



NORRTÄLJE
KOMMUN

Teknisk standard för samfälligheter som ska ansluta till Norrtälje kommuns VA - system



Denna broschyr är framtagen av VA-avdelningen på Tekniska kontoret i Norrtälje kommun i samarbete med Veolia Vatten AB.

2009-05-07

Innehållsförteckning

<i>Inledning</i>	2
<i>Val av VA-system</i>	2
<i>Allmänt om projektering av vatten- och spillvattensystem</i>	2
<i>Utförande</i>	3
Servisledningar och förbindelsepunkt	3
VA-system för huvud- och distributionsledningar	5
Vattenledningar och tillhörande anordningar	5
Spillvatten – självfallsledningar och tillhörande anordningar	6
LTA-system för spillvatten	6
Spillvatten – trycksatta ledningar med tillhörande anordningar	7
Dag- och dränvatten	7
Anläggande och utförande av VA-systemet	8
Inkoppling till det kommunala VA-systemet	8
Distansmarkering	9
<i>Relationshandlingar</i>	9
Relationsritningar	9
Koordinatlista	9
Övrigt	9
<i>Referenser</i>	10
<i>Bilaga 1: Ledningsmaterial, tryckklass, ledningsdimensioner samt ledningskvalitet¹</i>	11
<i>Bilaga 2: Kodlistor enligt Vabas</i>	12
<i>Bilaga 3: Exempel på koordinatlista</i>	14

Inledning

Ett system för vatten och avlopp i mark kallas ofta ett VA-system. Att bygga ut ett system för vatten och avlopp (spillvatten, dagvatten och dränvatten) innebär inte bara en anläggningskostnad utan även kostnader för drift och underhåll. Norrtälje kommun har, som huvudman för kommunens VA-system, en lång erfarenhet av att anlägga, driva och underhålla sådana system. Den här skriften har tagits fram för att förtydliga de krav som Norrtälje kommun ställer på sina system men också på de system som ska ansluta sig till det kommunala nätet. Skriften uppdateras årligen. De som planerar att ansluta sig till kommunens system ska kunna redovisa och uppfylla nedanstående krav för det anslutande systemet. Det går alltid bra att kontakta kommunen eller kommunens driftentreprenör om något är oklart. För kontaktinformation se sista sidan i denna skrift.

Innan arbetet påbörjas kontakta Norrtälje kommuns, Bygg- och miljökontor, bygglov och va-enhet angående bygganmälan.

Val av VA-system

Ett VA-system måste alltid anpassas efter rådande förhållanden t.ex. avseende topografi och markförhållanden.

Vattenledningar är alltid trycksatta ledningar. Traditionella spillvattenledningar är utformade som självfallsledningar, det vill säga att vattnet rinner i lutande ledningar med hjälp av tyngdkraften, eller som tryckledningar. De lokala förutsättningarna avgör vilket system för spillvatten som är lämpligt att anlägga.

Allmänt om projektering av vatten- och spillvattensystem

Innan ledningar och anordningar för vatten och spillvatten anläggs måste de projekteras.

Det innebär att ritningar och dokument över vatten- och spillvattensystemet upprättas för att bland annat beskriva ledningars sträckning i plan och profil, dimensioner och ledningsmaterial, samt i vissa fall detaljritningar på tillhörande anordningar.

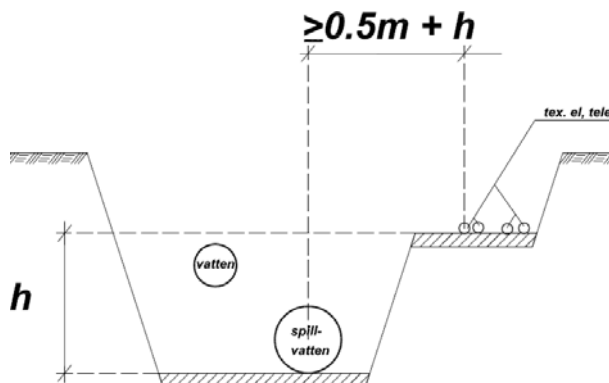
För att minska intrång på privat mark samt underlätta framtida drift och underhåll av systemet bör de gemensamma VA-ledningar i största möjliga utsträckning vara förlagda i vägmarksområde eller i allmän mark.

Vatten- och spillvattenanordningar som är belägna under asfalterade ytor bör så långt det är möjligt vara placerade utanför körbanan. Vid parallell förläggning av ledningar får inte el-tele-fjärrvärme etc placeras över vatten- och spillvattenledningar. Ledningarnas avstånd i sidled bör följa beskrivningar i AMA Anläggning 07 (Svensk Byggtjänst, 2008) samt andra lämpliga rekommendationer till exempel EBR-Standard KJ41:05 Kabelförläggning för max 145 kV (Svensk Energi, 2005). Om andra ledningar och kablar korsar VA-systemets ledningar ska korsningarna vara gjorda vinkelrätt.

I projekteringen är det viktigt att ta hänsyn till att tillräckligt schaktutrymme finns tillgängligt. Schakt för vatten- och spillvattenanläggningar bör kunna utföras, så att intilliggande anläggningar inte påverkas negativt. Detta gäller även för framtida underhåll och reparation av systemet. Därför rekommenderas att minsta avstånd i sidled mellan vatten- och spillvattenanläggningar och andra ledningar och kablar är 0,5 meter + höjdskillnaden (h) mellan anläggningarnas grundläggningsnivåer, se figur 1. Denna rekommendation är en säkerhet för att undvika kollaps av schakter och gäller för ett traditionellt VA-system.

För att undvika problem i samband med grävning rekommenderas att ledningsägare för till exempel el och tele, som kan ha

ledningarna i aktuellt område, kontaktas i god tid. I de fall en ledning planeras att korsas under en väg måste ske med väghållaren.



Figur 1. Minsta avstånd mellan vatten- och avloppsanläggningar och andra ledningar och kablar i ett traditionellt VA-system.

Utförande

Servisledningar och förbindelsepunkt

De ledningar som försörjer och binder samman en fastighets VA-installation med de kommunala eller samfälliga huvudledningarna benämns servisledningar. Där en del är allmän eller samfällig och en del är enskild tillhörande fastigheten (figur 2). En VA-installation omfattar till exempel ledningar, golvbrunnar, toaletter, varmvattenberedare etc. Det är fastighetsägarens ansvar att utföra alla ledningsarbeten för vatten och spillvatten på den egna fastigheten, vilket även

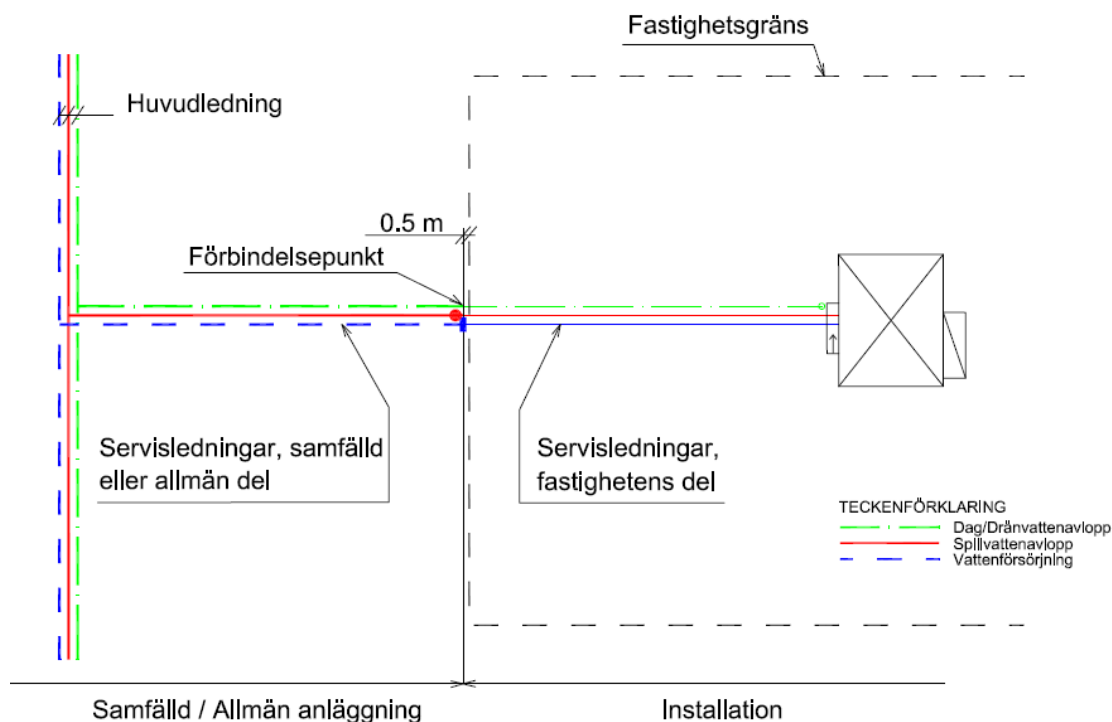
inkluderar framtida drift och underhåll av ledningarna.

Varje fastighet har ett eget servisledningspaket för vatten, spillvatten och eventuellt dagvatten, avrinnande regnvatten från t.ex. takrännor och dränvatten. Ledningarna läggs normalt i ordningen från vänster till höger sett från huvudledningen, dag- och dränvatten, spillvatten, och vatten. Det innebär att spillvattenledningen är placerad i mitten, se figur 2.

Förbindelsepunkt kallas den punkt på servisledningen där det kommunala eller samfälliga ansvaret övergår till fastighetsägaren. Förbindelsepunkten placeras i regel 0,5 meter utanför fastigheten (figur 2).

För servisledningar för enfamiljsfastigheter är minsta rekommenderad dimension på spillvattenledning i självfall 110 mm och vatten 32 mm (avser yttre dimension på plaströr). För ledningsmaterial och dimensioner se även bilaga 1.

Används vattenmätare, för att registrera vattenförbrukning, i systemet ska mätarplatser i byggnad vara utformade enligt Svenskt Vattens publikation VAV P34 (Svenska Vatten- och Avloppsverksföreningen, 1996), som går att beställa på Svenskt Vattens hemsida www.svenskvatten.se.



Figur 2. Figuren visar förbindelsepunktens läge samt vatten- och avloppsledningarnas traditionella inbördes placering.

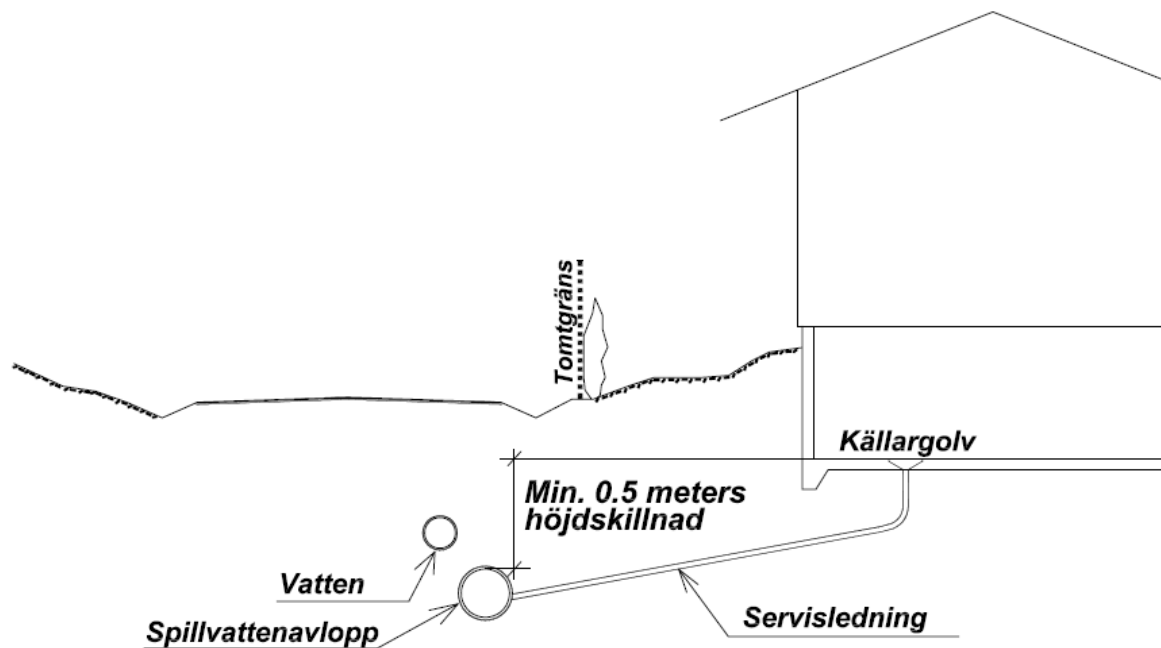
I förbindelsepunkten placeras normalt en servisventil på vattenledningen och en rensbrunn på spillvattenledning i självfall. Servisventilen är en avstängningsventil och placeras vanligen 0,5 meter från fastighetens tomtgräns. Rensbrunnen är till för att underlätta underhåll av ledningen och placeras i regel strax intill förbindelsepunkten.

Servisventilen och rensbrunnen tillhör den samfällida eller allmänna delen av servisledningarna.

För att begränsa framtida läckage är det av yttersta vikt att servisledningen för vatten dras in till fastigheten med obruten ledning från servisventil fram till fastighetens vattenmätare. Obruten ledning innebär att ledningen är utan skarvar. I undantagsfall kan vattenledningen skarvas med stumsvetsning eller med elektrosvetsning.

Servisledningar för spillvatten (självfall) bör projekteras med en lutning på minst 20 ‰, det vill säga 2 cm/meter ledning. När servisspillvattenledningar i självfall inkopplas på huvudledningen sker det normalt med ett grenrör.

Ett spillvattensystem med självfallsledningar måste anpassas till befintlig bebyggelse så att risken för översvämningar begränsas. När flödet i en ledning överstiger det flöde som den är dimensionerad för eller om det uppstår ett stopp i ledningen så finns det risk att spillvatten svämmar över via servisledningar till lågt liggande installationer inne i fastigheten. För att begränsa översvämningens risker måste höjdskillnaden mellan huvudspillvattenledningens övre del och lägsta anordning i fastighet, till exempel en golvbrunn, vara minst 0,5 meter (figur 3).



Figur 3. Skissen visar höjdskillnaden mellan huvudsystemet och lägsta spillvattenanordning i anslutande fastighet.

VA-system för huvud- och distributionsledningar

Vattenledningar och tillhörande anordningar

- VA-systemets vattenledningar samt tillhörande anordningar, t.ex. avstängningsventiler, ska vara dimensionerat för vattenförsörjning enligt Svenskt Vattens publikation P83 (VAV AB, 2001), som går att beställa på Svenskt Vattens hemsida www.svensktvatten.se.
- Vattenledningar ska bestå av materialet plast PE med tryckklass PN10 och vara av kvalitet Nordic Poly Mark (Nordic Poly Mark, 2009), se även bilaga 1. Vattenledningarna ska ha traditionell märkning, vilket innebär blå längsgående linjer på ledningen.
- Huvudledningar och distributionsledningar för vatten i materialet polyeten (PE) ska vara utförda med stumsvetsning eller med elektrosvetsning.
- Antalet så kallade ändledningar i systemet, det vill säga där huvud- och

distributionsledningar slutar, bör vara begränsat och ska vara försedda med en spolpost, för att ha möjlighet att spola rent systemet.

- Har avstängningsventiler placerats i trafikerade ytor skall ventilen ha körbar ventilbetäckning (en form av lock). Ventilerna ska vara mjuktätande och ha en rostfri spindel samt teleskopisk spindelförlängning.
- Används vattenmätare i systemet ska mätarbrunnar i mark vara utformade enligt Svenskt Vattens publikation VAV P34 (Svenska Vatten- och Avloppsverksföreningen, 1996), som går att beställa på Svenskt Vattens hemsida www.svensktvatten.se.
- Norrtälje kommun har ett kvalitetsansvar på sitt levererade vatten varför okontrollerat vatten från en okänd enskild eller samfällid vattentäkt absolut inte får blandas med det kommunala vattnet.
- Om det gamla systemet finns kvar, så får det inte heller under några omständigheter finnas någon möjlighet till fysisk kontakt mellan rör och rördelar från enskild/samfällid täkt och

mellan rör och rördelar från kommunens ledningsnät.

Spillvatten – självfallsledningar och tillhörande anordningar

- Spillvattenledningar med tillhörande anordningar ska vara dimensionerade och projekterade enligt Svenskt Vattens publikation P90 och P92 (Svenskt Vatten 2004, Svenskt Vatten 2005:1), som går att beställa på Svenskt Vattens hemsida www.svensktvatten.se.
- Till en spillvattenledning får inte dagvatten (smält- och regnvatten) eller dränvatten vara anslutet. Se även under rubrik Dag- och dränvatten. Hur man i stället löst dagvatten- och dränvattenhanteringen för anslutande fastigheter i det anslutande systemet redovisas innan inkoppling sker till det kommunala vatten- och spillvattennätet.
- Spillvattenledningar ska bestå av materialet plast PP/PVC och skall vara av lägst kvalitet Nordic Poly Mark (Nordic Poly Mark, 2009), se även bilaga 1
- Brunnar och brunnsbetäckningar som är placerade i trafikerade ytor ska vara körbara och av teleskopiskt utförande.
- I spillvattensystem med självfall kan det bli nödvändigt att anlägga pumpstationer för ett större antal fastigheter som behöver pumpa iväg spillvatten. För teknikstandard avseende pumpstationer vänligen kontakta Norrtälje kommuns VA-avdelning för ytterligare information. För större pumpstationer med överbyggnad krävs bygglov.

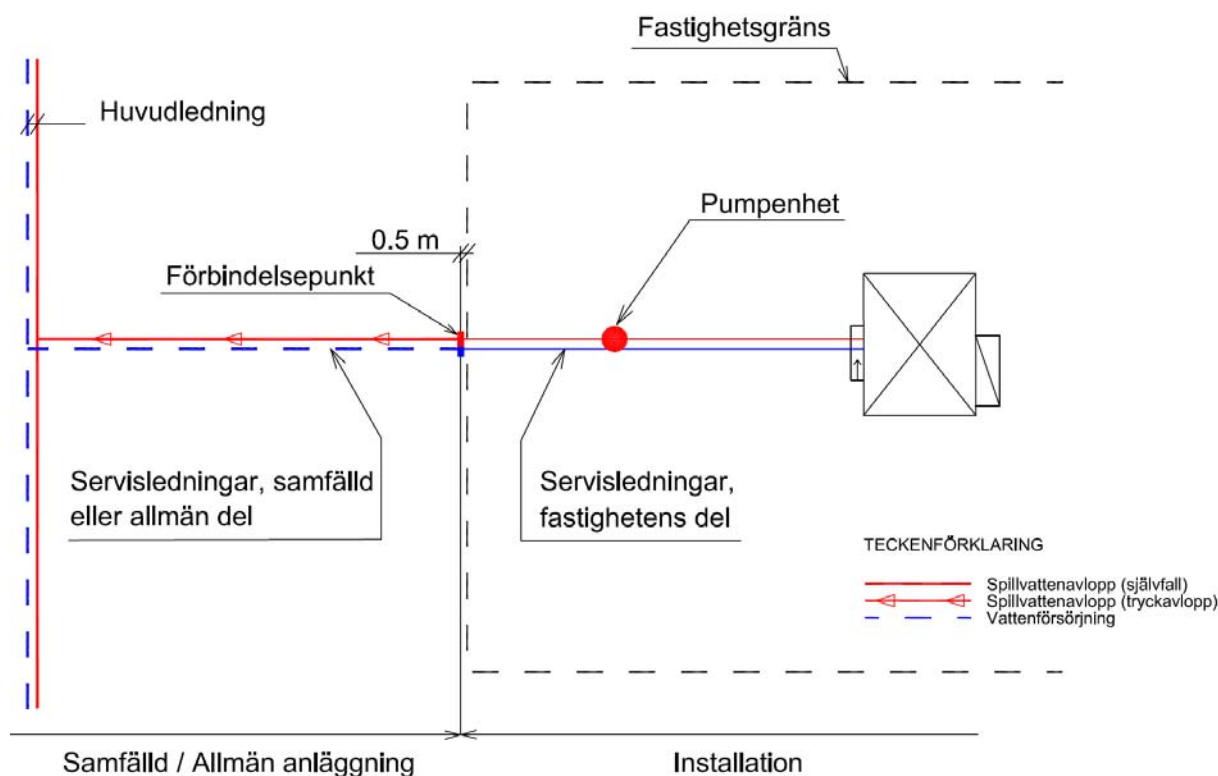
LTA-system för spillvatten

Vid vissa tillfällen kan det vara fördelaktigt att anlägga ett så kallat LTA-system. Det kan till exempel vara i områden där det är tekniskt svårt eller dyrt att bygga ett konventionellt självfallssystem. LTA är en förkortning av Lätt Tryck Avlopp och innebär att spillvatten pumpas från varje fastighet till en trycksatt samlingsledning. Pumpningen sker med en liten pumpstation, LTA – station, som anläggs inne på fastigheten.

Själva stationen består av en tank som schaktas ner i marken, en pump med tillhörande automatik samt en larmanordning. Fastighetens spillvatten leds via en självfallsledning till tankens inlopp.

Pumpen innehåller en nivåautomatik som gör att den startar när vattnet i tanken når en given startnivå och stannar när den kommit ner till den lägre stoppnivån. LTA - pumpenheter har ett pumphjul med skärande funktion. Spillvattnet pumpas via tankens utlopp i en tryckledning till förbindelsepunkten (Figur 4).

För mer specifik information om systemkrav för LTA-pumpenheter vänligen kontakta Norrtälje kommuns VA-avdelning.



Figur 4. En LTA-pumpenhet placeras inne på fastigheten.

Spillvatten – trycksatta ledningar med tillhörande anordningar

- Spillvattenledningar som är trycksatta till exempel i ett LTA-system skall dimensioneras i överensstämmelse med erforderliga spillvattenpumpar.
- Tryckspillvattenledningar ska vara av material plast PE med lägst tryckklass PN 6,3 och skall vara av lägst kvalitet Nordic Poly Mark se även bilaga 1. Tryckspillvattenledningar ska följa traditionell märkning, vilket innebär bruna längsgående linjer på ledningen.
- Huvudledningar och distributionsledningar i materialet PE ska vara utförda med stumsvetsning eller med elektrosvetsning.
- Avstängningsventiler dimensioneras och utförs enligt Svenskt Vattens publikation P83 (VAV AB, 2001), som går att beställa på Svenskt Vattens hemsida www.svenskvatten.se.
- Ventilbetäckning på ventiler i LTA-system ska ha åtskilda lock som är tydligt märkta t.ex. Danfoss dubbelbetäckning där spillvatten

markeras brun och vatten blå eller Belos där spillvatten betecknas med ett A och vatten med ett V eller motsvarande utformning.

Dag- och dränvatten

Till spillvatten räknas inte dag- och dränvatten. Dagvatten är främst avrinnande regn- och smältvatten från asfalterade ytor och tak- och hängrännor på byggnader. Dränvatten är markvatten som samlas upp i ledningar för att avleda vatten från att tränga in i byggnader. Dag- och dränvatten får inte anslutas till det kommunala spillvattennätet. Varje fastighetsägare måste ta hand om sitt avrinnande regn- och markvatten lokalt. Det kan till exempel ske genom infiltration eller i en stenkista. Det lokala omhändertagandet får inte innebära komplikationer på angränsande fastigheter. Lokal hantering av dagvatten kan också ske tillsammans med andra fastigheter i till exempel en anlagd damm eller ett breddat dike.

Hur dag- och dränvattenhanteringen har ordnats lokalt för anslutande fastigheter

redovisas innan det anslutande systemet kopplas till det kommunala vatten- och spillvattennätet.

Är det svårigheter att ordna ett lokalt omhändertagande av dag- och dränvatten i ett område, så kan det naturligtvis anordnas ett gemensamt (samfällt) system för dag- och dränvatten för flera fastigheter.

Anläggande och utförande av VA-systemet

När man anlägger ett VA-system är det viktigt att följa framtagna branschrekommendationer för att få ett väl fungerande VA-system.

- Anläggnings AMA 07 (Svensk byggtjänst 2008), som finns att beställa på Svensk byggtjänst hemsida www.byggtjanst.se, med tillhörande råd och anvisningar samt texter i AMA-nytt ska utgöra lägsta nivå för utförande av VA-systemet.
- Självfallsledningar i plast projekteras och anläggs enligt Svenskt Vattens publikation P92 (Svenskt Vatten, 2005:1), som går att beställa på Svenskt Vattens hemsida www.svensktvatten.se.
- Tryckledningar kontrolleras och provtrycks enligt Svensk Vattens publikation P78 (Svenska Vatten- och Avloppsverksföreningen, 1997), som går att beställa på Svenskt Vattens hemsida www.svensktvatten.se.
- Självfallsledningar kontrolleras och provtrycks enligt Svenskt Vattens publikation P91 (Svenskt Vatten, 2005:2), som går att beställa på Svenskt Vattens hemsida www.svensktvatten.se.

Inkoppling till det kommunala VA-systemet

För att koppla in sig till det kommunala ledningsnätet måste en servisanmälan i två exemplar skickas till Norrtälje kommun. Blankett för servisanmälan kan fås hos kommunen eller laddas ner på kommunens hemsida (www.norrtalje.se). Efter det att

servisanmälan har inkommit till kommunen tecknas ett avtal.

Innan det samfälliga systemet kopplas in på det kommunala nätet ska renspolning samt desinficering med klor av vattenledningarna ha genomförts.

Innan samfällighetens vattenledningssystem definitivt kopplas in till kommunens nät ska ett bakteriologiskt och kemiskt godkänt vattenprov från det anslutande vattenledningssystemet redovisas. Vattenprovet ska tas enligt så kallad normalkontroll som anges Livsmedelsverkets drickvattenföreskrift (SLVFS 2001:30) (Livsmedelsverket 2001), som går att hitta på Livsmedelsverkets hemsida www.livsmedelsverket.se.

Anslutningens utformning anpassas efter de förutsättningar som gäller vid anslutningspunkten det vill säga förbindelsepunkten till det kommunala VA-nätet.

För att ansluta en vattenledning till en kommunal vattenledning behövs en teknisk anordning som minst består av en avstängningsventil, en vattenmätarbrunn samt ett återströmningsskydd.

Anslutning av spillvatten sker antingen via en självfallsledning eller med tryckledning. För självfall behövs en teknisk anordning som minst består av brunn med möjlighet att utföra provtagning och flödesmätning av spillvattnet.

En anslutning av en tryckspillvattenledning kräver minst en teknisk anordning som består av en avstängningsventil, en backventil samt en anordning som ger möjlighet till flödesmätning och provtagning.

Efter anslutning till kommunalt vatten får vatten från enskild eller samfällt ägd vattentäkt inte brukas och släppas ut till kommunens spillvattenavlopps nät. Vatten

från tidigare använda system kan naturligtvis användas separat för bevattning i trädgårdar.

Distansmarkering

För att vid ett senare tillfälle hitta nedgrävda ledningar och andra VA-anordningar används så kallad distansmarkering. Markeringen består av skyltar som anger var till exempel en ventil är belägen i marken. Norrtälje kommuns färgstandard för distansmarkering är:

- Blå för vatten
- Brun för avlopp
- Gul för dagvatten

Distansmarkeringar placeras väl synligt på t.ex. en stolpe.

Relationshandlingar

Relationshandlingar kallas de handlingar, dokument och ritningar som redovisar hur VA-systemet är anlagt i verkligheten. Innan inkoppling får ske på kommunens nät ska relationshandlingar i form av relationsritningar och koordinatlista finnas.

Relationsritningar redovisar alla VA-ledningar och anordningar med benämning, dimensioner, materialslag, markhöjder, höjder på betäckningar (brunns- och ventillock) och vattengångshöjder. Allt som ingår i VA-systemet ska ha samma beteckning på relationsritning och koordinatlista samt vara koordinatbestämda och kodade enligt Vabas-koder listade i bilaga 2. Vabas är ett verksamhetsdatasystem för kommunala vatten och avloppssystem.

Relationsritningar

Relationsritningarna ska vara i skala 1:500 där koordinatbestämda ledningar och anordningar redovisas. Ritningarna och övriga handlingar överlämnas dels som kopierade pappershandlingar bestående av ritningar i A3 eller A1 format samt tillhörande textdokument i A4 format dels som digital leverans på CD-skiva.

Det digitala materialet ska vara en komplett datafil i dxf- eller dwg format (vanligen används dataprogrammet AutoCad). Varje objekt skall vara skiktad det vill säga redovisad på ett eget lager eller som en egen dwg- eller dxf-fil. Ledningar ska på planritningar följa linjetypsutseende enligt figur 5.



Figur 5. Utseendet på linjetyper för VA-ledningar på planritningar.

Koordinatlista

Koordinater skall redovisas digitalt, dels som dwg- eller dxf-fil och dels i Word- eller Excel-format. Det koordinatsystem som skall användas är:

Rikets koordinatsystem RT 90 2,5 g V*
Rikets höjdsystem RH 70*
* www.lantmateriet.se

Inmätta, det vill säga koordinatbestämda objekt typ brunnar, ventiler m.m. skall ha samma nummer på koordinatlista och relationsritning. Inmätningarna får på redovisat material ha en tillåten avvikelse från verkligt utförande enligt följande:

Planavvikelse ± 10 cm

Höjdavvikelse ± 3 cm

Inmätningen skall redovisas i meter med två decimaler. Ett exempel på koordinatlista visas i bilaga 3.

Övrigt

Drift- och skötselinstruktioner för systemets samtliga anläggningsobjekt ska finnas och vara författat på svenska.

Andra handlingar som produkt- och leverantörsförteckning med tillhörande produktblad och eventuella garantier ska kunna redovisas.

Referenser

Livsmedelsverket 2005. *Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten SLVFS 2001:30*.

Svensk Byggtjänst 2008. *AMA Anläggning 07. Allmän material- och arbetsbeskrivning för anläggningsarbeten 2008*. Svensk Byggtjänst. ISBN 978-91-7333-268-2.

Svensk Energi 2005. EBR-Standard KJ41:05 Kabelförläggning för max 145 kV.

Svenska Vatten- och Avloppsverksföreningen, 1996. *Kallvattenmätare. Anvisningar med kommentarer*. Publikation VAV P34. Nov 1996. ISSN 0347-1799. Svenskt Vatten.

Svenska Vatten- och Avloppsverksföreningen, 1997. *Anvisningar för täthetsprovning av tryckledningar tillverkade av polyolefiner (polyeten, polypropen och polybuten)*. Publikation VAV P78. April 97. ISSN nr 0347-1799. Svenskt Vatten.

VAV AB, 2001. *Allmänna vattenledningsnät. Anvisningar för utformning, förnyelse och beräkning*. Publikation VAV P83. Mars 2001. ISSN nr 0347-1799. Svenskt Vatten.

Svenskt Vatten, 2004. *Dimensionering av allmänna avloppsledningar*. Publikation P90. Mars 2004. Utgåva 1. ISSN nr: 1651-4947.

Svenskt Vatten, 2005:1. *Anvisningar för projektering och utförande av markförlagda självfallsledningar av plast. Plaströrsanvisningar*. Publikation P92. Oktober 2005. Utgåva 1. ISSN nr: 1651-4947.

Svenskt Vatten, 2005:2. *Anvisningar för provning i fält av allmänna avloppsledningar för självfall. "Fältprovningsanvisningarna". Kontroll av täthet, deformation, brunnsnivå och riktningsavvikelse*. Publikation P91. Oktober 2005. Utgåva 1. ISSN nr: 1651-4947.

Nordic Poly Mark, 2009. <http://www.nordic-poly-mark.com/index.html>

Bilaga 1: Ledningsmaterial, tryckklass, ledningsdimensioner samt ledningskvalitet¹.

Ledningar	Material	Tryckklass	Minsta dimension (mm) (yttre diameter)	Kvalitet
<i>Vattenledningar Distributionsledningar</i>	PE	PN 10		Nordic Poly Mark ²
<i>Vattenledningar Servisledningar</i>	PE	PN 10	32	Nordic Poly Mark
<i>Spillvattenledningar Uppsamlingsledningar Självfäll</i>	PP eller PVC		160	Nordic Poly Mark
<i>Spillvattenledningar Servisledningar Självfäll</i>	PP eller PVC		110	Nordic Poly Mark
<i>Spillvattenledningar LTA-system</i>	PE	PN 6,3	40	Nordic Poly Mark

1. Annan typ av ledningar, t.ex. i annat material, som uppfyller likvärdiga krav ska stämmas av och godkännas av VA-avdelningen på

Norrköping kommuns tekniska kontor innan nedgrävning sker.

2 Referens: Nordic Poly Mark 2009

Bilaga 2: Kodlistor enligt Vabas

Kodlista för spillvatten

Vabas-kod	Benämning
SNB	Nedstigningsbrunn
STB	Tillsynsbrunn
SRB	Rens- och spolbrunn
SPU	Pumpstation
SAV	Avstängningsventil
SLV	Luftningsventil
SOA	Oljeavskiljare
SBV	Backventil
SUL	Utlopp
SSV	Servisventil
SAG	Avgrening
SPP	Propp på ledning
SPL	Punkt på ledning
SDÄ	Dimensionsändring
SAS	Anslutningspunkt vid huvudledning
SMÄ	Materialändring
SFA	Fettavskiljare

Kodlista för Vatten

Vabas-kod	Benämning
VAV	Avstängningsventil
VBP	Brandpost
VSV	Servisventil
VBV	Brandpostventil
VPO	Spolpost
VNB	Nedstigningsbrunn
VLV	Luftventil
VMB	Mätarbrunn
VRV	Reduceringsventil
VAG	Avgrening
VPP	Propp på ledning
VPL	Punkt på ledning
VDÄ	Dimensionsändring
VAS	Anslutningspunkt vid huvudledning
VTS	Tryckstegringsstation
VMÄ	Materialändring
VTV	Tömningsventil
VBV	Backventil
VVK	Vatten ventilkammare/brunn

Kodlista för Dagvatten

Kod	Benämning
DNB	Nedstigningsbrunn
DTB	Tillsynsbrunn
DRB	Rens- och spolbrunn
DDB	Dagvattenbrunn
DVL	Luftningsventil
DOA	Oljeavskiljare
DIN	Inlopp
DUT	Utlopp
DAG	Avgrening
DPP	Propp på ledning
DPL	Punkt på ledning
DDÄ	Dimensionsändring
DAS	Anslutningspunkt vid huvudledning
DMÄ	Materialändring
DPU	Pumpstation
DBV	Backventil
DAV	Avstängningsventil
DDR	Dräneringsbrunn

Ledningsbenämning

Kod	Benämning
VATTEN	Vattenledning (blå)
SPILL	Spillvattenledning (röd)
TS	Spillvattenledning, tryckledning (röd)
LTA	Lågtryckavloppsledning (röd)
DAGV	Dag/Dränvattenledning

Bilaga 3: Exempel på koordinatlista

Exempel på koordinatlista

Punkt	Anordning	X	Y	Z	Anm
1.	SNB	123466,78	234577,89	ÖK+12,20 VG+10,01	Stalp
				VG+9,98	Stalp
				VG+9,95	Stalp
				VG+9,10	
2.	DTB	123454,25	234589,23	ÖK+12,54 VG+11,35 VG+11,32	
3.	STB	123654,56	235678,24	ÖK+15,23 VG+14,12 VG+14,10	
4.	VAV	123659,23	235865,12	ÖK+17,43 VG+15,65	
5.	VBP	124663,84	245369,87	ÖK+18,12 VG+17,30	
6.	VPL	124569,45	245789,65	VG+21,14	
7.	DNB	124566,88	254789,32	ÖK+22,16 VG+21,21	



NORRTÄLJE
KOMMUN

Tekniska kontoret
Vatten- och avloppsavdelningen
Box 802
761 28 Norrtälje
Tel 0176 – 710 00
www.norrtalje.se