



VA-översikt

Antagen av Kommunfullmäktige 2022-09-26 § 77



amaQ



ANEBY
KOMMUN



Havs
och Vatten
myndigheten

Länstyrelserna

Arbetsgrupp

Namn	Roll	Mailadress
Per-Olof Kättström	Miljöinspektör	per-olof.kattstrom@aneby.se
Camilla Niklasson	Miljöinspektör	camilla.niklasson@aneby.se
Jari Carlsson	VA-chef	jari.carlsson@aneby.se
Björn Stendal	VD Amaq	Bjorn.Stendal@aneby.se
Sonja Michanek	Planarkitekt	sonja.michanek@aneby.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning.....	5
Övergripande.....	5
Dricksvatten.....	5
Spillvatten.....	5
Dagvatten och skyfall.....	5
Inledning.....	6
Arbetsmetod och VA-planens olika delar.....	7
VA-översiktens syfte och mål.....	7
Läsanvisning.....	8
Mål och lagstiftning.....	9
De globala målen och Sveriges miljömål.....	9
randirektivet för vatten och den svenska vattenförvaltningen.....	9
Regeringens etappmål för dagvattenhantering.....	10
Lagen om allmänna vattentjänster (LAV).....	11
Allmänna bestämmelser VA (ABVA).....	11
Miljöbalken 1998:808.....	12
Plan och Bygglagen.....	12
Livsmedelslagen.....	12
Anläggningslagen.....	13
Jordabalken.....	13
Regionala underlag.....	13
Regional vattenförsörjningsplan.....	13
Dagvatten i ett förändrat klimat – Jönköpings län.....	14
Aneby kommun.....	15
Kommunens planer och strategier.....	15
Översiktsplan.....	15
Klimat.....	17
Recipienter.....	18
Ansvar för VA-försörjningen.....	19
VA-taxa.....	19
Behov och utmaningar.....	19
Allmän VA-försörjning.....	22
Dricksvattenförsörjning.....	22
Anebys dricksvattenförsörjning.....	24
Askeryds dricksvattenförsörjning.....	25
Frinnaryds dricksvattenförsörjning.....	26

Haurida dricksvattenförsörjning	26
Hullaryds dricksvattenförsörjning.....	27
Lommaryds dricksvattenförsörjning	27
Sunhultsbrunn dricksvattenförsörjning.....	28
Viredas dricksvattenförsörjning	28
Lövvikens/Fågelkärrs dricksvattenförsörjning.....	29
Behov och utmaningar	29
Spillvattenförsörjning	30
Anebys avloppsreningsverk.....	31
Askeryds avloppsreningsverk	32
Frinaryds avloppsreningsverk.....	32
Haurida avloppsreningsverk.....	33
Hullaryds avloppsreningsverk.....	33
Sunhults avloppsreningsverk.....	33
Vireda avloppsreningsverk	34
Lövvikens/Fågelkärrs avloppsreningsverk.....	34
Behov och utmaningar	35
Enskilt vatten och avlopp	36
Behov och utmaningar	36
Dagvatten och skyfall.....	37
Behov och utmaningar	38

SAMMANFATTNING

Underlaget i VA-översikten har övergripande resulterat i följande utmaningar och behov i Aneby:

ÖVERGRIPANDE

- Mellankommunalt samarbete behöver utvecklas för att kunna möta framtida utmaningar och krav
- Verksamhetsområdenas utbredning behöver kartläggas och dokumenteras
- Fortsätta utveckla befintligt samarbete gällande VA-försörjning i planprocessen
- Drift-, underhålls- och förnyelseplan, inkl. långsiktigt investeringsbehov behöver tas fram
- Upprätthålla och öka säkerheten med hänsyn till yttre hot gällande VA-anläggningar
- VA-utbyggnadsplan behöver tas fram för att kunna strukturera arbetet att ansluta olika områden till det allmänna verksamhetsområdet
- VA-taxan är i behov av uppdatering. Arbeta pågår.
- Ta fram strukturerat arbetssätt för uppströmsarbete

DRICKSVATTEN

- Reservvattenplan behöver tas fram
- Nödvattenplan behöver tas fram
- Finns renoveringsbehov i flertalet verk (arbete pågår)
- Förnyelsetakten av ledningsnätet behöver öka
- Vattendom saknas för flera vattentäkter
- Vattenskyddsområden saknas eller är föråldrade för flertalet vattentäkter

SPILLVATTEN

- Flertalet avloppsreningsverk bedöms vara gamla och i behov av förnyelse (arbete pågår).
- Förnyelsetakten av ledningsnätet behöver öka

DAGVATTEN OCH SKYFALL

- Behov av att ta fram en långsiktig kommunal dagvattenplan

INLEDNING

Sveriges kommuner står inför stora utmaningar när det gäller vattenförsörjning och hantering av dag- och spillvatten, vidare kallat VA-försörjning. I HaV:s sammanställning¹ av de ökade kraven på kommunerna framgår att hälften av Sveriges sjöar och vattendrag inte klarar kraven för god vattenstatus enligt vattendirektivet. Grundvatten riskerar att förorenas och överexploateras. Övergödning på grund av för stora utsläpp av fosfor och kväve är ett stort problem både i sjöar och i hav. Klimatförändringar medför ökad nederbörd och kraftigare regn men även mer frekventa perioder av torka och mer extrema temperaturer (vilket t.ex. kan påverka tillgången och kvalitén på råvattnet). Torka kan i sin tur leda till vattenbrist och översvämningar kan leda till utsläpp av spillvatten via bräddning samt översvämning av betesmark. Detta innebär ökad risk för att dricksvatten och badvatten förorenas av virus, bakterier och parasiter. Utanför tätorterna behöver ofta ett stort antal enskilda avlopp åtgärdas av både hälso- och miljöskäl. Skyddet av Sveriges vattentäkter behöver också stärkas, utsläppen av spillvatten minska och dagvattenhanteringen göras mer långsiktigt hållbar.

Aneby kommun står liksom många andra kommuner inför stora utmaningar för att säkerställa en framtida hållbar VA-försörjning. I takt med ett förändrat klimat ställer lagstiftning och internationella överenskommelser högre krav på hänsyn till miljön. Därtill har ett stort behov av ökade investeringar i olika delar av VA-försörjningen belysts. Denna VA-plan har som syfte att säkerställa en långsiktig strategi för hanteringen av spill-, dricks- och dagvatten inom kommunen. Planen ska beskriva hur VA-försörjningen i hela kommunen ska ordnas både inom och utanför det allmänna verksamhetsområdet. Genom att ge en tydlig riktning i arbetet med VA-försörjning ska planen kunna utgöra ett stöd för tjänstemännen i det dagliga arbetet.

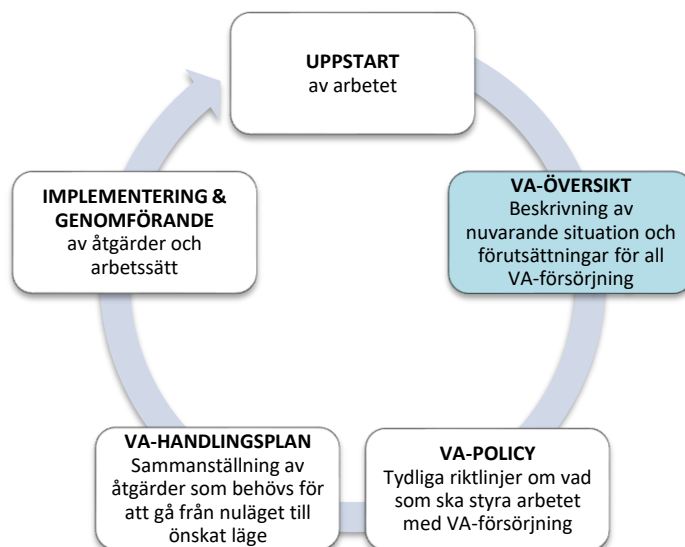
Målet med VA-planen är också att den ska kunna utgöra ett verktyg för att lyfta fram problem och utmaningar, för budgetarbete samt för att visa var, när och i vilken ordning den allmänna VA-anläggningen ska byggas ut. Strategin är att med VA-planen ta fram ett underlag för framtida investeringar. Den ger även en möjlighet att planera för en långsiktigt hållbar VA-försörjning i områden som inte berörs av de allmänna vattentjänsterna.

Arbetet med VA-planen resulterar i dokument som behöver hållas levande genom regelbundna uppdateringar. Arbetet resulterar även i en process som leder till förankring inom politiken och förvaltningsövergripande samarbete inom berörda avdelningar på kommunen. Arbetet med VA-planen kräver till en början extra resurser men leder på sikt till att åtgärder kan genomföras på ett mer effektivt sätt. Med VA-planen kommer kommunen uppnå en effektivare hantering av VA-frågor, tillgodose invånarnas behov samt bidra i arbetet mot de nationella miljömålen och miljö kvalitetsnormer enligt EU:s ramdirektiv för vatten.

¹ Vägledning för kommunal VA planering (2014:1) Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket.

ARBETSMETOD OCH VA-PLANENS OLIKA DELAR

Den strategiska planeringen är en rullande process i flera steg enligt Figur 1.



Figur 1 Den strategiska VA-planeringsprocessen där VA-översikten ingår.

Under *Uppstarten* sammankallades arbetsgruppen. Projektets ramar definieras och arbetet förankras politiskt. Därefter beskrivs nuläget för hela kommunens VA-försörjning i föreliggande *VA-översikt*. I VA-översikten beskrivs metodiken bakom det strategiska VA-planarbetet samt kommunens förutsättningar, styrkor och utmaningar gällande VA-försörjningen. VA-översikten presenterar kommunens nuläge och ska ligga till grund för det fortsatta arbetet. Med utgångspunkt i denna VA-översikt ska en *VA-policy* tas fram. I VA-policyn definieras en gemensam målbild och ställningstaganden som kommunen ska arbeta mot för att uppnå en hållbar VA-försörjning. Utifrån VA-översiktens nuläge och VA-policyns målbild och ställningstaganden ska de åtgärder som krävs identifieras och dokumenteras i kommunens *VA-handlingsplan*. Varje åtgärd ska ha en ansvarig enhet och tidplan för att underlätta kontinuerlig och långsiktig *implementering och genomförande* av arbetssätt och åtgärder.

Planering av VA-försörjning är en samhällsbyggnadsfråga som berör flera av kommunens verksamheter och förvaltningar. Därför har VA-översikten tagits fram av en förvaltnings- och bolagsövergripande arbetsgrupp tillsammans med konsulter från Sweco. Arbetmetodiken utgår från HaV:s vägledning för kommunal VA-planering² vilken myndigheten tagit fram mot bakgrund av Åtgärdsprogram 2016–2021 där det framgår att ”kommunerna ska upprätta och utveckla vatten- och avloppsvattenplaner för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas”.

VA-ÖVERSIKTENS SYFTE OCH MÅL

Syftet med VA-översikten är att sammanställa och kommunicera nuläget inom kommunens VA-försörjning för såväl allmänna som enskilda anläggningar. Här presenteras det aktuella kunskapsläget tillsammans med naturgivna förutsättningar, befolkningsprognos och framtida bebyggelseplaner vilket tydliggör kommunens förutsättningar. Utifrån dessa förutsättningar identifieras de utmaningar och behov som finns kopplade till en hållbar VA-försörjning.

² Vägledning för kommunal VA planering (2014:1) Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket.

VA-översikten baseras på tillgänglig information som tillhandahållits av kommunens tjänstemän samt underlag från offentliga källor. I den mån underlaget behöver kompletteras ska detta belysas (inte utredas) i VA-översikten.

Genom att tydliggöra nuläget skapas en gemensam utgångspunkt för politiker och tjänstemän. Den kommer senare ligga till grund för de strategiska beslut som utgör ställningstaganden i kommande VA-policy samt val och prioriteringar som görs i kommande VA-handlingsplan.

LÄSANVISNING

VA-översikten inleds med ett kapitel om de lagar och mål som påverkar arbetet med strategisk VA-planering. Därefter presenteras Anebys naturgivna förutsättningar samt övergripande planer och strategier i frågor som rör VA-försörjning. I efterföljande kapitel beskrivs allmän VA-försörjning (Dricksvatten och spillvatten), enskilt vatten och avlopp samt dagvatten och skyfall. Under respektive kapitel identifieras kommunens förutsättningar, styrkor och utmaningar inom respektive område.

MÅL OCH LAGSTIFTNING

DE GLOBALA MÅLEN OCH SVERIGES MILJÖMÅL

FN har beslutat om globala mål för hållbar utveckling (Agenda 2030) som syftar till att avskaffa extrem fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor i världen, främja fred och rättvisa samt att lösa klimatkrisen till år 2030. Kommunerna spelar en viktig roll i arbetet med att ställa om till ett socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbart samhälle. Hållbar VA-försörjning bidrar till flera av de 17 globala målen, se Figur 2.



Figur 2 De 17 globala målen (Bild hämtad från www.globalamalen.se)

I det nationella arbetet för att uppnå den ekologiska dimensionen av Agenda 2030 har Sverige tagit fram 16 miljömål³. De nationella miljömålen med stark koppling till VA-planen är:

- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö
- Ingen övergödning
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- God bebyggd miljö

RAMDIREKTIVET FÖR VATTEN OCH DEN SVENSKA VATTENFÖRVALTNINGEN

Den svenska vattenförvaltningen bygger på EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) som antogs av alla medlemsländer i EU år 2000. Direktivet ska bidra till systematiskt arbete för att bevara och förbättra EU:s vatten. Vattendirektivet presenterar en lägsta nivå gällande kvalitet och tillgång på vatten som inte får underskidas. Vattenförvaltningens syfte är att samhället ska arbeta med helhetssyn och avrinningsområdesfokus i vattenrelaterade frågor.

³ Mer information om miljömålen, preciseringar och etappmål kan fås från Miljömålsportalen www.miljomal.se

Vattenförvaltningen omfattar både ytvatten (sjöar, vattendrag, kust- och övergångsvatten) och grundvatten. Målet med vattenförvaltningen är att uppnå en god vattenstatus i samtliga vattenförekomster. Det innebär att både tillgången och kvaliteten på vatten ska vara god. Siktet är därför inställt på att så långt som möjligt vidta åtgärder som förbättrar vattenkvaliteten. De regionala vattenmyndigheternas åtgärder planeras i sexårscykler. I södra Östersjöns vattendistrikt som Aneby tillhör bedöms de största utmaningarna vara:

- övergödning från framförallt jordbruk, men också enskilda avlopp
- bristfälligt dricksvattenskydd
- miljögifter i grundvatten och vattentäkter
- brist på rent vatten
- vandringshinder för fisk

I åtgärdsprogrammet för södra Östersjön⁴ åläggs kommuner att utföra åtta åtgärder för att bidra till förbättrad vattenstatus. De åtgärder som har tydligast koppling till VA-planeringen har sammanfattats nedan:

- Prioritera och genomföra tillsyn på avloppsledningsnät och avloppsreningsverk i anslutning till vattenförekomster med hög belastning av näringsämnen eller särskilt förorenande ämnen.
- Säkerställa minskade utsläpp från enskilda avlopp genom att prioritera tillsyn av enskilda avlopp i näringsämneskänsliga områden samt ställa krav på begränsade utsläpp av fosfor och kväve i dessa områden.
- Säkerställa ett långsiktigt skydd för den nuvarande och framtida dricksvattenförsörjningen genom att:
 - skydda allmänna och enskilda dricksvattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 m³/dygn.
 - se över och vid behov revidera vattenskyddsområden som inrättats före miljöbalkens införande.
 - bedriva systematisk och regelbunden tillsyn inom vattenskyddsområden.
 - uppdatera översiktsplanerna med regionala vattenförsörjningsplaner.
 - tillse att tillstånd för vattenuttag finns för allmänna yt- och grundvattentäkter.
- Genomföra översikts- och detaljplanering samt prövning enligt plan- och bygglagen så att den bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.
- Upprätta och utveckla vatten- och avloppsvattenplaner för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.
- Utveckla planer för hur dagvatten ska hanteras inom kommunen med avseende på kvantitet och kvalitet för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Arbete med nytt åtgärdsprogram pågår. Handlingarna låg ute på remiss under våren 2021. Regeringen beslutade den 16 december 2021 att ta upp förslagen till åtgärdsprogram för prövning. Slutgiltigt beslut har inte fattats. I förslaget till nytt åtgärdsprogram har ytterligare fokus riktats på vikten av att bedriva en strategisk VA-planering.

REGERINGENS ETAPPMÅL FÖR DAGVATTENHANTERING

Regeringen har beslutat om två nya etappmål för dagvatten samt ett uppdrag till Naturvårdsverket att ta fram vägledning för hållbar dagvattenhantering. Etappmålen innebär bland annat att alla

⁴ Åtgärdsprogram 2016–2021 Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys, Vattenmyndigheten Södra Östersjön och Länsstyrelsen Kalmar län.

kommuner senast 2023 ska ha integrerat en hållbar dagvattenhantering i planläggning av ny bebyggelse. Beslutet fattades den 28 januari 2021 och har två huvudsakliga fokus:

1. Anpassa samhället till ett förändrat klimat.
2. Minska belastningen av föroreningar på lokala vattenförekomster.

Det första etappmålet rör hållbar dagvattenhantering i planläggning av ny bebyggelse eller vid påtagliga ändringar av befintlig bebyggelse. Med hållbar dagvattenhantering avses en hantering som minskar dagvattenavrinningen i samhället. I första hand bör uppkomsten av ytavrinning i bebyggda miljöer förebyggas exempelvis genom att minska andelen hårdgjorda ytor.

Det andra etappmålet beskriver att kommuner med risk för betydande påverkan av dagvatten på mark, vatten och den fysiska miljön i befintlig bebyggelse, ska genomföra en kartläggning samt ta fram en handlingsplan för hållbar dagvattenhantering. Kartläggningen och handlingsplanen ska vara framtagna samt arbete med att genomföra planerna ska ha påbörjats senast år 2025.

Den nationella vägledning för hållbar dagvattenhantering, som Naturvårdsverket har i uppdrag att ta fram, syftar till att stötta kommunernas och andra aktörers arbete med att integrera en hållbar dagvattenhantering. Vägledningen omfattar stöd vid planläggning av ny bebyggelse och vid märkbara ändringar av befintlig bebyggelse.

LAGEN OM ALLMÄNNA VATTENTJÄNSTER (LAV)

Alla kommuner måste hantera frågan om ansvaret för att lösa VA-försörjningen i ett större sammanhang med en allmän VA-anläggning. Detta är ett krav som följer av 6 § i LAV (2006:412):

”6 § Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse, skall kommunen

- 1. bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas, och*
- 2. se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän VA-anläggning.*

För att kommunen ska vara skyldig att införliva ett nytt område i sitt verksamhetsområde för vattentjänster, ska det alltså föreligga ett behov av att i ett större sammanhang ordna med vattenförsörjning, spill- och/eller dagvattenhantering. Det betyder att om ett antal fastigheter, i ett större sammanhang, har behov av dricksvatten, spillvatten eller dagvattentjänster med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljö är kommunen skyldig att införliva detta område i verksamhetsområde för den aktuella tjänsten. Om inte kommunen beslutar om utökning av verksamhetsområdet kan länsstyrelsen förelägga kommunen att uppfylla sina plikter med stöd i 51 § vattentjänstlagen.

I LAV regleras även VA-taxan. När en kommun erbjuder dricksvatten-, spillvatten eller dagvattentjänster inom den kommunala verksamheten ska självkostnadsprincipen råda. Det innebär att brukarna inte ska betala mer än vad som krävs för att täcka kostnaderna för verksamheten.

ALLMÄNNA BESTÄMMELSER VA (ABVA)

ABVA är bestämmelser som reglerar ansvarsförhållandet mellan VA-huvudmannen och fastighetsägaren vid användning av allmänna dricksvatten-, spillvatten- och dagvattentjänster. Anebys ABVA beslutades i november 2008. Det finns också ett kompletterande

informationsmaterial att delge fastighetsägare med förklaringar och kommentarer till både bestämmelserna i LAV och kommunens ABVA.

MILJÖBALKEN [1998:808](#)

Miljöbalken (SFS1998:808) reglerar flera vatten- och avloppsrelaterade frågeställningar så som miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster, skyddsområde för vattentäkt och annat skydd av vatten, samt bestämmelser om vattenverksamhet.

Enligt miljöbalken är det en olägenhet för människors hälsa att inte ha tillgång till rent vatten. Av miljöbalken framgår att utsläpp av avloppsvatten är miljöfarlig verksamhet, att lämpliga avloppsanordningar ska utföras och att avloppsvatten ska omhändertas utan risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön. Enligt miljöbalken är allt dagvatten som leds bort inom ett detaljplaneområde, som inte görs för en eller några enskilda fastigheters räkning, avloppsvatten.

Oavsett vem som är huvudman för en avloppsanläggning (VA-huvudmannen, en samfällighetsförening eller en enskild privatperson) så är det alltid miljöbalkens krav som kommer att bestämma miljö-, hälso-, och resurshushållningsprestandan. Miljöbalken reglerar även avloppsvatten från miljöfarliga verksamheter som till exempel skölvatten från en rengöringsprocess. Utsläpp av avloppsvatten är en miljöfarlig verksamhet som ska ske så att olägenhet ej uppstår.

Myndigheter och kommuner ska säkerställa att miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken alltid beaktas vid planering och planläggning, handläggning av miljöärenden, tillsyn och i föreskrifter.

PLAN OCH BYGGLAGEN

Plan- och bygglagen (SFS 2010:900) innehåller bestämmelser om planläggning av mark och vatten och om byggande. I de kommunala planerna (översiktsplan, fördjupad översiktsplan, detaljplaner och områdesbestämmelser) görs en avvägning mellan olika intressen och beslut fattas om hur mark- och vattenområden får användas inom kommunen.

Mark och vatten ska användas till det som de är mest lämpade för och vid planering och byggande ska hänsyn tas till både enskilda och allmänna intressen. Till exempel ska lokalisering av bebyggelse ske med hänsyn till möjligheter för vattenförsörjning och avloppshantering utan att yt- och grundvatten påverkas negativt av föroreningar.

LIVSMEDELSLAGEN

Livsmedelslagen (SFS 2006:804) syftar till att säkerställa en hög skyddsnivå för människors hälsa och för konsumenternas intressen när det gäller livsmedel. Med livsmedel jämställs i lagen dricksvatten, från den punkt där det tas in i vattenverket till den punkt där värdena ska iaktas enligt rådets direktiv (98/83/EG). Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten omfattar hanteringen av och kvaliteten på dricksvatten (SLVFS 2001:30), oavsett om hanteringen ingår i en yrkesmässig verksamhet eller inte.

Föreskrifterna gäller anläggningar för dricksvattenförsörjning:

- som i genomsnitt tillhandahåller 10 m³ dricksvatten eller mer per dygn, eller
- som försörjer 50 personer eller fler med dricksvatten
- samt dricksvatten som tillhandahålls eller används som en del av en kommersiell eller offentlig verksamhet, oavsett verksamhetens storlek.

ANLÄGGNINGSLAGEN

Där VA-huvudmannen inte har skyldighet att inrätta ett verksamhetsområde har kommunen lämnat över ansvaret för VA-försörjningen till den enskilda fastighetsägaren. VA-försörjningen kan då lösas genom t.ex. en gemensamhetsanläggning. Anläggningslagen (SFS 1973:1149) reglerar inrättande av gemensamhetsanläggningar.

JORDABALKEN

Jordabalken behandlar rättsförhållanden för fast egendom och klargör att var och en vid nyttjande av sin fastighet ska ta skälig hänsyn till omgivningen så att inte skada uppstår. Av detta kan tolkas att en ändring av det naturliga dagvattenflödet inte får göras om det innebär negativa konsekvenser för omgivande mark.

REGIONALA UNDERLAG

REGIONAL VATTENFÖRSÖRJNINGSPLAN

En vattenförsörjningsplan är ett av flera steg för hållbar utveckling. Att ta fram regionala vattenförsörjningsplaner ingår i länsstyrelsers uppdrag i både Vattenförvaltningens åtgärdsprogram¹³ och i länsstyrelsens regleringsbrev. Den regionala vattenförsörjningsplanen för Jönköpings län där Aneby ingår har som ambition att bidra till vattenbehov i ett helhets- och flergenerationsperspektiv. Därför ingår fler intressen än dricksvatten såsom jordbruk, industri, natur- och kulturvärden, varför planen kan karakteriseras som en utökad vattenförsörjningsplan.

Den regionala vattenförsörjningsplanen ska leda till att vattenresurser planeras och prioriteras utifrån att:

- Samhälls- och miljöintressen ska genom hållbar (integrerad) vattenresursförvaltning kunna upprätthållas även under år med påfrestande väderförutsättningar.
- Leverans av vatten från länets största täkt eller vattenverk kan upphöra under en månads tid utan större samhällsstörningar eller att nödvattenplaner behöver tillämpas.

Planen ska utgöra underlag vid långsiktiga strategiska beslut och öka den allmänna förståelsen för hur och varför samhället behöver agera för att trygga vattentillgången.

Vattenförsörjningsplanen utgår från flera användningsområden som kan sorteras in efter två typer av behov: 1. Bortledning där vattnet tas ut för att tillgodose olika behov, och 2. *in-situ*-behov ("på-plats") där tillräcklig vattenmängd behöver vara kvar i landskapet för att uppfylla avsett mål i själva vattensystemet. Flera av länets vattenförekomster kan vara viktiga för bägge behovstyperna. År 2020 identifieras 256 vattenförekomster som viktiga för samtliga behov något som minskar till 243 vattenförekomster år 2050. Av de 243 förekomsterna är 117 i vattendrag, 75 i sjöar och 40 i grundvattenmagasin samt 11 så kallade övrigt vatten. Till 2100 minskar totalantalet ytterligare till 227 stycken.

Arbetet med vattenförsörjningsplanen har identifierat risker mot länets vattenförsörjning. Risker delas in i:

- Klimat
- Brister i övervakning
- Administrativa aspekter
- Bristande robusthet i VA-ledningssystem
- Negativ påverkan från verksamheter
- Juridiska aspekter

- Antagonistiska hot, avsiktligt sabotage och informationssäkerhet
- Enskilt vatten

För att motverka riskerna och skapa en hållbar och robust vattenförsörjning föreslås 87 möjliga åtgärder. Åtgärdsförslagen riktar sig till såväl myndigheter, verksamhetsutövare som till privatpersoner. Huvuddelen av åtgärdsförslagen (ca 90 procent) är gemensamma med åtgärdsprogram inom miljömål, klimatanpassning och vattenförvaltning. Exempel på åtgärder som bidrar till respektive effektmål kan vara:

- **Säkra befintlig tillgång och kvalitet:** Sparsamhet inom hushållsförbrukning, odla klimatsmart, återanvända vatten i industriprocesser.
- **Skydda befintliga vattenresurser:** Ansöka om miljödom, inrätta vattenskyddsområden.
- **Utveckla/förbättra befintliga resurser:** Koppla ihop ledningsnät inom/över administrativa gränser, samarbete kring regleringar och uttag, säkerställa fungerande vattenbalanser för vattenresurser.
- **Etablera nya resurser/ny infrastruktur:** Kartlägga nya vattenförekomster, etablera nya vattentäkter och införa cirkulära system för att rena spillvatten till sådan kvalitet så det kan användas som resurs.

DAGVATTEN I ETT FÖRÄNDRAT KLIMAT – JÖNKÖPINGS LÄN

Länsstyrelsen i Jönköpings län tog under 2015 tillsammans med flera kommuner i länet fram denna vägledning för arbetet med dagvattenfrågor i ett förändrat klimat. Guiden uppdaterades under år 2021, och ny version finns på länsstyrelsens hemsida.

Vägledningen ingår i en serie dokument inom vatten och klimatanpassningsområdet. Syftet är att ge kommunerna i länet underlag till egna dagvattenstrategier, både avseende befintlig bebyggelse och vid nybyggnation. Avsikten är att kommunen ska utgå från guiden och anpassa den till lokala förutsättningar och den egna organisationen. Delar av guiden ska direkt kunna lyftas in i en kommunal dagvattenstrategi. Guidens huvudsakliga målgrupp är kommunala tjänstepersoner på de förvaltningar som hanterar dagvatten på något sätt.

I guiden ges även förslag på en metod för klassificering av recipienter där utgångspunkten är vattnets naturliga rörelser och den påverkan som dagvatten kan ha på recipienten. Dessutom diskuteras både praktiska och strategiska perspektiv på dagvatten och de nya utmaningar som klimatförändringarna bidrar till.

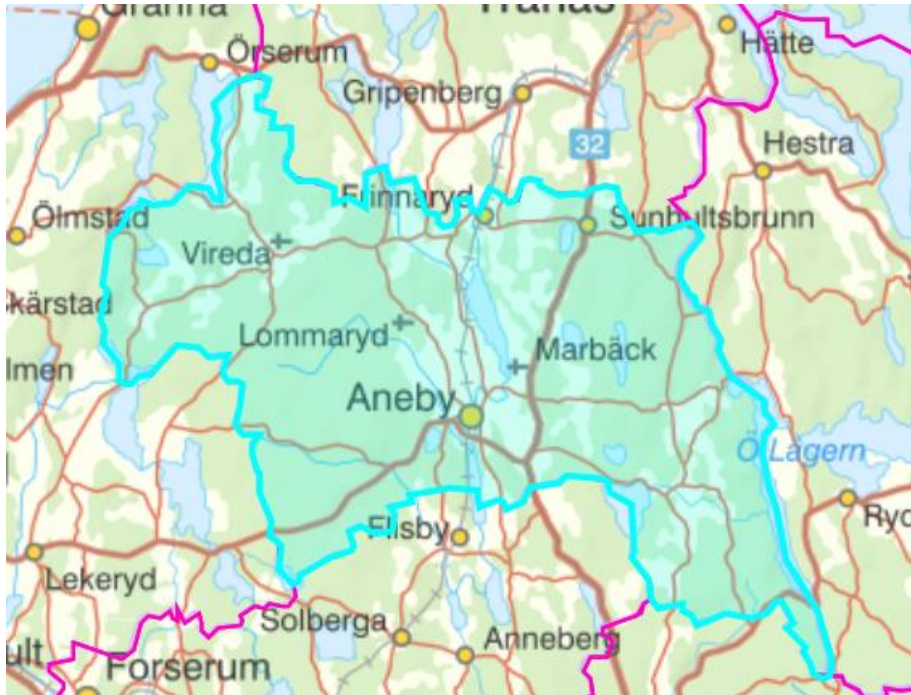
Guiden utgår från följande grundprinciper:

- Att säkerställa vattnets roll i planprocessen och skapa bra beslutsunderlag,
- Att förebygga behovet av framtida åtgärder i bebyggelseområden,
- Att förbereda för och anpassa oss till ett förändrat klimat,
- Att säkerställa vattenkvalitet och låg föroreningshalt,
- Att skapa samsyn kring dagvatten
- Att förtydliga ansvarsfördelningen
- Att säkerställa att dagvattenhanteringen inte försvårar möjligheten att uppnå god ekologisk och kemisk status.

ANEBY KOMMUN

Aneby kommun är beläget på det småländska höglandet, ca 250 meter över havet. I princip hela kommunen är täckt av morän med flera kullar, moränryggar och rullstensåsar som bidrar till en kuperad silhuett. Ytan är till 67 % täckt av skog. Insprängt i landskapet finns flera sjöar och ett småskaligt mosaikartat odlingslandskap med många värden. 99,2 % av landytan räknas som landsbygd, det vill säga områden utanför tätorter.

I november 2020 hade Aneby kommun cirka 6800 invånare, vilket gör Aneby kommun till Region Jönköpings läns minsta kommun.



KOMMUNENS PLANER OCH STRATEGIER

ÖVERSIKTSPLAN

I översiktsplanen från 2013 fanns bland andra följande mål:

- Åtgärda ledningsnätet för minskat inläckage av ovidkommande vatten.
- Inventera och åtgärda felaktigt lett dagvatten för att minska belastningen på spillvattenledningarna till år 2018.
- 60 % av slammet från de kommunala reningsverken ska återgå till produktiv mark.
- Fastställa vattenskyddsområden för de vattentäkter som saknar det senast 2015, om överföringsledning inte blir av.

Förslaget till ny översiktsplan innehåller bl.a följande viljeinriktningar:

- Kommunen eftersträvar ett VA-system med kapacitet för att kunna hantera kommande utveckling och förväntad befolkningsökning.
- Ny detaljplanerad bebyggelse ska främst tillkomma inom områden som är anslutna till det kommunala VA-nätet eller där det finns förutsättningar att ansluta till det.
- Kommunens grundvattenresurser ska skyddas.
- Vid exploatering av nya sammanhängande områden ställs krav på en hållbar dagvattenhantering.

- Vid större sammanhängande exploateringar nära vatten eller i anslutning till tätorter bör skyfalls- eller lågpunktskarteringar användas som stöd i lokaliseringen av lämpliga områden för dagvattenhantering
- Aneby kommun ska arbeta för att alla sjöar och vattendrag i kommunen uppnår god ekologisk och kemisk status.
- Kommunen arbetar med åtgärder för att minska läckage av växtnäringsämnen, miljögifter och bekämpningsmedel framförallt inom lantbruk, skogsbruk och industrier.
- I miljöarbetet prioriterar kommunen naturvårdsåtgärder som gynnar vattenstatusen.
- Kommunen ska verka för att enskilda avloppsanläggningar med brister förbättras så att aktuella reningskrav uppfylls.
- Vid exploatering av nya sammanhängande områden eller ytkrävande områden ställs krav på en hållbar dagvattenhantering. Lågpunktskarteringar kan ange lämpliga områden för omhändertagande av dagvatten, varför sådana karteringar bör tas fram vid exploatering av större områden eller vid exploateringar i områden med stor andel hårdgjord yta.
- Vid anläggning av ny infrastruktur ska faunans vandringsmöjligheter beaktas.
- Samhället anpassas för att aktivt möta de klimatförändringar som sker.
- Ekosystemtjänster integreras i befintlig bebyggelse samt vid anspråkstagande av ny mark.
- Nya detaljplaner ska ta hänsyn till de konsekvenser ett förändrat klimat kan ha på platsen.

I november 2020 hade Aneby kommun cirka 6800 invånare, fördelade ungefär lika mellan Aneby tätort och den omgivande landsbygden och dess mindre tätorter och byar. Det övergripande målet i översiktsplanen är att öka antalet invånare till 7500 till år 2035. Med det följer ett ökat behov av bostäder. För att tillgodose det behovet bedömer kommunen att ca 25 nya enheter i olika bostadsformer behöver uppföras årligen.

Kommunens ambition är att alla kommundelar ska kunna växa. I tätorten finns flera utvecklingsområden utpekade, både i centrala lägen som där en förtätning med flerbostadshus är möjlig, men också i tätortens utkanter som i Hillerstorp. Ett antal områden i tätortens närområde finns också angivna som utvecklingsområden, däribland Skärsjö, Torstorp och Myrstugan. Sammantaget möjliggör planförslaget för ca 100 – 150 villatomter i anslutning till tätorten. På ett antal mindre områden i centrala lägen anges möjlig utveckling i form av bostadsutveckling, gärna i form av anpassade boenden eller flerbostadshus. Osäkerheten kring vad som utvecklas här ger ett brett spann, allt mellan 20 – 100 bostäder är möjligt. Planförslaget innehåller också ett antal områden markerade som strategiska områden för utveckling där kommunen ser en framtida möjlighet för tätorten att växa. Dessa områden är så översiktligt inventerade att de inte tas med i dessa beräkningar.

I kommunens mindre tätorter Sunhult och Frinnaryd finns planlagd och utpekad mark för bostäder. I Sunhult är ca 30 – 40 bostäder i form av enbostadshus möjligt. Utvecklas istället flerbostadshus ökar sannolikt antalet bostäder. I Frinnaryd finns möjlighet för utveckling av ett tiotal enbostadshus. Flerbostadshus är också möjligt.

I samtliga byar finns områden för bostadsutveckling utpekad.

Planförslaget pekar också ut ett antal utvecklingsområden på landsbygden, både i form av så kallade LiS-områden (landsbygdsutveckling i strandnära läge) och utvecklingsområden där intresset av exploatering är stort. I dessa områden kan samfälligheter för vatten och avloppslösningar vara ett alternativ. För LiS-områden gör närheten till sjöar och vattendrag hållbara lösningar extra viktiga. Planförslaget beskriver en positiv hållning till enskilda avstyckningar för bostadsändamål på hela landsbygden i kommunen. För dessa avstyckningar kommer VA-lösningarna variera, en stor del kommer behöva uppföra enskilda VA-lösningar medan andra kan ansluta till samfälligheter eller kommunalt VA.

KLIMAT

Den årliga nederbörden i Jönköpings län har under de senaste 20 åren ökat och beräknas till slutet av seklet ha ökat med upp till 50 %. Klimatet kommer att bli varmare med längre somrar och milda, regniga vintrar. Perioder av extrem värme och torka kommer bli tätare, fler och mer långvariga. Flödesförändringar av vattenföringen kommer att ge högre flöden under vintern och lägre vår- och sommarflöden. Grundvattentäkternas nivåer höjs när regnmängderna ökar och sänks när temperaturen stiger, eftersom växtsäsongen förlängs och kräver mer vattenuttag. Dessa förändringar innebär en mängd hot och utmaningar.

Skyfall och ökad årsnederbörd kan påverka såväl befintlig bebyggelse som lokaliseringen av tillkommande bebyggelse i Aneby kommun. En översvämningskartering för Svartån har genomförts i samarbete med berörda grannkommuner. Denna har uppdaterats under 2022. För Aneby tätort finns en skyfallskartering framtagen under samma år. Dessa utredningar visar att en del bostäder och fritidsbebyggelse riskerar att översvämmas. Stora arealer åkermark ligger också i översvämningsbenäget område. Delar av banvallen på Södra stambanan norr om Aneby riskerar att förstöras vilket innebär att tågtrafiken till och från Aneby rubbas. Vid skyfall kan problem med stora mängder vatten uppstå, både längs rinnvägar där stora flöden passerar och även i lågpunkter där vatten blir stående vid ett skyfall. När järnvägsundergångar i Aneby tätort och Frinnaryd blir vattenfyllda hindras framkomligheten, vilket kan påverka exempelvis räddningstjänstens insatstider. I Frinnaryd är denna risk mer påtaglig, dels på grund av att tunneln är lågt belägen och därför kan få högt stående vatten till följd av både skyfall och inrinnande grundvatten, dels på grund av risken för driftstörningar i pumpanläggningen som tömmer tunneln på vatten. Vid översvämning kan mindre fordon, såsom ambulans, använda undergången för gång- och cykeltrafik strax norr om biltunneln, men för större fordon hindras framkomligheten helt. Lågpunkts- eller skyfallskarteringar bör tas fram för kommunens mindre tätorter.

I översiktsplanen betonas vikten av att ta hänsyn till översvämningsrisker, lågpunkter och rinnvägar för dagvatten vid planläggning. På flack mark där vattnet riskerar att inte kunna rinna undan snabbt vid kraftigt skyfall kan olika buffertytter skapas. Det är extra angeläget att inte förorenad mark översvämmas eftersom föroreningarna riskerar att spridas med vattnet.

Översiktsplanen redovisar följande principer för hantering av olika klimatrelaterade frågor:

- I samhällsplaneringen ska hänsyn tas till förhöjda vattennivåer, kortvariga kraftiga skyfall och höga flöden, genom att ta fram helhetslösningar och fördröjningsåtgärder för dagvatten.
- Planläggning av mark som riskerar översvämning bör generellt undvikas. Samhällsviktig verksamhet, nya sammanhängande områden och miljöfarlig verksamhet lokaliseras över beräknad högsta vattennivå i sjöar och vattendrag samt där risken för översvämning till följd av skyfall är mindre än 1/100. Samhällsfunktioner och bebyggelse av mindre vikt lokaliseras till områden där sannolikheten för översvämning på grund av höga vattennivåer är mindre än 1/200, och sannolikheten för översvämning till följd av skyfall är mindre än 1/100.
- Planläggningen av ny bebyggelse ska inte försämra eller skapa översvämningsproblematik på annan plats. Vid planläggning eftersträvas en förbättring av tätortens förmåga att fördröja vatten vid skyfall.
- Tillgängligheten till nya sammanhängande områden och samhällsviktiga funktioner ska säkras mot ett 100-årsregn.
- Tillgängligheten till nya sammanhängande områden och samhällsviktiga funktioner ska säkras mot ett 100-årsregn.

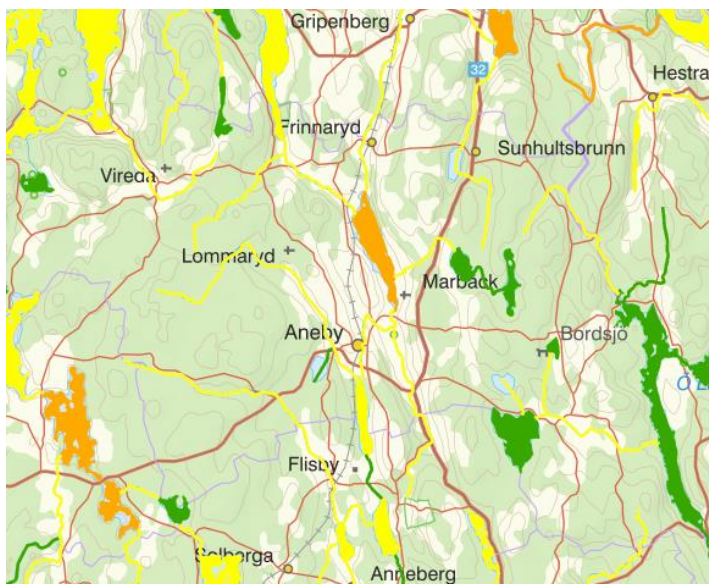
Den kommunala vattenförsörjningen bedöms ha goda förutsättningar att klara långvarig torka då kommunen har ett flertal täkter och vattentillgången i dessa generellt sett är god. Däremot kan sådana perioder innebära konsekvenser för de många enskilda vattentäkterna i kommunen samt för jordbruket. Torka innebär också en ökad brandrisk.

RECIPIENTER

I Aneby kommun finns 59 vattenförekomster med miljökvalitetsnormer. Miljökvalitetsnormer för vatten syftar till att säkra vattenkvaliteten och omfattar ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten.

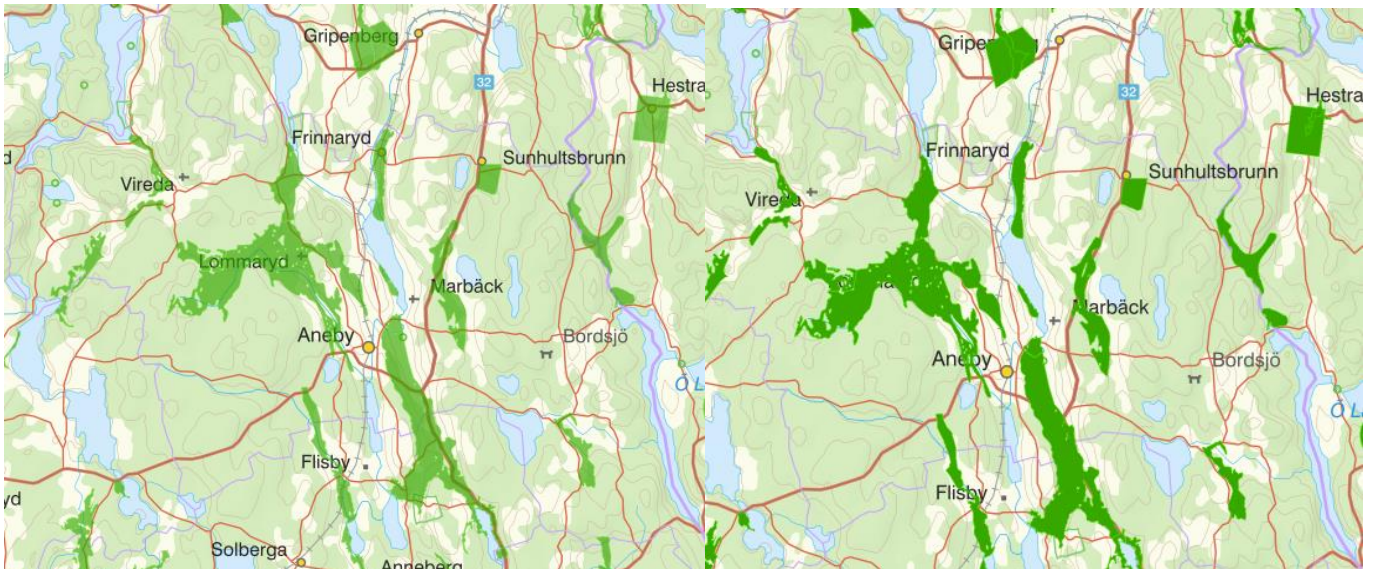
Den ekologiska statusen baseras på biologiska kvalitetsfaktorer som beskriver växt- och djurlivet i vattenförekomsten, såsom vilken fauna som återfinns, rådande syreförhållanden, grad av övergödning eller försurning och möjligheten för växt- och djurliv att sprida sig upp- och nedströms. Ingen av sjöarna i Aneby uppnår en hög status, men i ett flertal klassas statusen som god. Nästan samtliga vattendrag och ett flertal sjöar har behov av förbättringar. På grund av övergödning har dock Svartån, Noen, Anebysjön, Bunn och Ören måttlig status. Belastningen på dessa vatten behöver minska, för framtida generationers behov. Ralången är värst drabbad och dess status har klassats som otillfredsställande. Ralångens botten är kraftigt påverkad av många års utsläpp av spillvatten från Aneby. Där är internbelastningen av fosfor så hög att åtgärder som muddring krävs för att nå en god vattenstatus. Fosfor läcker ut från dess bottensediment.

Den kemiska statusen bestäms genom att mäta halterna av föroreningar och miljögifter och jämföra dem mot gränsvärden. I samtliga av Sveriges ytvattenförekomster överskrids värdena för kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE). Detta beror på atmosfärisk deposition. För att inte riskera att överskugga eventuella problem med andra prioriterade ämnen exkluderas dessa ofta i kartredovisningar. Den kemiska statusen på kommunens ytvattenförekomster (kvicksilver och PDBE undantaget) håller sig inom gränsvärdena i samtliga av kommunens sjöar och vattendrag. Risk för påverkan föreligger dock från en deponi nära Kliarydsån, samt för potentiell påverkan på sjön Ören från förorenade områden. Potentiell påverkan från reningsverk, förorenade områden och dagvatten finns på Svartån mellan Anebysjön – Vibäckabäcken. Mätningar som kan verifiera påverkan saknas i dagsläget.



Figur 3 Ekologisk status för ytvatten.

Grundvattenförekomsterna i kommunen har god kemisk status. I ett fåtal grundvattenförekomster i kommunens norra delar finns dock risk för påverkan på den kemiska statusen. Ingen risk gällande den kvantitativa statusen för någon av kommunens grundvattentäkter föreligger.



Figur 4 Kvalitativ (t.h) respektive kvantitativ status (t.v) för kommunens grundvattenförekomster.

ANSVAR FÖR VA-FÖRSÖRJNINGEN

I Aneby kommun är det bolaget Amaq (Aneby Miljö & Vatten AB) som är VA-huvudman och därmed har hand om kommunens VA-försörjning inom verksamhetsområdena. Utanför verksamhetsområdena är det fastighetsägarna/samfälligheterna/gemensamhetsanläggningarna som ansvarar för dricksvattnet och avloppslösningarna.

VA-TAXA

Varje kommun sätter sina egna taxor utifrån självkostnadsprincipen. Skillnaden i avgifter beror främst på olika förutsättningar som påverkar kostnaderna för att hantera vatten, spillvatten och dagvatten. Till exempel läge, typ av bebyggelse, antal invånare, antal meter ledning per abonnent, topografi, antal verksamhetsområden, antal anläggningar mm. Hur man historiskt har hanterat investeringskostnader spelar också in.

Brukningsdelen i taxan är gammal och hanterar inte dagvatten. Arbete med att ta fram en ny VA-taxa utifrån P120 pågår. I denna kommer dagvatten för gata och fastighet ingå.

BEHOV OCH UTMANINGAR

De allmänna verksamhetsområdena för VA har i en del områden osäkra gränser och besluten är i vissa fall fattade innan kommunsammanslagningen. Verksamhetsområdenas utbredning behöver kartläggas och dokumenteras i databasen, Geovis Pro. Den är gemensam för kommunen och Amaq. Utöver denna har Amaq även ett eget kart- och ritningssystem över ledningar.

VA-taxan är i behov av uppdatering då brukningsdelen i taxan är gammal inte hanterar dagvatten. Arbete med att ta fram en ny utifrån P120 pågår.

Reservvatten saknas idag i delar av kommunen och det finns därför ett behov att ta fram en reservvattenplan. Det är avgörande för dricksvattenförsörjningens uthållighet att det finns reservvattentäkter. Reservtäkter är en viktig fråga i beredskapsarbetet även om Livsmedelslagstiftningen inte innehåller krav på att en producent ska ordna alternativ dricksvattenförsörjning. Andra risker som omfattar dricksvattenförsörjningen, t.ex gällande hot

och sabotage av verk och ledningsnät bör hanteras inom ramarna för det övergripande risk-sårbarhetsarbetet i kommunen.

Det saknas även en kommunal nödvattenplan som omfattar hantering av distribution av tillfälligt dricksvatten om ordinarie dricksvattenförsörjning slås ut. En sådan planeras att tas fram inom kort.

Flertalet både vatten- och reningsverk är i behov av både inre och yttre renovering samt utveckling av reningsprocesser. Delar av detta arbete pågår, bl.a i och med borring av nya dricksvattenbrunnar. Det finns behov av att komplettera de beslutade tidplanerna med ännu tydligare beskrivningar av de planerade åtgärderna. I samband med detta pågår arbete med att ansöka om vattendomar för både befintliga och nya vattentäkter då flertalet täkter i olika byar saknar detta idag. Samtidigt finns behov av att förnya vattenskyddsområdet för vattentakten i Frinnaryd samt inrätta skyddsområden med tillhörande föreskrifter för resterande vattenresurser som saknar idag.

Ledningsnätet för både dricksvatten och spillvatten är i flera delar av kommunen föråldrat och i behov av förnyelse, bl.a utifrån problem med inläckage och felkopplingar. Delar av ledningsnätet bedöms även vara dåligt dokumenterade. Saneringsarbete har påbörjats i flera byar. Insatserna har dock främst varit av det akuta slaget. Investeringsbehovet för de närmsta fem åren finns beslutade i en s.k projektportfölj som årligen redovisas för Amaq:s styrelse. Dock finns det behov av en mer långsiktig drift-, underhålls- och förnyelseplan för både verk och ledningsnät som ska kunna användas som underlag för fortsatt arbete och prioritering. Drift, underhåll och förnyelse minskar bl.a utläkaget från det befintliga ledningsnätet vilket skapar bättre förutsättningar för kommunens framtida VA-försörjning. För att uppnå ett strukturerat arbetssätt krävs ökade investeringar. Detta har branchorganisationen Svenskt Vatten med hjälp av Sweco kommit fram till i en utredning kring det framtida investeringsbehovet inom VA-sektorn i Sverige.

När det gäller enskilda avlopp skulle utsläppen från dessa behöva minska för att nå god ekologisk och kemisk status, främst avses utsläpp av fosfor. Svartån med tillopp är övergödd med fosfor. Ungefär hälften av fosforbelastningen kommer från enskilda avlopp och hälften från lantbruk. Det finns behov av hög skyddsnivå i de områden som har Svartån och Bunn som recipient. De flesta avloppen är godkända, men en betydande andel är odugliga. Samhällsbyggnadsnämnden har en inspektör som bland annat gör miljöbalkstillsyn av avlopp och förelägger om förbättringar.

Då samhällsbyggnad går hand i hand med planering av VA-försörjning är det viktigt att skapa sig ett ökat handlingsutrymme genom att i god tid identifiera potentiella §6-områden och skapa en plan för kommunens VA-utbyggnad. Utan en VA-utbyggnadsplan riskerar kommunen att ställas inför förelägganden enligt 51 § LAV om att inrätta allmänna vattentjänster i områden där man inte avsett bygga ut allmänt VA eller där man planerat att göra det vid ett senare tillfälle. Finns ingen planering och politiskt antagen prioritering vad gäller VA-utbyggnad finns risk att myndigheten tar beslut utan hänsyn till övriga förutsättningar. Då minskar också kommunens kontroll över VA-taxans utveckling. En god VA-planering är kommunens möjlighet att själv påverka och styra i vilken ordning olika områden ska anslutas. För att kunna göra hållbara bedömningar behövs kunskap och kommunövergripande underlag som visar på platsens förutsättningar för enskilt VA. Kommunen saknar i dagsläget politisk fastställd plan för om, och i så fall hur, utbyggnaderna av den allmänna VA-försörjningen utanför dagens verksamhetsområden ska genomföras. Detta ska kopplas till arbetet med kommunens ÖP. En utbyggnadsplan kommer att tas fram i samband med arbetet med denna VA-plan.

För att uppnå de mål och strategier som inkluderats i utställningshandlingen av den kommunala översiktsplanen samt utifrån andra utmaningar som belyses i denna översikt finns det ett behov av att ta fram en kommunal dagvattenplan. Där finns det möjlighet att tydliggöra ambitionsnivån gällande hantering av dagvatten och skyfall, hur planläggningen sker inom kommunens

organisation samt vilka åtgärder som behöver genomföras. Målet är dels att anpassa samhället till ett förändrat klimat, dels att minska belastningen av föroreningar på lokala vattenförekomster.

Sammanfattningsvis kan flera behov och utmaningar behöva utredas och genomföras med ett mellankommunalt perspektiv. Det finns exempelvis flera vattenförekomster som delas med angränsande kommuner. För att uppnå god status i dessa behövs samarbete över kommungränsen.

ALLMÄN VA-FÖRSÖRJNING

DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

Den allmänna dricksvattenförsörjningen i Aneby sker idag via flertalet grundvattentäkter lokaliserade i anslutning till kommunens olika tätorter. Råvattentillgången är relativt god i merparten av dessa. Samtliga vattenverk levererar ett tjänligt vatten. I tabellen nedan sammanfattas hur kommunens dricksvattenförsörjning ser ut. Denna beskrivs sedan mer detaljerat i efterföljande avsnitt.

Tabell 1 Sammanfattning av vattentäkter och vattenverken i Aneby kommun.

<i>Vattenverk</i>	Vattentäkt	Verksamhetsområde	Anslutna personer	Kommentar
<i>Aneby</i>	Jularps grundvattentäkt	Aneby samhälle med områdena Skärsjö udde och Ralingsåsbyn	3500	
<i>Askeryd</i>	Askeryd grundvattentäkt	Verksamhetsområdet "Askeryd by" tillsammans med frivillig anslutning av Bordsjö säteri och Hönseri	ca 70	Utsatt läge för vattentäkt mitt i byn. Gammalt och enkelt verk Inget VSO Vissa brister i dokumentation av ledningsnätet I samband med ny råvattentäkt planeras nytt vattenverk.
<i>Frinnaryd</i>	Frinnaryd grundvattentäkt	Frinnaryd samhälle samt en mindre fristående del runt bostadshuset och skolan vid Frinnaryd kyrka.	ca 200	Gammalt verk, behöver förnyas. Reservvattentäkt saknas. Föräldrat VSO Föräldrat ledningsnät, behöver förnyas.
<i>Haurida</i>	Haurida grundvattentäkt	Haurida kyrkby. Turistanläggningen Åsens by samt några privata fastighetsägare är frivilligt anslutna.	ca 40 och turist-anläggningen Åsens by	Fristående reservvattentäkt saknas. Verkets byggnad är gammal Vissa brister i dokumentation av ledningsnätet
<i>Hullaryd</i>	Hullaryd grundvattentäkt	Hullaryd samhälle, men ett antal omkringliggande fastigheter har frivilligt valt att ansluta sig.	ca 150	Föräldrat verk och enklare reningsprocess. Förnyelse av verk planeras i samband med anläggning av nya råvattenbrunnar. Problematiskt med vattentäkt nära avloppsanläggning. Reservvattentäkt saknas, men nya råvattenbrunnar har borrats. Relativt långa ledningssträckor

				förlagda utanför verksamhetsområde i samband med frivilliga påkopplingar. Tryck-PVC som är svåra att laga
Lommaryd	Lommaryd grundvattentäkt	Ej verksamhetsområde, men drivs av bolaget då försörjning till skola är en allmän angelägenhet. Ytterligare privatpersoner är också anslutna frivilligt.	Skolan/fritids och kyrkans föreningslokal	VSO och resevattentäkt saknas. Ej verksamhetsområde. Delvis bristfällig dokumentation om ansvarsförhållanden mellan privata/allmänna ledningar.
Sunhultsbrunn	Sunhultsbrunn grundvattentäkt	Sunhults samhälle på båda sidor om väg 32.	ca 200	Gammalt nät, i behov av förnyelse Reservvattentäkt saknas.
Vireda	Vireda grundvattentäkt	Vireda kyrkby samt nya området Lilla & Stora Hultrum. Wiredaholms Golf & Konferens är frivilligt anslutna.	ca 50 samt Wiredaholm	Inget dricksvatten levereras ännu till nya verksamhetsområdena. Stora & Lilla Hultrum. En del ledningar dåligt dokumenterade och på ofri grund utan avtal. Provdrift av nytt vattenverk pågår
Lövviken/ Fågelkärr	Lövviken/Fågelkärr grundvattentäkt	Verksamhetsområdet omfattar bostadsområdena Lövviken och Fågelkärr samt mellanliggande fritidsbebyggelse.	ca 75-150 beroende på säsong (fritidsboende)	Området växer kontinuerligt, verket börjar bli underdimensionerat. Ledningarna är förlagda relativt grunt samt över villatomter. VSO saknas

Sedan slakteriet lades ner har Aneby kommun inga större vattenförbrukare i kommunen. Hushållsförbrukningen per by ser ut som följer:

- Aneby 750-800 m³/d
- Sunhult: 60-70 m³/d
- Frinaryd: 75-90 m³/d (finns ett tvätteri, därav den något högre förbrukningen jämfört med lika stora byn Sunhult)
- Hullaryd: 10 m³/d
- Vireda: 15 m³/d
- Haurida: 10 m³/d
- Lövviken 15-25 m³/d (Beror lite på antalet sommargäster vid storhelger)
- Askeryd: 8-10 m³/d

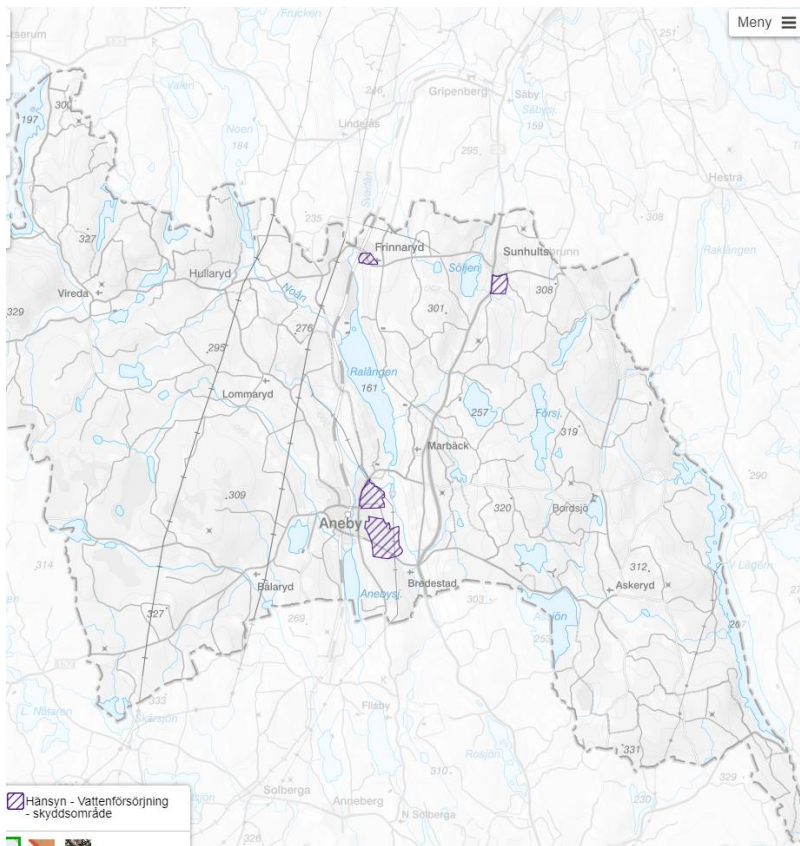
Kommunen ska kunna erbjuda dricksvatten som är hälsosamt och rent. Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten ålägger dricksvattenproducenterna att kontrollera sin verksamhet och analysera faror och kritiska styrpunkter när det är nödvändigt för att upprätthålla tillfredsställande hygien. Förfarandet för detta kallas HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point). Från 1 januari 2012 infördes egenkontrollen med HACCP som ett krav kopplat till

dricksvattenföreskrifterna. Aneby har detta i sina egenkontrollprogram för vattenverken, men uppdateringar och implementeringar bland driftpersonalen bör göras.

Tillgång till rent dricksvatten är avgörande för liv och hälsa, vilket innebär att dricksvattenförsörjningen bedöms vara en samhällsviktig verksamhet. Skulle ordinarie dricksvattenförsörjning slås ut finns ett akut behov att distribuera tillfälligt dricksvatten, så kallat nödvatten, vilket ska behandlas i kommunala nödvattenplaner. Aneby saknar idag nödvattenplan, men planerar att upprätta en sådan inom en snar framtid.

Om den ordinarie vattentäkten måste tas ur drift krävs att man har ett alternativ för att kunna leverera vatten, så kallat reservvatten. Om vattentäkten inte kan användas kan man koppla in en reservvattentäkt till samma vattenverk. I Aneby finns möjligheter till reservvatten i delar av kommunen, men inte överallt.

I Aneby kommun finns vattenskyddsområden i Aneby tätort, Sunhultsbrunn och Frinnaryd. VA-huvudmannen arbetar för att skapa ytterligare skyddsområden kring resterande grundvattentäkter.



ANEBYS DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

- Maxkapacitet (m³/d): >2000
- Produktion normaldygn (m³/d): ca 800 (maxdygn ca 1200)
- Antal anslutna: 3500

RÅVATTEN, TILLGÅNG OCH KVALITÉ

Vattentillgången är mycket god i hela västsidan av Bredestadsdalen. För närvarande tas ca 800 m³ per dygn i Jularps vattentäkt, men en fördubbling är möjlig.

Hårdheten i den norra delen av vattentäktsområdet är medelhög till hög samt innehåller en del järn och mangan, vilket gör att vattnet nu luftas och återinfiltreras i marken. 2018 driftsattes ytterligare en råvattenbrunn i den södra delen av Jularpsdalen. Detta råvatten är mjukare (har ett lägre innehåll av kalcium och magnesium). Genom att blanda in vatten från det södra området har hårdheten sänkts från 10 dH° till 5,9 dH°.

RESERVVATTENTÄKT

Det finns två brunnsområden som fungerar som reservvattentäkter oberoende av varandra; de gamla brunnarna i norra Jularp vid vattenverket samt brunnarna FB03 och FB11 i södra Jularp.

VATTENSKYDD SOMRÅDE

År 2017 ikraftträdde nuvarande vattenskyddsområde. Området omfattar dels de norra råvattenbrunnarna, tillrinningsområde och Anebys vattenverk, dels ett fristående område som täcker de södra råvattenbrunnarna och större delen av deras tillrinningsområde.

VATTENVERK OCH RESERVOARER

Anebys nuvarande vattenverk är uppfört 1998 och väl fungerande. Processen bygger på oxidation med efterföljande sandfilter, pH-justering med natriumhydroxid samt dubbla UV-ljus. Vid anläggningen finns lågreservoarer för både råvatten och processat vatten. I den västra delen av verksamhetsområdet finns en högreservoar (vattentorn) som hjälper till att upprätthålla tryck i ledningsnätet samt också fungera som en vattenreserv vid större uttag.

LEDNINGSNÄT

Ledningsnätet har sannolikt god status. Bedömningen utgår ifrån antalet vattenläckor och avloppsstopp per år. Stamledningarna för dricksvatten är tillverkade av gjutjärn i grövre dimensioner (>100mm). De mindre vattenledningarna (serviser) som är tillverkade av galvaniserat järn är i sämre skick, har kortare livslängd och står för merparten av läckorna. Områden i tätorten, byggda från 1970-talet och framåt har ledningar tillverkade av plast, där det i princip aldrig uppstår läckor på grund av ledningsbrott.

ASKERYDS DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

- Maxkapacitet (m³/d): ca 40-50
- Produktion normaldygn (m³/d): ca 10-15 (maxdygn ca 25)
- Antal anslutna: ca 70 (Bordsjö Säteri tar endast dricksvatten, men hanterar egen spill)

RÅVATTEN, TILLGÅNG OCH KVALITÉ

Grundvattentillgången är god i Askeryd. I dagsläget försörjs kyrkbyn, men vatten levereras även till Askeryds Säteris jordbruksverksamhet.

Nuvarande huvudvattentäkt ligger mitt i byn, vilket ger den ett utsatt läge. Ett antal nya brunnar som kan komplettera den ursprungliga eller fungera som reservvattentäkter är anlagda sommaren 2021. Provpumpningar och kvalitetstester pågår under hösten/vintern 2021 - 2022.

I nuläget saknas vattenskyddsområde.

Vattendom finns dokumenterad.

VATTENVERK OCH RESERVOARER

Nuvarande vattenverk är gammalt och mycket enkelt konstruerat. Processen består endast av pH-justering med natriumhydroxid. Anläggningen saknar reservoar.

I samband med att den nya råvattentäkten tas i drift, planeras också ett nytt vattenverk med större kapacitet än det befintliga.

LEDNINGSNÄT

Dricksvattennätet i Askeryd består till största delen av polyeten (plastslang) och har mycket få störningar.

FRINNARYDS DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

- Maxkapacitet (m³/d): ca 100-150
- Produktion normaldygn (m³/d): ca 65-80 (maxdygn ca 120)
- Antal anslutna: ca 200

RÅVATTEN, TILLGÅNG OCH KVALITÉ

Tillgången på råvatten bedöms god, dock är vattnet hårt (12°dH) och periodvis uppvisar vattnet förhöjda nitrathalter.

Området där råvatten utvinns har ett flertal brunnar, man samtliga utgår från samma akvifer. En separat reservvattentäkt saknas i Frinnaryd.

Ett vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter finns beslutat sedan 1970-talet. Området som avsatts runt brunnarna är litet och föreskrifterna föråldrade.

VATTENVERK OCH RESERVOARER

Frinnaryd vattenverk är gammalt och behöver förnyas. Beslut är tagna att fasa ut det gamla verket och i stället förse Frinnaryd med dricksvatten från Aneby via en överföringsledning. I sådant fall kommer det gamla verket endast att fungera som en tryckstegringsstation och extra reservoar i händelse av vattenläckor eller brand. Det finns inte en detaljerad tidplan för byggnationen av överföringsledningen.

I den östra delen av Frinnaryd finns en högreservoar för tryckhållning, skicket är gott.

LEDNINGSNÄT

Dricksvattennätet är föråldrat och behöver förnyas. Långa sträckor av vattenledningarna består av gamla galvaniserade järnrör, vilka blivit spröda på grund av rostangrepp. Antalet vattenläckor i Frinnaryd är stort.

HAURIDA DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

- Maxkapacitet (m³/d): ca 30-40
- Produktion normaldygn (m³/d): ca 10-12 (maxdygn ca 20)
- Antal anslutna: ca 40 samt turistanläggningen Åsens by

RÅVATTEN, TILLGÅNG OCH KVALITÉ

Täkten har god tillgång på vatten. Vattnet tas från två borrhål som är lokaliserade parallellt, vattenuttaget sker dock i samma akvifer och inom samma brunnsområde.

En helt fristående reservtäkt saknas i dagsläget.

Vattenskyddsområde saknas för råvattentäkterna i Haurida.

VATTENVERK OCH RESERVOARER

Verket har genomgått en större renovering de senaste åren. Processen består av luftning (oxidation) med efterföljande sandfilter samt passage förbi UV-ljus. Vid anläggningen finns lågreservoar för utgående processat vatten.

LEDNINGSNÄT

Ledningsnätet för dricksvatten i Haurida är relativt nytt och består till största delen av polyetenslang. Sett till det lilla antalet störningar och läckor håller nätet god kvalitet.

HULLARYDS DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

- Maxkapacitet (m³/d): ca 30-40
- Produktion normaldygn (m³/d): ca 10-12 (maxdygn ca 20)
- Antal anslutna: ca 150

RÅVATTEN, TILLGÅNG OCH KVALITÉ

Råvatten tas från en grusfilterbrunn, tillgång och kvalitén bedöms god. Vattentäktens placering nära den allmänna avloppsanläggningen är dock problematisk.

Reservvattentäkt saknas för närvarande, men ett antal nya råvattenbrunnar har borrats i ett område ca 600 – 700 m söder befintlig täkt.

Reservvattentäkt saknas för befintlig råvattenbrunn, men i samband med att de nya brunnarna driftsätts ska begäran om skyddsområde upprättas.

VATTENVERK OCH RESERVOARER

Befintligt verk är föråldrat och vattenreningsprocessen kan beskrivas som enklare. Vattnet luftas och pumpas via en lågreservoar ut till kunderna i Hullaryd samhälle. Som tidigare nämnts har ett antal nya råvattenbrunnar anlagts. I samband med detta projekteras även för nytt vattenverk i anslutning till dessa.

LEDNINGSNÄT

Statusen för Hullaryds dricksvattennät relativt god. Relativt långa ledningssträckor är förlagda utanför befintligt verksamhetsområde i samband med frivilliga påkopplingar.

LOMMARYDS DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

- Maxkapacitet (m³/d): ca 10-12
- Produktion normaldygn (m³/d): ca 6-8 (maxdygn ca 10-12)
- Antal anslutna: Skolan/fritids och kyrkans föreningslokal

RÅVATTEN, TILLGÅNG OCH KVALITÉ

Råvattnet tas från en grävd brunn som finns i direkt anslutning till vattenverket. Tillgången på vatten räcker för det förhållandevis låga uttag som görs, men kan knappast öka i omfattning. Kvalitén kräver att vattnet både luftas och behandlas med kaliumpermanganat (KMnO₄).

Reservvattentäkt saknas i Lommaryd.

Vattenskyddsområde saknas i Lommaryd.

VATTENVERK OCH RESERVOARER

Vattenverket i Lommaryd är mycket litet, bolagets minsta, och uppfördes ursprungligen endast för att försörja skolan i kyrkbyn. Verket är föråldrat, men väl fungerande. En mindre lågreservoar för processat vatten finns i vattenverket.

LEDNINGSNÄT

Lommaryd saknar verksamhetsområde för allmänt VA, men eftersom dricksvattenförsörjning till skolbarn anses vara en angelägenhet för "allmänt VA" så ägs och drivs vattenverket av bolaget. Dessutom har ett antal närliggande privata bostadsfastigheter tillåtits koppla sig på vattennätet. Ledningsnätet är relativt kort och en blandning av galvaniserade järnledningar och plastslang, men kan sammanfattningsvis sägas vara i gott skick. Dokumentation över ledningar samt ansvarsförhållanden gällande privata/allmänna ledningar är till viss del bristfällig.

SUNHULTSBRUNN DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

- Maxkapacitet (m³/d): ca 150-200
- Produktion normaldygn (m³/d): ca 75-90 (maxdygn ca 120-130)
- Antal anslutna: ca 250

RÅVATTEN, TILLGÅNG OCH KVALITÉ

Vattentäkten består av två bergborrade brunnar ca 600 meter söder om samhället. Vattentillgången är god även om nivåerna i berget fluktuerar kraftigt vid uttag. Brunnarna är dock borrade i samma akvifer och löper därför samma risk vid t.ex. ett utsläpp eller vid torka. Råvattnet från de djupborrade brunnarna fordrar en omfattande reningsprocess.

Reservvattentäkt saknas.

För Sunhultsbrunn finns ett beslutat vattenskyddsområde från 1974.

VATTENVERK OCH RESERVOARER

Vattenverket i Sunhultsbrunn är f.n. den mest avancerade anläggningen för vattenrening i Aneby kommun. Reningsprocessen bygger bl.a. på luftningar/oxidationer i olika steg samt ultrafiltrering.

LEDNINGSNÄT

Ledningsnätet i Sunhultsbrunn är gammalt och i behov av kontinuerlig förnyelse. Under hösten 2021 har arbetet med sanering av nätet påbörjats.

VIREDAS DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

- Maxkapacitet (m³/d): ca 60
- Produktion normaldygn (m³/d): ca 20-25 (maxdygn ca 35-45)
- Antal anslutna: ca 50 + Wiredaholm

RÅVATTEN, TILLGÅNG OCH KVALITÉ

Under åren 2019-2021 har det anlagts ett antal nya råvattenbrunnar i Vireda. Vattenmängden provpumpas parallellt med ansökan om vattendom. Vattenkvaliteten förefaller god med lägre hårdhet, vilket varit ett problem vid den gamla vattentäkten.

De nyborrade brunnarna kan, under begränsad tid, komplettera varandra som reservvattentäkter. Under en övergångsperiod kan även den ursprungliga vattentäkten användas, innan denna tas helt ur bruk.

I dagsläget saknas skyddsområde både för de nya och gamla råvattenbrunnarna. Sommaren 2021 påbörjades arbetet med att erhålla vattendom för de nyanlagda brunnarna. Nästa steg i processen är att tillskapa ett vattenskyddsområde.

VATTENVERK OCH RESERVOARER

Sedan hösten pågår provdrift av ett helt nytt vattenverk i Vireda.

LEDNINGSNÄT

I samband med att området Stora och Lilla Hultrum sammankopplats med de befintliga VA-anläggningarna i Vireda så har även ledningsnätet byggts ut. Sedan 2019 har mängden vattenledningar fördubblats vilket också medför god standard. Även de befintliga gamla ledningarna i Vireda by bedöms ha godtagbar kvalitet.

LÖVVIKENS/FÅGELKÄRRS DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

- Maxkapacitet (m³/d): 75
- Produktion normaldygn (m³/d): ca 15-20 (maxdygn ca 35-35)
- Antal anslutna: ca 75-150 beroende på säsong (fritidsboende)

RÅVATTEN, TILLGÅNG OCH KVALITÉ

Vattentäkten består av två bergborrade brunnar med ca 300 meters mellanrum. Vattentillgången i området är relativt god. Vattenkvaliteten är god och kräver inte omfattande reningsprocesser.

Brunnarna är borrade i olika akviferer och fungerar som reserver för varandra, mängden vatten i var och en räcker dock inte till områdets försörjning över tid.

Vattenskyddsområde saknas.

Det finns vattendom som bygger på ett momentant uttag om 25 m³/dygn, med möjlighet till 75 m³/dygn tillfälligt vid t.ex. vattenläcka.

VATTENVERK OCH RESERVOARER

Vattenverket uppfördes av privata exploitörer runt år 2010. Kort därefter övertogs anläggningen av Aneby Miljö & Vatten AB. Processerna bygger på traditionell oxidation och filtrering. Sedan övertagandet har bolaget kontinuerligt renoverat och utökar kapaciteten i anläggningen. Hösten 2021 påbörjades arbetet med att anlägga ytterligare två lågreservoarer för att klara dygnsvariationerna.

LEDNINGSNÄT

Dricksvattennätet i området är ca 10 år gammalt och helt bestående av polyethenslang. Anläggningen har relativt få störningar.

BEHOV OCH UTMANINGAR

KVALITET OCH KAPACITET

I Frinnaryd är dricksvattenkvantiteten tillfredsställande, men vattnet bedöms vara hårt och uppvisar förhöjda nitrathalter. Det finns flera brunnar, men vattnet tas från samma akvifer.

Generellt är tillgången på dricksvatten i kommunen god. Dock upplever olika byar olika utmaningar gällande dricksvattenförsörjningen i stort. I flertalet byar saknas reservvatten. Detta gäller Frinnaryd, Haurida, Hullaryd och Sunhultsbrunn. I Hullaryd har nya brunnar borrats för att hantera detta. I Lommaryd räcker tillgången för det låga uttaget, men bedöms inte kunna öka i omfattning då vattnet tar slut relativt fort vid hög belastning. Även i Sunhultsbrunn kan nivåerna fluktuera

kraftigt vid uttag även om tillgången generellt är god. Både i Askeryd och Hullaryd utgör lokaliseringen av vattentäkterna istället en utmaning. I Askeryd är den lokaliserad mitt i byn och i Hullaryd är det kort avstånd till avloppsanläggningen.

VATTENVERK

Både verken i Frinaryd och Askeryd bedöms vara gamla och behöver förnyas. I Askeryd uppfyller verket i dagsläget inte kraven för livsmedelslokal. I samband med att ny råvattentäkt planeras där avses också ett nytt vattenverk anläggas. Även i Haurida är verket lokaliserat i en gammal byggnad. Hullaryds vattenverk bedöms också vara föråldrat och skulle behöva utveckla sin nuvarande enklare reningsprocess. Även förnyelse av detta verk planeras i samband med anläggning av nya råvattenbrunnar i byn. Lommaryds vattenverk bedöms också vara föråldrat, men samtidigt välfungerande. I Lövviken/Fågelkärr fungerar verket bra idag, men eftersom området växer kontinuerligt börjar verket bli underdimensionerat.

VATTENDOMAR OCH VATTENSKYDDSSOMRÅDEN

Idag finns det två vattendomar i kommunen, en för Jularps täkt i Aneby och en för Lövviken/Fågelkärr. Resterande täkter saknar vattendom för uttaget. För områdena Vireda, Hullaryd och Askeryd pågår utbyggnaden av VA-systemet och en del i detta arbete är också att ansöka om vattendomar för både nuvarande och nyanlagda täkter.

Utöver vattendom saknar även flertalet allmänna vattentäkter i kommunen vattenskyddsområden. Skyddsområden finns endast i Aneby tätort, Sunhultsbrunn och Frinaryd. Frinaryds skyddsområde bedöms vara föråldrat och i behov av uppdatering. Det finns ett behov av att skapa tillräckliga skyddsområden för befintliga täkter där det saknas samt för de nya täkterna som planeras.

LEDNINGSNÄT

I flera delar av kommunen bedöms ledningsnätet vara föråldrat och i behov av förnyelse, t.ex i Frinaryd och Sunhultsbrunn där det förekommer högt läckage från dricksvattenledningarna. Det är beslutat att bygga en ny överföringsledning från Aneby till Frinaryd. Det finns ingen tidplan för detta projekt. Det utläckage som förekommer hanteras med löpande åtgärder under tiden.

I Sunhultsbrunn påbörjades sanering av nätet 2021. I Askeryd och Vireda finns osäkerheter kring statusen på ledningsnätet då dokumentationen är bristfällig. I Vireda är delar av ledningsnätet lokaliserat på ofri grund utan avtal. I Lövviken/Fågelkärr är ledningarna förlagda relativt grunt samt över villatomter. I Hullaryd består ledningsnätet av Tryck-PVC, vilket är svårt att laga.

Det finns ett behov av att kartlägga ledningsnätet, inrätta verksamhetsområde i de fall det saknas, säkerställa rådighet över ledningsnätet samt ta fram en kommunövergripande långsiktig drift- underhålls- och förnyelseplan för att säkra VA-försörjningen. Det finns en plan för förnyelse- och underhållsarbete för den närmaste femårsperioden, men det finns behov av ytterligare långsiktighet. Detta är viktigt för att den s.k ”underhållsskulden” inte ska växa ytterligare och framtida investeringar inte ska behöva bli mer omfattande än nödvändigt.

SPILLVATTENFÖRSÖRJNING

Inom Aneby finns 8 st reningsverk. De flesta fungerar mycket bra, reningsverket i Sunhultsbrunn har dock problem med inläckage av dagvatten. I Hullaryds verksamhetsområde saknas i dagsläget reningsverk, vilket är på gång att åtgärdas. Utfasning av Frinaryds reningsverk kommer sannolikt ske i samband med att överföringsledningar byggs och tas i bruk.

Vattenverk	Verksamhetsområde	Anslutna personer	Belastning Normaldygn (maxdygn) (m³/d)	Dimensionering Max	Belastning (pe) Normal
Aneby	Aneby samhälle, Skärsjöudde och Ralingsåsbyn de två sistnämnda anslutna via överföringsledningar.	3500	Ca 1000 (ca 2000)	8000	4500 (tillstånd för 8000)
Askeryd	Verksamhetsområdet "Askeryd by" tillsammans med frivillig anslutning av Bordsjö säteri och Hönseri	Ca 50-60	Ca 20-25 (ca 30)	100	Ca 70-80
Frinnaryd	Frinnaryd samhälle samt en mindre fristående del runt bostadshuset och skolan vid Frinnaryd kyrka.	ca 250	Ca 150-200 (ca 450 vid snösmältning och 750 vid skyfall)	Ca 400	Ca 200-250
Haurida	Haurida kyrkby. Turistanläggningen Åsens by samt några privata fastighetsägare är frivilligt anslutna.	ca 40 och turistanläggningen Åsens by	Ca 8-10 (ca 20)	Okänt	Ca 50-100 beroende på säsong
Hullaryd	Hullaryd samhälle, men ett antal omkringliggande fastigheter har frivilligt valt att ansluta sig.	ca 150	Okänt	Okänt	Okänt
Sunhultsbrunn	Sunhults samhälle på båda sidor om väg 32	ca 300	Ca 300 (Anläggningen belastas vid skyfall ibland med ca 1000 m ³ /dygn)	Ca 800	Ca 200-250
Vireda	Vireda kyrkby samt nya området Lilla & Stora Hultrum. Wiredaholms Golf & Konferens är frivilligt anslutna.	75-150 beroende på säsong (fritidshus)	63 (f.n. okänt. Det nya verket driftas fortfarande av entreprenören, men gissningsvis 40-60 m ³ /dygn)	340	Ca 100
Lövviken/Fågelkärr	Verksamhetsområdet omfattar bostadsområdena Lövviken och Fågelkärr samt mellanliggande fritidsbebyggelse	ca 75-150 beroende på säsong (fritidsboende)	Ca 11 (Ca 25)	250	40-50

ANEBYS AVLOPPSRENINGSVERK

Ett traditionellt reningsverk med mekanisk, biologisk och kemisk rening. Recipienten utgörs av vattendraget Svartån vilken i dagsläget inte uppnår god status med avseende på näringsbelastning. Anebys reningsverk omfattas därför av de strängare utsläppsvillkoren, 10 mg BOD₇ och 0,3 mg fosfor per liter utgående vatten.

Den biologiska reningen är, förutom luftning, utformad för avskiljning av fosfor (Bio-P process). Under 2021 kompletteras verket även med ytterligare ett biologiskt kvävereduktionssteg.

I dagsläget har verket tillstånd för en spillvattenmängd motsvarande 8 000 personekvivalenter (pe), men belastas normalt med ca 4 500 pe (ca 1 000 m³/dygn). Ursprungligen dimensionerades verket

för att också ta mot spillvatten från ett slakteri. Kapaciteten var då ca 23 000 pe. Anläggningen kan därför, om behov uppstår, ta emot betydligt större spillvattenvolymer än nu.

Verkets totala kapacitet i bassängblocket är tillräckligt stor för att bräddning inte ska behöva ske. Vid extremflöden bräddas inkommande vatten i så fall redan ute på nätet.

Verkets utsläppsvillkor (10 mg/l BOD₇ och 0,3 mg/l P), klaras momentant (<3 mg/l BOD₇ och 0,03-0,05 mg/l P). Verket har även biologisk fosforfällning (Bio-P process).

Verket är gammalt och i behov av både inre och yttre renovering. Slamhanteringen med liftdumpercontainers är osmidig.

SLAM

Allt slam från anläggningen förtjockas och avvattnas. Därefter transporteras det till mellanlager inför spridning på åkermark.

LEDNINGSNÄT

Spillvattenledningarnas status är ofta kopplad till förekomsten av stora träd i gatumiljön. T.ex. längs med genomfartsleden Storgatan finns en allé av lindar. Dessa träd – som avskärmats från nederbörd – har orsakat rotinträngningar i huvudavloppsstammen genom hela centrum av Aneby. Spolning och rotfräsning görs därför återkommande. Sett till antalet störningar i form av stopp eller ras så har spillvattennätet i Aneby samhälle en relativt god status.

ASKERYDS AVLOPPSRENINGSVERK

Askeryds avloppsreningsverk uppfördes 2016 och är dimensionerat för ca 100 pe. Det fungerar bra. Reningsprocesserna består av mekanisk, biologisk och kemisk rening. Utgående vatten genomgår ett extra reningssteg i en mindre damm/vassbädd innan det når recipienten Bordsjöbäcken.

SLAM

Slammet mellanlagras i verket och transporteras tre-fyra gånger om året in till Anebys stora anläggning för upparbetning inför spridning på åkermark.

LEDNINGSNÄT

Spillvattennätet förefaller ha en god status bedömt utifrån de få stopp och läckor som förekommer. Stora delar av nätet har sanerats för mindre än tio år sedan.

Vissa ledningssträckor ligger under grundvattenytan, andra ligger relativt grunt i åkermark och är deformerade av tunga jordbruksmaskiner.

FRINNARYDS AVLOPPSRENINGSVERK

Frinnaryds avloppsreningsverk består av tre steg; mekanisk, biologisk och kemisk rening. Anläggningen är gammal och behöver förnyas, men klarar ändå att uppfylla utsläppskraven. Beslut är tagna att fasa ut det gamla verket och i stället pumpa Frinnaryds spillvatten till Aneby via en överföringsledning.

Recipienten utgörs av vattendraget Svartån vilken i dagsläget inte uppnår god status med avseende på näringsbelastning.

SLAM

Slammet mellanlagras i verket och transporteras tre-fyra gånger om året in till Anebys stora anläggning för upparbetning inför spridning på åkermark.

LEDNINGSNÄT

Frinnaryds spillvattennät är föråldrat och har problem med inläckage och felkopplingar. Flödet till avloppsverket ökar kraftigt vid hög nederbörd och snösmältning.

HAURIDA AVLOPPSRENINGSVERK

Anläggningen är av enklare slag och består av mekanisk avskiljning i trekammarbrunn samt biologisk fällning med s.k. BioClear-modul. Det utgående vattnet släpps sedan i en markbädd.

Recipienten utgörs av dike i kyrkbyn. Det är osäkert, men möjligen kan vattnet ledas vidare till Härshultasjön.

SLAM

Det genererade slammet mellanlagras i verket och transporteras en-två gånger om året in till Anebys stora anläggning för upparbetning inför spridning på åkermark.

LEDNINGSNÄT

Ledningsnätet är kort och bygger på självfallsledningar in mot reningsverket. Endast anläggningen Åsens By pumpar spillvatten till reningsanläggningen. Sett till mängden störningar är nätet i relativt god kondition. Nätet består till största delen av plastkulvert. Vissa delar av nätet är dåligt dokumenterade.

HULLARYDS AVLOPPSRENINGSVERK

Nuvarande anläggning består av en trekammarbrunn (slamavskiljning) samt en pumpstation för överledning till en markbädd. Bräddvattnet från pumpstationen leds via en rörledning förbi vattenverket där den tidigare nämnda föroreningsrisken för vattentäkten uppstår.

Inga prover tas på in- och utgående avloppsvatten. Inte heller flöde mäts.

Infiltration sker i den omkringliggande skogen. Närmaste vattendrag är Nobyån

Projektering för nytt reningsverk pågår.

SLAM

Trekammarbrunnen töms med hjälp av spolbil på samma sätt som en vanlig enskild avloppsanläggning. Slammet behandlas sedan vid Anebys avloppsreningsverk.

LEDNINGSNÄT

Spillvattennätet i Hullaryd är relativt litet eftersom bebyggelsen i samhället ligger koncentrerat utmed genomfartsleden Nobyvägen och parallellgatan Tingsvägen. Mängden störningar i form av stopp eller ledningshaverier är mycket små vilket kan tolkas som att ledningsnätet är i relativt god kondition.

SUNHULTS AVLOPPSRENINGSVERK

Avloppsreningsverket är, förutom Anebys stora verk, det enda med bassänger och skrapspel. Processen bygger på mekanisk, biologisk och kemisk rening. Under perioden 2018 - 2021 har verket genomgått renoveringar och processförbättringar i olika steg. Anläggningen väl fungerande vid normala inflöden. Byggnaden är i behov av renovering

Recipient utgörs av Rallån som har måttlig ekologisk status.

SLAM

Det avskilda slammet magasineras inom anläggningen och transporteras till Anebys reningsverk för behandling inför spridning till åkermark ca tre gånger per år.

LEDNINGSNÄT

Spillvattennätet är föråldrat med stora inläckage och i stort behov av förnyelse. Under hösten 2021 har arbetet med sanering av ledningsnätet påbörjats.

VIREDA AVLOPPSRENINGSVERK

Sedan år 2020 är ett helt nytt reningsverk uppfört och drifttaget i Vireda. Processen bygger på traditionell mekanisk, biologisk och kemisk rening. Anläggningen uppfördes i samband med att området Stora och Lilla Hultrum anslöts till Viredas nät.

Recipienten utgörs av Kierydsån

SLAM

Det avskilda slammet magasineras inom anläggningen och transporteras till Anebys reningsverk för behandling inför spridning till åkermark ca tre gånger per år.

LEDNINGSNÄT

Som tidigare nämnts för dricksvattennätet så har även spillvattensystemet fördubblats i storlek i samband med att området Hultrum anslutits via överföringsledning. Sammantaget bedöms hela spillvattennätet ha en god status. En del ledningar är dåligt dokumenterade och på ofri grund utan avtal.

LÖVVIKENS/FÅGELKÄRRS AVLOPPSRENINGSVERK

Verket uppfördes av privata exploitörer runt år 2010 och, precis som vattenverket, övertogs anläggningen av Aneby Miljö & Vatten AB kort därefter. Processerna bygger på traditionell mekanisk, biologisk och kemisk rening. Anläggningen är försedd med efterpolering i form av fosforfälla. Verket bedöms ha nått sin maximala kapacitet och klarar inte någon större mängd nya påkopplingar.

Relativt nytt verk, men blir lätt överbelastat på sommaren och underbelastat vintertid. Helt fel placerat, måste sannolikt flyttas i närtid. Verket har nått sin maximala kapacitet (sommartid), bör ej ta emot fler.

Recipienten utgörs av sjön Bunn som har måttlig ekologisk status.

SLAM

Det avskilda slammet magasineras inom anläggningen och transporteras till Anebys reningsverk för behandling inför spridning till åkermark tre-fyra gånger per år.

LEDNINGSNÄT

Spillvattennätet är utfört helt i plast. Ledningsnätet är av god kvalitet och har relativt få störningar. Ligger ganska grunt (fryser på vintern) och över villatomter.

BEHOV OCH UTMANINGAR

AVLOPPSRENINGSVERK

Flertalet avloppsreningsverk bedöms vara gamla och i behov av förnyelse. Detta gäller Aneby som har behov av både inre och yttre renovering. Även slamhanteringen med liftdumper-containers bedöms vara osmidig. Renoveringsbehov gäller även verken i Frinaryd och Sunhultsbrunn. I Frinaryd klaras dock ändå utsläppskraven. I Hullaryd består verket endast av enklare slamavskiljare och infiltration. Inga prover tas på in- och utgående avloppsvatten. Inte heller flöde mäts. I Hullaryd och Askeryd pågår dock projektering av nya verk. Verket i Lövviken/Fågelkärr är relativt nytt verk, men blir lätt överbelastat på sommaren och underbelastat vintertid. Verket bedöms inte kunna emot fler anslutningar. Lokaliseringen av verket bedöms inte vara optimalt och det finns behov av att flytta det i närtid.

LEDNINGSNÄTET

I olika delar av ledningsnätet förekommer olika utmaningar- I Aneby är relativt långa sträckor av spillvattennätet som ligger i Trafikverkets gator och är kraftigt skadade av rotinträngningar från alléträden utmed genomfartsleden. I Askeryd ligger vissa ledningssträckor under grundvattenytan och andra ligger relativt grunt i åkermark och är deformerade av tunga jordbruksmaskiner. I Frinaryd är ledningsnätet föråldrat och det förekommer problem med inläckage och felkopplingar. Detsamma gäller i Sunhultsbrunn. Där påbörjades saneringsarbete på ledningsnätet hösten 2021. Åtgärdsbehovet gällande inläckage i Frinaryd och Sunhultsbrunn är stort och det krävs åtgärder på kort sikt. Ledningsnätet i Frinaryd behöver totalsaneras för att överföring till Aneby ska bli möjligt. Dock är orsaken till läckagen viktiga att utreda för att kunna prioritera rätt åtgärder.

På samma sätt som för dricksvattennätet är vissa delar av spillvattennätet dåligt dokumenterade, t.ex i Haurida, Hullaryd och Vireda. I Vireda är det också lokaliserat på ofri grund utan avtal. I Lövviken/Fågelkärr ligger nätet ganska grunt (fryser på vintern) och över villatomter.

ENSKILT VATTEN OCH AVLOPP

ENSKILD DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

Vattentäkter omfattas av olika lagstiftning beroende på deras storlek, antal anslutna personer samt typ av verksamhet. De vattentäkter som producerar mer än 10 m³/dygn, försörjer fler än 50 personer, eller förser en kommersiell verksamhet med vatten, omfattas av livsmedelslagstiftningen precis som de allmänna vattentäkterna. Det innebär att den som driver vattentakten ska följa Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. Miljöenheten har tillsynsansvar för att tillse att dessa föreskrifter efterlevs. I Aneby finns cirka 5 st allmänna enskilda täkter. Dock är det osäkert hur stora dessa är.

Vattentäkter som är mindre omfattas istället av miljöbalkslagstiftningen och Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning. Hit hör bland annat vattentäkter för enstaka hushåll. Kommunen har inget tillsynsansvar för dessa utan fastighetsägaren måste själv kontrollera sitt vatten. I Aneby säkerställs förekomsten av dricksvatten för sökande av förhandsbesked vid det tekniska samrådet samt om det löses med befintlig enskild brunn, gemensamhetsanläggning eller om ny brunn behöver borraras. Dock kontrolleras inte kvalitet eller kvantitet. Det pågår en intern diskussion i den kommunala organisationen gällande om provtagning ska krävas vid nybyggnation.

En stor andel av Anebys befolkning bor utanför tätorter. I Aneby kommun har 45 % av hushållen enskilt vatten, antingen via enskilda brunnar eller genom gemensamhetsanläggningar. Kommunen är ansvarig tillsynsmyndighet för dessa anläggningar. Vanligast har varje fastighet en egen dricksvattenbrunn och ett eget avlopp. Det finns ingen sammanställning men, men miljöenheten får analysresultat om fastighetsägare väljer att utföra tester.

ENSKILD SPILLVATTENFÖRSÖRJNING

Vid nybyggnation utanför allmänt verksamhetsområde för VA sker en utvärdering av möjlighet till att ordna enskilt VA i samband med ansökan om förhandsbesked. Idag töms 1150 slamavskiljare i kommunen. Miljöenheten ansvarar för tillsynen även för enskilda anläggningar med syfte att säkerställa att miljöpåverkan från dem minskar. Vid tillsynen kontrolleras anläggningarna och om reningskraven inte uppnås ställs krav på fastighetsägaren att utföra de åtgärder som behövs. Nämnden ansvarar också för att hantera tillståndsansökningar och anmälningar för nya anläggningar samt säkerställa att de uppfyller gällande reningskrav. Miljöenheten i Aneby har en övergripande tillsynsplan för enskilda avlopp, vilken främst redovisar på vilket sätt kommunen arbetar med frågan. Det pågår inventeringsarbete av enskilda avlopp i kommunen, vilket kommer bli ett viktigt underlag för att ta fram en mer detaljerad tillsynsplan.

Det finns även ett fåtal områden där flera fastigheter har ett gemensamt system för spillvatten. Större enskild anläggning finns i Nobynäs. Gemensamhetsanläggningar sköter själv drift och provtagning av sin anläggning och redovisar till miljöenheten som utför tillsyn. Om nya gemensamhetsanläggningar ska byggas ska det göras enligt kommunal standard. Detta för att möjliggöra ett eventuellt övertagande utan att några ytterligare kostnader belastar VA-kollektivet.

BEHOV OCH UTMANINGAR

Svartån med tillopp är övergödd med fosfor. För att nå god ekologisk och kemisk status behöver tillförseln minska. Ungefär hälften av fosforbelastningen kommer från enskilda avlopp och andra hälften från lantbruk. De flesta avloppen är godkända, men en betydande andel är odugliga. Samhällsbyggnadsnämnden har en inspektör som bland annat gör miljöbalkstillsyn av avlopp och förelägger om förbättringar.

Då samhällsbyggnad går hand i hand med planering av VA-försörjning är det viktigt att skapa sig ett ökat handlingsutrymme genom att i god tid identifiera potentiella §6-områden och skapa en plan för kommunens VA-utbyggnad. Utan en VA-utbyggnadsplan riskerar kommunen att ställas inför förelägganden enligt 51 § LAV om att inrätta allmänna vattentjänster i områden där man inte avsett bygga ut allmänt VA eller där man planerat att göra det vid ett senare tillfälle. Finns ingen planering och politiskt antagen prioritering vad gäller VA-utbyggnad finns risk att myndigheten tar beslut utan hänsyn till övriga förutsättningar. Då minskar också kommunens kontroll över VA-taxans utveckling. En god VA-planering är kommunens möjlighet att själv påverka och styra i vilken ordning olika områden ska anslutas. För att kunna göra hållbara bedömningar behövs kunskap och kommunövergripande underlag som visar på platsens förutsättningar för enskilt VA. Kommunen saknar i dagsläget politisk fastställd plan för om, och i så fall hur, utbyggnaderna av den allmänna VA-försörjningen utanför dagens verksamhetsområden ska genomföras.

DAGVATTEN OCH SKYFALL

Med dagvatten avses den nederbörd som tillfälligt avrinner ytledes från exempelvis vägar, parkeringar och tak. I naturen infiltreras större delar av nederbörden (regn, snö och hagel) ner i marken. I tätbebyggda områden med mycket hårdgjorda ytor avrinner dagvatten istället ytledes på marken.

Dagvatten för med sig föroreningar från de ytor det avrinner på. Markanvändningen på den yta där dagvatten avrinner är avgörande för dagvattnets föroreningsinnehåll. En betydande andel av de föroreningar som når dagvattnet kan kopplas till vägar, trafikleder och parkeringar. Andra aspekter som har stor påverkan på föroreningsinnehållet är vilken typ av verksamhet som utförs och vilka byggnadsmaterial som förekommer.

Dagvatten avleds normalt från markytan till ledningar under mark alternativt i öppna diken mot recipienten. Dagvattensystem kan inte anpassas för att hantera de extremflöden som uppkommer vid skyfall. Vid skyfall avrinner vattnet istället ytledes utifrån markens höjdsättning och rinner i lågstråk och ansamlas i lågpunkter, så kallade instängda områden.

I Aneby finns dagvattennät i Aneby, Frinnaryd och Sunhultsbrunn. I Aneby tätort finns två oljeavskiljare, som motverkar att olja sprids med dagvattnet. I övriga kommunen sker viss eller ingen rening då dagvattnet leds direkt ut i mottagande vattendrag eller ut i vegetation. Tre system för öppen dagvattenhantering finns; i Svartåparken, på Skårsjö udde och i Frinnaryd i anslutning till Svartån. VA-huvudmannen ansvarar för dagvatten inom verksamhetsområde enligt §6 i Lagen om allmänna vattentjänster (LAV). Både inom och utanför verksamhetsområde för dagvatten är miljöbalken styrande. Inom verksamhetsområde för dagvatten övergår ansvaret för dagvatten från fastigheten till VA-huvudmannen i anslutningspunkten. Sedan ansvarar VA-huvudmannen för dagvattnet från förbindelsepunkten till recipienten. VA-huvudmannens ansvar avser avledning, fördröjning och rening av ”normalt dagvatten”. Detta gäller både vid nybyggnation och i det befintliga nätet, men återkomsttiden för vilken VA-huvudmannen ska ha dimensionerat sitt dagvattensystem varierar beroende på när och var dagvattensystemet anlades.

Skyfall och översvämningar kan påverka såväl befintlig bebyggelse som lokaliseringen av tillkommande bebyggelse. En översvämningsskartering för Svartån har genomförts i samarbete med berörda grannkommuner. Denna har uppdaterats under 2022. För Aneby tätort finns en skyfallsskartering framtagen under samma år. Dessa utredningar visar att en del bostäder och fritidsbebyggelse riskerar att översvämmas. Stora arealer åkermark ligger också i översvämningens benäget område. Delar av banvallen på Södra stambanan norr om Aneby riskerar att förstöras vilket innebär att tågtrafiken till och från Aneby rubbas. Vid skyfall kan problem med betydande mängder vatten uppstå, både längs rinnvägar där stora flöden passerar och även i lågpunkter där vatten blir stående. När vattennivån stiger i järnvägsundergångarna i Aneby

tätort och Frinnaryd hindras framkomligheten, vilket kan påverka exempelvis räddningstjänstens insatstider. I Frinnaryd är denna risk mer påtaglig på grund av att tunneln är lågt belägen och därför kan få högt stående vatten vid både skyfall och inrinnande grundvatten. Dessutom finns risk för driftstörningar i pumpanläggningen som tömmer tunneln på vatten och att dagvattenbrunnar täpps till av skräp. Vid översvämning kan mindre fordon, såsom ambulans, använda undergången för gång- och cykeltrafik strax norr om biltunneln, men för större fordon hindras framkomligheten helt. Lågpunkts- eller skyfallskarteringar bör tas fram även för kommunens mindre tätorter. Redogörelser för förväntad påverkan och möjlig hantering av skyfall och översvämningar i utvecklingsområden finns i beskrivningarna av respektive område.

BEHOV OCH UTMANINGAR

Bortledning av dagvatten kan ge påverkan bland annat i form av grundvattensänkning, uttorkning av naturliga vattendrag och sättningar i marken. Dagvatten kan även orsaka översvämningar och spridning av partiklar och föroreningar till naturen och recipienter. En av utmaningarna i dagvattenarbetet ligger i att ledningssystemen ofta är kombinerade samt gamla och därmed dimensionerade utifrån lägre krav än vad som rekommenderas idag. Därtill har andelen bebyggd yta ökat samtidigt som klimatförändringar medför mer intensiva regn vilket innebär en högre belastning på dagvattensystemen med risk för översvämning som följd.

Effekten av klimatförändringarna tyder på att kraftiga och intensiva regn och skyfall kommer att bli allt vanligare i framtiden. Vid intensiva regn tydliggörs samhällets sårbarhet när det gäller att kunna ta hand om, och avleda, dagvatten på ett ändamålsenligt sätt. Skyfall leder till ytligt avrinnande vatten som riskerar att samlas i lågstråk och instängda områden. För att säkra framkomlighet och motverka kostsamma översvämningar med skador på byggnader och andra samhällsviktiga funktioner måste hänsyn till dessa extremflöden tas i planprocessen, bygglovshandlingen och genom åtgärder i befintlig bebyggelse. Det ställs numer högre krav på att samhället ska bli mer översvämningståligt. En lågpunktskartering kan ange lämpliga områden för att fördröja vatten.

Föroreningar i dagvatten innebär en risk för recipienterna och krav av dagvattenrening har blivit allt vanligare vid ny- och större ombyggnationer. Generellt bör mängden näringsämnen och metaller från dagvatten minska för att uppnå och bibehålla vattenkvaliteten i recipienterna och de krav som ställs genom vattendirektivet och badvattendirektivet.

Kommunens dagvattenutmaningar är till stor del kopplade till otydlig lagstiftning och oklar ansvarsfördelning i kombination med ökade krav på dagvattenrening och skydd mot översvämningar. Kommunen behöver klargöra i vilka skeden dessa frågor ska hanteras och vilken enhet som ansvarar för planering och genomförande av nödvändiga åtgärder. Det kan finnas behov att ställa krav på rening och fördröjning utifrån dagvattnets påverkan på kommunens vattenförekomster och kapacitet i dagvattensystemet. Det finns därför behov av att ta fram en dagvattenplan i kommunen. Arbete med en sådan skulle gå i linje med regeringens etappmål för dagvatten samt med vattenmyndighetens åtgärdsprogram. Dagvattenplanen bör gälla för såväl nya som befintliga områden. Där ska kommunen tydliggöra ambitionsnivån, hur planläggningen sker inom kommunens organisation samt vilka åtgärder som behöver genomföras. Målet är dels att anpassa samhället till ett förändrat klimat, dels att minska belastningen av föroreningar på lokala vattenförekomster.

Innan samband med planläggning bör hänsyn tas till översvämningrisker, lågpunkter och rinnvägar för dagvatten. På flack mark där vattnet riskerar att inte kunna rinna undan snabbt vid kraftigt skyfall kan olika buffertar skapas. Det kan vara översvämningssytor, utjämningsdammar, fördröjningsmagasin eller kulvertar. En mindre andel hårdgjorda ytor till förmån för mer genomsläpplig mark minskar risken för problem med ökade mängder dagvatten. Det är extra

angeläget att inte förorenad mark översvämmas eftersom föroreningarna riskerar att spridas med vattnet.