



**2i1**

Ledelinje &  
linjedrenering i en  
og samme løsning

ACO DRAIN®

## Ledelinjedrenering

Spesielt tilrettelagt for  
blinde og svaksynte





# Ledelinje & linjedrenering i en og samme løsning

## ACO DRAIN® Ledelinjedrenering

Offentlige myndigheter og private byggherrer skal i byplanleggingen ta hensyn til blinde og svaksyntes bevegelse på steder og fortau. I praksis betyr det at det må anlegges ledelinjer som viser gangretning og oppmerksomhetsområder som typisk signaliserer fare og endringer i gangretningen. På grunn av økende nedbørmengder øker kravene til avvanning av byområdene. Dette innebærer at kravene til kommunene om å sikre avledning av vann fra veier og steder har blitt skjerpet.

Med ledelinjedrenering er det betydelige ressurser å spare ved etablering. Tidligere har man anlagt avvanning på sidene av gågaten og ledelinjen enten midt i eller tett opp til én av dreneringslinjene. Så med en samlet løsning midt i gågaten kan blinde og svaksynte bokstavelig talt gå tørrskodd over vannet, som ledes bort i de underliggende dreneringslinjene.

ACO Drain®

# Ledelinjedrenering

## Ledelinje med anti-skli

Systemet kombinerer linjedrenering med et integrert konsept for ledelinjer, som kan legges enten alene eller i tilknytning til dreneringslinjer. Alle elementer er utført med en anti-skli-overflate med en skridsikker anti-slip-overflate.



**BRINK  
| BRANDENBURG**  
ARKITEKTUR

**Arkitekt MAA og  
tilgjengelighetskonsulent**

Kurt Brink Kristensen

**Nytenking av design og byrom**

ACO Nordic og Brink Brandenburg Arkitektur har siden 2015 arbeidet med å utvikle det nye ledelinjekonseptet i samarbeid med ACO-konsernets utviklingsavdeling i Tyskland. Arkitekten og tilgjengelighetskonsulent Kurt Brink Kristensen har bred erfaring med å utvikle løsninger innen tilgjengelighet, universell design og ledelinjekonsepter, mens ACO er spesialisert på rådgivning om design, prosjektering, installasjon og vedlikehold av profesjonelle

avløpssystemer. Kombinasjonen av ledelinjer og drenering er godt egnet for bruk i offentlige rom som torg og gågater. Samtidig er det mulig å skape estetiske og funksjonelle løsninger som matcher det moderne byrommets uttrykk. Designkonseptet består av tre ledelinjesystemer som enkelt kan legges alene eller i forbindelse med hverandre. Designet skaper et multifunksjonelt, tydelig og sikkert ledelinjekonsept for blinde og svaksynte.

## Ledelinjer – konseptet

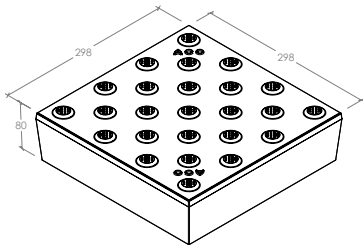
En ledelinje er et langsgående element i et byrom eller ved en bygning som blinde og svaksynte kan bruke for å orientere seg.

Anlagte ledelinjer etableres spesielt med tanke på blinde og svaksynte. På steder der det ikke finnes naturlige ledelinjer, eller der de naturlige ledelinjene på stedet ikke kan brukes for orientering, etableres spesielle ledelinjer i form av taktile elemen-

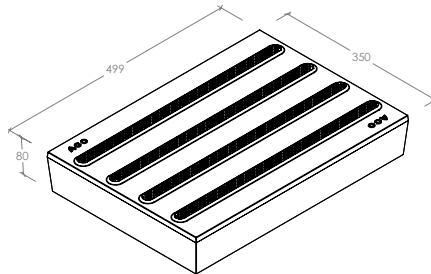
ter. Dette kan være nødvendig på store, åpne plasser, i gågater og ved trafikknutepunkter.

Den første serien med ledelinjer i Danmark ble utviklet på 1990-tallet. Bakgrunnen for dette var at Dansk Design Center og Erhvervsfremmestyrrelse i 1993 startet prosjektet "Bykort for Blinde"

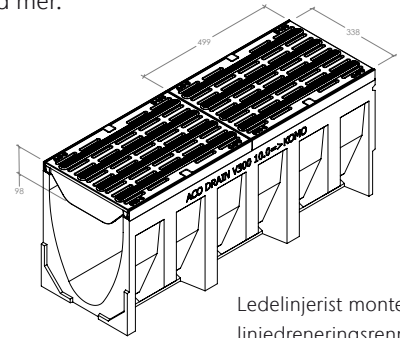
Resultatet av dette prosjektet ble en serie med ledelinjer designet av den industrielle designeren Knud Holscher og landskapsarkitekten Charlotte Skibsted. Prosjektet inkluderte også utvikling av taktile kart og et system for GPS-veiledning. ACO's utvalg av ledelinjer består av dreneringssystemer med integrert tilgjengelighets- og ledelinjekonsept, og er bygget på erfaringene fra det nevnte prosjektet samt gjeldende standarder, med mer.



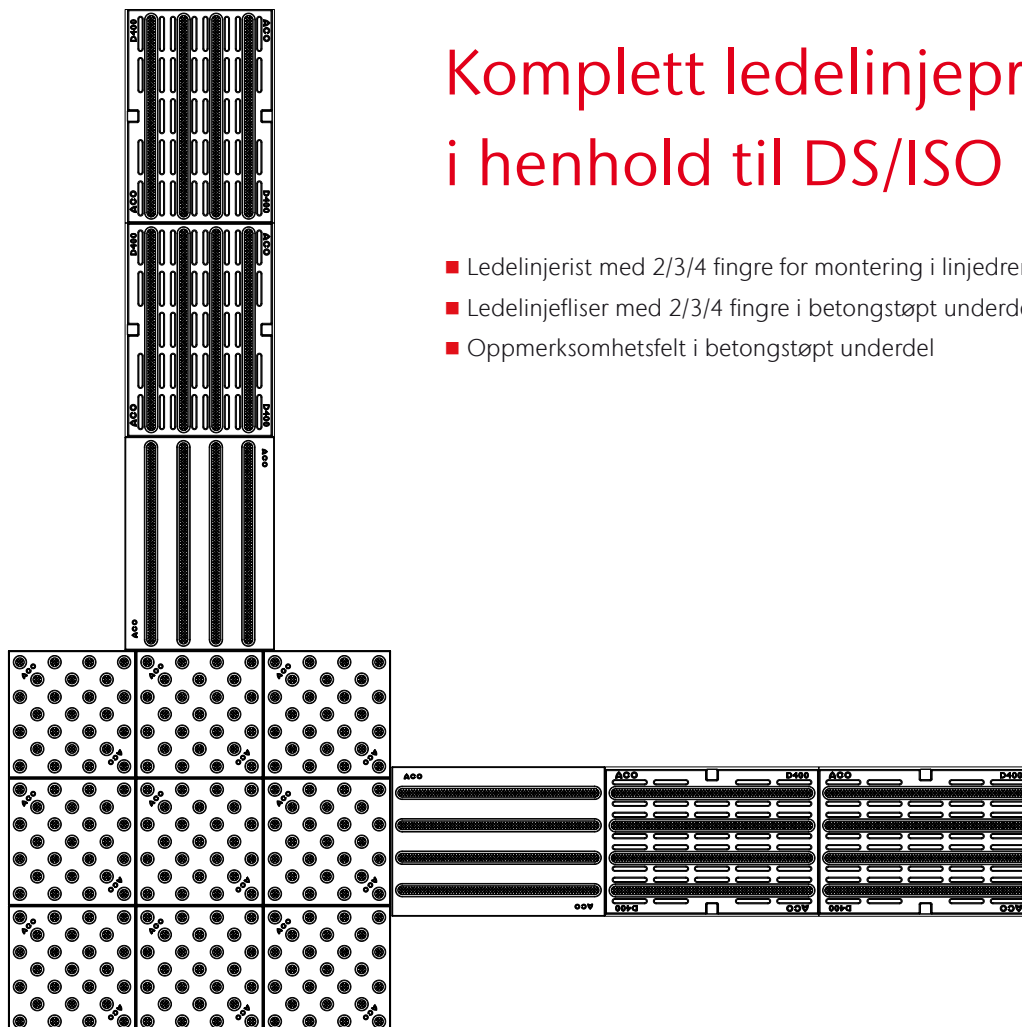
Oppmerksomhetsflis



Ledelinjeflis



Ledelinjerist montert på linjedreneringsrenne



## Komplett ledelinjeprogram i henhold til DS/ISO 23599

- Ledelinjerist med 2/3/4 fingre for montering i linjere
- Ledelinjefliser med 2/3/4 fingre i betongstøpt underdel
- Oppmerksomhetsfelt i betongstøpt underdel

## Ledelinjer – regler

- Hjelpemidler for blinde og svak-synte kalles også taktile indikatorer på gangområder.
- Taktile indikatorer følger danske og internasjonale standarder i form av DS/ISO 23599 og skal anlegges i henhold til disse.
- Det er tydelige regler for taktil adskillelse og markering på adgangs- og tilkørselsområder. Det samme gjelder for belegg på disse områdene.
- Regler og veiledninger kan finnes på Statens Byggeforskningsinstitutt hjemmeside [sbi.dk](http://sbi.dk).

## Ledelinjer – rister

Med riktig installasjon og riktig ristetype kan rendene håndtere belastningskrav opp til D400. Ristene er tilgjengelige i støpejern med 3 forskjellige farger.

ACO er verdensledende innen linjeavvanningssystemer og tilbyr renne- og ristløsninger med en rekke fordeler når det gjelder estetikk, hydraulisk kapasitet, belastningsklasse, enkel installasjon og vedlikehold.

- Sklisikker overflate
- Belastningsklasse D400
- Boltfritt låsesystem
- Overholder DIN standarder
- Tilbys i 3 farger





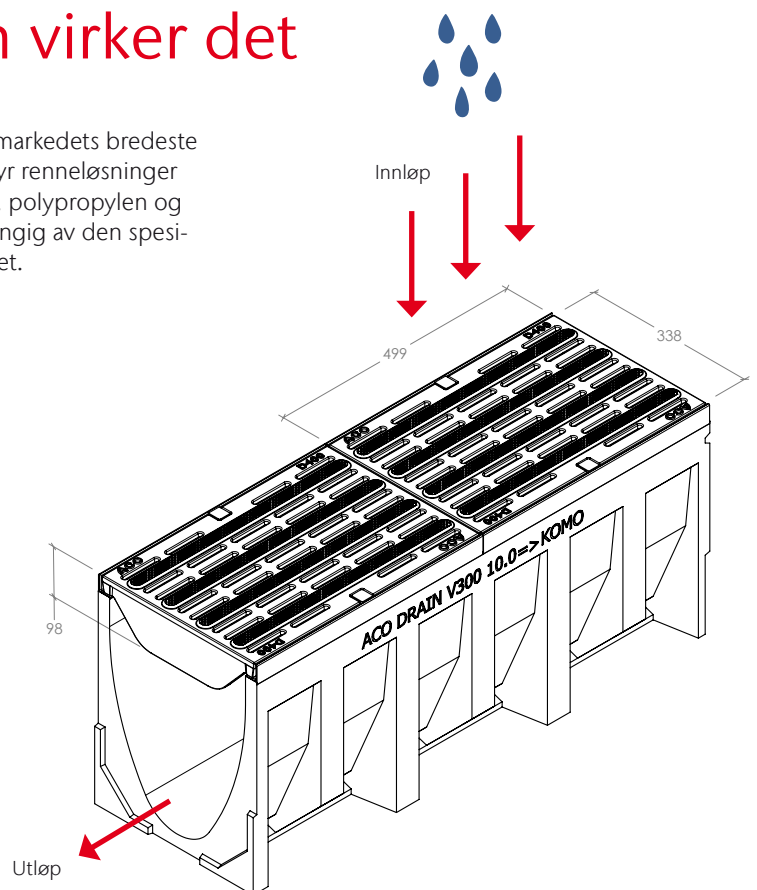


## Linjere – sånn virker det

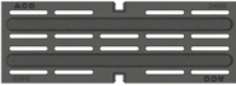
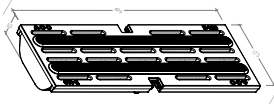
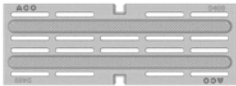
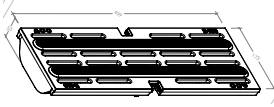

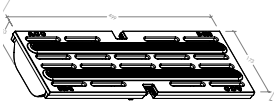
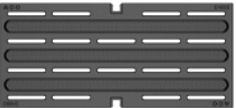
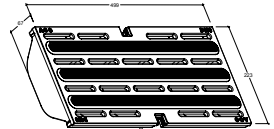
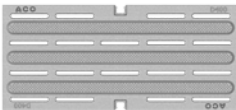
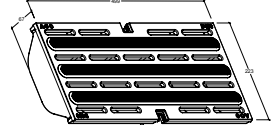

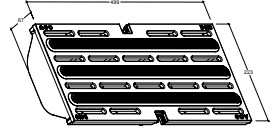
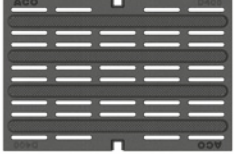
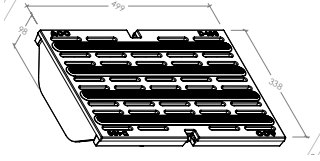
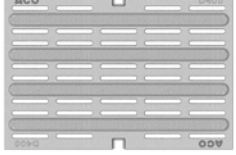
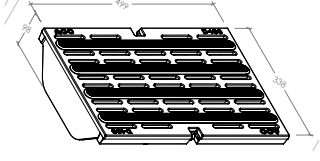
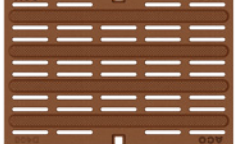
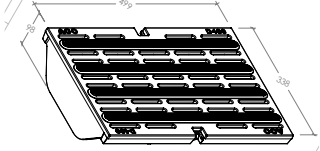
Linjere er dagens måte å håndtere det ekstreme klimaet og de store mengdene nedbør det medfører. Ved bruk av linjere sikres en effektiv og sikker avanning av beløpningen, der vannet kan flyttes over store avstander på overflaten.

Avgjørende for riktig linjere-løsning er hensyn til belastningsklasser, hydraulisk ytelse, miljøbeskyttelse samt økonomi knyttet til anleggs- og driftskostnader.


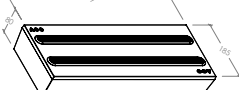
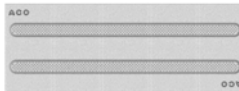
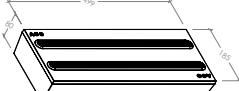

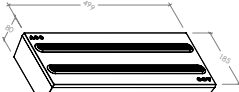

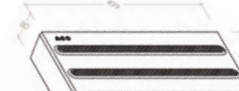





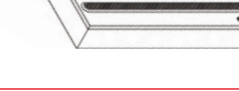
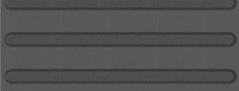
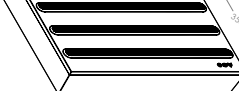
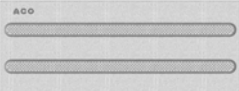

ACO Nordic har markedets bredeste sortiment og tilbyr renneløsninger i polymerbetong, polypropylen og rustfritt stål, avhengig av den spesifikke bruksområdet.



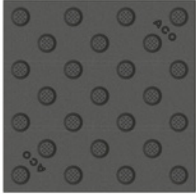
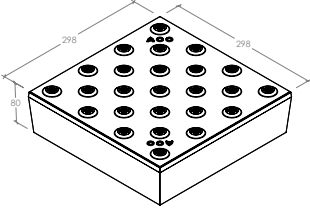
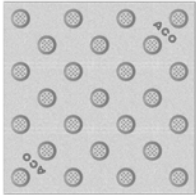
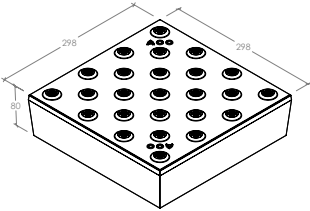
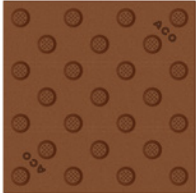
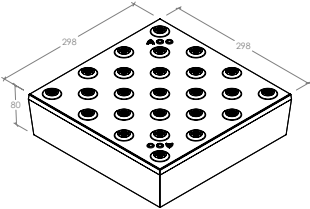
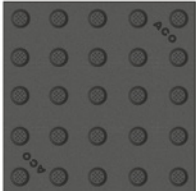
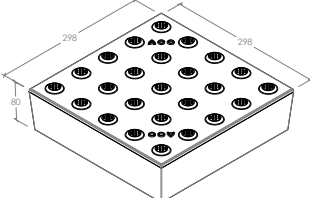
## Ledelinjerister - spesifikasjoner

Bilde	Tegning	Dimension			Vekt [kg]	Vare nr.
		Lengde [mm]	Bredde [mm]	Høyde [mm]		
<b>V150 støpejern sort</b>						
		499	173	53	10,4	132111
<b>V150 galvaniseret grå – bestillingsvare</b>						
		499	173	53	10,4	NA
<b>V150 ubehandlet støpejern</b>						
		499	173	53	10,4	132119
<b>V200 støpejern sort</b>						
		499	223	53	16,5	132118
<b>V200 galvaniseret grå – bestillingsvare</b>						
		499	223	53	16,5	NA
<b>V200 ubehandlet støpejern</b>						
		499	223	53	16,5	132120
<b>V300 støpejern sort</b>						
		499	338	98	28,9	132112
<b>V300 galvaniseret grå – bestillingsvare</b>						
		499	338	98	28,9	NA
<b>V300 ubehandlet støpejern</b>						
		499	338	98	28,9	132121

## Ledelinjefliser - spesifikasjoner

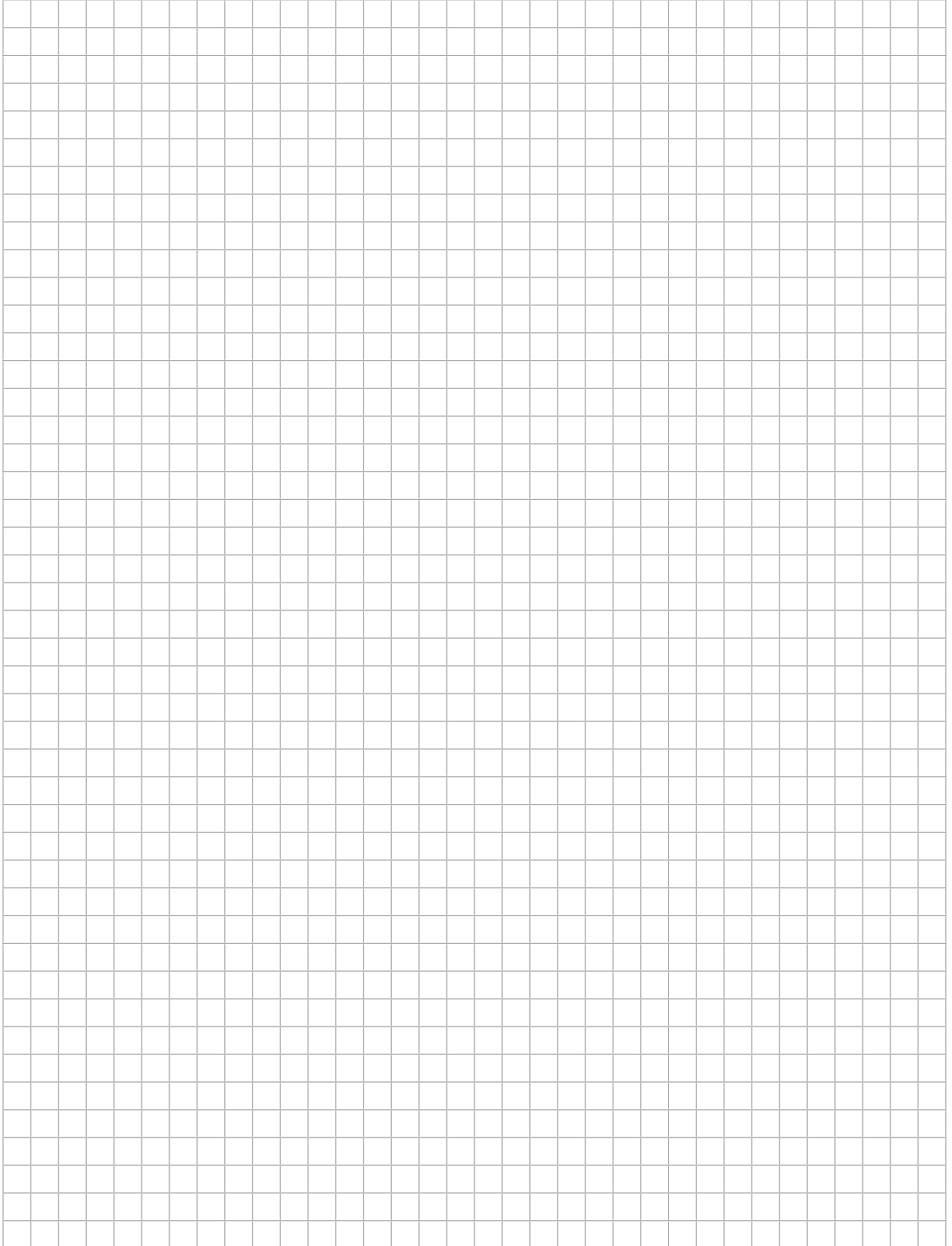
Bilde	Tegning	Dimension			Vekt	Vare nr.
		Lengde [mm]	Bredde [mm]	Høyde [mm]		
<b>V150 støpejern sort</b>						
		499	185	80	21,6	1204999
<b>V150 galvaniseret grå – bestillingsvare</b>						
		499	185	80	21,6	NA
<b>V150 ubehandlet støpejern</b>						
		499	185	80	21,6	1205573
<b>V200 støpejern sort</b>						
		499	235	80	27,9	1205576
<b>V200 galvaniseret grå – bestillingsvare</b>						
		499	235	80	27,9	NA
<b>V200 ubehandlet støpejern</b>						
		499	235	80	27,9	1205577
<b>V300 støpejern sort</b>						
		499	350	80	40,6	1205016
<b>V300 galvaniseret grå – bestillingsvare</b>						
		499	350	80	40,6	NA
<b>V300 ubehandlet støpejern</b>						
		499	350	80	40,6	1205574

## Oppmerksomhetsflis - spesifikasjoner

Bilde	Tegning	Dimension			Vekt	Vare nr.
		Lengde [mm]	Bredde [mm]	Høyde [mm]		
<b>Støpejern sort</b>						
		298	298	80	20,4	1205002
<b>Galvaniseret grå</b>						
		298	298	80	20,4	NA
<b>Ubehandlet støpejern</b>						
		298	298	80	20,4	1205575
<b>Støpejern sort - bestillingsvare</b>						
		298	298	80	20,4	NA



## Noter



# Kvaliteten stopper ikke ved produktet

Hvert prosjekt er unikt og har sine egne utfordringer. ACO har inngående kunnskap og et lidenskaplig engasjement for prosjektet ditt. Vi utvikler skreddersydde løsninger som er tilpasset dine behov. Med ACOs serviceavtale kan du føle deg trygg gjennom hele produktets levetid.



## train:

### Information og utdanning

I ACO deler vi den globale ACO-gruppens kunnskap med forhandlere, konsulenter og designere samt installatører. Vi informerer om nyheter og trener teoretisk og praktisk anvendelse av våre produkter og løsninger.

## design:

### Dimensjonering og planlegger

I forbindelse med planlegging tilbys ofte flere ulike løsninger. Men hvilken er den økonomisk med fordelaktige og teknisk sikreste avløpsløsningen? Kontakt vår teknisk støtte.

## support:

### Planlegging av leveranser, monteringsråd og igangkjøring

Å sikre at anlegget / produktet er riktig montert, funksjonstestet og sertifisert mot myndighets- og standardkrav er en sikkerhet.

## care:

### Drift og vedlikehold

ACOs produkter er produsert for lang levetid. Signer servicekontrakt for vedlikehold og sørg for at levetiden er optimalisert.

Alle produktene fra ACO Nordic  
bidrar til fremtidens klimamål.  
Vi kaller det ACO WaterCycle.



- 
- Linjedrenering
  - Oljeutskiller
  - Fettutskiller
  - Slamutskiller
  - Tekniske filter
  - Pumpestasjoner
  - Flytregulering
  - Fordrøningsmagasin
  - Sedimentering
  - Tilbakeslagsventiler
  - Rustfrie rør og sluk
  - Amfibiebeskyttelse
  - Regnvannsresirkulering
  - Sport og fritid
- 

#### ACO Nordic AS

Hovedkontor

Billingstadsletta 30  
1396 Billingstad  
Tel. +47 940 10 701

firmapost@aco-nordic.no  
[www.aco-nordic.no](http://www.aco-nordic.no)

ACO. we care for water

