

Styrelseärende

Diarienummer NVOA-2024-00005

Styrelsen för Nacka vatten och avfall AB

Miljörapport 2023

Förslag till beslut

Styrelsen föreslås besluta att:

- anta Miljörapporten för 2023
- ge VD i uppdrag att rapportera in Miljörapporten i Svenska Miljörapporteringsportalen

Sammanfattning

Nacka vatten och avfall AB är enligt Naturvårdsverket föreskrift 2016:8-Föreskrifter om miljörapport, skyldiga att lämna in en årlig miljörapport. Det är obligatoriskt att rapportera in plats för bräddning, totalt antal bräddningar samt totalt bräddad volym. Total volym bräddat avloppsvatten under år 2023 uppgick till ca 120 000 m³, motsvarande ca 1,2 % av totalt avloppsflöde. Främsta orsaken till bräddningar var höga flöden i samband med snösmältning och regn som överskridit kapaciteten i pumpstationerna eller i ledningsnätet. Vidare ingår att rapportera vilka förbättringar som vidtagits i spillvattenanläggningen.

Mats Rostö
Verkställande direktör

Johanna Blomberg
Avdelningschef VA

Bakgrund

Miljörapport är en årlig rapport som den som driver en miljöfarlig verksamhet i Sverige som är tillståndspliktig är skyldig att lämna till sin tillsynsmyndighet. Kravet att göra en miljörapport finns i miljöbalken och utökades 2017 med verksamheter som omfattar avloppsledningsnät som är allmänna enligt lagen om allmänna vattentjänster (LAV). Uppgifterna om bräddningar ingår i miljörapporten och ska rapporteras in till svenska miljörapporteringsportalen (smp) årligen senast den 31 mars.

Det finns flera anledningar varför en pumpstation bräddar tex stora flöden som uppstår vid kraftiga regn eller snösmältning då vatten tränger in via otäta ledningar (så kallat tillskottsvatten) eller på grund av tekniska fel i pumpstationen.

Ärendet

Under 2023 bräddade 19 pumpstationer vid 14 bräddtillfällen inklusive ett nödbräddtillfälle, i samband med kraftig snösmältning och regn samt tekniska fel. Januari och november bjöd på de högsta bräddade volymerna under 2023. De uppskattade volymerna var 49 182 m³ respektive 41 280 m³.

Anledningen till de flesta bräddningarna var nederbörden som periodvis varit 250–350 % högre än normalt i kombination med mättade/frusna markförhållanden. Merparten, 95 % av den totala bräddvolymen, har skett i mindre känsliga recipienter, 1,2 % i känsliga och 3,8 % i mycket känsliga.

Tillsynsmyndigheten har fått information om samtliga bräddningar som skedde under 2023.

Genomförda och planerade reoveringar för pumpstationer

Under 2023 påbörjades arbetet med reovering av Porsmossen pumpstation. Vidare färdigställdes byggnationen av ny pumpstation i Saltängen som ersättning av den gamla. I Kristinavägens pumpstation i Saltsjö Duvnäs installerades större pumpar och en kapacitetsutredning uppströms och nedströms stationen startades upp under året.

Projektering för att bygga och ersätta två nya pumpstationer i Moranverket och Trollebo har pågått under 2023.

Genomförda och planerade åtgärder för ledningsnät

Under 2023 har 2,6 km spillvattenledningar lagts om eller reoverats, vilket motsvarade en förnyelsetakt på 0,6 %. Det blev en liten ökning i jämförelse med 2022 (0,56 %).

I arbetet med att utreda kapaciteten på spillvattennätet har 2,6 meter ledningar filmats. Filmningen har bland annat skett i Boo backe som är ett viktigt huvudstråk till Porsmossens pumpstation.

Uppströmsarbete

På grund av återkommande problem med stora mängder våtservetter och pappershanddukar i nedströms liggande pumpstation, har uppströmsarbete genomförts i Kummelbergets industriområde genom platsbesök. Dialog fördes bland annat om vilken typ av verksamhet som finns i lokalen, vad som släpps ut i avloppet och om det finns papperskorgar på toaletterna.

Uppföljning

NVOA arbetar proaktivt för att minska antalet bräddningar och mängden bräddat vatten. Under 2023 har bräddanalyser gjorts och även en ny handlingsplan upprättats med fokus på övergripande strategier för tillskottsvattenarbetet.

Vidare arbetar NVOA med upphandling av beslutsstödsystemet Future City Flow (FCF). Systemet planeras användas för att effektivisera hanteringen av mätdata och ge bättre underlag till den övergripande kartläggningen av VA-systemet. Det blir lättare att visualisera och lokalisera de stora problemen med tillskottsvatten.



**NACKA
VATTEN
AVFALL**

1 (10)

Miljörapport 2023

Nacka vatten och avfall AB
Ledningsnät

POSTADRESS

Nacka vatten och avfall AB, 131 81 Nacka

BESÖKSADRESS

Ryssviksvägen 2 B

TELEFON

08-718 90 00

E-POST

kundservice@nvoa.se

WEBB

www.nackavattenavfall.se

ORG.NUMMER

559066-7589

Verksamhetsbeskrivning

Nacka kommun är huvudman för den allmänna vatten- och avloppsanläggningen i kommunen och har som sådan att följa bestämmelserna i lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster. Nacka kommun har delegerat VA-huvudmannaskapet till Nacka vatten och avfall (NVOA) som organiserar uppdraget genom avdelningen för VA.

VA-avdelningens kärnverksamhet handlar om att leverera trygga och säkra vattentjänster till våra kunder dygnet runt, året om, för nuvarande och kommande generationer. Detta upptar en stor del av den dagliga och löpande verksamheten som hanteras genom egenkontroll, underhållsplaner, investeringsprojekt mm.

Utmaningar i form av snabbt växande bebyggelsemiljöer och vatten av god kvalitet, i kombination med pågående klimatförändringar och ökad nederbörd, ställer ökade krav på verksamheten.

Kommunens övergripande mål är nedbrutna i fyra bolagsmål varav två, "Medborgare och kunder har förtroende för våra VA- och avfallstjänster" och "Nacka vatten och avfall har en långsiktigt hållbar VA- och avfallsförsörjning, bidrar till ett långsiktigt och förebyggande arbete med spillvattenhanteringen.

Bolaget har inga egna avloppsreningsverk utan bortledning av avloppsvatten från Nacka sker till två mottagare; Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) samt Käppalaförbundet.

VD för Nacka vatten och avfall AB är Mats Rostö.

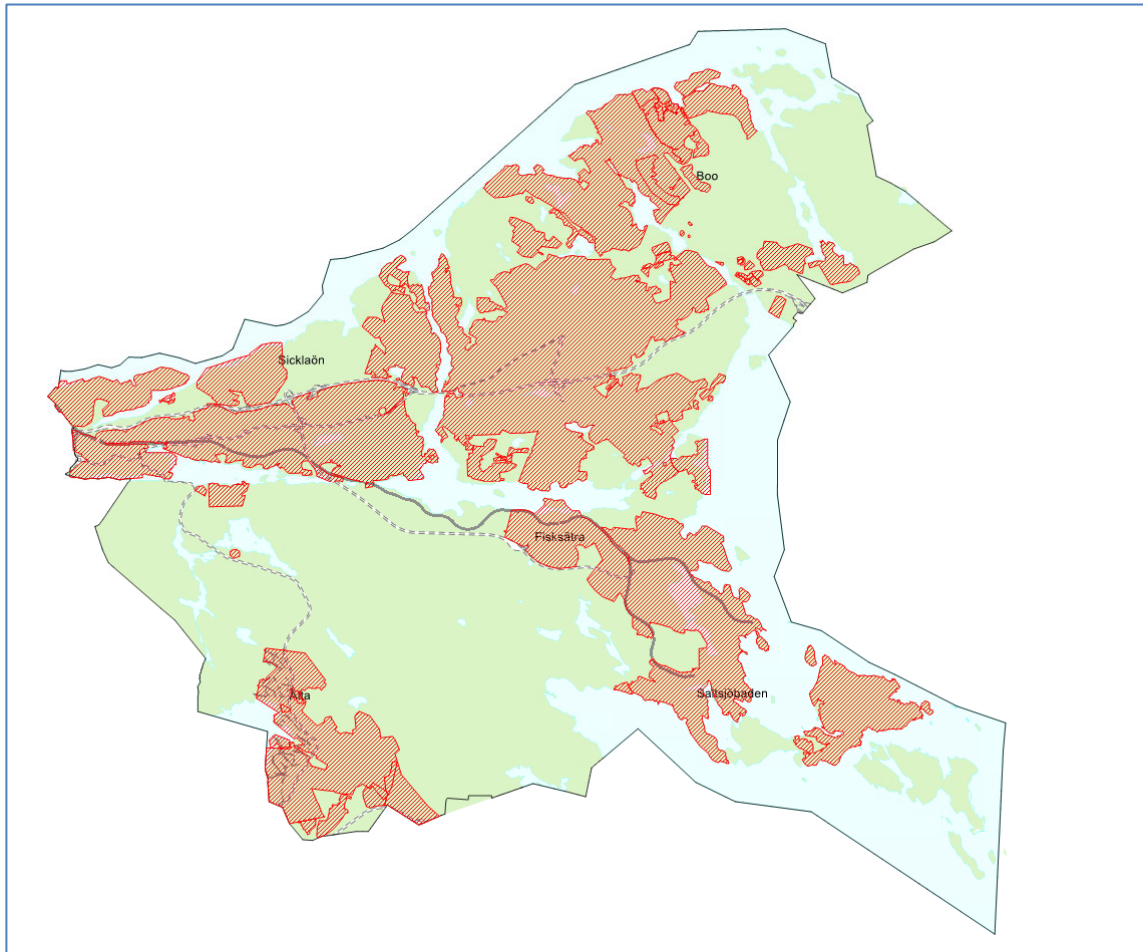
Verksamhetsansvarig för VA är avdelningschef Johanna Blomberg.

Ansvarig för pumpstationer är gruppchef för Anläggning, Mats Jansson.

Ansvarig för ledningsnät är tf gruppchef Ove Kihlstedt.

Ansvarig för rapportering av resultat är gruppchef för Kvalitet och anslutning Karina Alvarez.

Verksamhetsområde för spillvatten



Karta 1. Verksamhetsområde för kommunalt spillvatten

Under 2023 var 97 % av kommunens invånare anslutna till kommunalt VA.

Lagkrav på verksamheten

Miljörapport är en årlig rapport som den som driver en miljöfarlig verksamhet i Sverige som är tillståndspliktig är skyldig att lämna till sin tillsynsmyndighet. Kravet att göra en miljörapport finns i miljöbalken och utökades 2017 med verksamheter som omfattar avloppsledningsnät som är allmänna enligt lagen om allmänna vattentjänster (LAV).

Miljörapporten ska rapporteras in till svenska miljörapporteringsportalen (smp) årligen senast den 31 mars.

Tillsynsmyndigheten är Miljöenheten på Nacka kommun.

Resultat 2023

Bräddningar på ledningsnät

Under 2023 inträffade 14 bräddtillfällen inklusive nödbräddtillfället i samband med kraftig snösmältning och regn samt tekniska fel vilket framgår av tabell 1. Januari och november bjöd på de högsta bräddade volymerna med 49 182 m³ respektive 41 280 m³.

Den totala avledda avloppsvolymer till SVOA och Käppala uppgick till 10 430 216 m³ vilket är 22 % mer än 2022 (8 544 275 m³) och 7 % högre än medelflödet för perioden 2019—2023.

Total volym bräddat avloppsvatten under år 2023 uppgick till ca 120 619 m³, motsvarande ca 1,2 % av totalt avloppsflyde. Merparten, 95 % av den totala bräddvolymen, har skett i mindre känsliga recipienter, 1,2 % i känsliga och 3,8 % i mycket känsliga. Av bilaga 1 framgår bräddvolym per station och statusklassningen på mottagande recipient.

Anledningen till de flesta bräddningarna under januari månad var nederbörden som var 250–350 % högre än normalt. Låg/ingen infiltrationsförmåga i marken p.g.a. tjäle var sannolikt en bidragande faktor. En av bräddningarna i januari inträffade i samband med omkopplingen av tryckspilledning från spillvattenpumpstation (SPU) 605 i Tollare till helt nya/renoverade pumpstationen SPU 210 i Saltängen. Förebyggande åtgärder vidtogs genom att ha sugbilar på plats, men under en period på 5 timmar (ca 100 m³) kunde de inte hålla undan inkommande flöde.

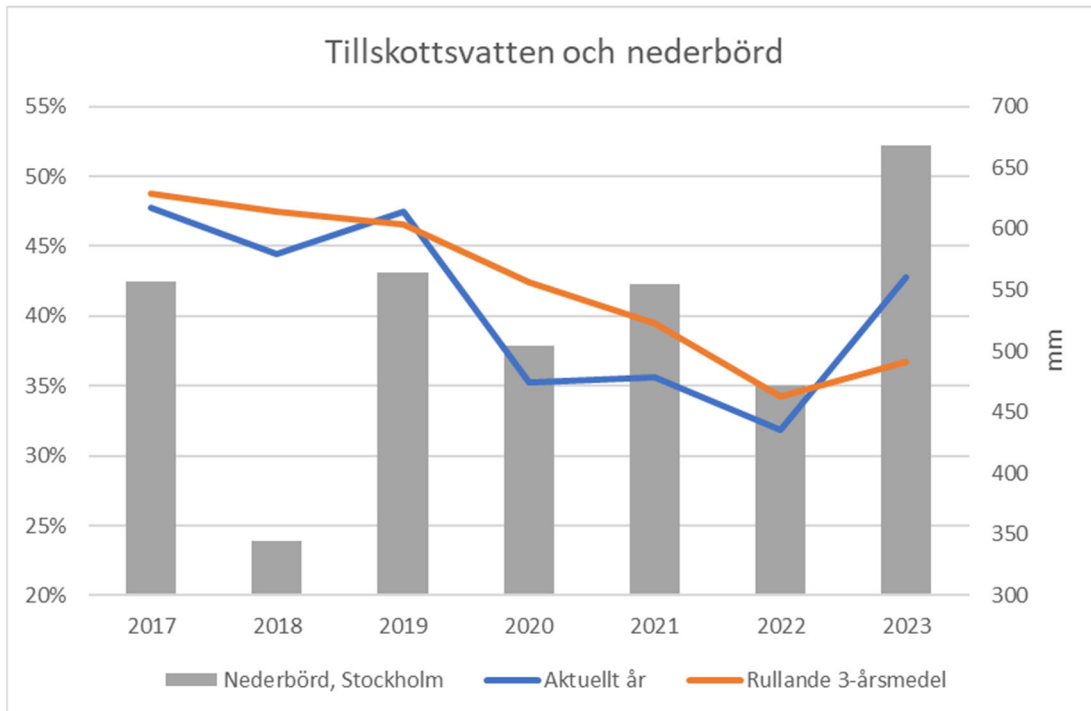
Den 29 augusti skedde ett kontrollerat nödutsläpp vid Porsmossens pumpstation p.g.a. ett underhållsarbete (byte av trasig backventil) inom ramen för renoveringen av Porsmossens pumpstation. Initialt beräknades arbetet pågå under 2-3 dagar men blev klart efter sex timmar. Totalt släpptes 2 500 m³ orenat avloppsvatten ut i Höggarnsfjärden. I samband med nödutsläppet gick NVOA ut med avrådan från bad. Badvattenprover togs i två punkter nedströms Porsmossens utsläppspunkt. Efter ca två veckor var badvattenproverna åter på nivå som innan nödavledningen och NVOA hävde avrådan från bad.

I samband med ett sammanhållande regn i början av november bräddade 18 pumpstationer på flera olika håll i kommunen. Avsaknaden av växtlighet och att marken är vattenmättad under senhösten ökar belastningen på spillvattensystemet.

Porsmossens pumpstation har stått för 75 % av bräddvolymen. Porsmossens upptagningsområde är betydligt mer utsatt för tillskottsvatten jämfört med Henriksdals.

Bilaga 2 visar att flest bräddtillfällen har skett i pumpstation Kristinavägen i Saltsjö-Duvnäs. Tidigare tillskottsvattenutredning med hjälp av rökning/filmning visade inga anmärkningsvärda felkopplingar i området.

Andelen tillskottsvatten uppgick till 43 % för 2023. Det är högre i jämförelse med 2022 som landade på 32 %. Skillnaden kan förklaras med att 2023 var ett betydligt mer nederbördsrikt år. Totalt föll 668 millimeter mot 472 mm under 2022 vid SMHI:s mätstation Observatoriekullen. I Figur 1 framgår utvecklingen av andelen tillskottsvatten sedan 2017. Den positiva trenden efter 2019 kan bland annat förklaras av att läckaget i vattenledningsnätet minskat från ca 25 % till ca 10 %. Överläckage till spillvattennätet är en källa till tillskottsvatten.



Figur 1. Andelen tillskottsvatten för aktuellt år och rullande treårsmedel samt nederbörd vid SMHI:s mätstation Stockholm, Observatorielunden.

Samtliga bräddningar har rapporterats till tillsynsmyndigheten. Information om bräddningarna (recipient, plats, datum, klockslag och orsak) har även lagts ut på NVOA:s hemsida.



Tabell 1. Bräddtillfällena och nödutsläpp 2023

Datum	Orsak	Antal drabbade recipienter	Antal pumpstationer som bräddade	Volym, inklusive tillskottsvatten (m ³)
2023-01-03	Regn	1	1	351
2023-01-08	Regn och snö	3	3	28 390
2023-01-11	Elfel	1	1	55
2023-01-15	Regn och snö	6	6	20 286
2023-01-24	Omkoppling och otillräcklig sugbil	1	1	100
2023-03-14	Regn och snö	2	2	10 049
2023-03-18	Regn och snö	2	2	16 150
2023-07-02	Regn	1	1	2
2023-07-25	Regn	2	2	333
2023-07-31	Regn	1	1	4
2023-08-08	Regn och tekniskt fel	2	2	860
2023-08-29	Nödutsläpp i samband med planerat underhållsarbete	1	1	2500
2023-11-04	Regn	10	18	41 280
2023-12-18	Snösmältning	1	1	259

Åtgärder

Genomförda och planerade renoveringar för pumpstationer

- Porsmossen (SPU616): Under första halvåret av 2023 har förberedande arbeten skett inför betongrenoveringen av avloppssumpen. I september påbörjades själva renoveringen. Arbetet planeras att vara klar under första halvåret 2024. Då ska även en ny ventilationsanläggning finnas på plats för att skapa en bättre miljö både nere i sumpen samt uppe på marknivå för driftpersonalen.
- Saltängen (SPU210): Den nya avloppspumpstationen, som ersatte den befintliga, blev helt klar under 2023 med godkänd slutbesiktning. Stationen fungerar som den ska och återställningsarbetet (sådd av gräs med mera) blev klart strax efter sommaren. Saltängen

pumpstation var en gammal pumpstation så renoveringen har även bidragit till en bättre arbetsmiljö för driftpersonalen.

- Kristinavägen (SPU172): Under maj installerades större pumpar som har gett viss positiv effekt men inte tillräcklig. Därför har en kapacitetsutredning uppströms och nedströms pumpstationen påbörjats under året. Utredningen, som beräknas bli klar under våren 2024, kommer att innefatta förslag på åtgärder.
- Moranverket (SPU801). Projektet omfattar en ny spillvattenpumpstation, inkl. nya överföringsledningar och har pågått under flera år. Omtag har gjorts under året efter nya dimensioneringsförutsättningar pga nya flödesdata. Likaså har omtag gjorts gällande placeringen av den nya stationen vilken var tänkt att placeras utanför befintlig plats (berganläggning) men som av utrymmesskäl kan bli svår att genomföra. Under 2024 utreds möjligheterna att bygga om i befintlig berganläggning i stället. Enligt nuvarande tidplan beräknas en ny station inkl. nya utgående ledningar vara på plats tidigast årsskiftet 2026/2027.
- Trollebo (SPU120): En projektering har pågått under 2023 för att ersätta den befintliga, gamla spillvattenpumpstationen med en ny, på en närliggande yta. Arbetet med att ansöka om tillstånd för vattenverksamhet hos Länsstyrelsen är i gång. Handläggning av ärendet kan dra ut på tiden och påverka den preliminära tidplanen för färdigställande av pumpstationen som beräknas vid årsskiftet 2026/2027.

Genomförda och planerade åtgärder för ledningsnät

Under 2023 har 2,6 km spillvattenledningar lagts om eller renoverats vilket motsvarade en förnyelsetakt på 0,6 % vilket är en liten ökning i jämförelse med 2022 (0,56 %). Av 2,6 km ledningar har 770 meter renoverats med schaktfri ledningsteknik. Längs sträckan har även 30 brunnar bytts ut/renoverats.

Under 2023 har en ny handlingsplan för tillskottsvattenarbetet tagits fram med fokus på övergripande strategier. I linje med detta har utplacering av 6 nya permanenta flödesmätare i pumpstationer samt 2 nya regnmätare påbörjats. Arbetet med detta kommer slutföras under 2024. Utöver det har även flertal flödesmätningsskampanjer i spillvattennätet genomförts under 2023.

Upphandling av beslutsstödsystemet Future City Flow (FCF) har påbörjats vilket planeras användas för att effektivisera hanteringen av mätdata och ge bättre underlag till den övergripande kartläggningen av systemet för att visa var problemen med tillskottsvatten är som störst. Även inventering av möjliga leverantörer av sensorer för enklare (nivå-) mätningar i spillvattennätet har gjorts. Planen är att använda dessa sensorer som komplement till övriga mätningar (pumpstationer samt portabla v/h flödesmätare) inom utpekade problemområden.

I arbetet med syfte att utreda kapacitet på spillvattennätet har 2617 meter ledningar filmats. Filmningen har skett bland annat längs Boo backe som är ett viktigt huvudstråk till Porsmossens pumpstation.

Uppströmsarbete

På grund av återkommande problem med stora mängder våtservetter och pappershanddukar i Myrsjöns pumpstation (SPU 608) utfördes ett uppströmsarbete i Kummelbergets industriområde under våren tillsammans med Nacka kommuns miljöenhet och Käppalaförbundet. Det är endast industriområdet, som omfattar ca 100 fastigheter och ca 300 registrerade verksamheter, som är anslutet till pumpstationen. Platsbesök genomfördes på 24 fastigheter och 40 verksamheter. Dialog fördes bland annat om vilken typ av verksamhet som finns i lokalen, vad som släpps ut i avloppet och om det finns papperskorgar på toaletterna. Besöken föregicks av skrivbordsinventering och fällor i brunnar på ledningsnätet. Efter avslutad insats minskade behov markant av sugbil för rengöring. I december gick en påminnelse ut via SMS då våtservetter och pappershanddukar återigen påträffats i stationen.

Undertecknande

Nacka 2024-02-08

Mats Rostö VD
Nacka vatten och avfall

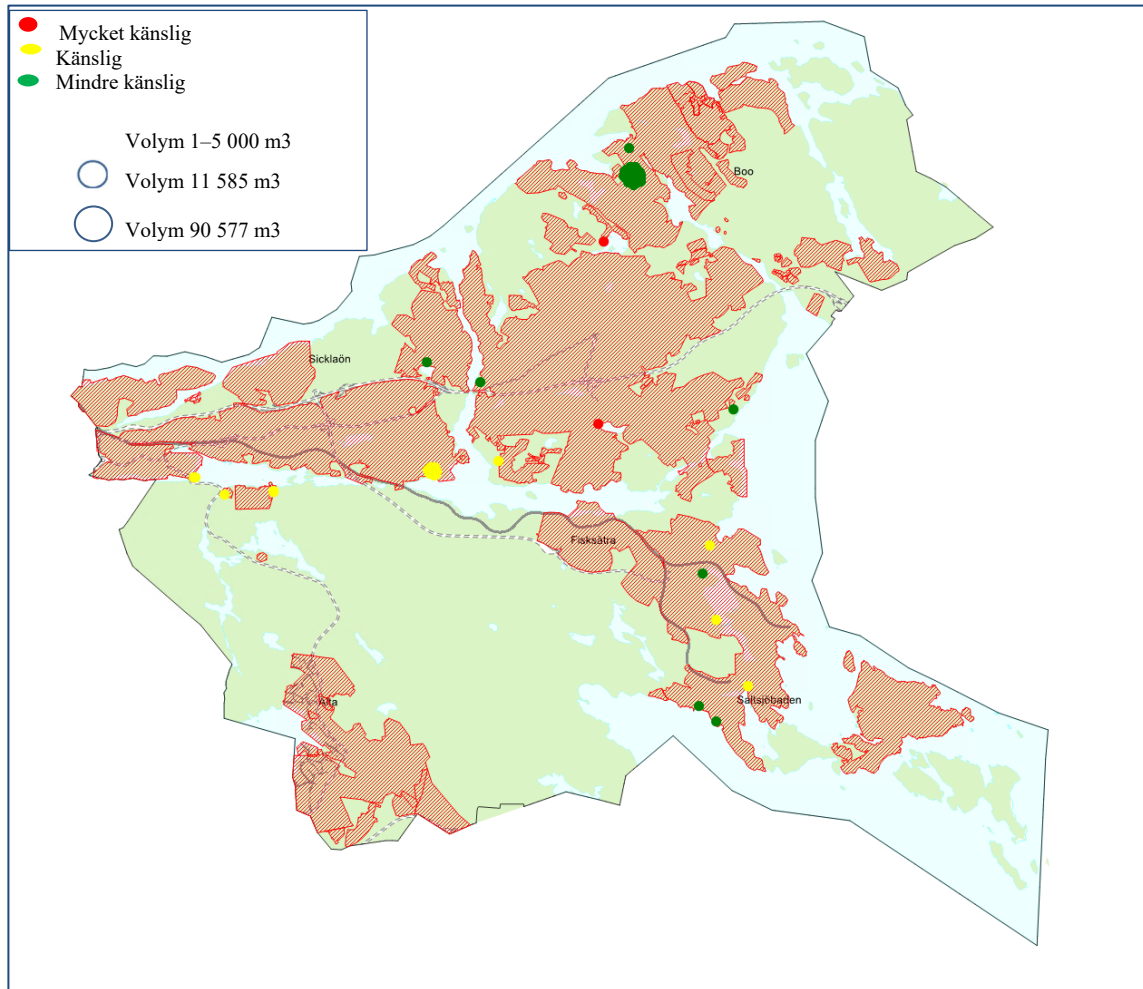
Karina Alvarez
Gruppchef Kvalitet och anslutning

Bilaga 1: Karta över pumpstationer som bräddade under 2023, inkl. volym och recipientklassning
Bilaga 2: Sammanställning över bräddhändelser 2023



Bilaga 1

Karta över pumpstationer som bräddade under 2023 med respektive volym och recipientklassning där bräddningen skedde.



Bilaga 2

Sammanställning över bräddningar med respektive plats för 2023

Pumpstation	Adress	Recipient	Datum	Total bräddad volym m3 (inklusive tillskottsvatten)	Orsak
SPU 172	Kristinavägen	Lännerstasundet	230103-230103	351	Regn
SPU 172	Kristinavägen	Lännerstasundet	230108-230112	2479	Regn/snösmältning
SPU 604	Lännerstavägen	Bagarsjön	230108-230110	2562	Regn/snösmältning
SPU 616	Lövbergavägen	Höggarnsfjärden	230108-230113	23349	Regn/snösmältning
SPU 140	Hästagsvägen 1	Järlasjön	230111-230111	55	Elfel, administrativt fel hos Nacka energi i samband med ny elcentral.
SPU 121	Nackanäsvägen 2	Järlasjön	230115-230115	108	Regn/snösmältning
SPU 172	Kristinavägen 1	Lännerstasundet	230115-230117	3648	Regn/snösmältning
SPU 604	Lännerstavägen	Bagarsjön	230115-230116	1080	Regn/snösmältning
SPU 616	Lövbergavägen	Höggarnsfjärden	230115-230116	15000	Regn/snösmältning
SPU 801	Skogsövägen 7	Baggensfjärden	230115-230115	350	Regn/snösmältning
Ledningsbrott	Gamla Brovägen, vändplan	Skurusundet	20230115	100	Regn/snösmältning
SPU 605	Tollare, nedanför Folkhögsskolan	Lännerstasundet	230124	100	Omkoppling tryckspill, sugbilar hängde inte med.
SPU 172	Kristinavägen 1	Lännerstasundet	230314-230315	2139	Regn/snösmältning
SPU 616	Riset, Kummelnäs	Höggarnsfjärden	230314-230315	7910	Regn/snösmältning
SPU 172	Kristinavägen	Lännerstasundet	230318-230319	732	Regn/snösmältning
SPU 616	Riset	Höggarnsfjärden	2303-18--230319	15418	Regn/snösmältning
SPU 608	Myrsjövägen	Myrsjön	230702-230703	2	Regn
SPU 608	Myrsjövägen	Myrsjön	230725	4,6	Regn, högt flöde
SPU 172	Kristinavägen 1 (Strandpro	Lännerstasundet	230725	328	Regn, högt flöde
SPU 608	Myrsjövägen	Myrsjön	230731	4	Regn, högt flöde, nivågivare trasig
SPU 172	Kristinavägen 1 (Strandpro	Lännerstasundet	230808	360	Regn/skyfall.
SPU 801	Skogsövägen 7	Baggensfjärden	230808	500	Elfel/frekvensare till pump hade utlöst
SPU 616	Lövbergavägen	Höggarnsfjärden	230829	2500	Underhållsarbete
SPU 121	Nackanäsvägen 2	Järlasjön	2023-11-04/05	40	Regn
SPU 140	Hästagsvägen 1	Järlasjön	2023-11-04/05	72	Regn
SPU 141	Tällvägen	Järlasjön	2023-11-04/05	51	Regn
SPU 172	Kristinavägen 1 (Strandpro	Lännerstasundet	2023-11-04/05	1548	Regn
SPU 226	Bastusjön Norra	Skurusundet	2023-11-04/05	750	Regn
SPU 604	Lännerstavägen	Bagarsjön	2023-11-04/05	875	Regn
SPU 616	Lövbergavägen	Höggarnsfjärden	2023-11-04/05	26400	Regn
SPU 601	Klintens Brygga	Skurusundet	2023-11-04/05	4725	Regn/elfel
SPU 608	Myrsjövägen	Myrsjön	2023-11-04/05	97	Regn
SPU 613	Lövbergav./Ättiksvägen	Höggarnsfjärden	2023-11-04/05	900	Regn
SPU 615	Baggensvägen/Lotsvägen	Baggensfjärden	2023-11-04/05	2268	Regn
SPU 801	Moranverket	Baggensfjärden	2023-11-04/05	240	Regn
SPU 803	Knut Wallenbergsväg	Neglingemaren	2023-11-04/05	702	Regn
SPU 812	Skyttevägen 1	Vårgårdssjön	2023-11-04/05	162	Regn
SPU 813	Vårgårdsvägen	Vårgårdssjön	2023-11-04/05	270	Regn
SPU 816	Strandvägen	Erstaviken	2023-11-04/05	324	Regn
SPU 817	Ravinvägen	Erstaviken	2023-11-04/05	1316	Regn
SPU 802	Neglingevägen	Baggensfjärden	2023-11-04/05	540	Regn
SPU 615	Baggensvägen	Baggensfjärden	2023-12-18	259	Regn och pumphaveri
		Mindre känslig			
		Känslig			
		Mycket känslig			