

Miljörapport 2025

2025-03-13
Version 1.0

Diarienummer Sysav
2025/489

Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| 1. VERKSAMHETSBEKRIVNING | 3 |
| 1.1 Sysavkoncernen | 3 |
| 1.2 Organisation Staffanstorp åvc | 3 |
| 1.3 Miljöansvar | 4 |
| 1.4 Beskrivning av verksamheten | 4 |
| 1.5 Lokalisering och recipient | 4 |
| 2. MYNDIGHETER, TILLSTÅND OCH BESLUT | 5 |
| 2.1 Tillsynsmyndighet | 5 |
| 2.2 Tillstånd | 5 |
| 2.3 Villkor | 5 |
| 2.4 Övriga gällande beslut | 6 |
| 2.5 Ärenden 2025 | 7 |
| 3. HÄNDELSER UNDER ÅRET | 8 |
| 3.1 Händelser 2025 | 8 |
| 3.2 Anmälda driftstörningar | 8 |
| 4. DRIFTDATA | 9 |
| 4.1 Avfallsmängder | 9 |
| 4.2 Kemiska produkter | 9 |
| 4.3 Vattenförbrukning | 9 |
| 4.4 Energi | 10 |
| 4.4.1 <i>Energikartläggning</i> | 10 |
| 4.5 Farligt avfall | 10 |
| 4.5.1 <i>Spårbarhetslagstiftning</i> | 10 |
| 4.6 Köldmedia | 11 |
| 5. KONTROLL | 12 |
| 5.1 Mätinstrument och provtagare | 12 |
| 5.2 Omgivningskontroll | 12 |
| 6. MILJÖPÅVERKAN OCH RISKER | 13 |
| 6.1 Miljöpåverkan och risker Sysavövergripande | 13 |
| 6.1.1 <i>Strategi 2030</i> | 13 |
| 6.2 Miljöpåverkan och risker Staffanstorp ÅVC | 14 |
| 7. SYSAVS ARBETE KRING FRAMTIDA FÖLJDER AV KLIMATFÖRÄNDRINGAR | 15 |

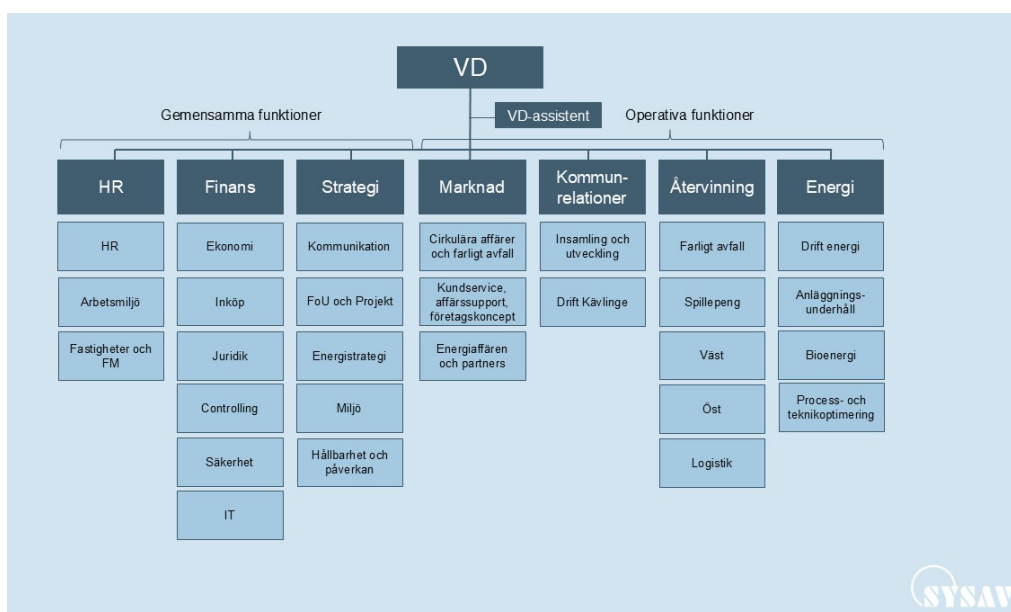
Bilagor

1. Staffanstorp ÅVC Kontrollprogram Slaggrus 2025

1. Verksamhetsbeskrivning

1.1 SYSAVKONCERNEN

Sysavkoncernen består av Sysav (Sydskånes avfallsaktiebolag) och ett helägt dotterbolag, Sysav Industri AB. Sysav hanterar hushållsavfall från sina 14 ägarkommuner och Sysav Industri AB hanterar industri- och verksamhetsavfall, samt hushållsavfall från andra kommuner. För ett detaljerat organisationsschema, se Figur 1 .

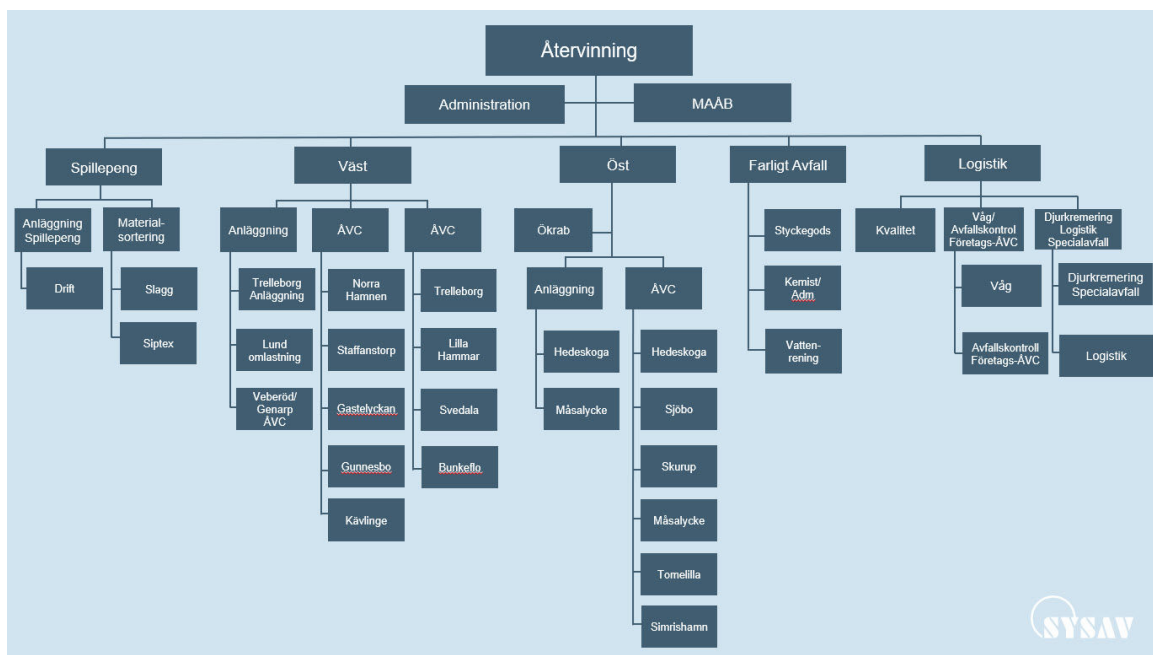


Figur 1. Organisationsschema Sysav

Sysav är certifierad utifrån ISO 14001, ISO 9001 och ISO 45001. Sysavs grönkompost är kvalitetscertifierad utifrån SPCR 152.

1.2 ORGANISATION STAFFANSTORP ÅVC

Ansvar för verksamheten ligger hos avdelningschefen för avdelning återvinning. Staffanstorp ÅVC tillhör område Väst. Avdelningschefen har delegerat till enhetschef som i sin tur har delegerat till driftchefen. Arbetsuppgifter och ansvar beskrivs till stor del i företagets verksamhetssystem. För ett detaljerat organisationsschema, se Figur 2.



Figur 2. Organisationsschema avdelning Återvinning, Sysav.

1.3 MILJÖANSVAR

Arbetsuppgifter och ansvar för uppfyllande av miljötillstånd och egenkontroll beskrivs i ansvariga personers rollbeskrivning. Till hjälp finns Sysavs verksamhetssystem med t.ex rutiner och instruktioner på intranätet.

1.4 BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN

På återvinningscentralen kan hushåll och företag lämna avfall som inte omfattas av ordinarie sophämtning. Kunderna sorterar själv sitt avfall i containrar eller behållare på anläggningen och personalen hjälper till att hänvisa avfallet till rätt plats. Containrar töms vid behov av kontrakterad entreprenör och avfallet går till behandling på andra anläggningar.

Hushållen kan även lämna farligt avfall vid återvinningscentralen. På samma sätt som för övrigt avfall sorteras detta av kunden själv. Undantag sker för kemiska produkter som personalen sorterar. På återvinningscentralen säljs säckad plantjord med ursprung från inlämnat trädgårdsavfall.

1.5 LOKALISERING OCH RECIPIENT

Återvinningscentralen är belägen i Hemmestorps industriområde i Staffanstorp. Avstånd från Staffanstorp återvinningscentral till närmaste bostad är cirka 250 meter. Dagvatten från anläggningen går till ett fördröjningsmagasin, passerar en oljeavskiljare och avleds därefter till det kommunala dagvattennätet. Filter finns i alla dagvattenbrunnar, dessa byts av entreprenör minst två gånger per år, samt vid behov. Elektriskt styrda avstängningsventiler finns. Saneringsmedel och brunnstättning finns alltid tillgängligt för att förhindra att ett eventuellt spill eller läckage når dagvattnet.

2. Myndigheter, tillstånd och beslut

2.1 TILLSYNSMYNDIGHET

Tillsynsmyndighet är Länsstyrelsen i Skåne Län.

2.2 TILLSTÅND

| | Kommentar |
|---|--|
| 2009-01-29, Länsstyrelsen i Skåne Län Tillstånd enligt miljöbalken för lagring av avfall och farligt avfall | Verksamheten bedrivs i huvudsak i enlighet med vad bolaget angivit i ansökningshandlingarna. |

2.3 VILLKOR

| 1-11 | Kommentar |
|--|--|
| 1. Om inte annat framgår av övriga villkor eller föreskrifter skall verksamheten i huvudsak bedrivs i enlighet med vad bolaget angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt uppgivit eller åtagit sig i ärendet. | Verksamheten bedrivs i huvudsak i enlighet med vad bolaget angivit i ansökningshandlingarna. |
| 2. På anläggningen får endast hanteras källsorterat material för återvinning eller återanvändning från hushåll och företag, farligt avfall från hushåll samt mindre mängder farligt avfall från småföretagare. Hushållsavfall innehållande matrester och liknande får inte tillföras anläggningen. | Endast källsorterat material och farligt avfall från hushåll och småföretagare hanteras på anläggningen. |
| 3. På anläggningen får högst 30 ton farligt avfall (15 ton elektriska och elektroniska produkter och 15 ton annat farligt avfall) lagras samtidigt. | Enl. beräkning är samtidig förvarad mängd ca 8,3 ton elektriska och elektroniska produkter och 6 ton annat farligt avfall. Eftersom tömning sker kontinuerligt med veckovis/månadsvis intervall säkerställs att mängderna underskrids. Begränsad yta/plats för lagring säkerställer även frekvent tömningsintervall. |
| 4. En säkerhet uppgående till 97 500 kr skall ställas för borttransport, återvinning och bortskaffande av farligt avfall samt andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda. | Säkerhet är ställd och godkänd av miljöprövningsdelegationen 2021-06-28. Beslut 551-6803-2021 1230-62-003 |
| 5. Kemiska produkter och farligt avfall skall lagras och i övrigt hanteras så att spill och läckage inte kan nå avloppsledningar eller omgivningen. Förvaring av kemiska produkter och farligt avfall (exklusive elektriska | Farligt avfall lämnas i miljöhus, LOTS-behållare och andra täckta behållare |

och elektroniska produkter) skall ske på yta som är ogenomsläpplig för de aktuella ämnena och försedd med invallning eller annan konstruktion till skydd mot utsläpp samt i övrigt utformad så att regnvatten inte ansamlas.

avsedda för respektive avfallstyp.

Instruktioner för hantering av kemiska produktioner och farligt avfall finns i Sysavs verksamhetssystem.

6. De asfalterade ytorna skall regelbundet rengöras med sopmaskin eller liknande. Spill, damm och motsvarande skall omhändertas så att inte olägenheter uppkommer i omgivningen.

Regelbunden städning och sopning utförs. Instruktioner för städning samt hantering av spill finns i Sysavs verksamhetssystem.

7. Lastväxlarbehållare eller liknande som innehåller material som lätt sprids med vinden skall vara täckta.

Täckningsmöjligheter finns för att förhindra vindspridning.

8. Absorptionsmedel för spill, brunnstätningar samt brandutrustning skall finnas tillgängligt på anläggningen. Dagvattenbrunnen i närmast miljöhuset skall vara försedd med filterinsats.

Absorptionsmedel, brunnstätning samt brandutrustning finns på anläggningen. Alla dagvattenbrunnar på anläggningen är försedda med filterinsatser.

9. Buller från verksamheten får som riktvärde inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än 50 dBA dagtid (kl. 07-18) måndag till och med fredag, 40 dBA nattetid (kl. 22-07) samtliga dygn och 45 dBA övrig tid.

Ingen bullermätning har genomförts vid Staffanstorps återvinningscentral.

Buller från verksamheten får som riktvärde inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid arbetslokaler för ej bullrande verksamhet än 60 dBA dagtid (kl. 07-18) måndag till och med fredag, 50 dBA nattetid (kl. 22-07) samtliga dygn och 55 dBA övrig tid.

Utifrån bullermätningar genomförda på andra anläggningar, bedöms ljudnivån ligga under angivna gränsvärden. Inga klagomål gällande buller har mottagits.

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser eller innehåller hörbara tonkomponenter eller bådadera skall den tillåtna ljudnivån sänkas med 5 dBA-enheter. Momentana ljud får som riktvärde nattetid (kl. 22-07) samtliga dygn uppgå till högst 55 dBA.

10. Slaggrus får enbart användas som förstärkningslager under asfalt. Konstruktionen ska vara dränerad för att förhindra att vatten blir stående i slaggruset.

Slaggrus har endast använts under asfalterade ytor. Konstruktionen är dränerad.

11. Senast sex månader innan verksamheten upphör skall bolaget lämna in en plan till tillsynsmyndigheten avseende återställning av verksamhetsområdet.

Detta har inte aktualiserats.

2.4 ÖVRIGA GÄLLANDE BESLUT

| | Kommentar |
|--|--|
| 2010-02-09, Länsstyrelsen i Skåne Län Länsstyrelsen hade inget att erinra angående Sysavs ändring av dagvattenhanteringen. | Sysav anmälde en ändring gällande dagvattenhanteringen 2010-01-21. |

2017-08-28, Länsstyrelsen i Skåne Län

Klassning av miljöfarlig verksamhet i enlighet med kod 90.50 samt 90.40.

Fördröjningsmagasinet har en mindre volym.

Med anledning av förändringar i SFS 2013:251 har Sysav sett över tidigare verksamhetskoder. Sysavs bedömning är att förändringarna inte innebär någon ny prövning av verksamheten och att koderna 90.50 samt 90.40 är aktuella.

2020-03-16, Räddningstjänsten Lomma-Staffanstorp

Tillstånd att hantera brandfarliga varor, varav:

- vätska klass 1 3200 liter
- aerosoler 620 liter
- gas 160 liter
- väteperoxid 50 liter
- organisk peroxid 50 liter

Mängderna i beslutet underskrids.

Tillståndet giltigt t.o.m 2032-03-16

2.5 ÄRENDEN 2025

| | Kommentar |
|-------------------------|-----------|
| Inga ärenden under 2025 | - |

3. Händelser under året

3.1 HÄNDELSER 2025

Under året har driften fungerat normalt.

3.2 ANMÄLDA DRIFTSTÖRNINGAR

Sysav har ett avvikelserapporteringssystem där avvikelser gällande yttre miljö, såsom spill, lukt eller stopp i verksamheten registreras. Under året har inga driftstörningar uppkommit.

4. Driftdata

4.1 AVFALLSMÄNGDER

| Avfallstyp | Tillståndsgiven mängd/år (ton) | 2025 |
|---|--------------------------------|------|
| Lagring som en del av att samla in avfall (IFA) | 40 000 | 9024 |
| Lagring som en del av att samla in avfall (FA) | 3000 | 726 |

4.2 KEMISKA PRODUKTER

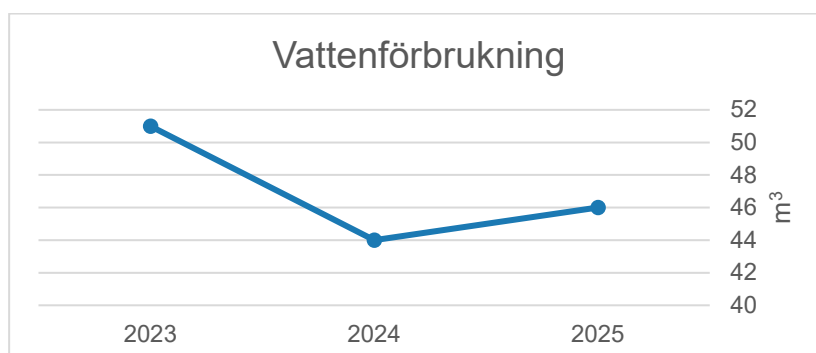
De kemiska produkter som används registreras i ett digitalt system. Inom Sysav finns en kemikaliegrupp vars uppgift är att stödja driften med inventering och riskbedömning av kemiska produkter. Det finns instruktioner som stöd och vägledning vid inköp och godkännande av nya kemiska produkter. Substitutionsarbete sker kontinuerligt med syfte att byta ut kemiska produkter mot mindre skadliga för hälsa och miljö. Kemikaliegruppen säkerställer även att lagar kring kemiska produkter efterlevs, t.ex. att uppdaterade kemikalieförteckningar finns tillgängliga och att kännedom och kunskap kring hanteringen finns på Sysav.

4.3 VATTENFÖRBRUKNING

Vattenförbrukningen under en treårsperiod framgår i Tabell 1 och illustreras i Figur 3.

Tabell 1. Vattenförbrukning på anläggningen per år under perioden 2023–2025.

| | 2023 | 2024 | 2025 |
|-------------------------------------|------|------|------|
| Vattenförbrukning (m ³) | 51 | 44 | 46 |



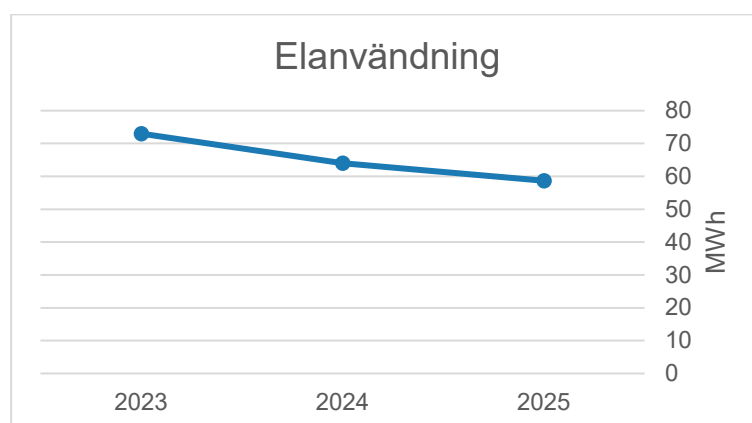
Figur 3. Vattenförbrukning på anläggningen per år under perioden 2023–2025.

4.4 ENERGI

Elanvändningen under en treårsperiod framgår i Tabell 2 och illustreras i Figur 4.

Tabell 2. Elanvändning på anläggningen per år under perioden 2023–2025.

| | 2023 | 2024 | 2025 |
|--------------------|------|------|------|
| Elanvändning (MWh) | 73 | 64 | 59 |



Figur 4. Elanvändning på anläggningen per år under perioden 2023–2025.

4.4.1 Energikartläggning

Sysav omfattas av Lagen om energikartläggning i stora företag. Kartläggningen ska göras i fyraårsperioder, den tredje cykeln startade 2024. Sysav har beslutat att införa ett energiledningssystem och certifieringsprocessen kommer att påbörjas 2026. Processen kommer att inledas med en GAP-analys under våren 2026 för att identifiera vad som behöver åtgärdas och utföras för att bli certifierade enligt ISO 50001. Den energikartläggning som gjorts vid tidigare cykler kommer delvis att ligga till grund för certifieringen och Lagen om energikartläggning kommer att efterlevas genom certifieringen.

4.5 FARLIGT AVFALL

Mottaget farligt avfall hämtas av Sysavs avdelning för Farligt avfall för omhändertagande.

Verksamheten (internt) genererar normalt sett endast små mängder farligt avfall. Inga åtgärder för att ytterligare minska mängden bedöms nödvändiga att vidta.

4.5.1 Spårbarhetslagstiftning

För att kunna uppfylla spårbarhetslagstiftningen i Avfallsförordningen SFS 2020:614 kap 6 har Sysav två appar, TOVA och APP1.

TOVA är ett arbetsredskap som:

- effektiviserar flöden vad gäller bedömning, hämtning och mottaganden av avfall
- upprättar digitala transportdokument
- möjliggör hämtning av kvartalsvärden för vidare rapportering till Naturvårdsverket
- möjliggör rapportering av behandlade FA-flöden inom två dagar

APP1 är ett arbetsredskap för Sysavs chaufförer där alla ordrar ligger på avfall som ska hämtas hos kund.

- När chauffören lastat godset på bilen skickar appen meddelande till Sysavs vågdatasystem D365 om att avfallet är under transport och D365 rapporterar till Naturvårdsverket
- När chauffören kommer till anläggningen och lastat av avfallet skickar appen meddelande till D365 att avfallet har transporterats klart och är på Sysav och D365 rapporterar till Naturvårdsverket
- Efter det kan terminalarbetarna ta över och väga avfallet antingen med TOVA eller direkt i D365

4.6 KÖLDMEDIA

Inga rapporteringspliktiga aggregat finns på anläggningen.

5. Kontroll

5.1 MÄTINSTRUMENT OCH PROVTAGARE

Det finns inga registrerade mätinstrument eller provtagare på anläggningen.

5.2 OMGIVNINGSKONTROLL

Sysav är medlem i Skånes luftvårdsförbund, Segeåns Vattendragsförbund Vattenråd, Öresunds vattenvårdsförbund, Sydvästskånes grundvattenkommitté, Österlens vattenråd och Sydvästra Skånes vattenråd. Förbunden genomför regelbundet mätningar och recipientkontroller.

Den omgivningskontroll som specifikt är relevant för verksamheten är Sysavs medlemskap i Skånes luftvårdsförbund, Segeåns Vattendragsförbund Vattenråd, Öresunds vattenvårdsförbund och Sydvästskånes grundvattenkommitté.

6. Miljöpåverkan och risker

6.1 MILJÖPÅVERKAN OCH RISKER SYSAVÖVERGRIPANDE

Sysav finns mitt i kretsloppet och tar ansvar för helheten och arbetar inom alla delar av EU:s avfallshierarki. Vi sprider kunskap, tar emot, avgiftar, behandlar samt återvinner avfall och återför nya resurser. Optimering av resursanvändning och främjande av cirkulära flöden är kärnan i vår verksamhet.

Den gällande regionala kretsloppsplanen är en gemensam plan som Sysav och 10 av ägarkommunerna tagit fram tillsammans. Planen har reviderats för att fortsatt vara aktuell och uppdaterad utifrån gällande lagstiftning. De tre målen i kretsloppsplanen kvarstår, men flera av indikatorerna har ändrats eller tagits bort och någon ny har lagts till. Fokus på återbruk har också förstärkts genom ett nytt avsnitt om den gemensamma ambitionen att öka återbruket.

Samarbetet med ägarkommunerna är långtgående, välfungerande och har utvecklats under många år. Det möjliggör ett smidigt och resultatnriktat arbete och tillsammans beslutar Sysav och kommunerna om gemensamma åtgärder som bidrar till att de olika målen i Kretsloppsplanen uppnås. På så vis blir de insatser som görs väl förankrade och bygger på samarbete över kommungränserna.

Sysav arbetar med risker utifrån det internationellt erkända COSO-ramverket och all riskhantering, inklusive miljörisker och hållbarhetsrelaterade risker, är integrerad med företagets riskhanteringsprocesser.

Riskbedömningar genomförs kontinuerligt i verksamheten, vid förändringar eller vid nya arbetsmoment. Åtgärder vidtas i enlighet med genomförda riskbedömningar. När riskbedömningar genomförs deltar vid behov representanter från drift, arbetsmiljöombud, arbetsmiljö och miljö. Input till analysen avseende miljörisker utgår från miljöriskbedömningar som är genomförda på respektive anläggning. Avvikelse och åtgärder från miljöriskbedömningar hanteras i avvikelsesystemet IA.

6.1.1 Strategi 2030

Sysav lanserade i början av år 2024 en uppdaterad strategi som tydligt visar vägen mot att fortsätta skapa världens mest hållbara region. Sysavs strategiska ambition till år 2030 lyder: "Sysav ska tillsammans med partners, kunder och samhället driva den hållbara omställningen genom innovativa cirkulära lösningar och klimatpositiv energiåtervinning."

Strategin består av den strategiska ambitionen och där under ligger fyra centrala fokusområden. Inom varje område finns strategiska mål, KPI:er och strategiska initiativ.

6.2 MILJÖPÅVERKAN OCH RISKER STAFFANSTORP ÅVC

Sysav har en gemensam miljöriskbedömning för samtliga ÅVC:er.

Miljöriskbedömningen följs upp och revideras kontinuerligt. Åtgärder vidtas vid behov.

Miljöriskbedömningen visar att en återvinningscentralens största risker generellt sett är:

- Utsläpp till luft (ej brand) via transporter både från kunder som kör sitt avfall till anläggningen samt transporter av avfall till behandling och återvinning
- Spridning av invasiva arter
- Utsläpp till vatten

För att förebygga dessa risker har bl. a följande åtgärder vidtagits:

- För utsläpp till luft från kommersiella transporter: krav ställs på transportörens fordon vid upphandling.
- För invasiva arter: Sysav informerar sina kunder om att avfallet ska lämnas väl förpackat i plastpåsar och placeras i fraktionen för brännbart avfall alternativt i separat container på ÅVC:n.
- För utsläpp till vatten: filter finns i samtliga dagvattenbrunnar. Rutiner och instruktioner för filterrengöring och filterbyte finns.

Utöver miljöriskbedömningen görs riskbedömningar kontinuerligt i verksamheten, vid förändringar eller vid nya riskmoment.

7. Sysavs arbete kring framtida följder av klimatförändringar

Den globala uppvärmningen beräknas leda till att Skåne framöver får en varmare atmosfär vilket bl.a. leder till ökad nederbörd på grund av mer avdunstning och snabbare cirkulation. Årsnederbörden i Skåne uppskattas öka med 15-25 % till slutet av nästa sekel jämfört med referensperioden 1961 - 1990. För att Sysav ska kunna planera långsiktiga åtgärder i god tid har en skyfallskartering med översvämningsrisker till följd av skyfall och högvattenstånd tagits fram under år 2023. En sammanställning av Sysavs anläggningar, hur de påverkas av nederbörd- och havsnivåhöjning samt eventuella åtgärdsförslag har sammanställts. Åtgärderna är dels rent ekonomiska, t.ex. merkostnader i form av att en större mängd lakvatten behöver renas, dels legala, t.ex. att bolaget riskerar att bryta mot eventuella miljötillstånd och lagstiftning.

Sysav är ännu i uppstartsfasen av arbetet kring att hantera framtida följder av klimatförändringarna och för alltmer kontinuerligt en dialog med tillsynsmyndigheterna. Under åren framöver hoppas Sysav kunna få en samlad bild över hur anläggningarna ska kunna klimatanpassas samtidigt som driften kan säkerställas och miljötillstånd kan innehållas. Om åtgärdsplaner behövs för att framöver kunna klara effekten av klimatförändringarna bör kommunerna (t.ex. via tillsynsmyndigheten) vara med i detta arbete.

Rapporten som togs fram under år 2023 rörde nederbörd men även andra följder av klimatförändringar, såsom värmebölja eller vindförändring. Detta kommer att ingå i Sysavs kommande arbete kring framtida följder av klimatförändringarna.

Grundvattenkontroll vid Staffanstorp ÅVC 2025

BAKGRUND

I tillståndsansökan för Staffanstorps ÅVC (2005-11-10) söks tillstånd att använda 12 000m³ slaggrus som förstärkningslager vid anläggandet av ÅVC. I samband med detta föreslås ett kontrollprogram. I förslaget förbinder sig Sysav att installera fyra observationsrör/provtagningsrör, tagning av referensvattenprov, tagning av vattenprov två gånger om året i tre år och årlig rapportering till tillsynsmyndighet.

I Länsstyrelsen tillståndsbeslut (2009-01-29), anges att slaggrus får användas som förstärkningslager. Det anges även att Sysav skall följa ett kontrollprogram för verksamheten. Fyra observationsrör/provtagningsrör skall installeras och referensvattenprov tas först innan slaggruset läggs ut och sedan tas vattenprover två gånger per år under tre år. Resultatet rapporteras till tillsynsmyndigheten och åtgärder vidtas i samråd med dem vid påträffade föroreningar.

I svar från MF angående kontrollprogrammet 2023 för Slaggrus använt i Staffanstorps ÅVC ombads Sysav följande:

- Bolaget bör utveckla sitt resonemang om hur bolaget gjort följande bedömning utifrån de provtagningar som utförts i tabell 1 och 3a gentemot de bedömningsgrunder för grundvatten som finns i miljörapporten.

Svar inlämnades i 2025 års kontrollprogram.

GRUNDTVATTENUNDERSÖKNING

Ett nollprov togs 2010-04-29 i ett kontroll-rör som sedan var tvunget att tas bort i samband med anläggningsarbeten. Efter det att de var färdigställda installerades fyra grundvattenrör runt tomten. Rören benämns Staffanstorp ÅVC NV, NO, SV och SO, se figur 1. Provtagning av grundvatten sker två gånger per år. Provtagningen utförs av utbildad personal från Sysav och analyserna utförs av ett ackrediterat laboratorium.

Inledningsvis sattes kontroll-rören på ett sätt som medförde att ytvatten passerade längs provtagningsröret genom slaggruset ner till botten av röret vilket uppmärksammades vid första provtagningen 2011. Nya kontroll-rör sattes 2011.

För 2025 togs prov i juli och december.

Vattenprovtagning utförs av personal som genomgått utbildning enligt SNFS 1990:14 eller som har motsvarande kunskaper. Analyser görs av ackrediterat laboratorium.

Sedan 2021 har de båda västliga rören (NV och SV) grävts bort i tomtförberedande arbeten.

RESULTAT OCH UTVÄRDERING

Sedan 2021 har rör NV och SV varit bortgrävda. Men en jämförelse mellan rörens halter 2011-2021 uppvisar en genomgående högre halt av Nickel, Klorid och Sulfat i Rör NO än i de bortgrävda rören. Högsta halt har noterats i rör SO. Det indikerar en strömning i östlig/sydöstlig riktning och därmed har rören där påverkan varit tydligast ingått i provtagningen. De bortgrävda rören bedöms inte ha haft en negativ inverkan på kontrollerna.

Resultaten utvärderas efter SGU rapport 2013:01, Bedömningsgrunder för grundvatten. Resultaten redovisas i tabell 1, 3 och 5.

Klorider, sulfater och pH, tabell 1

Klorider

Halten av klorider har varit oförändrad under perioden. Halten är i nivå med gränsvärdet för allmän vattenförsörjning vilket är 200 mg/l (www.SGU).

Sulfater

Sulfater har uppvisat en sjunkande trend under mätperioden och numera är halterna i nivå med nollprovet.

pH

Nivån för pH är 7.7 vilket indikerar att slaggrusets något högre pH (8.5-9) inte påverkat det ytnära grundvattnet. Nivån på pH har visat inga ökande eller minskande trender.

Metaller, tabell 3 och 5

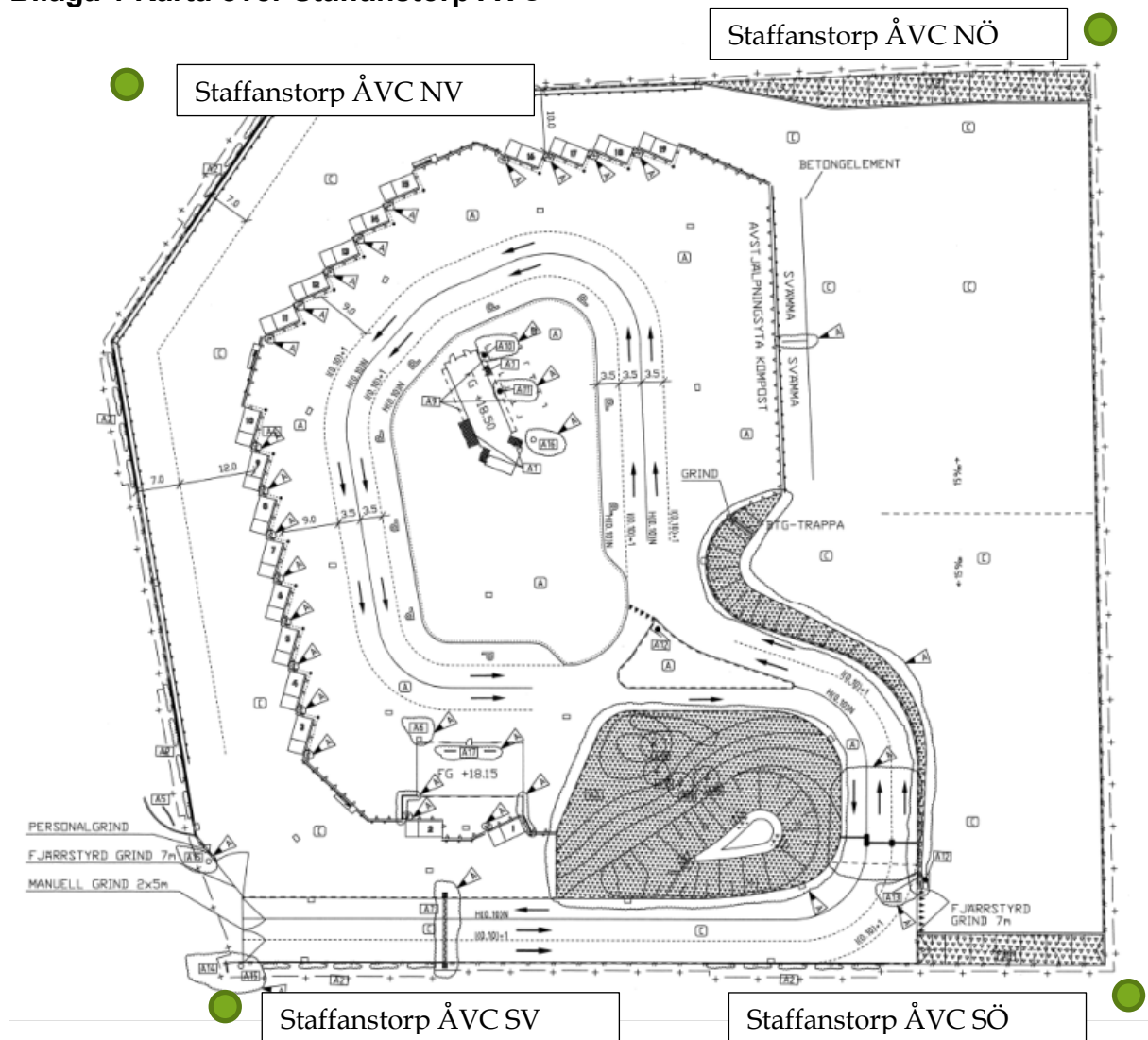
Vattnet i alla rör är opåverkade av Cd, Cr, Cu, Pb och Zn under hela mätserien. I SÖ syns en måttlig halt av Ni halten är vikande.

BEDÖMNING

Sysav bedömning är att slaggruset inte har medfört någon betydande negativ miljöpåverkan.

BILAGOR

Bilaga 1 Karta över Staffanstorp ÅVC



Figur 1 Karta över provtagningsrörens placering. Slaggrus är placerat under alla asfalterad ytop vilket är de ytor som inte skrafferats inom tomtgränsen

Bilaga 2 Tabeller

Tabell 1 Halt av klorid, sulfat i grundvatten samt dess pH under Staffanstorps ÅVC

| | Klorid, Cl, mg/l | | | | Sulfat, SO4 mg/ | | | | pH | | | |
|----------|------------------|-----|------|------|-----------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| | NV | NO | SV | SO | NV | NO | SV | SO | NV | NO | SV | SO |
| 2010 | 39 | | | | 34 | | | | 8,2 | | | |
| Nollprov | | | | | | | | | | | | |
| 2011:1 | 8800 | 490 | 1300 | 1900 | 3400 | 780 | 720 | 2000 | 8,9 | 7,5 | 7,4 | 7,3 |
| 2011:2 | 19 | 96 | 420 | 130 | 74 | 26 | 380 | 89 | 8,3 | 8,0 | 7,7 | 8,1 |
| 2012:1 | 12 | 97 | 330 | 150 | 31 | 22 | 230 | 59 | 7,4 | 7,6 | 7,3 | 7,7 |
| 2012:2 | 310 | 110 | 440 | 150 | 220 | 87 | 300 | 52 | 7,3 | 7,6 | 7,2 | 7,8 |
| 2013:1 | 250 | 110 | 280 | 210 | 190 | 150 | 190 | 180 | 7,5 | 7,7 | 7,2 | 7,8 |
| 2013:2 | 1400 | 170 | 310 | 210 | 570 | 270 | 240 | 170 | 7,1 | 7,4 | 7,2 | 7,6 |
| 2014:1 | 350 | 130 | 160 | 180 | 160 | 170 | 130 | 130 | 7,2 | 7,4 | 7,2 | 7,6 |
| 2014:2 | 370 | 100 | 140 | 180 | 200 | 61 | 140 | 130 | 7,2 | 7,5 | 7,4 | 7,6 |
| 2015:1 | 87 | 120 | 110 | 200 | 48 | 77 | 110 | 110 | 7,3 | 7,6 | 7,4 | 7,8 |
| 2015:2 | 200 | 140 | 95 | 200 | 140 | 28 | 120 | 96 | 7,7 | 7,9 | 7,6 | 7,9 |
| 2016:1 | 110 | 130 | 65 | 210 | 54 | 35 | 74 | 77 | 7,4 | 7,7 | 7,4 | 7,8 |
| 2016:2 | 170 | 140 | 87 | 210 | 130 | 19 | 90 | 81 | 7,2 | 7,7 | 7,3 | 7,7 |
| 2017:1 | 92 | 130 | 92 | 210 | 44 | 32 | 69 | 70 | 7,3 | 7,6 | 7,4 | 7,8 |
| 2017:2 | 55 | 130 | 60 | 200 | 30 | 24 | 57 | 67 | 7,5 | 7,6 | 7,8 | 7,7 |
| 2018:1 | 42 | 130 | 63 | 210 | 21 | 27 | 56 | 62 | 7,5 | 7,9 | 7,6 | 7,9 |
| 2018:2 | 290 | 130 | 91 | 210 | 150 | 25 | 85 | 60 | 7,3 | 7,8 | 7,5 | 8,0 |
| 2019:1 | 200 | 130 | 54 | 220 | 150 | 49 | 56 | 78 | 7,5 | 7,9 | 7,6 | 7,9 |
| 2019:2 | 200 | 130 | 69 | 34 | 190 | 30 | 66 | 79 | 7,5 | 7,8 | 7,6 | 7,7 |
| 2020:1 | 98 | 130 | 61 | 220 | 46 | 26 | 60 | 67 | 7,5 | 7,6 | 7,3 | 7,6 |
| 2020:2 | 280 | 130 | 62 | 220 | 170 | 24 | 64 | 65 | 7,2 | 7,7 | 7,2 | 7,6 |
| 2021:1 | 160 | 130 | 51 | 210 | 77 | 21 | 57 | 53 | 7,5 | 7,8 | 7,5 | 7,9 |
| 2021:2 | | 140 | | 200 | | 17 | | 54 | | 7,8 | | 7,7 |
| 2022:1 | | 130 | | 210 | | 21 | | 50 | | 7,8 | | 7,7 |
| 2022:2 | | 130 | | 200 | | 14 | | 46 | | 7,6 | | 7,6 |
| 2023:1 | | 140 | | 210 | | 20 | | 47 | | 7,8 | | 7,7 |
| 2023:2 | | 140 | | 200 | | 13 | | 45 | | 7,6 | | 7,6 |
| 2024:1 | | 130 | | 210 | | 18 | | 43 | | 7,7 | | 7,7 |
| 2025:1 | | 140 | | 210 | | 13 | | 43 | | 7,9 | | 7,9 |
| 2025:2 | | 140 | | 220 | | 15 | | 48 | | 7,5 | | 7,7 |

Tabell 2 Gränsvärden för Cl och SO4 (mg/l) SGU rapport 2013:01

| Cl | Bedömning av tillstånd | | Grad av påverkan | Sulfat | Bedömning av tillstånd | | Grad av påverkan |
|----|------------------------|-------------------|-----------------------|--------|------------------------|-------------------|-----------------------|
| | -5 | Mycket låg halt | Ingen eller obetydlig | | -5 | Mycket låg halt | Ingen eller obetydlig |
| | 5-20 | Låg halt | Ingen eller obetydlig | | 5-10 | Låg halt | Ingen eller obetydlig |
| | 20-50 | Måttlig halt | Måttlig | | 10-25 | Måttlig halt | Måttlig |
| | 50-100 | Relativt hög halt | Påtaglig | | 25-50 | Relativt hög halt | Påtaglig |
| | 100-300 | Hög halt | Stark | | 50-100 | Hög halt | Stark |
| | 300+ | Mycket hög halt | Mycket stark | | 100+ | Mycket hög halt | Mycket stark |

Tabell 3 Halt av Cd, Cr och Cu i grundvatten under Staffanstorp ÅVC (µg/l)

| | Kadmium, Cd, µg/l | | | | Krom, Cr, µg/l | | | | Koppar, Cu, µg/l | | | |
|------------------|-------------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|------|------------------|------|------|------|
| | NV | NO | SV | SO | NV | NO | SV | SO | NV | NO | SV | SO |
| 2010 Nollprov | <0,05 | | | | 1,2 | | | | 2,6 | | | |
| 2011:1 | <0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,2 | <4 | <1 | <1 | <2 | 140 | 11 | 4,7 | 16 |
| 2011:2 | <0,02 | <0,02 | <0,04 | <0,1 | <0,2 | <0,2 | <1 | <0,4 | 0,9 | 0,75 | 1,3 | 1,2 |
| 2012:1 | 0,16 | 0,03 | 0,20 | 0,15 | <0,5 | 0,09 | <0,5 | 0,77 | <0,5 | 1,8 | 3,1 | 4,0 |
| 2012:2 | 0,10 | 0,02 | 0,15 | 0,01 | 0,05 | 0,08 | <0,05 | 0,28 | 2,1 | 0,44 | 4,7 | 0,25 |
| 2013:1 | 0,02 | 0,05 | 0,06 | 0,03 | <0,05 | 0,05 | <0,05 | 0,19 | 1,4 | 0,77 | 4,1 | 2,4 |
| 2013:2 | 0,21 | 0,02 | 0,06 | 0,02 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,16 | 2,6 | 0,25 | 4,0 | 0,23 |
| 2014:1 | 0,04 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,15 | 1,2 | 0,95 | 2,2 | 2,2 |
| 2014:2 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,02 | <0,05 | 0,08 | 0,24 | 0,18 | 0,62 | 0,25 | 2,4 | 0,35 |
| 2015:1 | <0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,23 | 0,24 | 0,24 | 0,44 | 0,90 | 2,7 | 1,8 | 2,1 |
| 2015:2 | 0,12 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,08 | 0,16 | 0,30 | 0,34 | 1,7 | 0,83 | 2,5 | 0,42 |
| 2016:1 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | <0,05 | 0,07 | <0,05 | 0,17 | 0,81 | 1,2 | 1,1 | 1,5 |
| 2016:2 | 0,18 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | <0,05 | 0,08 | <0,1 | 0,27 | 1,3 | 0,17 | 1,4 | 0,32 |
| 2017:1 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,08 | 0,09 | 0,07 | 0,19 | 0,84 | 4,0 | 1,3 | 1,9 |
| 2017:2 | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | <0,05 | 0,09 | <0,05 | 0,17 | 0,92 | 1,8 | 1,1 | 1,8 |
| 2018:1 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | <0,05 | 0,08 | <0,05 | 0,16 | 0,63 | 1,3 | 0,96 | 1,5 |
| 2018:2 | 0,03 | 0,02 | <0,01 | 0,02 | <0,05 | 0,10 | 0,06 | 0,21 | 1,6 | 1,3 | 0,14 | 1,7 |
| 2019:1 | 0,04 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,12 | 0,09 | 0,21 | 0,18 | 6,1 | 1,3 | 1,8 | 5,6 |
| 2019:2 | 0,07 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | <0,05 | 0,08 | 0,06 | 0,19 | 1,0 | 0,3 | 1,2 | 0,57 |
| 2020:1 | <0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | <0,05 | 0,09 | <0,05 | 0,18 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,6 |
| 2020:2 | 0,01 | 0,04 | 0,03 | 0,01 | <0,05 | 0,09 | <0,05 | 0,18 | 0,05 | 1,1 | 1,1 | 0,47 |
| 2021:1 | <0,01 | 0,01 | 0,02 | <0,01 | <0,05 | 0,07 | <0,05 | 0,16 | 0,07 | 0,82 | 1,0 | 0,29 |
| 2021:1 | | 0,02 | | 0,01 | | 0,09 | | 0,24 | | 0,37 | | 0,19 |
| 2022:1 | | <0,01 | | <0,01 | | 0,07 | | 0,14 | | 1,0 | | 1,3 |
| 2022:2 | | 0,01 | | 0,01 | | 0,07 | | 0,15 | | 0,16 | | 0,93 |
| 2023:1 | | 0,01 | | <0,01 | | 0,06 | | 0,13 | | 0,63 | | 0,70 |
| 2023:1 | | 0,01 | | <0,01 | | 0,06 | | 0,29 | | 0,09 | | 0,10 |
| 2024:1 | | 0,01 | | 0,01 | | 0,07 | | 0,15 | | 0,81 | | 0,38 |
| 2025:1 | | 0,01 | | 0,006 | | <0,05 | | 0,13 | | 0,37 | | 0,64 |
| 2025:2 | | 0,01 | | 0,004 | | 0,05 | | 0,09 | | 1,2 | | 0,52 |

Tabell 4 Gränsvärden för Cd, Cr och Cu (ug/l) SGU rapport 2013:01,

Bedömningsgrunder för grundvatten.

| Cd | Bedömning av tillstånd | | Grad av påverkan | |
|-----------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|--|
| | -0,1 | Mycket låg halt | Ingen eller obetydlig | |
| | 0,1-0,5 | Låg halt | Måttlig | |
| | 0,5-1 | Måttligt hög halt | Påtaglig | |
| | 1-5 | Hög halt | Stark | |
| | 5+ | Mycket hög halt | Mycket stark | |

| Cr | Bedömning av tillstånd | | Cu | Bedömning av tillstånd | |
|-----------|-------------------------------|-------------------|-----------|-------------------------------|-------------------|
| | -0,5 | Mycket låg halt | | -20 | Mycket låg halt |
| | 0,5-5 | Låg halt | | 20-200 | Låg halt |
| | 5-10 | Måttligt hög halt | | 200-1000 | Måttligt hög halt |
| | 10-50 | Hög halt | | 1000-2000 | Hög halt |
| | 50+ | Mycket hög halt | | 2000+ | Mycket hög halt |

Tabell 5 Halt av Ni, Pb, och Zn i grundvatten under Staffanstorp ÅVC (µg/l)

| | Nickel, Ni, µg/l | | | | Bly, Pb, µg/l | | | | Zink, Zn, µg/l | | | |
|----------|------------------|------|------|-----|---------------|-------|-------|-------|----------------|------|-----|------|
| | NV | NO | SV | SO | NV | NO | SV | SO | NV | NO | SV | SO |
| 2010 | <0,5 | | | | <0,5 | | | | <5 | | | |
| Nollprov | | | | | | | | | | | | |
| 2011:1 | 43 | 12 | 7,5 | 26 | <1 | <0,25 | <0,25 | 0,55 | <20 | <15 | 5,1 | <12 |
| 2011:2 | 1,1 | 3,2 | 2,0 | 3,5 | <0,05 | <0,05 | <0,25 | <0,1 | 2,6 | 3,1 | <5 | 2,8 |
| 2012:1 | 0,80 | 2,6 | 2,3 | 4,4 | <0,2 | <0,02 | <0,2 | <0,2 | <5 | 1,9 | <5 | <5 |
| 2012:2 | 3,0 | 2,2 | 4,5 | 3,8 | <0,02 | <0,02 | 0,03 | 0,05 | 2,8 | 3,8 | 3,4 | 2,0 |
| 2013:1 | 1,2 | 1,9 | 1,7 | 3,8 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 2,7 | 5,6 | 4,1 | 5,3 |
| 2013:2 | 3,8 | 1,7 | 2,1 | 3,1 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 4,1 | 2,1 | 3,9 | 2,5 |
| 2014:1 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 3,1 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 5,2 | 4,1 | 5,4 | 9,4 |
| 2014:2 | 2,6 | 1,4 | 1,7 | 3,1 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 2,9 | 3,7 | 8,9 | 8,2 |
| 2015:1 | 0,88 | 2,1 | 1,2 | 3,3 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 1,6 | 8,1 | 4,6 | 9,1 |
| 2015:2 | 2,9 | 1,3 | 1,0 | 3,6 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 3,6 | <1 | 1,9 | 2,5 |
| 2016:1 | 1,1 | 1,9 | 1,0 | 3,3 | <0,02 | 0,05 | <0,02 | <0,02 | 2,6 | 1,4 | 3,8 | 3,8 |
| 2016:2 | 2,2 | 0,97 | 1,3 | 3,1 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 1,6 | 1,7 | 1,1 | 1,1 |
| 2017:1 | 1,1 | 1,5 | 0,84 | 3,0 | 0,02 | 0,07 | <0,02 | <0,02 | <1 | 2,7 | 5,6 | 1,9 |
| 2017:2 | 0,94 | 1,5 | 1,0 | 2,9 | 0,02 | 0,07 | 0,03 | <0,02 | 2,9 | 2,4 | 1 | 2,9 |
| 2018:1 | 0,74 | 1,4 | 0,96 | 2,9 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 1,2 | 1,4 | 2,5 | 2,5 |
| 2018:2 | 1,7 | 1,4 | 2,0 | 3,1 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 1,5 | 2,0 | <1 | 2,6 |
| 2019:1 | 1,4 | 1,4 | 0,91 | 3,1 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 7,0 | <1 | 3,4 | 5,5 |
| 2019:2 | 1,8 | 1,2 | 0,90 | 2,8 | <0,02 | <0,02 | 0,03 | <0,02 | 1,2 | 2,1 | 2,0 | 4,1 |
| 2020:1 | 0,49 | 1,3 | 0,72 | 2,8 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <1 | 1,2 | 1,3 | 2,5 |
| 2020:2 | 0,83 | 2,7 | 1,6 | 2,9 | <0,0 | <0,02 | 0,06 | <0,02 | <1 | 3,5 | 9,7 | 1,9 |
| 2021:1 | 1,4 | 1,2 | 0,79 | 2,7 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 1,2 | <1 | <1 | 1,3 |
| 2021:2 | | 0,93 | | 3,6 | - | <0,02 | - | <0,02 | | <1 | | 1,8 |
| 2022:1 | | 1,3 | | 2,8 | | <0,03 | | <0,03 | | <2 | | 2,0 |
| 2022:2 | | 0,87 | | 2,7 | | <0,02 | | <0,02 | | <2 | | 2,3 |
| 2023:1 | | 1,2 | | 2,5 | | 0,04 | | <0,02 | | <1 | | 1,4 |
| 2023:2 | | 0,76 | | 2,5 | | <0,02 | | <0,02 | | <1 | | <1 |
| 2024:1 | | 1,2 | | 2,7 | | <0,02 | | <0,02 | | 1,0 | | 2,1 |
| 2025:1 | | 1,2 | | 2,5 | | 0,03 | | 0,01 | | 0,33 | | 1,3 |
| 2025:2 | | 2,1 | | 2,0 | | <0,02 | | <0,01 | | 0,50 | | 0,63 |

Tabell 6 Gränsvärden för Ni, Pb och Zn (ug/l) SGU rapport 2013:01

| Ni | Bedömning av tillstånd | | Pb | Bedömning av tillstånd | | Grad av påverkan |
|----|------------------------|-------------------|----|------------------------|-------------------|-----------------------|
| | -0,5 | Mycket låg halt | | -0,5 | Mycket låg halt | Ingen eller obetydlig |
| | 0,5-2 | Låg halt | | 0,5-1 | Låg halt | Måttlig |
| | 2-10 | Måttligt hög halt | | 1-2 | Måttligt hög halt | Påtaglig |
| | 10-20 | Hög halt | | 2-10 | Hög halt | Stark |
| | 20+ | Mycket hög halt | | 10+ | Mycket hög halt | Mycket stark |
| Zn | Bedömning av tillstånd | | | | | |
| | -5 | Mycket låg halt | | | | |
| | 5-10 | Låg halt | | | | |
| | 10-100 | Måttligt hög halt | | | | |
| | 100-1000 | Hög halt | | | | |
| | 1000+ | Mycket hög halt | | | | |