

Recipientkontroll

I Suseån vid Berte Qvarn 2025



Sweco Sverige AB
Uppdrag
Uppdragsnummer
Kund
Upprättad av
Granskad av
Datum
Dokumentreferens

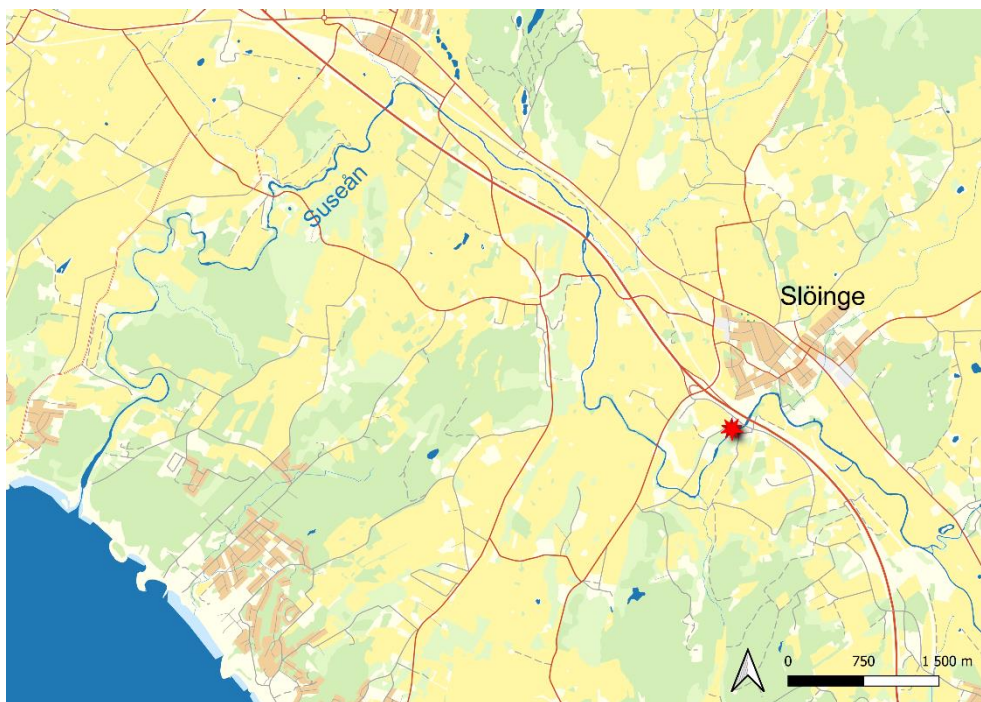
RegNo 556767-9849
Recipientkontroll Suseån 2025
30084955
Suseåns vattenråd
Anton Främberg
Ragnar Bergh
2026-03-02
Sweco_Recipientkontroll_Berte kvarn_2025 - Efter granskning

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Metodik	5
2.1	Avvikelser	5
3	Resultat	6
3.1	Vattenförekomsten och avrinningsområdet	6
3.2	Vattenföring	7
3.3	Fosfor	8
3.3.1	Totalfosfor	8
3.3.2	Fosfatfosfor	10
3.3.3	Partikulär fosfor	11
3.3.4	Fosforfraktioner och vattenföring	12
3.4	Turbiditet	13
3.5	Kväve	15
3.6	Transporter och arealspecifika förluster	16
4	Samlad bedömning	18
5	Referenser	19
	Bilaga 1. Data	20

1 Inledning

På uppdrag av Suseåns vattenråd har Sweco Sverige AB under 2025 utfört undersökningar av vattenkemiska förhållanden i Suseån vid Berte qvarn, nära Slöinge tätort i Falkenbergs kommun (Figur 1). Syftet var att utifrån översiktliga provtagningar överblicka näringsbelastningen från avrinningsområdet uppströms provtagningspunkten. Analysen har innefattat provtagning av näringsämnen fosfor och kväve, samt grumlighet. Under 2025 har rensningar av Suseån genomförts uppströms Getinge, i syfte att minska risken för översvämningar.



Figur 1. Översikt av området med provpunkten vid Berte qvarn markerad.

2 Metodik

Provtagningen gjordes i Suseån vid Berte qvarn en gång i månaden under hela 2025. Såväl provtagning som analys gjordes ackrediterat enligt gällande undersökningstyp och enligt tillämpliga SIS-standarder. Det provtagna vattnet skickades till laboratorium för kemiska analyser samma dag som provtagning ägt rum. Analys avseende totalkväve, totalfosfor, fosfatfosfor, partikulär fosfor och turbiditet genomfördes på samtliga prover av ackrediterat laboratorium. I fält kompletterades provtagningen med mätning av temperatur, vilket dock inte användes i vidare analys.

Resultaten av vattenkemiska parametrar, framför allt för näringsämnet fosfor, har utvärderats i syfte att redovisa och bedöma förhållanden avseende näringsbelastning, samt diskutera vattenföringens betydelse i relation till uppkomna halter. Halternas storlek har bedömts utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet från 1999. Dessa bedömningsgrunder anger halterna på en femgradig skala från låga halter till extremt höga halter, och anger till skillnad från senare bedömningsgrunder även en skala för kväve och turbiditet i sötvatten. För fosfor har även en statusklassning gjorts (HVMFS 2019:25). Transportberäkningar för totalkväve och totalfosfor har gjorts och redovisas på månadsbasis för de tolv provtagna månaderna, och använts för att beräkna arealspecifika förluster för avrinningsområdet uppströms provpunkten. Transporten av näringsämnen har jämförts med bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999), som anger arealförluster på årsbasis. För att kunna visa skillnader per månad har dessa även dividerats med 12 för att få bedömningsvärden på månadsbasis.

2.1 Avvikelser

Sedan 2023 har modellen S-Hype uppdaterats med delvis förändrade modelleringspunkter ur vilka flödesdata kan hämtas. Det innebär att de modellerade flödena, som nu hämtas ur Suseåns utloppspunkt i havet, kan antas överskattas något jämfört med flöden från åren före 2024. Uppgifter om exempelvis avrinningsområdets storlek och markanvändning har dock hämtats ur tidigare års årsrapporter, och är därmed desamma.

3 Resultat

3.1 Vattenförekomsten och avrinningsområdet

Provtagningspunkten ligger i vattenförekomsten Suseån (MS_CD: WA53928439), en drygt tre mil lång vattenförekomst som sträcker sig från Kvibille till Suseåns utlopp i havet. Den ekologiska statusen i vattenförekomsten är av Vattenmyndigheten bedömd till måttlig, delvis eftersom den är påverkad av övergödning (VISS 2026).

Uppgifter avseende areal, karakteristisk vattenföring och markanvändning redovisas i Tabell 1 (SMHI 2024, SMHI 2026). Suseåns avrinningsområde domineras i de övre delarna av skogsmark, närområdet kring huvudvattendraget uppströms provtagningspunkten utgörs dock till stor del av jordbruksmark.

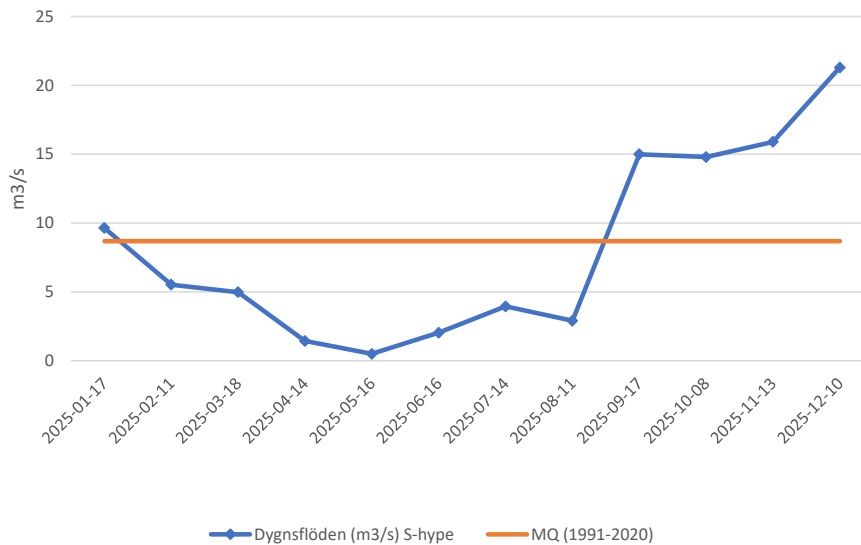
Tabell 1. Uppgifter på area, vattenföring och markanvändning i Suseåns avrinningsområde uppströms Berte qvarn (SMHI 2024, SMHI 2026).

Area och vattenföring	
Areal	384 km ²
Medelvattenföring (1991–2020)	8,7 m ³ /s*
Medelhögvattenföring (1991–2020)	45,5 m ³ /s*
Markanvändning	
Sjö och vattendrag	1,3%
Skog	51,3%
Övrig öppen mark	8,9%
Hygge	3,6%
Myrmark	13,1%
Jordbruksmark	20,8%
Urbant inkl. dagvatten	1,0%

* Hämtat från Suseåns utlopp i havet

3.2 Vattenföring

Modellerade data över vattenföringen vid Suseåns utlopp i havet har hämtats ur S-Hype (SMHI 2026). Suseåns flöde vid provtagningen var högre i början och slutet av året, och betydligt lägre från vår till höst, se Figur 2. Vid sju av de tolv provtagningstillfällena understeg flödet medelvattenföringen (MQ), som baseras på åren 1991 till 2020.



Figur 2. Vattenföring i Suseån vid Berte qvarn vid provtagningstillfällena 2025.

3.3 Fosfor

Fosfor är det näringsämne som oftast är begränsande och som först tar slut i sötvattensmiljöer. Detta innebär att tillgången på fosfor styr den biologiska produktionen av plankton och andra växter i sjöar och vattendrag och därmed är en avgörande faktor för uppkomst av eutrofa förhållanden, dvs övergödning.

Fosfor kan förekomma i flera olika former i vatten. Förutom fosfatfosfor, som är den form som lättast tas upp i ekosystemet, kan fosfor vara organiskt bundet antingen till löst eller partikulärt organiskt material, där även levande organismer ingår. Fosfor förekommer även bundet till humuskomplex av järn och aluminium. I vattendrag i områden med höga lerhalter är ofta en betydande del av fosfor bunden till lerpartiklar. Normalt är halten lättillgänglig fosfor (fosfat) i sjöar och vattendrag mycket låg. Så fort den frigörs från organiskt material så tas den upp av växter och alger. Om halten är hög är det ett tecken på övergödning. Totalfosfor är summan av all fosfor i vattnet. Totalfosfor används för att statusklassa ett vatten med avseende på näringsämnen enligt vattendirektivet.

3.3.1 Totalfosfor

Totalfosforhalten varierade under året, från låga till måttliga fram till juli, vilket senare under året övergick i mycket till extremt höga halter enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999), se Tabell 2.

Det typiska sambandet mellan högflöden och hög fosforbelastning till följd av ursköljning av näring från omgivande marker kan skönjas under året, men halterna steg även under sommaren trots låga flöden. De extrema ökningarna i fosforhalter som inföll mellan september och december sammanfaller visserligen också med stigande flöden, men bedöms även ha andra orsaker. Med stor sannolikhet beror de höga halterna delvis av de rensningar som genomförts i Suseån under året.

Medelhalten av fosfor över årets mätningar var 60 µg/l, mer än dubbla halten jämfört med föregående år. Det motsvarar mycket höga halter av totalfosfor enligt bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999), och måttlig status i vattenförekomsten jämfört med referensvärdet på 18 µg/l, som är justerat för andelen jordbruksmark (VISS 2026, HVMFS 2019:25). Sett över perioden 2023 till 2025 var status avseende fosfor också måttlig. Detta är en försämring från god status som rått de senaste åren.

Tabell 2. Totalfosfor i Suseån vid Berte qvarn 2025.

Månad	P total (µg/l)
Januari	17
Februari	19
Mars	11
April	16
Maj	16
Juni	19
Juli	28
Augusti	28
September	110
Oktober	50
November	250
December	150
medel	60

	Låga halter
	Måttligt höga halter
	Höga halter
	Mycket höga halter
	Extremt höga halter

3.3.2 Fosfatfosfor

Normalt är halten lättillgänglig fosfor (fosfat) låg eller mycket låg i sjöar och vattendrag. Om halten är hög är det ett tecken på övergödning. I Suseån utgjorde fraktionen generellt omkring 15% av den totala fosfor, som högst 24 % vid provtagningen i mars, se Tabell 3. I mars var totalfosforhalten i gengäld som lägst.

Tabell 3. Fosfatfosfor i Suseån vid Berte qvarn 2025

Månad	(µg/l)	andel av total-P
Januari	2,8	16%
Februari	2,3	12%
Mars	2,6	24%
April	2,2	14%
Maj	2,3	14%
Juni	2,9	15%
Juli	3,8	14%
Augusti	2	7%
September	21	19%
Oktober	9,8	20%
November	40	16%
December	16	11%

3.3.3 Partikulär fosfor

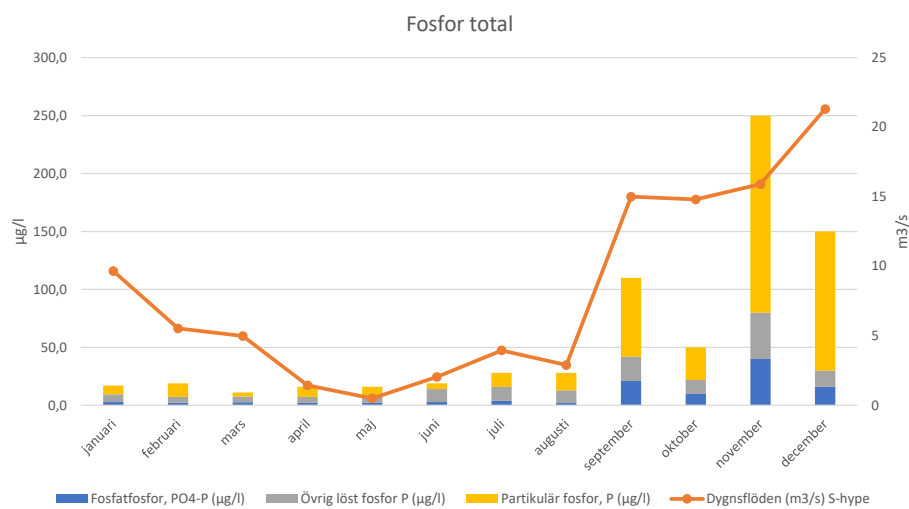
Fosfor binds gärna till partiklar, som kan härröra från till exempel jord och utgöras av organiskt material och/eller exempelvis lerpartiklar. Därför kan det till viss del förväntas att andelen partikulär fosfor är stor vid höga flöden, till exempel efter regn som medfört att avrinning från omgivande mark tillfört partiklar. Det finns dock förhållanden i nederbördsmonster som kan påverka sambanden mer eller mindre, bland annat förekomst av häftiga kortvariga regn som drar med sig stora mängder partikulärt bunden fosfor men som inte höjer vattenföringen i samma grad. Den partikulära fosfor vid Berte qvarn hade som högst en halt på 170 µg/l i november 2025, och utgjorde mellan 27 och 80 % av totalfosfor, se tabell 4.

Tabell 4. Partikulär fosfor i Suseån vid Berte qvarn 2025.

Månad	(µg/l)	Andel av total-P
Januari	7,4	44%
Februari	11,7	62%
Mars	3,4	31%
April	8,7	54%
Maj	8,7	54%
Juni	5,1	27%
Juli	12,2	44%
Augusti	15	54%
September	68	62%
Oktober	28,2	56%
November	170	68%
December	120	80%

3.3.4 Fosforfraktioner och vattenföring

I jordbrukslandskapet finns generellt ett samband mellan höga flöden och höga fosforhalter. Detta mönster finns också i Suseån 2025, där högre flöden under hösten bidrar till högre halter, se figur 3. Under hösten och vintern steg fosforhalterna markant och inte helt i relation till flödesförändringarna. Halterna var betydligt högre än tidigare år. Dessa haltökningar beror sannolikt på de rensningar av vattendraget längre uppströms som genomfördes under året, förstärkt av den höga vattenföringen under höst och vinter. Halterna kan jämföras med provtagningen under tidig vår, då relativt höga flöden inte resulterade i motsvarande förhöjning av fosforhalterna, sannolikt eftersom merparten av rensningarna ännu inte genomförts.




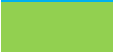


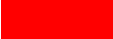
Figur 3. Totalfosfor uppdelat i partikulär, fosfat och övrig löst fosfor, samt vattenföring varje provtagningstillfälle 2025.

3.4 Turbiditet

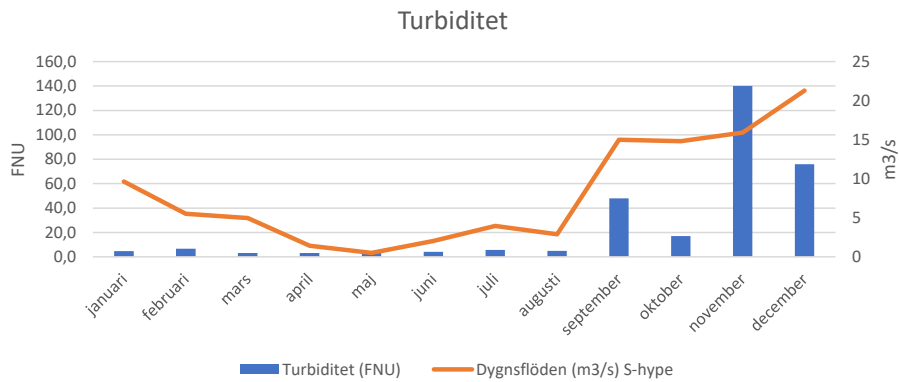
Vattnet i Suseån vid Berte qvarn var betydligt grumligt vid provtagningarna 2025 fram till september. Under resten av året var det starkt grumligt (Naturvårdsverket 1999), se Tabell 5. Särskilt i november och december var grumligheten extrem, vilket pekar på hög sedimenttransport, vilket i sin tur antyder att kraftig erosion av finare material pågår längre uppströms. Årsmedelvärdet motsvarar starkt grumligt vatten.

Tabell 5. Turbiditet i Suseån vid Berte qvarn 2025

Månad	Turbiditet (FNU)
Januari	4,8
Februari	6,6
Mars	3,1
April	3,1
Maj	3,5
Juni	4,2
Juli	5,7
Augusti	4,9
September	48
Oktober	17
November	140
December	76
medel	26,41

	Ej eller obetydligt grumligt vatten
	Svagt grumligt vatten
	Måttligt grumligt vatten
	Betydligt grumligt vatten
	Starkt grumligt vatten

På samma sätt som för fosfor så var turbiditeten extremt hög mot slutet av året, i sådan grad att det inte bara kan förklaras av höga flöden, se Figur 4. På samma sätt som för fosfor beror detta sannolikt på rensningarna av ån vid Getinge. De grumlande partiklarna har ofta fosfor bundet till sig, och graden av grumlighet följer halterna av framför allt partikulär fosfor väl.



Figur 4. Turbiditet och vattenflöden enligt S-Hype i Suseån vid Berte qvarn 2025.


3.5 Kväve

Gödande kväve återfinns i formerna ammonium (NH_4^+), nitrit (NO_2^-) och nitrat (NO_3^-). Vid provtagningen i Suseån har dock bara totalkväve analyserats. Kväve är vanligtvis inte det ämne som begränsar tillväxten av växter, alger och plankton i sötvatten, utan fosfor är generellt det ämne som avgör till vilken grad de gödande ämnena resulterar i ökad biomassa.

I haven däremot, anses kväve generellt vara det begränsande ämnet, och tar således slut innan fosfor gör det. Ett tillskott av kväve medför därmed en rörelse mot mer eutrofa förhållanden. Berte qvarn ligger inte långt från Suseåns utlopp i havet, och vilka kvävehalter som finns i vattnet vid provpunkten är därför en indikation på vilken påverkan som tillförseln av gödande ämnen uppströms har på havsområdena vid mynningen. Halterna av totalkväve vid provpunkten var under hela året höga till mycket höga, se Tabell 6.

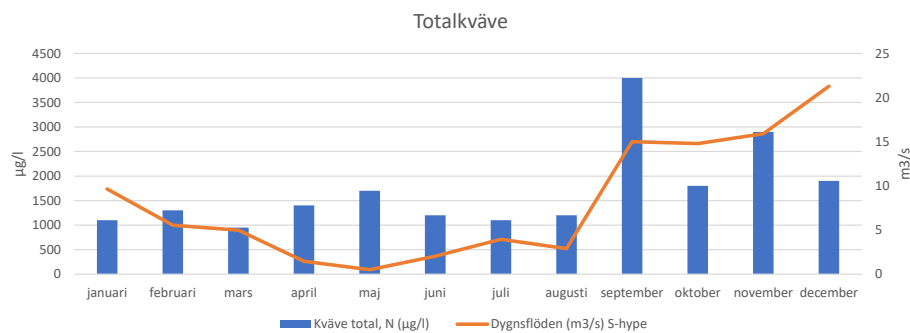
Tabell 6. Halter av totalkväve i Suseån vid Berte qvarn 2025.

Månad	N total ($\mu\text{g/l}$)
Januari	1100
Februari	1300
Mars	950
April	1400
Maj	1700
Juni	1200
Juli	1100
Augusti	1200
September	4000
Oktober	1800
November	2900
December	1900
medel	1713

	Låga halter
	Måttligt höga halter
	Höga halter
	Mycket höga halter
	Extremt höga halter

Jämfört med fosfor så är korrelationen mellan halten av totalkväve och vattenföringen begränsade, se Figur 5. På samma sätt som för fosfor ökade

dock halterna markant mot slutet av året. Högst halter av totalkväve noterades i september.



Figur 5. Uppmätta halter av totalkväve i Suseån vid Berte qvarn 2025, samt vattenflöden enligt S-Hype.

3.6 Transporter och arealspecifika förluster

Transporter av totalfosfor och totalkväve vid provtagningspunkten har beräknats för respektive provtagningsmånad, se Tabell 7, och sedan använts för att utifrån avrinningsområdets storlek beräkna de arealspecifika förlusterna av de båda ämnena.



Tabell 7. Månadstransporter av fosfor och kväve Suseåns avrinningsområde 2025.

Månad	Transport N (kg)	Transport P (kg)
Januari	58 140	893
Februari	18 532	265
Mars	12 114	148
April	5456	61
Maj	3319	35
Juni	6592	104
Juli	16 269	392
Augusti	8648	212
September	45 528	1250
Oktober	43 294	2056
November	81 049	6615
December	61 152	4864
Medel	58 140	893
Summa	360 093	16 895

För att kunna bedöma transporterade mängder fosfor och kväve används avrinningsområdets yta för att beräkna den arealspecifika förlusten av de båda ämnena för respektive månad. Värdet har sedan jämförts med bedömningsgrunder från Naturvårdsverket (1999), se Tabell 8. Totalt visar beräkningarna på mycket höga arealspecifika förluster av fosfor och höga förluster av kväve under 2025. Under november och december var dock förlusterna mycket höga av båda ämnen. Störst förluster av båda ämnen beräknas ha infallit i november. På månadsmedelsbasis är förlusterna av både kväve och fosfor avsevärt högre än föregående år, till följd av resultaten från hösten och vintern.

Tabell 8. Beräknade arealförluster av totalfosfor och totalkväve i Suseåns avrinningsområden baserat på data från provtagningen 2025.

Månad	Totalkväve Totalfosfor	
	Arealförluster kg/ha	
Januari	1,5	0,023
Februari	0,48	0,0069
Mars	0,32	0,0039
April	0,14	0,0016
Maj	0,086	0,0009
Juni	0,17	0,0027
Juli	0,42	0,0102
Augusti	0,23	0,0055
September	1,2	0,033
Oktober	1,1	0,053
November	2,1	0,17
December	1,6	0,13
Totalt	9,4	0,44

	N-tot	P-tot
	Mycket låga förluster	Mycket låga förluster
	Låga förluster	Låga förluster
	Måttligt höga förluster	Måttligt höga förluster
	Höga förluster	Höga förluster
	Mycket höga förluster	Mycket höga förluster

4 Samlad bedömning

Undersökningar av näringsämnen och grumlighet i Suseån vid Berte qvarn genomfördes en gång i månaden under hela 2025. Flödena i ån varierade från höga under vinterhalvåret till lägre under sommarhalvåret.

Resultaten för året präglas av en kraftig ökning av näringshalter och grumling från september och framåt, vilket sannolikt beror på arbeten utförda i vattendraget längre uppströms, möjligen i kombination med högre flöden. Detta medför att medelhalterna av både kväve och fosfor, samt turbiditet, var betydligt högre 2025 än föregående år. Det innebär att statusen i provpunkten avseende näringspåverkan sjunker från god till måttlig. Sett enbart till årets första halva var halterna dock ovanligt låga. Denna påverkan innebär att den typiska korrelationen mellan särskilt fosfor och vattenföring delvis påverkats för året 2025, men kan fortfarande skönjas.

Sammanlagt beräknas drygt 9 kg kväve per hektar i avrinningsområdet ha runnit ut i Västerhavet via Suseån 2025, vilket motsvarar totalt 360 ton kväve. Då kväve inte är begränsande ämne i sötvatten så är påverkan på sötvattensmiljön från kväveläckaget att betrakta som begränsad. När vattnet når havet kan ämnet däremot förväntas bidra till den näringsproblematik som finns i Västerhavet.

Motsvarande siffra för fosfor beräknades vara 17 ton, över 0,4 kg per hektar. De förhöjda halterna kan antas ha en gödande påverkan på sötvattenskosystemet. Att merparten av fosforläckaget inträffade under sen höst innebär dock att primärproducenternas upptag av ämnet sannolikt begränsas, vilket i sin tur medför att symptomen på övergödning mildras.

5 Referenser

Havs och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2019:25.

Naturvårdsverket 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvaliteten: sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket Rapport 4913.

SMHI 2024. Vattenwebb. Delavrinningsområde 1342. Hämtat från: [Modelldata per område | SMHI - Vattenwebb](#)

SMHI 2026. Vattenwebb. Delavrinningsområde 1393. Hämtat från: [Modelldata per område | SMHI - Vattenwebb](#)

VISS 2026. Suseån MS_CD: WA53928439. Hämtat från: [Suseån - Vattendrag - VISS - VattenInformationssystem för Sverige](#)

Bilaga 1. Data

Provtagna och beräknade data för Suseån vid Berte qvarn 2025.

Provtagningsdag	Temp (°C)	Turb (FNU)	Partikulär P (µg/l)	PO4-P (µg/l)	Tot-P (µg/l)	Tot-N (µg/l)	Medelflöde provtagningsdag S-hype (m³/s)	Transport, N (kg)	Transport P (kg)	Tot-N arealförlust (kg/ha*månad)	Tot-P arealförlust (kg/ha*månad)
2025-01-27	4,2	4,8	10	6,8	2,8	17	1100	16	57 250	884	1,5
2025-02-26	1,2	6,6	14	5,0	2,3	19	1300	11	18 517	276	0,5
2025-03-31	3,2	3,1	6,0	<5	2,6	11	950	3,3	13 100	175	0,3
2025-04-29	10,5	3,1	11	5,1	2,2	16	1400	0,76	4596	53	0,1
2025-05-30	13	3,5	11	<5	2,3	16	1700	1,2	3309	34	0,1
2025-06-26	17	4,2	8	11	2,9	19	1200	1,9	7403	94	0,2
2025-07-25	19	5,7	16	12	3,8	28	1100	3,0	16 533	356	0,4
2025-08-20	17	4,9	17	11	<2	28	1200	1,2	7327	178	0,2
2025-10-03	14	48	89	21	21	110	4000	2,2	39 194	1057	1,0
2025-10-24	11,4	17	38	12	9,8	50	1800	3,0	57 083	1746	1,5
2025-11-26	9,1	140	210	40	40	250	2900	6,3	76 555	5405	2,0
2025-12-21	7,4	76	136	14	16	150	1900	11	69 483	5697	1,8