



MILJÖRAPPORT 2025

KVIDINGE AVLOPPSRENINGSVÄRK, ÅSTORPS KOMMUN



Rent vatten. Ett jobb för livet.



Innehåll

1. Verksamhetsbeskrivning	4
Organisation	4
Verksamhetsledningssystem	5
Kvidinge avloppsreningsverk	5
Ledningsnätet i Åstorps kommun	9
Verksamhetens påverkan på miljön	11
2. Tillstånd	12
3. Anmälningsärenden beslutade under året	13
4. Andra gällande beslut	14
5. Tillsynsmyndighet	15
6. Efterlevnad av 5 h §. NFS 2016:6 och 5 i §. SNFS 1994:2	16
Provtagning	16
Provtagningschema	16
Provdefiniering och hantering	16
Skötsel av provtagarutrustning	17
Analyser	17
Avvikelser	19
Utsläppsuppföljning	20
7. Tillståndsgiven och faktisk produktion	21
8. Gällande villkor i tillstånd	22
9. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.	25
Utsläppskontroll	25
Mottagen mängd spillvatten	26
Bräddning vid anläggning	26
Bräddning på ledningsnätet	26
Tillskottsvatten	27
Recipientkontroll	27
Klimatpåverkan	27
10. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner ..	28
Kvidinge avloppsreningsverk	28
Pumpstationer	28
Ledningsnät	28
11. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm	30

Reningsverk	30
Ledningsnät	30
12. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi	32
Energianvändning	32
Åtgärder för att minska energiförbrukningen.....	32
13. Ersättning av kemiska produkter mm.....	33
Produktvalsprincipen	33
Förbrukning av kemiska produkter.....	33
14. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.	34
Sand och rens	34
Avfall	34
15. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa	35
Processfokus	35
Bräddregistrering ledningsnät	35
Ledningsnät	35
Uppströmsarbete	36
Forskning och utveckling	36
16. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar	37
Slam	37
Uppströmsarbete och slamkvalitet	37
Bilageförteckning	38
Bilaga 1 – Reningsverksområde.....	39
Bilaga 2 – Spillvattenledningsnätets material- och åldersfördelning.....	40
Bilaga 3 – Reinvesteringstakt för spillvattennätet.....	41
Bilaga 4 – Provtagningschema	42
Bilaga 5 – Dygnsprovtagning, varierande dygn	43
Bilaga 6 – Sammanfattning av efterlevnaden av NFS 2016:6	45
Bilaga 7 – Utsläppsberäkningar	46
Bilaga 8 – MaxGVB tätbebyggelse	53
Bilaga 9 – MaxGVB inkommande.....	54

1. Verksamhetsbeskrivning

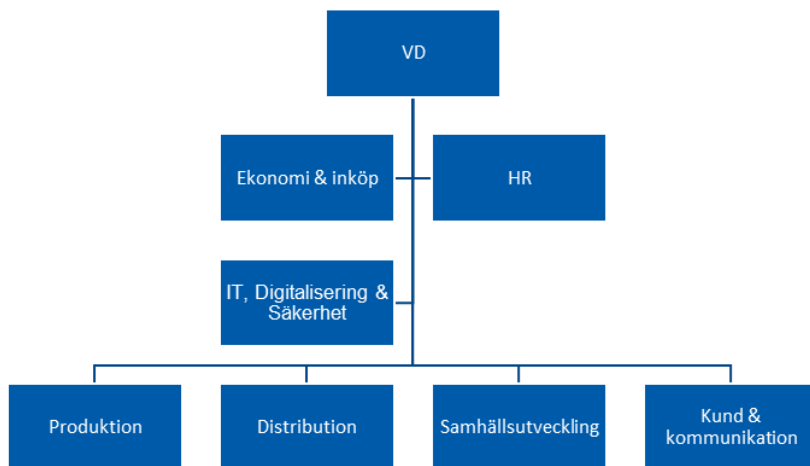
Organisation

Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp (NSVA) är ett kommunalt VA-bolag som ansvarar för vatten och avlopp i kommunerna Bjuv, Båstad, Helsingborg, Landskrona, Perstorp, Svalöv, Åstorp och Örkelljunga. NSVA är gemensamt ägt av dessa åtta kommuner. Kartan nedan visar reningsverken inom NSVA.



Figur 1. Karta över reningsverken inom NSVA

För våra kundernas räkning förvaltar bolaget VA-systemen. Vi tillhandahåller dricksvatten, renar spillvatten och hanterar dagvatten. NSVA:s organisation redovisas nedan i figur 2. Den 1 februari 2024 gick avdelningarna Dricksvatten och Avloppsrening ihop till den gemensamma avdelningen Produktion.



Figur 2. Organisationsschema NSVA

Verksamhetsledningssystem

NSVA är miljöcertifierat enligt ISO 14001 och kvalitetscertifierat enligt ISO 9001 sedan mars 2011.

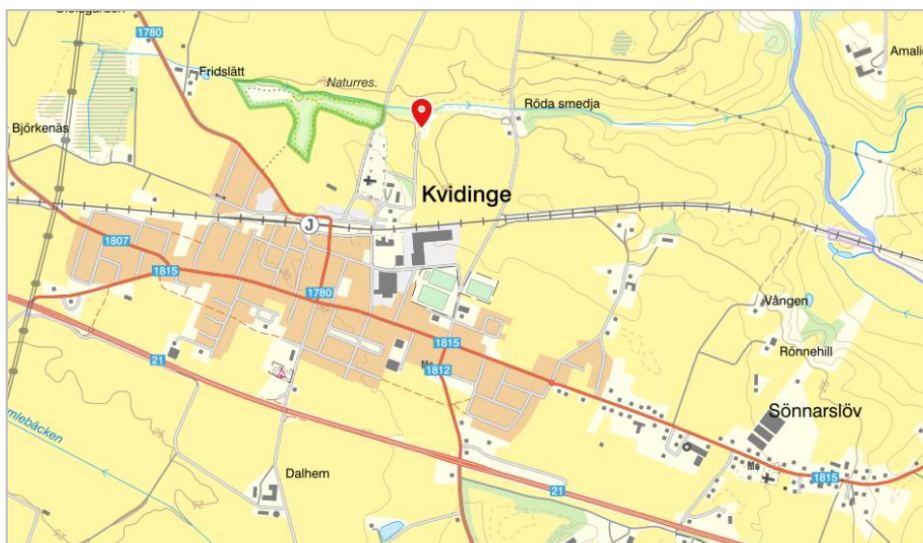
Kvidinge avloppsreningsverk

Reningsverksområde

Reningsverksområdet omfattar Kvidinge samhälle samt Sönnarslöv, Maglaby och Högalid, se bild i bilaga 1. Antalet anslutna är ca 2 000 personer.

Lokalisering

Avloppsreningsverket ligger på fastigheten Kvidinge 1:20 i Åstorps kommun, se karta nedan.



Figur 3. Karta där Kvidinge reningsverk är markerat (från <https://minkarta.lantmateriet.se/>).

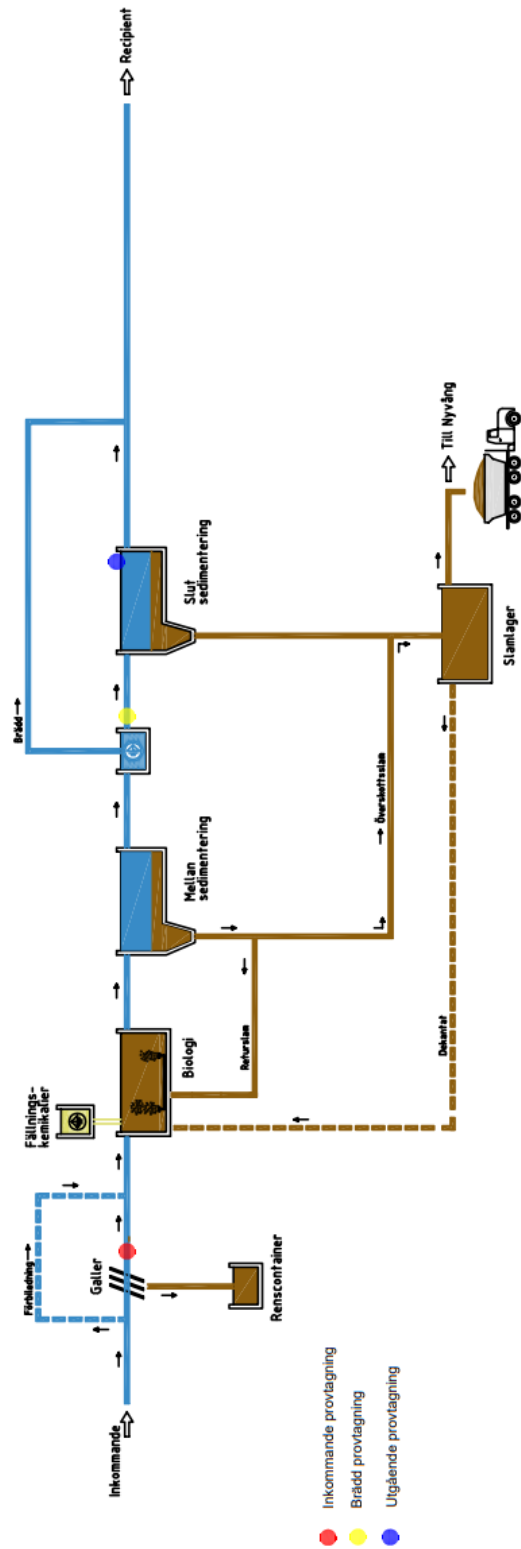
Reningsprocessen

På reningsverket renas vattnet mekaniskt, kemiskt och biologiskt. Se flygfoto och processschema nedan.



Figur 4. Foto över Kvidinge reningsverk som presenterar de olika reningsstegen.

Kvidinge avloppsreningsverk



Figur 5. Processchema över Kvidinge reningsverk.

Vattnet renas först mekaniskt där inkommande vatten passerar ett rensgaller. Där avskiljs större partiklar som papper, trasor, tops med mera. Renset pressas och samlas upp i en container. Vid extremt höga flöden kan vattnet förbiledas rensgallret vidare till nästa processteg.

Efter gallret leds vattnet till en biologisk rening i form av en aktivslamanläggning. Anläggningen består av två seriekopplade luftningsbassänger. Här finns ett slam bestående av mikroorganismer som bryter ner organiskt material och tar upp näringsämnen som kväve och fosfor. Till den första luftningsbassängen tillsätts även järnklorid för fällning av fosfor genom så kallad simultanfällning.

Vattnet tillsammans med det biologiska och kemiska slammet som bildas under processens gång leds vidare till mellansedimenteringen där huvudmängden av slammet avskiljs från vattnet. Delar av slammet pumpas tillbaka som returslam till det luftade aktivslamsteget, medan överskottslammet pumpas till ett dekanterbart slamlager.

Efter mellansedimenteringen går vattnet vidare till en pumpstation där vatten även kan brädda vid höga flöden. Vattnet pumpas upp till en slutsedimentering där kvarvarande partiklar sjunker till botten och avskiljs från vattnet. Det renade vattnet leds sedan ut i en bäck som mynnar ut i Rönne å.

Slambehandling

Slammet som bildas samlas upp och dekanteras. Dekantatet återförs reningsverket i början av det luftade aktivslamsteget. Efter dekantering transporteras slammet till Nyvångs avloppsreningsverk för rötning och avvattning.

Externslam

Ingen tömning av externslam sker på reningsverket.

Brädd

Vid hydraulisk överbelastning eller andra driftstörningar finns bräddpunkter där avloppsvatten kan lämna reningsverket för att undvika översvämning. På Kvidinge avloppsreningsverk kan brädd av delvis renat vatten ske i pumpstationen efter mellansedimenteringen.

Anläggningskontroll

NSVA:s egenkontroll omfattar följande:

Driftövervakning och regelbunden tillsyn av anläggningarna

- Flödesmätning och provtagning
- Villkorsuppföljning
- Interndriftkontroll
- Avvikelsesrapportering
- Skriftliga rutiner för drift, skötsel, underhåll och tillsyn av reningsverket
- Uppströmsarbete

Mer information finns i reningsverkets egenkontrollprogram.

Anläggningens status

NSVA har arbetat fram en reinvesteringsplan där statusen kontrollerats på varje anläggningsdel, livslängden har uppskattats och ett anskaffningsvärde har tagits fram. Reinvesteringsplanen ses över årligen och uppdateras utifrån behovet av upprustning och utbyte av anläggningsdelar. Det ligger sedan till grund för äskande av reinvesteringsmedel som arbetas med i en rullande treårsperiod. I den aktuella Affärsplanen presenteras planerade reinvesteringar så väl som nyinvesteringar på anläggningarna. Delar av de planerade arbeten som utförts under året i syftet att säkra drift- och kontrollfunktioner beskrivs under avsnitt 10.

Anläggningen är i dåligt skick och utredning om nedläggning av reningsverket pågår.

Ledningsnätet i Åstorps kommun

Allmänt om ledningsnätet

I Åstorps kommun finns två kommunala reningsverk, Nyvångsverket och Kvidinge reningsverk.

Medelåldern för spillvattennätet är beräknad till 39 år enligt reinvesteringsplanen. Material- och åldersfördelning visas i bilaga 2.

Spillvattennätet består av självfallsledningar, pumpstationer och tryckledningar. Till varje ansluten fastighet finns serviser. I tabellen nedan visas endast längder på spillvattennätets huvudledningar i självfall. Dagvattennätet i kommunen är enligt reinvesteringsplanen 137 km långt.

Tabell 1. Längd på spillvattennätets huvudledningar i självfall per reningsverksområde

Ledningsnät självfall	Reningsverksområde Kvidinge (km)	Reningsverksområde Nyvång (km)	Hela kommunen (km)
Spill	22	101	123
Varav kombinerat	0	0	0

Reinvesteringsplan

Reinvesteringsplanen är från 2024 och avser beskriva det strategiska reinvesteringsbehovet för VA-nätet i Åstorps kommun. Den har tagits fram med hjälp av data för Åstorps VA-nät samt statistik och data från Svenskt Vatten. Planens syfte är att förbättra verksamhetens planering och ge ett gott underlag för en robust och långsiktigt hållbar utveckling av VA-ledningsnätet.

Enligt reinvesteringsplanen behöver 7 km av spillvattennätet bytas ut under 2025–2034 i Åstorps kommun. Det motsvarar en förnyelsetakt på 0,46 %/år, se bilaga 3. För spillvattennätet är det främst äldre betongledningar som behöver bytas ut.

Enligt föregående strategiska plan behövde under 2020-talet 7 km av nätet bytas ut, motsvarande 0,49%/år. NSVA har under 2023 och 2024 överskridit reinvesteringstakten.

Saneringsplan

Under 2024 togs saneringsplan fram för Kvidinge reningsverk. Saneringsplanerna syftar till att sammanfatta kunskapsläget, föreslå vidare utredningar och direkta åtgärder för att öka kunskapsläget och minska mängden tillskottsvatten som belastar spillvattensystemen.

Eftersom båda reningsverken ingår i samma VA-kollektiv kan åtgärder inom ett av reningsverkens område prioriteras. Generellt finns uppfattningen att mer akuta problem finns inom de områden som avleder spillvatten till Nyvångsverket.

Enligt saneringsplanen kommer en begränsad mängd tillskottsvatten från spillvattenområden där verksamhetsområde för dagvatten saknas.

Några åtgärdsförslag som tagits fram för Kvidinge reningsverksområde beskrivs nedan.

- Nivåmätning för att dokumentera eventuella bräddningar
- Täta brunnslock i lågpunkter
- TV-inspektion av en av de till reningsverket inkommande ledningarna
- Anslutningskontroller
- Lokalisering av läck- och dränvatten i områden prioriterade efter genomförd flödes och temperaturmätning.

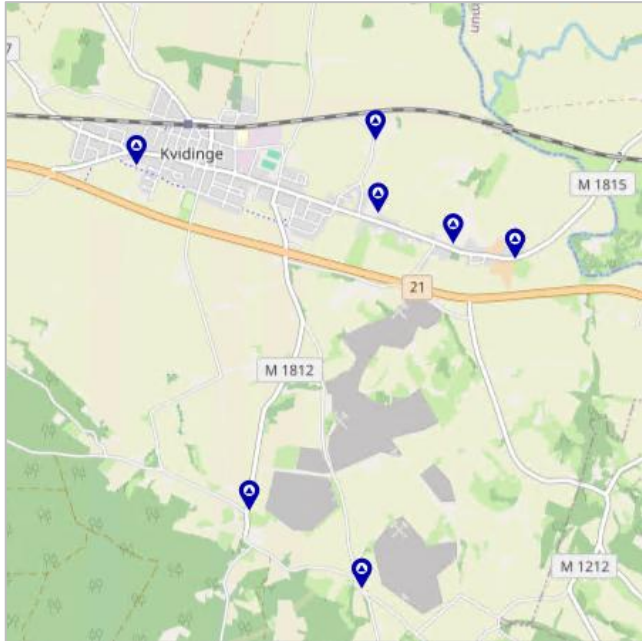
Områdesplaner

En områdesplan är ett sätt att utveckla NSVAs strategiska arbete för ledningsnätet genom att arbeta områdesvis med alla vattentjänster. Syftet är att börja med att identifiera en problembild för respektive vattenslag för att sedan ta fram nödvändiga åtgärder för drift, underhåll och förnyelse kopplade till kommunens planerade exploateringar, klimatanpassning med mera. Målet är ett robust ledningsnät med tillhörande anläggningar som ska klara framtida funktionskrav.

Inom Åstorps kommun pågår områdesplan, men inte inom Kvidinge reningsverks upptagningsområde. Ett antal åtgärdsförslag i syfte att minska förekomsten av tillskottsvatten finns i de nyligen framtagna saneringsplanerna, se ovan.

Pumpstationer

Det finns 7 pumpstationer längs ledningsnätet till Kvidinge avloppsreningsverk, se karta nedan.



Figur 6. Pumpstationer längs ledningsnätet till Kvidinge reningsverk.

Brädd

Avloppssystemet är utrustat med bräddpunkter där avloppsvatten kan lämna systemet vid hydraulisk överbelastning. Det är en viktig funktion för att undvika exempelvis källaröversvämningar som skulle orsaka stora problem i samhället. Hydraulisk överbelastning uppstår till exempel vid nederbörd när dagvatten når avloppssystemet. Det kan även brädda från bräddpunkterna vid olika driftstörningar som till exempel stopp i en pump.

Verksamhetens påverkan på miljön

Verksamhetens påverkan på den yttre miljön utgörs huvudsakligen av utsläpp av behandlat avloppsvatten till recipienten. Avloppsvattnet innehåller näringsämnen såsom fosfor och kväve vilka kan påverka recipienten genom ökad risk för övergödning i samband med ökade utsläppsmängder. Även organiskt material i avloppsvattnet kräver syre för nedbrytning vilket kan leda till syrgasbrist i recipienten vid ökade utsläpp.

Höga koncentrationer av kvävefraktionen ammonium som finns i behandlat avloppsvatten kan också vara toxiskt för akvatiska organismer.

Miljöpåverkan samt påverkan på människors hälsa kan förekomma även i form av buller, lukt, utsläpp till luft samt transporter av avvattnat slam och råvaror.

Det finns en stor medvetenhet om miljöpåverkan i verksamheten och fokus ligger på att minimera denna samt förbättra arbetsmiljön för människor som kommer i kontakt med avloppsvatten och avloppsslam.

Utsläppen till luft, vatten och slam redovisas i emissionsdeklarationen.

2. Tillstånd

Tillstånd för Kvidinge reningsverk redovisas i tabellen nedan.

Tabell 2. Tillstånden för Kvidinge reningsverk.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
1997-10-23	Länsstyrelsen	Grundtillstånd
2003-01-23	Länsstyrelsen	Slutliga villkor

3. Anmälningssärenden beslutade under året

Inga anmälningssärenden beslutade under året.

4. Andra gällande beslut

Ej relevant.

5. Tillsynsmyndighet

Åstorps kommun är tillsynsmyndighet.

6. Efterlevnad av 5 h §. NFS 2016:6 och 5 i §. SNFS 1994:2

Provtagning

Provtagningen görs enligt bestämda rutiner som är samlade i verksamhetssystemet. Provtagning utförs av personal med behörighet för provtagning enligt 4§ SNFS 1990:11.

Syftet med provtagningen är att:

- Klara tillståndsvillkoren och gällande lagkrav
- Ge underlag för den årliga miljörapporteringen
- Styra processen
- Ge underlag för åtgärder i syfte att ständigt förbättra och utveckla reningsprocessen

Provtagningschema

I bilaga 4 och 5 presenteras det i förhand planerade provtagningsschema med dygnsvariation för Kvidinge avloppsreningsverk. Dygnsprov tas på alternerande veckodagar.

Provdefiniering och hantering

Samtliga provtagare på reningsverket samlar upp prov i en stor provtagardunk. Dunken töms på morgonen och tar därmed prov under ett dygn mellan klockan 08:00 provdygnet till 08:00 dygnet efter. Vid prov under helger tas samlingsprov mellan fredag 08:00 – måndag 08:00.

Provtagarna som tar prov på inkommande och utgående vatten styrs av utgående flöde. Bräddprovtagningen styrs av bräddflödet.

Nedan följer de instruktioner för provsamlings och hantering som följer med provtagningschema.

Dygnsprover

Dygnsprov samlas i provtagarna för inkommande och utgående vatten under 24 h. Prover som analyseras för BOD₇, COD, totalkväve, ammoniumkväve, totalfosfor etc. ska frysas om det ej skickas samma dag, men detta ska då anges som provfakta.

Helgprover

Helgprov är ett samlingsprov där vatten från de tre helgdagarna (fredag-söndag) samlas i provtagaren och plockas ut måndag morgon. Helgprov ersätter dygnsprov (ovan) för att täcka in variation av alla veckans dagar i provtagningsschemat.

Veckoprover

Veckoprov är ett samlingsprov där vatten från alla veckans dygn flödesviktat blandas ihop till ett gemensamt prov. Provvolymen för respektive dygn beräknas automatiskt i en flödesrapport som skickas ut till alla som sköter provtagningen. Veckoprov som analyseras för innehåll av olika metaller förvaras i kylskåp.

Bräddprover

Bräddprov samlas in per dygn som dygnsprov alternativt som helgprov om brädd sker under helgen. Bräddprovflaskorna fylls, läggs i frys och skicka med nästa lämpliga försändelse till externt laboratorium. När det samlas en för liten provvolym, som inte räcker till alla planerade parametrar, prioriteras analys beroende på tillgänglig volym.

Slamprover

Slamprover tas ut vid slamtömning varannan vecka. Från detta prov tas en bestämd mängd ut och fryses in i kvartalssamlingsprov.

Skötsel av provtagarutrustning

Skötsel av provtagarutrustningen sker enligt en checklista som finns utplacerad vid varje provtagare.

Analyser

Analyserna utfördes under året av det ackrediterade laboratoriet Eurofins. De standarder som används för analys av de lagstadgade och i villkor reglerade parametrarna presenteras i följande två tabeller.

Vatten

Tabell 3. Analysmetoder för vatten.

Analys	Standard Eurofins
BOD7 (ATU)	SS-EN 5815-1:2019, ISO 17289:2014
COD(Cr)	ISO 15705:2002
Fosfor total, P	SS-EN ISO 15681-2:2018

Analys	Standard Eurofins
Kväve total, N	ISO 29441:2010
Ammoniumkväve, NH4-N	ISO 15923-1:2013 Annex B
Kvicksilver, Hg	SS-EN ISO 17852:2008 mod
Kadmium, Cd	SS-EN ISO 17294-2:2023/US EPA Metod 200.8:1994/ SS 28150:1993 (SE-SOP-0400)
Bly, Pb	SS-EN ISO 15587 2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
Koppar, Cu	SS-EN ISO 15587 2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
Zink, Zn	SS-EN ISO 15587 2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
Krom, Cr	SS-EN ISO 15587 2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
Nickel, Ni	SS-EN ISO 15587 2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023

Slam

Tabell 4. Analysmetoder för slam.

Analys	Standard Eurofins
Torrsubstans, TS	SS-EN 12880:2000 mod.
Glödningsförlust, GF	SS-EN 12879:2000
pH	SS-EN ISO 10390:2022
Fosfor total, P	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009
Kväve Kjeldahl, N	SS-EN 13342:2000 mod.
Ammoniumkväve, NH4-N	STANDARD METHODS 2021, 4500 mod
Kvicksilver, Hg	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN 16175-2:2016 mod.
Kadmium, Cd	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2023
Bly, Pb	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2023
Koppar, Cu	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2023 och SS 028150:1993/ SS-EN ISO 11885:2009.
Zink, Zn	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.
Krom, Cr	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2023 och SS 028150:1993/ SS-EN ISO 11885:2009.

Analys	Standard Eurofins
Nickel, Ni	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2023 och SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.

Avvikelser

På grund av olika faktorer (mänskliga, logistiska etc.) har inte alla prover tagits och analyserats enligt schemat i bilaga 4 och 5. Ingen miss har påverkat efterlevnaden av provtagningsfrekvensen enligt NFS 2016:6.

Inkommande vatten

Inkommande dygnsprov 21 maj missades att tas ut och ersattes med ett extra prov den 27 maj.

Inkommande dygnsprov 3 juli missades att tas ut.

Inkommande dygnsprov 9 september togs som stickprov på grund av fel på provtagaren. Resultatet används därmed ej i utsläppsuppföljningen.

Inkommande dygnsprov 6 november togs inte ut på grund av haveri i slutsedimenteringen, vilket innebar att provtagning på utgående vatten inte var möjligt. Prov togs istället den 20 november.

Inkommande veckoprov för metallanalys vecka 37 kunde inte tas som planerat på grund av fel på provtagaren, prov togs istället vecka 42.

Utgående vatten

Utgående dygnsprov 21 maj missades på grund av miss i provhanteringen, ersattes med ett extra prov den 27 maj.

Utgående dygnsprov 3 juli missades att tas ut.

Utgående dygnsprov 6 november togs inte ut på grund av haveri i slutsedimenteringen, vilket innebar att bassängen behövde tömmas ner. Provtagaren fungerar inte när bassängen är tömd. Prov togs istället den 20 november.

Utgående veckoprov för metallanalys vecka 37 ersattes av veckoprov vecka 42, för att matcha inkommande veckoprov.

Bräddat vatten

Under året skedde fyra bräddtillfällen på reningsverket, samtliga efter mellansedimenteringen. En bräddning orsakades av hydraulisk överbelastning, övriga tre på grund av driftstörning i slutsedimenteringen. Bräddad volym uppmättes till 913 m³. Bräddad volym utgör 0,59% av totalt mottagen mängd spillvatten till reningsverket. Sammanställning över samtliga bräddtillfällen och analysresultat finns i Bilaga 7.

Utsläppsuppföljning

Flödet som uppmäts med utgående flödesmätare och från bräddpunkten används i utsläppsuppföljningen. Det inkommande flöde till verket beräknas som det summerade flödet av utgående flöde och bräddflödet.

Fram till och med år 2025 har flödet av både inkommande, utgående och bräddat vatten summerats per dygn mellan klockslagen 00:00-00:00 i utsläppsberäkningarna. Från och med årsskiftet 2025 rapporteras flödet för bräddar under ett dygn mellan klockslagen 08:00 bräddygnnet till 08:00 dygnet efter, för att matcha provtagningen som sker 08:00-08:00. Utsläppsmängder och flödesviktning beräknas då på samma flöde som faktiskt provtagits. Även viktningen av inkommande och utgående prov baseras på provtagningsflöde under dygnet 08:00-08:00. De summerade flödena och viktade belastningarna per månad, kvartal, år etc. baseras på flödet den faktiskt kalenderperioden mellan klockslagen 00.00-00:00.

Analysrapporterna från laboratoriet sparas och resultaten matas in löpande i excelark för utsläppsuppföljning. Utsläppshalterna för respektive period flödesviktas i enlighet med Naturvårdsverkets stödmall för kontroll av utsläpps- och kontrollkrav enligt NFS 2016-6.

7. Tillståndsgiven och faktisk produktion

Dimensionerade belastning och utfall för år 2024 och 2025 redovisas nedan.

Tabell 5. Sammanställning av dimensionerande och faktiskt belastning.

	Enhet	Dimensionerande belastning	Utfall 2024	Utfall 2025
Anslutning, medeldygn	pe ³	2400 ⁴	872	764
MaxGVB tätbebyggelse ¹	pe ³		2300	2300
MaxGVB inkommande ²	pe ³		1200	1300
Flöde, medeldygn	m ³ /d	840	580	426
Flöde, medeltimme	m ³ /h	65 ⁵	24	18
BOD7, årsmedel	kg/d		61	53
N-tot, årsmedel	kg/d		21	20
P-tot, årsmedel	kg/d		2,2	2,2

¹ Uppskattad maximal genomsnittlig veckobelastning från tätbebyggelsen. Underlag bifogas, se bilaga 8.

² Den inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning mottaget under aktuellt år. Underlag bifogas, se bilaga 9.

³ 1 pe = 70 g BOD7/pe·d

⁴ Dimensionerande belastning enligt tillstånd från 1997.

⁵ Dimensionerande belastning enligt beslut från 2003.

8. Gällande villkor i tillstånd

Samtliga gällande villkor har efterlevts. Villkor i tillståndet och kommenterad villkorsefterlevnad för året presenteras i tabellen nedan.

Tabell 6. Villkor i tillståndet och kommenterad villkorsefterlevnad.

Villkor	Kommentar									
1. Om inte annat följer av övriga villkor eller föreskrifter skall verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad kommunen angett i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig. Mindre ändringar får dock vidtas efter godkännande av tillsynsmyndigheten, under förutsättning att ändringen inte bedöms kunna medföra ökning av utsläpp eller annan störning till följd av verksamheten.	Villkor uppfyllt. Vattnet behandlas mekaniskt, biologisk och kemiskt. Inga anmälningspliktiga förändringar har gjorts under året.									
2. Reningsanläggningen skall ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt fortlöpande uppnås.	Villkor uppfyllt.									
3. Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet som avleds till recipienten får uppgå till högst följande:	Villkor uppfyllt.									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>BOD₇</th> <th>Totalfosfor</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 mg/l årsmedelvärde</td> <td>0,5 mg/l årsmedelvärde</td> <td>Gränsvärde</td> </tr> <tr> <td>10 mg/l kvartalsmedelvärde</td> <td>0,4 mg/l kvartalsmedelvärde</td> <td>Riktvärde</td> </tr> </tbody> </table>	BOD ₇	Totalfosfor		10 mg/l årsmedelvärde	0,5 mg/l årsmedelvärde	Gränsvärde	10 mg/l kvartalsmedelvärde	0,4 mg/l kvartalsmedelvärde	Riktvärde	Se redovisade grafer under rubrik "Utsläppskontroll" i avsnittet 9 samt bilaga 7.
BOD ₇	Totalfosfor									
10 mg/l årsmedelvärde	0,5 mg/l årsmedelvärde	Gränsvärde								
10 mg/l kvartalsmedelvärde	0,4 mg/l kvartalsmedelvärde	Riktvärde								
4. Villkorspunkten ersattes med de slutliga villkoren under punkten 3.	Villkor ej aktuellt.									
5. Villkorspunkten ersattes med de slutliga villkoren under punkten 3.	Villkor ej aktuellt.									
6. Det utgående avloppsvattnets pH-värde får ej understiga 6.	Villkor uppfyllt. Kontrolleras genom onlinemätning av pH på utgående vatten.									
7. Val av fällningskemikalier och andra kemikalier som används i reningsprocessen skall redovisas och godkännas av tillsynsmyndigheten. Flytande kemikalier skall förvaras inom avloppslöst invallat område på sådant sätt att avledning till spill- eller dagvattennätet förhindras.	Villkor uppfyllt. Fällningskemikalie har inte bytts under året.									

Villkor	Kommentar
<p>8. Vid ombyggnads- eller underhållsarbeten som medför att reningsanläggningen helt eller delvis måste tas ur drift skall samråd ske med tillsynsmyndigheten i god tid före planerat arbete. Tillsynsmyndigheten får föreskriva under vilka villkor arbetet får genomföras. Rapportering till hälsovårdande myndighet skall ske i de fall avloppsutsläppet befaras förorsaka störningar i recipienten eller omgivningen.</p>	<p>Villkor uppfyllt. Rapportering sker till tillsynsmyndigheten, som är Åstorps kommun.</p>
<p>9. Reningsverket skall vara försett med anordningar för desinfektion av utgående avloppsvatten. Desinfektion skall ske i den omfattning som hälsovårdande myndighet finner erforderlig.</p>	<p>Villkor uppfyllt. NSVA har tillgång till mobil anläggning bestående av pumpar och cipax-behållare. Klor finns tillgänglig på Örbyverket i Helsingborg.</p>
<p>10. Slamhantering vid reningsverket skall ske på sådant sätt att luktolägenheter i omgivningen inte uppkommer.</p>	<p>Villkor uppfyllt. Inga luktklagomål har inkommit under året.</p>
<p>11. Industriellt avloppsvatten får ej tillföras anläggningen i sådan mängd eller sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsättes, att slammet inte kan återanvändas inom jordbruket eller att särskilda olägenheter uppkommer för omgivningen eller i recipienten. Det fortlöpande industrikontrollarbetet skall redovisas i den årliga miljörapporten. Kommunen skall utföra en fördjupad industriinventering i samråd med Länsstyrelsen och kommunens miljönämnd. Inventeringen skall redovisas till Länsstyrelsen senast den 1 juni 1998.</p>	<p>Villkor uppfyllt. Se vidare under rubrik "Upptömsarbete" i avsnitt 15 samt "Upptömsarbete och slamkvalitet" i avsnitt 16.</p>
<p>12. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och underhållas i syfte att så långt som möjligt dels begränsa tillflödet till reningsverket av regn, grund- och dräneringsvatten och dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten. Det fortlöpande saneringsarbetet skall redovisas inom ramen för den årliga miljörapporten. Förslag till förnyad saneringsplan och tidsbunden åtgärdsplan skall redovisas till Länsstyrelsen senast den 1 juni 1998. Åtgärder och tidplan skall godkännas av Länsstyrelsen.</p>	<p>Villkor uppfyllt. Se vidare under rubrik "Ledningsnätet i Åstorps kommun" i avsnitt 1.</p>
<p>13. Buller från avloppsreningsverket skall begränsas så att verksamheten inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än 55 dB(A) dagtid (kl 07 - 18), 50 dB(A) kvällstid (kl 18 - 22) och 45 dB(A) nattetid (kl 22 - 07) vid bostäder. Den momentana ljudnivån nattetid får inte överstiga 55 dB(A). Om impuls ljud och/eller hörbara tonkomponenter förekommer skall ovanstående ekvivalentvärden sänkas med 5 dB(A).</p>	<p>Villkor uppfyllt. Inga klagomål gällande störande buller har kommit in under året.</p>

Villkor	Kommentar
14. Om luktolägenheter uppstår i omgivningen till följd av verksamheten vid avloppsreningsverket skall kommunen i samråd med tillsynsmyndigheten vidta åtgärder för att begränsa olägenheterna.	Villkor uppfyllt. Inga klagomål gällande luktolägenheter har inkommit under året.

9. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

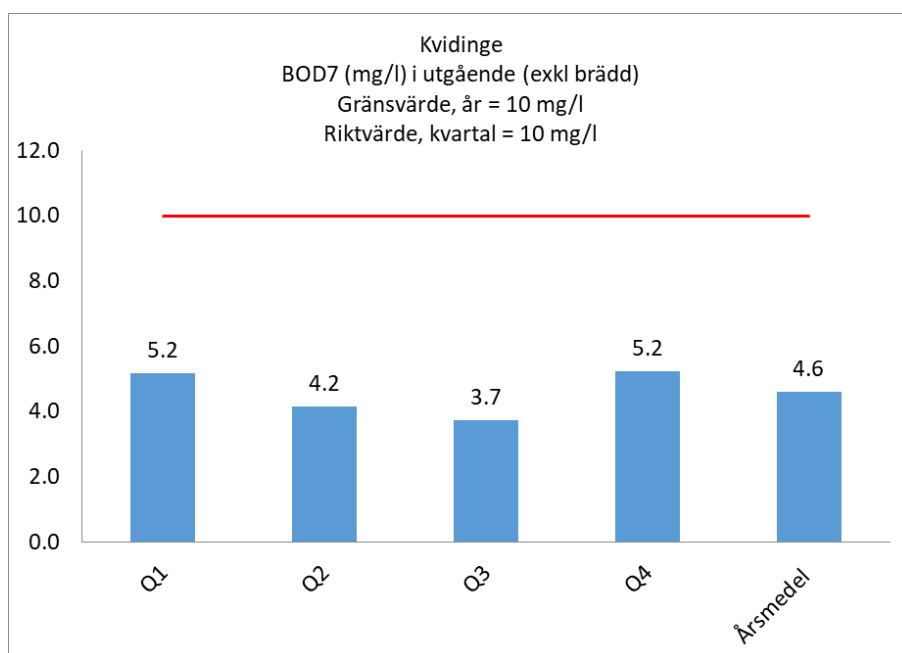
Utsläppskontroll

Samtliga utgående koncentrationer har som årsmedelvärden efterlevt de begränsningsvärden som regleras i 8§ och 9§ i NFS 2016:6 och samtliga villkor, se mer nedan samt i bilaga 6 och bilaga 7.

Analys av metaller görs på inkommande och utgående vatten samt slam, se avsnitt 16 och bilaga 7.

Utsläppskontroll av BOD₇

Utgående BOD-halt har under året legat under gällande villkor, se figur nedan. Även samtliga utsläppskrav gällande årsmedelvärde, högsta halt per mättillfälle och reduktion enligt NFS 2016:6 efterlevs, se bilaga 6 och bilaga 7.



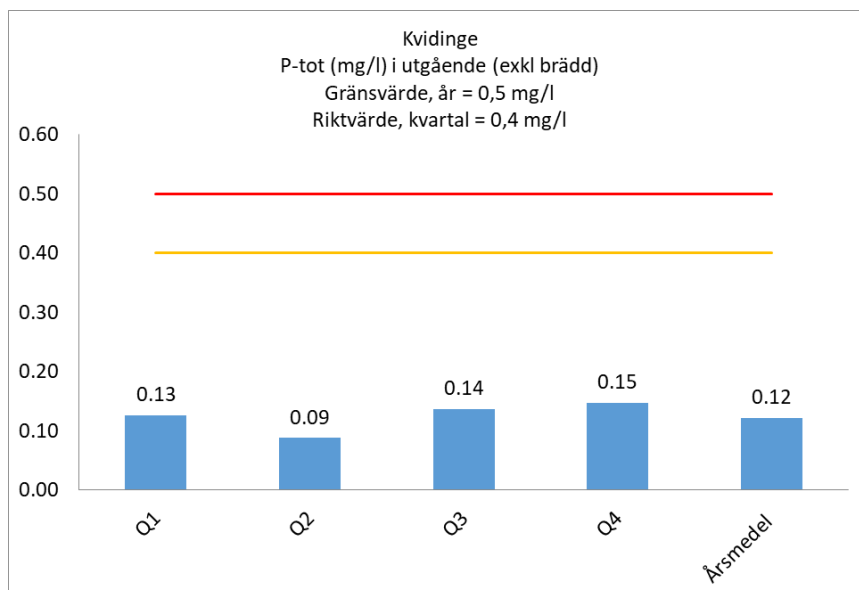
Figur 6. Sammanställning av utgående BOD₇ halt och villkorsefterlevnad.

Utsläppskontroll av COD

Samtliga utsläppskrav gällande årsmedelvärde och högsta halt per mättillfälle enligt NFS 2016:6 efterlevs, se bilaga 6 och bilaga 7.

Utsläppskontroll av P-tot

Utgående halt av P-tot har under året legat under gällande villkor, se figur nedan. Lagkrav för P-tot enligt NFS 2016:6 är inte aktuellt för Kvidinge avloppsreningsverk.



Figur 7. Sammanställning av utgående halt totalfosfor och villkorsefterlevnad.

Utläppskontroll av N-tot

Ej aktuellt för Kvidinge avloppsreningsverk.

Mottagen mängd spillvatten

Under året inkom totalt 155 460 m³ spillvatten till verket. Av dessa renades 154 547 m³, återstående volym bräddades.

Bräddning vid anläggning

Mängden bräddat vatten flödesmäts och rapporteras som bräddad volym per dygn. Ett dygn med registrerad brädd räknas som ett bräddtillfälle.

Totalt har 913 m³ delrenat vatten (efter kemisk och biologisk rening) bräddat från reningsverket under året. Brädden utgör 0,59 % av inkommande flöde.

Under året var det 4 dygn då brädd registrerades. Tre av dessa berodde på driftstörning för skrapan i slutsedimenteringen under perioden 3-5 november. En bräddning orsakades av hydraulisk överbelastning i samband med nederbörd.

Se sammanställning av samtliga bräddar i bilaga 7.

Bräddning på ledningsnätet

Under 2025 har det inte registrerats brädd från någon pumpstation kopplad till Kvidinge reningsverk.

Tillskottsvatten

NSVA uppskattar andelen tillskottsvatten till reningsverken genom att jämföra den sammanlagda mängden spillvatten i reningsverksområdet och den debiterade mängden dricksvatten hos de konsumenter som har spillvatten kopplat till reningsverket. Mellanskillnaden bedöms vara tillskottsvatten. Sammanlagd mängd spillvatten beräknas som summan av mottagen mängd spillvatten på reningsverket och uppskattad bräddvolym på ledningsnätet.

För Kvidinge avloppsreningsverk beräknas andelen tillskottsvatten år 2024 till 39 %.

Andelen tillskottsvatten beror till stor del på nederbördsmängder och kan variera kraftigt från år till år. Det är därmed svårt att utifrån tillskottsvattenandelen dra slutsatser om tillskottsvattenproblematiken i reningsverksområdet eller bedöma effekterna av åtgärder som har genomförts.

Recipientkontroll

Recipient för det renade avloppsvattnet är en närliggande bäck som mynnar i Rönne å. Recipientkontrollen samordnas av Rönneåkommittén där Åstorps kommun är medlemmar. NSVA har ingen egen representant i kommittén, men är representerade i Rönneåns vattenråd. Resultaten av recipientkontrollen redovisas årligen i en rapport som finns att hämta på rådets webbplats: <http://ronnea.se/>

Klimatpåverkan

NSVA är anslutna till Svenskt Vattens initiativ för en klimatneutral VA-bransch, [Klimatneutral VA - Svenskt Vatten](#). Från och med år 2022 klimatberäknar NSVA samtliga avloppsreningsverk årligen.

10. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

Kvidinge avloppsreningsverk

Inget att redovisa.

Pumpstationer

Pumpar samt el- och automationsutrustning har byts ut enligt framtagen reinvesteringsplan som sträcker sig 20 år framåt i tid. Planen revideras årligen.

Ledningsnät

Under 2025 har totalt 12 meter nya spillvattenledningar lagts och 711 meter spillvattenledningar har förnyats i Åstorps kommun. Mellan 2025 och 2034 är det totalt 7 km spillvattenledning som behöver bytas ut för att hålla förnyelsetakten enligt reinvesteringsplanen. Det skulle innebära cirka 700 meter per år, vilket stämmer väl med uppnådd takt, även om ledningsnätet i Kvidinge inte prioriterats. Under 2025 har inga nya spillvattenledningar lagts i Kvidinge reningsverksområde, se tabell nedan.

Tabell 7. Summerade längder nylagda och förnyade spillvattenledningar i Kvidinge 2024-2025

Förnyelsetakt	Utfört Kvidinge 2024	Utfört Kvidinge 2025
Nyanlagda ledningar, m	225	0
Förnyade ledningar, m	0	0
Varav relining, m	0	0
Varav omläggning, m	0	0

Planerade åtgärder

I nuläget saknas generell kontroll och mätning av bräddpunkter på ledningsnätet i NSVAs kommuner. Bräddregistrering finns huvudsakligen bara på bräddpunkter kopplat till en pumpstation. Det finns endast enstaka nivåmätare som används för registrering av bräddningar på specifikt utsatta bräddpunkter på ledningsnätet i vissa kommuner.

NSVAs arbetar med att införa mätning och övervakning av ledningsnätet, där nivåmätning av bland annat bräddpunkter ingår. Under 2025 har NSVA utrett vilka

kommunikationsmedel som behövs mellan mätare och databas för insamling av bräddunderlag samt vilka aktuella aktörer som finns på marknaden gällande leverans av mätutrustning. Det har även skett ett arbete med att etablera en central datainsamlingsplattform inom NSVA och säkerställa att företagets krav för generell datainsamling uppfylls då detta har saknats tidigare. Under början av 2026 har NSVA påbörjat en upphandling och inköp av nivåmätare som hoppas vara klar under våren 2026. Detta med förutsättningar att de aktörer som lämnar anbud kan uppfylla de krav som ställs och klarar säkerhetsprövningarna, vilket återstår att se tills upphandlingen är klar.

Om upphandlingen går igenom och inköp av mätare kan göras så är den preliminära planen att köpa in ett 100-tals mätare att börja sätta ut på ledningsnätet runt om i NSVAs kommuner redan med start under 2026. Hur prioriteringen av mätare ska ske i de olika kommunerna och i vilken omfattning är inte klarlagt ännu, utan detta behöver diskuteras internt inom organisationen då det är många kommuner med liknande rapporteringskrav gällande bräddregistrering på ledningsnäten. Men arbetet med att få ut nivåmätare på bräddpunkter på ledningsnätet kommer vara ett löpande långsiktigt arbete som kommer sträcka sig över några år innan mätare, datainsamling och rapportering kommer vara på plats för att kunna rapportera till myndigheten.

11. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm

Reningsverk

Under året har driftstörningar på reningsverket uppstått och åtgärder genomförts enligt nedan.

- Under våren ökade mängden slam på verket. Slamhalten i biobassängen steg och periodvis skummade det i bassänger och kanaler. Extra hämtningar av dekanterat slam gjordes under sommaren.
- I oktober genomfördes kontroll av bräddflödesgivaren där det upptäcktes att denna var ur funktion. En ny givare köptes in och installerades.
- I slutet av oktober havererade skrapan i slutsedimenteringen. I början av november åtgärdades vajern till skrapan men problem med styrning av skrapan kvarstod. Tills vidare körs skrapan regelbundet manuellt av driftpersonal. I samband med arbetet bräddades vattnet ut vid den normala bräddpunkten på verket, precis innan slutsedimenteringen.

Ledningsnät

Vid sökning i ledningsdatabasen hittades 73 insatser för hela Åstorps kommun med datum under 2025. Insatserna var:

- en garantibesiktning
- 17 högtrycksspolningar
- 14 inmätningar
- sex invändiga inspektioner av ledning
- fyra råttbekämpningar
- tre rättelser i karta
- 14 tillsyningar
- sex tillsyningar av bräddavlopp
- åtta underhållsspolningar.

I ledningsdatabasen har även följande 21 problem rapporterats 2025:

- 13 avloppsstopp

- ett fel på anordning
- fyra felaktigheter i karta
- tre problem med råttor.

12. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

Energianvändning

Energianvändning på verket består enbart av el.

Vid reningsverket förbrukades 116 945 kWh el under året. Inköpt el är enligt avtal vattenkraftsel. Nedan visas nyckeltalen för elförbrukningen jämfört med utgående flöde.

Tabell 8. Nyckeltal för elförbrukning i förhållande till renad mängd spillvatten på Kvidinge reningsverk.

År	Renad mängd spillvatten, m ³ /år	Elförbrukning, kWh/år	Elförbrukning, kWh/m ³
2025	154 547	116 945	0,76
2024	212 408	116 535	0,55
2023	220 692	117 375	0,53
2022	192 333	125 682	0,65
2021	179 996	136 265	0,76

Åtgärder för att minska energiförbrukningen

Under 2022 och 2023 genomfördes en energioptimering med fokus på elförbrukning. Detta innebar en genomgång av samtliga delar på verket för att optimera driften och om möjligt minska energiåtgången. Energoptimeringen innebar bland annat minskad uppvärmning i olika utrymmen på verket och minskad gångtid för skrapor. Under 2025 har energiförbrukningen följts upp löpande men utan direkta åtgärder.

Verksamheten planeras på sikt att läggas ner, därför undviks nyinvesteringar.

13. Ersättning av kemiska produkter

mm

Produktvalsprincipen

För registrering av kemiska produkter, använder NSVA ett digitalt system – EcoOnline.

Systemet erbjuder uppdaterade säkerhetsdatablad och skyddsblad samt effektiviserar arbetet med hantering av kemiska produkter, riskbedömning, substitution och bedömning utifrån olika lagstiftningar.

Bedömning av kemiska produkter och deras innehåll görs med hjälp av följande lagstiftningslistor:

- Kandidatförteckningen i Reach (SVHC)
- Vattendirektivet, 2008/105/EG, bilaga X
- Kemikalieinspektionens PRIO-databas
- Tillståndsförteckningen, bilaga XIV till Reach
- Förteckning över begränsningar, bilaga XVII till Reach.

På reningsverket används processkemikalie för att fälla ut fosfor. Processkemikalier är en del av reningsprocessen och en förutsättning för reningsverket att kunna klara sina utsläppsvillkor.

Under 2025 gjordes en ny inventering för alla kemikalier på reningsverket. Inga kemikalier behövde tas bort.

Förbrukning av kemiska produkter

Inköpt mängd och uppskattad förbrukning av fällningskemikalie under året redovisas nedan. Uppskattad förbrukning har beräknats baserat på inköpta mängder och nivåer i kemtanken i början och slutet av året.

Tabell 9. Inköpt mängd och uppskattad förbrukning av fällningskemikalie.

Produkt-namn	Inköpt mängd, ton	Inköpt mängd, ton	Uppskattad förbrukad mängd, ton	Uppskattad förbrukad mängd, ton	Användning
	2024	2025	2024	2025	
PIX 111	24,6	16	24,6	16	Järnklorid, fällning i luftat sandfång

14. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Sand och rens

Totalt har cirka 6,22 ton rens transporterats till NSR under året.

Avfall

Vid Kvidinge avloppsreningsverk sker ingen hantering av avfall.

15. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

Processfokus

NSVA har en processgrupp med processingenjörer som samarbetar i miljö- och processrelaterade frågor. Under året har gruppen organiserat regelbundna Processfokus-träffar, med syfte att utveckla arbetet med processtyrning på reningsverken. Bland annat har styrning av kemikaliedosering diskuterats, klimatberäkningar utvärderats och digitala flödesrapporter utvecklats genom verktyget aCurve.

Bräddregistrering ledningsnät

Under 2024 har en omfattande kartläggning påbörjats av alla bräddpunkter med tillhörande utsläppspunkt till recipient på både pumpstationer och ledningsnät i alla NSVAs kommuner. Arbetet innefattar framtagande av koordinater för pumpstationer, bräddpunkt och utsläppspunkter till recipient. Arbetet kommer ligga till grund för en mer utvecklad bräddrapportering samt en bättre översikt över kommunernas bräddpunkter och tillhörande recipienter. Det kommer på sikt ge NSVA bättre insikt i bräddningarnas eventuella miljöpåverkan på berörda recipienter samt människors hälsa. Arbetet har fortskridit under 2025.

Ledningsnät

En metod som NSVA arbetar med för att hitta källor till tillskottsvatten är anslutningskontroller. Felkopplade ledningar och överläckage kan lokaliseras med denna metod. I förhållande till de stora avrinningsområden som finns är det endast en mycket liten del där kontroll kan ske under ett år. Områden med misstänkta felkopplingar prioriteras.

Under 2025 har 0 m² kopplats bort från Kvidinges reningsverksområde. Bortkopplade ytor 2022–2025 presenteras i diagrammet nedan.



Figur 8. Dagvattenbidragande ytor som kopplats bort från spillvattennätet i Kvidinge 2022-2025

Uppströmsarbete

Det är viktigt att det vatten som avleds till reningsverket ska vara behandlingsbart och inte ge upphov till negativa effekter på reningsverkets processer, slam, recipient, ledningsnät eller personalens hälsa. För att minska risken att olämpliga ämnen avleds från verksamheter och hushåll jobbar NSVA förebyggande på flera sätt:

- Underhålla och utveckla våra system som övervakar våra reningsverk och pumpstationer.
- Remissinstans vid tillstånds- och anmälningsärenden för miljöfarlig verksamhet - NSVA har möjlighet att ställa krav på redovisning av processavloppsvattnets sammansättning och yrka på begränsningar/utsläppsvillkor för det vatten som avleds till kommunalt avloppsreningsverk.
- Uppströmsarbete, exempelvis delta vid tillsynsbesök, periodiska besiktningar hos anslutna verksamheter och ta prov i ledningsnät. Målet är klara våra utsläppsvillkor och att det ska finnas avsättning för vårt slam.
- Informationskampanjer riktade till hushåll på bussar, i tidningar, i kundblad, på webben och på sociala medier med information om vad som får och inte får hamna i avloppet.

Forskning och utveckling

NSVA bedriver forskning och utvecklingsarbete inom Sweden Water Research AB som är en gemensam satsning tillsammans med VA Syd och Sydsvatten. Syftet är att de tre ägarna och deras organisationer ska vara bra rustade inför kommande utmaningar och krav. Dessutom väntas kompetensförsörjningen i regionen stärkas.

Mer om pågående projekt på Sweden Water Research finns att läsa om här:

www.swedenwaterresearch.se

16. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

Slam

Under året har 1 248 ton slam transporterats till Nyvångsverket och 36 ton till Kågeröds reningsverk.

Externslam

Inget externslam tas emot vid reningsverket.

Uppströmsarbete och slamkvalitet

NSVA bedriver ett aktivt uppströmsarbete med mål att förbättra kvaliteten på det vatten som avleds till spillvattennätet. Ett sätt att bevaka om det finns påverkan av annat än sanitärt vatten är att följa trender i slammet. NSVA har interna mål för halten kadmium, krom, koppar, kvicksilver, nickel, bly och zink i slam.

Under 2025 klarade samtliga parametrar de lagstiftade halterna i slamförordningen 1998:944 med god marginal i alla slampartier i Kvidinges slam. I jämförelse med uppfyllda mål under 2024, visade medelhalten för zink en försämring. Målvärdet följer SCB:s senaste statistik, ny statistik uppdateras vartannat år. Trots att flera parametrar skärptes på den senaste uppdateringen, fortsätter slammet att visa nedåtgående trend för

Tabell 10. Slamkvalitet för slam från Kvidinge reningsverk och uppföljning av NSVA:s målvärden.

Parameter	År 2025			År 2024			Enhet
	Kvidinge slam	Mål uppfyllt	Mål: medel SCB 2022	Kvidinge slam	Mål uppfyllt	Mål: medel SCB 2020	
Kvicksilver, Hg	0,06	JA	0,4	0,12	JA	0,4	mg/kg TS
Kadmium, Cd	0,71	NEJ	0,7	0,71	JA	0,8	mg/kg TS
Bly, Pb	11,2	JA	14,8	10,3	JA	16,6	mg/kg TS
Koppar, Cu	184	JA	321,7	159	JA	333,3	mg/kg TS
Zink, Zn	500	NEJ	487,4	419	JA	506,5	mg/kg TS
Krom, Cr	13,0	JA	21,4	14,9	JA	22,5	mg/kg TS
Nickel, Ni	10,3	JA	16,6	11,1	JA	17,3	mg/kg TS

Bilageförteckning

Bilaga 1 – Reningsverksområde

Bilaga 2 – Spillvattennätets material- och åldersfördelning

Bilaga 3 – Reinvesteringstakt för spillvattennätet

Bilaga 4 – Provtagningschema

Bilaga 5 – Dygnsprovtagning, varierande dygn

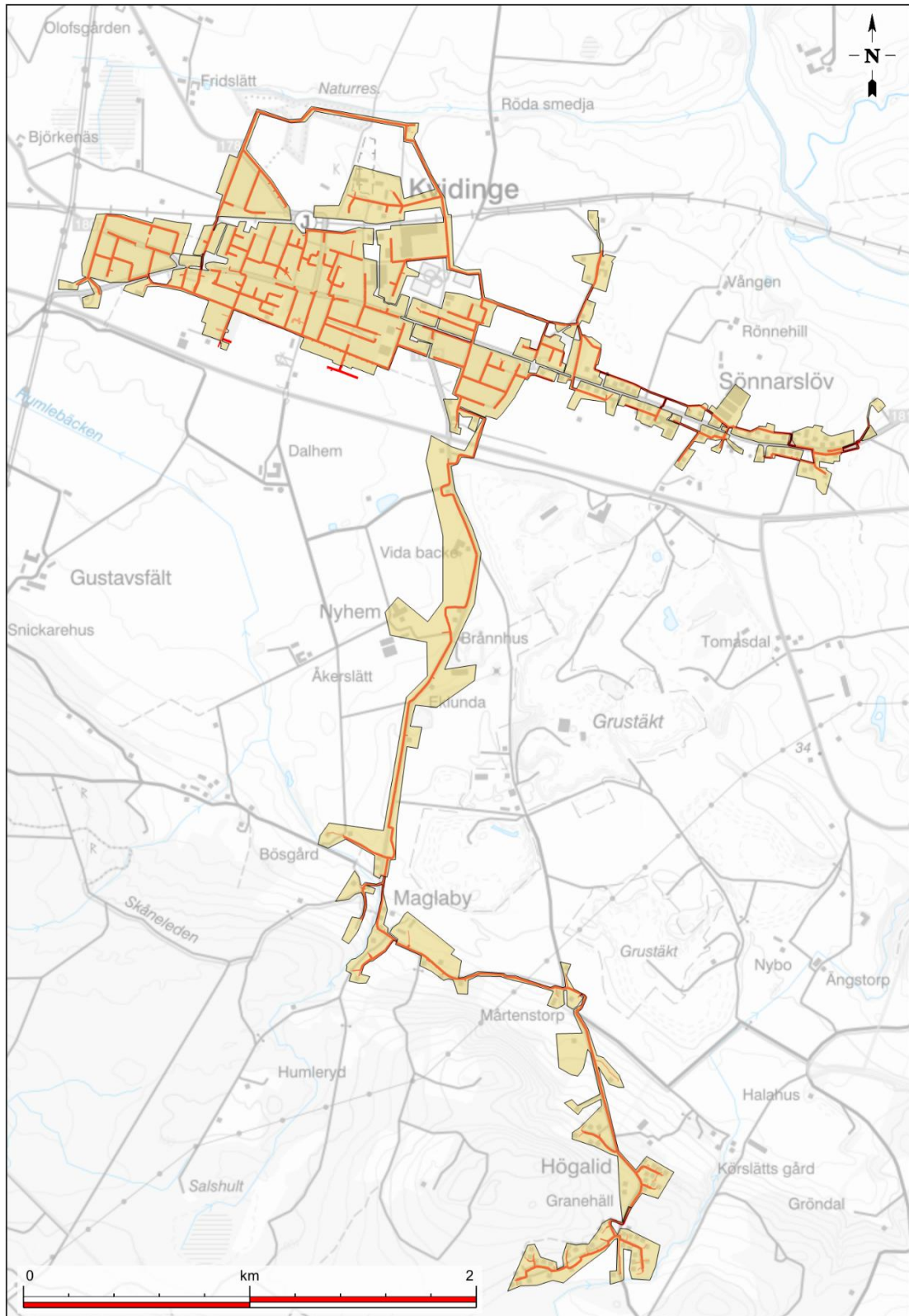
Bilaga 6 – Sammanfattning av efterlevnaden av NFS 2016:6

Bilaga 7 – Utsläppsberäkningar

Bilaga 8 – MaxGVB tätbebyggelse

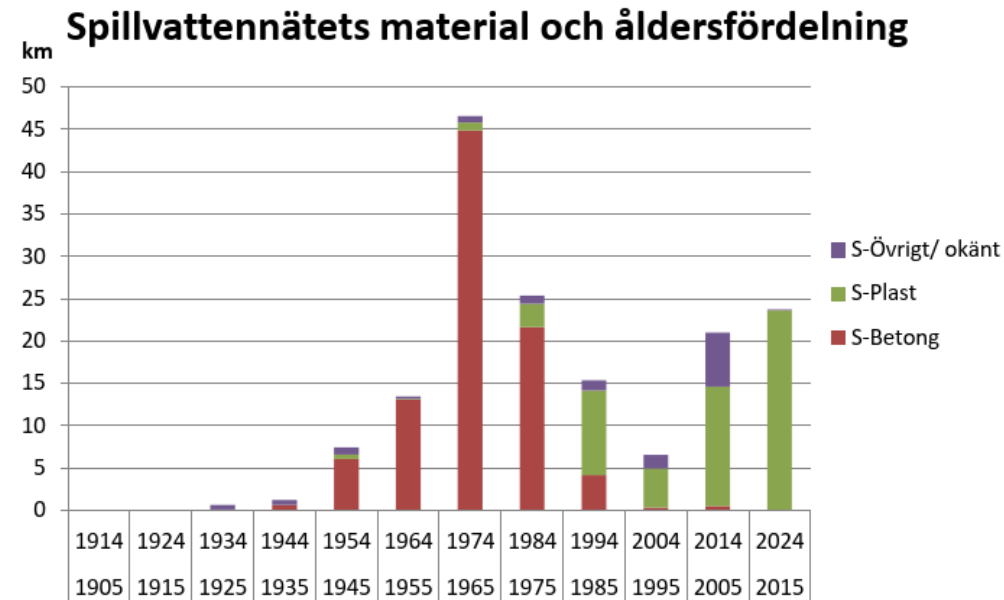
Bilaga 9 – MaxGVB inkommande

Bilaga 1 – Reningsverksområde



Bilaga 2 – Spillvattenledningsnätets material- och åldersfördelning

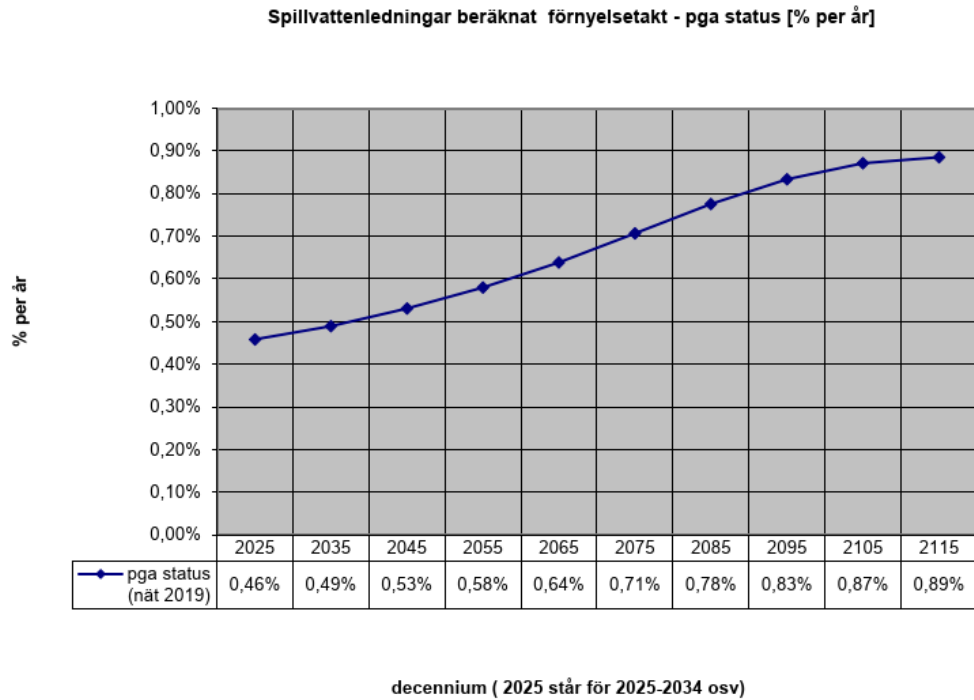
Material- och åldersfördelning på spillvattenledningsnät i Åstorps kommun enligt Åstorp Strategisk Reinvesteringsplan för VA-ledningsnätet 2024 redovisas nedan.



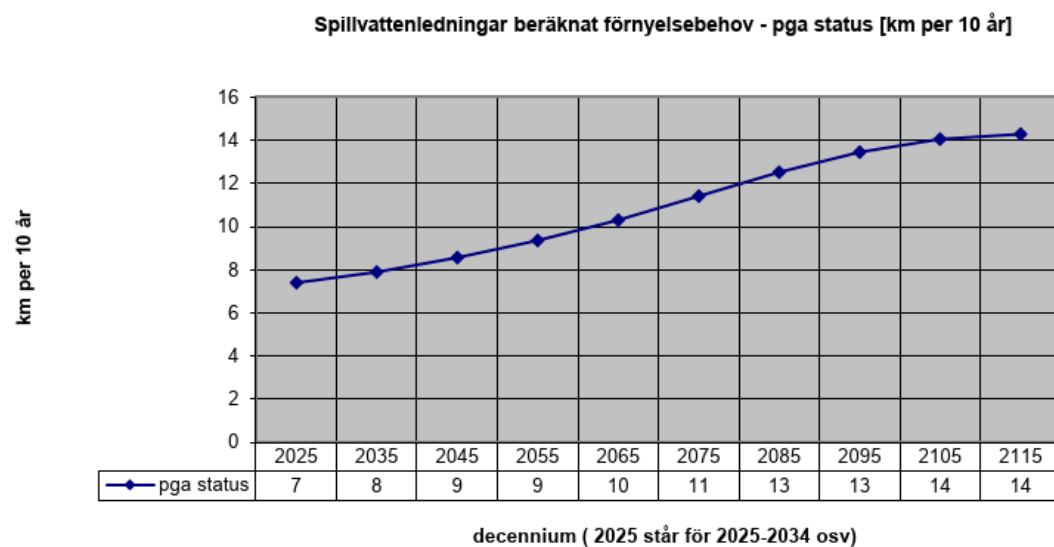
Figur 9. Spillvattennätets material- och åldersfördelning i Åstorps kommun enligt Åstorp Strategisk Reinvesteringsplan för VA-ledningsnätet 2024.

Bilaga 3 – Reinvesteringstakt för spillvattennätet

Diagrammen nedan visar vilken förnyelsetakt som behövs de närmsta 100 åren för att inte en reinvesteringsskuld ska byggas upp. Förnyelsetakten redovisas såväl i procent som antal km under en 10-årsperiod. Diagrammen är hämtade från enligt Åstorp Strategisk Reinvesteringsplan för VA-ledningsnätet 2024.



Figur 10. Åstorp - reinvesteringstakt för spillvattennätet de närmsta 100 åren (procent av befintlig ledningslängd)



Figur 11. Åstorp - Reinvesteringstakt för spillvattennätet i km ledningslängd per decennium de närmsta 100 åren

Bilaga 5 – Dygnsprovtagning, varierande dygn

Inkommande vatten (2 dp/månad)									
Kvidinge									
Vecka	Månad	VP	DP på varierade veckodagar						
		metaller	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
1	Jan		30/dec	31/dec	01/jan	2-Jan	03/jan	04/jan	05/jan
2			06/jan	07/jan	08/jan	09/jan	10/jan	11/jan	12/jan
3			13/jan	14/jan	15/jan	16/jan	17/jan	18/jan	19/jan
4			20/jan	21-Jan	22/jan	23/jan	24/jan	25/jan	26/jan
5	Feb		27/jan	28/jan	29/jan	30/jan	31/jan	01/feb	02/feb
6			03/feb	04/feb	05/feb	06/feb	7-Feb	8-Feb	9-Feb
7			10/feb	11/feb	12/feb	13/feb	14/feb	15/feb	16/feb
8			17/feb	18/feb	19/feb	20/feb	21/feb	22/feb	23/feb
9			24-Feb	25/feb	26/feb	27/feb	28/feb	01/mar	02/mar
10	Mars	x	03/mar	04/mar	5-Mar	06/mar	07/mar	08/mar	09/mar
11			10/mar	11/mar	12/mar	13/mar	14/mar	15/mar	16/mar
12			17/mar	18/mar	19/mar	20/mar	21/mar	22/mar	23/mar
13			24/mar	25/mar	26/mar	27-Mar	28/mar	29/mar	30/mar
14	April		31/mar	01/apr	02/apr	03/apr	4-Apr	5-Apr	6-Apr
15			07/apr	08/apr	09/apr	10/apr	11/apr	12/apr	13/apr
16			14/apr	15/apr	16/apr	17/apr	18/apr	19/apr	20/apr
17			21/apr	22/apr	23/apr	24-Apr	25/apr	26/apr	27/apr
18	Maj		28/apr	29/apr	30/apr	01/maj	02/maj	03/maj	04/maj
19			05/maj	6-May	07/maj	08/maj	09/maj	10/maj	11/maj
20			12/maj	13/maj	14/maj	15/maj	16/maj	17/maj	18/maj
21			19/maj	20/maj	21/maj	22/maj	23/maj	24/maj	25/maj
22	Juni		26/maj	27-May	28/maj	29/maj	30/maj	31/maj	01/jun
23			2-Jun	03/jun	04/jun	05/jun	06/jun	07/jun	08/jun
24			09/jun	10/jun	11/jun	12/jun	13-Jun	14-Jun	15-Jun
25			16/jun	17/jun	18/jun	19/jun	20/jun	21/jun	22/jun
26	Juli		23/jun	24/jun	25/jun	26/jun	27/jun	28/jun	29/jun
27			30/jun	01/jul	02/jul	03/jul	04/jul	05/jul	06/jul
28			07/jul	08/jul	09/jul	10/jul	11/jul	12/jul	13/jul
29			14/jul	15/jul	16/jul	17/jul	18/jul	19/jul	20/jul
30	Aug		21-Jul	22/jul	23/jul	24/jul	25/jul	26/jul	27/jul
31			28/jul	29/jul	30/jul	31/jul	01/aug	02/aug	03/aug
32			04/aug	05/aug	6-Aug	07/aug	08/aug	09/aug	10/aug
33			11-Aug	12/aug	13/aug	14/aug	15/aug	16/aug	17/aug
34	Sep		18/aug	19/aug	20/aug	21/aug	22/aug	23/aug	24/aug
35			25/aug	26/aug	27/aug	28/aug	29/aug	30/aug	31/aug
36			01/sep	02/sep	03/sep	04/sep	05/sep	06/sep	07/sep
37			x	08/sep	09/sep	10/sep	11/sep	12/sep	13/sep
38	Okt		15/sep	16/sep	17/sep	18/sep	19-Sep	20-Sep	21-Sep
39			22/sep	23/sep	24/sep	25/sep	26/sep	27/sep	28/sep
40			29/sep	30/sep	01/okt	02/okt	03/okt	04/okt	05/okt
41			06/okt	07/okt	8-Oct	09/okt	10/okt	11/okt	12/okt
42	Nov		13/okt	14/okt	15/okt	16/okt	17/okt	18/okt	19/okt
43			20/okt	21-Oct	22/okt	23/okt	24/okt	25/okt	26/okt
44			27/okt	28/okt	29/okt	30/okt	31/okt	01/nov	02/nov
45			03/nov	04/nov	05/nov	06/nov	07/nov	08/nov	09/nov
46	Dec		10/nov	11/nov	12/nov	13/nov	14/nov	15/nov	16/nov
47			17/nov	18/nov	19/nov	20-Nov	21/nov	22/nov	23/nov
48			24/nov	25/nov	26/nov	27/nov	28-Nov	29-Nov	30-Nov
49			01/dec	02/dec	03/dec	04/dec	05/dec	06/dec	07/dec
50	Jan		08/dec	09/dec	10-Dec	11/dec	12/dec	13/dec	14/dec
51			15/dec	16/dec	17/dec	18/dec	19/dec	20/dec	21/dec
52			22-Dec	23/dec	24/dec	25/dec	26/dec	27/dec	28/dec
1				29/dec	30/dec	31/dec	01/jan	02/jan	03/jan

Grå ruta = planerad
provtagningsdag

Grön markering av ruta

= faktisk
provtagningsdag

Röd markering av ruta =
missad planerad
provtagningsdag

Beskrivning av
avvikelser i
provtagningen beskrivs
under avsnitt 6.

Utgående vatten (3 dp/månad)									
Kvidinge									
Vecka	Månad	VP	DP på varierade veckodagar						
		Metaller	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
1	Jan		30/dec	31/dec	01/jan	2-Jan	03/jan	04/jan	05/jan
2			06/jan	07/jan	08/jan	09/jan	10/jan	11/jan	12/jan
3			13-Jan	14/jan	15/jan	16/jan	17/jan	18/jan	19/jan
4			20/jan	21-Jan	22/jan	23/jan	24/jan	25/jan	26/jan
5	Feb		27/jan	28/jan	29/jan	30/jan	31/jan	01/feb	02/feb
6			03/feb	04/feb	05/feb	06/feb	7-Feb	8-Feb	9-Feb
7			10/feb	11/feb	12/feb	13/feb	14/feb	15/feb	16/feb
8			17/feb	18/feb	19/feb	20-Feb	21/feb	22/feb	23/feb
9	Mars		24-Feb	25/feb	26/feb	27/feb	28/feb	01/mar	02/mar
10		x	03/mar	04/mar	5-Mar	06/mar	07/mar	08/mar	09/mar
11			10/mar	11-Mar	12/mar	13/mar	14/mar	15/mar	16/mar
12			17/mar	18/mar	19/mar	20/mar	21/mar	22/mar	23/mar
13	April		24/mar	25/mar	26/mar	27-Mar	28/mar	29/mar	30/mar
14			31/mar	01/apr	02/apr	03/apr	4-Apr	5-Apr	6-Apr
15			07/apr	08/apr	09/apr	10/apr	11/apr	12/apr	13/apr
16			14-Apr	15/apr	16/apr	17/apr	18/apr	19/apr	20/apr
17	Maj		21/apr	22/apr	23/apr	24-Apr	25/apr	26/apr	27/apr
18			28/apr	29/apr	30/apr	01/maj	02/maj	03/maj	04/maj
19			05/maj	6-May	07/maj	08/maj	09/maj	10/maj	11/maj
20			12/maj	13/maj	14/maj	15-May	16/maj	17/maj	18/maj
21	Juni		19/maj	20/maj	21/maj	22/maj	23/maj	24/maj	25/maj
22			26/maj	27-May	28/maj	29/maj	30/maj	31/maj	01/jun
23			2-Jun	03/jun	04/jun	05/jun	06/jun	07/jun	08/jun
24			09/jun	10/jun	11/jun	12/jun	13-Jun	14-Jun	15-Jun
25	Juli		16/jun	17/jun	18/jun	19/jun	20/jun	21/jun	22/jun
26			23/jun	24-Jun	25/jun	26/jun	27/jun	28/jun	29/jun
27			30/jun	01/jul	02/jul	03/jul	04/jul	05/jul	06/jul
28			07/jul	08/jul	09/jul	10/jul	11/jul	12/jul	13/jul
29	Aug		14/jul	15/jul	16-Jul	17/jul	18/jul	19/jul	20/jul
30			21-Jul	22/jul	23/jul	24/jul	25/jul	26/jul	27/jul
31			28/jul	29/jul	30/jul	31/jul	01/avg	02/avg	03/avg
32			04/avg	05/avg	6-Aug	07/avg	08/avg	09/avg	10/avg
33	Sep		11-Aug	12/avg	13/avg	14/avg	15/avg	16/avg	17/avg
34			18/avg	19/avg	20/avg	21/avg	22/avg	23/avg	24/avg
35			25/avg	26/avg	27/avg	28/avg	29-Aug	30-Aug	31-Aug
36			01/sep	02/sep	03/sep	04/sep	05/sep	06/sep	07/sep
37	Okt	x	08/sep	9-Sep	10/sep	11/sep	12/sep	13/sep	14/sep
38			15/sep	16/sep	17/sep	18/sep	19-Sep	20-Sep	21-Sep
39			22/sep	23/sep	24/sep	25-Sep	26/sep	27/sep	28/sep
40			29/sep	30/sep	01/okt	02/okt	03/okt	04/okt	05/okt
41	Nov		06/okt	07/okt	8-Oct	09/okt	10/okt	11/okt	12/okt
42			13/okt	14/okt	15/okt	16/okt	17-Oct	18-Oct	19-Oct
43			20/okt	21-Oct	22/okt	23/okt	24/okt	25/okt	26/okt
44			27/okt	28/okt	29/okt	30/okt	31/okt	01/nov	02/nov
45	Dec		03/nov	04/nov	05/nov	06/nov	07/nov	08/nov	09/nov
46			10/nov	11/nov	12-Nov	13/nov	14/nov	15/nov	16/nov
47			17/nov	18/nov	19/nov	20-Nov	21/nov	22/nov	23/nov
48			24/nov	25/nov	26/nov	27/nov	28-Nov	29-Nov	30-Nov
49	Jan		01/dec	2-Dec	03/dec	04/dec	05/dec	06/dec	07/dec
50			08/dec	09/dec	10-Dec	11/dec	12/dec	13/dec	14/dec
51			15/dec	16/dec	17/dec	18/dec	19/dec	20/dec	21/dec
52			22-Dec	23/dec	24/dec	25/dec	26/dec	27/dec	28/dec
1			29/dec	30/dec	31/dec	01/jan	02/jan	03/jan	04/jan

Grå ruta = planerad
provtagningsdag

Grön markering av ruta

= faktisk
provtagningsdag

Röd markering av ruta =
missad planerad
provtagningsdag

Beskrivning av
avvikelse i
provtagningen beskrivs
under avsnitt 6.

Bilaga 6 – Sammanfattning av efterlevnaden av NFS 2016:6

Grunddata, år 2025				
Tätbebyggelsens/agglomerationens ID-nummer	Tätbebyggelsens/agglomerationens namn	Storleken på den samlade tätbebyggelsen, uttryckt i max gvb (pe)	Reningsverkets andel av storleken på den samlade tätbebyggelsen, uttryckt i max gvb (pe)	Reningsverkets anläggningsnummer
0	0	2300	2300	1277-50-002
Reningsverkets namn	Tillståndsgiven anslutning (pe)	Totalt bräddad (BräddAnl) volym (m3)	Totalt renad utgående (från ARV) volym (m3)	Totalt utgående (från ARV + BräddAnl) volym (m3)
Kvidinge avloppsreningsverk	2400	913	154547	155460
Naturlig kväve-retention (%)*		0%		
BOD				Antal prover OK enligt NFS 2016:6
Flödesviktat medelvärde, utgående halt (mg/l)	4,60			JA
Flödes och bräddviktat medelvärde (mg/l)	4,62			
Antal prov över 29 mg/l	0	av	4	JA
Antal prov under 70 % reduktion	0	av	3	JA
Utgående mängd (kg), tot	717,93			
COD				Antal prover OK enligt NFS 2016:6
Flödesviktat medelvärde, utgående halt (mg/l)	31,44			JA
Flödes och bräddviktat medelvärde (mg/l)	31,55			
Antal prov över 125 mg/l	0	av	4	JA
Antal prov under 75 % reduktion	5	av	3	JA
Utgående mängd (kg), tot	4904,73			
N-tot				Antal prover OK enligt NFS 2016:6
Flödesviktat medelvärde, utgående halt (mg/l)	33,86			JA
Flödes och bräddviktat medelvärde (mg/l)	33,86			
Årsreduktion %, flödesviktad	29,6%			JA
Årsreduktion %, flödes- och bräddviktad	26,9%			
Årsreduktion %, inkl. retention	29,6%			
Årsreduktion %, inkl brädd och retention	26,9%			
Retention	0			
Utgående mängd (kg), tot	5 265			
P-tot				Antal prover OK enligt NFS 2016:6
Flödesviktat medelvärde, utgående halt (mg/l)	0,12224			JA
Flödes och bräddviktat medelvärde (mg/l)	0,12314			
Årsreduktion %, flödesviktad	97,8%			JA
Årsreduktion %, flödes- och bräddviktad	97,6%			
Utgående mängd (kg), tot	19,14272			

Bilaga 7 – Utsläppsberäkningar

Inkommande Kvidinge avloppsreningsverk 2025												
Månad	Flöde m ³	BOD7 mg/l	BOD7 kg	COD mg/l	COD kg	P-tot mg/l	P-tot kg	N-tot mg/l	N-tot kg	NH ₄ -N mg/l	NH ₄ -N kg	pe medel 70g BOD/pe/dag
Januari	18,472	97	1,786	159	2,937	3.1	57	33	612	24	448	823
Februari	14,552	110	1,594	259	3,763	4.7	68	44	638	36	528	813
Mars	15,126	142	2,151	313	4,739	5.0	76	48	732	33	497	991
Q1	48,151	113	5,456	244	11,762	4.3	208	42	2,023	32	1,557	866
April	13,444	170	2,283	280	3,763	5.6	76	44	586	37	498	1,087
Maj	13,377	57	767	89	1,186	4.2	56	40	535	36	479	353
Juni	12,088	135	1,636	255	3,088	6.0	72	60	722	47	566	779
Q2	38,909	128	4,978	221	8,607	5.4	209	49	1,889	40	1,568	781
Juli	13,496	45	607	69	931	4.0	54	38	513	33	445	280
Augusti	10,640	59	630	109	1,162	4.9	52	45	482	36	382	290
September	10,322	200	2,064	380	3,922	6.2	64	50	516	38	392	983
Q3	34,458	121	4,158	225	7,749	5.3	183	46	1,585	36	1,251	646
Oktober	11,113	218	2,418	872	9,692	5.1	57	35	393	34	382	1,114
November	11,227	128	1,435	353	3,961	7.8	88	61	688	53	593	683
December	11,603	111	1,293	336	3,895	4.0	47	36	417	27	309	596
Q4	33,942	143	4,860	461	15,635	6.3	215	50	1,681	42	1,442	755
År	155,460	126	19,516	278	43,253	5.2	815	46	7,209	38	5,864	764

Utgående Kvidinge avloppsreningsverk 2025

exklusive brädd

Månad	Flöde m ³	BOD7 mg/l	BOD7 kg	COD mg/l	COD kg	P-tot mg/l	P-tot kg	N-tot mg/l	N-tot kg	NH ₄ -N mg/l	NH ₄ -N kg
Januari	18,472	3.3	62	27	505	0.10	1.8	24	443	22	400
Februari	14,552	5.8	84	30	434	0.13	1.9	28	405	26	376
Mars	15,126	6.1	93	33	504	0.16	2.4	29	440	25	375
Q1	48,151	5.2	249	30	1,446	0.13	6.1	27	1,303	24	1,174
April	13,444	4.7	63	27	360	0.10	1.3	32	432	31	412
Maj	13,377	3.7	49	30	398	0.08	1.1	35	462	32	434
Juni	12,088	4.0	48	29	348	0.08	1.0	35	425	31	370
Q2	38,909	4.2	162	28	1,101	0.09	3.4	34	1,318	31	1,211
Juli	13,496	2.9	39	24	325	0.07	0.9	33	449	28	382
Augusti	10,624	3.6	38	31	331	0.16	1.7	41	439	33	346
September	10,322	4.4	46	35	359	0.16	1.6	43	442	27	274
Q3	34,442	3.7	128	31	1,065	0.14	4.7	40	1,380	29	1,011
Oktober	11,113	6.6	73	41	450	0.17	1.9	44	485	38	423
November	10,330	4.6	48	34	347	0.12	1.3	33	346	29	300
December	11,603	4.2	49	41	476	0.15	1.7	32	376	27	312
Q4	33,045	5.2	173	38	1,247	0.15	4.9	37	1,216	32	1,048
År	154,547	4.6	711	31	4,859	0.12	19	34	5,233	29	4,478

Utgående Kvidinge avloppsreningsverk 2025

inklusive brädd

Månad	Flöde m ³	BOD7 mg/l	BOD7 kg	COD mg/l	COD kg	P-tot mg/l	P-tot kg	N-tot mg/l	N-tot kg	NH ₄ -N mg/l	NH ₄ -N kg
Januari	18 472	3,3	62	27	505	0,10	1,8	24	443	22	400
Februari	14 552	5,8	84	30	434	0,13	1,9	28	405	26	376
Mars	15 126	6,1	93	33	504	0,16	2,4	29	440	25	375
Q1	48 151	5,2	249	30	1 446	0,13	6,1	27	1 303	24	1 174
April	13 444	4,7	63	27	360	0,10	1,3	32	432	31	412
Maj	13 377	3,7	49	30	398	0,08	1,1	35	462	32	434
Juni	12 088	4,0	48	29	348	0,08	1,0	35	425	31	370
Q2	38 909	4,2	162	28	1 101	0,09	3,4	34	1 318	31	1 211
Juli	13 496	2,9	39	24	325	0,07	0,9	33	449	28	382
Augusti	10 640	3,6	38	31	334	0,16	1,7	41	439	33	347
September	10 322	4,4	46	35	359	0,16	1,6	43	442	27	274
Q3	34 458	3,7	129	31	1 068	0,14	4,8	40	1 381	29	1 011
Oktober	11 113	6,6	73	41	450	0,17	1,9	44	485	38	423
November	11 227	4,8	54	35	390	0,13	1,5	34	377	29	331
December	11 603	4,2	49	41	476	0,15	1,7	32	376	27	312
Q4	33 942	5,3	179	38	1 290	0,15	5,1	37	1 247	32	1 079
År	155 460	4,6	718	32	4 905	0,12	19	34	5 265	29	4 509
Varav brädd	913	7,6	7,0	50	46	0,27	0,25	35	32	34	31

Bräddor och bräddanalyser											
Startdatum för prov	Slutdatum för prov	Bräddpunkt	Volym	Orsak	Prov?	Orsak ej komplett prov t.ex. för liten provvolym	BOD7	COD	N-tot	P-tot	NH4-N
(ÅÅÅÅ-MM-DD 08:00)	(ÅÅÅÅ-MM-DD 08:00)		m ³	t.ex. hydraulisk överbelastning pga nederbörd	ja/nej/ej komplett		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
2025-08-02 08:00	2025-08-03 08:00	efter mellansed	16	hydraulisk överbelastning	ja		40	180	33	2,4	30
2025-11-03 08:00	2025-11-04 08:00	efter mellansed	501	driftstörning skrapa slutsed	ja stickprov		10	62	41	0,32	40
2025-11-04 08:00	2025-11-04 08:00	efter mellansed	333	driftstörning skrapa slutsed	ja stickprov		1,5	27	26	0,1	26
2025-11-05 08:00	2025-11-05 08:00	efter mellansed	64	driftstörning skrapa slutsed	ja stickprov		13	48	31	0,3	30

Blåmarkerad ruta = beräknade halter pga saknad analys
 Rosamarkerad ruta = mindre (<) än värde, halveras vid inmatning

Inkommande Kvidinge													
Metaller år 2025													
Halter (halvår) som är mer än dubbelt så höga än medel de tre senaste åren markeras med röd text.													
	Provtagningsdatum	Provtagningsflöde	Periodflöde	Hg	Cd	Pb	Cu	Zn	Cr	Ni	Ag	Sn	Fe
	Startdatum	Slutdatum	m ³	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l
Medel 2022				0.05	0.015	0.22	11	22	0.25	1.9	0.05	0.40	0.90
Medel 2023				0.0093	0.25	3.9	17.5	77.5	0.6	1.85	0.05	1.7	0.45
Medel 22-24				0.03	0.13	2.06	14.30	49.75	0.43	1.88	0.05	1.05	0.68
Halvår 1	3/3/2025	3/9/2025	3362	0.0025	0.088	1.1	31	84	1.40	5.7	0.062	1.50	0.41
Halvår 2	10/13/2025	10/19/2025	2199	0.0080	0.071	0.75	35	57	0.8	2	0.069	1.2	0.24
Medel (viktat) :			.	0.0047	0.081	1.0	33	73	1.2	4.2	0.065	1.4	0.34
Grå markerad ruta = halverade mindre (<) än värde													
Massor för periodflödena													
Mängder (halvår) som är mer än dubbelt så höga än medel de tre senaste åren markeras med röd text.													
	Provtagningsdatum	Provtagningsflöde	Periodflöde	Hg	Cd	Pb	Cu	Zn	Cr	Ni	Ag	Sn	Fe
	Startdatum	Slutdatum	m ³	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Mängd/halvår medel 2022				0.0065	0.0020	0.018	0.92	1.9	0.024	0.18	0.0060	0.032	27
Mängd/halvår medel 2023				0.0010	0.026	0.41	1.9	8.0	0.070	0.20	0.0060	0.18	47
Mängd/halvår medel 22-24				0.0038	0.014	0.21	1.4	5.0	0.047	0.19	0.0060	0.11	37
Halvår 1	3/3/2025	3/9/2025	3362	0.00017	0.0060	0.075	2.1	5.7	0.10	0.39	0.0042	0.10	28
Halvår 2	10/13/2025	10/19/2025	2199	0.00055	0.0049	0.051	2.4	3.9	0.055	0.14	0.0047	0.082	16
Summa:			136,800	0.00064	0.011	0.13	4.5	10	0.16	0.58	0.0089	0.19	47

Utgående Kvidinge													
Metaller år 2025													
	Provtagningsdatum	Provtagningsflöde	Periodflöde	Hg	Pb	Cu	Zn	Cr	Ni	Ag	Sn	Fe	
	Startdatum	Slutdatum	m ³	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	
Halvår 1	3/3/2025	3/9/2025	3362	0.0025	0.25	2.6	6.4	0.025	1.5	0.025	0.25	1	
Halvår 2	10/13/2025	10/19/2025	2199	0.0025	0.27	11.0	20	0.25	1.7	0.025	0.4	0.27	
Årsmedel (viktat)			5,561	0.0025	0.26	5.9	12	0.11	1.6	0.025	0.31	0.71	
Gråmarkerad ruta = halverade mindre (<) än värde													
Massor för periodflödena													
	Provtagningsdatum	Provtagningsflöde	Periodflöde	Hg	Pb	Cu	Zn	Cr	Ni	Ag	Sn	Fe	
	Startdatum	Slutdatum	m ³	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	
Halvår 1	3/3/2025	3/9/2025	3362	0.00022	0.022	0.23	0.56	0.0022	0.13	0.0022	0.022	87	
Halvår 2	10/13/2025	10/19/2025	2199	0.00017	0.018	0.74	1.3	0.017	0.11	0.0017	0.027	18	
Summa:			5,561	0.39	4.4	915	1,820	18	244	3.9	48	110	

Bilaga 8 – MaxGVB tätbebyggelse

Mall för att beräkna maximal genomsnittlig veckobelastning (max gvb) för tätbebyggelsen

Ange Tätbebyggelse	Förslag/exempel på relevanta perioder					Kommentarer
	Normal belastning	Högsåsong vår	Högsåsong sommar	Högsåsong höst	Högsåsong vinter	
Bofast befolkning totalt inom tätbebyggelsen	1 920					
Icke bofast befolkning inom tätbebyggelsen ⁽¹⁾	-					Större ut- än inpendling.
Industribelastning	-					
Övrigt						
Förväntad ökad belastning de närmaste 5-10 åren ⁽²⁾	290					Prognos för år 2033
Säkerhetsmarginal	80					Säkerhetsmarginal väljs till ca 4%.
Summa	2 290	-	-	-	-	
Icke avrundad max gvb						2 290
Avrunda uppåt för att få en jämnare siffra (ger också en säkerhetsmarginal)						2 300

Ange max gvb med noggrannheten hundratal pe. För anläggningar över 10 000 pe bör noggrannheten vara tusental pe.

Bilaga 9 – MaxGVB inkommande

Beräkningar:				
90:e percentilen	Max	Min		
1 300	1 548	227		
Fyll i nedan:				
Startdatum för prov (ÅÅÅÅ-MM-DD)	Slutdatum för prov (ÅÅÅÅ-MM-DD)	Volym m ³ /d	BOD7-halt inkommande, mg/l	pe
2025-01-02	2025-01-03	575	38,0	312
2025-01-21	2025-01-22	533	160,0	1 218
2025-02-07	2025-02-10	529	120,0	906
2025-02-24	2025-02-25	580	81,0	671
2025-03-05	2025-03-06	483	81,0	559
2025-03-27	2025-03-28	436	210,0	1 308
2025-04-04	2025-04-07	455	190,0	1 235
2025-04-24	2025-04-25	373	96,0	512
2025-05-06	2025-05-07	719	63,0	647
2025-05-27	2025-05-28	490	49,0	343
2025-06-02	2025-06-03	453	150,0	971
2025-06-13	2025-06-16	414	130,0	768
2025-07-21	2025-07-22	420	45,0	270
2025-08-06	2025-08-07	426	67,0	408
2025-08-11	2025-08-12	324	49,0	227
2025-09-19	2025-09-22	327	200,0	934
2025-10-08	2025-10-09	250	170,0	607
2025-10-21	2025-10-22	367	250,0	1 309
2025-11-20	2025-11-21	339	320,0	1 548
2025-11-28	2025-12-01	403	74,0	426
2025-12-10	2025-12-11	337	160,0	770
2025-12-22	2025-12-23	360	66,0	339