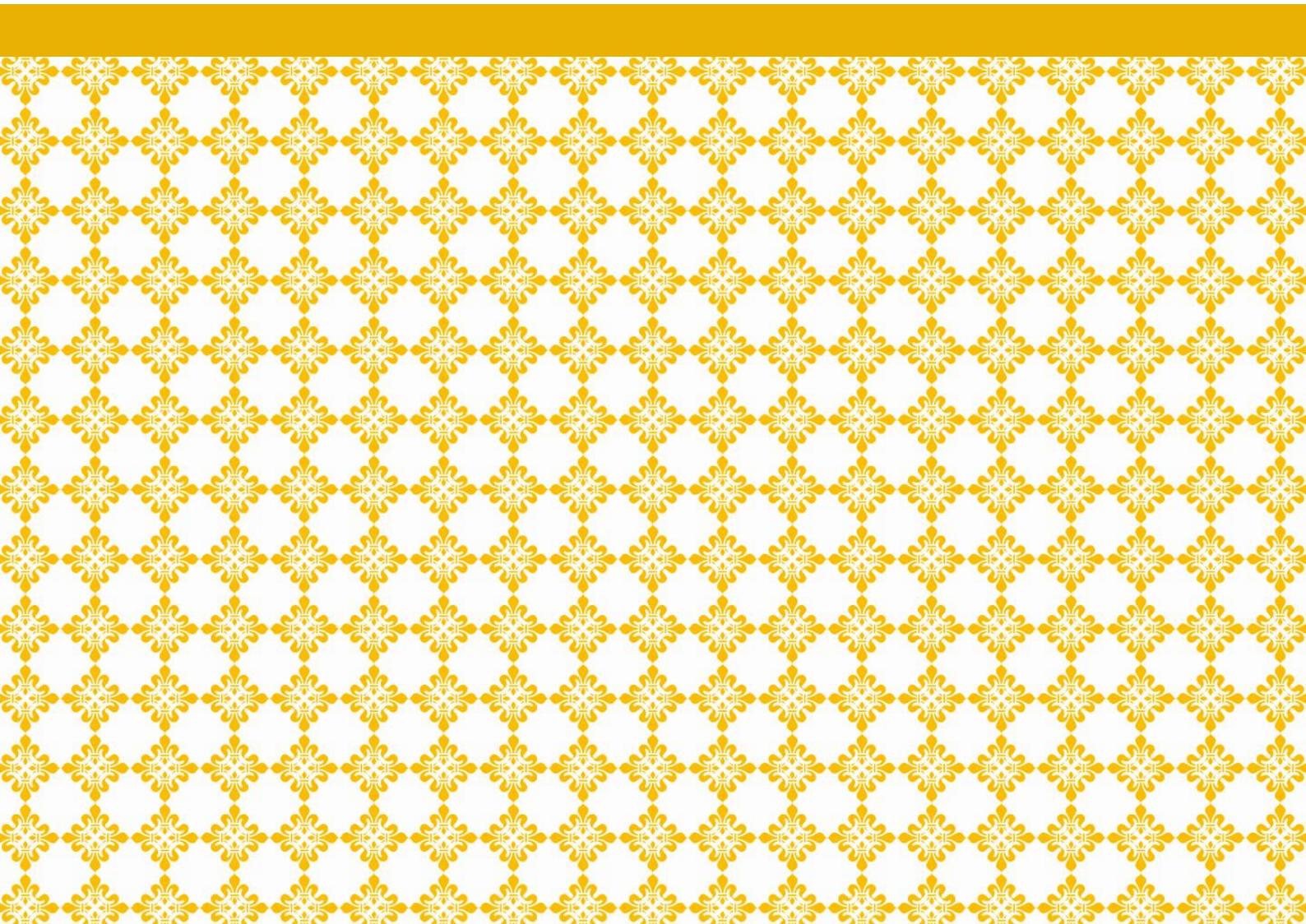


Vatten- och avloppsplan (VA-plan)

Enköpings kommun



ENKÖPINGS
KOMMUN

Dokumenttyp: Uppgift finns ej
Beslutad av: Antagen av kommunfullmäktige 2015-06-08
Ansvarig funktion: Uppgift finns ej
Ersätter: Uppgift finns ej
Gäller för: Uppgift finns ej
Gäller fr.o.m.: Uppgift finns ej
Gäller t.o.m.: Uppgift finns ej

Ärendenummer: KS2026/344
Tillgänglig version: KS2026/344

Datum: 2015-06-08

Innehåll

1	Sammanfattning	7
2	Inledning	9
2.1	Bakgrund och syfte.....	9
2.2	Arbetsprocess	10
2.3	Läsanvisning	10
2.4	Omvärldsfaktorer	11
2.5	Befintliga planer.....	12
3	Nuläge och förutsättningar	13
3.1	Nulägesbeskrivning allmänt VA	13
3.1.1	Vattenförsörjning	13
3.1.2	Avloppsrening	15
3.1.3	Dagvatten.....	16
3.1.4	Ledningsnät	16
3.2	Nulägesbeskrivning enskilt VA.....	18
3.2.1	Avlopp.....	18
3.2.2	Skyddsnivå.....	19
3.2.3	Tillsyn.....	19
3.2.4	Enskilt vatten.....	20
3.2.5	Övrigt vatten.....	21
3.3	Klassning av kommunens sjöar och vattendrag	21
3.3.1	Orsaker till statusklassningen.....	24
3.3.2	Status grundvatten	26
3.3.3	Förslag på åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt.....	26
3.4	Framtida utveckling	27
3.4.1	Bebyggelseutveckling	27
3.4.2	Befolkningsutveckling.....	29
3.4.3	Omvandlingsområden	30
3.4.4	Framtida klimat	31
4	VA-policy	33
4.1	Plan för de allmänna VA-anläggningarna	34

4.1.1	VA-taxan	34
4.1.2	Vattenförsörjning	34
4.1.3	Ledningsnät	35
4.1.4	Avloppsrening	36
4.1.5	Förslag till åtgärdsprogram enligt vattendirektivet.....	37
4.1.6	Dagvatten.....	37
4.1.7	Åtgärder	38
4.2	Utbyggnadsplan för allmänt VA	40
4.2.1	Prioriteringsgrunder.....	40
4.2.2	Kriterier för utvidgning av verksamhetsområdet ..	40
4.2.3	Tidplan	43
4.2.4	Konsekvenser på VA-taxan	46
4.2.5	Randfastigheter.....	47
4.2.6	Åtgärder	47
4.3	Plan i väntan på VA-utbyggnad	48
4.3.1	I väntan på kommunalt VA	49
4.3.2	Bygglovshantering i väntan på kommunalt VA	50
4.3.3	Tillsyn i väntan på kommunalt VA.....	50
4.3.4	Ersättning för onyttiga enskilda avloppsanläggningar	50
4.3.5	Information till fastighetsägare	51
4.3.6	VA-rådgivning.....	51
4.3.7	Åtgärder	52
4.4	Plan för den enskilda VA-försörjningen.....	52
4.4.1	Områden utanför kommunalt verksamhetsområde.....	52
4.4.2	Näringsåterförsel.....	53
4.4.3	Förslag till åtgärdsprogram enligt vattendirektivet.....	54
4.4.4	Tillsyn.....	54
4.4.5	Dricksvattenkvalitet	55
4.4.6	VA-rådgivning.....	56
4.4.7	Åtgärder	56
5	Genomförande	58
5.1	Hantering av VA utanför verksamhetsområde	58

5.2	Utmaningar.....	59
6	Uppföljning.....	62
7	Begreppsförklaring.....	63
8	Källor	66
8.1	Lagstiftning.....	66
8.2	Tryckta källor – nationella	66
8.3	Tryckta källor – Enköpings kommun	67
8.4	Digitala källor.....	67
9	Bilaga 1. Beskrivning av kommunens sjöar och vattendrag ...	68
9.1	Enköpingsån med biflöden	68
9.2	Örsundaån med biflöden	68
9.3	Alstasjön och Lillån.....	69
9.4	Hjälstaviken och Hjalstaån	69
9.5	Sagån.....	70
9.6	Sävaån	70
9.7	Mälaren	71
9.8	Oklassade sjöar.....	71
9.8.1	Mörtsjön	72
9.8.2	Oxsjön.....	72
9.8.3	Ryssjön	72
9.8.4	Bromsbo sjö	73
9.8.5	Hålsjön	73
9.8.6	Äs puss	73
9.8.7	Revelstasjön	73
9.8.8	Dragmansbosjön.....	74
10	Bilaga 2. Områdesbeskrivningar utbyggnadsaplanen.....	75
10.1	Ekudden	75
10.2	Kolarvik	75
10.3	Märsön	76
10.4	Sjöhagen.....	77
10.5	Rosenborg.....	77

10.6	Oxdjupet.....	77
10.7	Dammkärret.....	78
11	Bilaga 3. Bedömning av områden utanför nuvarande verksamhetsområde	79

1 Sammanfattning

Enköpings kommun vatten- och avloppsplan (VA-plan) avser att ge en heltäckande och långsiktig planering för hela kommunen både inom och utanför nuvarande VA-verksamhetsområde. VA-planeringen är ett verktyg för att lyfta nuvarande och framtida problem och utmaningar, för budgetarbete och för att visa var, när och i vilken ordning som den allmänna VA-anläggningen ska byggas ut. Den ger även en möjlighet att planera för en långsiktigt hållbar VA-försörjning i områden som inte berörs av de allmänna vattentjänsterna.

Genom VA-planeringen ges en samsyn mellan kommunens förvaltningar vilket tydliggör olika roller, ansvar och lagstiftning. Det skapar även förutsättningar för att kunna agera tydligt mot medborgare och externa aktörer. Genom att planen beskriver vilka områden som ska anslutas till den allmänna anläggningen och inom vilket tidsspann kan fastighetsägare tydligare hållas informerade.

VA-planeringen delas geografiskt in i tre delar som behöver finnas med för att täcka in hela kommunen. Dels behöver det planeras för VA både inom nuvarande verksamhetsområde, dels för de områden utanför nuvarande verksamhetsområde som kommer att byggas ut med kommunalt VA och dels för de områden som kommer att fortsätta ha enskild VA-försörjning inom den aktuella planeringsperioden. Det är även viktigt att planera för hur VA-försörjningen ska hanteras i väntan på utbyggnad.

VA-planen är utformad enligt tre steg. I det första steget utarbetas en VA-översikt vilket innebär en nulägesbeskrivning av såväl allmän som enskild VA-försörjning samt faktorer och förutsättningar som kan påverka VA-planeringen. I det andra steget fastställs strategiska vägval, riktlinjer för hantering av olika frågor samt prioriteringsgrunder i en VA-policy. I det tredje steget tas VA-planen fram utifrån VA-översikten och VA-policyn. Den består av fyra handlingsplaner med en direkt geografisk koppling. Slutligen ska VA-planen implementeras genom att åtgärderna införlivas i kommunens löpande budgetprocess och verksamhetsplanering. En gång per mandatperiod ska VA-planen uppdateras och åtgärderna ska då utvärderas.



Foto: Enköpings kommun

Vy över Korsängens vattenpark

2 Inledning

2.1 Bakgrund och syfte

Vid framtagandet av kommunens översiktsplan identifierades behovet av en gemensam VA-planering. Kommunstyrelsekontoret fick därför, år 2012, i uppdrag att tillsammans med berörda förvaltningar arbeta fram en kommunal VA-plan.

Genom införandet av EU:s ramdirektiv för vatten i svensk lagstiftning systematiseras arbetet med förvaltningen av våra vattenförekomster. Arbetet med vattenförvaltningen involverar ett flertal myndigheter och påverkar även andra aktörer. I arbetet med att uppnå miljökvalitetsnormer för vattenförekomster åligger det kommunen att bland annat ta fram vatten- och avloppsplaner. Detta gäller särskilt i områden med vattenförekomster som inte uppnår god status. Denna VA-plan uppfyller alltså en del av det kommunala ansvaret inom vattenförvaltningen.

Syftet med en kommunal VA-plan är att ge en heltäckande, långsiktig och hållbar VA-planering för hela kommunen, både inom och utanför kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp. VA-planen ska även fungera som ett styrmedel för att underlätta planering och åtgärdsarbete.

VA-planen syftar till att alla kommunens vattenförekomster ska uppnå god ekologisk status, god kemisk status och god kvantitativ status genom god VA-planering.

VA-planen anger hur kommunen ska säkerställa den allmänna VA-anläggningens (den där kommunen är huvudman) funktion, hur kommunens verksamhetsområden för VA kommer att utvidgas, hur kommunen ska hantera områden i väntan på kommunalt VA samt vilka ställningstaganden som gäller för områden som inte är aktuella för kommunalt VA under planeringsperioden. Foto: Enköpings kommun

I VA-planen nämns hanteringen av dagvatten endast översiktligt. Istället sker framtagandet av en dagvattenpolicy parallellt med framtagandet av VA-planen. Tanken är dock att dagvattenpolicyn ska införlivas i VA-planen inför kommande uppdatering.

2.2 Arbetsprocess

En tvärssektoriell arbetsgrupp bestående av representanter från vatten- och avfall-, miljö-, plan- och utvecklingsavdelningen samt miljöstrategen har tagit fram VA-planen.

Arbetet med framtagandet av VA-planen har utförts i enlighet med Länsstyrelsen i Stockholms och Havs- och vattenmyndighetens manual för kommunal VA-planeringens tre steg: VA-översikt, VA-policy och VA-plan.

Enköpings kommun har valt att slå ihop de tre stegen till en övergripande VA-plan, vilket innebär en VA-plan som innehåller både en VA-översikt, en VA-policy samt handlingsplaner för VA. VA-planen innehåller även ett avsnitt om genomförande och ett om uppföljning. För att behålla VA-planens aktualitet ska den revideras en gång per mandatperiod.

I februari 2015 genomfördes ett samrådsmöte mellan Enköpings kommun och Länsstyrelsen. Under mötet deltog representanter från VA-planegruppen från Enköpings kommun samt miljöskydds-enheten, naturmiljö-enheten och enheten för samhällsskydd och beredskap från Länsstyrelsen. Under mötet diskuterades VA-planens innehåll och ställningstaganden för vidare arbete inför antagande.

2.3 Läsanvisning

Den här VA-planen består av fem huvudkapitel där det tredje kapitlet är uppdelat i fyra delkapitel/handlingsplaner. I övrigt innehåller planen även tre bilagor, en begreppsförklaring och en källförteckning.

Kapitel 1 är en nulägesbeskrivning både av allmänt och enskilt VA. Kapitel 1 fortsätter sedan med att beskriva kommunens förutsättningar för VA-planering så som vattendirektivets klassning av kommunens sjöar och vattendrag samt framtida utmaningar gällande bebyggelse-utveckling och klimatförändringar.

Kapitel 2 är en VA-policy vilken innehåller ställningstaganden som ska styra VA-planeringen och hur prioriteringar ska göras.

Kapitel 3 är uppdelat i fyra handlingsplaner: plan för de allmänna VA-anläggningarna, utbyggnadsplan för allmänt VA, plan i väntan på VA-utbyggnad och plan för enskild VA-försörjning. Handlingsplanerna

innehåller en behovsanalys inom respektive ämne och avslutas med en åtgärdslista med tidplan, kostnad samt vem som ansvarar för genomförande av en åtgärd. I vissa fall är det flera som delar ansvaret för genomförandet.

Kapitel 4 handlar om genomförandet av handlingsplanerna samt hur åtgärderna ska föras in i kommunens löpande budgetprocess och verksamhetsplanering. Genomförandet handlar förutom det strategiska fortsatta arbetet även om hanteringen av praktiska fall så som uppmärksammandet av ett VA-problem. Ett processschema har tagits fram för att visa på hur ett VA-problem ska hanteras.

Kapitel 5 beskriver hur och när VA-planen ska följas upp samt vad som behöver lyftas vid den kommande revideringen av planen.

2.4 Omvärldsfaktorer

Det finns en mängd olika faktorer som styr VA-planeringen. Kommunen har exempelvis lagkrav i miljöbalken, plan- och bygglagen, anläggningslagen, vattentjänstlagen och livsmedelslagstiftningen att följa.

Även nationella, regionala och lokala miljömål styr VA-planeringen och då främst miljömålen: ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag, grundvatten av god kvalitet, hav i balans samt levande kust och skärgård, god bebyggd miljö, giftfri miljö och begränsad klimatpåverkan.

Vattendirektivet med åtgärdsprogram enligt Svensk Vattenförvaltning samt genomförandeplaner till följd av Baltic Sea Action Plan (BSAP) är andra faktorer som styr VA-planeringen. Under 2015 kommer det beslutas om ett nytt åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt, för perioden 2015–2021. Kommunens medverkan i remissförfarandet ger förutsättningar för fortbildning och konsekvensanalys inför kommunens arbete med att följa miljökvalitetsnormerna under kommande år. Åtgärdsprogrammet tydliggör åtgärdsbehovet på avrinningsområdesnivå och pekar ut åtgärder som behöver genomföras av kommunen och andra myndigheter, där framtagandet av vatten- och avloppsplaner är en sådan åtgärd.

2.5 Befintliga planer

Den kommunala översiktsplanen (ÖP2030), de fördjupade översiktsplanerna och vissa detaljplaner rör VA-planeringen.

ÖP2030, med fokus på landsbygdsutveckling, antogs i maj 2014 av kommunfullmäktige. Planen redovisar grunddragen för hur kommunen vill att mark och vatten skall användas. I planen samordnas statliga och kommunala intressen i planeringen. ÖP2030 innehåller ställningstaganden som rör VA-planeringen i form av lokalisering av framtida bebyggelse, detaljplaneläggning på landsbygden, utpekande av så kallade LIS-områden (landsbygdsutveckling i strandnära lägen) samt ger underlag till VA-planen genom att redogöra för nuläget av allmänt och enskilt VA.

I den fördjupade översiktsplanen för Enköpings tätort, antagen 2009, pekas områden för framtida verksamheter, bostäder samt så kallade omvandlingsområden ut. Ett omvandlingsområde är ett område som är under omvandling från att främst ha bestått av fritidshus till att i allt högre grad omvandlas till permanentboenden. I den fördjupade översiktsplanen för Enköping pekas Ekudden, Bredsand/Skogsbo, Ryssbo/Prinsbo samt Kolarvik ut som omvandlingsområden.

Fördjupade översiktsplaner finns även för Grillby, Hummelsta och Örsundsbro. Dessa är dock från tidigt 1990-tal och tanken är att de ska arbetas in i den kommunövergripande översiktsplanen vid kommande revidering. För tillfället arbetar kommunen med att ta fram ortsanalyser för kommunens mindre orter.

Landsbygden är oftast inte detaljplanelagd, varför det finns få detaljplaner som påverkar VA-planeringen. Däremot finns det framtagna planprogram för både Märsön och Haga (Ekudden), vilka så småningom kommer att resultera i ett antal detaljplaner inom respektive område.



3 Nuläge och förutsättningar

I följande avsnitt följer en nulägesbeskrivning av VA-försörjningen i kommunen, såväl det allmänna som det enskilda. I avsnittet redogörs även för vattendirektivets klassning av kommunens sjöar och vattendrag samt orsaker till klassningen. Avslutningsvis redogörs för framtida utveckling som påverkar VA-planeringen så som befolknings- och bebyggelseutveckling samt ett förändrat klimat.

3.1 Nulägesbeskrivning allmänt VA

I Enköpings kommun är det tekniska nämnden som ansvarar för den kommunala VA-försörjningen. Även driften sköts till stora delar i egen regi, såväl rörnät, verk och avloppslaboratorium. Till hjälp finns ramavtalsknutna entreprenörer och samarbeten med lokala lantbrukare för omhändertagande av slam från enskilda avlopp och de mindre reningsverken. Grannkommunerna Håbo och Västerås är involverade i VA-försörjningen genom bland annat leverans av dricksvatten och mottagande av avloppsvatten. Av kommunens cirka 41 100 invånare är cirka 28 000 anslutna till det kommunala vatten- och avloppsnätet.

För att täcka nödvändiga kostnader för allmänna vatten- och avloppsanläggning tas en taxa ut av fastighetsägare eller annan avgiftsskyldig inom anläggningens verksamhetsområde. Taxan bestäms så att intäkterna för verksamheten inte får överstiga nödvändiga kostnader.

Hydrauliska utredningar kring vattenledningar finns för Enköpings tätort medan kunskapen är mer erfarenhetsbaserad när det gäller vatten- och avloppsledningar i övriga tätorter. För reningsverket i Enköpings tätort finns en beskrivning av kapaciteten framtagna.

3.1.1 Vattenförsörjning

Inom det kommunala verksamhetsområdet för vatten ansvarar kommunen för att distribuera dricksvatten av god kvalitet. Varje år producerar det kommunala systemet cirka tre miljoner kubikmeter vatten.

Den kommunala vattenförsörjningen omfattar fyra vattentäkter där dricksvatten tas upp ur Enköpingsåsen. De fyra vattentäkterna är belägna på Munksundet, i Vånsjöbro, i Nygård och i Ådalen. Det finns även en mindre vattentäkt i Veckholm. Större delen av kommunens dricksvatten skyddas från föroreningar genom instiftat vattenskyddsområde. För att säkerställa dricksvattnets kvalitet görs kontinuerliga vattenprovtagningar samt drift och underhåll av vattenverk och ledningar. Enköpings kommun samverkar med Västerås som försörjer Bredsdal med vatten genom Hässlö vattenverk. Samverkan sker även med Håbo kommun som försörjer Ekolsund och Sävsta genom Bålsta vattenverk.

För de kommunala grundvattentäkterna finns den tillgängliga kapaciteten beskriven i vattendomar och den utnyttjade kapaciteten finns registrerad i drift- och övervakningssystemet. Kvaliteten på dricksvatten styrs av dricksvattenföreskrifter, provtagning sker enligt fastställt provtagningsprogram.

Dricksvatten är ett livsmedel varför det är Livsmedelsverket som sätter gränsvärdena för hur mycket som får finnas av de olika ämnena i dricksvattnet. Vattnet i Enköping analyseras i enlighet med Livsmedelsverkets krav, vilket innebär att prover tas på utseende, lukt, smak, pH-värde och vilka halter av olika mikroorganismer och ämnen som finns i vattnet. De senaste åren har vissa problem uppmärksamats i vattentäkterna.

I början av 2000-talet upptäcktes förhöjda halter av tetrakloretylen i vattnet från Munksundets vattentäkt. Vid ett par tillfällen låg halterna över livsmedelsverkets gränsvärde. Tetrakloretylen är en organisk förening som tidigare använts i kemtvättar. Grundvattnet vid den troliga föroreningskällan pumpas nu bort för att minska spridningen av föroreningen och en utredning pågår för att långsiktigt komma till rätta med problemet. I dagsläget ligger halterna av tetrakloretylen strax under gränsvärdet.

Vattnet i Munksundet har tidigare även haft förhöjda halter av bekämpningsmedlet BAM, dock under gränsvärdet. Kommunen genomförde då en informationskampanj om riskerna med växtskyddsmedel i trädgårdar. BAM är inte längre tillåtet som växtskyddsmedel.

Uran förekommer naturligt i regionens berggrund och grusåsar, och så även i Enköpingsåsen. Livsmedelsverket har nyligen fastlagt ett

riktvärde för uran i dricksvatten vilket överskrids med knapp marginal vid Vånsjöbro vattentäkt.

Kommunen har kalkrik jord- och berggrund, vilket gör att vattnet har hög hårdhetsgrad. I Ekolsund/Hammarsudd används dock renat sjövattnet, vilket ger en lägre hårdhet. Hårdhetsgrad mäts i tyska grader (skrivs °dH) och är en omräkning av halten kalcium och magnesium. Det hårda vattnet påverkar även varmvattnet, på så vis att koppar och andra metaller lättare löses i vattnet.

3.1.2 Avloppsrening

Kommunen ansvarar för att avloppsvattnet inom det kommunala verksamhetsområdet för avlopp tas om hand och renas. Avloppsvatten består av spill- och dagvatten. Spillvatten är det förorenade vattnet som kommer från hushåll och verksamheters bad, disk, tvätt och toaletter. Vattnet renas i de fyra kommunala avloppsreningsverken i Enköping, Örsundsbro, Grillby, Fjärdhundra och i en avloppsanläggning i Ådalen. Reningsverket i Enköping är störst och tar hand om avlopp från 24 000 personer. Övriga reningsverk tar hand om avlopp från cirka 1 000–2 000 personer vardera. Ådalens avloppsanläggning hanterar avlopp från 60 personer.

I samtliga avloppsreningsverk används mekanisk, kemisk och biologisk rening. I den mekaniska reningen tas större föremål bort med galler. Sand, kaffesump och andra tunga partiklar samlas sedan upp i ett sandfång. Den mekaniska reningen minskar risken för att den fortsatta reningen störs. Vid den kemiska reningen avskiljs näringsämnet fosfor genom att ett fällningsmedel tillsätts, vilken tillsammans med fosfor bildar olösliga föreningar. Föreningarna klumpar ihop sig och kan sedan avskiljas i form av slam. Den biologiska reningen liknar den naturliga rening som sker i ett vattendrag med hjälp av mikroorganismer. Här bryts föroreningar i form av organiskt material ned. Nedbrytningen går relativt fort då halten mikroorganismer är hög och miljön är syrerik.

Slammet från Enköpings reningsverk rötas i en rötchammare för att sedan, i de fall det är tillräckligt rent, spridas på energiskogs- eller spannmålsodlingar. De mindre reningsverkens slam körs till olika slamdammar för att hygieniseras i ett år innan de sprids på energiskogsodlingar. I Örsundsbro finns en anlagd våtmark med ett dammsystem där det utgående vattnet renas innan det når Örsundaån.

I kommunens stora reningsverk finns krav på att reducera kvävet till Östersjön med 70 procent. Det görs delvis genom att ta bort kväverika

delströmmar som bildas i reningsverket. Dessa delströmmar används för gödning av energiskog. Reningsverket får även tillgodoräkna sig den naturliga rening som sker i Enköpingsån och Mälaren och når på så vis 70 procent kvävereduktion till Östersjön.

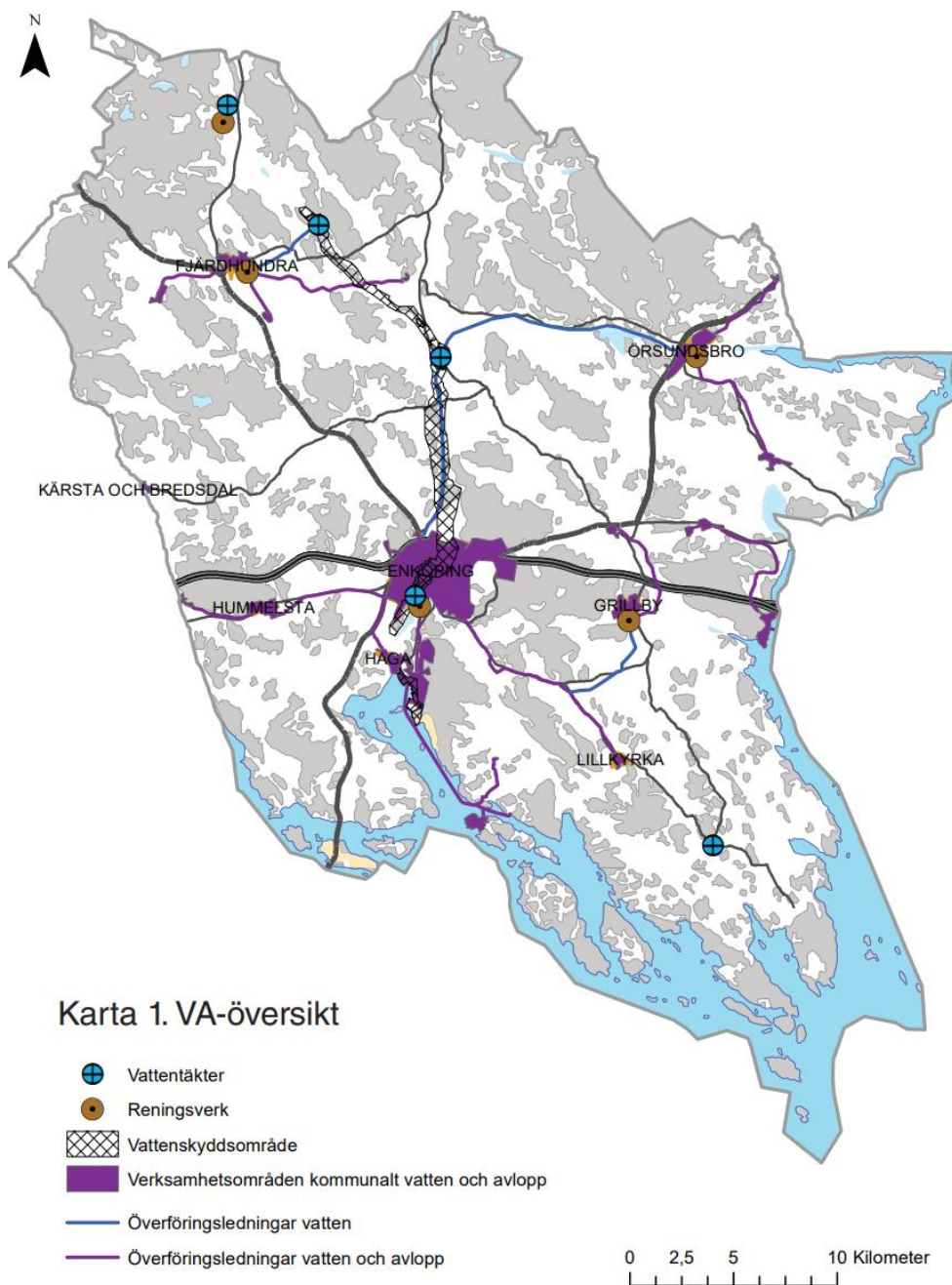
3.1.3 Dagvatten

Dagvatten kallas det regn- och smältvatten som rinner från hårdgjorda ytor i kommunens tätorter, via dagvattenledningar och diken för att sedan rinna ut i vattendrag och slutligen Mälaren. Dagvattnet förorenas från bland annat trafik och byggnader och bidrar i sin tur till att förorena sjöar och vattendrag. Sedan början av 2000-talet har kommunen arbetat aktivt med rening av dagvatten i form av vattenparker. Korsängens vattenpark är en dagvattenreningsanläggning som renar dagvatten från halva Enköpings tätort. Vattenparken har blivit framgångsrik och det finns ett stort internationellt intresse för den.

Dagvattnet i vattenparkerna renas naturligt genom fördröjningsmagasin och vattenväxter som reducerar kväve, fosfor och tungmetaller. På så vis minskar övergödningen och tillförseln av miljögifter till Enköpingsån och Mälaren. Regelbundna analyser av vattnet i Korsängens vattenpark har konstaterat att reningen fungerar bra och utifrån det påbörjades bygget av en ny vattenpark, Paddeborgsparken, under hösten 2012. Paddeborgsparken ligger på åkergården väster om tätorten och ska rena det resterande dagvattnet från Enköpings tätort. Paddeborgsparken färdigställdes under våren 2014 och har planerad driftstart våren 2015. Liksom Korsängens vattenpark ska Paddeborgsparken även användas som rekreativ område. Vissa delar av Enköpings tätort samt kranorterna saknar dock fortfarande rening av dagvattnet som idag orenat rinner ut i vattendragen via dagvattenledningar och kulvertar.

3.1.4 Ledningsnät

I kommunen finns cirka 850 kilometer kommunala ledningar (vatten, spill- och dagvatten).



De äldsta ledningarna är från 1890-talet och finns i centrala Enköping, på Kungsgatan. En stor del av ledningsnätet byggdes ut i de centrala delarna av Enköpings tätort under 1950- och 1960-talet, i samband med att avloppsreningsverket i Enköpings tätort byggdes.

På sikt finns det vissa kapacitetsproblem i de nordöstra delarna av Enköpings tätort med anledning av bland annat de nya industriområdena Varghällar och Hagalund. I framtiden finns det även risk för kapacitetsproblem i de västra delarna av tätorten om bebyggelseutveckling sker i enlighet med den fördjupande översiktsplanen för Enköpings tätort.

Ledningsnätet i de centrala delarna av Enköping (innanför centrumringen) innebär en flaskhals i ledningsnätet. I dagsläget arbetar kommunen på att förstärka och fördela om försörjningen från nytillkommande områden för att inte förvärpa flaskhalsen i centrum.

Ledningsnätet orsakar relativt få källaröversvämningar, vilket tyder på att dag- och spillvattennätet är väldimensionerat och att de insatser som görs, som exempelvis omläggning av ledningar, har avsedd effekt.

En årlig fi lm- och spolplan tas fram för att hålla koll på ledningsnätet. Resultatet från dessa filmningar används sedan för att planera underhållet av ledningsnätet.

Det finns en hel del ovidkommande vatten (dagvatten som inte hör hemma i spillvattennätet) som tillförs ledningsnätet, uppskattningsvis en siffra på cirka 60 procent av flödet i spillvattenledningsnätet. Detta beror på inläckage och att fastighetsägare inte har separerade dag- och spillvattenledningar på sina tomter, trots att ledningsnätet som de ansluter till ofta är separerat.

3.2 Nulägesbeskrivning enskilt VA

3.2.1 Avlopp

I Enköpings kommun finns cirka 7 000–8 000 enskilda avlopp. Ungefär hälften av dessa uppskattas ha en godkänd avloppsanläggning motsvarande slamavskiljare och ett efterföljande reningssteg. Miljö- och byggnadsnämnden ansvarar för de enskilda avloppen i kommunen, både vad gäller tillstånd och tillsyn.

Vanliga typer av enskilda avloppsanläggningar är infiltration, markbädd, minireningsverk, filterreningsverk eller sorterande system. I ett sorterande system behandlas toalettavloppet separat från det övriga avloppet. Det kan röra sig om till exempel slutna tank för toalettavloppet och markbädd för övrigt avloppsvatten. Förutsättningarna på den aktuella fastigheten avgör vilken eller vilka avloppslösningar som är möjliga.

En gemensamhetsanläggning är en avloppsanläggning som försörjer flera fastigheter inom ett område. En gemensamhetslösning har en utsläppspunkt i stället för ett stort antal spridda utsläppspunkter. Med endast en utsläppspunkt är det lättare att kontrollera utsläppet

samtidigt som risken för förorening av vattentäkter minskar. De reningstekniker som används i gemensamhetsanläggningar är ofta samma som i avloppsanläggningar för enstaka hushåll.

Slammet från enskilda avlopp töms vanligen en gång per år av kommunens entreprenör och körs till de slamdammar som kommunen driver i samarbete med lokala lantbrukare. Här hygieniseras det under ett år för att sedan spridas på framför allt energiskog.

3.2.2 Skyddsnivå

Beroende på var en enskild avloppsanläggning ska placeras ställs olika krav på vilken reningsgrad för näringsämnen som anläggningen ska ha samt hur den bör skyddas mot spridning av smitta och andra olägenheter. Kraven gäller miljöskydd och hälsoskydd, och delas upp i normal och hög skyddsnivå. Bedömning av skyddsnivå görs från fall till fall och utgår från närhet till: vattentäkter, badplatser, sjöar, vattendrag och vattenskyddsområden.

Vid hög skyddsnivå för miljöskydd ställs högre krav på reduktion av fosfor. I Enköpings kommun ställs i dagsläget inte krav på kvävereduktion för enskilda avlopp. Krav på kväverening kan dock komma att bli aktuellt i framtiden. Vid hög skyddsnivå för hälsoskydd ställs högre krav på skydd för till exempel närbelägna vattentäkter. Krav kan ställas på ytterligare reningssteg eller utjämning av varierande flöde. Det kan också bli frågan om att förlägga utsläppspunkten mer undangömd så att djur och människor inte exponeras för spillvattnet.

3.2.3 Tillsyn

Varje år tas en tillsynsplan fram vilken ligger till grund för inventeringen av olika områden. Tillsynsplanen utgår från en behovsutredning som tas fram med ett treårigt perspektiv. De behov som lyfts i behovsutredningen pekats sedan ut i tillsynsplanen. I tillsynsplanen beskrivs även vilka resurser som ska läggas ned på arbetet med att inventera de enskilda avloppen och hur prioriteringen ska se ut. I princip är det områden i anslutning till känsliga sjöar och vattendrag samt med närhet till vattenskyddsområden som inventeras först. Vattenmyndighetens klassning av vattendragens status ligger till grund för vilka avrinningsområden som ska prioriteras i inventeringen.

En inventering av de enskilda avloppen bedrivs utifrån avrinningsområden. Arbetet sker i projektform och årligen inventeras cirka

150–200 enskilda avlopp. Det innebär det skulle ta ungefär 45 år att inventera alla enskilda avlopp i kommunen. Samtidigt har en enskild anläggning en livstid på cirka 20 år. Det innebär att de anläggningar som inventeras först hinner bli gamla innan kommunen har hunnit inventera samtliga anläggningar. Fram till år 2014 har Mälarens kustremsa, Sagåns och Sävaåns avrinningsområden, vattenskyddsområdet samt delar av Örsundaåns avrinningsområde inventerats.

Ägarna till de avlopp som bedöms ge en undermålig rening av avloppsvattnet ges i genomsnitt två år att åtgärda anläggningarna.

Större avlopp som är dimensionerade för fem hushåll eller mer betalar en fast årlig tillsynsavgift och får därmed regelbunden tillsyn. I kommunen finns 10 stycken större enskilda avlopp med årlig tillsynsavgift. Det finns även ytterligare cirka 10 avlopp där kommunen behöver se över huruvida även de ska ha årlig tillsyn. Kommunen saknar dock kunskap om statusen på dessa avlopp. Samtliga av dessa ligger troligtvis i områden som ännu inte har inventerats.

Utöver inventering och tillsyn på enskilda avlopp hanterar miljöavdelningen även klagomål på bristfälliga avlopp. När ett klagomål inkommer görs en bedömning av risken för miljön och människors hälsa och när det är nödvändigt kan fastighetsägaren föreläggas att åtgärda sitt avlopp.

Tillsynen för dricksvattnet sker på samma sätt som för avlopp, med en tillsynsplan med treårsperspektiv. Alla dricksvattenanläggningar betalar en årlig kontrollavgift och får kontroll utifrån fastställt kontrollbehov med hjälp av en riskklassningsmodell.

3.2.4 Enskilt vatten

Fastighetsägare har själva ansvar för enskilda vattentäkter för en till två hushåll. Ansvaret innebär drift och skötsel av den egna brunnen men även att se till att vattentäkten har en god vattenkvalitet. Kontroller bör ske genom regelbundna prover på dricksvattnet.

Många av de borrade enskilda vattentäkterna i kommunen finns registrerade i SGU:s (Sveriges Geologiska Undersökning) brunnsarkiv. I samband med handläggning av enskilda avlopp påträffas även enskilda vattentäkter som inte är registrerade i brunnsarkivet. Vattentäkterna förs in i ett eget register hos kommunen. Av totalt 580 registrerade vattentäkter är 360 bergborrade, 142 grävda, 62 rörspetsar samt tre källor. Resterande enskilda vattentäkter är okända för kommunen.

Både kvalitet och tillgången på vatten kan förändras med tiden. Förändringarna kan uppstå naturligt genom att olika ämnen urlakas från berggrunden eller jordlagren till grundvattnet, men även på grund av brunnens läge, djup, typ och ålder. Bergborrade brunnar kan naturligt innehålla höga halter av till exempel uran, arsenik, radon och fluorid medan en grävd brunn anläggs i relativt ytliga grundvattenmagasin och därför utsätts för mer yttre påverkan, från till exempel avlopp och jordbruk. Grävda brunnar har därför ofta sämre mikrobiologisk vattenkvalitet än bergborrade brunnar.

Salt grundvatten kan vara ett problem i bergborrade brunnar. En orsak är inträngning av relik saltvatten, det vill säga havsvatten från istiden som har samlats i sprickor i berggrunden. Stora uttag av vatten kan leda till att mer saltvatten tränger upp och kloridhalterna i grundvattnet ökar. Saltning av vägar och läckage från avlopp kan också påverka halterna. Ett avstånd upp till 200 meter från saltad väg innebär risk för höga salthalter.

För enskilda vattentäkter är kommunens kunskap om vattenkvaliteten låg eftersom ansvaret ligger hos den enskilda fastighetsägaren. Tidigare stod kommunen till tjänst med administration kring vattenprovtagning för enskilda och kunde därmed ta del av analysresultaten.

3.2.5 Övrigt vatten

Övriga dricksvattenanläggningar är anläggningar som inte är kommunala och som i genomsnitt producerar 10 m³ dricksvatten eller mer per dygn eller som försörjer 50 personer eller mer med dricksvatten omfattas av Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30). Dessutom omfattas alla kommersiella och offentliga verksamheter. Dessa anläggningar ska vara registrerade hos kommunen och kontrolleras regelbundet. Frekvensen för analyser, vilka parametrar som ska testas och gränsvärden för de olika parametrarna är reglerat i föreskrifterna. För kontrollen betalas en årlig tillsynsavgift.

3.3 Klassning av kommunens sjöar och vattendrag

EU:s ramdirektiv för vatten infördes i svensk lagstiftning år 2004. Vattendirektivet har sin grund i insikten om att "Europas invånare måste vårda sina vattenresurser bättre om inte framtida generationer ska få

sänkt levnadsstandard". Vidare är det en insikt om att vatten är gränslöst och att samarbete över nationsgränser såväl som andra administrativa gränser måste ske för att kunna säkra en god tillgång på bra vatten.

Målet med vattendirektivet är att vattenförekomsterna i EU-länderna ska uppnå minst "god vattenstatus". Målåret var ursprungligen 2015, därefter 2021 och allra senast år 2027.

Vattendirektivets statusklassning formuleras olika beroende på vilken typ av vatten det handlar om. För ytvatten, sjöar och vattendrag finns statusklassning för kemisk och ekologisk status. För grundvatten består klassningen av kemisk och kvantitativ status.

Den ekologiska statusen utgår främst från växt- och djurlivets förutsättningar medan den kemiska statusen baseras på koncentrationer av olika skadliga ämnen i vattnet. Den kvantitativa statusen baseras på mängden grundvatten som tas ut i relation till hur mycket grundvatten som nybildas.

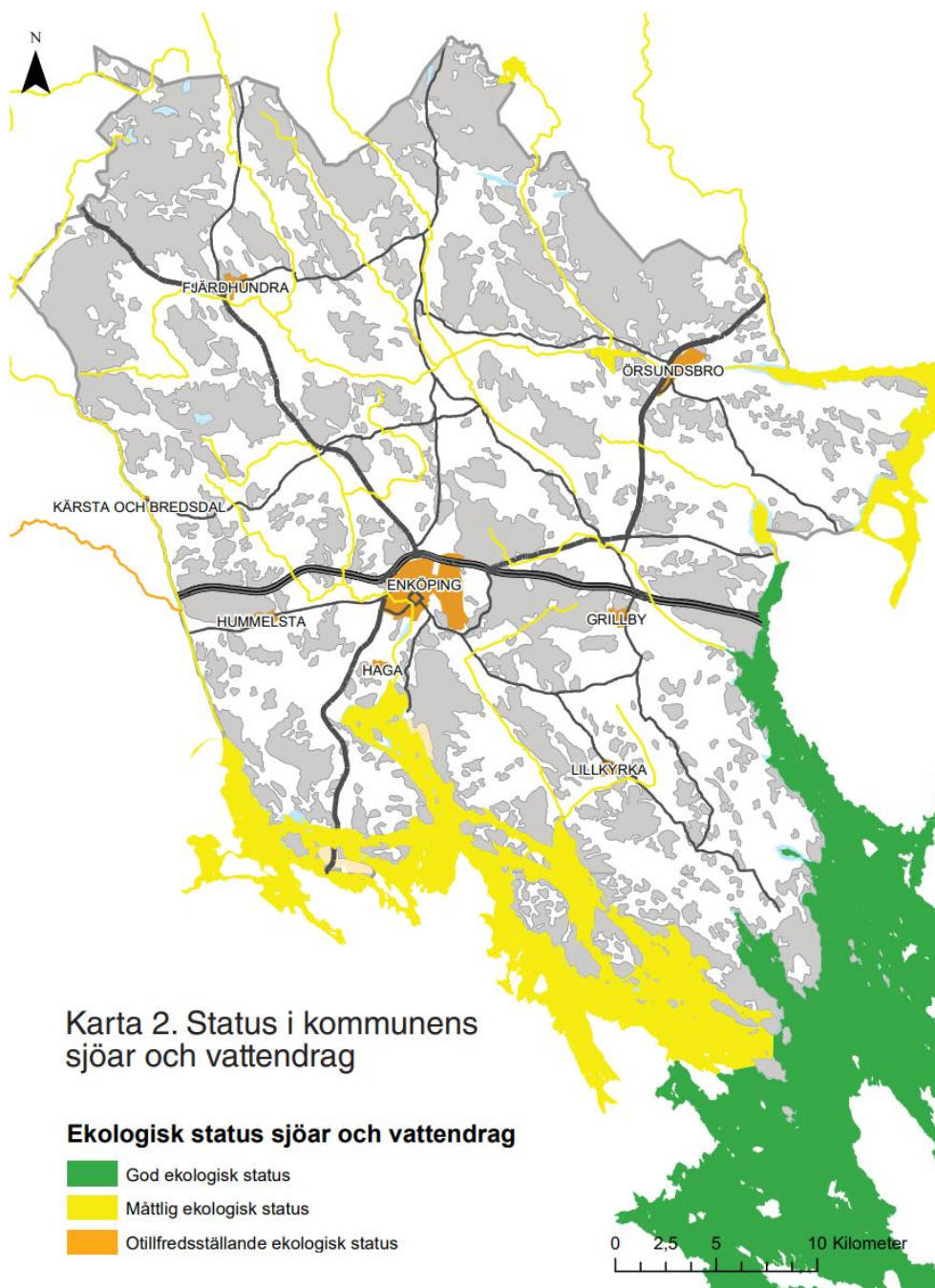
Den ekologiska statusen kan vara dålig, otillfredsställande, måttlig, god eller hög. Kemisk status kan vara otillfredsställande eller god. Den kvantitativa statusen är antingen otillfredsställande eller god.

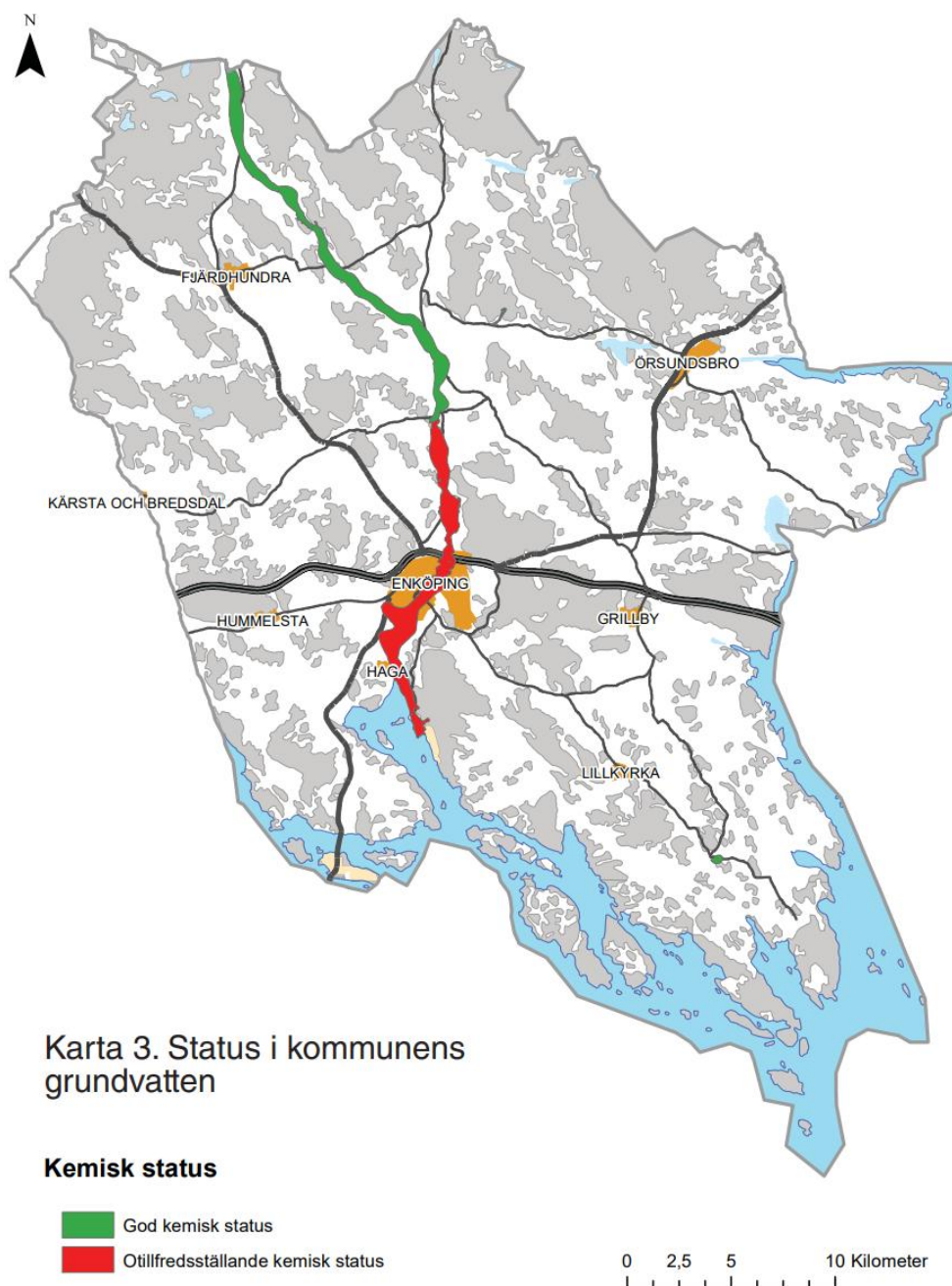
Den kemiska statusen uppnår inte god status i någon av kommunens sjöar eller vattendrag. Detta grundas i att kvicksilverhalten i fisk överskrider ett EU-gränsvärde som är avsevärt lägre än det gränsvärde som gäller för fisk som livsmedel. Därför bedöms ingen av Sveriges ytvattenförekomster och vattendrag uppnå god kemisk status. Även andra skadliga ämnen kan leda till att ett vattendrag ej uppnår god kemisk status. Provtagning görs för att följa ett antal kemiska ämnen i vatten och sediment.

Genom provtagning och miljöövervakning följs utvecklingen av olika ämnen och parametrar som bestämmer statusklassningen för en sjö eller ett vattendrag. Vart 6:e år fastställs statusklassningen för vattnet. Nedanstående statusklassning är preliminära bedömningar. Under 2015 kommer statusklassningarna att fastställas. En del av vattenförekomsterna kan därför komma att få en annan klassning.

Av kommunens ytvatten bedöms endast de stora Mälarfjärdarna Ekolsundsviken och Björkfjärden, som ingår i vattenförekomsten Mälaren-Prästfjärden, nå "god ekologisk status" vid beslut om statusklassning 2015. Alla övriga vattenförekomster bedöms ha måttlig ekologisk status.

I samband med fastställandet av statusklassning beslutas även om miljö kvalitetsnormer, vilka uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. De ytvattenförekomster som ännu inte nått god status kommer sannolikt att få miljö kvalitetsnormen "God ekologisk status 2021".





Karta 3. Status i kommunens grundvatten

3.3.1 Orsaker till statusklassningen

Förhöjda halter av fosfor i vattendrag och sjöar är den främsta anledningen till statusklassningen av kommunens ytvattenförekomster och att kommunen inte uppnått statusen "god ekologisk status". Mälardalens bördiga lerjordar med stora arealer åkermark medför risk för läckage av främst fosfor från jordbruksmark via diken och dräneringar till vattendrag och sjöar. Även näringsämnen från enskilda avlopp och avloppsreningsverken kan bidra till en försämrad ekologisk status för vattendrag och sjöar.

I förslaget till nytt åtgärdsprogram för Norra Östersjön finns detaljerade åtgärdsprogram för olika geografiska åtgärdsområden. Enköpings kommun berörs av sex sådana åtgärdsprogram för: "Blacken, Väsbyviken, Västerås hamnområde m fl", "Enköpingsån", "Arnöfjärden, Gripsholmsviken, Långtarmen m fl", "Sagån, Sävaån, Hågaån, Ekolns närområde m fl" och "Örsundaån". Två av dessa detaljerade åtgärdsprogram täcker geografiska områden som är representativa för förhållanden som råder i kommunen. Övriga fyra åtgärdsprogram omfattar geografiska områden som i stor utsträckning ligger inom grannkommuner.

Nedan visas källfördelningen av fosfor för Örsundaåns (vänster) och Enköpingsåns (höger) åtgärdsområden. Av diagrammen kan utläsas att jordbruket är den dominerade källan till fosfortillförsel i båda åtgärdsområdena. I tätorten (Enköpingsåns åtgärdsområde) är även avloppsreningsverket och de enskilda avloppen en betydande källa till fosforfördelningen i Enköpingsån.

Utöver näringstillförseln till vattendragen medför fysiska förändringar som till exempel uträtningar av vattendrag till sämre ekologiska förutsättningar för växt- och djurlivet. Inom kommunen är försurning inget problem och medför ingen försämrad ekologisk status.

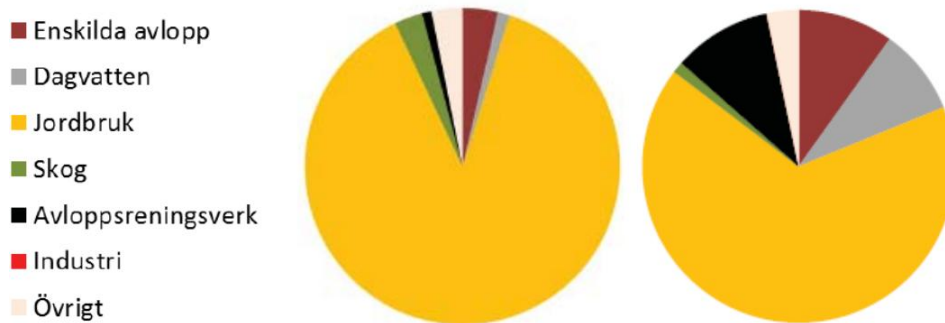


Diagram 1. Källfördelning av fosfor för Örsundaåns respektive Enköpingsåns avrinningsområden.

Tabell 1. Sammanställning av Enköpings kommuns vattendrags status. Statusklassningarna är preliminära och härrör från ett arbetsmaterial. Statusklassning kommer att beslutas om under 2015.

Vattendrag/sjö	Ekologis status	Miljö kvalitetsnorm
Enköpingsån + biflöden	Måttlig	2021
Örsundån + biflöden	Måttlig	2021
Alstasjön + Lillån	Måttlig	2021
Hjälstaviken/Hjälstaån	Måttlig	2021
Sagån	Måttlig	2021
Sävaån	Måttlig	2021
Mälaren (Oxfjärden, Arnöfjärden, Prästfjärden, Gorran och Lårstaviken)	Måttlig, God	2021

3.3.2 Status grundvatten

Grundvatten är det vatten som finns i marken och som ständigt fylls på av nederbörden. Det nederbördsvattnet som inte avdunstar tas upp av växtligheten eller infiltreras i marken och bildar grundvatten. Grundvatten ligger på olika djup beroende av topografi, jordmån, berggrund och nederbörd. Grundvattnet kan även rinna fram i terrängens lågpunkter och bilda sjöar, vattendrag och våtmarker.

Grundvattnet används ofta som dricksvatten varför det är livsviktigt att bibehålla dess kvalitet. Enligt vattendirektivets statusklassning uppnår Enköpingsåsen god kvantitativ status, det vill säga att mängden grundvatten är stor. Delar av Enköpingsåsen uppnår god kemisk grundvattenstatus medan andra delar bedöms uppnå otillfredsställande kemisk grundvattenstatus. Anledningen till den kemiska statusen är att tetrakloretylenhalten har överskridits vid ett par tillfällen.

3.3.3 Förslag på åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt

I förslaget till nytt åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt (2015–2021) pekas åtgärder för att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten ut. Åtgärderna är uppdelade på myndigheter och kommuner, där kommunerna har nio åtgärder att förhålla sig till.

3.4 Framtida utveckling

3.4.1 Bebyggelseutveckling

En god VA-planering ger kommunen bättre förutsättningar att planera och styra utbyggnaden av kommunalt VA. Även var i kommunen bebyggelseutveckling sker är en viktig förutsättning för arbetet med den framtida VA-försörjningen. Sedan lagen om allmänna vattentjänster (vattentjänstlagen) trädde i kraft år 2007 har förväntningarna på att kommunen ska ordna VA-försörjningen genom en allmän anläggning ökat. Detta beror på 6 § i vattentjänstlagen som säger att kommunen är skyldig att ordna vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang när det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön. Länsstyrelsen kan, som tillsynsutövare, förelägga kommunen att fullgöra skyldigheten enligt 6 § och tillgodose behovet av vattentjänster i ett område.

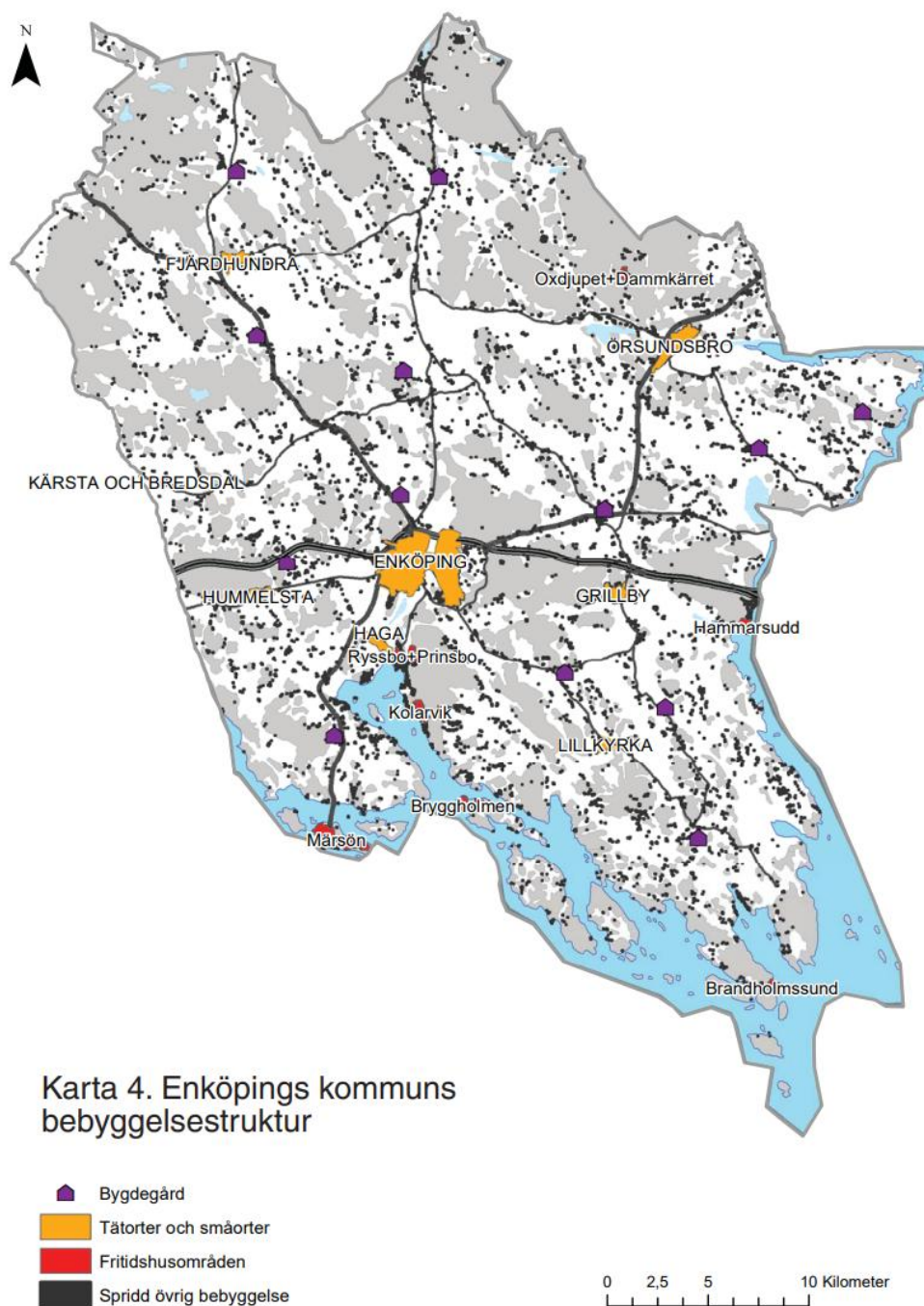
I den tidigare översiktsplanen för Enköpings kommun fanns ingen uttalad strategi för var ny bebyggelse bör tillkomma. Planen fungerade snarare som faktaunderlag vid varje etablering. Den hanteringen tillsammans med kommunens historiska bebyggelsestruktur med ett stort antal småorter, byar och kyrkosamhällen bidrar till att stora delar av kommunen är bebodd (se karta 4). Det problematiserar kommunens möjligheter till en strukturerad strategisk VA-planering.

I kommunens nya översiktsplan finns riktlinjer för hur bebyggelseutveckling på landsbygden ska ske hållbart såväl ekologiskt, socialt och ekonomiskt. Riktlinjerna har utgångspunkt i kommunens historiska bebyggelseutveckling, attraktivitet och förväntade befolkningsökning och är även kopplat till en hållbar samhällsutveckling när det gäller infrastrukturplanering, så som VA-försörjning. Bebyggelseutvecklingen pekas ut inom tre områdestyper:

- Tätorter, småorter och landsbygdscentra
- Bebyggelseutveckling längs starka kollektivtrafikstråk
- Mälarnära boende

När det gäller detaljplaneläggning på landsbygden säger man i översiktsplanen att: kommunen inte ska detaljplanelägga områden för ny sammanhållen bebyggelse där ett genomförande innebär stora ekonomiska åtaganden för kommunen i form av investering och drift av infrastruktur, så som vatten och avlopp. Områden som inte ligger i linje med kommunens vatten- och avloppsplanering ska heller inte

detaljplaneläggas. Det riskerar då att omkullkasta den långsiktiga kommunala planeringen för investeringar i vatten- och avloppssystemet.



Många av de som flyttar till Enköpings kommun bosätter sig nära Mälaren och de nya områdena vid Bredsand och Mariedal är populära. Detta återspeglas i den fördjupade översiktsplanen för Enköpings tätort där tätorten växer söderut, mot Mälaren. Bostadsområden föreslås i Haga- och Bredsand-/Nynäsområdet men även kring Österleden. Nya

områden för industri och verksamheter pekas framför allt ut strategiskt vid E18, riksväg 55 och riksväg 70.

En viktig del av utbyggnadsstrategin i den fördjupade översiktsplanen för tätorten är förtätning av befintliga bebyggelsemiljöer. Förtätning har flera fördelar, såväl ekonomiska som miljömässiga allra helst ur ett VA-försörjningsperspektiv. Mycket riktigt sker den största delen av nybyggnationen inom eller i anslutning till Enköpings tätort.

Bostäder byggs även i Örsundsbro, Grillby och Skolsta. Varje år sker även en utbyggnad av några tiotal villor på den rena landsbygden, särskilt i södra halvan av kommunen. Av de nyinflyttade bosätter sig cirka 30 procent på landsbygden.

Fördelningen tätort och landsbygd 2014

- Enköping befolkning: 22 268
- Örsundsbro befolkning: 1 876
- Hummelsta befolkning: 1 015
- Grillby befolkning: 983
- Fjärdhundra befolkning: 906
- Bredsand befolkning: 618
- Lillkyrka befolkning: 289
- Haga befolkning: 305
- Kärsta-Bredsal befolkning: 261 (2010)
- Skolsta¹ befolkning: 134
- Landsbygd befolkning: 12 508

3.4.2 Befolkningsutveckling

Hela regionen kring Östra Mellansverige växer, inklusive Enköping. För ungefär 25 år sedan, år 1990, hade kommunen nästan 35 000 invånare. Under 1990-talet ökade invånarantalet väldigt långsamt och vissa år var det till och med en befolkningsminskning. Vid millennieskiftet hade kommunen återigen en befolkningsökning och har växt sedan dess. Idag bor över 41 000 invånare i kommunen.

¹ Statistiska centralbyråns (SCB) definition av en tätort är en ort med över 200 invånare. Då Skolsta är en av orterna i kommunen som analyseras i det pågående ortsanalysarbetet har Skolsta tagits med i den här tabellen trots att den inte är någon tätort enligt SCB:s definition.

Under 2014 hade kommunen den högsta befolkningsökning på över 10 år då man ökade med 507 personer och 1,25 procent. Ungefär 2 150 flyttade in till kommunen, 1 700 flyttade ut från kommunen, 450 barn föddes och 375 personer dog.

Befolkningsutveckling i Enköpings kommun år 1990–2014:

- 1990: 34 862 invånare
- 1995: 36 453 invånare
- 2000: 36 606 invånare
- 2005: 38 422 invånare
- 2010: 40 349 invånare
- 2014: 41 163 invånare

I kommunens befolkningsprognos redovisas befolkningsutvecklingen i kommunens tätorter för åren 2015–2019. Av befolkningsprognosen kan utläsas att Enköpings tätort växer mest, följt av Grillby och Skolsta. Fjärdhundra, Hummelsta, Örsundsbro och Lillkyrka minskar samtliga i storlek under prognosåren. Totalt beräknas kommunen att öka med cirka 4 800 invånare, från 40 656 till cirka 45 500, mellan år 2013 och 2024.

Tabell 2. Befolkningsprognos i kommunens orter 2015–2019

Orter	2015	2016	2017	2018	2019
Enköping	22 839	23 443	23 958	24 632	25 102
Örsundsbro	1 875	1 871	1 866	1 851	1 841
Hummelsta	1 006	997	988	978	970
Grillby	1 006	1 015	1 030	1 044	1 061
Fjärdhundra	891	877	863	849	837
Lillkyrka	293	289	286	281	278
Skolsta	130	143	153	162	175

3.4.3 Omvandlingsområden

Omvandlingsområden är sammanhängande fritidshusbebyggelse om minst tio fastigheter där det pågår omvandling från fritidshus² till permanentboende. Områdena har ofta bristfälliga avloppslösningar och är därmed en belastning för Mälaren och närliggande vattendrag. Genom att bygga ut kommunalt vatten och avlopp till dessa områden

² Boverkets definition på fritidshus är ett hus som inte är avsett för ett permanentboende.

minskar antalet enskilda avlopp, vilket reducerar närsaltbelastningen till Mälaren. Dessutom har många av dessa fastigheter idag dricksvatten som är avloppspåverkat eller på annat sätt förorenat. Flera av omvandlingsområdena nedan har bedömts enligt bedömningskriterierna på sid 40–43.

Tabell 3. Tabellen visar hur många fritidshus det finns i respektive område samt hur stor del av områdena som har permanentboende (det vill säga har personer som är folkbokförda). Uppgifterna visas på fastigheter, inte på personnivå. (2011)

Område	Antal fastigheter	Antal permanentboenden	Andel permanentboenden %
Brandholmssund	56	7	13
Näs-Bärby	27	5	19
Strand	34	8	24
Ekudden	45	16	36
Alvassen	19	3	10
Stubbo	33	5	15
Sjöbo	22	5	23
Larsbo	63	19	30
Resta	22	12	55
Oxdjupet	38	14	37
Dammkärret	36	12	33
Rosenborg	18	9	50
Friberg	10	2	20
Kolarvik-Sjöängarna	125	41	33
Märsön	453	104	23
Totalt	1 021	268	26

3.4.4 Framtida klimat

I Klimatanalys för Uppsala län, SMHI 2013, beskrivs den förväntade ökningen av årsmedelnederbörden samt av kraftiga regn. Årsmedelnederbörden beräknas öka med cirka 20 procent mot slutet av seklet jämfört med referensperioden 1961–1990. Samtidigt beräknas en ökning av kraftiga regn på cirka 20–30 procent i slutet av seklet. De ökade regnmängderna riskerar att utsätta dagvatten- och

avloppssystem för överbelastning. Avloppsledningarna kan även komma att bli överbelastade till följd av kraftiga regn och skyfall då risk finns för bakåtströmmande vatten och källaröversvämningar.

Enköpings kommun påverkas direkt av Mälarens vattennivåer. De klimatförändringar som sker i kombination med avsmältningarna av landisarna vid Antarktis och Grönland leder till att havsnivåerna höjs. I Mälardalen har vi fortfarande en landhöjning vilken kompenserar för havsnivåhöjningen. Landhöjningen håller dock på att avta och om ungefär ett sekel riskerar Mälaren gå från sjö till Östersjövik. Höjningen av Mälarens vattennivåer kommer att påverka översvämningens riskerna i flera mälarnära områden. Ett exempel på ett utsatt område i Enköping är Enköpings hamn där det reningsverk, som tar hand om stora delar av tätortens avloppsvatten, i dagsläget är lokaliserat.

Även årsmedeltemperaturen beräknas öka under seklet.

Årsmedeltemperaturen förväntas öka med ungefär fyra grader till slutet av seklet. Vintertemperaturen beräknas öka ännu mer med cirka sex grader. Hotbilden mot dricksvattentäkterna, framför allt ytvattentäkterna, ökar med ökad nederbörd och högre temperatur då risken för att föroreningar sprids snabbare i vattnet. Konsekvenserna för dricksvattnet kan även bli betydande med ökade humushalter, algblomning och nya sorters föroreningar.

4 VA-policy

Enköpings kommuns VA-policy innehåller ställningstaganden som ska styra VA-planeringen och hur prioriteringar ska göras. VA-policyn ska även beaktas vid avgörandet av val av åtgärder i handlingsplanerna. Nedan följer Enköpings kommuns VA-policy.

- Den fysiska planeringen ska omfatta klimatanpassad och långsiktigt hållbar avloppshantering och dricksvattenförsörjning.
- Såväl kommunala som enskilda VA-anläggningar ska vara driftsäkra, robusta, ha ett tillfredsställande skydd och deras funktion ska upprätthållas under hela driftstiden.
- Kommunens hantering av olika strategiska och enskilda VA-relaterade frågor ska samordnas för att underlätta vid byggande och utveckling i kommunen.
- Kommunen ska verka för att uppnå miljö kvalitetsnormerna för god ekologisk, god kvantitativ och god kemisk status för vatten.
- Kommunen ska säkerställa ett långsiktigt skydd för nuvarande och framtida vattentäkter.
- Kommunen ska följa framtida utveckling när det gäller VA-lösningar och sträva efter att uppnå kretsloppsanpassade lösningar för såväl kommunalt som enskilt avlopp.
- Avgifterna för kommunalt vatten och avlopp ska vara rättvisa med en skälig fördelning av kostnaderna vid VA-utbyggnad, med tillämpning av särtaxa där så behövs.



4.1 Plan för de allmänna VA-anläggningarna

I följande avsnitt redovisas de behov som finns för att säkerställa en långsiktigt hållbar VA-försörjning inom de allmänna anläggningarna. Slutligen redovisas åtgärder tillsammans med en kostnadsbedömning, tidplan och vem som ansvarar för att åtgärden blir genomförd.

4.1.1 VA-taxan

Kommunens VA-taxa tas ut för att täcka nödvändiga kostnader för de allmänna vatten- och avloppsanläggningarna. Taxan bestäms så att intäkterna för verksamheten inte får överstiga nödvändiga kostnader. För att taxan ska hållas rättvis ska den kontinuerligt ses över (senast gjort år 2013). En långsiktig ekonomisk plan för kommande investeringar som kan komma att påverka taxan ska tas fram.

4.1.2 Vattenförsörjning

På kommunen har det identifierats ett behov av att se över vattenskyddsföreskrifterna. Det finns även en åtgärd i förslaget till nytt åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt som handlar om att revidera vattenskyddsföreskrifterna i kommunen. För att förbättra skyddet för de kommunala vattentäkterna samt att säkerställa dess långsiktiga skydd finns två projektgrupper som arbetar med frågan.

Den ena gruppen består av representanter för vatten- och avfallsavdelningen samt miljöavdelningen. Gruppen har i uppdrag att utreda lämpliga åtgärder så att spridningen av växtskyddsmedel inom inre vattenskyddszon behandlas enligt gällande regelverk. Även behovet av att begränsa spridning av växtskyddsmedel inom den yttre skydds-zonen ska ses över.

Enligt vattenskyddsföreskrifterna är spridning av växtskyddsmedel förbjuden inom inre vattenskydds-zon. Miljö- och byggnadsnämnden har dock gett dispens från detta förbud under ett antal år för vissa bekämpningsmedel. Målsättningen är att framöver behandla ansökningar om dispens för användning av växtskyddsmedel inom inre vattenskyddsområdet enligt gällande regelverk.

Den andra gruppen är en dricksvattengrupp inom vatten- och avfallsavdelningen. Gruppen har beslutat om genomförande av en

riskanalys för både Munksundet och Vånsjöbro vattentäkter utöver den värdering av täkterna, som tidigare har gjorts. Riskanalysen ska bland annat innehålla en bedömning av risker på grund av trafik, borring av bergvärme, avlopp, förorenade områden, gödselhantering, cisterner, sabotage, växtskyddsmedel och ett förändrat klimat.

I dagsläget kan Munksundet och Vånsjöbro vattentäkter täcka upp för varandra i ett kort perspektiv men långsiktigt behövs det ytterligare kapacitet. Utredningar för att ta fram en plan för reservvattenförsörjningen pågår. Det finns även ett behov av att se över hela kommunens vattenförsörjning. I en kommunal vattenförsörjningsplan bör en plan för reservvattenförsörjningen ingå som en del.

Sedan år 2012 finns det ett krav på att huvudmannen för VA-verksamheten ska ha ett egenkontrollprogram med HACCP (hazard analysis and critical control points). HACCP innebär ett system som identifierar, bedömer och styr faror mot dricksvattnets säkerhet. Det finns ett behov av att uppdatera egenkontrollprogrammet med HACCP.

Vånsjöbro vattentäkt ligger intill en väg mitt i en kurva. Detta innebär en avåkningsrisk vid halt väglag. Om en tankbil eller ett annat fordon med farligt gods i skulle åka av riskeras vattenkvaliteten i vattentäkten. Kommunen behöver därför föra en aktiv dialog med trafikverket om alternativa halkbekämpningsmetoder, säkring av diken och så vidare på platsen. Vid nya väg- och järnvägsdragningar som ligger i närheten av en vattentäkt bör även extra säkerhetshöjande åtgärder vidtas för att undvika liknande risker.

I Vånsjöbro vattentäkt överskrider livsmedelsverkets riktvärde för uran med knapp marginal. Ett arbete för att installera uranreducerande utrustning där har påbörjats. På längre sikt kan det bli aktuellt att reducera uran även vid Munksundets vattentäkt. Ett sådant behov, tillsammans med införande av mikrobiologiska säkerhetsbarriärer, gör att ett helt nytt vattenverk sannolikt kommer att behöva byggas. Det skulle även möjliggöra en central avhärdning för att minska hårdhetsgraden i vattnet.

4.1.3 Ledningsnät

För att hålla ledningsnätet i gott skick krävs ständigt pågående underhåll och förnyelse. En VA-saneringsplan behöver tas fram för att fastställa hur ledningsnätet ska bytas ut. Idag beräknas den ekonomiska livslängden för ledningsnätet vara 50 år, men den verkliga livslängden är uppemot 70–100 år. Kommunens ambition är en förnyelsetakt på 100

år, vilket skulle innebära att 7,2 kilometer gamla ledningar skulle bytas ut varje år. Den nuvarande förnyelsetakten ligger någonstans mellan 200–250 år. Med en VA-saneringsplan kan även förnyelsetakten för att byta ut ledningsnätet säkerställas.

För att förhindra stopp i ledningsnätet till följd av fett i avloppet ska livsmedelsverksamheter som hanterar fett installera fungerande fettavskiljare. Allmänhet ska också informeras om riskerna med fett i avloppet.

I dagsläget pågår ett arbete med att överföra information, erfarenheter och felrapporter angående ledningsnätet till ett digitalt kart- och driftprogram. Det kommer även att tas fram en hydraulisk modell för spillvattennätet.

4.1.4 Avloppsrening

Reningsverket i Enköpings tätort är gammalt och kommer inom en snar framtid behöva renoveras eller byggas nytt. Under planeringsprocessen för ombyggnation/nybyggnation av reningsverket kan även översvämningsrisken behöva utredas till följd av den befintliga lokaliseringen. Kommunen har tillsatt en projektledare vars uppdrag är att undersöka alternativen för att renovera reningsverket eller att bygga ett nytt reningsverk. Valet av lokalisering, kostnad och finansiering är frågor som behöver lösas inom projektet för nytt reningsverk. Även förutsättningarna för dragning av avloppsledningar till annan ort utreds i uppdraget. I framtiden kan ombyggnation även komma att bli aktuellt vid kommunens mindre reningsverk.

Då slammet från det kommunala avloppsreningsverket idag är av dålig kvalitet behöver åtgärder göras för att förbättra kvaliteten med syfte att möjliggöra återföring av näringen till jordbruket. Uppströmsarbete, det vill säga att minska källorna till föroreningar in till reningsverket, är i de flesta fall det mest effektiva sättet att förbättra slamkvaliteten.

Uppströmsarbetet kan exempelvis bestå av information till allmänhet eller krav på verksamheter att minska förorenade utsläpp. Kommunen bör även, parallellt med uppströmsarbetet, utarbeta en långsiktig strategi för att återföra näringsämnen, främst fosfor, till jordbruket.

4.1.5 Förslag till åtgärdsprogram enligt vattendirektivet

I förslaget till nytt åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt innebär en av åtgärderna att utöka tillsynen av verksamheter som har påverkan på vatten, exempelvis reningsverk. I förslaget står även att kommunerna behöver ställa krav på ökad rening för mindre reningsverk och ha en VA-saneringsplan. I åtgärdsprogrammet för Enköpingsån och Örsundaån föreslås även ökade krav på rening och tillsyn av det stora reningsverket i Enköpings tätort och övriga reningsverk.

Det ökade kravet på rening gäller framför allt där vattenförekomster inte följer eller riskerar att inte följa miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Lämpligast åtgärd bedöms från fall till fall. Exempel på åtgärder som föreslås för att öka reningen är utökad fördröjningskapacitet i magasin, underhåll av pumpar, ökad tillsats av fällningskemikalier eller filter samt att införa mätningar vid bräddpunkter.

4.1.6 Dagvatten

Kommunen arbetar i dagsläget med att ta fram en dagvattenpolicy. Syftet med dagvattenpolicyn är att formulera övergripande mål och riktlinjer för dagvattenhanteringen i Enköpings kommun och ge en samsyn och tydlig ansvarsfördelning mellan berörda nämnder, förvaltningar samt övriga aktörer som är inblandade i dagvattenfrågan. Policyn ska framför allt gälla för större ombyggnationer och ny-exploateringar, men även befintliga dagvattenlösningar kommer att ingå. Dagvattenpolicyn ska omfatta synen på dagvatten inom hela kommunen, men tyngdpunkten kommer att ligga inom verksamhetsområde för dagvatten, samt de områden som kommunen har vägghållar- eller markägaransvar för. Tidplanen för dagvattenpolicyn är ett färdigställande under 2015.

Det dagvatten som fortfarande saknar rening efter färdigställandet av Paddeborgsparken kommer främst från centrala Enköping. I en fördjupad handlingsplan för dagvatten ska bland annat alternativ till den resterade reningen analyseras.

Ett behov av att kunna kapacitetsbedöma dagvattnet i tätorterna har identifierats. Med hjälp av en sådan bedömning skulle man kunna visa på ytavrinning och flöden för dagvatten samt hjälpa till att förutspå skador avseende vattenkvalitet och risk för översvämningar, med hänsyn till ett förändrat klimat.

4.1.7 Åtgärder

Nedan listas en sammanfattning av kommunens ovan identifierade behov inom de allmänna VA-anläggningarna. Här presenteras förväntad kostnad samt tidplan för åtgärderna. Tidplanen handlar om påbörjat arbete. Tabellen redovisar även vem som ansvarar för att åtgärden genomförs och vem som ansvarar för att tillsyn bedrivs.

Kostnaderna är svåra att redovisa men som "låg" handlar det främst om utredningar, framtagande av planer och så vidare. "Medel" handlar om betydande arbetsförändring och hög innebär exempelvis så pass höga kostnader som ett nytt reningsverk.

Tabell 4. Åtgärder, tidplan, kostnader, ansvar och tillsyn.

Åtgärder	Tidplan	Kostnad	Ansvar	Tillsyn
Framtagande av ekonomisk plan för kommande investeringar	Pågående	Låg	TN	-
Uppdatera vattenskyddsområde och vattenskydds-föreskrifter enligt gällande lagstiftning	Inom 5 år	Medel	TN/MBN	MBN
Riskanalys för kommunala vattentäkter	Pågående	Låg	TN	-
Ta fram riktlinjer för begränsning av spridning av kemiska växtskyddsmedel inom vattenskyddsområde	Pågående	Låg	TN	MBN
Framtagande av en kommunal vattenförsörjningsplan	Pågående	Låg	TN	-
Upprätta egenkontrollprogram för de kommunala dricksvattenanläggningarna	Pågående	Låg	TN	MBN
Genomföra uranrening i Vänsjöbro	Pågående	Medel	TN	MBN
Införa mikrobiologiska säkerhetsbarriärer i vattenverken	Inom 10 år	Hög	TN	-
Framtagande av VA-saneringsplan	Inom 5 år	Låg	TN	-
Renovering/nytt reningsverk	Inom 10 år	Hög	TN	-
Förbättra slamkvalitet genom uppströmsarbete	Pågående	Låg	TN/MBN	MBN
Framtagande av strategi för återföring av näringsämnen	Inom 5 år	Låg	TN	-
Framtagande av dagvattenpolicy	Pågående	Låg	TN	MBN
Framtagande av fördjupad dagvattenplan	Inom 5 år	Låg	TN	-
Kapacitetsbedömning av dagvattnet i tätorterna	Inom 5 år	Låg	TN	-



4.2 Utbyggnadsplan för allmänt VA

I utbyggnadsplanen redovisas de områden som kommunen har för avsikt att inrätta kommunalt verksamhetsområde för. Även bakgrunden till prioriteringen i form av kriterier för utvidgning av verksamhetsområdet redovisas. Slutligen beskrivs konsekvenserna av det utvidgade verksamhetsområdet samt hur processen med inrättandet ska fortgå.

4.2.1 Prioriteringsgrunder

VA-utbyggnadsplanen beskriver utbyggnaden av den allmänna VA-anläggningen utanför nuvarande verksamhetsområden inom planeringsperioden (till och med år 2030).

Ett urval av områden har gjorts utifrån en analys av områden med samlad bebyggelse (över 20 bostäder inom ett avstånd på 50 meter). Urvalet resulterade i 13 områden som tilldelats poäng utifrån ett antal olika kriterier. Resultatet har legat till grund för prioriteringen av vilka områden som bör ingå i ett framtida kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp.

4.2.2 Kriterier för utvidgning av verksamhetsområdet

Verksamhetsområdet kan komma att behöva utvidgas både till följd av nyexploatering och för att säkerställa en god VA-försörjning inom redan befintliga områden där den enskilda anläggningen innebär problem för

hälsan eller miljön, exempelvis i omvandlingsområden. Den här utbyggnadsplanen hanterar redan befintliga områden med problem. Nya exploateringar hanteras inom respektive projekt redan i detaljplaneprocessen.

Det kan finnas skäl att undvika utvidgning av verksamhetsområdet i delar av kommunen. I känsliga naturområden eller i miljöer med andra höga värden kan det finnas skäl att minimera exploateringen och därmed kan en utvidgning av det kommunala VA-verksamhetsområdet vara olämplig. Generellt gäller även att investeringar för att öka vara ekonomiskt hållbar utifrån omfattningen på den exploatering som planeras. Dessa förutsättningar har legat till grund vid framtagandet av kriterier för bedömning av områdenas behov av att ingå i ett kommunalt VA-verksamhetsområde.

Områdena har tilldelats poäng mellan 1–3 för de olika kriterierna. Ett område med hög poäng anses vara i större behov av att ingå i ett kommunalt VA-verksamhetsområde. Se bilaga 1 för mer information om bedömningen av områdena. Nedan redovisas vilka kriterier som har legat till grund för utbyggnadsordningen och prioriteringen.

4.2.2.1 Samlad bebyggelse

Bedömningen av ett områdes behov av att ingå i kommunalt verksamhetsområde har delvis utgått från begreppet samlad bebyggelse i vattentjänstlagen. Då begreppet inte har någon tydlig definition har kommunen, i sin bedömning, utgått från att samlad bebyggelse innebär bebyggelse om 20 fastigheter och mer. Fler fastigheter ger ett större behov av att gemensamt lösa VA-situationen. Ju fler fastigheter som finns i ett område desto större blir även möjligheten att ansluta till den kommunala anläggningen då utbyggnadskostnaden blir lägre per fastighet.

4.2.2.2 Närhet till befintligt verksamhetsområde

Närheten till befintligt verksamhetsområde påverkar utbyggnadskostnaden och därmed möjligheten till anslutning. I bilaga 2 redovisas närmaste verksamhetsområde samt avståndet till detta. Vid inrättande av kommunalt verksamhetsområde är det dock inte självklart att det nya verksamhetsområdet ska anslutas till en befintlig anläggning (reningsverk och/eller vattenverk). Det finns även möjligheter att, i vissa fall, använda sig av lokala lösningar på plats som då drivs och underhålls av kommunen. Kommunen tar beslut om vilken lösning som

ska användas från fall till fall, ett beslut som fattas i samband med VA-utredningen (se sid 45–46). Beslutet utgår då från vad som är bäst ekonomiskt och miljömässigt. Då kommunen avser att investera i ett nytt reningsverk och eventuellt även ett vattenverk, inom en snar framtid, är dock det troligaste scenariot att ansluta nya verksamhetsområden till de relativt framtida verken istället för att använda sig av lokala lösningar.

4.2.2.3 Utbyggnadskostnad

Kostnadsnivån spelar stor roll vid valet av prioriteringsordning. En alltför hög kostnad kan bli svår eller rentav omöjlig för en privatperson att betala. Faktorer som avstånd till befintligt verksamhetsområde samt topografi är avgörande för kostnadsnivån som har uppskattats enligt följande: upp till 180 000 kr, 180 000–300 000 kr och över 300 000 kr. Läs mer om hur utbyggnad av allmän VA påverkar VA-taxan på sidan 46.

4.2.2.4 Framtida planering i området och dess närhet

Ett områdes framtida exploateringsgrad har avgjorts utifrån huruvida området är ett utpekade utbyggnadsområde i översiktsplaner/fördjupade översiktsplaner, om området är intressant att utveckla på längre sikt eller om viss tillkommande bebyggelse är möjlig.

4.2.2.5 Dricksvattenkvalitet

Dricksvattenkvaliteten har varit svår att avgöra då kommunen vet väldigt lite om dricksvattenkvaliteten i de enskilda vattentäkterna. Bedömningen har därför utgått ifrån tidigare inventeringar och klagomål. Då dricksvattenkvaliteten kan vara en avgörande faktor när det gäller hälsoskydd är det viktigt att kommunen på sikt arbetar för att få mer kunskap om kvaliteten på det enskilda dricksvattnet i kommunen.

4.2.2.6 Skyddsnivå

I bedömningen av kommunalt verksamhetsområde delas områden in i hög och normal skyddsnivå. Ju känsligare område desto större är behovet av att området innefattas av kommunalt verksamhetsområde. Genom att dela in områden i olika skyddsnivå avser man att skydda redan känsliga områden från utsläpp av bland annat fosfor. Skyddsnivån avgör utformning av enskild avloppsanläggning där normal innebär

grundläggande funktionskrav och hög innebär förhöjda funktionskrav. De flesta av de bedömda områdena har tilldelats hög skyddsnivå.

4.2.2.7 Naturförutsättningar

Naturförutsättningar innebär hur goda förutsättningar det finns för enskilda lösningar. Här har områdena bedömts utifrån tomtstorlek, topografi och markförhållanden. Topografin har bedömts som plan, svagt lutande eller brant. Tomtstorleken har utgått ifrån att en tomt är under 1 000 kvadratmeter, mellan 1 000 och 3 000 eller över 3 000 kvadratmeter. Markförhållandena har bedömts utifrån heltäckande jordtäcke, enstaka håll och bergigt. En liten, brant och bergig tomt ger sämre förutsättningar för att lösa enskilt VA än en tomt som är plan, stor och med heltäckande jordtäcke. Förutsättningarna för enskilda VA-lösningar har stor påverkan på hälsoskyddet varför det är ett viktigt kriterium i bedömningen.

4.2.2.8 Kvalitet på befintliga avloppsanläggningar

Kvaliteten på de befintliga avloppsanläggningarna har avgjorts utifrån anläggningens ålder, huruvida det rör sig om en wc eller en mulltoa samt om tillstånd finns för anläggningen. Avloppsanläggningarnas ålder har delats in i äldre än från år 1985, år 1985–2000 eller byggd efter år 2000.

4.2.2.9 Recipientens känslighet

Recipientens känslighet utgår ifrån länsstyrelsens vatteninformations-system Sverige (VISS) och statusklassningen kan vara hög, måttlig, otillfredsställande och dålig. Här har även avståndet till recipienten spelat in. Recipientens känslighet finns även med som en faktor vid indelandet av skyddsnivå.

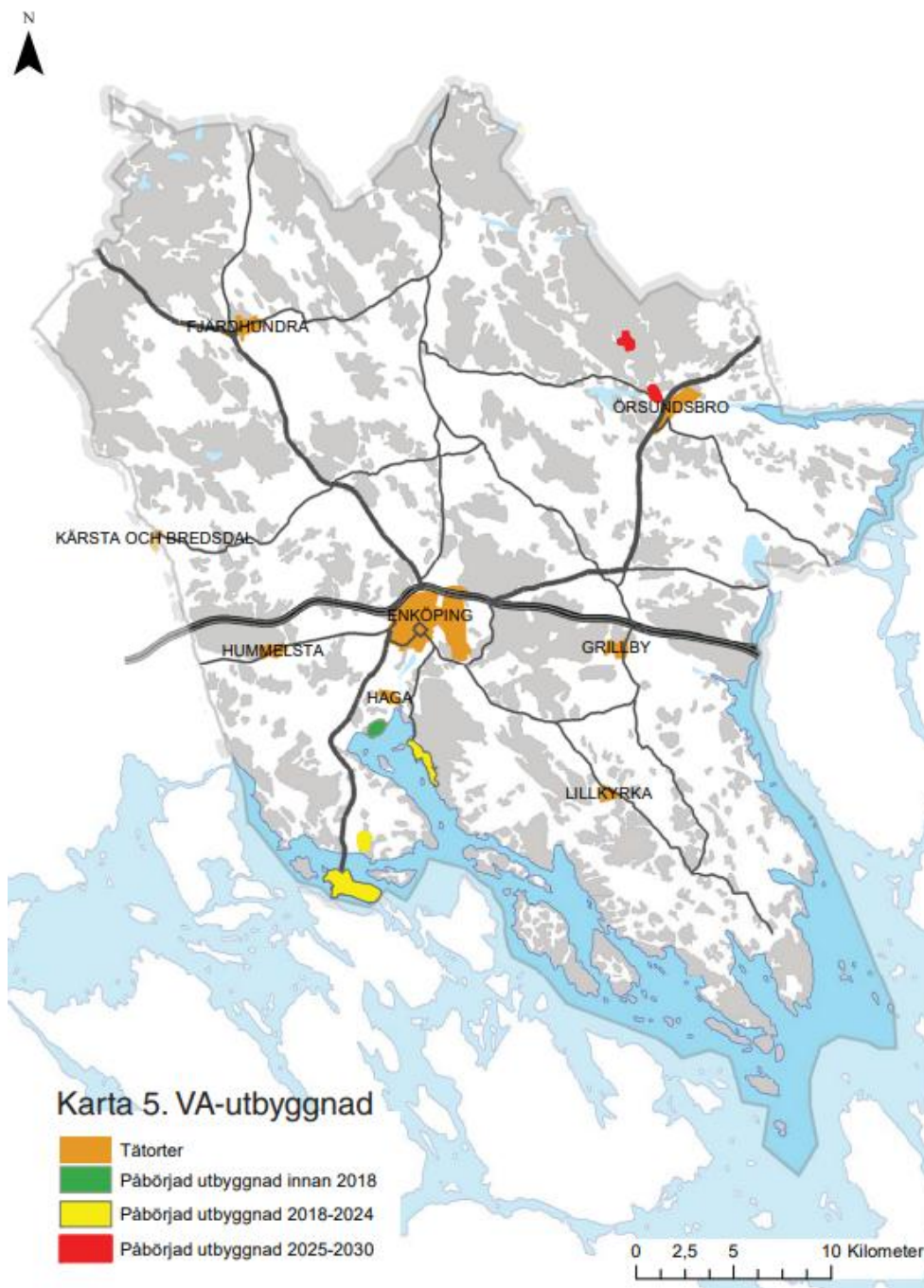
4.2.3 Tidplan

I tabellen nedan presenteras de områden som är prioriterade för en kommunal VA-utbyggnad. I tabellen presenteras även uppskattad kostnad för VA samt tidplan för påbörjad utbyggnad. Den uppskattade kostnaden för VA-utbyggnad baseras på antalet fastigheter, avstånd till befintligt verksamhetsområde och markförhållanden. Tidplanen är en del av verksamhetsplaneringen/budgetplaneringen för VA-avdelningen och sträcker sig fram till och med år 2030.

Tidplanen har delats in efter påbörjad utbyggnad innan år 2018, 2018–2025 och 2025–2030. Kostnaden utgår från den uppskattade utbyggnadskostnaden på sidan 42.

Tabell 5. Utbyggnadsplan

Framtida verksamhets- område	Tidplan	Kostnad
Ekudden	Påbörjad VA-utbyggnad före 2018	180 000–300 000 kr
Kolarvik	Påbörjad VA-utbyggnad 2018–2024	Under 180 000 kr
Märsön (och Sjöheden)	Påbörjad VA-utbyggnad 2018–2024	Över 300 000 kr
Rosenborg	Påbörjad VA-utbyggnad 2025–2030	Över 300 000 kr
Oxdjupet (och Dammkärret)	Påbörjad VA-utbyggnad 2025–2030	Över 300 000 kr



I kartan visas de prioriterade områdena geografiskt. De gröna områdena är de som kommer att börja byggas ut innan 2018. De gula områdena motsvarar en påbörjad utbyggnad inom åren 2018–2024 och de röda områdena är de som bedöms börja byggas ut inom åren 2025–2030. Den aktuella tidsplanen kan komma att ändras efter hand.

Beslut om inrättande av nytt verksamhetsområde kommer sedan att fattas i kommunfullmäktige och ska föregås av en VA-utredning. VA-utredningen är ett fristående dokument som klargör kapaciteten hos ledningsnätet, vattentäkt och reningsverk. Även möjligheten att koppla

på närliggande områden, där ledningsnätet passerar, ska då ses över. VA-utredningen kan även klarlägga exempelvis fornlämningar eller hänsyn till andra faktorer som kan försvåra ledningsdragning. I VA-utredningen ska det ingå en kommunikationsplan för hur samråd och information ska ske med de boende i områdena. VA-utredningen kan tas fram av kommunen eller av en exploatör.

4.2.4 Konsekvenser på VA-taxan

Vattentjänstlagen³ §§ 24–38 reglerar kostnaden för en VA-anlutning. VA-verksamheten är inte någon skattefinansierad verksamhet utan finansieras helt av VA-avgifter, dels en anläggningsavgift och sedan av en kontinuerlig brukningsavgift. Enligt Vattentjänstlagen §§ 26-27 får inte avgifterna för VA överskrida kostnaderna för att täcka vattentjänsten. Kommunen får med andra ord inte ta ut en högre avgift än den faktiska kostnaden för utbyggnad av VA. Om kostnaderna för VA-utbyggnaden beaktningvärt överskrider normaltaxan, kan enligt lagen om allmänna vattentjänster avgifter tas ut enligt särskilt antagen särtaxa.

Då några av de utpekade områdena ligger långt ifrån befintliga VA-anläggningar kan VA-taxan komma att påverkas. Därför bör en kostnadsuppskattning genomföras för varje enskilt område för att avgöra huruvida normal- eller särtaxa bör tillämpas vid en VA-utbyggnad i området.

Möjligheten finns att låta hela VA-kollektivet betala utbyggnad av VA till nya områden genom höjd brukningsavgift. Då den kommunala VA-verksamheten står inför andra stora investeringar i form av exempelvis nytt reningsverk, skulle dock brukningsavgiften troligen bli orimligt hög och särtaxa är därför det mesta rättvisa. Ett tredje alternativ skulle kunna vara att bekosta VA-utbyggnaden med skattededel.

Kommunfullmäktige har fattat ett principbeslut om att från och med 2008-01-01 tillämpa särtaxa för VA-anläggningsavgiften där så behövs. Kommunfullmäktige måste dock ändå fatta beslut om särtaxa för varje enskilt utbyggnadsområde.

³ Lagen om allmänna vattentjänster (2006:412)

4.2.5 Randfastigheter

Randfastigheter kallas de fastigheter som ligger i anslutning till ett kommunalt verksamhetsområde. Avståndet mellan randfastigheter och ett verksamhetsområde brukar bedömas till 200 meter. För att bedöma när en randfastighet ska få ansluta sig till det kommunala verksamhetsområdet behövs tydliga rutiner och riktlinjer. Det kan vara svårt att dra en gräns för vilka randfastigheter som ska få anslutas till det kommunala verksamhetsområdet då en utökning av verksamhetsområde kan komma att skapa nya randfastigheter.

Verksamhetsområdets gränser sågs över 2011 och bedömning gjordes då av vilka områden som behövde ingå i kommunalt VA-verksamhetsområde.

När det handlar om enstaka fastigheter inom ett avstånd på 0–200 meter från befintligt verksamhetsområde bör kommunen tillåta fastigheten att ansluta sig så länge det finns kapacitet i ledningsnätet. Kapaciteten på ledningen måste utredas, om den inte är tillräcklig bör fastighetsägarna nekas anslutning. Anslutning sker genom att fastighetsägaren bygger en servisledning fram till det befintliga verksamhetsområdets gräns. Om det rör sig om en förfrågan från en grupp med fastigheter, eller om det rör sig om en förfrågan från en fastighetsägare som är en del av en sammanhållen bebyggelse, ska området prövas enligt bedömningskriterierna för införande av kommunalt verksamhetsområde.

Utöver framtagande av rutiner för randfastigheter behövs det även rutiner för hantering av förfrågningar från samfälligheter och områden som vill ansluta sig till det kommunala verksamhetsområdet. Historiskt sett har kommunen inte haft någon tydlig strategi för var och hur bebyggelse ska tillkomma. Det innebär att så gott som hela kommunen är full med mindre kluster av fastigheter. Detta försvårar kommunens möjligheter för en hållbar VA-planering då utbyggnadsplanen kan komma att omkullkastas om VA-problem uppstår i områden som vill ansluta sig till kommunalt VA. För att underlätta för VA-planeringen behöver rutiner tas fram för hur sådana förfrågningar ska hanteras.

4.2.6 Åtgärder

Nedan listas en sammanfattning av kommunens ovan identifierade åtgärder för utbyggnad av kommunalt verksamhetsområde. Här presenteras förväntad kostnad samt tidplan för åtgärderna. Tidplanen

handlar om påbörjat arbete. Tabellen redovisar även vem som ansvarar för att åtgärden genomförs.

Kostnader är svåra att redovisa men som "låg" handlar det främst om utredningar och framtagandet av planer. "Medel" handlar om betydande arbetsförändring och "hög" innebär kostnader som exempelvis utbyggnad av verksamhetsområden.

Tabell 6. Åtgärder, tidplan, kostnader och ansvar

Åtgärder	Tidplan	Kostnad	Ansvar
Påbörjad utbyggnad enligt utbyggnadsplanen	Inom 5 år	Hög	TN
Framtagande av VA-utredning inför påbörjad utbyggnad	Inom 5 år	Låg	TN
Framtagande av kommunikationsplan i samband med VA-utredning	Inom 5 år	Låg	TN
Framtagande av rutiner/policy för hantering av randfastigheter/ samfälligheter/områden som vill ansluta sig	Inom 5 år	Låg	TN



4.3 Plan i väntan på VA-utbyggnad

I det här avsnittet beskrivs behoven av att hantera områdena i utbyggnadsplanen, i väntan på VA-utbyggnad. Lämpliga åtgärder redovisas tillsammans med en kostnadsbedömning och tidplan.

4.3.1 I väntan på kommunalt VA

I områden som planeras bli kommunalt verksamhetsområde bör kommunen undvika vissa utvecklingstendenser då det riskerar att omkullkasta den långsiktiga kommunala planeringen för investeringar i vatten- och avloppssystemet. Exempelvis bör inga planändringar som innebär utökade byggrätter genomföras. Omvandling från fritidshusområde till permanentboenden bör undvikas och kommunen bör ställa sig restriktiv till nya bostadshus i och intill området. Uppförande av enstaka hus kan prövas från fall till fall genom förhandsbesked, dock med krav på godkänd avloppsanläggning. Denna sorts utveckling och omvandling bör istället ske i samband med utbyggnaden av kommunalt vatten och avlopp. Då kan ett samlat grepp tas både gällande ny infrastruktur och utveckling av bebyggelse.

VA-försörjning i väntan på utbyggnad av kommunalt VA ska göras så effektiv som möjligt utifrån lagkrav, miljö, hälsa och ekonomi. Den tekniska lösningen i väntan på en kommunal VA-utbyggnad bör prövas för varje enskild plats med hänsyn till de förhållanden som råder på platsen.

Avloppsanläggningar med allvarlig risk för påverkan på miljö eller hälsa måste åtgärdas omgående även om utbyggnad av kommunalt VA planeras i närtid. Det kan även finnas anläggningar som inte är godkända men som bedöms ha en begränsad påverkan på miljö och hälsa. Dessa kan lämnas utan åtgärd om kommunalt VA eller motsvarande godkänd anläggning planeras i närtid. De krav som ställs utgår från nyttjandegraden, den befintliga avloppsanläggningens skick, tomtens förutsättningar och omgivningens känslighet.

När det gäller områden som på lång sikt kommer att bli kommunalt verksamhetsområde är det mer motiverat att ställa högre åtgärdskrav. Det är då viktigt att kommunen informerar fastighetsägare vad som gäller, se avsnitt om information till fastighetsägare på sid 51.

Temporära lösningar med till exempel slutna tank för allt avloppsvatten (både WC och övrigt vatten) kombinerat med modern vattensnål teknik kan medges som kortsiktig lösning. Prövningen görs av miljöavdelningen.

I områden där VA-utbyggnad är planerad inom tre år kan miljöavdelningen ställa reningskrav motsvarande normal skyddsnivå för miljöskydd även där de egentligen bedömer att hög skyddsnivå gäller. Detta gäller enbart för miljöskydd, skyddsnivån för hälsoskydd måste alltid vara tillräcklig.

Inom områden där kommunalt VA bedöms bli aktuellt inom tio år ges endast tidsbegränsade tillstånd för enskilda avloppsanläggningar.

4.3.2 Bygglovshantering i väntan på kommunalt VA

Inför prövning av bygglov/förhandsbesked inom ett VA-utbyggnadsområde ska den sökande informeras om VA-planens utbyggnadsplan. Den sökande ska informeras om när kommunalt VA planeras, att samtliga fastighetsägare kommer att få betala för utbyggnadskostnaden, vilka brukningskostnader som kommer att uppstå samt vilka tekniska lösningar som är acceptabla i väntan på att kommunalt VA inrättas.

Vad gäller nybyggnation i de områden som ska förses med kommunalt VA är utgångspunkten att dessa i första hand ska undvikas tills den kommunala lösningen finns på plats, framför allt om VA-utbyggnad planeras inom en snar framtid. Prövningen ska dock ske från fall till fall. Om nybyggnation ändå ska tillåtas i ett sådant område är en förutsättning att det inte medför en risk att förstärka VA-problem i området, att det inte försvårar en framtida kommunal VA-utbyggnad eller att det inte finns risk för belastning på närliggande recipient.

Bygglövsansökan/förhandsbesked ska remitteras till miljöavdelningen som godkänner den tillfälliga avloppslösningen. I de fall där det rör sig om ett större område eller en komplicerad miljösituation behöver ärendet hanteras förvaltningsövergripande. Internt behövs rutiner för hur remissförfarandet mellan olika förvaltningar ska fungera.

4.3.3 Tillsyn i väntan på kommunalt VA

I de områden som finns utpekade i utbyggnadsplanen kommer inventeringen att nedprioriteras inom tidplanen för VA-utbyggnad. Miljöavdelningen kommer dock fortsatt att ställa krav på bristfälliga avloppsanläggningar vid exempelvis inkomna klagomål.

4.3.4 Ersättning för onyttiga enskilda avloppsanläggningar

När kommunalt VA byggs ut i ett område innebär det att områdets enskilda anläggningar blir onyttiga. För anläggningar som har tillstånd och är yngre än 10 år ska då ersättning betalas ut. För att tilldelas

ersättning krävs att avloppsanläggningen är godkänd av miljöavdelningen. I enlighet med fastslagen VA-taxa från 2012-11-01 betalas följande ersättning ut för onyttiga anläggningar:

Ersättning för onyttiga enskilda avloppsanläggningar:

- Sluten tank: 30 000 kronor.
- Slamavskiljare + infiltration/markbädd: 60 000 kronor.
- Minireningsverk: 100 000 kronor.

Avskrivningstiden är 10 år och ersättningen minskar med 10 procent per år.

Enligt beslut i tekniska nämnden ges ingen ersättning för enskilda avloppsanläggningar i de områden där 2012 års taxa tillämpas (Bredsand, Ekolsund/Hammarsudd, Ryssbo/Prinsbo, Bryggholmen, Sävsta och Klondyke).

4.3.5 Information till fastighetsägare

Information om att VA-planen är antagen ska kommuniceras genom kommunens webbplats och på sociala medier. Det är viktigt att fastighetsägare som kan komma att beröras av VA-planen informeras när den är antagen. Områden som är planerade för påbörjad utbyggnad inom närtid (inom 3 år) i utbyggnadsplanen, se tabell 7, ska informeras genom utskick. Utskicket behöver vara tydligt med att utbyggnadsplanen är preliminär, men även kort informera om innebörden för fastighetsägaren. Utskicket ska vara formulerat på ett sådant sätt att mottagaren tydligt förstår utbyggnadsplanens innebörd.

Inför upprättande av en VA-utredning i ett område ska en kommunikationsplan tas fram. Kommunikationsplanen ska klargöra hur och när information i VA-utredningen ska kommuniceras. Cirka sex månader före påbörjad utbyggnad ska ett informationsmöte med boende i området hållas. På mötet ska processen och tidplanen kommuniceras och fastighetsägare ska få chansen att ställa frågor.

4.3.6 VA-rådgivning

Kommunen har identifierat ett behov av en VA-rådgivartjänst i kommunen. Rådgivarens uppgift bör vara att underlätta för fastighetsägare med att exempelvis ansöka om tillstånd samt att navigera i de regelverk och föreskrifter som finns. I områden som

planeras bli kommunalt verksamhetsområde inom några år är VA-rådgivaren viktig för informationsspridningen till fastighetsägare.

4.3.7 Åtgärder

Nedan listas en sammanfattning av kommunens ovan identifierade behov i väntan på utbyggnad av kommunalt verksamhetsområde. Här presenteras förväntad kostnad samt tidplan för åtgärderna. Tidplanen handlar om påbörjat arbete. Tabellen redovisar även vem som ansvarar för att åtgärden genomförs.

Kostnader är svåra att redovisa men som "låg" handlar det främst om utredningar och "medel" handlar om betydande arbetsförändring. Ingen av åtgärderna beräknas innebära en "hög" kostnad.

Tabell 7. Åtgärder, tidplan, kostnader och ansvar.

Åtgärder	Tidplan	Kostnad	Ansvar
Hitta rutiner för remissförfarandet av bygglovsärenden inom kommunen	Pågående	Låg	MBN
Informera fastighetsägare om VA-utbyggnadsplanen och dess konsekvenser	Pågående	Låg	MBN/TN
Tillsätta VA-rådgivare	Inom 5 år	Medel	MBN/TN

4.4 Plan för den enskilda VA-försörjningen

I det här avsnittet identifieras behov av att förbättra förutsättningarna för de enskilda anläggningarna i kommunen. Åtgärder redovisas tillsammans med en kostnadsbedömning och tidplan.

4.4.1 Områden utanför kommunalt verksamhetsområde

Av de 13 områden som har prövats enligt kriterierna för utvidgning av verksamhetsområde har sex områden inte prioriterats för anslutning till det kommunala VA-nätet inom tidsperioden för VA-planen. I vissa fall saknas det även vidare kunskap för att avgöra huruvida det finns ett behov av att inrätta kommunalt verksamhetsområde. Områden presenteras nedan följt av en kort nulägesbeskrivning:

Tabell 8. Områden utanför kommunalt verksamhetsområde

Område	Antal fastigheter	Beskrivning
Tibble-Lundby	30	Permanentboenden. Samtliga avloppslösningar har okända lösningar. Behöver inventeras.
Stubbo	33	Fritidshusområde med gamla avloppslösningar. Mestadels slutna tankar för WC. Finns en gemensam BDT-anläggning.
Sjöbo	30	Fritidshusområde med gamla avloppslösningar. Bergigt område med små tomter.
Salinge/Larsbo	65	Cirka 20 permanentbostäder. Slutna tankar, markbäddar, infiltration, BDT-anläggningar och minireningsverk. Nära till badplats.
Alvassen	40	10 procent permanenta bostäder. BDT-anläggningar, slutna tankar, infiltration, markbädd och minireningsverk.
Nyby	36	Permanentboenden. Området har inventerats. Samtliga avloppsanläggningar har tillstånd. Mestadels markbäddar och infiltration.
Brandholmssund	60	Fritidshusområde. Området har inventerats. Enkel standard men inga krav på nya tillstånd.

4.4.2 Näringsåterförrel

Det finns ett författningsförslag från Naturvårdsverket som skulle innebära bland annat strängare krav på hygienisering vid spridning av slam på mark. Om förslaget går igenom innebär detta att kommunen inte längre kan jobba utifrån den modell för återföring av näring från enskilda avlopp som görs idag (se sid 17). En beredskap för en alternativ hantering behöver tas fram samtidigt som en långsiktig strategi för återföring av näringsämnen, främst fosfor, behöver utarbetas. Forskning pekar på källsorterande system som det mest hållbara. Dessa kan exempelvis bestå av urinsortering eller slutna tankar för toalettvattnet. På så vis koncentreras näringen medan risken för förorening via det mindre näringsrika BDT-vattnet (bad-disk-tvätt) minskar.

I kommunen finns det ett ökande antal fosforfällor som används för att öka fosforreduktionen hos enskilda avlopp. Fosforfällorna placeras som ett sista reningssteg efter till exempel en markbädd och består av en brunn med ett kalkhaltigt filtermaterial som binder fosfor när vattnet passerar igenom det. Efter användning innehåller filtermaterialet kalkinbundet fosfor och kan användas som gödningsmedel. Filtermaterialet i fosforfällorna ska bytas ut med jämna mellanrum, och eftersom det klassas som hushållsavfall är det kommunen som har ansvar för att hämta och ta hand om det. Idag saknas det ett system för att samla in och ta hand om filtermaterialet från fosforfällor.

4.4.3 Förslag till åtgärdsprogram enligt vattendirektivet

I vattenmyndighetens förslag till nytt åtgärdsprogram för Norra Östersjön är en åtgärd att kommunerna behöver ställa krav på hög skyddsnivå för enskilda avlopp som bidrar till att en vattenförekomst inte följer, eller riskerar att inte följa, miljö kvalitetsnormerna för vatten. Detta kan leda till skärpta krav på rening i vissa områden.

4.4.4 Tillsyn

Inventeringen syftar till att få en samlad kunskap om avloppen i kommunen och att, i ett första steg, se till att gamla uttjänta avloppsanläggningar byts ut eller uppgraderas. Utöver inventeringen finns det ett behov av att ha riktad tillsyn på avloppsanläggningar under deras förväntade livslängd. Många nyare avloppsanläggningar är relativt tekniskt avancerade och behöver regelbunden service och skötsel för att reningen ska fungera. Behovet av riktad tillsyn förväntas öka allt eftersom nya avloppsanläggningar installeras. Den riktade tillsynen kan till exempel innebära att ägarna av ett visst fabrikat av minireningsverk får redovisa hur ofta anläggningen kontrollerats, att fosforfällningskemikalier fyllts på och att fackmannamässig service utförts regelbundet. Även i behovsutredningen inför framtagandet av tillsynsplanen har behovet av en utökad riktad tillsyn på enskilda avlopp lyfts. Idag har kommunen dock inte tillräckliga resurser för att genomföra en riktad tillsyn på enskilda avlopp.

Idag sker inventeringen av kommunens enskilda avlopp med en åtgärdstakt på ungefär 45 år. Det innebär att det skulle ta 45 år att inventera alla enskilda avlopp i kommunen. Då avloppen har en livstid på 20 år hinner kommunen i dagsläget inte inventera alla innan de

första är gamla igen. För att tillgodose avloppens livslängd har ett mål om att öka åtgärdstakten för enskilda avlopp till 20 år satts upp. Det skulle innebära att minst 400 avlopp åtgärdades per år.

Havs- och vattenmyndigheten har tagit fram ett författningsförslag som föreslår ersätta Naturvårdsverkets allmänna råd om små avloppsanläggningar för hushållspillvatten. Ambitionen är bland annat att öka åtgärdstakten av enskilda avlopp från cirka 1–2 procent per år nationellt till minst fem procent per år, vilket skulle motsvara en åtgärdstakt på 20 år för avloppen. I författningsförslaget vill man också ställa tydligare krav på hälsoskydd, öka näringsåterföringen till jordbruket och öka fastighetsägarens drivkraft för att åtgärda sitt bristande avlopp.

Förslaget till nya föreskrifter kommer troligen att innebära ett tydligare krav på att öka åtgärdstakten för enskilda avlopp i kommunen. De nya reglerna förväntas också ge ett bättre stöd i bedömningar av till exempel vilka reningskrav som ska gälla på en viss plats, för att ge en ökad samstämmighet över landet.

Områden med samlad bebyggelse har tidigare inte inventerats då det har saknats en plan för huruvida dessa områden skulle anslutas till kommunalt VA eller inte. De områden med samlad bebyggelse som inte planeras anslutas till kommunalt VA (se tabell 8) kommer nu att ingå i miljöavdelningens inventering av enskilda avlopp och krav kommer att ställas på att bristfälliga avlopp åtgärdas. I handlingsplan i väntan på VA-utbyggnad (se sid 50) går det att läsa hur tillsyn hanteras i områdena i utbyggnadsplanen.

4.4.5 Dricksvattenkvalitet

Som tidigare nämnts finns det idag liten kunskap om dricksvattenkvaliteten i områden utan kommunal försörjning. Tidigare fanns det möjlighet att som privatperson lämna in vattenprover via kommunen vilket på sikt bidrog till att kommunen samlade ihop ett register med prover på vattenkvaliteten i kommunen. Om privatpersoners provtagningsmöjligheter via kommunen skulle återinföras skulle kommunen på sikt ha betydligt mer kunskap om vattenkvaliteten i kommunen. Vid ett återinförande av provtagning för privatpersoner behövs en strategi för att hantera resultaten av provtagningen för att få en samlad bild av vattenkvaliteten i kommunen.

I kommunen förekommer förhöjda halter av främst uran, radon och arsenik i dricksvattnet. Uran och radon finns naturligt i berggrunden på

många platser i kommunen och är en risk i bergborrade brunnar. Arsenik förekommer i dricksvattnet i områden med äldre sedimentbergarter och delar av Enköping är ett sådant riskområde. Förhöjda arsenikhalter kan förekomma både i grävda och borrade brunnar.

På grund av dessa risker är det viktigt att fastighetsägare provtar sitt enskilda dricksvatten för att kunna vidta lämpliga åtgärder för att minska halterna av skadliga ämnen. Kommunen ska informera om riskerna med uran, radon och arsenik i dricksvattnet och rekommendera fastighetsägare att provta vattnet. Informationen bör förslagvis finnas på kommunens webbplats.

4.4.6 VA-rådgivning

Genom arbetet med VA-planeringen har ett behov av en VA-rådgivare identifierats. Rådgivarens uppgift bör vara att underlätta för fastighetsägare med att exempelvis ansöka om tillstånd eller att navigera i de regelverk och föreskrifter som finns. Rådgivaren bör vara objektiv men ändå kunna hjälpa fastighetsägare med att få till hållbara vatten- och avloppslösningar.

4.4.7 Åtgärder

Nedan listas en sammanfattning av kommunens ovan identifierade behov. Här presenteras även förväntad kostnad samt tidplan för åtgärden. Tidplanen handlar om påbörjat arbete. Tabellen redovisar även vem som ansvarar för att åtgärden genomförs.

Kostnaderna är svåra att redovisa men som "låg" handlar det främst om utredningar och för "medel" handlar det om betydande arbetsförändring. Ingen av åtgärderna beräknas innebära en "hög" kostnad.

Tabell 9. Åtgärder, tidplan, kostnader och ansvar.

Åtgärder	Tidplan	Kostnad	Ansvar
Strategi för återföring av näring från enskilda avlopp	Inom 5 år	Låg	MBN/TN
Ta fram system för insamling och hantering av material från fosforfällor	Inom 5 år	Låg/medel	TN
Öka åtgärdstakten för enskilda avlopp till 20 år	Mer än 10 år	Medel	MBN
Inventering av avlopp inom samlad bebyggelse	Pågående	Medel	MBN
Utökad riktad tillsyn på skötsel och service av avlopp	Inom 5 år	Medel	MBN
Återinföra privatpersoners provtagningsmöjligheter för dricksvatten via kommunen	Inom 5 år	Låg	MBN
Informera fastighetsägare om risken för arsenik, uran och radon i dricksvatten via webbplatsen	Pågående	Låg	MBN
Delta i forum för utveckling av avloppslösningar	Pågående	Låg	MBN/TN
Tillsätta en VA-rådgivare	Inom 5 år	Medel	MBN/TN

5 Genomförande

VA-planen ska genomföras genom att de föreslagna åtgärderna förs in i kommunens löpande budgetprocess och verksamhetsplanering. Det fortsatta arbetet kommer att innebära att hitta former för att driva det strategiska arbetet med VA-planeringen och hur det ska organiseras. För att genomföra VA-planen krävs samverkan mellan förvaltningar både på åtgärdsnivå men framför allt när det gäller hur det strategiska arbetet med hur VA-planeringen ska bedrivas.

I varje handlingsplan finns en åtgärdstabell över åtgärder att genomföra under de kommande åren. Åtgärdstabellen redovisar även vem som ansvarar för att åtgärden genomförs och när arbetet ska påbörjas. Det är upp till ansvarig nämnd att se till att bemanna grupper så att åtgärderna genomförs.

5.1 Hantering av VA utanför verksamhetsområde

För att hantera områden utanför befintligt verksamhetsområde som är i behov av en annan VA-lösning har ett processschema tagits fram. Schemat visar processen från att ett behov uppmärksammas, tills dess att alla lösningar har testats och den bästa lösningen har genomförts.

Det kan exempelvis handla om att avloppsvatten riskerar att förorena vattentäkter eller vattendrag, men det kan även handla om problem med dricksvattnet på grund av arsenik eller andra föroreningar vilket kan skapa hälso- eller miljöfaror. Problemen kan bero på brister hos den enskilda anläggningen eller på att området har dåliga förutsättningar för en enskild anläggning. Ett behov kan upptäckas när miljö- och byggnadsnämnden utför tillsyn, vid klagomål, vid förfrågan om bygglovsansökan/förhandsbesked, planbesked eller förfrågan om att ansluta sig till det kommunala verksamhetsområdet.

Den enskilda anläggningen kan vara bristfällig för att den är av en äldre typ, som inte uppfyller dagens krav, eller för att den till följd av ålder har förlorat sin ursprungliga funktion. Ansvaret för den enskilda anläggningen ligger hos fastighetsägaren och miljö- och byggnadsnämnden är tillsynsmyndighet. Miljö- och byggnadsnämnden kan förelägga fastighetsägaren att åtgärda sin anläggning om den inte uppfyller dagens krav eller om den medför risk för människors hälsa

och/eller miljön. Om flera fastighetsägare har problem med sin enskilda anläggning kan de gå ihop för att gemensamt lösa situationen.

I vissa områden saknas förutsättningar för att lösa VA-situationen på den egna tomten, exempelvis på grund av tomtens storlek eller markförhållanden. I den här typen av områden kan VA-situationen behöva lösas i ett större sammanhang. Kommunen är då, enligt vattentjänstlagen, skyldig att lösa VA-situationen.

När kommunen har identifierat ett område där VA-situationen behöver lösas i ett större sammanhang bör frågan om kommunalt verksamhetsområde för VA testas på samma sätt som för områdena i utbyggnadsplanen, enligt kriterierna på sidan 41–43. Beroende på utfall finns ett antal olika scenarion för framtiden.

Om behovet uppmärksammas vid förfrågan om bygglov/förhandsbesked eller planbesked kan kommunen säga nej till förfrågan med bakgrund till att området saknar förutsättningar för tillkommande bebyggelse (se sid 50–51).

Utfallet kan vara att problemen i området, trots tidigare bedömning, kan lösas genom att åtgärda den enskilda anläggningen. Om utfallet istället visar på behov av en gemensam lösning för VA är det kommunen som ansvarar för att en allmän VA-anläggning kommer till stånd. Området ska då införlivas i utbyggnadsplanen, efter godkännande i kommunfullmäktige, vilket kan komma att påverka tidplanen. En VA-utredning ska tas fram och i väntan på utbyggnad ska området hanteras enligt kapitel “4.3 Plan i väntan på VA-utbyggnad”.

Kommunfullmäktige fattar beslut om inrättande av kommunalt verksamhetsområde för VA och vatten- och avfallsavdelningen bygger sedan ut och driftar verksamhetsområdet.

5.2 Utmaningar

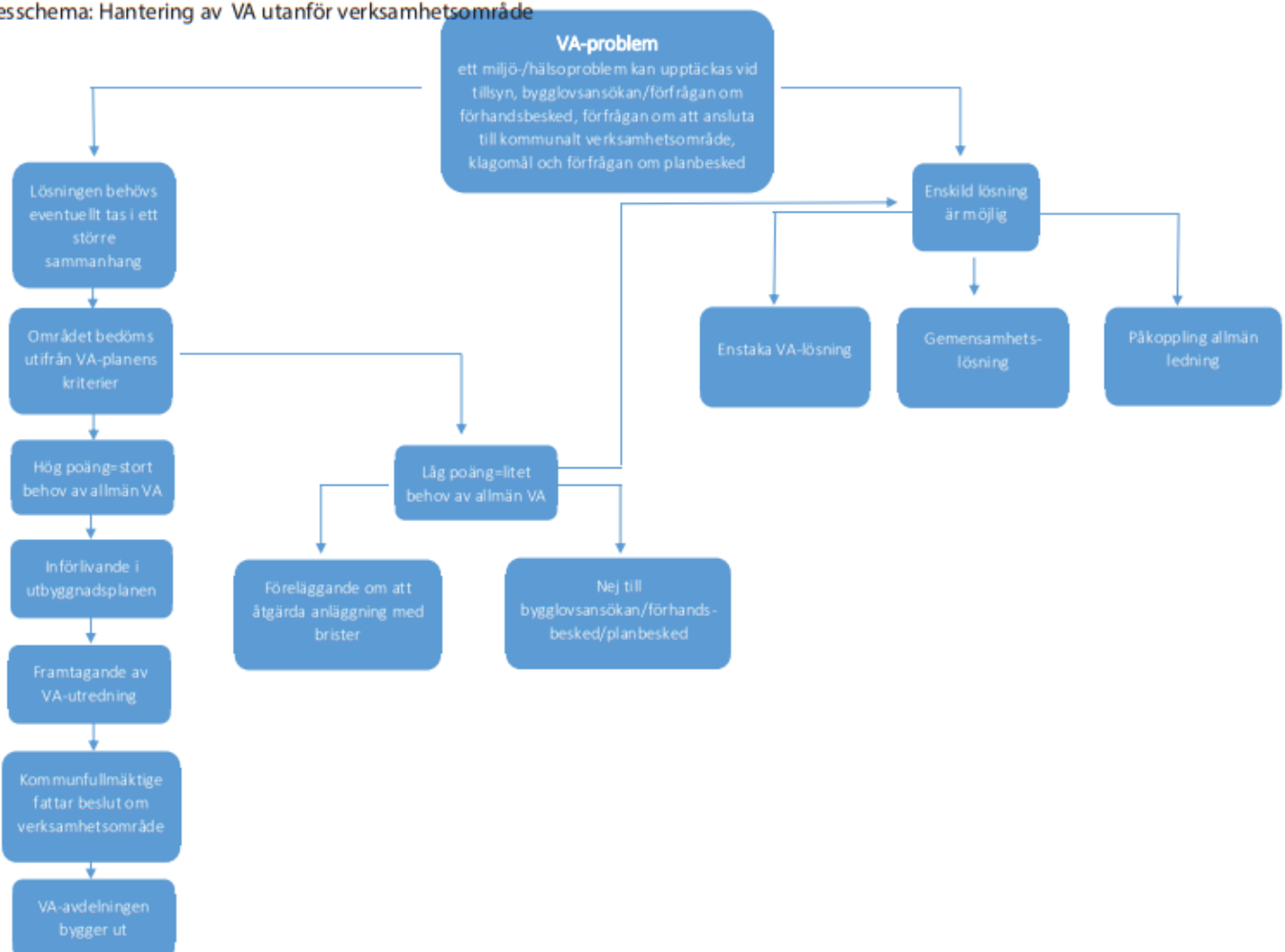
Enköpings kommun har identifierat ett antal utmaningar för framtiden som alla kan komma att påverka VA-planeringen. En av de största utmaningarna handlar om 6 § i vattentjänstlagen som säger att kommunen är skyldig att ordna vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang när det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön. För Enköpings kommun innebär 6 § i vattentjänstlagen en utmaning kopplat till kommunens bebyggelsestruktur med ett stort antal småorter, byar och kyrkosamhällen (se sid 27–28).

Länsstyrelsen kan förelägga kommunen att tillgodose behovet av vattentjänster i ett område. Något som innebär att VA-utbyggnadsplanen kan komma att omkullkastas.

En annan utmaning som även den kan kopplas till kommunens bebyggelsestruktur handlar om antalet omvandlingsområden i kommunen. Omvandlingsområdena är tidigare fritidshusområden som i allt högre grad börjar permanentas genom att de boende väljer att bo i området året runt. I omvandlingsområdena finns ofta bristfälliga avloppslösningar samtidigt som många av fastigheterna har dricksvatten som är avloppspåverkat eller på annat sätt förorenat (se sid 30–31). Dessa områden är ofta i behov av lösa VA-situationen i ett större sammanhang, exempelvis på grund av tomternas storlek eller andra markförhållanden. Flera av omvandlingsområdena har bedömts enligt bedömningskriterierna på sid 40–43 och finns även med i utbyggnadsplanen. Det finns dock en risk att kommunen inte hinner bygga ut kommunalt verksamhetsområde i samma takt som de gamla fritidshusområdena omvandlas till permanentboenden.

Andra nyckelfaktorer som behöver lösas för att lyckas med genomförandet av VA-planen kan vara att hitta interna rutiner för strategisk samverkan samt strategier för att sprida information utåt (till fastighetsägare och andra berörda). För att genomföra åtgärderna i VA-planen behövs det även beslut och resurser kopplat till det fortsatta arbetet.

Flödesschema: Hantering av VA utanför verksamhetsområde



6 Uppföljning

För att hålla VA-planen aktuell ska den revideras en gång per mandatperiod. VA-planen kan dock komma att behöva revideras oftare till följd av exempelvis lagändringar. Utbyggnadsplanen behöver hållas levande och måste därför fungera som en enskild tabell för att undvika att hela VA-planen behöver uppdateras allt eftersom nya områden bedöms vara i behov av att ingå i ett kommunalt verksamhetsområde.

Under arbetet med VA-planen har ett förslag på åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt 2015–2021 skickats ut på remiss. Delar av förslaget har arbetats in i VA-planen men till följd av osäkerheterna av vad slutprodukten kommer att innebära kan VA-planen komma att behöva revideras efter det att beslut om det nya åtgärdsprogrammet har tagits, under slutet på 2015.

Samtidigt som VA-planen revideras och uppdateras bör den även utvärderas. Utvärderingen syftar till att se över vilka åtgärder ur handlingsplanerna som har genomförts, vilka som inte har genomförts och varför. De åtgärder i VA-planen som inte hinns med inom genomförandetiden, eller som förskjuts framåt i tiden, ska särskilt lyftas vid revideringen av VA-planen.

Vid nästa uppdatering bör större fokus ligga på frågan om enskilt dricksvatten och hanteringen av dricksvatten. På grund av den bristfälliga kunskap som kommunen idag har om dricksvattenkvaliteten har inte hanteringen av dricksvattnet fått särskilt stort utrymme i denna VA-plan. Förhoppningen är dock att åtgärden om att återinföra möjligheten för privatpersoner att lämna in vattenprover via kommunen på sikt ska ge en ökad kunskap om dricksvattenkvaliteten i kommunen.

Inför revideringen av VA-planen bör dagvattenpolicyn lyftas in i planen. Tanken är även att VA-planen ska få en tydligare roll i översiktsplanen med tiden.

7 Begreppsförklaring

Allmän VA-anläggning: VA-anläggning över vilken en kommun har ett rättsligt bestämmande inflytande och som har ordnats och används för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt Lagen om allmänna vattentjänster.

Anläggningsavgift: En engångsavgift som den enskilde betalar när förbindelsepunkt till allmänt VA har upprättats för en fastighet.

Avloppsinventering: Inventering av enskilda avlopp på fastigheter med okända avloppslösningar. I samband med inventeringen får fastighetsägarna krav på att åtgärda de avloppsanläggningar som saknar efterföljande rening, det vill säga har enbart slamavskiljning eller direktutsläpp.

Avloppsvatten: Vatten, i regel förorenat, som avleds i rörledning, dike eller dylikt; kan bestå av spillvatten, processvatten, kylvatten, dagvatten och dränvatten.

Avrinningsområde: Ett landområde, inklusive sjöar, som avvattnas via samma vattendrag.

BDT-vatten: Bad-, disk- och tvättvatten.

Brukningsavgift: Återkommande avgift (för den enskilde) för täckande av drift- och underhållskostnader, kapitalkostnader för investeringar eller andra kostnader för en allmän VA-anläggning som inte täcks av anläggningsavgiften. Brukningsavgiften har en fast del samt en rörlig del.

Dagvatten: Ytligt avrinnande regnvatten och smältvatten.

Enskild vatten- och avloppsanläggning (Enskilt VA): En VA-anläggning som inte är en allmän VA-anläggningen. För den enskilda anläggningen ansvarar den eller de fastigheter som nyttjar anläggningen.

Grundvattentäkt: Vattentäkt där vattnet tas ur grundvattnet (finns under markytan).

Infiltrationsanläggning: Reningssteg i en avloppsanläggning som huvudsakligen utnyttjar den naturliga jorden på platsen för rening.

Inläckage: Vatten (oftast grund- eller regnvatten) som läcker in i otäta ledningar (oftast spillvattenledningar) som inte är avsedda för det inläckande vattnet.

Ledningsförnyelse: Ersätta eller renovera gamla ledningar.

Markbädd: Reningssteg i en avloppsanläggning som består av flera olika lager tillfört sandmaterial och spridnings- och uppsamlingsrör. Anläggs ofta när den naturliga jorden på platsen inte kan användas för infiltration. Markbädden har till skillnad från en infiltrationsanläggning ett definierat utlopp.

Minireningsverk: Mindre reningsverk, oftast enskild anläggning, för en eller ett fåtal fastigheter.

Normaltaxa: Den VA-taxa som tillämpas vid normala omständigheter.

Omvandlingsområde: Fritidshusområde som successivt övergår till permanent bostadsområde.

pe: Personekvivalent/er, motsvarar en genomsnittlig persons behov kopplat till vatten- och avloppsreningsverk.

Recipient: Vattenområde som används som mottagare av orenat eller renat spillvatten eller dagvatten.

Reservvattentäkt: Vattentäkt som kan användas om problem uppstår med den ordinarie vattentäkten.

Samfällighet: Mark, anläggningar, rättigheter med mera som gemensamt tillhör flera fastigheter.

Sluten tank: Avloppsanläggning som består av en större tank dit avloppsvattnet leds. Tanken saknar utlopp och töms med slamsugningsbil.

Spillvatten: Förorenat vatten från hushåll, industrier, serviceanläggningar och så vidare.

Särtaxa: Särtaxa är en egen taxa som på grund av särförhållanden har upprättats för en del av ett verksamhetsområde inom kommunen. Särtaxan kan tas ut som både anläggnings- och brukningsavgift. Särtaxa innebär att en högre eller lägre avgift tas ut jämfört med normaltaxan.

VA-anläggning: (Vatten- och avloppsanläggning) En VA-anläggning som har till ändamål att tillgodose behovet av dricksvatten och/eller avlopp för bostadshus eller annan bebyggelse.

VA-försörjning: Ordnande av dricksvatten och spillvatten samt vid behov dagvatten och dränvatten.

VA-policy: Grundprinciper för en organisations handlande gällande vatten och avlopp.

VA-taxa: Anger kommunens avgifter för tillhandahållande av allmänna vattentjänster inom verksamhetsområdena. Avgifterna tas ut dels som en anläggningsavgift (engångsavgift) och dels som en brukningsavgift (återkommande avgift baserad på förbrukning).

Vattenskyddsföreskrifter: Föreskrifter om hur vattentäkten ska skyddas för att övertid kunna användas som vattentäkt.

Vattenskyddsområde: Vattenskyddsområden för yta eller grundvattentäkter kan indelas i olika zoner: vattentäktszon, primär skyddszon, sekundär skyddszon och tertiär skyddszon. I nuvarande skyddsföreskrifterna för kommunens grundvattentäkt delas dock skyddsområdet in i brunnsområden, inre skyddszon, lokal skyddszon och yttre skyddszon enligt tidigare riktlinjer.

Verksamhetsområde: Det geografiska område inom vilket en eller flera vattentjänster har ordnats eller ska ordnas genom en allmän VA-anläggning.

Överföringsledning: Längre ledningar med huvudsakligt syfte att överföra t.ex. vatten eller avlopp mellan förbrukare/konsument och vatten-/avloppsverk på annan geografisk plats.

8 Källor

8.1 Lagstiftning

Anläggningslagen (1973:1149)

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 om livsmedelshygien

Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899)

Förordning om verksamhetsutövares egenkontroll (1998:901)

Lagen om allmänna vattentjänster (2006:412)

Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten

Miljöbalk (1998:808)

Plan och byggförordning (2011:338)

Plan och bygglag (2010:900)

8.2 Tryckta källor – nationella

Avrinningsområden, Miljöförvaltningens uppgifter (1998)

Befolkningsprognos 2014–2023, Enköpings kommun (2013)

EU:s ramdirektiv för vatten, (antaget 2000)

Förslag på åtgärdsprogram för Norra Östersjöns vattendistrikt, 2015–2021, Samrådshandling, Länsstyrelsen Västmanlands län, Vattenmyndigheten (2014)

Kommunal VA-planering, Länsstyrelsen i Stockholms län (2009:07)

Miljökvalitetsnormerna för vatten och översiktsplaneringen, Länsstyrelsen i Jönköpings län (2010)

Mälarens vatten, Mål och Åtgärder, Länsstyrelserna runt Mälaren (1993)

Mälarens vatten, mål och åtgärder, Länsstyrelserna (2003)

Vatten i Uppsala län, Anna-Kristina Brunberg och Peter Blomqvist (1997)

Vattenskyddsområde, grundvattentäkt i Fagerudd, fastställd av Länsstyrelsen i Uppsala län, (1996-02-10)

Vattenskyddsområde Enköpingsåsen (Munksundet, Vånsjöbro, Nygård) fastställd av Länsstyrelsen i Uppsala län (1997-02-10)

Åtgärdsprogram Norra Östersjöns vattendistrikt 2009–2015, Länsstyrelsen Västmanlands län, Vattenmyndigheten (2009)

8.3 Tryckta källor – Enköpings kommun

Enköpings kommuns VA-verk, uppgifter om kapacitet och nuvarande belastning, Gatukontoret (1987 rev 1998)

Kommunens allmänna vattenförsörjningsanläggningar och avloppsreningsverk, verksamhetsområden, Gatukontoret (1998)

Mälarens vatten – mål och åtgärder, Enköpings kommun (1994)

Översiktsplan 2030, Enköpings kommun (2014)

8.4 Digitala källor

www.scb.se

www.vaplaneringsguiden.se

www.viss.lst.se

9 Bilaga 1. Beskrivning av kommunens sjöar och vattendrag

9.1 Enköpingsån med biflöden

Enköpingsån har mycket näringsrikt, färgat och ofta starkt grumlat vatten med en mycket god buffertkapacitet mot försurning. Ån är recipient för avloppsreningsverket.

Enköpingsåns olika delsträckor har statusklassningen måttlig ekologisk status. Huvudsaklig anledning till statusklassningen är övergödningsproblematik, och då främst orsakad av närsaltförluster från jordbruksmark. Reningsverket och enskilda avlopp står också för ansevärd delar av fosforutsläppen och reningsverket står för en ansevärd del av kväveutsläppen till ån. Hydromorfologisk påverkan, i form av uträtning, dikning och vandringshinder för fisk är andra miljöproblem i Enköpingsån. Ån bedöms få miljö kvalitetsnormen "god ekologisk status 2021".

9.2 Örsundaån med biflöden

Örsundaåns avrinningsområde är delvis präglat av sprickdalar och har stora arealer bördiga lerjordar. Avrinningsområdet har en stor andel jordbruksmark. Åns källflöden finns i takterna kring Heby. Örsundaån har ett relativt högt limniskt värde och är upp till Vånsjöbro kvarn en öppen vandringsled för fisk från Mälaren och Alstasjön.

Örsundaån är med de olika delsträckorna och biflödena uppdelad på ett flertal olika vattenförekomster. Samtliga har klassats med måttlig ekologisk status, vid den senaste senaste preliminära klassningen från 2015. Miljöproblem i form av övergödning i vattendragen har gjort att de på grund av ekonomisk orimlighet och teknisk omöjlighet inte kommer uppnå god ekologisk status till 2015 utan har fått en tidsfrist till år 2021.

Biflödena Gällbäcken, Lillån, Långtorabäcken och Skattmansöån har klassats med måttlig ekologisk status. De fyra biflödena har fått en tidsfrist till år 2021 för att uppnå god ekologisk status. Örsundaåns

status begränsas av övergödning, enstaka vandringshinder för fisk och hydromorfologiska förändringar, både i huvudfåran men främst i biflöden.

9.3 Alstasjön och Lillån

Alstasjön är en näringsrik sjö, som påverkas av Örsundaåns flöde. Trots den relativt stora sjövolymen omsätts vattnet på en vecka. Den snabba omsättningstiden gör att syrgassituationen i sjön inte är särskilt ansträngd, trots näringsrikedomen. På vintern har det ibland blivit syrebrist på botten av Alstasjön vilket bidrar till att stora mängder fosfor släpper från botten. Alstasjön har ett högt limniskt värde dels tack vare den mycket rika fiskfaunan med flera ovanliga arter.

Alstasjön bedöms ha måttlig ekologisk status, då den liksom Örsundaån är påverkad av övergödning. De totala fosforhalterna i sjön är mer än dubbelt så höga som det beräknade bakgrundsvärdet. Detta beror på att Alstasjön har fungerat som en fosforfälla för Örsundaåns näringsrika vatten. Alstasjön har fått en tidsfrist fram till år 2021 för att uppnå god ekologisk status. Alstasjön bedöms ha en av länets artrikaste fiskförekomster samt har höga rekreativa värden, med bland annat en populär badplats.

Lillån som mynnar ut i Alstasjön klassas med måttlig ekologisk status. Lillån har fått en tidsfrist fram till år 2021 att uppnå god ekologisk status. Belastningen av näringsämnen och hydromorfologiska förändringar (exempelvis förändring i vattenflöde, vattendragens djup och bredd samt förhållandena i strandzoner) begränsar Lillåns status.

9.4 Hjälstaviken och Hjalstaån

Hjälstaviken är en näringsrik sjö med svagt färgat vatten och en mycket god buffertkapacitet mot försurning. Hjälstaviken ligger i ett intensivt jordbruksområde, den tillförs betydande mängder näringsämnen och även erosionsmaterial, som bland annat svarar för en stor del av uppgrundningen av sjön.

Både Hjälstaviken och Hjalstaån (även kallad Trögdbodiket) har klassats med måttlig ekologisk status. Tidsfristen att uppnå god ekologisk status är satt till år 2021. Det är bland annat hydromorfologiska förändringar och sannolikt närsaltbelastning som bidrar till statusklassningen.

Hjälstavikens vattennivå regleras via ett dämme i utloppskanalen mot Ekolsundsviken. Viken grundas upp och riskerar på lång sikt att växa igen. Hjälstaviken anses vara en av Sveriges viktigaste fågelsjöar, viktig för såväl rastande flyttfåglar som ett stort antal häckande fågelarter. Bete av strandängarna är viktigt för fågelförekomsten.

9.5 Sagån

Vattnet i Sagån är mycket näringsrikt, betydligt färgat och med mycket god buffertkapacitet mot försurning. Det största limniska värdet inom Uppsala län finns i åns huvudfåra, speciellt dess nedre lopp, där den hotade fiskarten asp har en leklokal nedströms dammen vid Nykvarn. Även uppströms Nykvarn finns akvatiska värden.

Gränsån mot Västerås kommun klassas med måttlig ekologisk status. Ett vattenråd har bildats för Sagån där Enköpings kommun är en av medlemmarna. Fiskfaunan i Sagån är artrik, men fiskarnas lekvandring från Mälaren hindras av den höga fallhöjden vid flera dammar med höga fallhöjder. Anledningen till åns klassning är i första hand övergödningssproblematiken. Utanför kommunen finns biflöden som klassats till otillfredsställande ekologisk status.

9.6 Sävaån

Sävaåns nedre lopp har flera forssträckor med äldre kvarnmiljöer. De äldre dammanläggningarna utgör vandringshinder för lekande fisk. I åns nedre lopp finns lekplatser för den hotade fisken asp. Sävaån är en gränså mot Uppsala kommun och även den har ett vattenråd. Ån klassas med måttlig ekologisk status. Belastningen av näringsämnen och övergödningen bidrar till att åns status klassas som måttlig.

9.7 Mälaren

Mälaren är Sveriges tredje största sjö och dess avrinningsområde omfattar delar av sex län. På grund av sin flikighet och örikedom har Mälaren delats in i olika delbassänger. De delar av Mälaren som berör Enköpings kommun ingår i vattenförekomsterna:

- Oxfjärden
- Arnöfjärden
- Prästfjärden
- Gorran
- Lårstaviken.

Oxfjärden ligger i gränsvattnen mellan Enköpings, Västerås och Strängnäs kommuner och har klassats med måttlig ekologisk status. Ox fjärdens problematik beror på övergödning till följd av överbelastning av näringsämnen. Övergödningen kommer från såväl vattendrag, omgivande fjärdar och diffus avrinning från angränsande jordbruksmarker. Det finns även risk för att dess ekologiska status inte uppnås år 2021. Den största påverkanskällan för näringsämnen bedöms vara jordbruksmark kring vattendragen som mynnar i Mälarfjärdarna.

Arnöfjärden, Gorran och Lårstaviken har på grund av övergödning klassats med måttlig ekologisk status. Fjärdarna är relativt små och känsliga för tillrinning från närsaltsbelastade vattendrag, till exempel Örsundaån och från diffus avrinning från omgivande diken och marker. I likhet med Ox fjärden riskerar dessa att inte nå ekologisk status år 2021.

Prästfjärden utgörs av de största öppna vattenytorna i hela Mälarbäckenet. I vattenförekomsten ingår även Norra Björkfjärden och Ekolsundsviken, samt fjärdarna ned till Södertälje. Denna stora öppna och djupa vattenvolym har klassats till god ekologisk status.

9.8 Oklassade sjöar

Sjöar som är mindre än en kvadratkilometer är inte statusklassade via vattendirektivet och därför är flera av kommunens mindre sjöar oklassade. För att få en bild av statusen på kommunens oklassade sjöar har boken Vatten i Uppsala län 1997 (Anna-Kristina Brunberg och Peter Blomqvist) använts. Boken innehåller beskrivning, utvärdering och åtgärdsförslag för några av Uppsala läns sjöar och utgår från omfattande inventeringsarbete och sammanställande av olika

källmaterial. Boken redovisar sjöar, vattendrag och markförhållanden inom avrinningsområden. För ytterligare information för att bedöma förutsättningen för sjöarnas och vattendragens vattenkvalitet hänvisas till boken. Sammantaget är boken ett bra underlag för att exempelvis kunna göra prioriteringar avseende enskilda avlopp inom känsliga sjöars tillrinningsområden. Flera av sjöarna är små, ligger omgivna av skogsmark och är naturligt näringsfattiga och kan vara särskilt känsliga för närsaltstillförsel.

9.8.1 Mörtsjön

Mörtsjön omges i huvudsak av skogsmark. I söder omges sjön av ett tjugotal fritidshus som ingår i ett av två närliggande fritidshusområde om totalt knappt 100 fritidshus. Vid Mörtsjön finns en badplats. Sjön bedöms vara relativt opåverkad av sänkingsföretag. Sjön avvattnas främst åt söder via en bäck till Skattmansöån, vid extremt högvatten även norrut till Tenasjön i Heby, som även den slutligen rinner till Skattmansöån.

Både Mörtsjön och nedströms liggande ca 8 km långa bäck saknar statusklassning. Skattmansöån har bedömts ha måttlig ekologisk status.

9.8.2 Oxsjön

Oxsjön är en liten och sänkt sjö med ett tillrinningsområde dominerat av skogsmark, samt en mindre gård med jordbruksmark. Oxsjön avvattnas via en cirka 2 km lång bäck till Ryssjön och vidare via Lillån ned till Alstasjön.

9.8.3 Ryssjön

Ryssjön är en näringsrik slättsjö med måttligt färgat vatten och mycket god buffertkapacitet mot försurning. Större delen av sjön omges av jordbruksmark. Under vintern är syrehalten under isen låg och fiskdöd har förekommit. Ryssjön är en jordbrukspåverkad och kraftigt sänkningsskadad sjö. Sjön har vissa limniska värden, men ett högt rekreativt värde för de boende i närområdet. Här finns risk för övergödningsproblematik.

I östra änden av sjön ligger fritidshusområdet Alvassen med ett 30-tal fritidshus. Ryssjön avrinner via ett uträtat dike till Lillån som efter knappt 10 km mynnar ut i Alstasjön. Lillån har måttlig ekologisk status.

9.8.4 Bromsbo sjö

Bromsbo sjö har påverkats av flera sjösänkningar. Idag återstår en liten grund sjöyta kantad av breda vassbälten, vilket ger sjön en våtmarks-karaktär. Sjön har ett lokalt värde som fågelsjö, med sina vassar och våtmarksstränder. Sjön avvattnas via ett uträtat dike till Lillån, som bedömts ha måttlig ekologisk status.

9.8.5 Hålsjön

Hålsjön kantas i huvudsak av skogbevuxna, ganska höga morän-sluttningar. I väster finns en del jordbruksmark kring ett par gårdar. Sjön är mycket näringsrik med måttligt färgat vatten och mycket god buffringskapacitet mot försurning. Hålsjön har ringa utbredning av övervattensvegetation. Hålsjön är en djup skogssjö med ett högt limniskt värde. Vattnet är dock näringsrikt och syrgasproblem med fiskdöd har förekommit. Sjön som är något sänkt bör skyddas mot alla former av ytterligare ingrepp.

9.8.6 Äs puss

Äs puss är en mycket näringsrik grund åsgropssjö med starkt färgat vatten och god buffertkapacitet mot försurning. Då sjön är grund och näringsrik blir det låga syrgashalter vintertid. Äspuss omges av åsen i väster och jordbruksmark i söder. Mekanisk vegetationsbekämpning av kaveldun har genomförts vid fl era tillfällen och har tidigare slåttrats manuellt vilket hållit efter igenväxningstakten.

9.8.7 Revelstasjön

Revelstasjön är en utvidgning av Örsundaån som omges av låglänta marker som årligen översvämmas. Sjön omges av betesmark och åkermark, vilken närmast sjön övergår i smala öppna sankängar. Vattnet i sjön är betydligt färgat och har mycket god buffertkapacitet mot försurning. Revelstasjön och Örsundaån är recipient för Heby reningsverk, vilket tar hand om ungefär 2 250 personers avloppsvatten. Örsundaån är klassad till måttlig ekologisk status.

9.8.8 Dragmansbosjön

Dragmansbosjön är en starkt sänkingspåverkad sjö som efter tidiga 1900-talets sänkningar mer liknar en våtmark. Dragmansbosjön har höga naturvärden som fågelokal. Sjön avvattnas via rätade diken genom jordbruks- och skogsmark till Sagån.

10 Bilaga 2.

Områdesbeskrivningar utbyggnadsaplanen

10.1 Ekudden

Ekudden ligger söder om Enköpings tätort, intill Haga och Mälaren. I den fördjupade översiktsplanen för Enköpings tätort pekas Ekudden ut som ett omvandlingsområde. Området innefattar cirka 45 hushåll varav lite mindre än hälften är permanentboenden. Ett flertal ansökningar om planuppdrag, vars syfte är att genomföra en utökad exploatering i området, har kommit in till kommunen men i dagsläget inväntas lösningar för vatten- och avloppsförsörjningen.

År 2006 inventerades områdets VA-försörjning vilken visade på att cirka 30 fastigheter delade en vattentäkt medan ett 10-tal fastigheter helt saknade vattentäkt. Runt 20 fastigheter hade toalett och BDT-avlopp (bad, disk och tvätt) med efterföljande rening. Fem fastigheter hade mulltoa eller torrdass utan BDT-avlopp. Totalt hade cirka 20 fastigheter tillstånd för sina avloppsanläggningar, en fastighet saknade tillstånd och för de resterande fastigheterna saknades information om eventuellt tillstånd.

Området ligger inom riksintresse för turism och rörligt friluftsliv och gränsar även till riksintresseområden för kulturmiljövård och naturvård. Stora delar av området ligger inom strandskyddat område och delar inom Natura 2000. Avståndet till befintligt verksamhetsområde är cirka 600–700 meter. Recipienten för Ekudden är Arnöfjärden som bedöms ha måttlig ekologisk status.

10.2 Kolarvik

Kolarvik ligger söder om Enköpings tätort och området Bredsand. I området finns ett hundratal hushåll varav ungefär 20 är permanentboenden. Kolarvik ligger inom riksintresse för turism och rörligt friluftsliv. Området gränsar till naturreservatet Fageruddsåsen som även är Natura 2000-område. Delar av området ligger inom strandskyddat område. Området är bergigt vilket kan komma att försvåra en framtida

VA-utbyggnad. I kommunens översiktsplan pekas Kolarvik ut som ett exempel på ett område där en omvandling från fritidshus till permanentboende pågår.

Kolarvik arkivinventerades år 2008. Inventeringen visade att det totalt fanns uppgifter om 82 av fastigheternas avloppsanläggningar, om 46 saknas det helt uppgifter. Av dessa 82 är flertalet anlagda innan år 2000. Det vanligast förekommande WC-avloppet är slutna tank. Även avlopp med slamavskiljare med efterföljande rening samt mulltoaletter används i området.

Kolarvik ligger cirka 600 meter från befintligt verksamhetsområde. Recipienten för Kolarvik är Arnöfjärden. Arnöfjärden uppnår måttlig ekologisk status.

10.3 Märsön

Märsön är det största av de utpekade områdena med cirka 450 fastigheter varav ungefär 150 är permanentboenden. Området pekas i översiktsplanen ut som ett omvandlingsområde. Området ligger inom riksintresse för turism och rörligt friluftsliv. Delar av Märsön omfattas av strandskydd. I kommunens översiktsplan pekas Märsön ut som ett exempel på ett omvandlingsområde.

År 2006 inventerades Märsön vilket visade på att ungefär 425 av fastigheterna hade tillgång till både vatten och någon form av avloppslösning. Cirka 315 av fastigheterna var anslutna till en gemensam vattentäkt. Av de 425 fastigheterna med någon form av avlopp hade ungefär 310 fastigheter tillstånd, cirka 40 saknade tillstånd och för resterande 75 fastigheter saknades uppgifter om avloppen.

Liksom Kolarvik är Märsön i stora delar bergig och på flera ställen med tunt jordtäckte. Öns bergiga karaktär innebär omfattande sprängningsarbete vid kommande VA-utbyggnad. Märsön ligger cirka 13 km från befintligt verksamhetsområde i Enköpings tätort. Vid utbyggnad av kommunalt vatten och avlopp till Märsön bör även Sjöheden kopplas på. Recipienterna för Märsön är Oxhöjden och Arnöfjärden. Båda recipienterna har klassats med måttlig status, där närsaltsbelastningen har varit utslagsgivande.

10.4 Sjöhagen

Sjöhagen ligger i den södra delen av Enköpings kommun. Området har cirka 25 hushåll varav några enstaka är permanentboenden. Sjöhagen ligger inom riksintresse för både kulturmiljövård samt för turism och rörligt friluftsliv.

Sjöhagens avloppsanläggningar består mestadels av slutna tankar, markbäddar och infiltration. Några av anläggningarna är från 1980-talet. Anläggningarna har inventerats och efter inventeringen fick de anläggningar som saknade tillstånd utsläppsförbud, vilket senare drogs tillbaka med hänsyn till en framtida VA-utbyggnad till Märsön, där Sjöhagen skulle kunna kopplas på.

Sjöhagen ligger cirka 9,5 km från befintligt verksamhetsområde i Enköpings tätort men cirka 1,2 km från ett framtida verksamhetsområde på Märsön. Recipienten för Sjöhagen är Oxvfjärden vilken uppnår måttlig ekologisk status.

10.5 Rosenberg

Rosenborg är beläget nordväst om Örsundsbro samhälle och norr om Örsundaån. Området består av 24 hushåll varav ungefär hälften är permanentboenden. Rosenberg ligger inom riksintresse för kulturmiljövård och cirka 600 meter från befintligt verksamhetsområde i Örsundsbro. Recipienten för området är Örsundaån som bedöms uppnå måttlig ekologisk status.

Avloppsanläggningarna består till stor del av slutna tankar som är gamla, flera är från 1970-talet. I området finns även två gemensamma vattentäkter. Fem hushåll har oklara avloppslösningar.

10.6 Oxdjupet

Oxdjupet och Dammkärret ligger diktan varandra varför båda områdena kommer att byggas ut samtidigt. Anledningen till att områdena ändå beskrivits var för sig är att områdenas förutsättningar och avlopp skiljer sig en del åt. I Oxdjupet är exempelvis förutsättningarna för enskilt VA sämre än i Dammkärret på grund av små och backiga tomter.

I och med anslutning till kommunalt vatten och avlopp kan kommunen se över möjligheten till omvandling av Oxdjupet och möjliggöra fler permanenta bostäder och eventuellt ökade byggrätter.

Oxdjupet innefattar cirka 40 fastigheter varav ungefär 15 är permanentboenden. Avloppsanläggningarna i Oxdjupet består mestadels av slutna tankar och gamla minireningsverk. Alla hushåll har egna vattentäcker. Åtta hushåll har oklara avloppslösningar. En problematik i Oxdjupet är att tomterna är täta och små vilket gör att det är svårt att få plats med både vatten och avlopp på en och samma tomt. Till Örsundsbro's verksamhetsområde är det cirka 3,5 km. Recipienten för området är Alstasjön. Alstasjön bedöms ha måttlig ekologisk status.

10.7 Dammkärret

I och med anslutning till kommunalt vatten och avlopp kan kommunen se över möjligheten till omvandling av Dammkärret och möjliggöra fler permanenta bostäder och eventuellt ökade byggrätter.

Dammkärret är ett fritidshusområde med viss permanent bebyggelse. Området innefattar cirka 40 hushåll och av dessa är ungefär 15 bostäder permanenta. Avloppsanläggningarna i Dammkärret består främst av slutna tankar samt gemensamma BDT-anläggningar med tillstånd från 2013 för 34 hushåll. Till Örsundsbro's verksamhetsområde är det cirka 3,5 km. Recipienten för området är Alstasjön. Alstasjön bedöms ha måttlig ekologisk status.

11 Bilaga 3. Bedömning av områden utanför nuvarande verksamhetsområde

Den här bilagan innehåller tre tabeller med bedömning av de 13 utpekade områdenas behov av kommunalt VA. Den första tabellen visar den slutgiltiga bedömningen av områdena utifrån de nio kriterierna på sidan 40–43. Områdena har sedan tilldelats olika poäng, där hög poäng innebär stort behov av kommunalt VA. Tabellen visar med andra ord prioriteringsordningen, där de fem första områdena finns med i utbyggnadsplanen på sidan 44.

Tabell 2 visar även den bedömning av områdena utifrån kriterierna. Här beskrivs dock områdenas kriterier betydligt utförligare (utom naturförutsättningar och avloppskvalitet). Här finns även en kolumn med övrig information så som antalet fastigheter, nuvarande anläggningar och annan information som kan vara viktig att känna till.

Tabell 3 innehåller miljöbedömningen av samtliga områden och visar på vilka faktorer som har vägts in under kriterierna naturförutsättningar och avloppskvalitet. Den totala siffran för de båda kriterierna är viktad och innebär ett medelvärde av poängen.

Som ovan nämnts kan områdenas förutsättningar samt kunskapen om områdena komma att ändras under VA-planens giltighetstid. Det innebär att prioriteringsordningen och utbyggnadsplanen kan se annorlunda ut efter revideringen av VA-planen.

Tabell 1. Bedömning och prioritering av områden

Områden	Samlad bebyggelse	Närhet vo	Dricks-vatten-kvalitet	Skydds-nivå	Natur-förut-sättningar	Kvalitet avlopps-anläggningar	Recipientens känslighet	Framtida planering	Utbyggnads-kostnad	Totalt
Ekudden	3	3	2	3	2	2	2	3	2	22
Kolarvik	3	3	1	3	2	2	2	3	3	22
Märsön	3	1	3	3	2	2	2	3	1	20
Rosenborg	2	3	2	2	2	2	2	2	1	18
Oxdjupet	3	2	2	3	2	2	2	1	1	18
Tibble	2	2	2	2	2	3	2	1	1	17
Dammkärret	3	2	1	3	2	2	2	1	1	17
Brandholmssund	3	1	2	3	2	2	2	1	1	17
Alvassen	3	3	1	3	2	2	1	1	1	17
Sjöhagen	2	1	2	2	2	2	2	1	1	15
Salinge/Larsbo	3	1	1	2	2	2	2	1	1	15
Nyby	2	2	1	2	2	2	2	1	1	15
Stubbo	3	1	1	3	2	2	1	1	1	15
Sjöbo	2	1	1	3	2	2	2	1	1	15

Tabell 2. Utförlig bedömning av områden

Områden	Samlad bebyggelse	Närhet vo	Dricks-vatten-kvalitet	Skydds nivå	Naturförut-sättningar	Kvalitet avlopps-anläggningar	Recipientens känslighet	Framtida planering	Utbyggnads-kostnad
Ekudden	Över 30 fastigheter	0,5–1 km	inga prover tagna men kan finnas risk för problem	Hög	2	2	Måttlig känslighet	Strategiskt utbyggnadsområde i ÖP	180 000–300 000 kr
Kolarvik	Över 30 fastigheter	0,5–1 km	inga prover tagna men låg risk för problem	Hög	2	2	Måttlig känslighet	Strategiskt utbyggnadsområde i ÖP	Under 180 000 kr
Märsön	Över 30 fastigheter	Mer än 10 km	inga prover tagna men kan finnas risk för problem	Hög	2	2	Måttlig känslighet	Strategiskt utbyggnadsområde i ÖP	Över 300 000 kr
Rosenborg	20–30 fastigheter	0,5–1 km	inga prover tagna men kan finnas risk för problem	Normal	2	2	Måttlig känslighet	Intressant område på längre sikt	Över 300 000 kr
Oxdjupet	Över 30 fastigheter	1–10 km	inga prover tagna men kan finnas risk för problem	Hög	2	2	Måttlig känslighet	Viss tillkommande bebyggelse	Över 300 000 kr

Områden	Samlad bebyggelse	Närhet vo	Dricks-vatten-kvalitet	Skydds nivå	Naturförut-sättningar	Kvalitet avlopps-anläggningar	Recipientens känslighet	Framtida planering	Utbyggnads-kostnad
Tibble	20–30 fastigheter	1–10 km	inga prover tagna men kan finnas risk för problem	Normal	2	3	Hög känslighet	Viss tillkommande bebyggelse	Över 300 000 kr
Dammkärret	20–30 fastigheter	1–10 km	inga prover tagna men låg risk för problem	Hög	2	2	Måttlig känslighet	Viss tillkommande bebyggelse	Över 300 000 kr
Brandholms-sund	20–30 fastigheter	Mer än 10 km	inga prover tagna men kan finnas risk för problem	Hög	2	2	Måttlig känslighet	Viss tillkommande bebyggelse	Över 300 000 kr
Alvassen	20–30 fastigheter	Mer än 10 km	inga prover tagna men låg risk för problem	Hög	2	2	Måttlig känslighet	Bör ej omvandlas från fritidshus-område/viss tillkommande bebyggelse	Över 300 000 kr
Sjöhagen	20–30 fastigheter	Mer än 10 km	inga prover tagna men låg risk för problem	Normal	2	2	Måttlig känslighet	Viss tillkommande bebyggelse	Över 300 000 kr

Områden	Samlad bebyggelse	Närhet vo	Dricks-vatten-kvalitet	Skydds nivå	Naturförut-sättningar	Kvalitet avlopps-anläggningar	Recipientens känslighet	Framtida planering	Utbyggnads-kostnad
Salinge/ Larsbo	20–30 fastigheter	Mer än 10 km	inga prover tagna men kan finnas risk för problem	Normal	2	2	Måttlig känslighet	Viss tillkommande bebyggelse	Över 300 000 kr
Nyby	20–30 fastigheter	1–10 km	inga prover tagna men låg risk för problem	Normal	2	2	Måttlig känslighet	Viss tillkommande bebyggelse	Över 300 000 kr
Stubbo	Över 30 fastigheter	1–10 km	inga prover tagna men låg risk för problem	Hög	2	2	Ej närhet	Viss tillkommande bebyggelse	Över 300 000 kr
Sjöbo	20–30 fastigheter	Mer än 10 km	inga prover tagna men låg risk för problem	Hög	2	2	Måttlig känslighet	Viss tillkommande bebyggelse	Över 300 000 kr

