

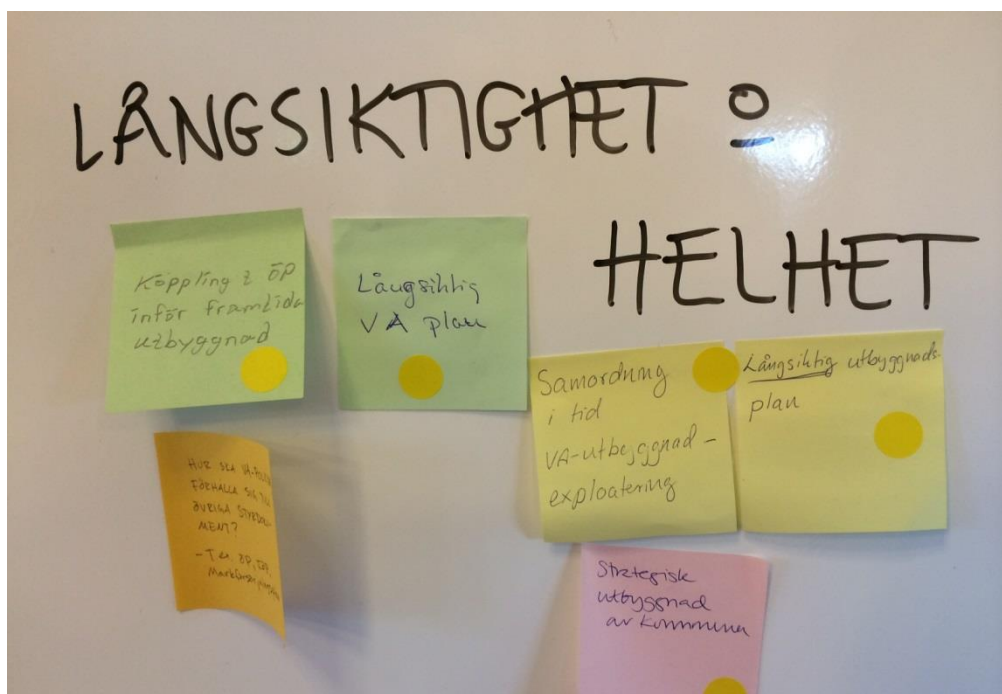
---

# LYSEKILS KOMMUN: VA-POLICY 2015

---

1311980000

## VA-POLICY FÖR LYSEKILS KOMMUN 2015



2015-08-12

Sweco Environment AB  
Region Väst

---

## Sammanfattning

Detta dokument är en policy för försörjning av vatten och avlopp i Lysekils kommun. Dokumentet kallas VA-policy och här anges hur man i Lysekils kommun ska agera för att på bästa sätt, givet de förutsättningar som finns i kommunen, uppnå målet om en vatten- och avloppsförsörjning som är hållbar i framtiden.

Hållbarhet delas in i tre dimensioner; social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. Det handlar i grunden om att uppfylla mänskliga rättigheter med hjälp av de ekonomiska möjligheter som finns och med hänsyn till miljöns förutsättningar. En hållbar<sup>1</sup> vatten- och avloppsförsörjning innebär att de behov som finns idag tillfredsställs utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov.

Beslut som kommunen fattar framöver och som gäller försörjning av vatten och avlopp i Lysekils kommun ska grundas på de *strategier* och *riktlinjer* som finns i VA-policyn. Kunskap om vad som fungerar bra och mindre bra idag samt vilka krav som ställs från myndigheter ska också utgöra underlag för besluten. Detta sammantaget ska sedan avgöra vilka åtgärder som behöver göras och i vilken ordning. Genom att följa VA-policyn i alla beslut som fattas avser Lysekils kommun att nå den *målbild* som beskrivs i VA-policyn, vilket kan sammanfattas i en framtida hållbar vatten- och avloppsförsörjning.

Målbild

Strategier

Riktlinjer

---

<sup>1</sup> Enligt Bruntlandkommissionen, 1987.

---

## Ordlista

*Allmän VA-anläggning* är en anläggning för försörjning av vatten eller avlopp som kommunen äger eller har rättsligt bestämmande över och som har anordnats för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt lagen om allmänna vattentjänster (LAV). De samlade VA-anläggningarna inom en kommuns gränser, för vilka en kommun är huvudman, benämns "Den allmänna VA-anläggningen".

*Allmänt VA-område* är ett område som ligger inom verksamhetsområde för allmän VA-försörjning och där LEVA i Lysekil AB är huvudman för vatten- och/eller avloppsförsörjning.

*Avlopp* är samlingsnamn för spillvatten, dagvatten samt dränvatten.

*Avtalsanslutning* innebär att en eller flera fastigheter är anslutna till det allmänna dricks- eller spillvattennätet och har ett avtal som styr nyttjandet av tillhandahållna VA-tjänster. Fastigheter med avtalsanslutning ligger inte inom verksamhetsområde för allmänt VA.

*Dagvatten* är ytligt avrinnande regn-, spol- och smältvatten.

*Dräneringsvatten (dränvatten)* är markvatten och grundvatten som samlas upp och tas omhand i en dräneringsledning.

*Enskild VA-anläggning* är en anläggning eller annan anordning för försörjning av vatten eller avlopp som kommunen inte äger. Enskilda anläggningar kan finnas för en enskild fastighet, för flera fastigheter tillsammans eller för samfälligheter och föreningar. En enskild VA-anläggning kan avse såväl ledningar som en lokal lösning för produktion av dricksvatten eller rening av avloppsvatten. En enskild VA-anläggning kan vara ansluten till det allmänna dricks- eller spillvattennätet via avtalsanslutning.

*Enskilt VA-område* är ett område som idag har enskild VA-försörjning och som inom överskådlig framtid inte har behov av en förändrad VA-struktur utan kommer att fortsätta ha enskild försörjning.

*Fördröjningsmagasin* är ett dagvattenmagasin på eller i mark avsett att jämna ut regnvattenflöden innan de når recipient.

*Gemensamhetsanläggning* är en enskild VA-anläggning (se ovan) som inrättats för två eller flera fastigheter gemensamt.

*Huvudman* är den som äger en VA-anläggning. I Lysekils kommun är LEVA i Lysekil AB huvudman för den allmänna VA-anläggningen.

*Infiltration* är vattnets inträngande i markytan.

*Kombinerat avloppssystem* är ett gemensamt ledningssystem för spill-, dag- och dränvatten.

*Kommunen* utgörs av en tjänstemannaorganisation och en politisk organisation. Även det kommunala bolaget LEVA i Lysekil AB ingår i kommunens organisation.

---

*Kretsloppsanpassning* innebär att VA-försörjningen ska anpassas så att de material som används och de resurser som uppkommer är en del av ett kretslopp, där återanvändning eller återvinning eftersträvas.

*Lokalt omhändertagande av dagvatten, LOD* innebär att dagvatten tas om hand inom det område där det bildas för att minimera bortledning. Detta kan åstadkommas genom infiltration och perkolation eller genom lokal fördröjning av dagvatten.

*Nödsvatten* är vatten för dryck, matlagning och personlig hygien som distribueras utan att nyttja det ordinarie ledningsnätet. Det kan istället ske med tankar eller tankbilar.

*Omvandlingsområde* är ett fritidshusområde där många väljer att bosätta sig permanent. Det sker en omvandling mot permanentboende.

*Perkolation* är vattnets fortsatta transport i marklagren efter infiltration.

*Recipient* är en sjö eller ett vattendrag som får motta dagvatten, bräddvatten och eller renat avloppsvatten.

*Reservsvatten* är dricksvatten som distribueras via det ordinarie ledningsnätet men från annan produktionsanläggning än den ordinarie.

*Spillvatten* är vatten från hushåll (toalett, bad/dusch, disk och tvätt) och andra verksamheter (industrier, biltvättar och dylikt).

*Tillskottsvatten* är det vatten som utöver spillvatten finns i spillvattenledningar. Tillskottsvatten kan bestå av anslutet dagvatten, anslutet dräneringsvatten, samt vatten som läcker in från marken om ledningarna inte är täta. Tillskottsvattnets andel kan i många fall vara mycket stor, i extrema fall flera gånger större än mängden spillvatten.

*Utjämningsmagasin* innebär ett dagvattenmagasin som växelvis fylls och töms för att utjämna flödestoppar.

*VA-anläggning* är en anordning för att försörja en fastighet eller bebyggelse med vatten- och avlopp. I begreppet VA-anläggning ingår både ledningar och pumpar för transport av vatten och avlopp, samt anordningar för produktion av dricksvatten och rening av avloppsvatten.

*VA-bevakningsområde* är ett område som idag har enskild VA-försörjning och som sannolikt inte har behov av en förändrad VA-struktur. Bevakning av området behövs för att följa om behovet av en förändrad VA-struktur förändras över tid.

*VA-utbyggnadsområde* är ett område som idag har enskild VA-försörjning och som har behov av en förändrad VA-struktur. VA-utbyggnadsområden uppstår när kommunen har fattat beslut om anslutning till allmänt VA via avtal eller verksamhetsområde, samt när i tid utbyggnaden ska ske.

*VA-utredningsområde* är ett område som idag har enskild VA-försörjning och som kan ha behov av en förändrad VA-struktur. Utredning behöver utföras för att visa vilket behov som finns samt vilka möjligheter som finns för att förbättra situationen.

---

*Verksamhetsområde* är ett av kommunfullmäktige fastställt geografiskt definierat område, inom vilket kommunen är huvudman för vatten- och/eller avloppsförsörjning. Inom verksamhetsområdet gäller kommunal VA-taxa

*Öppen dagvattenavledning* innebär att dagvatten avleds i öppna system, t.ex. diken, bäckar, dammar och eller våtmarker etc.

---

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>1</b>
1.1	VA-policy andra steget I VA-planeringsarbetet	1
1.2	Uppdatering av VA-policyn	3
<b>2</b>	<b>Målbild</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Strategier för att uppfylla målbilden</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Riktlinjer</b>	<b>6</b>
4.1	Enskilt VA-område, VA-bevakningsområde, VA-utredningsområde	6
4.2	VA-utbyggnadsområde	7
4.3	Allmänt VA-område	8
4.4	Dagvatten	9
4.5	Samarbete och kommunikation	10
	<b>Bilaga 1: Principskiss över olika typer av VA-områden</b>	<b>11</b>
	<b>Bilaga 2: Vägledning för dagvattenhantering</b>	<b>12</b>
<b>1</b>	<b>Trestegsprincipen</b>	<b>12</b>
1.1	Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD)	12
1.2	Flödesutjämning och rening	13
1.3	Avledning	13
<b>2</b>	<b>Principer för dagvattenhantering</b>	<b>14</b>
2.1	Nyexploatering av tomtmark	14
2.1.1	Lokalt omhändertagande	14
2.1.2	Flödesutjämning, rening och avledning	14
2.2	Befintliga bebyggda områden med avseende på tomtmark	14
2.2.1	Lokalt omhändertagande	15
2.2.2	Flödesutjämning, rening och avledning	15
2.3	Parker, grönytor och lekplatser	15
2.3.1	Lokalt omhändertagande	15
2.3.2	Flödesutjämning, rening och avledning	15
2.4	Gator, vägar, parkeringar och torg	15
2.4.1	Flödesutjämning, rening och avledning	16
2.5	Ledningssystem för dagvatten	16
2.5.1	Dagvatten som avleds i dagvattensystem till recipient	16
2.5.2	Kombinerade system	16
2.6	Förtydliganden	16

---

## 1 Inledning

Lysekils kommun har beslutat att ta fram en strategisk VA-plan som en del i kommunens arbete för att upprätthålla en hållbar utveckling av VA-försörjningen. VA-försörjning omfattar försörjningen av dricksvatten, spillvatten och dagvatten<sup>2</sup> både inom och utanför nuvarande verksamhetsområde för allmänt VA. Ett mer övergripande mål med den strategiska VA-planeringen är att minska miljöbelastningen och möjliggöra för en långsiktigt hållbar bebyggelseutveckling i kommunen.

Arbetet att ta fram VA-planen är politiskt förankrat och grundas på en projektplan som anger ramarna för arbetet. I projektplanen presenteras en bred projektorganisation bestående av styrgrupp, arbetsgrupp och referensgrupp. Kommunen avser att ha ett kommunövergripande samarbete genom hela arbetsprocessen.

VA-planeringen blir ett verktyg för att lyfta fram utmaningar och för att visa var, när och i vilken ordning man ska bygga ut den allmänna VA-anläggningen. Det ger även en möjlighet att planera för en långsiktigt hållbar VA-försörjning i områden som inte berörs av de allmänna vattentjänsterna. VA-planeringen ska med andra ord resultera i att åtgärder genomförs på ett metodiskt och effektivt sätt. VA-planen ska vara ett underlag för kommunens budgetarbete och införlivas i arbetet med ny översiktsplan.

Kommunen i detta sammanhang inkluderar hela kommunens organisation, även kommunala bolag såsom LEVA i Lysekil AB. Ställningstaganden som enbart berör enskilda delar av kommunens organisation hanteras inte här. Det kan till exempel handla om förnyelsetakt på ledningsnätet eller tillsyn av enskilda avloppsanläggningar.

### 1.1 VA-policy andra steget I VA-planeringsarbetet

VA-policyn är det andra steget i Lysekils kommuns arbete med strategisk VA-planering. Tidigare har en VA-översikt tagits fram som beskriver nuvarande och framtida förutsättningar för vatten- och avloppsförsörjning i kommunen. VA-policyn har tagits fram genom ett kommunövergripande arbete och diskussioner i politiskt forum.

---

<sup>2</sup> Det strategiska dokument "Riktlinjer för dagvattenhantering i Lysekils kommun" som antogs av kommunfullmäktige i juni 2011 inkluderas i det övergripande VA-plansarbetet och blir inaktuell när VA-policy och VA-planen antagits,



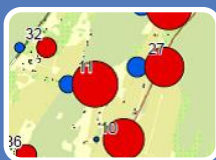
### Steg 1: VA-översikt

Sammanställning av nulägesbilden för all VA-försörjning i hela kommunen. Nulägesbilden utgörs av de aspekter som kan påverka beslut kopplade till vatten- och avloppsförsörjningen.



### Steg 2: VA-policy

Strategier och riktlinjer som ligger till grund för VA-plan samt prioriteringar av olika åtgärder. VA-strategin ska användas som ett långsiktigt planeringsverktyg.



### Steg 3: VA-plan

Framtida utveckling och prioriteringsordning för all VA-försörjning i hela kommunen uppdelat på olika sorters försörjning.



### Steg 4: Implementering och uppföljning

Kontinuerligt och långsiktigt arbete med att utföra och följa upp de åtgärder som identifierats i VA-planen.

VA-policyn innehåller en *målbild* för VA-försörjningen i Lysekil år 2030. Denna målbild har tagits fram inom ramen för policyarbetet. För att målbilden ska uppnås behöver beslut som rör VA-försörjningen styras med hjälp av *strategier* och *riktlinjer*.

- *Strategierna* utgörs av ställningstaganden som ska säkerställa att alla delar i kommunens organisation i sitt övergripande arbete jobbar tillsammans för att nå fram till målbilden. Strategierna antas av kommunfullmäktige.
- *Riktlinjer* utgörs av ställningstaganden som styr berörda delar i kommunens organisation inom sina respektive ansvarsområden inom VA-försörjningen. Riktlinjerna antas av kommunfullmäktige.

I VA-planen, som är nästa steg i kommunens strategiska VA-planering, ska policyns strategier och Riktlinjer ligga till grund för formulering av åtgärder för all typ av vatten- och avloppsförsörjning i Lysekils kommun. Vissa av åtgärderna kommer att kopplas till geografiska områden och för alla åtgärder ska det finnas en angiven tidsperiod för när åtgärden ska utföras.

Både VA-policyn och VA-planen är viktiga underlag för kommunens översiktsplanering och innehållet i dessa hör ihop med hur Lysekils kommun resonerar kring andra frågor som rör kommunens utveckling.





## 1.2 Uppdatering av VA-policyn

För att den strategiska VA-planeringen ska vara ett användbart underlag och riktmärke för kommunens arbete med VA-försörjning och översiktlig planering behöver den hållas aktuell. Uppdatering av VA-policyn sker förslagsvis i samband med aktualisering av kommunens översiktsplan samt vid behov däremellan.

---

## 2 Målbild

Målbild är en beskrivning av hur det är i ett framtida läge, när Lysekils kommun har uppfyllt och lever efter de strategier och riktlinjer som anges i VA-policyen.

När politiker, tjänstemän, invånare och andra berörda får frågan år 2030 vad som kännetecknar Lysekils kommuns hantering av vatten- och avloppsförsörjningen ska de kunna svara detta:

- Lysekils kommuns hantering av vatten- och avloppsförsörjningen genomsyras av **långsiktig hållbarhet** ur sociala, ekonomiska och ekologiska aspekter.
- Alla invånare i Lysekils kommun har en **trygg och säker** vatten- och avloppsförsörjning som anpassas till ett förändrat klimat.
- Lysekils kommun har en väl fungerande **organisation** kring VA-frågor som genom **samverkan** nyttjar varandras kompetens och möjlighet vilket ger en upplyst, enhetlig och konsekvent grund för beslut.
- Lysekils kommun har en **god kommunikation** i alla led, såväl inom kommunen som gentemot andra samhällsfunktioner och medborgare, vilket skapar trovärdighet, underlättar arbetet och är en förutsättning för att kunna agera utifrån bästa möjliga förutsättningar för "helheten" i kommunen.

## 3 Strategier för att uppfylla målbilden

*Strategierna* utgörs av ställningstaganden som ska tillämpas på både politikernivå och tjänstemannanivå. Strategierna ska säkerställa att alla delar i kommunens organisation i sitt övergripande arbete jobbar tillsammans för att nå fram till målbilden för vatten- och avloppsförsörjningen. Allt arbete som rör vatten- och avloppsförsörjning i kommunen ska utgå från följande strategier:

1. Alla fastigheter i kommunen med behov av vatten- och avloppsförsörjning ska ha en godkänd VA-försörjning.
2. Kommunens arbete med VA-försörjning ska ske enligt en tydlig fördelning av roller och ansvar samt utifrån en tydlig beslutsstruktur.
3. Samverkan med andra kommuner ska vara ett alternativ som beaktas inför beslut och åtgärder i VA-försörjningen.
4. Alla fastigheter i kommunen med behov av vatten- och avloppsförsörjning ska vara klassade som något av följande "VA-typsområden"<sup>3</sup>.
  - a. Allmänt VA-område

---

<sup>3</sup> Se figur bilaga 2

- 
- b. VA-utbyggnadsområde
  - c. VA-utredningsområde
  - d. VA-bevakningsområde
  - e. Enskilt VA-område
5. Kommunens organisation ska tydligt kommunicera till medborgarna vilka områden som utgör VA-utbyggnadsområde, VA-utredningsområde, VA-bevakningsområde och enskilt VA-område, grunderna för detta samt vad det innebär.
  6. Utbyggnad av den allmänna VA-försörjningen ska ske utifrån en långsiktig plan som skapas i samklang med utvecklingen av den bebyggda miljön och med hänsyn till människors hälsa och miljön.
  7. Byggnation och exploatering inom kommunen ska beakta säkerställande av en långsiktigt hållbar vatten- och avloppsförsörjning, med hänsyn till hälsa, miljö och ekonomi.
  8. Dagvattenhantering är en samhällsbyggnadsfråga. Ansvarsfördelningen mellan olika delar i kommunens organisation och övriga berörda aktörer ska vara tydlig.
  9. VA-försörjningen ska anpassas med hänsyn till hydrologiska variationer såsom torka och översvämning, klimatförändringar, vattnens status och samhällets utveckling.
  10. Det ska vara tydligt när VA-försörjningen bekostas av VA-kollektivet, skattekollektivet respektive av enskilda verksamhetsutövare.
  11. Kommunen ska ha en långsiktig ekonomisk planering som innefattar nödvändiga investeringar såväl inom som utanför befintligt verksamhetsområde för allmänt VA. Behovet av investeringar i VA-försörjningen i kommunen ska vara tydligt för alla berörda
  12. Kommunen ska söka efter och där så är lämpligt tillämpa kretsloppsanpassade lösningar för vatten- och avloppsförsörjningen.
  13. Besöksnäringens behov av Vatten- och avloppsförsörjning ska behandlas på samma sätt som kommuninvånarnas behov.

---

## 4 Riktlinjer

*Riktlinjer* utgörs av ställningstaganden som huvudsakligen tillämpas på tjänstemannanivå och inom respektive enhets ansvarsområde för vatten -och avloppsförsörjningen. Riktlinjerna ska utgöra stöd till kommunernas olika enheter vid verksamhetsplanering och strategiska beslut.

De riktlinjer som anges i VA-policyn rör olika delar av den vatten- och avloppsförsörjning som sker i kommunen och berör följande områden:

- Enskilt VA-område, VA-bevakningsområde och VA-utredningsområde
- VA-utbyggnadsområde
- Allmänt VA-område
- Samarbete och kommunikation

### 4.1 Enskilt VA-område, VA-bevakningsområde, VA-utredningsområde

Tillämpningen av riktlinjer inom *Enskilt VA-område, VA-bevakningsområde, VA-utredningsområde* rör främst Miljönämnden i Mellersta Bohuslän. Andra delar i organisationen kan också beröras av riktlinjerna genom samverkan med Miljönämnden.

1. Inventering av enskilda avlopp ska bedrivas enligt en långsiktig plan som beaktar klassningen av VA-planområden. Inventering ska prioriteras i områden som klassats som VA-utredningsområden och VA-bevakningsområden.
2. Standarden på enskilda VA-anläggningar ska vara känd av såväl tillsynsmyndigheten som av berörda fastighetsägare.
3. Klassning av Enskilt VA-område, VA-bevakningsområde och VA-utredningsområde ska baseras på behov av förbättrad VA-lösning med avseende på miljö- och hälsoskyddsaspekter samt samhällets utveckling
4. För varje VA-utredningsområde ska både enskild och allmän vatten- och avloppsförsörjning utredas.
5. Krav på enskilda VA-anläggningar ska beakta klassningen av VA-planområden. Kraven ska beakta när i tid en förändrad VA-struktur är aktuell, vilken status befintlig anläggning har och vilket behov som finns på fastigheten.
6. Vattenskyddsområde ska finnas för större enskilda vattentäcker.
7. Byggnation på landsbygden ska beakta säkerställande av en långsiktigt hållbar vatten- och avloppsförsörjning, med hänsyn till hälsa, miljö och ekonomi.

## 4.2 VA-utbyggnadsområde

Tillämpningen av riktlinjer inom VA-utbyggnadsområde rör flera enheter i Lysekils kommun, främst LEVA i Lysekil AB, Miljönämnden i mellersta Bohuslän och Planenheten. Andra delar i organisationen kan också beröras av riktlinjerna genom samverkan med dessa enheter.

8. Klassning och prioritering av VA-utbyggnadsområde ska baseras på;
  - a. Behov av förbättrad VA-lösning med avseende på miljö- och hälsoskyddsaspekter samt samhällets utveckling.
  - b. Möjlighet att införliva området i verksamhetsområde för allmänt VA.
9. Inför planbesked ska det vara klarlagt om VA-försörjningen ska vara allmän eller enskild.
10. Inför beslut om verksamhetsområde ska vid behov lantmäteriförrättning vara utförd eller detaljplan upprättad.
11. Där verksamhetsområde för allmänt VA bildas ska LEVA i Lysekil AB ansvara för och bekosta VA-utbyggnaden.
12. När LEVA i Lysekil AB tar över huvudmannskapet för en enskild VA-anläggning skall villkor för övertagandet bedömas i varje enskilt fall utifrån den enskilda anläggningens tekniska förutsättningar samt utifrån ekonomiska förutsättningar förknippade med övertagandet.
13. VA-utbyggnad i område som ansluts till allmänt VA ska dimensioneras så att all befintlig och planerad bebyggelse kan anslutas.
14. Vid avtalsanslutning ska kommunen, utifrån behovet (samhälle, miljö och hälsa) i det aktuella området, avtala hur stor andel av berörda fastigheter som minst behöver anslutas och ett datum då anslutningarna ska vara utförda.
15. Kommunen ska ha en aktiv roll i processen inför avtalsanslutning av en ekonomisk förening, en samfällighet eller en fastighet till allmän VA-försörjning.
16. Där nytt verksamhetsområde för allmänt VA skapas finansieras VA-utbyggnaden av VA-kollektivet, genom anläggningsavgiften, om verksamhetsområdet omfattar befintlig bebyggelse och av exploitör om verksamhetsområdet omfattar ny bebyggelse.
17. Vid avtalsanslutning finansieras VA-utbyggnaden, från anslutningspunkten till fastighetsgränsen, av ekonomisk förening, av samfällighet, annan juridisk person eller privatperson. Fastighetsägaren finansierar VA-utbyggnad på den egna fastigheten.

---

### 4.3 Allmänt VA-område

Tillämpningen av riktlinjer inom *Allmänt VA-område* rör främst LEVA i Lysekil AB. Andra delar i organisationen kan också beröras av riktlinjerna genom samverkan med LEVA i Lysekil AB.

18. Den allmänna dricksvattenförsörjningen ska vara skyddad från sabotage.
19. Allmänna dricksvattentäkter ska ha ett fullgott vattenskydd som säkerställer råvattenkvalitet och kvantitet.
20. Det ska finnas beredskap avseende såväl utrustning som manskap och kompetens för händelse av driftstörning i den allmänna VA-försörjningen.
21. Den allmänna VA-verksamheten ska ha en planering för förnyelse- och underhåll av allmänna VA-anläggningar.
22. Påverkan på den allmänna VA-anläggningen som orsakas av översvämning, skyfall och torka ska beaktas i samhällsplaneringen.
23. Befintliga allmänna VA-anläggningar ska säkerställas så att funktionen bibehålls vid översvämning, skyfall eller torka.
24. Inom allmänt VA-område ska tillgång till reservvattenförsörjning, motsvarande normalbehovet eftersträvas hos alla abonnenter, exklusive industrin.
25. Inom allmänt VA-område ska nödvattenförsörjning kunna etableras.
26. Inom allmänt VA-område ska mängden tillskottsvatten och dräneringsvatten i spillvattenledningar minimeras.
27. Den allmänna VA-verksamheten ska ha en förutsägbar taxeutveckling genom långsiktig ekonomisk planering för att klara kommande behov i VA-anläggningar och VA-ledningsnätet
28. Dricksvattenleverans till viktiga samhällsfunktioner har högst prioritet, därefter är prioriteringsordningen hushåll, offentliga anläggningar och sist industrin.

---

#### 4.4 Dagvatten

Lysekils kommun har sedan tidigare *Riktlinjer för dagvattenhantering*<sup>4</sup> i kommunen. Dessa presenteras i punkt 29-37 nedan. Tillsammans med bilaga 2 – *Vägledning för dagvattenhantering* visar riktlinjerna hur dagvatten hanteras i Lysekils kommun.

Tillämpningen av riktlinjer inom dagvatten rör alla delar i kommunens organisation som har beröring med dagvatten.

29. Dagvatten skall ses som en estetisk, biologisk och hydrologisk resurs och omhändertas på ett för platsen lämpligt sätt.
30. Dagvatten skall hanteras på ett säkert, miljöanpassat och kostnadseffektivt sätt så att god bebyggelse- och god naturmiljö kan uppnås. Dagvattnet skall användas som en resurs för närmiljön och synliggöras där så är möjligt och motiverat.
31. Vid planeringsskedet för detaljplan skall hänsyn tas till hela avvattningsområdet.
32. Dimensionering utförs enligt Svenskt Vatten Publikation P90 (resp. senast uppreviderade publikation).
33. Den naturliga vattenbalansen skall eftersträvas.
34. Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) skall genomföras där så är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.
35. Dagvatten till ledningssystem och reningsverk skall minska.
36. Förorening av dagvatten skall begränsas, främst vad gäller metall- och petroleumprodukter. Åtgärder för att minska föroreningar skall genomföras i första hand vid föroreningarnas källor där så är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.
37. Förorenat dagvatten skall där så är möjligt och motiverat separeras från rent dagvatten.

---

<sup>4</sup> Riktlinjer för dagvattenhantering i Lysekils kommun, daterad 2011-04-26, antagen av Kommunfullmäktige 2011-06-22

---

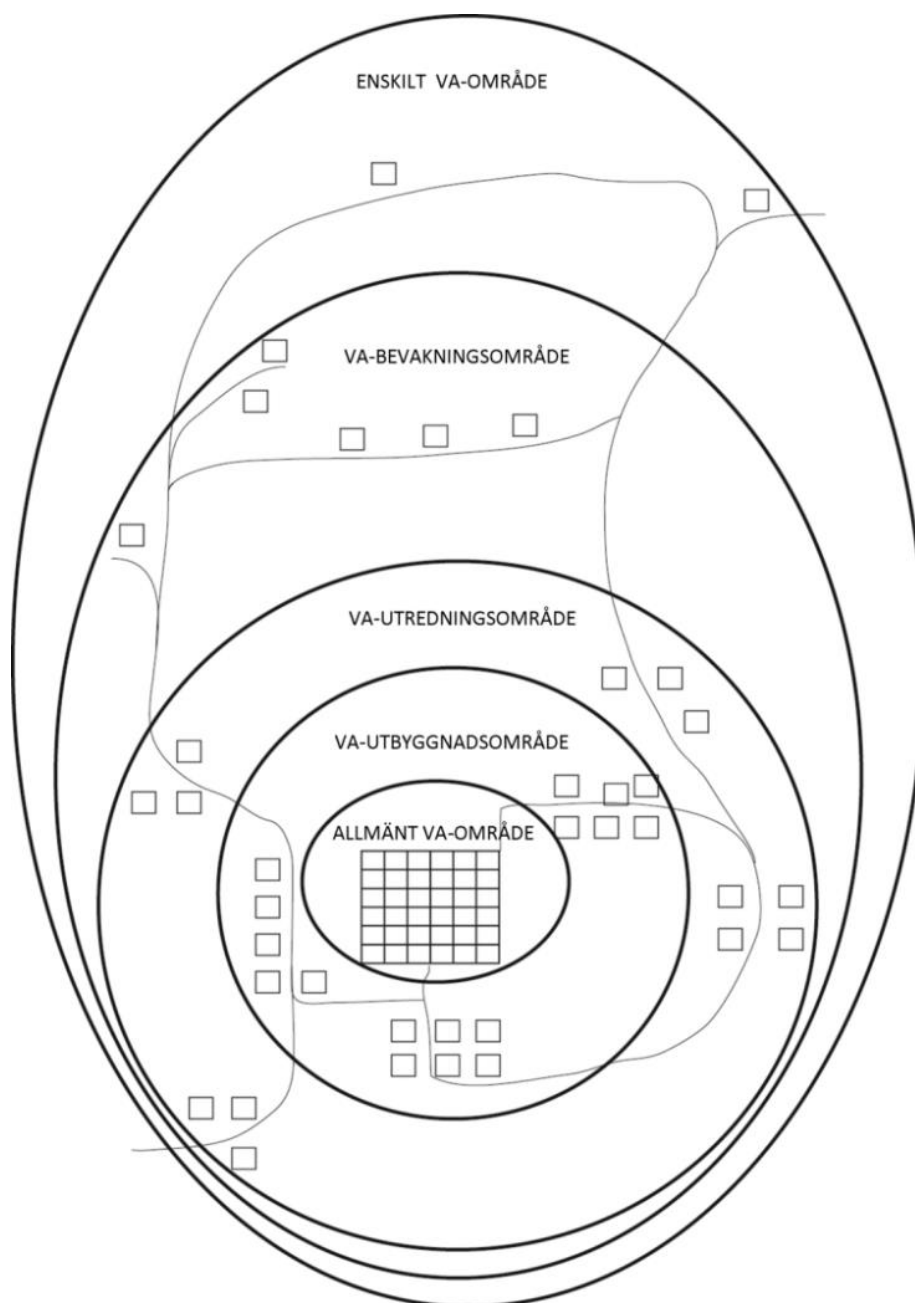
## 4.5 Samarbete och kommunikation

Tillämpningen av riktlinjer inom *Samarbete och kommunikation* rör alla delar i kommunens organisation som har beröring med vatten- och avloppsförsörjningen.

38. Berörda delar i kommunens organisation ska utveckla samarbetet i frågor som rör VA-försörjningen.
39. Det ska finnas tydliga vägar för kommunikation kring frågor som rör VA-försörjningen såväl inom kommunens organisation som mellan kommunen och invånarna.
40. Kommunens organisation ska ha en tydlig och enhetlig kommunikation kring frågor som rör vatten- och avloppsförsörjning.
41. Kommunen ska tydliggöra och kommunicera den nytta som erhålls för VA-avgiften och inte bara kommunicera en kostnad.
42. Kommunen ska verka för ökad medvetenhet hos invånarna i frågor och problematik som rör vatten- och avloppsförsörjning.



## Bilaga 1: Principskiss över olika typer av VA-områden



---

## Bilaga 2: Vägledning för dagvattenhantering

Denna vägledning visar principer och exempel för dagvattenhanteringen i Lysekils kommun och är hämtade från kapitel 4 och 5 i dokumentet ”Riktlinjer för dagvattenhantering i Lysekils kommun”<sup>5</sup>

### 1 Trestegsprincipen

Dagvattnet är tänkt att omhändertas enligt en trestegsprincip. Trestegsprincipen är tänkt att följa regnvattnets väg. De första åtgärder som behandlar dagvattnet är olika typer av lokalt omhändertagande. Det vatten som inte kan omhändertas lokalt ska flödesutjämnas och i vissa fall renas för att sedan avledas kontrollerat till någon form av recipient.

1. Lokalt omhändertagande av dagvatten: Består av flera olika lösningar för att behandla och omhänderta vattnet i ett tidigt skede. Detta kan åstadkommas genom infiltration och perkolation eller genom lokal fördröjning av dagvattnet.
2. Flödesutjämning och rening: Det vatten som inte kan tas omhand lokalt, eller som kräver ytterligare rening leds till någon form av utjämning och rening.
3. Avledning: Den mängd vatten som nu finns kvar ska avledas till recipient eller genomgå ytterligare rening.



#### 1.1 Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD)

- Vid genomförande av LOD ska man alltid vara mycket noggrann med val av metod och alltid ta reda på vilka eventuella problem som finns samt framsteg som gjorts inom området.
- Vattenförhållandena i marken (geohydrologiska förhållandena) måste bedömas och eventuellt undersökas för att se om marklagren kan ta emot vattnet.
- Ytvavrinningen i området behöver kartläggas och tas hänsyn till liksom årsvariationer av vattenföring och nederbörd.

---

<sup>5</sup> Riktlinjer för dagvattenhantering i Lysekils kommun, daterad 2011-04-26, antagen av Kommunfullmäktige 2011-06-22

- 
- Olika jordarters magasinering förmåga och vattengenomsläpplighet är avgörande för vilken vattenmängd som får uppehållas eller bortföras. Detta måste beaktas vid val av metod.

## 1.2 Flödesutjämning och rening

- Dammar har magasinering och fördröjande effekt med viss reningsförmåga. De används ofta vid vägavvattning eller ibland för avvattning av större bostads- och industriområden. Barnsäkerhetsaspekten ska beaktas när det framförallt gäller bostadsområden. Dammarna utförs t.ex. med fasta och svagt sluttande slänter och kan utföras med konstant, eller endast periodvis, förekommande vattenspegel.
- Våtmarker är effektiva renare av dagvattnet. Dagvattnet kan dock påverka den naturliga våtmarkens ekosystem negativt. Konstruerade våtmarker kräver ett konstant basflöde för att fungera väl.
- Dagvattenmagasin eller andra metoder som fördröjer kan minska belastning och dimensioner på dagvattenledningar nedströms.
- Bottenlösa brunnar eller perforerade ledningar, på betryggande avstånd från byggnader och anläggningar, kan ofta utföras för att flödesutjämna eller ta hand om små flöden.
- Flödesdämpande åtgärder kan utföras med t ex gröna tak med vegetationslager, förstärkta gräsbevuxna ytor med armering och vattengenomsläppliga ytskikt.

## 1.3 Avledning

- Där markförhållandena, topografi, tomtens storlek och placering är olämpliga för lokalt omhändertagande, kan ofta enklare lösningar väljas som i viss mån får små flöden att tas upp av jordlagren. I andra fall kan en fördröjning och viss rening ske.
- En anslutning av dagvattnet till en kommunal dagvattenservis vid tomtgräns eller ett dike måste dock ske för att ta hand om de stora flödena. Man måste också räkna med att regnintensiteten kommer att överstiga den som dagvattenledningarna dimensionerats för. Därför skall planområden utformas så att avledning även kan ske ovan mark via gator eller diken. En strategi ska även finnas för hantering av eventuella instängda lågpunkter etc.

- Diken och svackdiken transporterar dagvattnet öppet och har en viss magasinering förmåga samt infiltrations- och reningseffekt.



## 2 Principer för dagvattenhantering

Utifrån riktlinjerna för dagvatten i kommunens VA-policy, som gäller för alla som hanterar dagvatten, redovisas här nedan principer för olika situationer. Oavsett principerna kan reningsåtgärder komma att krävas av den som ansvarar för ett förorenat dagvatten.

### 2.1 Nyexploatering av tomtmark

Redan i planeringsskedet skall användningen av tomtmarken kontrolleras mot trolig dagvattenhantering. Det vill säga hur dagvattenhanteringen kan lösas, vilka behov som finns för ytor, eventuell rening, fördröjning etc. För gator inom området hänvisas till pkt 2.4.

#### 2.1.1 Lokalt omhändertagande

I första hand skall LOD väljas på tomtmark och den lokala vattenbalansen skall bibehållas genom infiltration, utnyttjande av regnvatten för bevattning m.m.

#### 2.1.2 Flödesutjämning, rening och avledning

- Det dagvatten som inte kan tas omhand lokalt eller som kräver ytterligare rening skall ledas vidare till någon form av utjämning och rening. Fördröjningsmagasin, dammar och våtmarker är exempel på möjliga lösningar.
- Dagvattnet skall om möjligt fördröjas, reduceras och renas genom användning av öppna dagvattensystem.

### 2.2 Befintliga bebyggda områden med avseende på tomtmark

Bebyggda områden som samlad bebyggelse och stadsdelar har oftast ett konventionellt dagvattensystem, d.v.s. utbyggt ledningsnät för effektivt avledande av dagvattnet från området.

---

Någon behandling, rening, av dagvattnet finns oftast inte. För att få klarhet i om ett område vid förändring t.ex. i samband med detaljplanearbete också behöver förändrad dagvattenhantering bör en utredning utföras. För gator inom området hänvisas till pkt 2.4.

#### **2.2.1 Lokalt omhändertagande**

- Fastighetsägare skall uppmuntras att omhänderta rent dagvatten lokalt inom tomtmark genom infiltration eller perkolation, i synnerhet om dagvattensystemet är överbelastat och/eller kombinerat.
- Fastighetsägare skall informeras om fördelarna av lokalt omhändertagande av dagvatten och uppmuntras till åtgärder i samband med om- och tillbyggnader.

#### **2.2.2 Flödesutjämning, rening och avledning**

- Saknas förutsättningar för LOD genom infiltration eller perkolation skall möjligheter till utjämning eftersträvas, i synnerhet om dagvattensystemet nedströms är överbelastat och/eller kombinerat.
- Vid behov skall krav på rening ställas på förorenat dagvatten.
- Dagvattnet skall om möjligt fördröjas, reduceras och renas genom användning av öppna dagvattensystem.

### **2.3 Parker, grönytor och lekplatser**

På dessa platser skall särskilda utformningar av dagvattenhanteringen övervägas för att uppnå ökad trivsel, estetik eller bättre biologiska förutsättningar.

#### **2.3.1 Lokalt omhändertagande**

I första hand skall LOD väljas och den lokala vattenbalansen skall bibehållas genom infiltration m.m.

#### **2.3.2 Flödesutjämning, rening och avledning**

- Det dagvatten som inte kan tas omhand lokalt eller som kräver ytterligare rening skall ledas vidare till någon form av utjämning och rening. Fördröjningsmagasin, dammar och våtmarker är exempel på möjliga lösningar. Fördröjning eller annan anläggning skall utformas på ett för platsen säkert och tilltalande sätt.
- Dagvattnet skall om möjligt fördröjas, reduceras och renas genom användning av öppna dagvattensystem.

### **2.4 Gator, vägar, parkeringar och torg**

På dessa platser skall särskilda utformningar av dagvattenhanteringen övervägas för att uppnå ökad trivsel, estetik eller bättre biologiska förutsättningar.

---

### 2.4.1 Flödesutjämning, rening och avledning

- Fördröjning eller annan anläggning skall utformas på ett för platsen säkert och tilltalande sätt.
- Förorenat dagvatten från trafikytor skall renas där så anses nödvändigt och möjligt.
- Vid nyanläggning skall dagvattnet omhändertas så att föroreningarna i dagvattnet så långt möjligt kan avskiljas. Vid gatuunderhåll skall dagvattenhanteringen förbättras och föroreningsinnehållet begränsas där så är möjligt och motiverat.
- Katastrofskydd skall övervägas så att miljöskadorna vid eventuella olyckor begränsas.
- Dammar bör kunna användas för fördröjning och rening vid vägavvattning.
- Förstärkning av känsliga ytor samt användandet av vattengenomsläppliga ytskikt bör utnyttjas.

## 2.5 Ledningssystem för dagvatten

### 2.5.1 Dagvatten som avleds i dagvattensystem till recipient

- Behandling skall ske av dagvatten som klassas som förorenat och som med hänsyn till aktuell recipient bör renas eller fördröjas.
- Där möjlighet finns och där tillräckliga ytor med rätta egenskaper finns, förändras ledningar till öppna system.

### 2.5.2 Kombinerade system

Dagvatten som avleds till avloppsreningsverket i kombinerade system skall, där det bedöms som ekonomiskt och tekniskt rimligt, saneras bort.

## 2.6 Förtydliganden

Det finns vissa undantag från principerna att omhänderta dagvatten lokalt eller omhänderta efter avledning.

### Infiltration skall inte ske:

- av dagvatten vid sådana platser där det redan är känt att marken är förorenad och risken för urlakning är stor.
- av dagvatten vid sådana platser där naturtypen eller jordarten inte är lämplig för infiltration.
- av förorenat dagvatten på sådana platser där man kan förutse skador på omgivningen eller andra negativa konsekvenser.
- av förorenat dagvatten i områden som är skyddade med skyddsföreskrifter för vattentäkt eller vattenskyddsområde.

- 
- av förorenat dagvatten i influensområden till skyddsvärda grundvattenresurser.

#### **Utsläpp av dagvatten skall inte ske**

- i områden där dagvattnet skadar värdefull natur eller biologisk mångfald.

#### **Övrigt**

Vid influensområden till vattentäkt skall förorenat dagvatten förhindras påverka grundvattenkvaliteten. En möjlig åtgärd skulle kunna vara att exempelvis leda bort dagvattnet i täta ledningar eller täta diken.