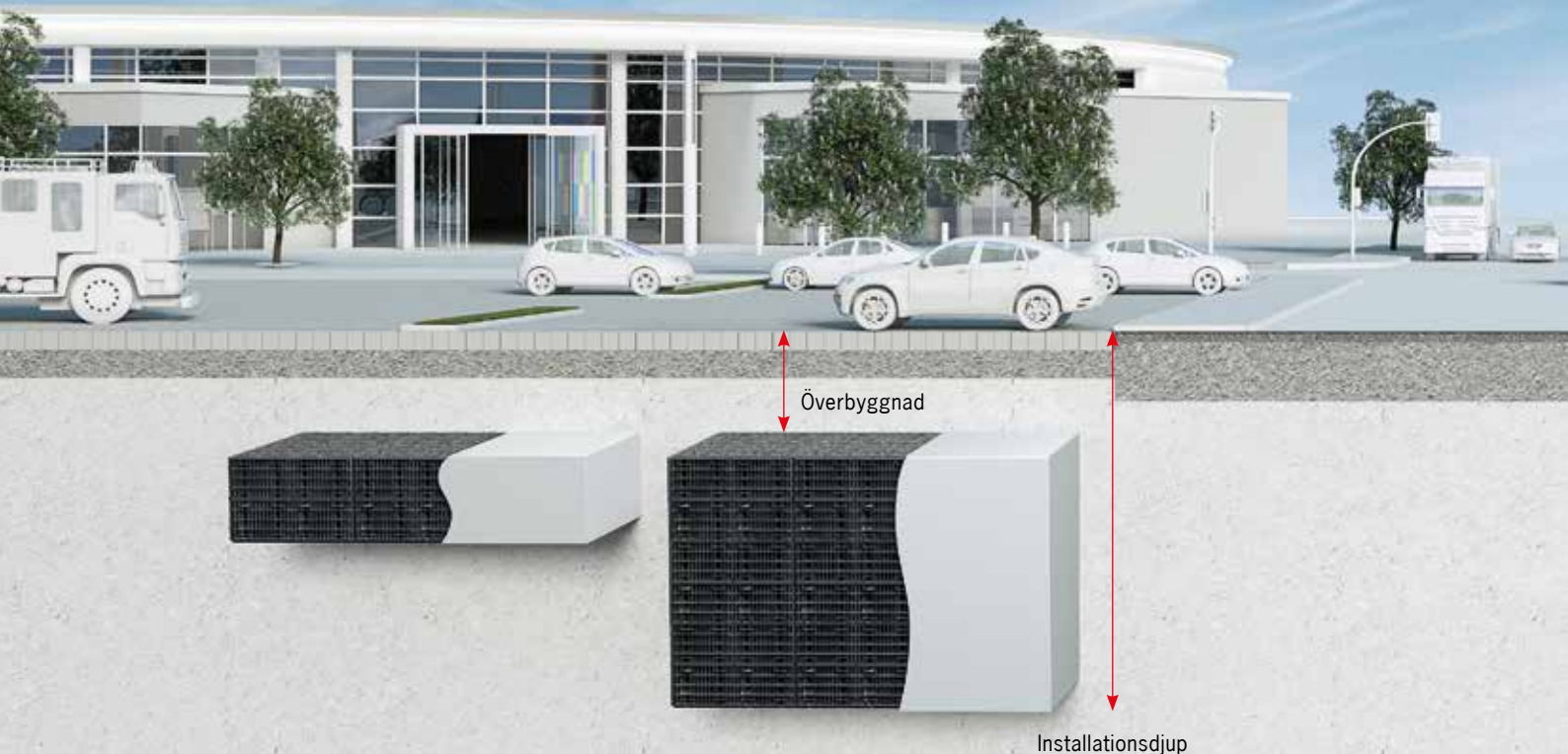


ACO Stormbrixx SD/HD
Installation, drift och skötsel samt inspektion



Rätt Stormbrixx konfiguration för varje användningsområde



Stormbrixx SD

Standard Duty –
för personbilstrafik och utryckningsfordon

Användningsområden

Installation görs på frostfritt djup, minst 800 mm och utan påverkan av grundvattnet. Stormbrixx SD är lämplig i följande områden:

- Grönområden, inga fordon
- Grönområden, gräsklippare
- Trottoarer, skyddad av räcken
- In och utfarer till parkering, utryckningsfordon kan förekomma
- Parkering, utryckningsfordon kan förekomma
- In och utfarer till flerbostadshus där det kan förekomma trafik från servicefordon

Lager	Gångtrafik			Personbilstrafik		
	Överbyggnad		Installation- djup max (mm)	Överbyggnad		Installation- djup max (mm)
	min (mm)	max (mm)		min (mm)	max (mm)	
1	800	2000	2914	800*	2000	2914
2	800	2000	3828	800*	2000	3828
3	Kontakta Teknisk support och sälj					

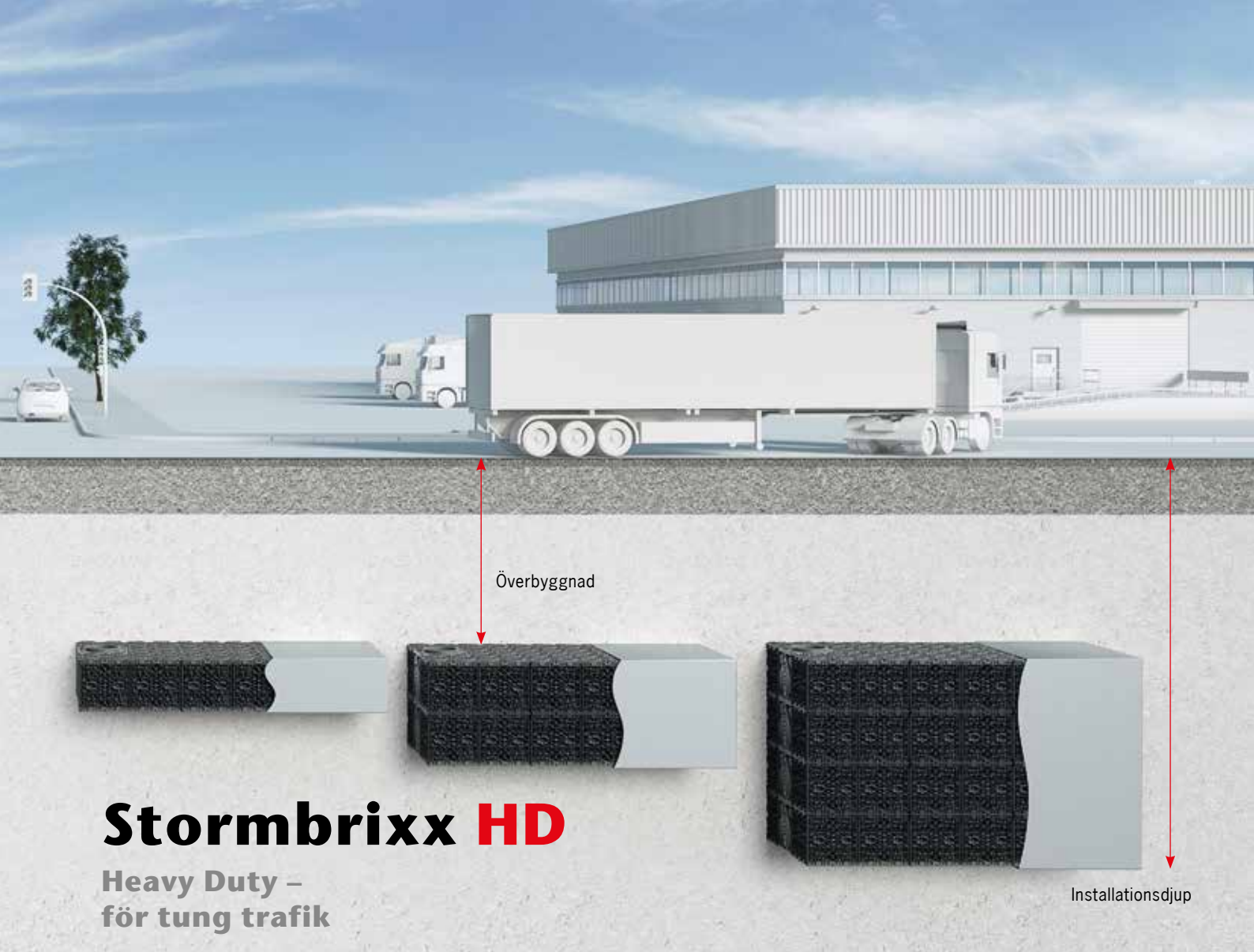
*Ta hänsyn till förväntad belastning



H = 914 mm
(2 grundmoduler =
1 lager)

Service

Vid frågor kontakta ACO Nordic AB
www.aco-nordic.se



Stormbrixx HD

Heavy Duty –
för tung trafik

Användningsområden

Installation görs på frostfritt djup, minst 800 mm och utan påverkan av grundvattnen. Stormbrixx HD är lämplig i följande områden:

- Grönområden, inga fordon
- Grönområden, gräsklippare
- Trottoarer, skyddad av räcken
- In- och utfarter till parkering, utryckningsfordon kan förekomma
- Parkering, utryckningsfordon kan förekomma
- In och utfarter till flerbostadshus där det kan förekomma trafik från servicefordon
- Industriområden som inte konstant trafikeras av tung trafik
- Områden som är starkt trafikerade av tung trafik, rådgör med ACO

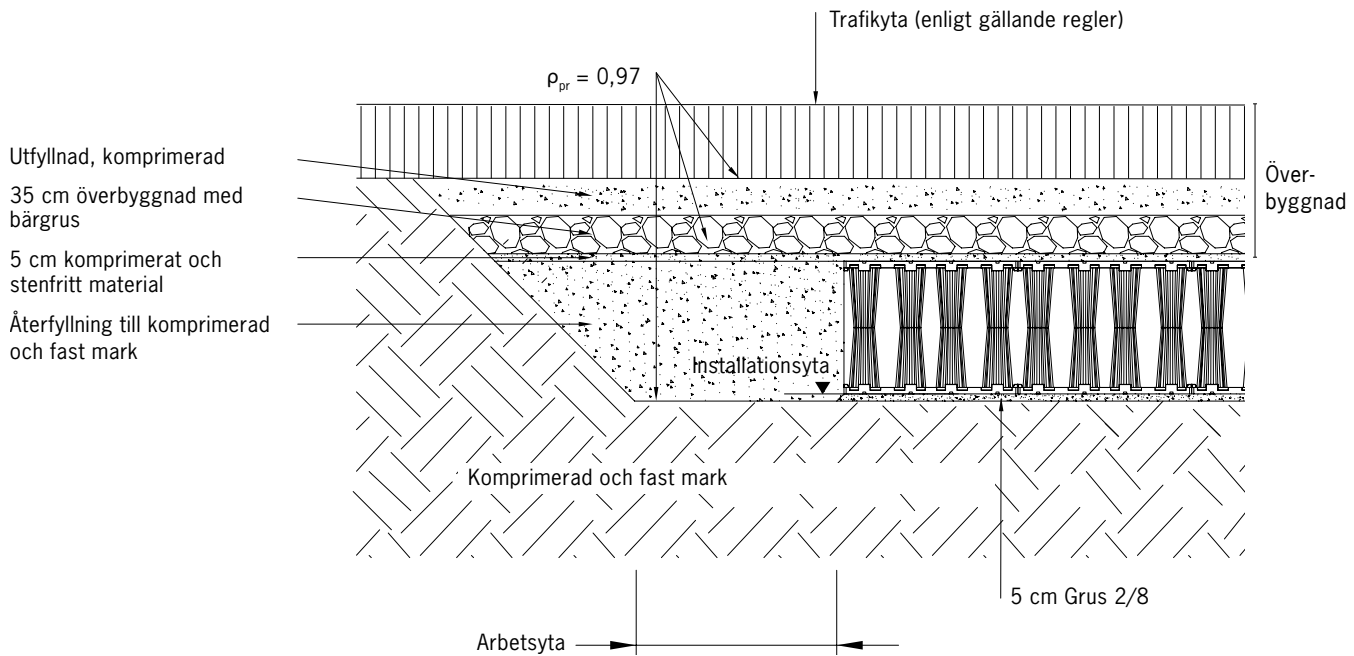
Lager	Gång- och personbilstrafik			Tung trafik		
	Överbyggnad		Installation- sdjup max (mm)	Överbyggnad		Installation- sdjup max (mm)
	min (mm)	max (mm)		min (mm)	max (mm)	
1	800*	3400	4010	1000	3400	4010
2	800*	3400	4620	1000	3400	4620
3	800*	3400	5230	1000	3400	5230
4	Kontakta Teknisk support och sälj					

*Ta hänsyn till förväntad belastning



Installation

Standardöverbyggnad – Stormbrixx SD

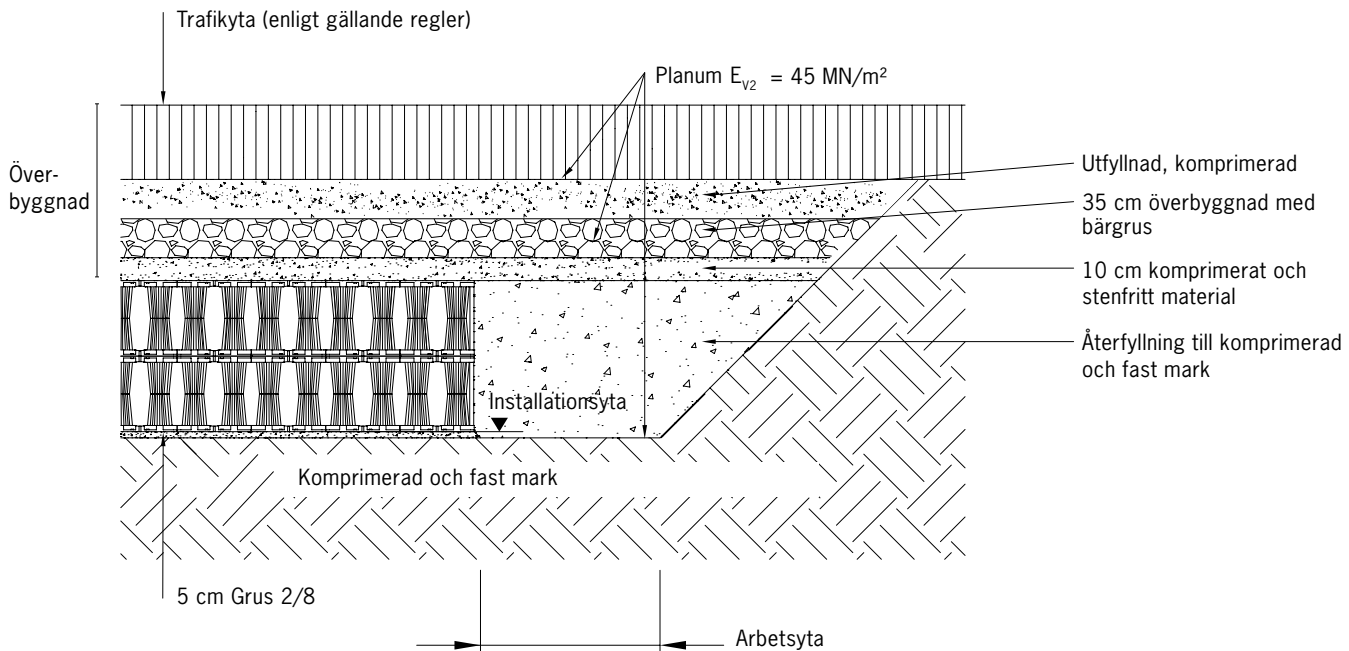


Lager	Gångtrafik			Personbilstrafik		
	Överbyggnad		Installation-sdjup max (mm)	Överbyggnad		Installation-sdjup max (mm)
	min (mm)	max (mm)		min (mm)	max (mm)	
1	800	2000	2914	800*	2000	2914
2	800	2000	3828	800*	2000	3828
3	Kontakta Teknisk support och sälj					

*Ta hänsyn till förväntad belastning



Standardöverbyggnad – Stormbrixx HD



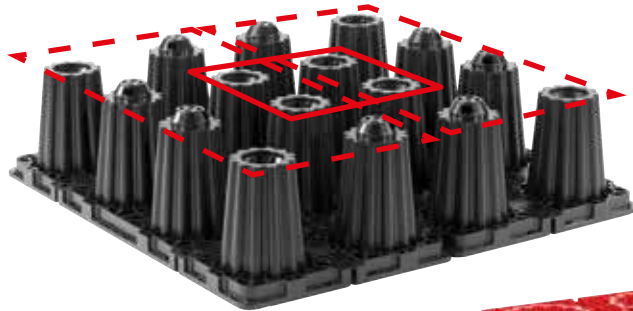
Lager	Gång- och personbilstrafik			Tung trafik		
	Överbyggnad		Installation- sdjup max (mm)	Överbyggnad		Installation- sdjup max (mm)
	min (mm)	max (mm)		min (mm)	max (mm)	
1	800*	3400	4010	1000	3400	4010
2	800*	3400	4620	1000	3400	4620
3	800*	3400	5230	1000	3400	5230
4	Kontakta Teknisk support och sälj					

*Ta hänsyn till förväntad belastning

Vid förläggning av fördröjnings- och infiltrationsmagasin finns många faktorer att ta hänsyn till. Allt detta täcker inte denna anvisning in. Vid annan installation än i denna anvisning angiven kontakta ACO Nordic.



Systemkonfiguration för Stormbrixx SD och HD



Modulförband

Grundmodulen består av åtta pelare, fyra med tapp och fyra med urtag.

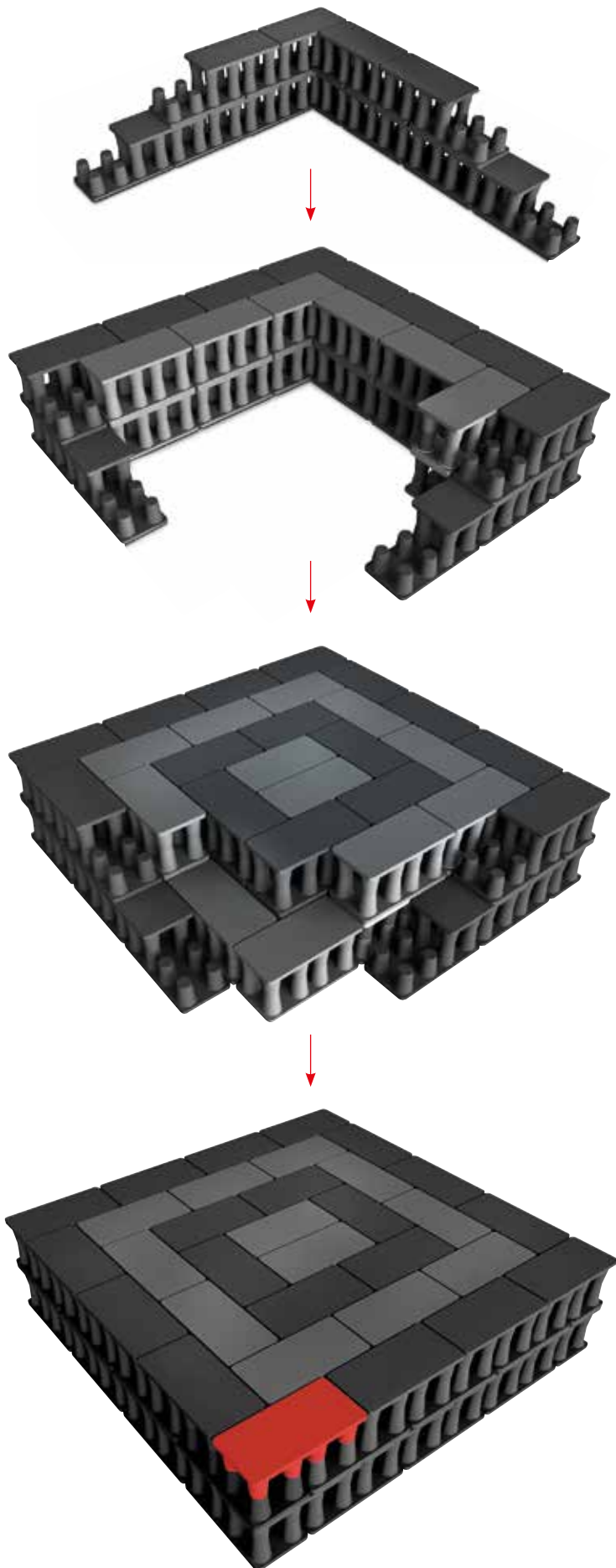
Modulerna sätts enkelt samman så tapp möter urtag. För optimal stabilitet skall förband tillämpas med fyra tappar som möter motsvarande urtag.



Halvering av grundmodul

Modulen kan enkelt sågas till två halvor med fogsvars eller sticksåg längs mitten-spåret. Båda halvorna används som start- och slutmodul vid förbandsmontaget. Snittytan skall vändas in mot annan modulsida.

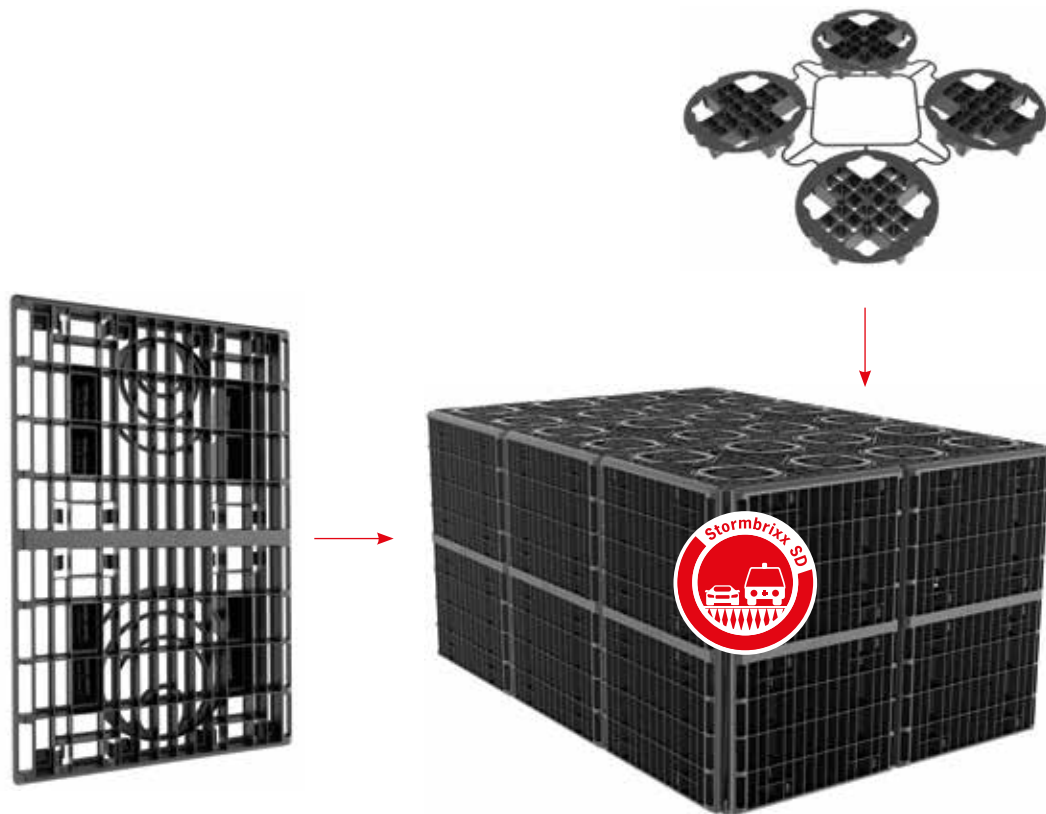




Rekommenderad uppbyggnad på koncentriskt sätt:

Ett antal ringar som blir mindre längre in mot mitten.

1. Markera ytterhörnen av magasinet, jämna ut underlaget med 5cm fint material som sand.
2. Rulla ut geotextil och eller geomembran.
3. Placera ut grundmoduler från ett hörn enligt principen två delar placeras efter varandra och en del ovanpå i förband.
4. Vid behov kapas en modul i två delar som utfyllnad.
5. Fortsätt enligt principen med moduler i förband.
6. Lås mellan modulerna med kopplingsstycken i varje lager
7. För magasin större än 100 m³ rekommenderas att alla ringar och lager sätts ihop mot mitten och låses med kopplingsstycken.



Sidopanel utvändigt



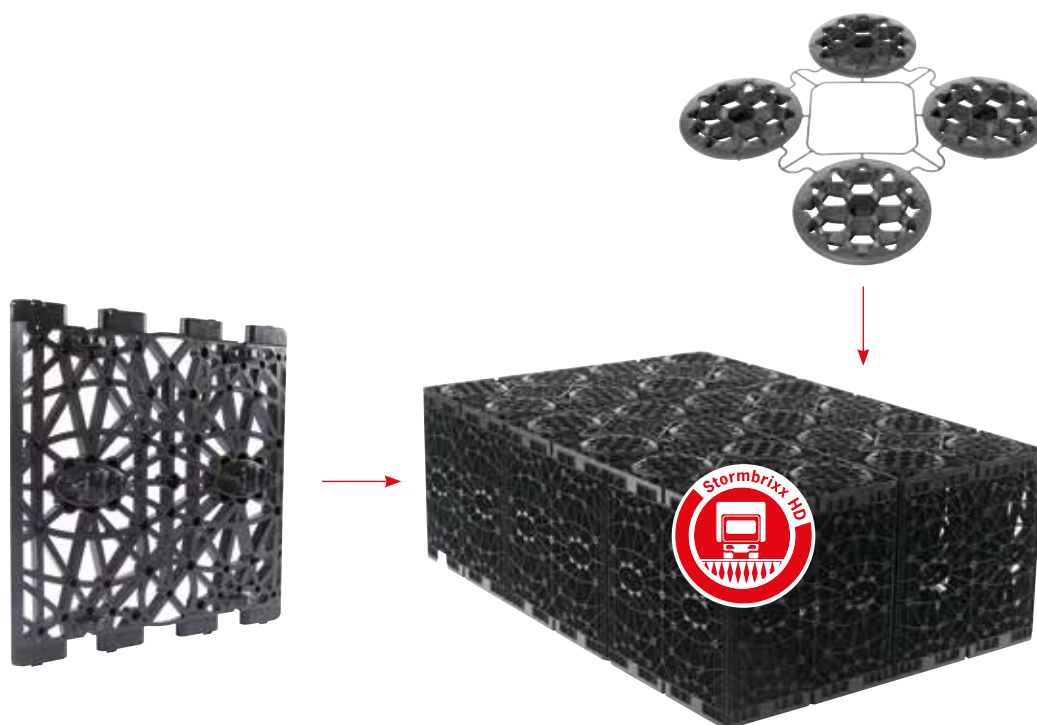
Toppskydd på översta lagret



Sidopaneler och toppskydd

Sidopaneler skall endast användas på magasinets utsidor och toppskydd endast på översta lagret. På sidopanelerna finns markerat öppningar för röranslutning DN100–300. Dessa kan sågas upp med sticksåg.

För ACO Stormbrixx SD och HD används olika sidopaneler och toppskydd.



Sidopanel för en planare yta för Geotextil



Toppskydden förhindrar att geotextilen och återfyllningen trycks in i magasinet.



Montage av sidopanel

Enkelt montage: Sidopanelen placeras i urtagen i modulens nederkant och trycks fast mot överkanten. Endast magasinets utsidor förses med sidopaneler. Dessa förhindrar att geotextil och återfyllning trycks in i magasinet.

Montage av toppskydd

Snabbt montage: En karta stänger fyra öppningar genom att helt enkelt lägga dessa över öppningarna. Endast magasinets ovensida skall förses med toppskydd. Dessa förhindrar att geotextil och återfyllning trycks in i magasinet.



Öppen sida upp



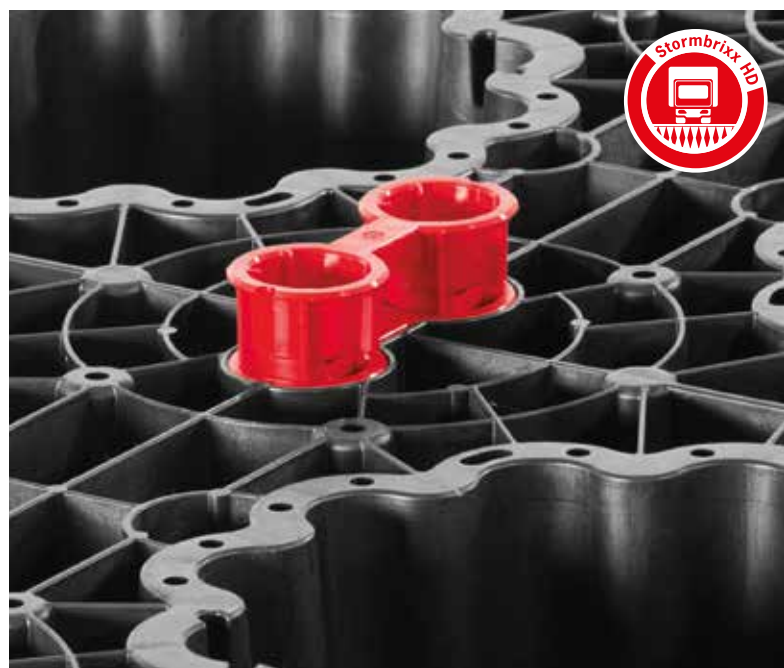
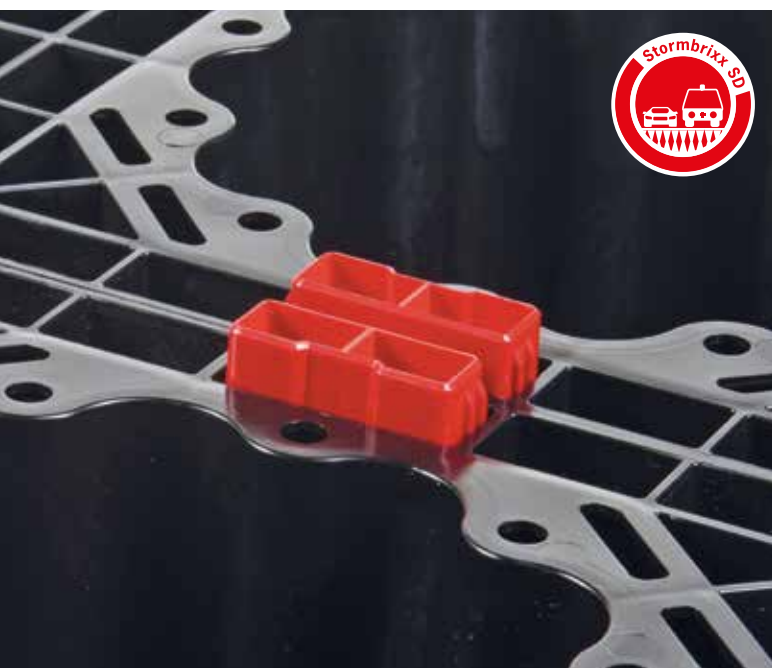
Stängd sida upp



Smal sida ner



Smal sida ner

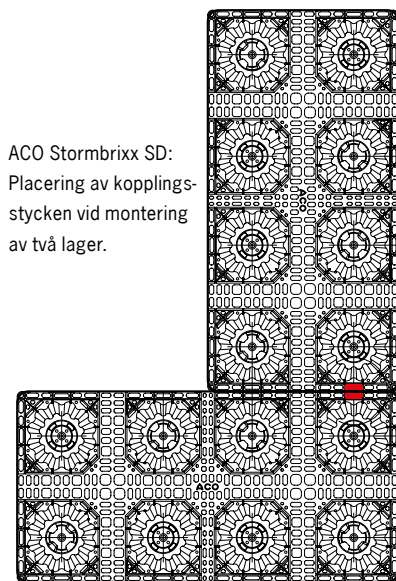


Kopplingsstycken

Vid installation av ACO Stormbrixx i två eller tre lager sammanbinds dessa med två kopplingsstycken per modul. Kopplingsstyckena låser lagren i sidled, se bilder nedan. Kopplingsstyckena placeras mitt emellan pelarna i modulen.

Magasin i ett lager

För ACO Stormbrixx i ett lager monterat i förband behövs inga kopplingsstycken då det låser sig självt.



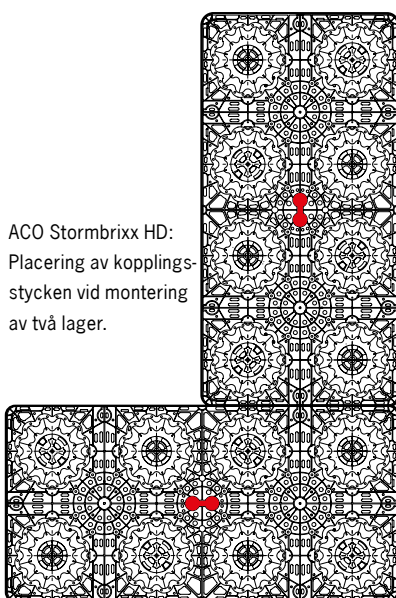
Magasin i flera lager

För ACO Stormbrixx i flera lager är kopplingsstyckena avsedda som låsning mellan lagren för att förhindra sidoförskjutning. Två kopplingsstycken i varandra bildar en låsning per modul. Detta innebär att pelarna i magasinet hamnar ovanför varandra för maximal bärighet.

Alltså en kopplingspunkt per modul i form av två kopplingsstycken.

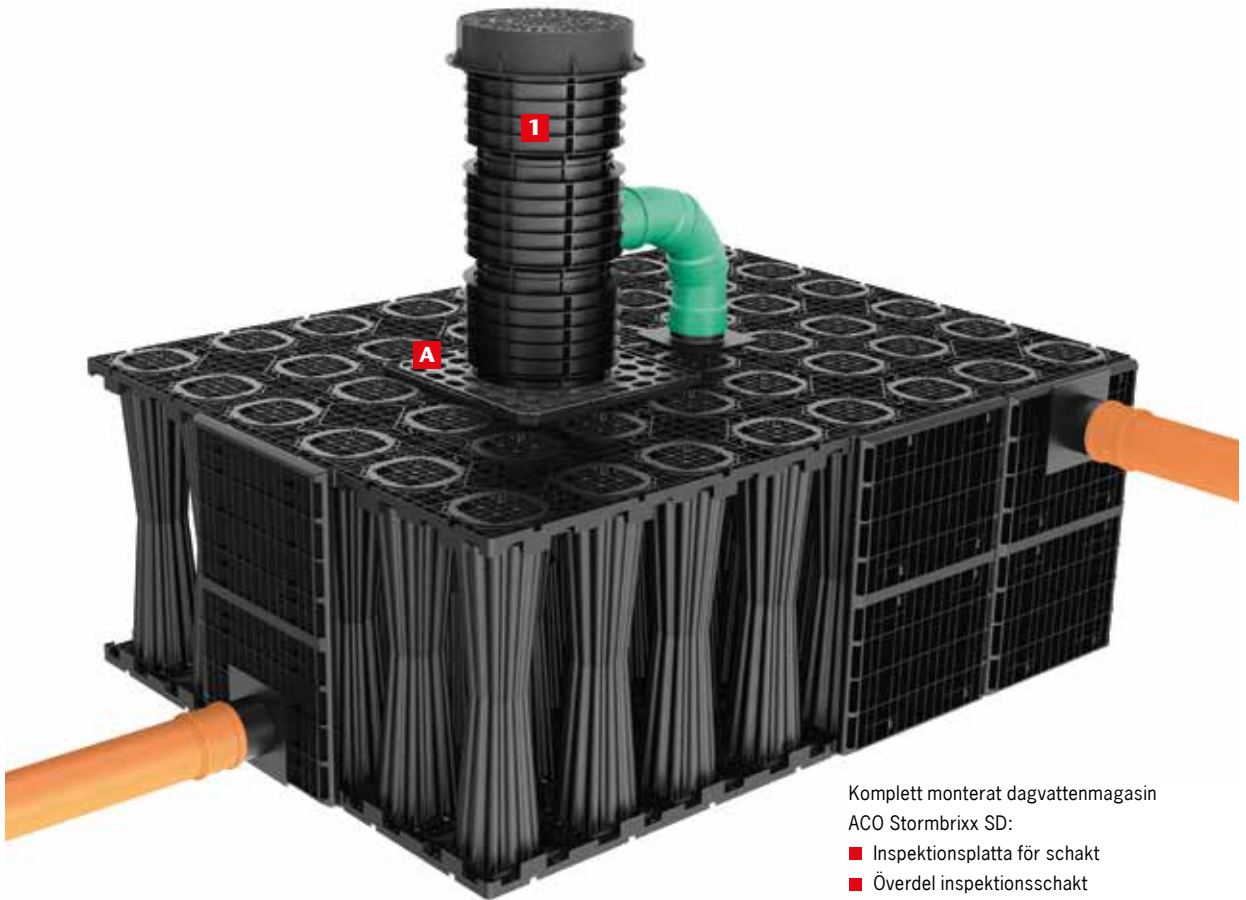


ACO Stormbrixx SD:
Två kopplingsstycken i varandra fixerar pelarna i rätt position.



ACO Stormbrixx HD:
Två kopplingsstycken i varandra fixerar pelarna i rätt position.

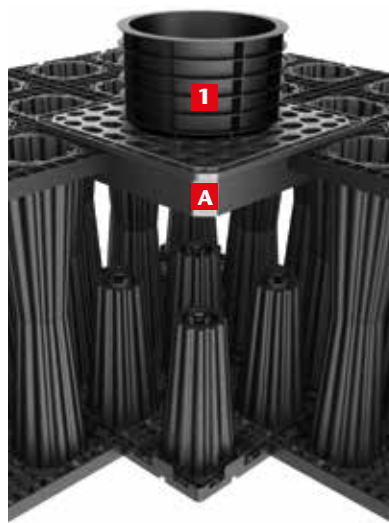
Tillgänglighet för inspektion och rengöring



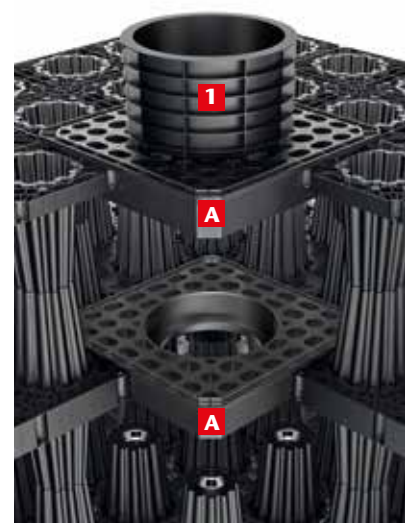
Komplett monterat dagvattenmagasin
ACO Stormbrixx SD:
■ Inspektionsplatta för schakt
■ Överdel inspektionsschakt

Inspektionsplatta för schaktuppbyggnad

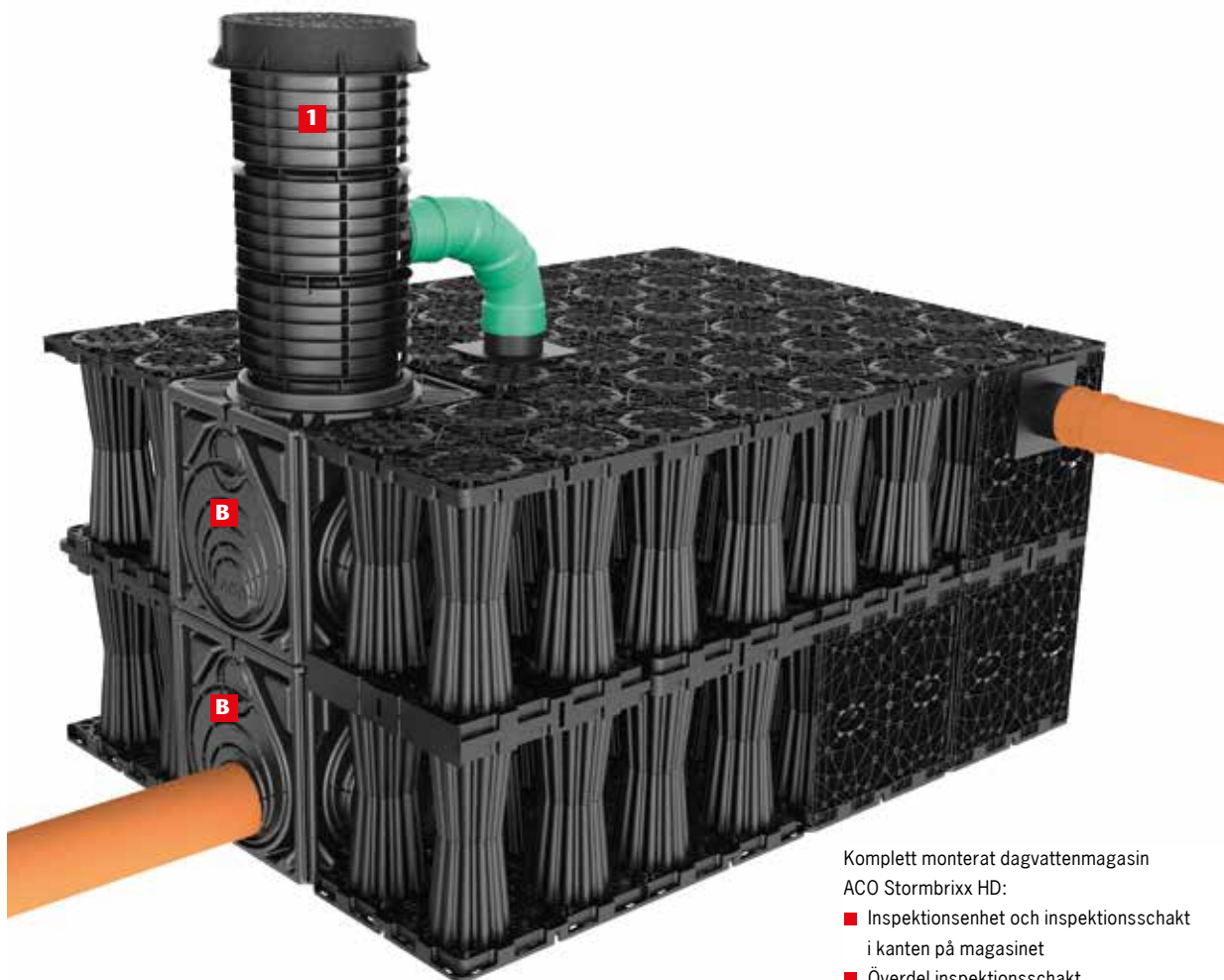
För inspektion och underhållstillgänglighet monteras ACO Stormbrixx inspektionsplatta (A). Snabb och effektiv montering på önskad plats ger tillgänglighet till magasinets hela volym via schaktets överdel.



ACO Stormbrixx SD:
För inspektion och rengöring av dagvattenmagasinet monteras inspektionsplattan (A) i stället för en halv modul tillsammans med inspektionsschaktet (1).



ACO Stormbrixx HD:
För inspektion och rengöring av dagvattenmagasinet monteras inspektionsplattan (A) i stället för en halv modul tillsammans med inspektionsschaktet (1). Detta som ett alternativ till inspektionsenheten för ACO Stormbrixx HD.



Komplett monterat dagvattenmagasin
ACO Stormbrixx HD:
■ Inspektionsenhet och inspektionsschakt
i kanten på magasinet
■ Överdel inspektionsschakt

Inspektionsenhet och schaktuppbyggnad



För ACO Stormbrixx HD kan man använda tillhörande inspektionsenhet för placering i magasinets ytterkant.

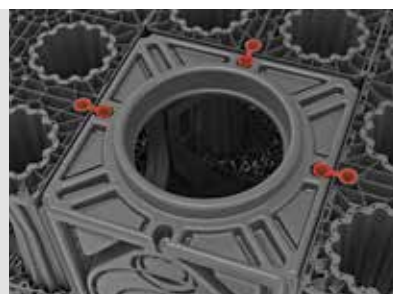
Vid flera lager staplas enkelt inspektionsenheterna på varandra, de övre öppnas enkelt i botten. Inspektionsenheten är förberedd för håltagning för röranslutning DN100–200 och 30–400. Borra ett hål för sticksågens blad i vald dimensionsmarkering och såga upp hålet. Inspekti-

onsenheten förses med önskat antal delar inspektionsschakt. Dessa kan enkelt anpassas till färdig mark genom kapning. Schaktet avslutas med en körbar betäckning D400.



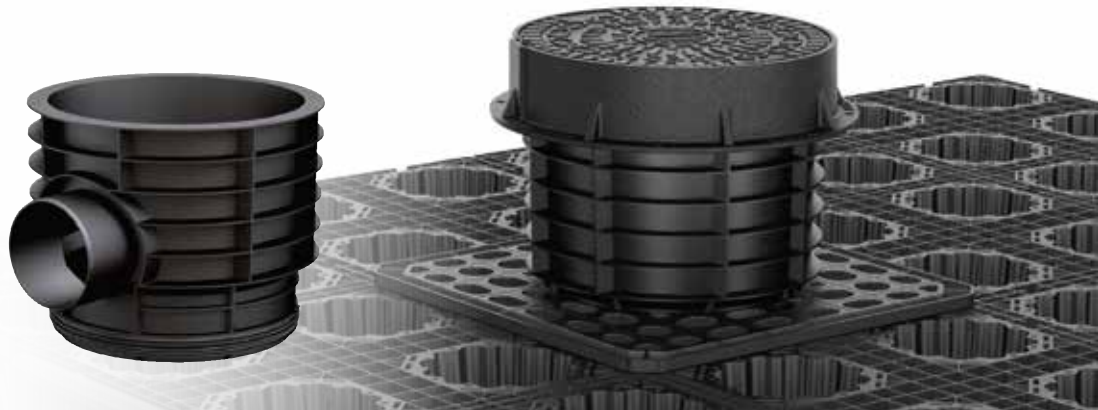
Endast för ACO Stormbrixx HD!

För inspektion och rengöring av dagvattenmagasinet monteras inspektionsenheten i stället för en halv modul, vid flera lager staplas dessa på varandra. Botten i de övre skall kapas ur. Röranslutning utförs på önskad höjd.



Varje inspektionsdel skall förses med kopplingsstycken på tre sidor mot grundmodulerna.

Inspektionsschakt



Med inspektions- och underhållsschaktet möjliggörs tillgång till ACO Stormbrixx magasinet med kamera och spolutrustning. Detta via betäckningen i markytan. Schaktdelarna är vridbara, kapbara och betäckningen är teleskopiskt monterbar med +/- 30 mm. schaktet är vattentätt upp till 0,5 bar.

Varje schakt-del är i sig teleskopisk då de sätts ihop vilket medger rörelse i marken med +/- 30 mm. Betäckningen monteras på en betongutjämning så att belastning

från betäckningen inte belastar schakt-delarna. Alternativt kan en prefabricerad betongring användas, denna tillhandahålls inte av ACO Nordic.

Notera att:

- Före monteringen av schakt-delarna skall tillhörande packnings skyddsfolie avlägsnas och packningen rengöras
- Packningen skall bstrykas med glidmedel, tillhandahålls inte av ACO Nordic.
- Notera att minsta insticksdjup skall uppfyllas, markerad med pil på schakt-delen.

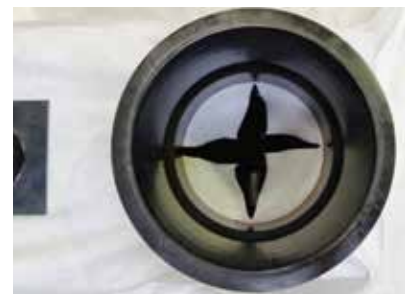
Montering av schakt



Markera innerdiametern



Skär upp som ett kryss



Montera schakt-delarna



Beakta minsta insticksdjup enligt pil



Skyddslocket skall vara kvar under hela tiden som återfyllning pågår

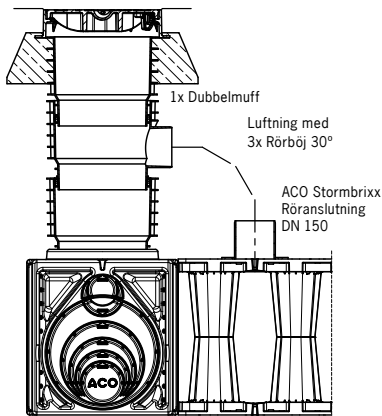


Montera luftningen. Alternativt kan luftning ske separat. Rördelar ingår inte.

Texter över genomskärningsskisser från vänster till höger



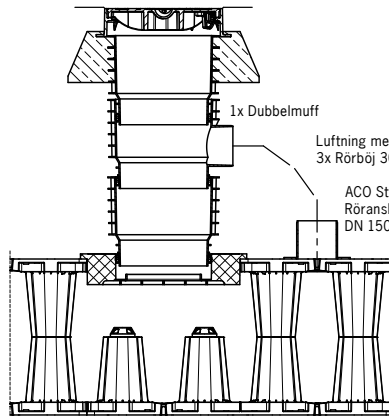
Placering vid ytterkant av ACO Stormbrixx magasinet med inspektionsschakt, innerdiameter 339mm, tillsammans med inspektionseenhet med innerdiameter 400mm.



Rördelar för luftning tillhandahålls inte av ACO Nordic.



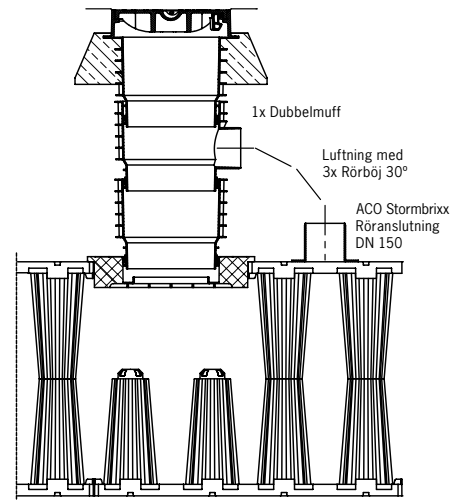
Placering inne i ACO Stormbrixx magasinet med inspektionsschakt, innerdiameter 339mm, tillsammans med inspektionsplatta med innerdiameter 400mm.



Rördelar för luftning tillhandahålls inte av ACO Nordic.



Placering inne i ACO Stormbrixx magasinet med inspektionsschakt, innerdiameter 339mm, tillsammans med inspektionsplatta med innerdiameter 400mm.



Rördelar för luftning tillhandahålls inte av ACO Nordic.

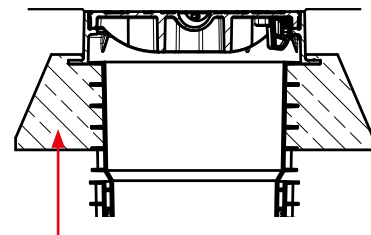
Betäckning D400

Betäckningens ram och lock är av gjutjärn. Locket är underhållsfritt, utan skruvlåsning och trafiksäkert enligt SS-EN 124. Tätningen och dämpningen är av gummi, temperaturbeständigt samt förhindrar smuts att passera. Locket är barnsäkert och vandaliseringssäkert genom fjäderlåsning. Locket stängs genom att trampa på det så det går i lås. Betäckningen skall placeras på en betonggjutning så att schaktet blir tryckavlastat.

Betonggjutningen skall vara ca 20 cm tjock och brett samt vara ca 2 cm högre än översta schaktdelen, betongkvalitet minst C12/15. Vid montering av betäckningen skall skyddslocket tas bort och ramen placeras i den fuktiga betongen.

En prefabricerad betongring kan även användas.

Om en luftad betäckning används bör en skräpsil placeras under locket.



Betong höjd: 20 cm
Betongkvalitet: \geq C12/15

Betäckning med eller utan luftning finns.



Montering av röranslutning

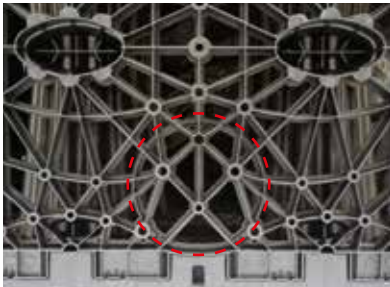
För anslutning av inlopp, utlopp och luftning finns röranslutningar för placering i sidan eller översidan av ACO Stormbrixx. Röranslutningarna finns i dimension DN100–300.

För sidoanslutning i inspektionsenheten för ACO Stormbrixx HD finns även en röranslutning DN400.

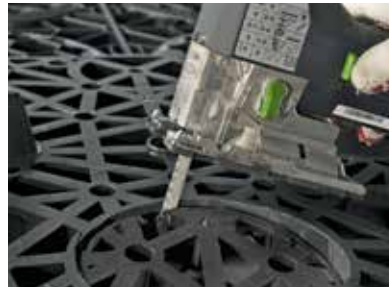


Korta änden placeras i magasindelen

Sidoanslutning



Innan sidopanelen monteras sågas öppningen upp.



En sticksåg med långt blad skall användas.



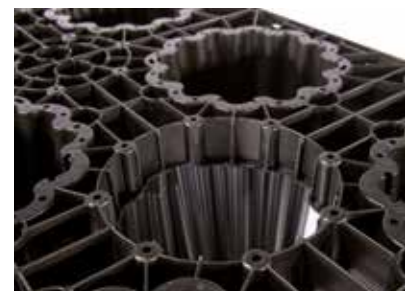
Anslutning ovanifrån



Luftningens anslutning sågas ur innan montage av grundmodulen.



En sticksåg med långt blad skall användas.





Markeringar i sidopanelen visar de olika anslutningsdimensionerna. Såga upp på insidan av markeringen.



Röranslutningen placeras i den uppsågade öppningen i sidopanelen.



Skär upp geotextilen och trä den över röranslutningen.



Röranslutningen placeras i den uppsågade öppningen i grundmodulen över toppskyddet.



Skär upp geotextilen och trä den över röranslutningen för luftaren.

Urschaktning och inklädnad av magasinet

Schaktet för magasinet skall vara stabilt och dränerande. Andra förhållanden skall klarläggas och åtgärder vidtas i samarbete med geologiskt kunnig person. Schaktbotten skall vara stenfri och plan.

Schaktbotten kan vara av befintligt material eller utfyllt med grus 2/8 som klarar belastning av 45 Nm/m². Ytan skall vara plan och komprimerad. Markens genomsläpplighet skall vara enligt magasinet dimensionering och flöde. Även belastning

gen från magasinet, sättning i mark och belastningar av trafik skall beaktas. Detta gäller särskilt vid magasin i flera lager eller vid höga mark- och trafiklast.

Magasinet får inte installeras i ständigt grundvatten, ytvatten eller bakvatten. Normalt grundvatten bör inte vara högre än 1,0 m under magasinet.

Infiltrationsmagasin – förläggning av fiberduk

Vid infiltration skall hela magasinet kläs med fiberduk kvalitet GRK 3, vikt 200 g/cm², tjocklek 1,9 mm. Före montering av kassetterna skall den stenfria och plana ytan täckas med fiberduk. ACO Stormbrixx skall kläs in i sin helhet för att förhindra att fint material hamnar i magasinet. Skarvar skall överlappas med minst 0,5 m. Beakta även att fiberduken ligger slätt an mot magasinet alla ytor och att fiberduken inte kommer i kläm mellan kassetterna samt andra delar.

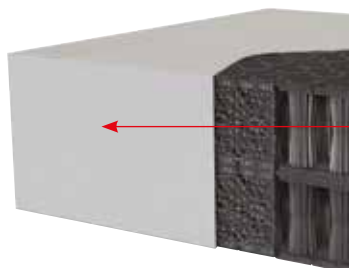
Total yta av fiberduk kan beräknas genom: längden lika med total omkrets plus överlapp 0,5 m, bredden lika med total omkrets plus överlapp 0,5 m. Under montering av magasinet används fiberduken för sida och ovansida som skydd av schaktytor kring magasinet vilket även skyddar mot nedsmutsning av magasinet. När magasinet är monterat täcks sida och ovansida med fiberduken. Se till att fiberduken sluter tätt mot magasinet.



Schaktbotten och sidor täcks in med fiberduken

Notera att:

Fiberduken måste utföras med överlapp på minst 0,5 m och att magasinet är helt inklätt.



Geotextil,
fiberduk, vikt: 200 g/m²

Geotextil för infiltration

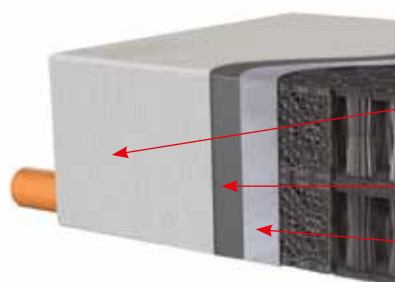
- Geotextilkvalitet: GRK 3
- Vikt 200 g/m²
- Tjocklek: 1,9 mm
- Öppenhet: 0,08 mm
- Vattengenomsläpplighet: 90 l/sm²



Fördröjningsmagasin – förläggning av fiberduk och membran

När magasinet skall användas för fördröjning av ytvatten skall det förses med membran, 2 mm. Detta skall vara vattentätt och svetsat, membranet skall skyddas med en fiberduk 400 g/m² som mekaniskt skydd.

Röranslutningar och inspektionsschakt skall även svetsas mot membranet. Svetsning skall utföras av behörig personal, dokumenteras och protokollföras.



Geotextil,
yttre fiberduk, vikt: 400 g/m²

Membran, 2 mm

Geotextil,
inre fiberduk, viktt: 400 g/m²

Notera att:

Det är viktigt att membranet är tätt, inga öppningar finns samt är rätt utfört av behörig personal. Vid felaktigt utfört membran finns risk för läckage av föroreningar till grundvattnet.



Markarbeten – återfyllning

Vid återfyllning skall gällande krav och normer som Mark-AMA beaktas.

Återfyllning runt magasinet

Återfyllningen med stenfritt material skall ske på ett sättningssäkert och infiltrationsmöjligt sätt. För infiltrationsmagasin måste återfyllningen medge det infiltrationsflöde som krävs.

Återfyllningen skall ske i lager om ≤ 30 cm upp till överkant av magasinet.

Komprimering skall ske med liten maskin till ca 97 % undvik direkt kontakt mellan komprimator och magasinet för att skador inte ska uppstå på magasin eller fiberduk och eventuellt membran. Var noga med att fiberdukens överlappning inte förskjuts.

Återfyllning över magasinet

Efter att kringfyllnaden är klar skall ett 10 cm tjockt lager med stenfritt material täcka magasinet. Efter detta skall ett 35 cm tjockt lager med grus utföras som lastskydd.

Fortsätt med återfyllnaden av överbyggnaden, använd komprimator först efter att skiktet över magasinet totalt är ≥ 45 cm efter komprimering.

Beakta kraven för ytbelastning i det specifika fallet.

Under hela återfyllningen av schaktet skall man tillse att inga massor hamnar i magasinet, använd skyddslocket.

Notera att:

Komprimering med tunga maskiner är inte lämpligt. Att köra över magasinet med fordon är inte lämpligt innan återfyllningen är klar. För tung trafik gäller en överbyggnad på minst 100 cm.



Underhåll och inspektion

Okulär kontroll, underhåll och rengöring

Tack vare den intelligenta designen av ACO Stormbrixx kan hela magasinet inspekteras med kamera, spola och underålas på ett effektivt sätt. I alla riktningar mellan pelarna kan man använda kamera och spolustrustning.

Redan under planeringen av magasinet bör en underhållsplan upprättas för systematisk skötsel.

Under installationen skall man tillse att inga sediment hamnar i magasinet,

ledningarna och tillhörande schakt. Sediment från anslutna ytor skall avskiljas från flödet så att dessa inte hamnar i magasinet. Rätt installerad och utformad anläggning bidrar till ett minimalt underhåll.

Underhållsintervall

Första rengöring och kontroll bör ske efter avslutad installation och före överlämnande av anläggningen. Detta sker genom kontroll med kamera och vid behov rengöring av magasinet och avvattningsanläggningen före. En skötseljournal skall upprättas och fyllas i.

Anläggningsägaren skall anlita kvalificerad personal för alla underhållsarbeten. Journal för skötseln skall föras.

Genomförda underhåll kommer att visa på om intervallet kan ökas eller vid behov minskas.

För en lång och problemfri drift av anläggningen är ett systematiskt underhåll av största vikt.

I samband med extrema vädersituationer rekommenderas extra kontroll och underhåll. Skyfall kan leda till hög belastning av sediment.

Minst två gånger per år skall en okulär kontroll med kamera ske, förslagsvis vår och höst då mest sedimentation förekommer av pollen och lövfällning. Vid behov skall rengöring ske

Kamerakontroll och spolning är möjlig mellan alla pelare i alla riktningar.



Kamera, spolmunstycke

Inspektions- och rengöringsutrustning för ner i magasinet via betäckning och schakt-systemet.

Okulär kontroll

Okulär kontroll skall ofatta följande punkter:

- Sidor, botten, tak och pelares tillstånd
- Röranslutningar

Om skador konstateras skall dessa åtgärdas för att magasinet stabilitet inte ska påverkas.

Journal för drift

Drift, skötsel och underhåll skall journal-föras. Med journalens hjälp kan man avgöra vilka intervall som är lämpliga för anläggningen och vilka åtgärder som är återkommande.

Följande skall noteras:

- Anläggningens data
- Datum för vidtagen åtgärd
- Vem som utfört åtgärd
- Upprepade störningar
- Genomförda åtgärder

Rengöring

Rengöring av ACO Stormbrixx sker via betäckningen med hjälp av spolutrustning och slamsugning.

Högtrycksspolning får ske med max vattentryck 100 bar.

Uppsugget slam skall hanteras på lämpligt sätt, kontrollera detta med den lokala miljömyndigheten.

Underhållsbehov

Om okulärkontrollen visar på sedimentering i magasinet skall detta spolats rent och slamsugas.

Garantier

För att garanti skall gälla måste denna anvisning följas såväl vid installation som för skötsel och underhåll. Beakta även gällande leveransvillkor.

Vid frågor kring ACO Stormbrixx kontakta:

ACO Nordic AB
www.aco-nordic.se

Vertikal tillgänglighet



Kamera och spolmunstycke



Självkörande kamera





**ACO. creating
the future of drainage**

Alla produkter från ACO Nordic bidrar till ACOs systemkedja

VA

- Avvattningsrännor
- Galler
- Tunnel- och barriärsystem

- Oljeavskiljare
- ACO Box Concept Oil®
- Belastningsskydd
- Larm
- Betäckningar
- Slamavskiljare
- Bypassbrunnar

- Dagvattenkassetter
- Sedimenteringsbassänger
- Fördröjningsmagasin
- Säkerhetssystem – våtskor
- Flödesregulatorer
- Spärrbrunnar
- Omkopplingsbrunnar

- Pumpstationer
- ACO Box Concept Pump®
- Belastningsskydd
- Gräsarmeringar
- Betäckningar
- Dagvattenkassetter

VVS

- ACO Box Concept Gully®
- Hygieniska golvbrunnar
- Hygieniska golvrännor
- Modulrännor
- Bostadsbrunnar
- Luddlådor
- Radon- och vattentätningar
- Avloppsror
- Råttstopp
- Spol- och rensbrunn

- ACO Box Concept Grease®
- Fettavskiljare
- Larm
- Belastningsskydd
- Provtagningsbrunnar
- Tömningsskåp
- ACO Box Concept Oil®
- Oljeavskiljare

- Bakvattenventiler

- Box Concept Lift®
- Pumpstationer

Förfrågningar mejlas till: kalkyl@aco-nordic.se
Beställningar mejlas till: order@aco-nordic.se

ACO Nordic AB

Industrivägen 4
433 61 Sävedalen

Tel 031 338 97 00
Fax 031 338 97 29
info@aco-nordic.se
www.aco-nordic.se