



MILJÖRAPPORT 2025

NYVÅNGSVERKET, ÅSTORPS KOMMUN



Rent vatten. Ett jobb för livet.

Innehåll

1. Verksamhetsbeskrivning	4
Organisation	4
Verksamhetsledningssystem	5
Nyvångsverket	5
Ledningsnätet i Åstorps kommun	10
2. Tillstånd	13
3. Anmälningssärenden beslutade under året	14
4. Andra gällande beslut	15
5. Tillsynsmyndighet	16
6. Efterlevnad av 5 h §. NFS 2016:6 och 5 i §. SNFS 1994:2	17
Provtagning	17
Provtagningschema	17
Provdefiniering och hantering	17
Skötsel av provtagarutrustning	18
Analyser	18
Avvikelser	20
Utsläppsuppföljning	21
7. Tillståndsgiven och faktisk produktion	22
8. Gällande villkor i tillstånd	23
9. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.	25
Utsläppskontroll.....	25
Mottagen mängd spillvatten.....	28
Bräddning vid anläggning	28
Bräddning på ledningsnätet	28
Tillskottsvatten.....	30
Recipientkontroll	30
Gasproduktion	30
Klimatpåverkan.....	31
10. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner ..	32
Nyvångsverket	32
Pumpstationer	32
Ledningsnät	33
11. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm	35

	Nyvångsverket	35
	Ledningsnät	37
12.	Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi	38
	Energianvändning	38
	Åtgärder för att minska energiförbrukningen.....	39
13.	Ersättning av kemiska produkter mm.....	40
	Förbrukning av kemiska produkter.....	40
	Produktvalsprincipen	40
14.	Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.	42
	Sand och rens	42
	Avfall	42
15.	Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa	43
	Processfokus	43
	Bräddregistrering ledningsnät	43
	Ledningsnät	43
	Uppströmsarbete.....	44
	Forskning och utveckling	44
16.	Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar	45
	Slam	45
	Uppströmsarbete och slamkvalitet	45
	Bilageförteckning	47
	Bilaga 1 – Reningsverksområde.....	48
	Bilaga 2 – Spillvattennätets material- och åldersfördelning.....	49
	Bilaga 3 – Reinvesteringstakt för spillvattennätet.....	50
	Bilaga 4 – Provtagningsschema	51
	Bilaga 5 – Dygnsprovtagning, varierande dygn	52
	Bilaga 6 – Sammanfattning av efterlevnaden av NFS 2016:6	54
	Bilaga 7 – Utsläppsberäkningar	55
	Bilaga 8 – Bräddregistrering pumpstationer och ledningsnät.....	63
	Bilaga 9 – MaxGVB tätbebyggelse	64
	Bilaga 10 – MaxGVB inkommande	65

1. Verksamhetsbeskrivning

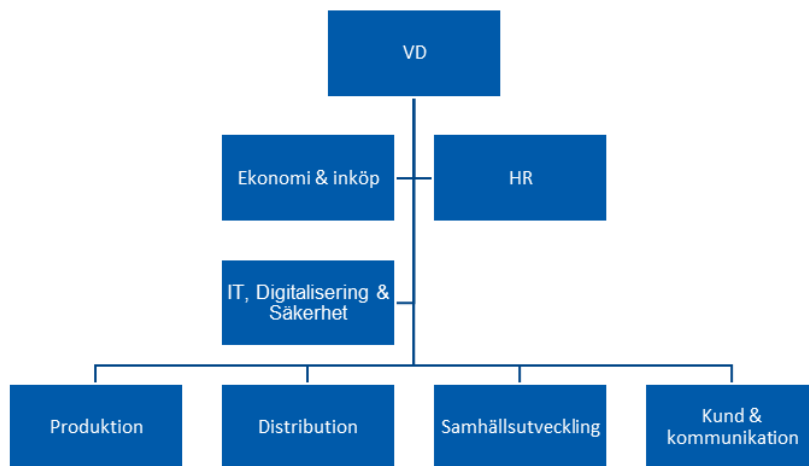
Organisation

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 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.

Nyvångsverket

Reningsverksområde

Reningsverksområdet omfattar orten Åstorp med områdena Björnås, Hyllinge, Nyvång, Grytevad och Kärreberga, se bild i bilaga 1. Antalet anslutna är ca 13 000 personer.

Lokalisering

Avloppsreningsverket ligger på fastigheten Nyvång 1:10 i Åstorps kommun, se karta nedan.



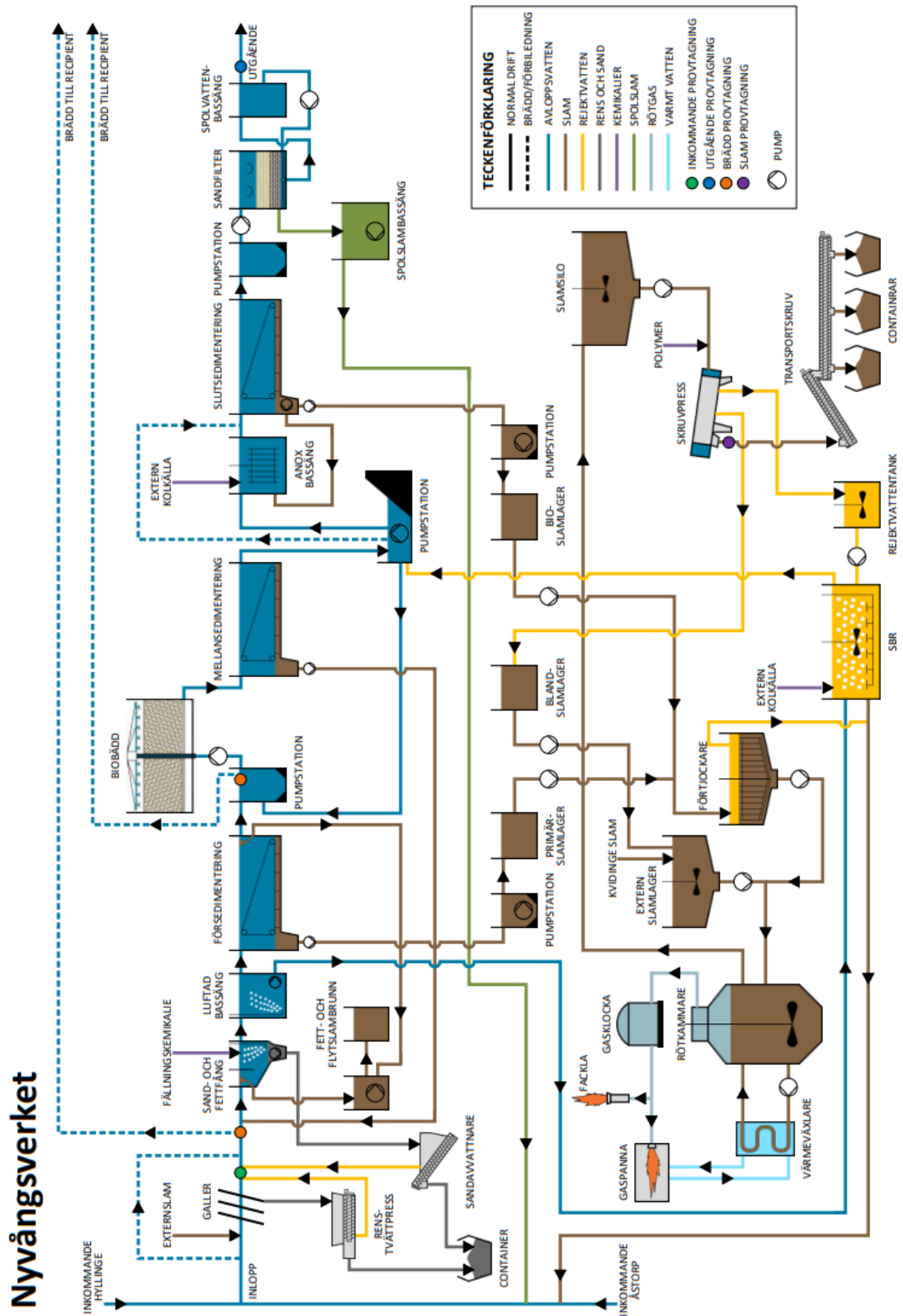
Figur 3. Karta där Nyvångsverket är markerat (från <https://minkarta.lantmateriet.se/>).

Reningsprocessen

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



Figur 4. Foto över Nyvångsverket som presenterar de olika reningsstegen.



Figur 5. Processchema över Nyvångsverket.

Inkommande vatten till Nyvångsverket passerar först ett rengaller där större föroreningar som papper, trasor, tops med mera avskiljs. Därefter leds vattnet till ett luftat sandfång. Här låter man större partiklar som sand och grus sjunka till botten. I anslutning till sandfånget finns en oluftad del (avskild med en mellanvägg) där fett ansamlas och avskiljs, så kallat fettfång. I sandfånget doseras även fällningskemikalie för

att fälla ut fosfor och partiklar till flockar. Efter sandfånget luftas vattnet innan det går vidare till försedimenteringen där partiklarna sjunker till botten.

Efter den mekaniska och kemiska reningen pumpas vattnet till två parallella biobäddar. I biobäddarna växer mikroorganismer på ett bärmaterial av sten. Mikroorganismerna förbrukar främst organiskt material och oxiderar ammonium till nitrat. Från biobäddarna leds vattnet till fyra mellansedimenteringsbassänger för avskiljning av bioslam. Ett delflöde av det vatten som har passerat mellansedimenteringen återcirkuleras över biobäddarna för ökad reningsgrad, medan resterande vattenmängd pumpas till en efterdenitrifikation. Här tillsätts etanol som extern kolkälla och nitraten omvandlas till kvävgas i en anoxisk aktivslamanläggning. Vattnet leds sedan till de tre slutsedimenteringsbassängerna där slammet får sjunka till botten. En delström av slammet pumpas tillbaka in till aktivslamprocessen (returslam) medan det överskott av slam som genereras av slamproduktionen tas ut från processen (överskottsslam).

Slutligen poleras vattnet i en filteranläggning. De fyra filtren består av sand och hydroantracit. Det filtrerade avloppsvattnet leds sedan ut till recipienten Humlebäcken som nedströms mynnar i Vegeå.

Slambehandling

Slam som tas ut ur mellansedimenteringen (bioslam) återförs till inkommande ledning efter galler. Primärslam från försedimenteringen tillsammans med återfört bioslam tas ut från försedimentering och pumpas till en förtjockare. Till denna förtjockare pumpas även överskottsslam från slutsedimenteringen.

Slam från närliggande Kvidinge RV tippas ner i ett slamlager varifrån det pumpas in i rötkammaren tillsammans med slammet från förtjockaren.

I rötkammaren omvandlar bakterier det organiska materialet under anaeroba förhållanden till biogas. Biogasen används för intern uppvärmning. Överskottsgasen facklas.

Det rötade slammet tillförs polymer för bättre avvattning i efterföljande skruvpressar, därefter transporteras det bort för omhändertagande.

När slammet pressas erhålls ett rejektvatten som går till en rejekttank. Därefter pumpas rejektvattnet satsvis in i en SBR (Sequencing Batch Reactor) där det renas genom fullständig kväverening. Det behandlade rejektvattnet tillförs huvudprocessen efter mellansedimenteringen.

Vatten som används för spolning av sandfilter och överskottsslam från SBR:en återcirkuleras till inkommande ledning före galler.

Externslam

Tömning av externslam från Åstorp kommun sker på inkommande ledning före galler. Tömning kan endast ske dagtid på vardagar när reningsverket är bemannat.

Brädd

Vid hydraulisk överbelastning eller andra driftstörningar finns bräddpunkter där avloppsvatten kan lämna reningsverket för att undvika översvämning. På Nyvångsverket kan brädd ske efter rens-galler och efter försedimenteringen.

Anläggningskontroll

NSVA:s egenkontroll omfattar följande:

- Driftövervakning och regelbunden tillsyn av anläggningarna
 - Flödesmätning och provtagning
 - Villkorsuppföljning
 - Interndriftkontroll
 - Avvikelseberättelse
 - 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.

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.

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	Reningsverksområde Nyvång	Hela kommunen
Spill, km	22	101	123
Varav kombinerat, km	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 förnysetakt 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 saneringsplaner fram för Nyvångsverket. 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.

Det har inte framkommit någon indikation på att områden som saknar dagvattenledningar skulle bidra med extra mycket tillskottsvatten.

Några åtgärdsförslag som tagits fram för Nyvångs reningsverksområde beskrivs nedan.

- Förbättringar och nivåmätning för ökad kontroll vid bräddpunkter samt, vid behov, återströmningsskydd vid bräddpunkter
- Utredning samt ombyggnad i område med in-/överläckage konstaterat i äldre kontroll.
- Anläggning av nya brunnar för att möjliggöra mätning
- Öka frekvens på underhållsspolning där problem med fett som förmodligen minskar kapaciteten observerats.
- Fortsatt utredning av behovet av uppdimensionering på en av de inkommande ledningarna till Nyvångsverket.
- Kontroll av misstänkt fettutsläpp från fastighet (har dock troligen avslutat sin verksamhet)
- Utredning av ledningskapacitet
- Uppföljning av flödes- och temperaturmätningar genom bland annat anslutningskontroller
- Uppföljning av äldre ledningsarbeten, överläckage- och anslutningskontroller
- Framtagande av pumpsumpars geometri i syfte att eventuellt kunna använda nivådata till historisk flödesmätning.

Områdesplaner

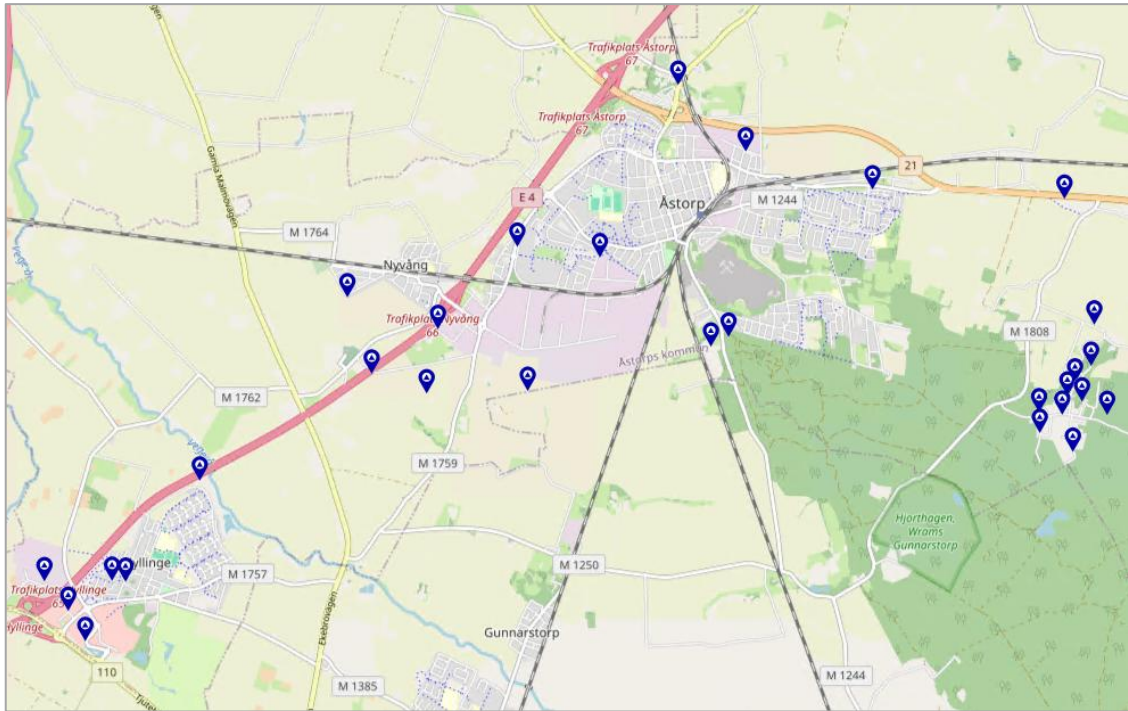
En områdesplan är ett sätt att utveckla NSVAs strategiska arbete för ledningsnätet genom att arbeta områdesvis med alla vattentjänster. Syftet är att börja med att identifiera en problembild för respektive vattenslag för att sedan ta fram nödvändiga åtgärder för drift, underhåll och förnyelse kopplade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

Inom Åstorps kommun pågår arbete med att ta fram en områdesplan för Hyllinge, Nyvång och södra industriområdet. Några av de identifierade utmaningarna är en ökad belastning från planerade exploateringar, tillskottsvatten i det befintliga nätet med bräddningar som följd och ett underdimensionerat dagvattennät i Hyllinge.

Ett antal åtgärdsförslag i syfte att minska förekomsten av tillskottsvatten finns i de nyligen framtagna saneringsplanerna, se ovan.

Pumpstationer

Det finns 29 pumpstationer längs ledningsnätet till Nyvångsverket, se karta nedan.



Figur 6. Pumpstationer längs ledningsnätet till Nyvångsverket.

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.

2. Tillstånd

Tillstånd för Nyvångsverket redovisas i tabellen nedan.

Tabell 2. Tillstånden för Nyvångsverket.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
1994-05-02	Länsstyrelsen	Grundtillstånd
2004-12-09	Länsstyrelsen	Slutliga villkor

Ett nytt miljötillstånd för det med Bjuv gemensamma reningsverket Ekevång, meddelades i slutet av 2022. Ett gemensamt reningsverk med Bjuv kommer inte bli av men fortfarande återstår beslut om det nya miljötillståndet ska tas i anspråk.

3. Anmälningssärenden beslutade under året

Inte aktuellt.

4. Andra gällande beslut

I oktober 2023 skickades en anmälan om ändring av miljöfarlig verksamhet in till Åstorps kommun, gällande värmväxling av utgående avloppsvatten. Beslut samt tre försiktighetsmått meddelades 2024-01-17, se tabell nedan. Beslutet har ännu inte börjat användas.

Tabell 3. Anmälningsärenden om ändring av miljöfarlig verksamhet beslutande under året.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2024-01-17	Bygg- och miljönämnden Åstorps kommun	Värmväxling av renat avloppsvatten

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 Nyvångsverket. Dygnsprov tas på alternerande veckodagar.

Provdefiniering och hantering

Inkommande och utgående provtagare är s.k. ”karusellprovtagare” med fyra provtagardunkar. Provtagningen styrs av inkommande respektive utgående flödesmätare och tar prov under ett dygn mellan klockslagen 00:00-00:00.

Bräddprovtagarna styrs av respektive bräddflöde och 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.

Nedan följer de instruktioner för provsamlning och hantering som följer med provtagningsschema.

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.

Veckoprover

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

Månadsprover metaller

Månadsprov är ett samlingsprov där vatten för alla månadens dygn flödesviktat blandas ihop till ett gemensamt prov. Provvolymer för respektive dygn beräknas automatiskt i en flödesrapport som skickas ut till alla som sköter provtagningen. Månadsprov 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 av någon/några av följande parametrar: BOD₇, N-tot, P-tot, NH₄-N och COD_{Cr}. Prioriteringen avgörs beroende på tillgänglig volym.

Slamprover

Slamprover tas ut varje vardag då avvattningsutrustningen är igång. Slamprover tas direkt efter avvattningsutrustningen. Vid provuttag tas 5 delprover ut, dessa läggs i en behållare och omblandas väl. Från denna behållare tas sedan en bestämd mängd slamprov ut och fryses in i månadsamlingsprov.

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 4. Analysmetoder för vatten.

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

Analys	Standard
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

Analys	Standard
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.
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. Miss i provtagning av inkommande vatten vid två tillfällen under februari har inneburit att krav enligt NFS 2016:6 inte efterlevdes, se nedan. Från och med maj 2025 har därför ett dygnsprov per vecka tagits, itället för tre dygnsprov per månad.

Inkommande vatten

Inkommande dygnsprov 20 februari missades att tas ut.

Inkommande dygnsprov 24 februari missades på grund av intern miss i provhanteringen.

Analysvar för inkommande vatten den 20 september har strukits på grund av orimliga värden. Omanalys gav värden i samma storleksordning. Eventuellt kan felaktig provhantering påverkat provet.

Utgående vatten

Inga avvikelser.

Bräddat vatten

Under året skedde 12 bräddtillfällen på reningsverket, samtliga efter försedimenteringen. För tre bräddtillfällen finns endast beräknade halter av ingående ämnen eftersom provvolymen var för liten.

För de bräddtillfällen där analys saknas har uppskattade koncentrationer beräknats. Medelbelastning per dygn beräknas, baserat på den totala inkommande belastningen under respektive månad. Det specifika dygnsflödet vid bräddtillfället används för att beräkna en uppskattad koncentration på inkommande vatten. Det bräddade vattnet antas ha samma koncentration som det inkommande vattnet.

Sammanställning över samtliga bräddtillfällen och analysresultat finns i Bilaga 7.

Utsläppsuppföljning

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

Fram till och med år 2024 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 bräddygnen 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. Inkommande och utgående flöde summeras fortsatt mellan 00:00-00:00 eftersom provtagning sker mellan 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 6. Sammanställning av dimensionerande och faktiskt belastning.

	Enhet	Dimensionerande belastning	Utfall 2024	Utfall 2024
Anslutning, medeldygn	pe ³	28 000 ⁴	6 197	7 858
MaxGVB tätbebyggelse ¹	pe ³		16 800	16 800
MaxGVB inkommande ²	pe ³		9 500	13 300
Flöde, medeldygn	m ³ /d	7 500 ⁴	4 040	3 832
Flöde, medeltimme	m ³ /h	440 ⁴	168	160
BOD ₇ , årsmedel	kg/d		434	550
N-tot, årsmedel			115	100
P-tot, årsmedel			12	13

¹ Uppskattad maximal genomsnittlig veckobelastning från tätbebyggelsen. Underlag bifogas, se bilaga 9.

² Den inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning mottaget under aktuellt år. Underlag bifogas, se bilaga 10.

³ 1 pe = 70 g BOD₇/pe-d

⁴ Dimensionerande belastning enligt tillstånd från 1994.

8. Gällande villkor i tillstånd

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

Tabell 7. Villkor i tillståndet och kommenterad villkorsefterlevnad.

Villkor	Kommentar
1. Avloppsvattnet skall behandlas i en reningsanläggning för mekanisk, biologisk och kemisk slutrening utförd och driven i huvudsaklig överensstämmelse med vad kommunen angett i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig. Mindre ändringar får dock vidtas efter anmälan till länsstyrelsen förutsatt att dessa inte bedöms kunna medföra förorening eller annan störning.	Villkor uppfyllt. Vattnet behandlas mekaniskt, biologisk och kemiskt. Inga anmälningspliktiga förändringar har gjorts på verket under året.
2. Reningsanläggningen skall ständigt drivas så att högsta möjliga reningseffekt uppnås med tekniskt - ekonomiskt rimliga insatser.	Villkor uppfyllt.
3. Val och byte av fällningskemikalier får endast ske efter godkännande av länsstyrelsen.	Villkor uppfyllt. Fällningskemikalie har inte bytts under året.
4. Resthalterna i det behandlade vattnet får inte överstiga följande: BOD₇ Riktvärde: 10 mg/l, månadsmedelvärde Gränsvärde: 10 mg/l, kvartalsmedelvärde Total-P: Riktvärde: 0,3 mg/l, månadsmedelvärde Gränsvärde: 0,3 mg/l, årsmedelvärde	Villkor uppfyllt. Se redovisade grafer under rubrik "Utsläppskontroll" i avsnittet 9 samt bilaga 7.
4.a. Resthalterna avseende kväve får inte överskrida följande riktvärden: Total-N: 15 mg/l, årsmedelvärde NH₄-N: 3 mg/l, medelvärde för perioden maj t.o.m. oktober.	
5. Det utgående vattnets pH-värde får ej understiga 6.	Villkor uppfyllt. Kontrolleras genom onlinemätning på utgående vatten.
6. Fortlöpande kontroll av avloppsanläggningens funktion och tillståndet i recipienten jämte journalföring och rapportering av resultaten skall ske i huvudsaklig överensstämmelse med naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av utsläpp från avloppsreningsverk.	Villkor uppfyllt. Reningsresultaten kontrolleras och rapporteras enligt gällande föreskrifter, se avsnitt 6. Recipientkontrollen samordnas av Vegeåns vattenråd där Åstorps kommun och NSVA är medlemmar, se under rubrik "Recipientkontroll" i avsnitt 9.

Villkor	Kommentar
7. Driftsstörningar av betydelse för reningsresultatet skall omedelbart rapporteras till länsstyrelsen. Rapportering skall ske till miljönämnden i de fall störningarna befaras uppkomma i recipienten eller omgivningen.	Villkor uppfyllt. Rapportering sker till tillsynsmyndigheten, som är Åstorps kommun.
8. Vid ombyggnads- eller underhållsarbeten som medför att anläggningsdel som kan ha betydelse för reningsresultatet måste tas ur drift, skall samråd ske med länsstyrelsen i god tid före planerat arbete. Länsstyrelsen får föreskriva under vilka villkor arbetet får utföras. Rapportering till miljönämnden skall ske i de fall avloppsutsläppet befaras förorsaka störningar i recipienten eller omgivningen.	Villkor uppfyllt. Rapportering sker till tillsynsmyndigheten, som är Åstorps kommun.
9. Reningsverket skall vara förberett för desinfektion av utgående avloppsvatten. Desinfektion skall företas i den omfattning som miljönämnden finner erforderligt.	Villkor uppfyllt. NSVA har tillgång till mobil anläggning bestående av pumpar och cipax-behållare. Klor finns tillgänglig på Örbyverket i Helsingborg.
10. Slamhantering vid reningsverket skall ske på sådant sätt att olägenheter i omgivningen inte uppkommer. Lagringsvolym för avvattnat slam skall uppgå till minst 10 månader. Lagringsplatsen skall vara färdigställd under 1995.	Villkor uppfyllt. Inga klagomål från omgivningen har inkommit under året. Slamentreprenör lagrar och hanterar slammet.
11. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och underhållas i syfte att så långt som möjligt dels begränsa tillflödet till reningsverket av grund- och dräneringsvatten, dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat bräddvatten. Utjämningsmagasin för spillvatten från Hyllinge skall vara utfört senast den 31 december 1994.	Villkor uppfyllt. Se vidare under rubrik "Ledningsnätet i Åstorps kommun" i avsnitt 1. Det i villkoret nämnda utjämningsmagasinet är i drift.
12. Industriellt avloppsvatten får ej tillföras anläggningen i sådan mängd och av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsättes eller särskilda olägenheter uppstår i recipienten eller omgivningen. Kommunen skall utföra en fördjupad industriinventering i samråd med länsstyrelsen och miljönämnden. Inventering skall redovisas till länsstyrelsen till utgången av 1998.	Villkor uppfyllt. Se vidare under rubrik "Uppströmsarbete" i avsnitt 15 samt "Uppströmsarbete och slamkvalitet" i avsnitt 16.
13. Om besvärande lukt uppstår i omgivningen skall erforderliga åtgärder vidtas för att motverka störningar av detta.	Villkor uppfyllt. Inga luktklagomål har inkommit under året.

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

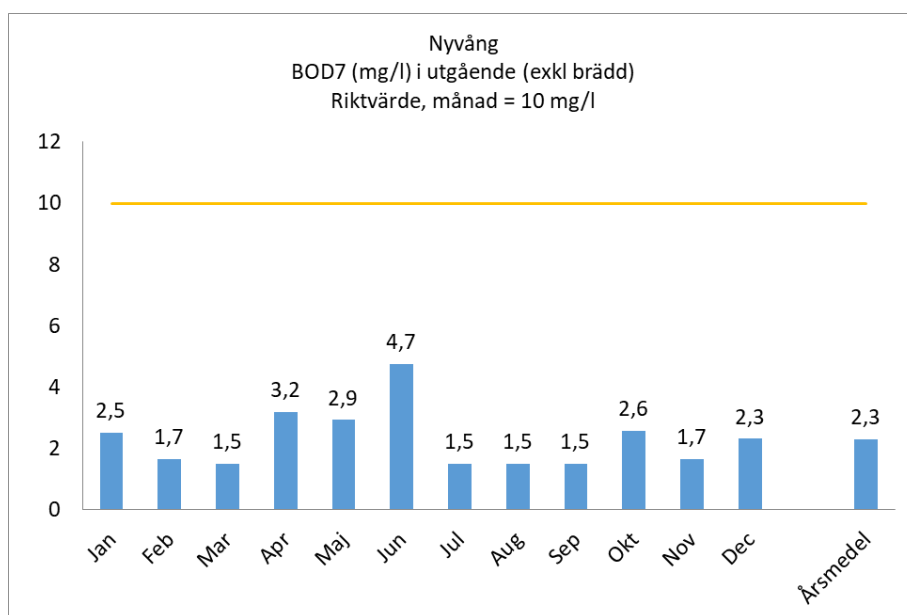
Utsläppskontroll

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.

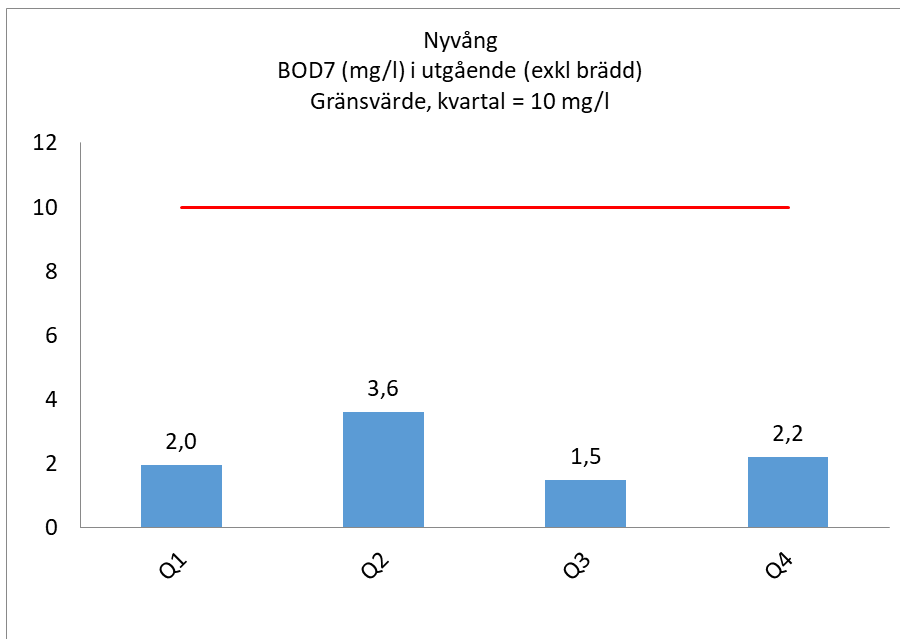
Analys av metaller görs på inkommande och utgående vatten samt slam, se avsnitt 16 och bilaga 7.

Utsläppskontroll av BOD₇

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



Figur 7. Sammanställning av utgående BOD₇ halt och villkorsefterlevnad, per månad och år.



Figur 8. Sammanställning av utgående BOD₇ halt och villkorsefterlevnad, per kvartal.

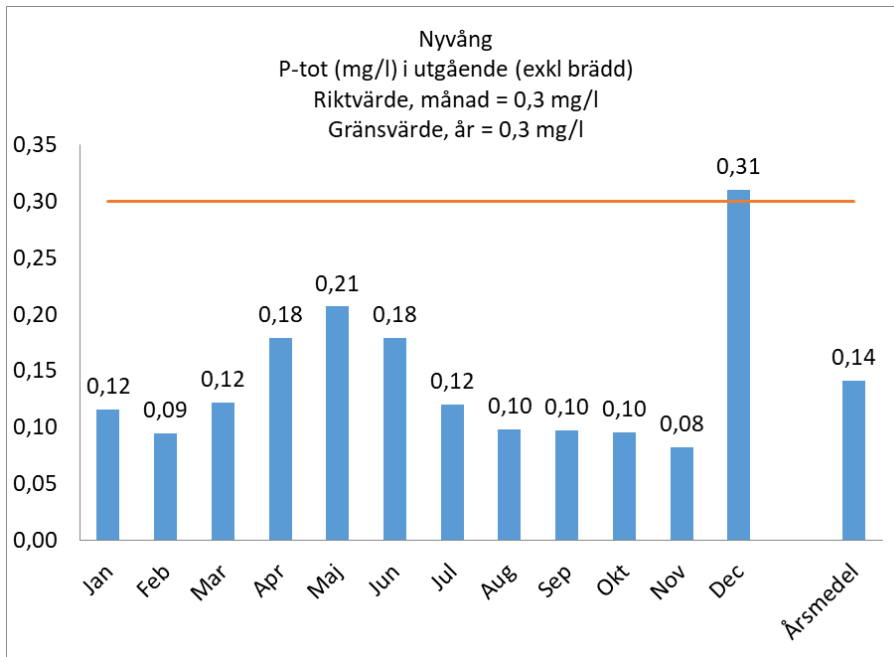
Utsläppskontroll av COD

Samtliga utsläppskrav gällande årsmedelvärde, högsta halt per mättillfälle och reduktion 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. Månadsmedelvärdet för december avrundas nedåt med korrekt antal värdesiffror till 0,3 mg/l och hamnar då på riktvärdet. Att månadsmedelvärdet i december sticker ut beror på problem med den kemiska fällningen under julhelgen, se avsnitt 11.

Samtliga utsläppskrav gällande årsmedelvärde och reduktion enligt NFS 2016:6 efterlevs, se bilaga 6 och bilaga 7.

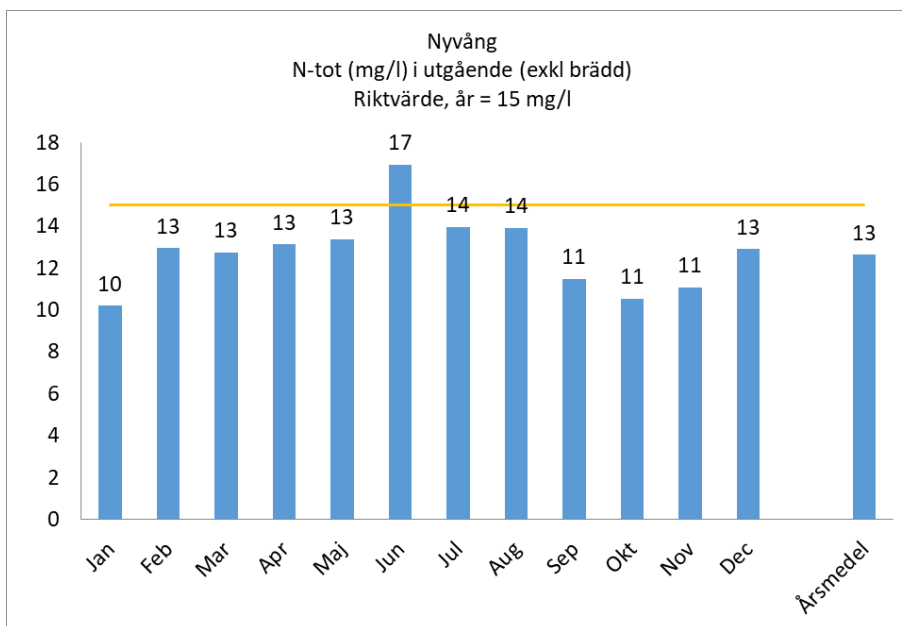


Figur 9. Sammanställning av utgående halt totalfosfor och villkorsefterlevnad.

Utsläppskontroll av N-tot

Utgående halt av N-tot har under året legat under gällande villkor, se figur nedan.

Utsläppskrav gällande årsmedelvärde enligt NFS 2016:6 efterlevs, se bilaga 6 och bilaga 7.

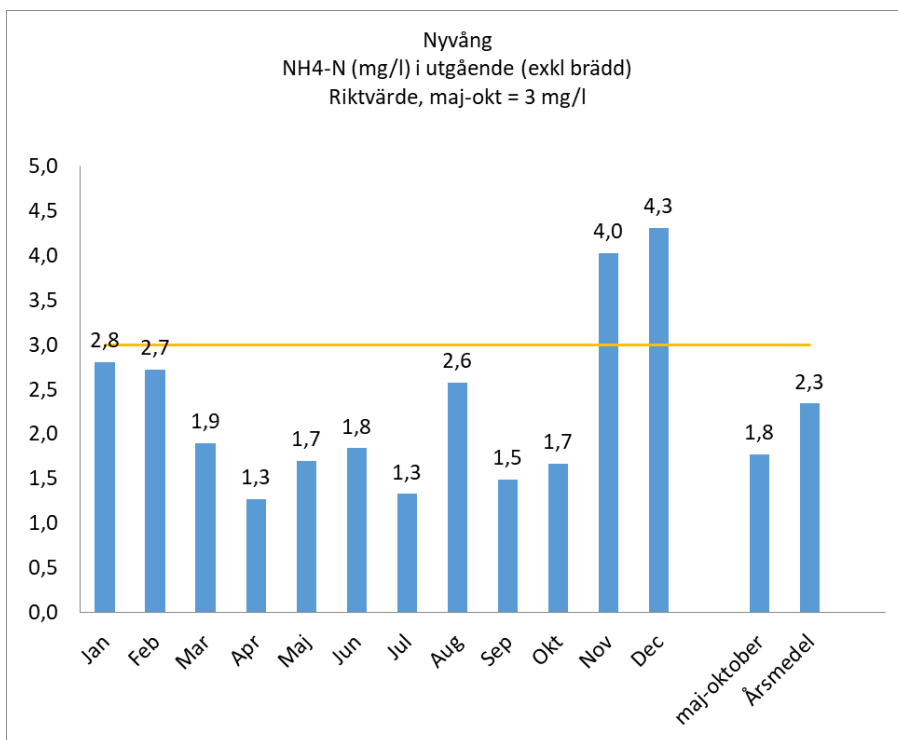


Figur 10. Sammanställning av utgående halt totalkväve och villkorsefterlevnad.

Utsläppskontroll av NH₄-N

Undgående halt av NH₄-N-tot har under året legat under gällande villkor, se figur nedan.

Riktvärdet gäller för perioden maj till oktober.



Figur 11. Sammanställning av utgående halt ammonium och villkorsefterlevnad.

Mottagen mängd spillvatten

Under året inkom totalt 1 398 554 m³ spillvatten till verket. Av dessa renades 1 397 692 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.

Under året skedde 12 bräddtillfällen på reningsverket, samtliga efter försedimenteringen. En bräddning orsakades av kortvarigt strömavbrott, övriga bräddningar orsakades av hydraulisk överbelastning vid nederbörd. Bräddad volym uppmättes till 862 m³. Bräddad volym utgör 0,1% av totalt mottagen mängd spillvatten till reningsverket.

Sammanställning över samtliga bräddtillfällen och analysresultat finns i bilaga 7.

Bräddning på ledningsnätet

Pumpstationer

Under året har bräddningar skett från tre pumpstationer; H11 Vegeå, N10 Carl Cervin och Å8 Snuggarp. Samtliga bräddtillfällen har orsakats av hydraulisk överbelastning, se sammanställning i tabell nedan. En detaljerad tabell över alla registrerade bräddtillfällen finns i bilaga 8.

Registrering av brädd från pumpstationerna baseras på faktiska mätningar genom tidsregistrering och redovisas per dygn. Bräddvolymen uppskattas utifrån pumpkapacitet och bräddtid beroende på orsak. Vid brädd orsakat av hydraulisk överbelastning beräknas bräddflödet som 10% av pumpkapaciteten. Vid brädd till följd av haveri eller driftstörning beräknas bräddflödet utifrån uppskattat normalflöde. Vid haveri i kombination av hydraulisk överbelastning beräknas bräddflödet som 100% av pumpkapaciteten. Detta är grova uppskattningar med stora felkällor.

Tabell 8. Sammanställning av brädd från pumpstationer.

Bräddpunkt	Antal brädd- tillfällen	Bräddtid (min)	Beräknad bräddvolym (m ³)	Bestämning bräddvolym	Recipient
H11 Vegeå	22	14 286	6 962	Beräknad, tidsregistrering	Vegeå
N10 Carl Cervin	1	49	10	Beräknad, tidsregistrering	Kölebäcken
Å8 Snuggarp	1	256	80	Beräknad, tidsregistrering	Kölebäcken
Totalt	24	14 591	7 052		

Bräddpunkter på ledningsnätet

Brädd från punkter på ledningsnätet registreras med nivågivare eller modelleras fram, se sammanställning i tabell nedan. Modellen täcker in brädd orsakade av hydraulisk överbelastning från bräddpunkter på ledningsnätet. En detaljerad tabell över alla registrerade bräddtillfällen finns i bilaga 8.

Tabell 9. Sammanställning av brädd från punkter på ledningsnätet.

Bräddpunkt	Antal brädd- tillfällen	Beräknad bräddvolym (m ³)	Bestämning bräddvolym	Recipient
Östra vägen	2	13	Beräknad, nivåmätning	Humblebäcken
Nämndemansgatan	3	81	Beräknad, nivåmätning	Humblebäcken
Gruvgatan	7	970	Modell	Humblebäcken
Totalt	12	1 064		

Total bräddning på ledningsnät

Total bräddad volym på ledningsnätet under året beräknas till 8 116 m³, baserat på uppskattad mängd från pumpstationer samt beräknad och modellerad mängd från övriga punkter på ledningsnätet.

Bräddvolymen utgör <1 % av den sammanlagda mängden spillvattnet i reningsverksområdet, räknat som summan av mottagen mängd spillvatten på reningsverket och den uppskattade bräddvolymen på ledningsnätet.

Rapporterade bräddningar på ledningsnätet i emissionsdeklarationen

I emissionsdeklarationen redovisas koordinaterna för utsläpp av bräddningar från ledningsnätet. Här används koordinaterna för själva utsläppspunkten till recipient där spillvattnet lämnar verksamhetens ledningssystem. Det innebär att utsläppspunkten till närmsta vattendrag kan vara på en annan plats än själva bräddpunkten vid en pumpstation eller på ledningsnätet eftersom spillvattnet kan färdas långa sträckor via exempelvis dagvattennätet innan det går ut till en öppen vattenförekomst i form av ett dike, vattendrag eller större vattensamlingar.

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 Nyvångsverket beräknas andelen tillskottsvatten år 2025 till 42%.

Andelen tillskottsvatten beror till stor del på nederbörds mängder 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 Humlebäcken som ligger inom Vegeåns avrinningsområde. Recipientkontrollen samordnas av Vegeåns vattenråd där Åstorps kommun och NSVA är medlemmar. NSVA har representant i rådets beredningsgrupp samt adjungerad tjänsteman i rådets arbetsutskott och styrelse. Resultaten av recipientkontrollen redovisas årligen i en rapport som finns att hämta på rådets webbplats: <https://vegeansvattenrad.com/>

Gasproduktion

Totalt producerades 170 418 Nm³ biogas på verket under året. Gasen används för att driva en gaspanna till uppvärmning av röt-kammaren och byggnader på verket. Den gas som inte används i gaspannan facklas. Ingen gas kallfacklas normalt men detta kan ske vid driftstörning eller underhållsarbete.

Under året har det periodvis varit problem med gasfacklan som bränner överflödigt biogas. Facklan blåses ut vid stark vind och behöver då återstartas manuellt. När facklan inte fungerar används den gas som behövs för att driva gaspannan och fylla gasklockan, återstående gas kallfacklas. Mängd kallfacklad gas på grund av detta är svår att uppskatta.

Se sammanställning av biogasproduktion och användning i tabellen nedan. Producerad mängd gas samt mängd gas som används i gaspanna mäts, mängd facklad gas beräknas efter dessa värden.

Tabell 10. Sammanställning av biogasproduktion och användning.

	Utfall 2023	Utfall 2024	Utfall 2025
	Nm ³	Nm ³	Nm ³
Producerad mängd biogas	196 106	178 840	170 418
Mängd till gaspanna	92 254	84 909 ¹	73 420
Facklad mängd	103 852	93 931	96 998

¹Data saknas. Uppskattning efter andel av total producerad mängd, baserat på de två senaste åren.

Metanemissioner från rötning och biogasanvändning

Vid produktion av biogas kan metanläckage förekomma. Läcksökning med instrument görs 2 gånger per år. Då kontrolleras alla ventiler samt gasledningar i och efter rötkammaren. Det finns gaslarm överallt inomhus där gas kan förekomma. Metan kan även läcka ut ur vattenlåset, detta fylls på varje vecka.

Uppskattning av metanläckaget i samband med rötning och biogasanvändning görs med Svenskt Vattens klimatberäkningsverktyg ([Klimatneutral VA - Svenskt Vatten](#)).

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

Nyvångsverket

Underhållsinsatser har genomförts enligt gällande reinvesteringsplan. Ibland utförs även nyinvesteringar för att förbättra drift- och kontrollfunktioner. Här nämns några större arbeten som utförts under året.

- På båda biobäddarna finns luckor som kan öppnas och stängas för att reglera luftgenomströmningen. I januari byttes samtliga av dessa luckor.
- Under våren har analysrummet i maskinhuset renoverats. I detta rum finns fosfatanalysatorn och provtagare till brädd efter försedimentering.
- Under slutet av maj och början av juni byttes hela skrapssystemet i slutsedimenteringen ut. Detta innebar att skrapor, kedjor, drivmaskiner med mera i samtliga tre slutsedimenteringsbassänger ersattes.
- Under november påbörjades arbete med byte av ställverk. Tre nya ställverk kommer byggas upp i befintliga lokaler på verket, inkoppling planeras under våren 2026.
- Under året har utredning inför renovering av sandfiltren genomförts. Arbetet är upphandlat och planering samt projektering påbörjad. Under 2026 kommer renoveringen genomföras.
- Under året har en kapacitetsutredning tagits fram tillsammans med en konsult. Utredningen redovisar verkets nuvarande kapacitet samt när åtgärder behöver vidtas både med hänsyn till nuvarande tillstånd och det nya miljötillståndet från 2022 som ännu inte tagits i anspråk.
- Som en nyinvestering har flera onlineinstrument köps in. Detta innefattar bland annat givare för bättre kontroll av processen i rötammaren, pH i bassäng för rejektvattenrening, partiklar i utgående vatten från slutsedimenteringen samt flöde av järnklorid och etanol. Samtliga givare är levererade, installation pågår och kommer fortsätta under 2026.

Pumpstationer

Utbyte av pumpar samt el- och automationsutrustning har gjorts 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. Under 2025 har 12 meter nya spillvattenledningar lagts i Nyvångs reningsverksområde och 711 meter förnyats, se tabell nedan.

Tabell 11. Summerade längder nylagda och förnyade spillvattenledningar i Nyvångs reningsverksområde 2024-2025

Förnyelsetakt	Utfört Nyvång, 2024	Utfört Nyvång, 2025
Nyanlagda ledningar, m	254	723
Förnyade ledningar, m	1 604	711
Varav relining, m	1 275	622
Varav omläggning, m	329	89

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

Nyvångsverket

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

- 2025-01-10 upptäcktes det sandfiltren varit ur funktion sedan 2024-10-16. Efter felsökning konstaterades det att samtliga nivågivare var ur funktion. Nivågivaren i rännan in till filtren styr inpumpning av vatten över filtren, vilket innebär att inget vatten pumpats in över filtren utan i stället förbi letts direkt till utgående.

2025-01-14 servade extern firma nivågivarsystemet samt bytte styrenhet och magnetspole, därefter var sandfiltren åter i normal drift.

- 2025-01-08 skedde en strömblink (det vill säga ett mycket kortvarigt strömavbrott) på inkommande elnät till Nyvångsverket. Många delar på reningsverket fortsatte fungera normalt efter blinken men vissa delar fick återställas manuellt. Bland annat behövde pumparna som pumpar vatten upp till denitrifikationen återstartas. Detta innebar att vatten bräddade ut vid den normala bräddpunkten efter försedimenteringen under ca 20 minuter.

- I januari var det en driftstörning i SBR (Sequencing Batch Reactor) för rejektvattenrening, då ammoniumgivaren i bassängen slutade att fungera. Blåsmaskinen till bassängen styrs på ammoniumhalt och gick därmed inte. Ammoniumhalten ökade i SBR:en och även i denitrifikationsbassängen i huvudprocessen syntes en ökad ammoniumhalt.

SBR-processen stoppades tillfälligt för att få möjlighet att återhämta sig. Onlinegivare för ammonium och nitrat ersattes, även kabel och mät huvud byttes ut. Därefter startades SBR-processen igen.

Ammoniumhalten i SBR-bassängen minskade fort när luftningen kom i gång. Då ammonium omvandlas till nitrat ökade nitrathalten i stället. För att processen skulle få en chans att återhämta sig pausades kortvarigt inpumpningen av rejekt. Under tiden när inpumpningen av rejekt pausats buffrades rejektet upp i bassängen för rejektvatten. Därefter fungerade rejektvattenreningen normalt igen.

- I februari var det problem med givaren för både nitrat- och ammonium i SBR:en för rejektvattenrening. Nya elektroder till givaren installerades och givaren kalibrerades. Givaren som användes var begagnad och monterades dit i samband med driftstörningen i januari, en ny givare köptes in och installerades.

- I slutet av februari havererade gaspannan, oljepannan ersatte funktionen och all gas facklades tillfälligt. Haveriet åtgärdades av extern firma.
 - Omrörare till slamlagret, där rötat slam förvaras innan avvattning, havererade i början av mars. En extra omrörare monterades tillfälligt in och en ny av ordinarie modell beställdes. Under månaden anlände den ordinarie modellen och monterades då in.
 - Under förmiddagen 2025-06-04 råkade extern firma, som utförde fasadarbete på filterbyggnaden, klippa av två elkablar. Flera larm utlöstes i styrsystemet, kopplade till filterbyggnaden. Bland annat påverkades flera slampumpar, sandfiltren stoppades och utgående flödesmätare samt pH-givare stannade. Under tidig eftermiddag hade elektriker åtgärdat felet och elen kom tillbaka.
 - I juni upptäcktes att svart slam bubblade upp från slamfickan i en av de fyra försedimenteringsbassängerna. Bassängen tömdes ner, vilket även innebar att bassängen bredvid tömdes ner då de är kommunicerande. Det låg ett tjockt täcke med slam i botten av fickan i bassängen och felsökning visade att slam hade kommit in i luftröret till mammutpumpen som går ner i bassängen och därmed gjort att slamuttaget inte fungerat som det skulle. Detta kunde åtgärdas med lufttryckslang i röret.
 - Nivågivare i SBR:en havererade i slutet av augusti. Haveriet skedde en fredagseftermiddag vilket medförde att rejekvattenreningen stängdes under helgen. Avvattningen stannades så att inget rejekt skapades och SBR:en sattes i manuellt läge med konstant luftning och omrörning. På måndag morgon byttes nivågivaren och processen startades upp normalt igen.
 - Det var problem med den kemiska fällningen under julhelgen. Fällningskemikalie doserades inte som den skulle från påfyllning måndag 22/12 till och med måndag 29/12, då det visuellt upptäcktes att ingen dosering skedde ute på plats. Fällningen startades då upp, genom att pumpen manuellt stängdes av och sattes på. Fällningen såg generellt ut att ha fungerat som den skulle i styrsystemet (beräknade flöden och driftindikering av pumpar), men nivån i kemtanken ändrades inte normalt. Larm på för hög eller för låg förändring av nivå i kemikalietank ska införas.
 - Under året har det periodvis varit problem med gasfacklan som bränner överflödig biogas. Facklan blåses ut vid stark vind och behöver då återstartas manuellt. När facklan inte fungerar används den gas som behövs för att driva gaspannan och fylla gasklockan, återstående gas kallfacklas.
- Under våren installerades en annan sorts tändning i facklan, under tidig höst genomfördes en extra service samt kontroll och under senare delen av hösten installerades en hatt som vindskydd ovan facklan.

Ledningsnät

73 insatser finns registrerade i ledningsdatabasen för hela Åstorps kommun 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

Vid reningsverket förbrukades 964 716 kWh el under året. Inköpt el är enligt avtal vattenkraftsel.

En gaspanna finns för uppvärmning av rötammaren och byggnader på verket. Gaspannan drivs i första hand med egenproducerad biogas. Vid de tillfällen gaspannan inte räcker till eller vid haverier finns en oljepanna som reserv.

För energiförbrukningen på verket under året, uppdelat per energislag, se tabellen nedan.

Tabell 1211. Energiförbrukning för Nyvångsverket under året, uppdelat per energislag.

	Mängd, m ³	Motsvarande energimängd, kWh	Andel, %
Inköpt el	-	964 716	66
Gaspanna	73 420	477 230 ¹	32
Diesel	3	29 400 ²	2
Totalt		1 471 346	100

¹ Energivärdet för biogas: 6,5 kWh/Nm³

² Energivärdet för diesel: 9,8 kWh/liter

Nedan visas nyckeltal för el- och energiförbrukning jämfört med utgående flöde.

Tabell 1312. Nyckeltal för elförbrukning och total energiförbrukning i förhållande till renad mängd spillvatten.

År	Renad mängd spillvatten, m ³ /år	Elförbrukning, kWh/år	Elförbrukning, kWh/m ³	Energi-användning ¹ , kWh/år	Energi-användning ¹ , kWh/m ³
2025	1 397 692	964 716	0,70	1 471 346	1,1
2024	1 461 203	933 910	0,63	1 585 019	1,1
2023	1 762 090	999 253	0,57	1 612 624	0,92
2022	1 541 473	1 025 302	0,67	1 661 077	1,1
2021	1 700 596	1 054 890	0,62		

¹Beräkningen har gjorts från och med år 2022.

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 har bland annat inneburit minskad omrörningstid i olika bassånger, ändrad belysningstid och optimerade pumptider.

Under 2024 påbörjades ett arbete med att optimera styrningen av pumpar till biobädden.

Inköp av en gasgenerator för elproduktion samt en solcellsanläggning finns med i framtida men ännu inte tidsatta planer.

13. Ersättning av kemiska produkter

mm

Förbrukning av kemiska produkter

Inköpta mängder och uppskattad förbrukning av processkemikalier under året redovisas nedan. Uppskattad förbrukning av fällningskemikalie och etanol har beräknats baserat på inköpta mängder och nivåer i kemtank i början och slutet av året.

Tabell 14. Inköpta mängder och uppskattad förbrukning av processkemikalier.

Produktnamn	Inköpt mängd, 2024 ton	Inköpt mängd, 2025 ton	Uppskattad förbrukad mängd, 2024 ton	Uppskattad förbrukad mängd, 2025 ton	Användning
PIX 111	147	196	144	194	Järnklorid, fällning i luftat sandfång
E-therm E70	42	58,5	46	64	Etanol, kolkälla biosteg
Flopam FO 4498 SSH	0	0	1,5 ¹	0	Polymer till slamavvattning, ersattes 2024
Flopam FO 5449 AF	0,175	0	0,175	0	Polymer till slamavvattning, testades 2024
Flopam FO 4490 SH	2,175	3	1,8 ¹	3,1 ²	Polymer till slamavvattning, ny sedan 2024

¹ Grovt uppskattat med en medelförbrukning av ca 0,3 ton per månad

² Grovt uppskattat med en medelförbrukning om 3 säckar á 20 kg per vecka

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 är processkemikalier en del av reningsprocessen. Här ingår fällningskemikalie, kolkälla och polymerer. Processkemikalier är en förutsättning för reningsverket att kunna klara sina utsläppsvillkor.

För kvalitetsbedömning av inkommande och renat spillvatten, används reagenser som kan innehålla utfasnings- och riskminskningsämnen. Dessa reagenser behövs till uppföljning av reningsprocessen och interndriftkontrollen. Instruktionerna i säkerhetsdatablad används vid riskbedömning, förvaring och avfallshantering av kemiska produkter.

Utöver processkemikalier och reagenser används även smörjmedel och rengöringsmedel.

14. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Sand och rens

Totalt har cirka 32 ton rens och sand transporterats till NSR under året.

Avfall

På Nyvångverket finns en avfallsstation, under året har brännbart avfall och blandskrot hämtats av extern entreprenör. Använda kyvetter för interna labbanalyser har skickats tillbaka till producent för återvinning. En sammanställning av hämtat avfall finns i tabellen nedan.

Tabell 15. Sammanställning av hämtat avfall under 2025.

Avfallskod	Artikel	Kvantitet, kg
160199	Brännbart grovt	820
120199	Blandskrot	1 640
160506*	Retur kyvetter	24

*Farligt 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.

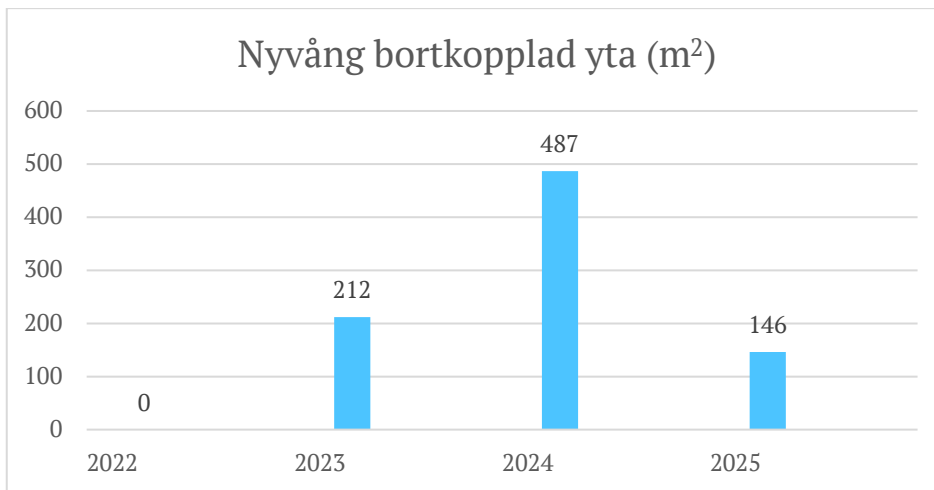
Bräddregistrering ledningsnät

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 146 m² kopplats bort från Nyvångs reningsverksområde. Bortkopplade ytor 2022–2025 presenteras i diagrammet nedan.



Figur 12. Dagvattenbidragande ytor som kopplats bort från spillvattennätet i Nyvångs reningsverksområde 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 Sydvatten. 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 totalt 864 ton slam omhändertagits av NSVAs slamentreprenör. Slammet har använts för spridning på åkermark, se tabell nedan.

Det kan förekomma skillnader i slammängder som producerats under året och spridda slammängder. Detta beror på att det kan finnas slam kvar i lager från föregående år som inte hunnits spridas under året det producerades. Därav kan mängden slam som spridits vara högre än mängden producerat för ett år.

Tabell 16. Sammanställning av producerat slam och användning av slam för år 2025.

Användning	Mängd, ton	Mängd, ton TS ¹
Ut från lager (från tidigare år)	184	53
Producerat under året	924	262
Spridning på åkermark	864	245
Jordtillverkning	-	-
In till lager under året	243	69

¹TS-halten har i medel varit 28,4% under 2025 och 28,8% under 2024.

Externslam

Totalt har 1 248 ton slam från Kvidinge avloppsreningsverk tagits emot under året, vilket rötats och avvattnats tillsammans med övrigt slam.

Från NSR har det transporterats totalt 742 ton externslam till Nyvångs RV under året.

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 Nyvångverkets slam. I jämförelse med uppfyllda mål under 2024, klarade medelhalten för krom NSVA:s målvärden dock inte för nickel och zink. 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 de flesta parametrar.

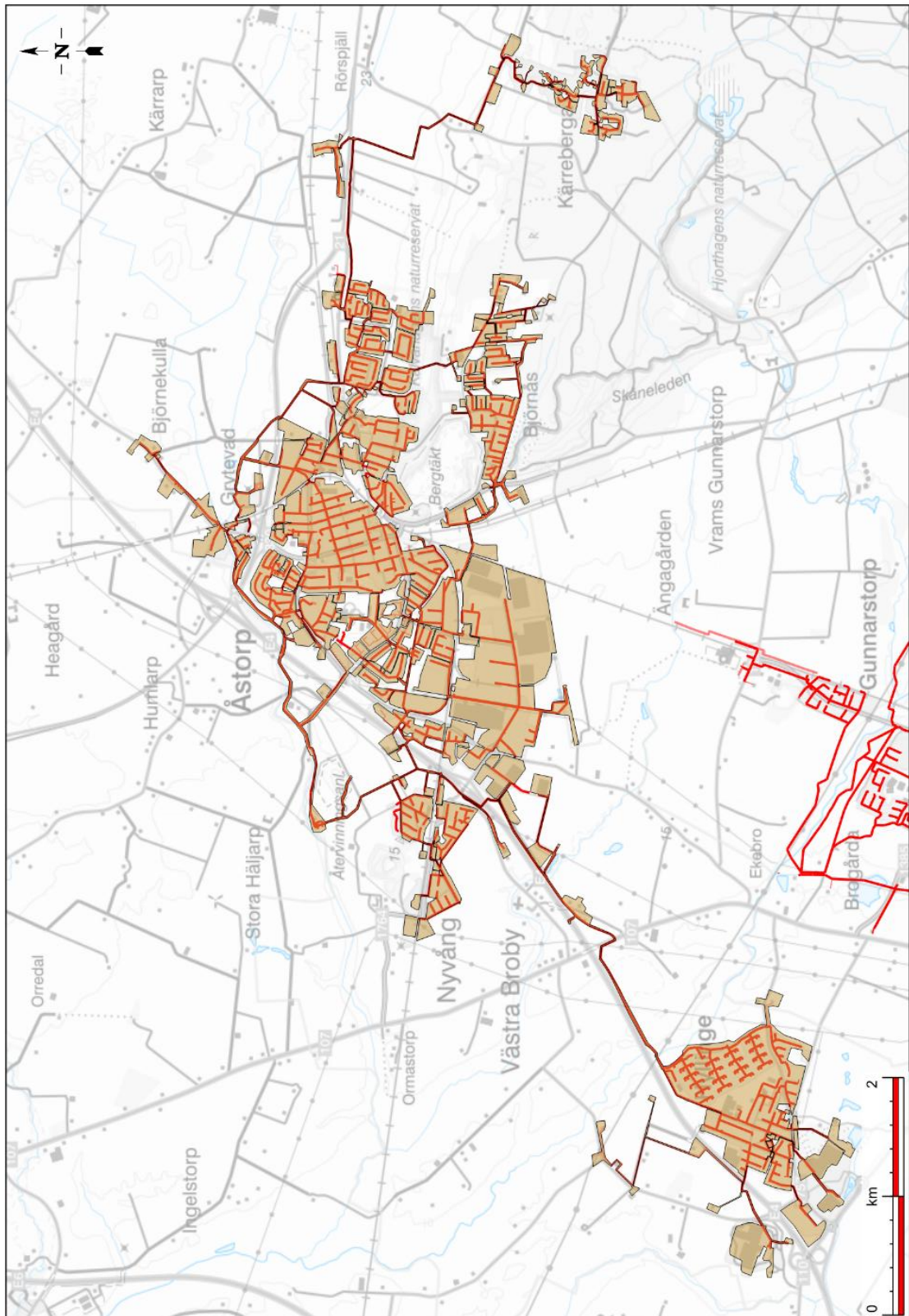
Tabell 17. Slamkvalitet från Nyvångsverket och uppföljning av NSVA:s målvärden

Parameter	År 2025			År 2024			Enhet
	Nyvång slam	Mål uppfyllt	Mål: medel SCB 2022	Nyvång slam	Mål uppfyllt	Mål: medel SCB 2020	
Kvicksilver, Hg	0,18	JA	0,4	0,30	JA	0,4	mg/kg TS
Kadmium, Cd	0,64	JA	0,7	0,72	JA	0,8	mg/kg TS
Bly, Pb	12,5	JA	14,8	15,3	JA	16,6	mg/kg TS
Koppar, Cu	303	JA	321,7	310	JA	333,3	mg/kg TS
Zink, Zn	598	NEJ	487,4	548	NEJ	506,5	mg/kg TS
Krom, Cr	17,8	JA	21,4	22,6	NEJ	22,5	mg/kg TS
Nickel, Ni	19,1	NEJ	16,6	23,8	NEJ	17,3	mg/kg TS

Bilageförteckning

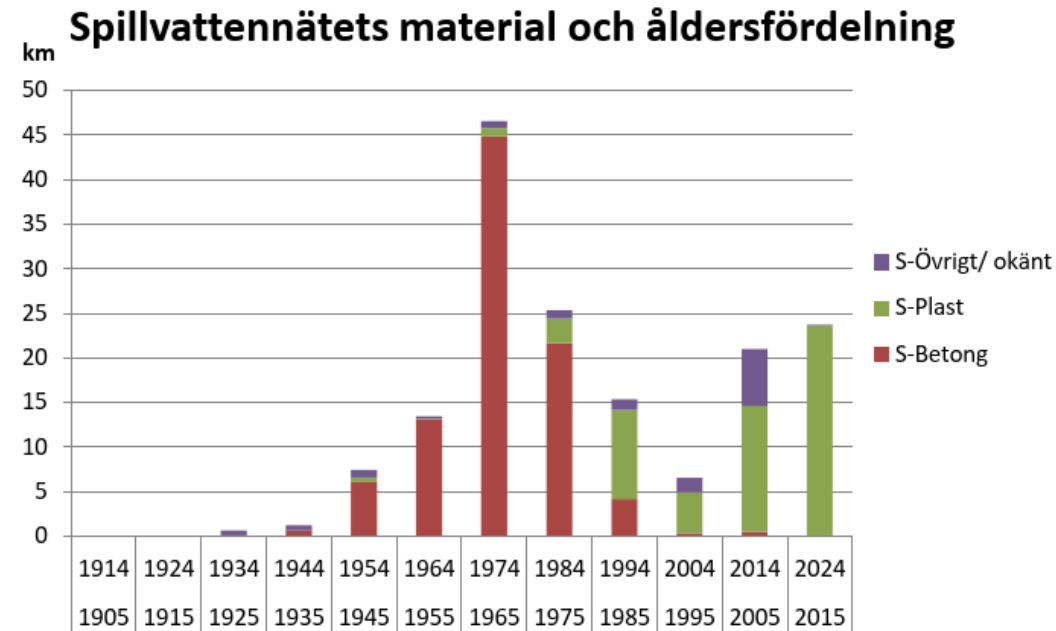
- Bilaga 1 – Reningsverksområde
- Bilaga 2 – Spillvattennätets material- och åldersfördelning
- Bilaga 3 – Reinvesteringstakt för spillvattennätet
- Bilaga 4 – Provtagningschema
- Bilaga 5 – Dygnsprovtagning, varierande dygn
- Bilaga 6 – Sammanfattning av efterlevnaden av NFS 2016:6
- Bilaga 7 – Utsläppsberäkningar
- Bilaga 8 – Bräddregistrering pumpstationer och ledningsnät
- Bilaga 9 – MaxGVB tätbebyggelse
- Bilaga 10 – MaxGVB inkommande

Bilaga 1 – Reningsverksområde



Bilaga 2 – Spillvattennätets material- och åldersfördelning

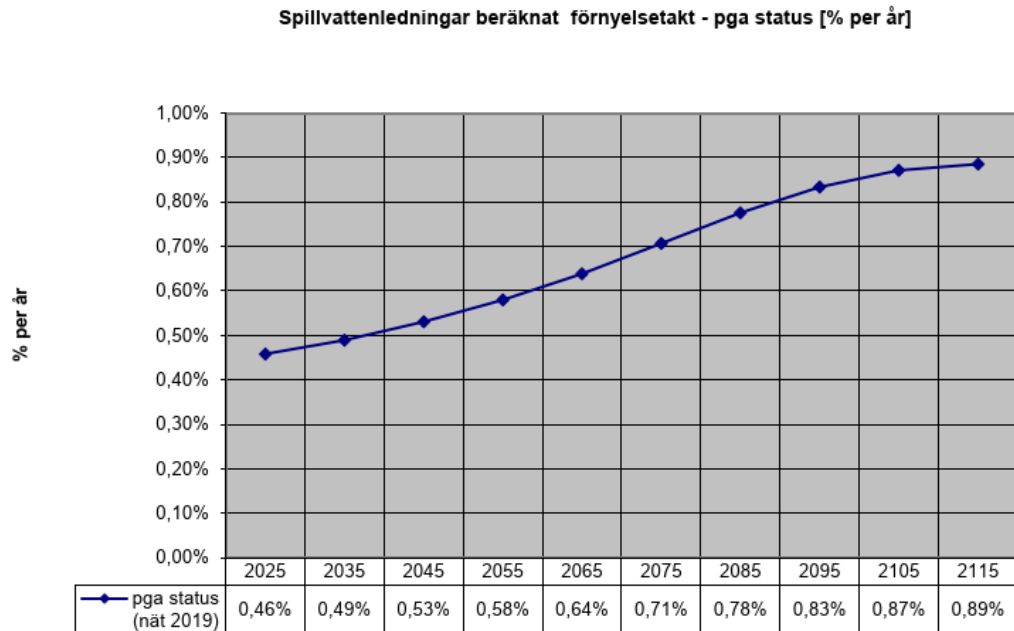
Material- och åldersfördelning på spillvattenledningsnät i Åstorps kommun enligt Åstorp Strategisk Reinvesteringsplan för VA-ledningsnätet 2024 redovisas nedan.



Figur 13. Spillvattennätets material- och åldersfördelning i Åstorps kommun enligt Åstorp Strategisk Reinvesteringsplan för VA-ledningsnätet 2024.

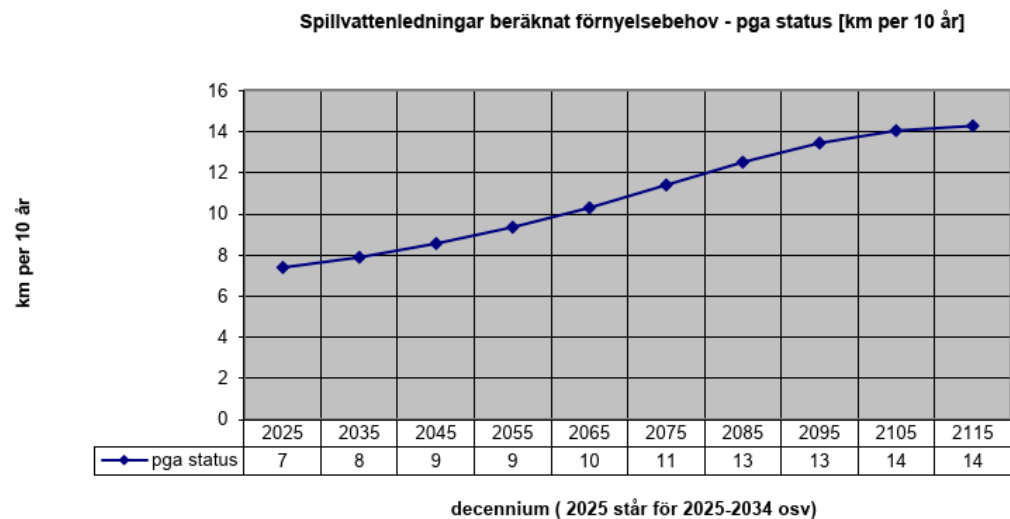
Bilaga 3 – Reinvesteringstakt för spillvattennätet

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.



decennium (2025 står för 2025-2034 osv)

Figur 14. Åstorp - reinvesteringstakt för spillvattennätet de närmsta 100 åren (procent av befintlig ledningslängd)



Figur 15. Åstorp - Reinvesteringstakt för spillvattennätet i km ledningslängd per decennium de närmsta 100 åren

Bilaga 4 – Provtagningschema

NYVÅNG ARV		Provtagningsprogram 2025																																																				
		Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																									
PROVTAGNINGSPUNKT	PROV	VECKA																																																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1
Inkommande vatten ÅS-RV-NV-INK-DP	1 dp/vecka	ANALYSER																																																				
		BOD ₅ (ATU), N-tot, NH ₄ -N, COD _{Cr} , P-tot Flaskor per prov: 1 st BOD flaska 250ml, 1 st kemflaska 250 ml																																																				
Inkommande vatten ÅS-RV-NV-INK-MP	12 mp/år	Zn, Cu, Pb, Cr, Ni, Co, Cd, Hg, As, Ag, Sn, Na, SO ₄ , Fe Flaskor per prov: 1 st kemflaska 250ml, 1 st kvicksilver 30 ml, 2 st rör för metallanalyser 50 ml Spara dubbletter																																																				
Utgående vatten ÅS-RV-NV-UTG-DP	2 dp/vecka	BOD ₅ (ATU), N-tot, NH ₄ -N, NO ₂ -N, COD _{Cr} , P-tot Flaskor per prov: 1 st BOD flaska 250ml, 1 st kemflaska 250 ml																																																				
Utgående vatten ÅS-RV-NV-UTG-VP	2 vp/mån	Zn, Cu, Pb, Cr, Ni, Co, Cd, Hg, As, Ag, Sn, Na, SO ₄ , Fe Flaskor per prov: 1 st kemflaska 250ml, 1 st kvicksilver 30 ml, 2 st rör för metallanalyser 50 ml																																																				
Avvattnat lam ÅS-RV-NV-SLAM-MP	12 mp/år	pH, Ts, Gr, Gf, P-tot, N-tot, NH ₄ -N, CaO, K, Ca, Co, Mg, Zn, Cu, Cr, Ni, Pb, Cd, Hg, Ag, Sn, As, Fe, Na, S, nonylfenol, PCB, PAH, Burkar per prov: 2 st slamburkar á 1000 ml Spara dubbletter av samma antal																																																				
Bräddvatten ÅS-RV-NV-BRÄD-DP	*1 dp/d	BOD ₅ (ATU), N-tot, NH ₄ -N, COD _{Cr} , P-tot, Hg, Cd, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni, Flaskor: 1 st BOD flaska 250ml, 1 st kemflaska 500 ml Spara dubbletter																																																				
		Uppdaterat med 1 dp/vecka istället för 3 dp/mån den 9/4-25																																																				

x = planerad provtagnings

Grön markering av ruta = faktisk provtagnings

Röd markering av ruta = missad planerad provtagnings

Beskrivning av avvikelser i provtagningen beskrivs under avsnitt 6.

Bilaga 5 – Dygnsprovtagning, varierande dygn

Inkommande vatten (3 dp/månad)								
Nyvång								
UPPDATERING FRÅN OCH MED MAJ (1 DP/ VECKA)								
Vecka	Månad	DP på varierade veckodagar						
		Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
1	Jan	30-dec	31-dec	01-jan	02-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	07-feb	08-feb	09-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		03-mar	04-mar	05-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	04-apr	05-apr	06-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	06-maj	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	Juni	19-maj	20-maj	21-maj	22-maj	23-maj	24-maj	25-maj
22		26-maj	27-maj	28-maj	29-maj	30-maj	31-maj	01-jun
23		02-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-aug	02-aug	03-aug
32		04-aug	05-aug	06-aug	07-aug	08-aug	09-aug	10-aug
33	Sep	11-aug	12-aug	13-aug	14-aug	15-aug	16-aug	17-aug
34		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	Okt	08-sep	09-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	08-okt	09-okt	10-okt	11-okt	12-okt
42		13-okt	14-okt	15-okt	16-okt	17-okt	18-okt	19-okt
43		20-okt	21-okt	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	02-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	Jan	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 avvikelser i
provtagningen beskrivs under
avsnitt 6.

Utgående vatten (2 dp/vecka)									
Nyvång									
Vecka	Månad	VP	DP på varierade veckodagar						
		metaller	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
1	Jan		30-dec	31-dec	01-jan	02-jan	03-jan	04-jan	05-jan
2		x	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		x	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		x	03-feb	04-feb	05-feb	06-feb	07-feb	08-feb	09-feb
7			10-feb	11-feb	12-feb	13-feb	14-feb	15-feb	16-feb
8		x	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	05-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		x	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		x	31-mar	01-apr	02-apr	03-apr	04-apr	05-apr	06-apr
15			07-apr	08-apr	09-apr	10-apr	11-apr	12-apr	13-apr
16		x	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		x	05-maj	06-maj	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	Juni	x	19-maj	20-maj	21-maj	22-maj	23-maj	24-maj	25-maj
22			26-maj	27-maj	28-maj	29-maj	30-maj	31-maj	01-jun
23			02-jun	03-jun	04-jun	05-jun	06-jun	07-jun	08-jun
24		x	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		x	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		x	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		x	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		x	04-aug	05-aug	06-aug	07-aug	08-aug	09-aug	10-aug
33	Sep		11-aug	12-aug	13-aug	14-aug	15-aug	16-aug	17-aug
34		x	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		x	01-sep	02-sep	03-sep	04-sep	05-sep	06-sep	07-sep
37	Okt		08-sep	09-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		x	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	x	06-okt	07-okt	08-okt	09-okt	10-okt	11-okt	12-okt
42			13-okt	14-okt	15-okt	16-okt	17-okt	18-okt	19-okt
43		x	20-okt	21-okt	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	x	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		x	24-nov	25-nov	26-nov	27-nov	28-nov	29-nov	30-nov
49	Jan		01-dec	02-dec	03-dec	04-dec	05-dec	06-dec	07-dec
50		x	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		x	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 avvikelser i
provtagningen beskrivs under
avsnitt 6.

Bilaga 6 – Sammanfattning av efterlevnaden av NFS 2016:6

Grunddata, år 2025				
Tätbebyggelsens/agglomerations ID-nummer	Tätbebyggelsen s/agglomerations 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
SE_AGGLO_1113	AGGLO_AASTORP	16800	16800	1277-50-004
Reningsverkets namn	Tillståndsgivens anslutning (pe)	Totalt bräddad (BräddAnl) volym (m3)	Totalt renad utgående (från ARV) volym (m3)	Totalt utgående (från ARV + BräddAnl) volym (m3)
Nyvångsverket AVR (Åstorp)	28000	862,109751	1397692,099	1398554,209
Naturlig kväve-retention (%)*		0%		
BOD				Antal prover OK enligt NFS 2016:6
Flödesviktat medelvärde, utgående halt (mg/l)	2,29			JA
Flödes och bräddviktat medelvärde (mg/l)	2,31			
Antal prov över 29 mg/l	0	av	9	JA
Antal prov under 70 % reduktion	0	av	5	JA
Utgående mängd (kg), tot	3228,81			
COD				Antal prover OK enligt NFS 2016:6
Flödesviktat medelvärde, utgående halt (mg/l)	27,56			JA
Flödes och bräddviktat medelvärde (mg/l)	27,59			
Antal prov över 125 mg/l	0	av	9	JA
Antal prov under 75 % reduktion	1	av	5	JA
Utgående mängd (kg), tot	38582,13			
N-tot				Antal prover OK enligt NFS 2016:6
Flödesviktat medelvärde, utgående halt (mg/l)	12,63			JA
Flödes och bräddviktat medelvärde (mg/l)	12,63			
Årsreduktion %, flödesviktad	49,9%			JA
Årsreduktion %, flödes- och bräddviktad	51,4%			
Årsreduktion %, inkl. retention	49,9%			
Årsreduktion %, inkl. brädd och retention	51,4%			
Retention	0			
Utgående mängd (kg), tot	17 669			
P-tot				Antal prover OK enligt NFS 2016:6
Flödesviktat medelvärde, utgående halt (mg/l)	0,14099			JA
Flödes och bräddviktat medelvärde (mg/l)	0,14143			
Årsreduktion %, flödesviktad	95,7%			JA
Årsreduktion %, flödes- och bräddviktad	96,0%			
Utgående mängd (kg), tot	197,79509			

Bilaga 7 – Utsläppsberäkningar

Inkommande Nyvång 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	159 452	114	18 255	194	30 986	2,3	361	23	3 604	15	2 340	8 412
Februari	114 691	180	20 644	330	37 848	3,4	390	32	3 670	25	2 867	10 533
Mars	124 937	138	17 246	318	39 723	3,5	437	32	3 984	23	2 833	7 948
Q1	399 080	132	52 564	257	102 504	2,9	1 141	27	10 852	19	7 555	8 343
April	102 478	187	19 161	379	38 884	3,9	399	32	3 246	26	2 631	9 124
Maj	111 745	158	17 650	417	46 607	6,4	716	39	4 340	20	2 234	8 133
Juni	108 052	223	24 072	539	58 221	6,1	662	29	3 081	19	2 051	11 463
Q2	322 275	190	61 246	452	145 773	5,6	1 812	33	10 647	21	6 819	9 615
Juli	108 057	161	17 373	374	40 395	3,1	333	24	2 589	17	1 886	8 006
Augusti	111 282	122	13 527	292	32 508	3,7	407	27	2 953	18	2 049	6 234
September	99 152	149	14 818	396	39 290	3,4	336	23	2 252	20	1 946	7 056
Q3	318 490	145	46 272	353	112 361	3,3	1 065	24	7 800	18	5 827	7 185
Oktober	123 620	91	11 223	241	29 790	2,6	327	21	2 561	14	1 769	5 172
November	119 230	164	19 544	354	42 244	2,9	343	25	3 008	21	2 447	9 307
December	115 858	114	13 255	227	26 322	2,4	276	20	2 347	17	1 969	6 108
Q4	358 708	118	42 336	266	95 323	2,6	933	22	7 767	17	6 057	6 574
År	1 398 554	144	200 774	328	458 822	3,5	4 910	26	36 378	19	26 012	7 858

Utgående Nyvång 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	158 783	2,5	401	25	3 931	0,12	18	10	1 618	2,8	446
Februari	114 645	1,7	190	26	2 947	0,09	11	13	1 484	2,7	312
Mars	124 937	1,5	187	27	3 384	0,12	15	13	1 593	1,9	237
Q1	398 365	2,0	785	26	10 236	0,11	44	12	4 684	2,5	1 007
April	102 478	3,2	328	31	3 163	0,18	18	13	1 345	1,3	130
Maj	111 745	2,9	327	31	3 517	0,21	23	13	1 496	1,7	189
Juni	108 046	4,7	513	33	3 518	0,18	19	17	1 829	1,8	199
Q2	322 269	3,6	1 163	32	10 190	0,19	61	14	4 657	1,6	515
Juli	108 022	1,5	162	24	2 600	0,12	13	14	1 510	1,3	143
Augusti	111 246	1,5	167	26	2 894	0,10	11	14	1 549	2,6	286
September	99 105	1,5	149	24	2 376	0,10	10	11	1 136	1,5	148
Q3	318 373	1,5	478	25	7 871	0,11	33	13	4 193	1,8	578
Oktober	123 596	2,6	318	26	3 176	0,10	12	11	1 302	1,7	207
November	119 230	1,7	198	31	3 672	0,08	10	11	1 321	4,0	480
December	115 858	2,3	268	30	3 527	0,31	36	13	1 494	4,3	499
Q4	358 684	2,2	795	29	10 330	0,17	60	12	4 133	3,3	1 178
maj-oktober										1,8	1 172
År	1 397 692	2,3	3 199	28	38 518	0,14	197	13	17 657	2,3	3 273

Utgående Nyvång 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	159 452	2,6	418	25	3 969	0,12	19	10	1 626	2,8	452
Februari	114 691	1,7	195	26	2 957	0,10	11	13	1 486	2,7	313
Mars	124 937	1,5	187	27	3 384	0,12	15	13	1 593	1,9	237
Q1	399 080	2,0	807	26	10 284	0,11	45	12	4 693	2,5	1 014
April	102 478	3,2	328	31	3 163	0,18	18	13	1 345	1,3	130
Maj	111 745	2,9	327	31	3 517	0,21	23	13	1 496	1,7	189
Juni	108 052	4,8	513	33	3 520	0,18	19	17	1 829	1,8	199
Q2	322 275	3,6	1 164	32	10 192	0,19	61	14	4 657	1,6	515
Juli	108 057	1,5	164	24	2 605	0,12	13	14	1 511	1,3	144
Augusti	111 282	1,5	168	26	2 897	0,10	11	14	1 549	2,6	287
September	99 152	1,5	151	24	2 381	0,10	10	11	1 137	1,5	149
Q3	318 490	1,5	483	25	7 883	0,11	34	13	4 196	1,8	580
Oktober	123 620	2,6	319	26	3 178	0,10	12	11	1 302	1,7	207
November	119 230	1,7	198	31	3 672	0,08	10	11	1 321	4,0	480
December	115 858	2,3	268	30	3 527	0,31	36	13	1 494	4,3	499
Q4	358 708	2,2	796	29	10 332	0,17	60	12	4 133	3,3	1 178
År	1 398 554	2,3	3 229	28	38 582	0,14	198	13	17 669	2,3	3 282
Varav brädd	862	35	30	75	64	0,85	0,7	14	12	11	9,1

Rosamarkerad ruta = mindre (<) än värde, halveras vid inmatning				Blåmarkerad ruta = beräknade halter pga saknad analys											
Startdatum för prov	Slutdatum för prov	Bräddpunkt	Volym	BOD7	COD	N-tot	P-tot	NH4-N	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn
(ÅÅÅÅ-MM-DD 08:00)	(ÅÅÅÅ-MM-DD 08:00)		m ³	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2025-01-01 08:00	2025-01-02 08:00	efter försed	185	8	36	12	0,53	11	0,72	0,025	9,6	1,2	0,0025	2,3	28
2025-01-06 08:00	2025-01-07 08:00	efter försed	408	38	71	11	0,86	8,5	0,75	0,025	12	0,95	0,0025	2,0	39
2025-01-08 08:00	2025-01-09 08:00	efter försed	76	6	35	12	0,23	5	0,86	0,025	8,7	0,94	0,0060	2,8	53
2025-02-26 08:00	2025-02-27 08:00	efter försed	46	110	210	31	1,8	24,0	1,3	0,025	26	0,96	0,0025	3,8	76
2025-06-04 08:00	2025-06-05 08:00	efter försed	0,6	232	562	30	6,4	20	4,1	0,10	104	6,7	0,0026	9,8	292
2025-06-23 08:00	2025-06-24 08:00	efter försed	5	135	327	17	3,7	12	2,4	0,060	61	3,9	0,0015	5,7	170
2025-07-15 08:00	2025-07-16 08:00	efter försed	33	59	130	23	1,3	17	1,4	0,19	24	4,2	0,007	6,1	64
2025-07-16 08:00	2025-07-17 08:00	efter försed	0,8	104	241	15	2,0	11	0,16	0,016	5,8	0,16	0,0016	2,3	14
2025-08-02 08:00	2025-08-03 08:00	efter försed	35	33	80	26	1,1	21	0,74	0,025	23	0,96	0,0060	4,1	57
2025-09-12 08:00	2025-09-13 08:00	efter försed	12	57	99	18	1,1	11	0,63	0,053	22	0,71	0,0025	3,3	56
2025-09-13 08:00	2025-09-14 08:00														
2025-10-27 08:00	2025-10-28 08:00	efter försed	36	57	99	18	1,1	11	0,63	0,053	22	0,71	0,0025	3,3	56
		efter försed	24	39	89	13	0,97	8,4	0,83	0,036	24	3,3	0,05	2,5	42

Brädd 26/2 orsakades av kortvarigt strömvabrott.

Övriga bräddar orsakades av hydraulisk överbelastning i samband med nederbörd.

Brädd Nyvång avloppsreningsverk 2025

Flöde	BOD7	BOD7	COD	COD	P-tot	P-tot	N-tot	N-tot	NH ₄ -N	NH ₄ -N
m ³	mg/l	kg	mg/l	kg	mg/l	kg	mg/l	kg	mg/l	kg
862	35	30	75	64	0,85	0,73	14	12	11	9,1
Totalt:										

Flöde	Pb	Pb	Cd	Cd	Cu	Cu	Cr	Cr	Hg	Hg	Ni	Ni	Zn	Zn
m ³	µg/l	kg	µg/l	kg	µg/l	kg	µg/l	kg	µg/l	kg	µg/l	kg	µg/l	kg
862	0,81	0,00070	0,034	0,000029	14	0,012	1,2	0,0010	0,0044	0,0000038	2,6	0,0022	44	0,038
Totalt:														

Inkommande Nyvångsverket															
Metaller år 2025															
Data in värde Halter (halvår) som är mer än dubbelt så höga än medel de tre senaste åren markeras med röd text.															
	Flöde m ³	Hg µg/l	Cd µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	Ag µg/l	As µg/l	Co µg/l	Na mg/l	SO ₄ mg/l	Sn µg/l	Fe mg/l
Medel 2022		0,05	0,03	0,1	11	30	0,29	2,9	0,05	0,92	0,83	96	110	0,2	0,6
Medel 2023		0,0	0,0	0,3	12,5	29,8	0,5	3,0	0,1	0,9	1,0	85,7	90,8	0,3	1,5
Medel 2024															
Medel 22-24 (ej viktat)		0,03	0,03	0,22	11,86	29,92	0,38	2,95	0,05	0,90	0,91	90,83	100,42	0,24	1,02
Januari	159 452	0,0025	0,150	1,00	23,0	67	0,83	2,1	0,48	0,89	1,7	35	81	0,25	3,2
Februari	114 691	0,0060	0,062	0,80	13,0	68	0,25	3,5	0,025	1,4	2,3	110	91	0,25	3,2
Mars	124 937	0,0025	0,059	1,3	35	60	1,0	4,0	0,066	1,7	2,3	95	85	1,3	4
April	102 478	0,0100	0,070	1,0	32	54	0,86	3,8	0,025	1,7	2	110	92	1,0	4,2
Maj	111 745	0,0070	0,089	1,5	44	64	1,2	4,5	0,098	1,7	2,6	110	71	2,1	7,3
Juni	108 052	0,0025	0,099	3,9	100	280	6,4	9,4	0,025	0,46	1,9	130	73	9,1	3
Juli	108 057	0,0025	0,025	0,25	9,0	22	0,25	3,6	0,025	1,1	1,4	110	94	0,25	1,2
Augusti	111 282	0,0025	0,025	0,7	25	38,0	0,52	3,4	0,025	1,3	1,9	110	86,0	1,1	3,4
September	99 152	0,0025	0,025	0,54	21	2	0,74	3,3	0,025	1,2	1,7	120	87	0,94	2,3
Oktober	123 620	0,0080	0,042	0,72	25	39	1,60	3,3	0,025	1,4	2,5	120	83	0,75	3,1
November	119 230	0,0060	0,097	0,91	25	92	0,87	3,2	0,025	1,3	1,9	110	75	0,82	2,6
December	115 858	0,0025	0,059	0,78	28	55	0,74	3,1	0,065	1,1	1,60	100	73	0,85	2,7
Medel (viktat)	-	0,0045	0,070	1,1	31	0,070	1,2	3,9	0,090	1,3	2,0	102	82	1,5	3,4
Gråmarkerad ruta = halverade mindre (<) än värde Avvikande zinkhalt															
Mängder (månad) som är mer än dubbelt så höga än medel de tre senaste åren markeras med röd text.															
	Flöde m ³	Hg kg	Cd kg	Pb kg	Cu kg	Zn kg	Cr kg	Ni kg	Ag kg	As kg	Co kg	Na kg	SO ₄ kg	Sn kg	Fe kg
Medel 2022		0,0060	0,0030	0,020	1,3	3,3	0,040	0,35	0,010	0,11	0,10	11 903	13 807	0,020	
Medel 2023		0,0009	0,0045	0,048	1,8	4,4	0,071	0,44	0,007	0,13	0,16	12203	13073	0,045	
Medel 2024															
Medel 22-24 (ej viktat)		0,0035	0,0038	0,034	1,6	3,8	0,056	0,40	0,009	0,12	0,13	12053	13440	0,033	
Januari	159 452	0,00040	0,024	0,16	3,7	11	0,13	0,33	0,077	0,14	0,27	5 581	12 916	0,040	510
Februari	114 691	0,00069	0,0071	0,09	1,5	7,8	0,029	0,40	0,0029	0,16	0,26	12 616	10 437	0,029	367
Mars	124 937	0,00031	0,0074	0,16	4,4	7,5	0,12	0,50	0,0082	0,21	0,29	11 869	10 620	0,16	500
April	102 478	0,00102	0,0072	0,10	3,3	5,5	0,088	0,39	0,0026	0,17	0,23	11 273	9 428	0,10	430
Maj	111 745	0,00078	0,010	0,17	4,9	7,2	0,13	0,50	0,011	0,19	0,29	12 292	7 934	0,23	816
Juni	108 052	0,00027	0,011	0,42	11	30	0,69	1,0	0,0027	0,05	0,21	14 047	7 888	0,98	324
Juli	108 057	0,00027	0,0027	0,03	1,0	2,4	0,027	0,39	0,0027	0,12	0,15	11 886	10 157	0,027	130
Augusti	111 282	0,00028	0,0028	0,08	2,8	4,2	0,058	0,38	0,0028	0,14	0,21	12 241	9 570	0,12	378
September	99 152	0,00025	0,0025	0,05	2,1	0,20	0,073	0,33	0,0025	0,12	0,17	11 898	8 626	0,093	228
Oktober	123 620	0,00099	0,0052	0,09	3,1	4,8	0,20	0,41	0,0031	0,17	0,31	14 834	10 260	0,093	383
November	119 230	0,00072	0,012	0,11	3,0	11,0	0,10	0,38	0,0030	0,15	0,23	13 115	8 942	0,098	310
December	115 858	0,00029	0,0068	0,09	3,2	6,4	0,086	0,36	0,0075	0,13	0,19	11 586	8 458	0,098	313
Summa:	1 398 554	0,0063	0,098	1,5	44	98	1,7	5,4	0,13	1,8	2,8	143 238	115 236	2,1	4689

Utgående Nyvång

Metaller år 2025

	Periodflöde m ³	Hg µg/l	Cd µg/l	Pb µg/l	Cu µg/l	Zn µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	Ag µg/l	Sn µg/l	Fe mg/l
Januari	158783	0,0025	0,025	0,25	11	14	0,69	2,23	0,025	0,25	0,29
Februari	114645	0,0025	0,025	0,25	10	12	0,25	1,97	0,025	0,25	0,12
Mars	124937	0,0043	0,025	0,44	6,4	14	0,43	2,45	0,025	0,25	0,39
April	102478	0,0025	0,025	0,25	10	13	0,25	3,00	0,025	0,25	0,17
Maj	111745	0,0025	0,059	0,25	14	46	0,25	2,80	0,025	0,25	0,49
Juni	108046	0,078	0,025	0,25	9,5	15	0,25	2,63	0,093	0,25	0,26
Juli	108022	0,0043	0,21	0,25	7,9	8,2	0,25	2,80	0,025	0,25	0,15
Augusti	111246	0,0025	0,025	0,25	11	8,0	0,45	2,39	0,025	0,25	0,10
September	99105	0,0025	0,025	0,25	12	8,8	0,25	2,71	0,025	0,25	0,12
Oktober	123596	0,0025	0,015	0,10	9,5	8,7	0,41	2,50	0,025	0,05	0,12
November	119230	0,0025	0,013	0,10	12	18	0,25	2,29	0,025	0,30	0,44
December	115858	0,0025	0,005	0,10	9,0	11	0,25	2,05	0,025	0,05	0,18

Årsmedel (viktat)	1 397 692	0,0090	0,037	0,23	10	15	0,35	2,5	0,031	0,22	0,24
Årsmedel ink brädd	1 398 554	0,0090	0,037	0,23	10	15	0,35	2,5	provatas ej på bräddat vatten		

Massor för periodflödena

	Periodflöde m ³	Hg kg	Cd kg	Pb kg	Cu kg	Zn kg	Cr kg	Ni kg	Ag kg	Sn kg	Fe kg
Januari	158783	0,00040	0,0040	0,040	1,7	2,2	0,11	0,35	0,0040	0,040	46
Februari	114645	0,00029	0,0029	0,029	1,2	1,4	0,029	0,23	0,0029	0,029	14
Mars	124937	0,00053	0,0031	0,055	0,80	1,8	0,054	0,31	0,0031	0,031	49
April	102478	0,00026	0,0026	0,026	1,0	1,3	0,026	0,31	0,0026	0,026	17
Maj	111745	0,00028	0,0065	0,028	1,6	5,1	0,028	0,31	0,0028	0,028	54
Juni	108046	0,0084	0,0027	0,027	1,0	1,6	0,027	0,28	0,0101	0,027	28
Juli	108022	0,00047	0,0223	0,027	0,9	0,88	0,027	0,30	0,0027	0,027	16
Augusti	111246	0,00028	0,0028	0,028	1,2	0,89	0,050	0,27	0,0028	0,028	12
September	99105	0,00025	0,0025	0,025	1,2	0,9	0,025	0,27	0,0025	0,025	11
Oktober	123596	0,00031	0,0019	0,012	1,2	1,1	0,051	0,31	0,0031	0,006	15
November	119230	0,00030	0,0015	0,012	1,4	2,1	0,030	0,27	0,0030	0,036	52
December	115858	0,00029	0,0006	0,012	1,0	1,3	0,029	0,24	0,0029	0,006	21

Summa:	1 397 692	0,013	0,052	0,32	14	21	0,48	3,4	0,043	0,31	339
---------------	------------------	--------------	--------------	-------------	-----------	-----------	-------------	------------	--------------	-------------	------------

Brädd 2025	862	0,0000038	0,000029	0,00070	0,012	0,038	0,0010	0,0022	provatas ej på bräddat vatten		
Summa ink brädd	1 398 554	0,013	0,052	0,32	14	21	0,48	3,4			

Slam Nyvängsverket år 2025

Slammängd ton	pH	TS %	GF %	NH4-N mg/kg TS	N-tot mg/kg TS	P-tot mg/kg TS	Kviksilver, Hg mg/kg TS	Kadmium, Cd mg/kg TS	Bly, Pb mg/kg TS	Koppar, Cu mg/kg TS	Zink, Zn mg/kg TS	Krom, Cr mg/kg TS	Nickel, Ni mg/kg TS	Silver, Ag mg/kg TS	Tenn, Sn mg/kg TS	Arsenik, As mg/kg TS	Kobolt, Co mg/kg TS	Nonylfenol mg/kg TS	PAH mg/kg TS	PCB mg/kg TS	
																					2,5
Förordning (1998:944)																					
SCB 2024																					
62	18	7,3	29	57	7 100	44 000	27 000	0,125	0,67	13	280	18	18	0,49	13	7,1	9,2	4,7	0,33	0,0077	
71	21	7,5	30	58	7 400	43 000	29 000	0,13	0,68	13	280	16	16	0,49	12	7,7	8,4	5,1	0,31	0,010	
54	16	7,8	30	60	8 800	44 000	28 000	0,14	0,69	14	340	19	19	1,1	15	7,9	9,1	4,8	0,31	0,0150	
66	19	7,1	28	61	8 900	46 000	32 000	0,19	0,68	14	320	18	17	1	18	8	8,6	4,3	0,33	0,0180	
70	20	7,2	28	62	11 000	46 000	31 000	0,18	0,71	12	360	17	19	1,3	17	8,5	9,4	4	0,29	0,014	
85	23	7	27	62	11 000	47 000	34 000	0,15	0,62	12	330	17	20	1,3	17	8,2	10,0	5,2	0,34	0,013	
120	35	7,6	30	58	9 100	44 000	32 000	0,2	0,59	13	310	18	18	1,1	14	7,8	11,0	8,7	0,36	0,011	
55	16	6,9	29	57	11 000	41 000	31 000	0,24	0,59	13	300	19	19	0,55	14	8,5	11,0	6,8	0,36	0,012	
96	29	7,8	30	59	12 000	50 000	31 000	0,19	0,55	11	270	19	19	1	14	7,4	11	8,5	0,25	0,0110	
80	22	8,1	28	59	10 000	46 000	31 000	0,27	0,54	11	300	18	22	1,3	13	7,5	13,0	6,2	0,28	0,0100	
78	21	6,9	26	58	10 000	45 000	30 000	0,17	0,57	9,8	260	15	21	0,5	12	7,1	14,0	6,5	0,35	0,0130	
85	22	7,1	25,7	57,7	11 000	47 000	31 000	0,14	0,90	15	300	20	21	0,5	12	8	13,0	5,3	0,74	0,011	
Medel:	77	22	7,4	28	59	9845	30766	0,18	0,64	12	303	18	19	0,9	14	7,8	10,7	6,7	0,39	0,0131	
(viktat)																					

Slammängd ton	pH	TS %	GF %	NH4-N mg/kg TS	N-tot mg/kg TS	P-tot mg/kg TS	Kviksilver, Hg mg/kg TS	Kadmium, Cd mg/kg TS	Bly, Pb mg/kg TS	Koppar, Cu mg/kg TS	Zink, Zn mg/kg TS	Krom, Cr mg/kg TS	Nickel, Ni mg/kg TS	Silver, Ag mg/kg TS	Tenn, Sn mg/kg TS	Arsenik, As mg/kg TS	Kobolt, Co mg/kg TS	Nonylfenol mg/kg TS	PAH mg/kg TS	PCB mg/kg TS
62	18	7,3	29	57	7 100	44 000	27 000	0,125	0,67	13	280	18	18	0,49	13	7,1	9,2	4,7	0,33	0,0077
71	21	7,5	30	58	7 400	43 000	29 000	0,13	0,68	13	280	16	16	0,49	12	7,7	8,4	5,1	0,31	0,010
54	16	7,8	30	60	8 800	44 000	28 000	0,14	0,69	14	340	19	19	1,1	15	7,9	9,1	4,8	0,31	0,0150
66	19	7,1	28	61	8 900	46 000	32 000	0,19	0,68	14	320	18	17	1	18	8	8,6	4,3	0,33	0,0180
70	20	7,2	28	62	11 000	46 000	31 000	0,18	0,71	12	360	17	19	1,3	17	8,5	9,4	4	0,29	0,014
85	23	7	27	62	11 000	47 000	34 000	0,15	0,62	12	330	17	20	1,3	17	8,2	10,0	5,2	0,34	0,013
120	35	7,6	30	58	9 100	44 000	32 000	0,2	0,59	13	310	18	18	1,1	14	7,8	11,0	8,7	0,36	0,011
55	16	6,9	29	57	11 000	41 000	31 000	0,24	0,59	13	300	19	19	0,55	14	8,5	11,0	6,8	0,36	0,012
96	29	7,8	30	59	12 000	50 000	31 000	0,19	0,55	11	270	19	19	1	14	7,4	11	8,5	0,25	0,0110
80	22	8,1	28	59	10 000	46 000	31 000	0,27	0,54	11	300	18	22	1,3	13	7,5	13,0	6,2	0,28	0,0100
78	21	6,9	26	58	10 000	45 000	30 000	0,17	0,57	9,8	260	15	21	0,5	12	7,1	14,0	6,5	0,35	0,0130
85	22	7,1	25,7	57,7	11 000	47 000	31 000	0,14	0,90	15	300	20	21	0,5	12	8	13,0	5,3	0,74	0,011
Summa:	924	263	88,3	341	708	2586	8081	0,05	0,17	3,3	80	4,7	5,0	0,24	3,7	2,0	2,8	1,6	0,093	0,0031

Bilaga 8 – Bräddregistrering pumpstationer och ledningsnät

Bräddningar pst 2025					
Nyvångsverket					
Datum	Pumpstation/Bräddpunkt	Bräddtid (min)	Bräddvolym (m3)	Uppmätt/beräknad bräddvolym	Orsak
2025-01-01	H11 Vegeå	640	284	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-01-02	H11 Vegeå	1405	624	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-01-03	H11 Vegeå	664	295	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-01-04	H11 Vegeå	17	8	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-01-06	H11 Vegeå	346	154	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-01-07	H11 Vegeå	1440	639	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-01-08	H11 Vegeå	834	639	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-01-09	H11 Vegeå	1440	370	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-01-10	H11 Vegeå	47	639	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-08-01	N10 Carl Cervin	49	10,3	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-08-01	Å8 Snuggarp	256	80,0	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-10-04	H11 Vegeå	496	220,0	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-10-05	H11 Vegeå	13	6	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-10-27	H11 Vegeå	23	10	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-10-28	H11 Vegeå	1344	597	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-10-29	H11 Vegeå	1137	505	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-10-30	H11 Vegeå	1440	639	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-10-31	H11 Vegeå	1018	452	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-11-01	H11 Vegeå	77	34	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-11-27	H11 Vegeå	11	5	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-11-28	H11 Vegeå	1302	578	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-11-29	H11 Vegeå	72	32	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-12-10	H11 Vegeå	417	185	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
2025-12-11	H11 Vegeå	104	46	Beräknad	Hydraulisk överbelastning
Antal/summa		24	14591	7052	

Bilaga 9 – MaxGVB tätbebyggelse

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

Ange Tätbebyggelse	Förslag/exempel på relevanta perioder				Kommentarer
	Normal belastning	Högsäsong vår	Högsäsong sommar	Högsäsong höst	
Bofast befolkning totalt inom tätbebyggelsen	12 810				
Icke bofast befolkning inom tätbebyggelsen ⁽¹⁾	-				
Industribelastning	200				Större ut- än inpendling. Maxutsläpp från en ansluten industri.
Övrigt	2 210				Vatten från Kvidinge RV planeras att anslutas till Nyvång inom några år. Detta är maxgvb tät för Kvidinge RV men utan säkerhetsmarginal.
Förväntad ökad belastning de närmaste 5-10 åren ⁽²⁾	1 200				Prognos för år 2033.
Säkerhetsmarginal	350				Säkerhetsmarginal väljs till ca 2%.
Summa	16 770	-	-	-	
Icke avrundad max gvb					16 770
Avrunda uppåt för att få en jämnare siffra (ger också en säkerhetsmarginal)					16 800

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

Bilaga 10 – MaxGVB inkommande

Beräkningar:				
90:e percentilen	Max	Min		
13 300	19 405	2 049		
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	8 496	140,0	16 991
2025-01-10	2025-01-11	4 869	66,0	4 591
2025-01-21	2025-01-22	3 506	120,0	6 010
2025-02-08	2025-02-09	4 456	180,0	11 457
2025-03-05	2025-03-06	4 051	93,0	5 382
2025-03-16	2025-03-17	4 342	97,0	6 017
2025-03-27	2025-03-28	3 537	240,0	12 128
2025-04-04	2025-04-05	3 507	200,0	10 019
2025-04-14	2025-04-15	3 278	180,0	8 430
2025-04-22	2025-04-23	3 269	180,0	8 407
2025-05-10	2025-05-11	3 428	96,0	4 701
2025-05-18	2025-05-19	3 217	160,0	7 352
2025-05-21	2025-05-22	3 200	320,0	14 630
2025-05-27	2025-05-28	3 296	63,0	2 966
2025-06-04	2025-06-05	3 454	260,0	12 830
2025-06-13	2025-06-14	3 183	130,0	5 912
2025-06-16	2025-06-17	3 773	360,0	19 405
2025-06-29	2025-06-30	3 415	120,0	5 854
2025-07-03	2025-07-04	3 392	180,0	8 722
2025-07-07	2025-07-08	3 924	150,0	8 410
2025-07-16	2025-07-17	4 053	200,0	11 580
2025-07-26	2025-07-27	2 938	110,0	4 617
2025-07-29	2025-07-30	3 026	150,0	6 485
2025-08-08	2025-08-09	3 684	75,0	3 947
2025-08-11	2025-08-12	3 156	120,0	5 410
2025-08-19	2025-08-20	3 041	150,0	6 516
2025-08-31	2025-09-01	3 163	150,0	6 777
2025-09-05	2025-09-06	4 513	35,0	2 256
2025-09-09	2025-09-10	2 604	140,0	5 208
2025-09-25	2025-09-26	2 698	350,0	13 490
2025-10-03	2025-10-04	2 698	110,0	4 239
2025-10-08	2025-10-09	3 586	40,0	2 049
2025-10-19	2025-10-20	2 995	140,0	5 989
2025-10-21	2025-10-22	2 940	190,0	7 981
2025-10-30	2025-10-31	7 761	51,0	5 654
2025-11-08	2025-11-09	3 191	110,0	5 014
2025-11-16	2025-11-17	3 253	45,0	2 091
2025-11-18	2025-11-19	3 204	210,0	9 613
2025-11-24	2025-11-25	3 876	270,0	14 951
2025-12-05	2025-12-06	3 947	130,0	7 330
2025-12-10	2025-12-11	7 792	42,0	4 675
2025-12-20	2025-12-21	3 215	140,0	6 430
2025-12-22	2025-12-23	3 287	130,0	6 104
2025-12-29	2025-12-30	2 939	240,0	10 078