



S:T ERIKS

SVERIGES STEN- OCH BETONGPARTNER

HÅLLBAR VATTENRENING

AVSKILJARE FÖR ALLA BEHOV

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Avskiljare för alla behov	4
Projektering avskiljare (från sidan)	5
Slamavskiljare	8
Slam- och oljeavskiljare	9
Koalescensavskiljare	10
Koalescensavskiljare med bypass	11
Lamelloljeavskiljare	12
Tungmetallavskiljare	13
Partikelavskiljare	14
Fettavskiljare	15
Tillbehör till avskiljare och brunnar	16

Vi reserverar oss för eventuella tryckfel samt förändringar i produktutbud, produktutförande, tekniska specifikationer, regelverk och tillämpliga standarder. S:t Eriks förbehåller sig rätten att när som helst, utan föregående avisering, göra ändringar i sortimentet eller i informationen i denna trycksak. Gällande information finns alltid på vår webbplats: steriks.se



AVSKILJARE

RENAR VÅRT VÄRDEFULLA VATTEN

Våra miljövänliga avskiljare renar fett, slam, tungmetaller, och oljeförorenat spill- och dagvatten på ett effektivt sätt före anslutning till det kommunala avloppsnätet. Sortimentet uppdateras kontinuerligt i enlighet med gällande miljölagstiftning.

Avskiljare i betong tål verktyg för slamsugning och rengöring. De kan förläggas under trafikerade ytor och betongens tyngd minskar risken för uppflyt. Betongprodukter är formbeständiga, har en hög styrka och lång livslängd vilket medför goda förutsättningar för framtida klimatförändringar.

AVSKILJARE - FÖR ALLA BEHOV

Förorenat avloppsvatten måste renas före anslutning till det kommunala nätet. Det gäller både dagvatten från ytor där oljespill, slam och tungmetaller kan förekomma och spillvatten från anläggningar för biltvätt, bilservice, verkstadsrörelse samt köks- och livsmedelsindustri.

Skötselanvisning levereras med varje avskiljaranläggning och ska av beställaren sättas upp på lämplig plats. Journal ska föras på alla vidtagna åtgärder som t.ex. kontroll, tömning och byte av tvättmedelskombination.

In- och utgående ledningsanslutningar utförs i standard för betonganslutning PG eller slät PVC/PP. Uppbyggnad till markytan utförs med mellandelar och kona alternativt däck. Avslutas med körbar betäckning eller lucka.

DAG- OCH SPILLVATTENRENING

För rening av oljeförorenat dag- och spillvatten kan någon av S:t Eriks oljeavskiljare användas, t.ex. koalescensoljeavskiljare eller lamelloljeavskiljare. Efter att dagvattnet passerat avskiljaren leds vattnet vidare i dagvattennätet eller en recipient.

Våra oljeavskiljare med bypass är med sin höga kapacitet och inbyggda bypass-system lämplig där stora ytor skall avvattnas, exempelvis parkeringsytor och industriplaner. Oljeavskiljaren utan inbyggt slamfång ska alltid föregås av en separat slamavskiljare.

- ★ Exempel för spillvatten där olja förekommer: biltvätt, bilservice och verkstäder.
- ★ Exempel för dagvatten där olja förekommer: parkeringsytor och industriplaner.

För rening av spillvatten innehållande tungmetaller krävs kompletterande utrustning, se vår tungmetallavskiljare TA. För fettförorenat spillvatten se vår fettavskiljare FA.

Avskiljare bör enligt Boverkets Byggregler, BBR, användas om spillvattnet kan innehålla mer än obetydliga mängder av något av följande ämnen:

- ★ Slam eller fasta partiklar som ger påtaglig risk för avsättningar
- ★ Bensin eller andra brand- och explosionsfarliga vätskor
- ★ Olja och andra i vatten olösliga material
- ★ Fett eller andra ämnen som avskiljs vid spillvattnets avkyllning

FÖRSLAG TILL BESKRIVNINGSTEXT

OLJEAVSKILJARE:

PDF.2 *Oljeavskiljare*

Olje- och slamavskiljare skall vara S:t Eriks KOA med automatiskt larm och automatisk avstängningsanordning. Anslutning för in- och utlopp DN... mm. Höjd från vg utgående ledning till färdig mark... m

PDF.2 *Oljeavskiljare*

Olje- och slamavskiljare skall vara S:t Eriks LOA... med automatiskt larm. Anslutning för in- och utlopp DN... mm. Höjd från vg till färdig mark... m.

FETTAVSKILJARE:

PDF.3 *Fettavskiljare*

Fettavskiljare skall vara S:t Eriks FA... med automatiskt larm. Höjd från vg till färdig mark... m.

PROJEKTERING AVSKILJARE

AVSKILJARE FÖR SLAM OCH OLJA

Oljeförorenat avloppsvatten måste renas före anslutning till det kommunala nätet. Det gäller både dagvatten från ytor där oljespill kan förekomma och spillvatten från anläggningar för exempelvis: biltvätt, bilservice och verkstadsrörelse. För rening används en eller flera av våra avskiljare.

SLAMAVSKILJARE - SA

Beroende på förväntad slammängd beräknas våtvolyten i liter med ledning av avskiljarens nominella storlek (NS). Val av avskiljare sker i enlighet med gällande normer för hela anläggningen:

- Slamavskiljare före oljeavskiljare dimensioneras enligt SS-EN 858-2.
- Slamavskiljare före fettavskiljare dimensioneras enligt SS-EN 1825-2.
- Storlek på eventuell slamavskiljare före övriga avskiljare bestäms i aktuellt fall, beroende på flöde och behov av lagringsvolum.

OLJEAVSKILJARE – KOAI, KOAIBP OCH LOA

Avskiljarens nominella storlek, NS beräknas enligt SS-EN 858-2. Kapaciteten provad enligt SS-EN 858-1. Beroende på dimensionerande flöde, typ av avloppsvatten (spill- eller dagvatten) och oljans densitet erhålls NS enligt nedan.

$$NS = (Q_r + Q_s \times f_x) \times f_d$$

Q_r = maximalt flöde av dagvatten i l/s.

Q_s = maximalt flöde av spillvatten i l/s.

f_x = en faktor beroende på typ av avloppsvatten.

f_d = en faktor beroende på aktuell densitet på oljan i det förorenade vattnet.

OLJEAVSKILJARE MED BYPASS – KOAIBP OCH LOA

"First flush" är en funktion som syftar till att hantera den första, ofta mest förorenade mängden av dagvatten från en yta. Därför dimensioneras ofta avskiljaren för ca 10 % av det dimensionerande flödet. Då fångas den första och mest förorenade delen av dagvatten och vid större flöden så bräddas dagvattnet eller passerar med reducerad reningsgrad. Det Q_r flöde som då ska anges i beräkningen ovan för NS blir det maximala dagvattenflödet $\times 0,1$.

Man bedömer hur ofta man kan acceptera att avskiljaren överbelastas med avseende på recipientens känslighet eller om eventuell överbelastning medför stora skaderisker och väljer storlek med detta som grund. **Två eller flera avskiljare kan parallellkopplas för att öka kapaciteten.**

HUR DIMENSIONERAR JAG EN OLJEAVSKILJARE?

Valet av avskiljare styrs av många normer och bestämmelser. Frågeställningarna nedan är avsedda att underlätta valet av rätt avskiljare och säkerställa att anläggningen motsvarar de krav som föreligger. S:t Eriks hjälper gärna till med dimensionering. Se exempel nedan.

OLJEAVSKILJARE – SPILLVATTEN

- Hur många tappställen finns det som kommer att belasta avskiljaren?
- Vilken dimension är det på tappventilerna, tex DN15, DN20?
- Finns det högtryckstvätt, hur många?

OLJEAVSKILJARE – DAGVATTEN

- Hur stor yta ska avvattnas?
- Vilken regnintensitet?
- Vilken typ av beläggning är det på ytan som ska avvattnas?



DIMENSIONERING

Exempel 1 - dimensionering av klass I oljeavskiljare för spillvatten.

Förutsättningar: bensinstation med tvättplatser (ej högtryckstvätt) för handtvätt samt verkstadsdel.

- * Spillvattenflöde beräknat till 1,6 l/s (3+1 tappkranar DN15)
- * Smörjolja

Slamfångsvolym

Förväntad slammängd "mellan".

$V = 200 \times NS / fd = 200 \times 6 / 1,5 = 800 \text{ liter} \geq 600 \text{ liter}$ som är minimum för slammängd "mellan" - OK

Välj en koalescensoljeavskiljare med minst 800 liter integrerat slamfång. Eller med separat slamavskiljare med minst 800 liter våtvolum.

Exempel 2 - dimensionering av klass I oljeavskiljare med bypass för dagvatten.

Förutsättningar: En 6500 m² stor asfalterad yta belastad med oljeföroreningar och avvattnas till en dagvattenledning. Avskiljaren dimensioneras för ett 5-årsregn med 10 minuters varaktighet och "first flush" på 10%.

(Beräkning av dimensionerande dagvattenflöde (Q_r) enligt Svenskt Vattens publikation P110, 4.4.1).

Kontroll för snösmältning

(Jämför med flöde alstrat av snösmältning). Antag smältvattenavrinning ca 30 mm på 12 timmar dvs.

Medelflöde = $6500 \times 0,8 \times 30 / (12 \times 60 \times 60) = 3,6 \text{ l/s} \leq 17,7 \text{ l/s}$ - OK.

På grund av "first flush" så behöver avskiljaren ha en bräddfunktion, välj **LOA** eller **KOAI-BP** med **NS > 17,7**.

Bräddflödet dimensioneras utan "first flush" faktor på 0,1 -> bräddflöde minst 177 l/s.

Oljeavskiljare med integrerat slamfång:

1. LOA 1500 NS 20

2. KOAI BP NS 20

Båda alternativen går att tillverka lågbyggda och kräver då separat slamfångsbrunn.

Räkneexempel 1

$$NS = (Q_r + Q_s \times f_x) \times f_d$$

$$Q_r = 0 \text{ l/s}$$

$$Q_s = 1,6 \text{ l/s}$$

$$f_x = 2,0 - \text{spillvatten fordonstvätt}$$

$$f_d = 1,5 - \text{smörjolja, densitet 0,89}$$

$$NS = (0 + 1,6 \times 2) \times 1,5 = 4,8 \text{ l/s}$$

Välj en oljeavskiljare med minst **NS 5**.

Väljer koalescensoljeavskiljare **NS 6**.

Räkneexempel 2

$$i = 190 \times \sqrt[3]{5 \times 12} \times \frac{i_n(10)}{10^{0.98}} + 2 = 181 \text{ l/(s} \times \text{ha)}$$

$$i = \text{regnintensitet, l/(s} \times \text{ha)}$$

$$T = \text{återkomsttid, månader}$$

$$D = \text{varaktighet, minuter}$$

$$Q_r = i \times A \times \Phi \times k_f \times 0,1 = 11,8 \text{ l/s}$$

$$i = 190 \times \sqrt[3]{T} \times \frac{i_n(D)}{D^{0.98}} + 2 =$$

$$A = 0,65 \text{ ha}$$

$$\Phi = 0,8 - \text{för asfalterade ytor}$$

$$k_f = 1,25 - \text{klimatfaktor}$$

$$\text{Faktor för "first flush" 10\%} = 0,1$$

$$NS = (Q_r + Q_s \times f_x) \times f_d$$

$$Q_r = 11,8 \text{ l/s}$$

$$Q_s = 0 \text{ l/s}$$

$$f_x = 0 - \text{dagvatten}$$

$$f_d = 1,5 - \text{smörjolja, densitet 0,89}$$

$$NS = (11,8 + 0 \times 0) \times 1,5 = 17,7 \text{ l/s}$$

Välj en oljeavskiljare med minst **NS 18**.

Väljer LOA eller KOAI-BP **NS 20**.

TUNGMETALLAVSKILJARE

Avskiljaren är i första hand avsedd för dagvatten, men kan även användas för att rena spillvatten. Aktuell storlek bestäms genom att beräkna Q_r eller Q_s . För Q_s kan metoden i SS-EN 858-2 användas. Flödesintervallet som anges i tabellen anger flödeskapacitet då filtrets reningseffekt kan uppfyllas. Ett nytt oanvänt filter har högsta kapacitet och vid nivån för lägsta angiven kapacitet ska underhåll eller byte av filter ske.

PARTIKELAVSKILJARE

Avskiljaren är i första hand avsedd för dagvatten. Aktuell storlek bestäms genom att beräkna Q_r . Beroende på önskad reningsgrad max 80 % eller 50 % av finslam bestäms lämplig storlek. (Med finslam avses i detta fall partiklar med fraktioner från 0,45 till 200 μm).

FETTAVSKILJARE

Avskiljarens nominella storlek, NS beräknas enligt SS-EN 1825-2. Kapaciteten provas eller beräknas enligt SS-EN 1825-1. Beroende på dimensionerande flöde, temperatur, rengöringsmedel och fettets densitet erhålls NS enligt nedan.

$$NS = Q_s \times f_d \times f_t \times f_r$$

NS = nominell storlek på avskiljaren

Q_s = största spillvattenflöde, l/s

f_d = densitetsfaktor, 1,0 för $d \leq 0,94 \text{ g/cm}^3$ och 1,5 för $d > 0,94 \text{ g/cm}^3$

f_t = temperaturfaktor, 1,0 för $t \leq 60^\circ \text{C}$ och 1,3 för temp $t > 60^\circ \text{C}$

f_r = diskmedelsfaktor, 1,3 om diskmedel förekommer, annars 1,0. För speciella fall kan faktor $\geq 1,5$ användas.

Hur dimensionerar jag en fettavskiljare?

Valet av avskiljare styrs av många normer och bestämmelser. Frågeställningarna nedan är avsedda att underlätta valet av rätt avskiljare och säkerställa att anläggningen motsvarar de krav som föreligger. S:t Eriks hjälper gärna till med dimensionering. För beräkning av Q_s finns två alternativa metoder för kök och en för köttindustri i bilaga A i SS-EN 1825-2

- Köksutrustning, typ och antal samt flöde från utrustningen
- Kökstyp, verksamhet och antal portioner per dag samt timmar per dag.
- Köttindustri, baserad på köttproduktion per dag och vecka samt timmar per dag.

För kök ska slamfånget vara minst 100 liter x NS och för köttindustri minst 200 liter x NS.

EXEMPEL, DIMENSIONERING AV FETTAVSKILJARE UTIFRÅN KÖKSTYP.

Förutsättningar: Restaurangkök

200 måltider per dag

arbets tid 10 timmar

$$Q_s = V \times F / (t \times 3600)$$

V = vattenåtgång per dag, l/dygn = $M \times V_m$

M = antal måltider per dag

V_m = medelvattenåtgång per måltid, l/måltid - olika beroende på kökstyp

t = flödets varaktighet, h/dygn

F = maxfaktor - för restaurang

M = 200 måltider/dag

V_m = restaurangkök - 50 l/måltid

t = 10 h/dygn

F = restaurangkök - 8,5

V = $M \times V_m = 200 \times 50 = 10000 \text{ l/dygn}$

$$Q_s = V \times F / (t \times 3600) = 10000 \times 8,5 / (10 \times 3600) = 2,36 \text{ l/s}$$

$$NS = Q_s \times f_d \times f_t \times f_r$$

$Q_s = 2,4 \text{ l/s}$

$f_d = 1,0$ - densitet $\leq 0,94$

$f_t = 1,0$ - temperatur $\leq 60^\circ \text{C}$

$f_r = 1,3$ - diskmedelsfaktor

$$NS = 2,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,3 = 3,1 \text{ l/s}$$

Välj en fettavskiljare med minst NS 4.

Väljer fettavskiljare NS 4.

Slamfångsvolym

$V \geq 100 \times NS \geq 400 \text{ liter}$

Välj en fettavskiljare med minst 400 liter integrerat slamfång.

Eller med separat slamavskiljare med minst 400 liter våtvolum.



SLAMAVSKILJARE

Användningsområde

Avskiljare för sjunkslam är en gravitationsbaserad avskiljare tillverkad i betong. Den är avsedd för behandling av spillvatten som innehåller slam, och används före fettoljeavskiljare samt pumpbrunnar vid vattenåtervinning.

Produktbeskrivning

Avskiljare tillverkas i robust betongkonstruktion. Enheten försedd med inlopp med vattenlås och dämpskärm. Avskiljare finns i storlekar upp till 10 m³ våtvolum som standard möjlighet till kundanpassade lösningar.

Alla modeller är utrustade med rostfria komponenter, lång livslängd och korrosionsbeständighet. Förhöjnings- och teleskopiska manhålsramar finns som tillval för fl installation.



Extra utrustning:

- Slamnivåalarm

Beteckning	Brunn DN (mm)	Bygglängd L (mm)	Bygghöjd			Slamvolym (m ³)	Våtvolum (m ³)	Vikt (ton)	Produktnummer
			H (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)				
SA 1000	1 000	1 200	1 370	370	420	0,3	0,7	1,3	869-1090
SA 1200	1 200	1 470	2 300	400	450	1,4	2,0	3,5	869-1290
SA 1500	1 500	1 730	2 620	720	770	2,1	3,0	4,9	869-1590
SA 1600	1 600	1 952	2 470	720	770	2,1	3,1	7,0	869-1690
SA 2000	2 000	2 230	2 620	720	770	3,6	5,2	6,9	869-2090
SA 2500	2 500	2 730	2 620	720	770	5,6	8,1	8,5	869-2590
SA 2800	2 800	3 080	2 620	720	770	7,1	10,2	12,7	869-2890

Höjder och volymer beräknade för anslutningar upp till DN200

H= UK botten till ÖK spets.

h1= ÖK spets till inloppets vattengång.

h2= ÖK spets till utloppets vattengång.

SLAM- OCH OLJEAVSKILJARE

Användningsområde

Slam- och oljeavskiljare är konstruerade för att separera olja, bensen och slam från spill- och dagvatten genom gravitation. Dessa avskiljare används främst i miljöer där förorenat vatten förekommer, såsom verkstäder, tvätthallar, parkeringsytor och industrianläggningar. De installeras ofta före utsläpp till kommunalt avloppsnät eller recipient för att uppfylla miljökrav och skydda vattenmiljön.

Produktbeskrivning

Slam- och oljeavskiljare tillverkas i robust betongkonstruktion med integrerade skärmar och oljeuppsamling. Enheterna är försedda med inlopp med vattenlås, dämpskärm samt utloppsskärm för att förhindra utsläpp av olja. Avskiljare finns i storlekar upp till 10 m³ våtvolum som standard, med möjlighet till kundanpassade lösningar.

Alla modeller är utrustade med rostfria komponenter för lång livslängd och korrosionsbeständighet. Förhöjningsringar och teleskopiska manhålsramar finns som tillval för flexibel installation.



Extra utrustning:

- Oljenivåalarm
- Slamnivåalarm
- Provtagningsbrunn

Beteckning	Brunn DN (mm)	Bygglängd L (mm)	Bygghöjd			Oljevolym (m ³)	Slamvolym (m ³)	Våtvolum (m ³)	Vikt (ton)	Produktnummer
			H (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)					
SOA 1500	1 500	1 730	2 620	720	770	1,2	1,6	3,0	4,9	869-61500
SOA 1600	1 600	1 952	2 470	720	770	1,4	1,5	3,1	7,0	869-61600
SOA 2000	2 000	2 230	2 620	720	770	2,2	2,7	5,2	7,5	869-62000
SOA 2500	2 500	2 730	2 620	720	770	3,4	4,2	8,1	10,3	869-62500
SOA 2800	2 800	3 080	2 620	720	770	4,3	5,2	10,2	13,5	869-62800

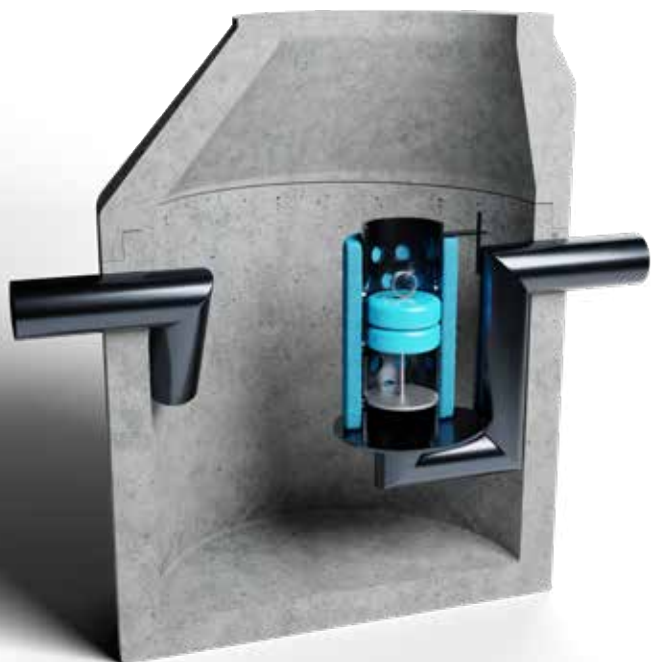
Höjder och volymer beräknade för anslutningar upp till DN200

H= UK botten till ÖK spets.

h1= ÖK spets till inloppets vattengång.

h2= ÖK spets till utloppets vattengång.

KOALESCENSOLJEAVSKILJARE



Övriga tillval:

- Oljenivåalarm ink. 5m kabel
- Högnivåalarm ink. 5m kabel
- Slamnivåalarm ink. 5m kabel
- Koalescensmaterial (utbytesmaterial)

Användningsområde

Koalescensoljeavskiljare är en gravitationsbaserad avskiljare som används för att separera olja från förorenat spill- och dagvatten. Den är särskilt effektiv vid behandling av vatten från exempelvis parkeringsytor, verkstäder, tvätthallar och andra områden där oljeföroreningar förekommer. Koalescensinsatsen förbättrar avskiljningseffektiviteten genom att finfördelade oljedroppar samlas och flyter upp till ytan.

Standard:

- Uppfyller kraven för klass I enligt SS-EN 858-1

Produktbeskrivning

Avskiljare finns i nominella storlekar från 6 till 50 l/s. De är utrustade med ett integrerat slamfång, dimensionerat för dagvattenhantering (200 liter per NS) med en densitetsfaktor på 1,5. Vid behov kan avskiljarna levereras med större slamfång.

Avskiljaren förses med ett koalescensfilter vid utloppet som förbättrar avskiljningseffektiviteten genom att finfördelade oljedroppar samlas och flyter upp till ytan.

Avskiljaren är konstruerad av prefabricerade betongdelar. För modeller större än DN 1200 används en plan överdel med övergång till DN 1000. Inlopps- och utloppsutrustningen är tillverkad av PE-plast. Luftningsanslutningen är anpassad för 110 mm plaströr och kan alternativt placeras i överbyggnaden. För larmgivare finns en genomföring i form av ett 50 mm skarvbart kabelrör.

Det mekaniska flytlocket, som automatiskt stänger utloppet, är som standard kalibrerat för en oljedensitet på 900 kg/m³. För att uppfylla kraven enligt SS-EN 858-1 krävs ett separat beställt oljenivåalarm. Produkten är CE-märkt och levereras med prestandadeklaration.

Beteckning	Kapacitet NS (l/s)	Brunn DN (mm)	Bygg längd (mm)	Bygghöjd			Oljevolym (m ³)	Slamvolym (m ³)	Vätvolym (m ³)	Anslutning DN (mm)	Vikt (ton)	Produktnummer
				H (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)						
KOAI-E03	3	1 200	1 400	1 570	510	530	0,26	0,61	1,04	160	1,9	869-03120
KOAI-E06	6	1 200	1 400	2 070	530	550	0,26	1,15	1,58	160	2,4	869-06120
KOAI-E10	10	1 200	1 470	2 300	530	550	0,26	1,37	1,80	160	3,6	869-10120
KOAI-E10	10	1 500	1 730	1 880	910	930	0,40	1,41	2,08	160	4,4	869-10150
KOAI-E10 Hög	10	1 500	1 730	2 250	910	930	0,40	2,06	2,73	160	5,0	869-101509
KOAI-E15	15	1 600	1 952	2 680	830	850	0,88	2,29	3,39	200	7,9	869-15160
KOAI-E15 Hög	15	1 600	1 952	3 230	830	850	0,88	3,39	4,50	200	9,2	869-151609
KOAI-E15	15	2 000	2 230	1 980	910	930	1,38	2,13	3,86	200	7,1	869-15200
KOAI-E15 Hög	15	2 000	2 230	2 280	910	930	1,38	3,07	4,80	200	7,6	869-152009
KOAI-E20	20	2 000	2 230	2 180	910	930	1,38	2,76	4,49	200	7,4	869-20200
KOAI-E20 Hög	20	2 500	2 730	2 250	1 010	1 030	2,15	4,17	6,87	200	10,3	869-202509
KOAI-E30	30	2 500	2 730	2 380	1 010	1 030	2,79	4,14	7,51	315	10,6	869-30250
KOAI-E40	40	2 500	2 730	2 680	1 010	1 030	2,79	5,62	8,98	315	11,3	869-40250
KOAI-E50	50	2 800	3 080	3 180	1 010	1 030	3,87	7,05	14,34	315	16,5	869-50280

Samtliga storlekar kan kompletteras med bypass-system och nödstopp.

*Vikten kan variera beroende på tillverkningsort.

H= UK botten till ÖK spets. h1= ÖK spets till inloppets vattengång. h2= ÖK spets till utloppets vattengång.

KOALESCENSOLJEAVSKILJARE - BYPASS

Användningsområde

Koalescensoljeavskiljare med bypass, klass I, är en betongbaserad oljeavskiljare med integrerat slamfång, automatisk avstängningsanordning och flödesreglerenhet.

Avskiljaren är främst avsedd för dagvatten där hög reningsgrad krävs. Den lämpar sig även för vatten som innehåller dispergerad eller finfördelad olja, exempelvis vid högtrycksspolning eller pumpning.

Standard och klassificering:

- Uppfyller kraven för klass I enligt SS-EN 858-1
- AMA Anläggning 23: PDF.2 Oljeavskiljare

Produktbeskrivning

Avskiljare finns i nominella storlekar från 6 till 60 l/s med bypass flöde 10xNS, från 60 till 600 l/s. De är utrustade med ett integrerat slamfång, dimensionerat för dagvattenhantering (200 liter per NS) med en densitetsfaktor på 1,5. Vid behov kan avskiljarna levereras med större slamfång.

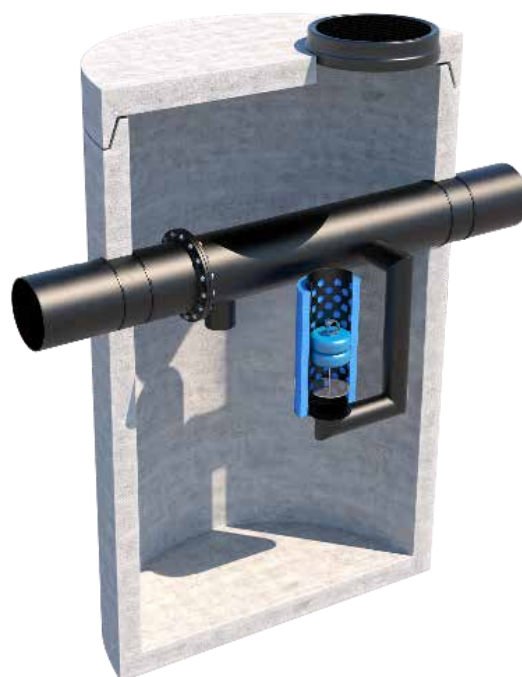
Avskiljaren förses med ett koalescensfilter vid utloppet som förbättrar avskiljningseffektiviteten genom att finfördelade oljedroppar samlas och flyter upp till ytan.

Övriga tillval:

- Oljenivåalarm ink. 5m kabel
- Högnivåalarm ink. 5m kabel
- Slamnivåalarm ink. 5m kabel
- Koalescensmaterial (utbytesmaterial)

Avskiljaren är konstruerad av prefabricerade betongdelar. För modeller större än DN 1200 används en plan överdel med övergång till DN 1000. Inlopps- och utloppsutrustningen är tillverkad av PE-plast. Luftningsanslutningen är anpassad för 110 mm plaströr och kan alternativt placeras i överbyggnaden. För larmgivare finns en genomföring i form av ett 50 mm skarvbart kabelrör.

Det mekaniska flytloppet, som automatiskt stänger utloppet, är som standard kalibrerat för en oljedensitet på 900 kg/m³. För att uppfylla kraven enligt SS-EN 858-1 krävs ett separat beställt oljenivåalarm. Produkten är CE-märkt och levereras med prestandadeklaration.



Beteckning	Kapacitet NS (l/s)	Bypass (l/s)	Brunn DN (mm)	Bygg längd L (mm)	Bygghöjd			Olje volym (m ³)	Slam volym (m ³)	Våt volym (m ³)	Anslutning DN (mm)	Vikt (ton)	Över- byggnad DN (mm)	Produktnummer
					H (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)							
KOAIBP 06	6	60	1 200	1 400	2 070	650	670	0,22	0,82	1,45	250	2,4	1 200	869-706120
KOAIBP 10	10	100	1 500	1 730	2 350	870	890	0,30	1,33	2,31	315	3,8	1 000	869-710150
KOAIBP 15	15	150	1 500	1 730	2 950	870	890	0,50	2,04	3,38	315	4,6	1 000	869-715150
KOAIBP 20	20	200	2 000	2 230	2 850	950	970	0,90	2,92	5,28	400	6,1	1 000	869-720200
KOAIBP 30	30	300	2 500	2 730	3 050	950	970	2,30	4,29	9,23	400	8,3	1 000	869-730250
KOAIBP 40	40	400	2 500	2 730	3 450	1 050	1 070	2,30	5,78	10,70	500	9,2	1 000	869-740250
KOAIBP 50	50	500	2 500	2 730	4 250	1 150	1 170	4,70	6,76	14,14	500	10,8	1 000	869-750250
KOAIBP 60	60	600	2 800	3 080	4 250	1 150	1 170	5,89	8,49	17,73	500	14,7	1 000	869-760280

H= UK botten till ÖK spets.

h1= ÖK spets till inloppets vattengång.

h2= ÖK spets till utloppets vattengång.

LAMELLOLJEAVSKILJARE

Användningsområde

Avskiljaren är konstruerad för att rena oljeförorenat dagvatten. Den är utrustad med en inbyggd bypass-funktion som gör att vid höga flöden leds vattnet förbi reningsdelen utan att olja eller slam som redan avskilts spolat ut.

Installationen följer AMA Anläggning 23, kod PDF.2 – Oljeavskiljare.

Avskiljarna är testade enligt SS-EN 858 för både klass I och klass II. Reningsgraden uppgår till 99,88 % för klass I och 97,65 % för klass II. Vid provning med 4 250 mg olja per liter inkommande vatten (densitet 850 kg/m³) släpper klass I-avskiljaren igenom mindre än 5 mg/l och klass II mindre än 100 mg/l.

Standard:

- Uppfyller kraven för klass I enligt SS-EN 858-1
- Avskiljaren är inte som standard utrustad med automatisk avstängningsanordning eller larm. Krav och undantag enligt SS-EN 858-1 6.5.3 och 6.5.4.

Produktbeskrivning

Lamelloljeavskiljare finns i nominella storlekar (NS) 11–156 för klass I och 23–312 för klass II, vilket motsvarar kapacitet i liter per sekund (l/s). Den hydrauliska kapaciteten, dvs. gränsen för bräddning mellan inlopps- och oljekammare, är 200–2400 l/s.

Jämfört med konventionella gravitationsavskiljare har lamellavskiljare en betydligt högre kapacitet vid samma volym. Vattnet leds via inloppskammaren genom lamellpaket där oljan stiger uppåt och tyngre partiklar sjunker till botten. Oljedropparna behöver aldrig stiga mer än 25 mm – avståndet mellan två lamellplattor – innan de samlas upp och leds vidare längs plattornas yta.

Avskiljaren är tillverkad i betong och finns i körbart utförande

med gjutjärnsbetäckning, eller i ej körbart utförande med lucka i aluminium eller rostfritt stål. Inredningen är i rostfritt stål. Ett inloppsgaller fördelar flödet jämnt över inloppskammaren. Gallerluckor skyddar lamellpaketen vid rensning och nedstigning. Beroende på storlek innehåller avskiljaren 1–24 lamellpaket, vardera 0,4 × 0,4 × 0,9 m.

Övriga tillval:

- Oljenivåalarm ink. 5m kabel
- Högnivåalarm ink. 5m kabel
- Slamnivåalarm ink. 5m kabel



Lamellavskiljare LOA
(med särskild utrustning)

Beteckning	Kapacitet				Bygg längd L (mm)	Bygghöjd			Olje- volym (m³)	Slam- volym (m³)	Våt- volym (m³)	Anslutning max DN (mm)	Vikt (ton)	Lamell- paket (st)	Produkt- nummer
	NS klass I (l/s)	NS klass II (l/s)	Hydraulisk (l/s)	Brunn DN (mm)		H (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)							
LOA 120 Låg*	11	22	200	1 200	1 400	2 230	1 140	1 170	0,26	-	1,0	400	3,4	1	869-12001
LOA 120	11	22	200	1 200	1 400	3 030	1 200	1 230	0,26	0,60	1,6	400	4,1	1	869-1200
LOA 150 Låg*	20	40	400	1 500	1 730	3 090	1 510	1 540	0,30	-	2,3	600	6,5	3	869-15001
LOA 150	20	40	400	1 500	1 730	4 290	1 510	1 540	0,30	0,90	4,1	600	8,0	3	869-1500
LOA 160 Låg*	20	40	400	1 600	1 952	3 220	1 620	1 650	0,30	-	2,8	600	10,2	3	869-16001
LOA 200 Låg*	40	80	600	2 000	2 230	3 090	1 460	1 490	0,80	-	4,1	600	10,0	6	869-20001
LOA 200	40	80	600	2 000	2 230	4 290	1 460	1 490	0,80	1,60	6,9	600	11,9	6	869-2000
LOA 250 Låg*	60	120	900	2 500	2 730	3 390	1 750	1 780	1,50	-	4,9	800	14,0	9	869-25001
LOA 250	60	120	900	2 500	2 730	4 790	1 960	1 990	1,50	2,50	10,8	800	16,9	9	869-2500
LOA 280 Låg*	100	200	1 500	2 800	3 080	3 790	1 950	1 980	2,54	-	9,3	1 000	20,0	15	869-28001
LOA 280	100	200	1 500	2 800	3 080	4 790	1 960	1 990	2,54	3,10	13,5	1 000	23,0	15	869-2800
LOA 250 Element	60	120	900	2500x1800	2 900	3 400	1 400	1 430	1,50	-	8,0	1 000	24,6	9	869-322501
LOA 300 Element	100	200	1 500	3000x2700	3 400	3 700	2 100	2 130	2,60	-	11,1	1 000	33,8	15	869-333001

H= UK botten till ÖK däck. h1= ÖK däck till inloppets vattengång. h2= ÖK däck till utloppets vattengång.

TUNGMETALLAVSKILJARE

Användningsområde

S:t Eriks tungmetallavskiljare är en betongbrunn med integrerat slamfång, T-rör och filterinsats. Den är särskilt framtagen för att rena dagvatten från hårdgjorda ytor som vägar, trafikplatser, upplag, parkeringsytor och industriområden. Dessa ytor samlar upp förorenat regn- och smältvatten som leds vidare till avloppssystemet. Förutom tungmetaller avskiljer enheten även näringsämnen som fosfor och kväve, oljeprodukter samt TSS (torrsubstans) med hög reningsgrad.

Produktbeskrivning

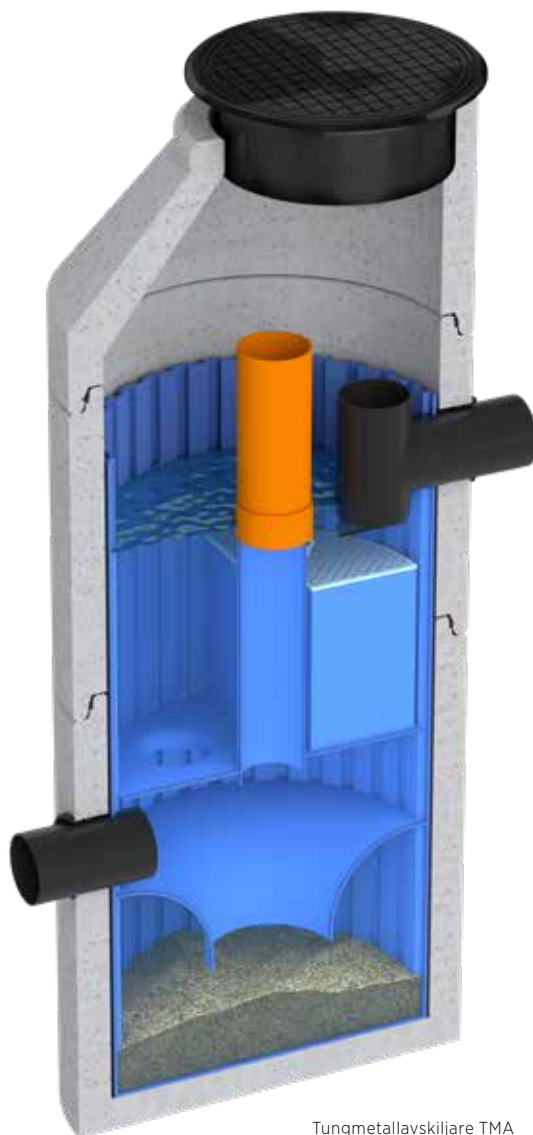
Avskiljaren renar dagvatten genom en kombination av hydrogravimetrisk separation och filtrering. Tyngre partiklar, där vissa metaller kan vara bundna, separeras genom virvelbildning. Den huvudsakliga reningen sker när vattnet passerar ett eller flera filterelement – en process där vattnet leds uppåt genom filtren, som alltid är vattenfyllda. Detta minskar risken för igensättning jämfört med traditionella filterlösningar.

Reningsprocessen omfattar tre steg:

- Separation
- Filtrering (för partiklar ner till 0,04 mm)
- Adsorption

Tack vare ett vattenlås i utloppet avskiljs även oljeprodukter effektivt. Systemets kapacitet anpassas genom antalet parallellt installerade filterinsatser i brunnen. Varje insats klarar att behandla dagvatten från cirka 750 m² hårdgjord yta vid hårt trafikerade miljöer.

Reningsgraderna för olika ämnen är svårt att entydigt visa på grund av alla parametrar i dagvattnet beskrivning men erfarenheter via mätningar i bland annat Tyskland visar att reduktionerna är för löst koppar > 80 %, löst zink > 70 %, bly > 90 %, olja > 80 % samt TSS > 95%.



Tungmetallavskiljare TMA
(med särskild utrustning)

Beteckning	Kapacitet (l/s)	Hydraulisk (l/s)	Brunn DN (mm)	Bygglängd L (mm)	Bygghöjd			Anslutning DN (mm)	Vikt (ton)	Yta (m ²)	Insatser (st)	Produktnummer
					H (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)					
TA 7	7 (2.5-12)	60	1000	1220	2930	890	1140	200	3,1	750/2000*	1	869-071020
TA 15	15 (5.0-24)	100	2000	2230	2960	810	1060	250	8,3	1500/4000*	2	869-152025
TA 22	22 (7.5-36)	170	2500	2730	3060	910	1160	315	11,7	2250/6000*	3	869-222531
TA 36	36 (12.5-60)	300	2800	3080	3160	1010	1260	400	16,3	3750/10000*	5	869-362840

*Större värdet avser "first flush"

H= UK botten till ÖK spets.

h1= ÖK spets till inloppets vattengång.

h2= ÖK spets till utloppets vattengång.

Undantaget är TA7 där konans höjd ingår i höjdmåten.

PARTIKELAVSKILJARE

Användningsområde

S:t Eriks Partikelavskiljare är en kompakt och effektiv lösning för rening av dagvatten. Den avskiljer partiklar som partikelbundna tungmetaller och mikroplaster från regn- och smältvatten. Produkten installeras främst vid vägar, upplag, parkeringsytor och industriområden – platser där hårdgjorda ytor leder förorenat vatten till dagvattenledningar.

Tack vare sin konstruktion kräver avskiljaren minimalt med utrymme. Hela systemet ryms i en betongbrunn och påverkar inte ledningsfallet, eftersom det inte finns något nivåskillnadssteg (stalp) mellan in- och utlopp.

Produktbeskrivning

Partikelavskiljaren är tillverkad av robusta betongdelar. För dimensioner större än DN 1000 används en plan överdel med övergång till DN 1000. En särskild avskiljarinsats ingår, testad i laboratoriemiljö enligt tyska standarder för slamavskiljning och beprövad i dagvattensystem i Tyskland.

Reningsprocessen sker i flera steg:

1. Lätta partiklar separeras först och stannar i mitten av insatsen.
2. Tyngre partiklar sjunker till botten.
3. Det reade vattnet stiger upp på utsidan av insatsen och rinner jämnt över skiborden innan det leds ut ur avskiljaren.



Beteckning	Kapacitet			Brunn DN (mm)	Bygg längd L (mm)	Bygghöjd			Slamvolym (m³)	Vätvolym (m³)	Anslutning DN (mm)	Vikt (ton)	Produktnummer
	80%* (l/s)	50% (l/s)	Hydraulisk (l/s)			H (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)					
PA 1020	15	22	40	1 000	1 200	2 070	510	510	0,55	1,15	200	2,0	869-51025
PA 1531	30	50	100	1 500	1 730	2 620	1 110	1 110	1,24	2,40	315	5,0	869-51531
PA 2040	62	89	150	2 000	2 230	2 620	1 210	1 210	2,04	3,96	400	7,0	869-52040
PA 2540	93	139	220	2 500	2 730	2 960	1 480	1 480	3,19	6,53	400	10,0	869-52540
PA 2850	133	200	380	2 800	3 080	2 720	1 250	1 250	4,00	8,13	500	13,0	869-52850

H= UK botten till ÖK spets.

h1= ÖK spets till inloppets vattengång.

h2= ÖK spets till utloppets vattengång.

FETTAVSKILJARE

Användningsområde

Fettavskiljare FAI är en gravitationsavskiljare tillverkad i betong, med integrerat slamfång som standard. Den är avsedd för att separera fett från spillvatten som uppstår i verksamheter såsom caféer, restauranger, skolkök, gatukök, slakterier, mejerier och annan livsmedelsindustri.

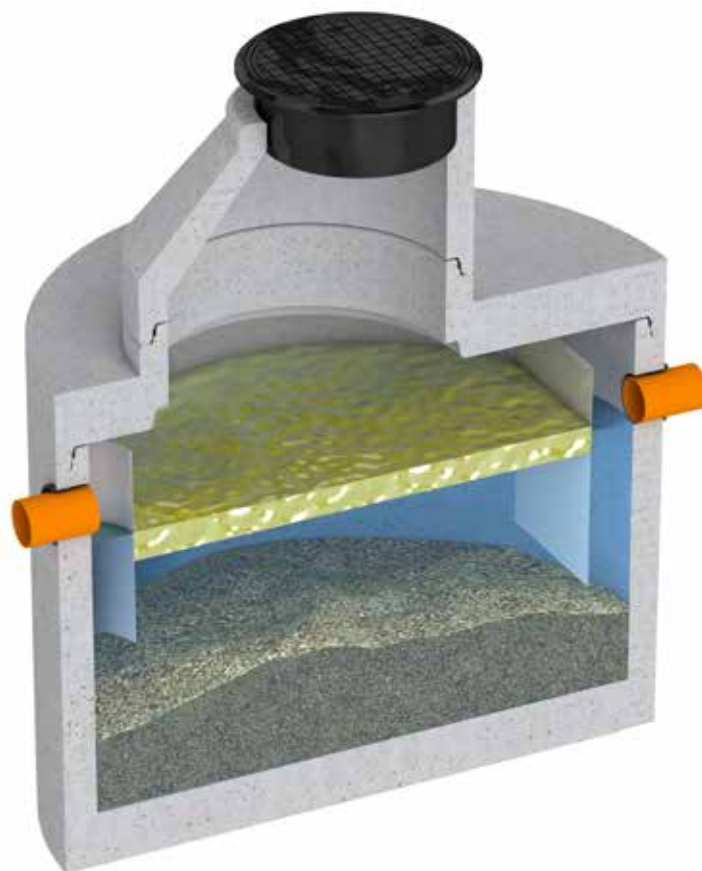
Standard och klassificering:

- Uppfyller kraven för klass I enligt SS-EN 1825-1
- AMA Anläggning 23: PDF.3 – Fettavskiljare

Produktbeskrivning

S:t Eriks fettavskiljare finns i nominella storlekar (NS) från 2 till 30 l/s. Samtliga modeller är utrustade med ett integrerat slamfång, dimensionerat enligt köksstandard (100 liter per NS). Vid behov kan större slamfång levereras.

Avskiljaren är konstruerad av betongdelar. För modeller större än DN 1200 används en plan överdel med övergång till DN 1000. Samtliga avskiljare är försedda med anslutning för avluftning. Produkten levereras med CE-märkning och prestandadeklaration.



ÖVRIGA TILLVAL:

- Fettnivåalarm ink. 5m kabel
- Slamnivåalarm ink. 5m kabel

Beteckning	Kapacitet NS (l/s)	Brunn DN (mm)	Bygglängd L (mm)	Bygghöjd			Fettvolym (m³)	Vätvolym (m³)	Anslutning DN (mm)	Vikt (ton)	Produktnummer
				H (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)					
FAI 2 1200	2	1 200	1 400	1 570	300	350	0,23	1,20	110	1,9	869-02120
FAI 4 1500	4	1 500	1 730	1 950	750	800	0,39	1,70	110	3,8	869-04150
FAI 4 1600	4	1 600	1 952	2 020	700	750	0,45	2,00	110	5,3	869-04160
FAI 7 2000	7	2 000	2 230	1 950	750	800	0,68	2,90	160	5,7	869-07200
FAI 10 2000	10	2 000	2 230	2 250	750	800	0,68	3,90	160	6,3	869-10200
FAI 15 2500	15	2 500	2 730	2 150	750	800	1,12	5,60	200	8,5	869-15250
FAI 20 2800	20	2 800	3 080	2 250	750	800	1,43	7,60	200	11,6	869-20280
FAI 25 3420	25	3400x2000	3 700	2 470	850	900	1,60	9,32	250	15,9	869-1025
FAI 30 4020	30	4000x2000	4 300	2 470	850	900	1,90	10,96	250	18,1	869-1030

H= UK botten till ÖK spets.

h1= ÖK spets till inloppets vattengång.

h2= ÖK spets till utloppets vattengång.

PROVTAGNINGSBRUNN

Användningsområde

S:t Eriks provtagningsbrunn är en robust betongbrunn utrustad med utbytbar betäckning eller lock, vilket möjliggör anpassning efter olika installationsmiljöer. Brunnen är avsedd för provtagning av utgående vatten, exempelvis från en olje- eller fettavskiljare och har i standardutförande 100 mm stalp mellan in- och utlopp.

Klassificering:

- AMA Anläggning 23: PDB.21 – Tillsynsbrunn av betong

TILLBEHÖR TILL AVSKILJARE OCH BRUNNAR

NIVÅLARM FÖR OLJE-, KOALESCENS-LAMELL-, OCH FETTAVSKILJARE

Larmen är baserat på kapacitiv- och termistorteknik för användning i våra avskiljare. Systemet består av en larmenhet tillsammans med givarna. Centralenheten är EX-klassad och har tre potentialfria reläutgångar samt inbyggt akustiskt alarm.

Givarna är EX-klassade och hängs via sin kabel ner i avskiljaren. Avskiljare för olja och fett måste tömmas i rätt tid, vilket är ett krav från myndigheterna. Larmet ger signal så att tömning kan ske innan miljöfarlig vätska rinner ut i t.ex. det kommunala avloppet. Den kapacitiva mätpunkten skall monteras 150 mm under den konstanta nivån i avskiljaren. Vid denna montering kommer centralenheten att larma när olja- eller fettskiktet överskrider 150 mm.

Centralenheten kan även avge ett dämningsskikt-larm om larmet är utrustat med en högnivågivare. Ett larm kommer då avges om nivån stiger kritiskt i avskiljaren. Detta skulle kunna ske om den automatiska avstängningsventilen har stängts eller vid stopp i avskiljarens utlopp. Om enheten kompletteras med slamgivare kan även larm avges när slamskiktet i avskiljaren blir för tjockt.



Nivåalarm för olje- och fettavskiljare med skikt-, dämningsskikt- & slamgivare



GODA RÅD – LÖNSAMT FÖR ALLA

Vi kliver gärna in tidigt i projektet – när förutsättningarna formas och rätt beslut gör som mest nytta. Som erfarna rådgivare hjälper vi till att hitta systemlösningar som håller – tekniskt, ekonomiskt och långsiktigt.

Genom att samla beställare, projektörer, entreprenörer och leverantörer i samma samtal skapar vi förutsättningar för ett effektivt genomförande. Färre missförstånd. Kortare ledtider. Lägre totalkostnader.

Det här är inte bara ett arbetssätt vi förespråkar – det är så vi jobbar.
Med rätt kompetens i rätt tid blir resultatet bättre för alla.

VI LEVERAR ÖVER HELA SVERIGE

Vi levererar beständiga och smarta lösningar inom Mark-, Tak- och VA-system. Som Sveriges ledande leverantör av betongvaror, levererar vi produkter för alla tänkbara och otänkbara användningsområden. Uppdatera dig kontinuerligt på [steriks.se](https://info.steriks.se) där du finner våra erbjudanden och produktnyheter.

Länk till vår kontaktsida:

<https://info.steriks.se/kontakta-oss-va>

