
Samrådsunderlag

Nynäs avloppsreningsverk

Mönsterås kommun

Ansökan om nytt tillstånd för Nynäs avloppsreningsverk



Medverkande:

Vatten och Samhällsteknik AB:

Joachim Lantz	Uppdragsledare
Annika Karlsten	Handläggare
Åsa Blixte	Handläggare/Granskare

Treatcon AB

Anders Ullman	Uppdragsledare
---------------	----------------

I samråd med representanter för Mönsterås Kommun:

Lena Simonsson,	VA-chef
Stefan Johansson	Driftsledare

Kvalitetskontroll

Åtgärd	Namn	Datum
Granskning	Joachim Lantz	2025-04-28
Granskning	Kommun	2025-05-27
Granskning, rev	Åsa Blixte	2025-12-19

Vatten och Samhällsteknik

www.vosteknik.se

Org.nr 556449-1446

Kalmarkontoret
Trädgårdsgatan 16
392 49 KALMAR
0480-615 00

Jönköpingskontoret
Barnarpsgatan 36
553 16 JÖNKÖPING
036-19 64 80

Innehållsförteckning

1.	Administrativa uppgifter	1
2.	Allmän orientering och syfte	2
3.	Gällande miljödomar	2
4.	Områdesbeskrivning.....	3
4.1	<i>Lokalisering</i>	3
4.2	<i>Planförhållanden</i>	4
4.3	<i>Natur- och kulturmiljö</i>	5
4.5	<i>Recipient och vattenförekomster</i>	6
4.6	<i>Riksintressen och skyddade områden</i>	8
5.	Beskrivning av verksamheten.....	10
5.1	<i>Nollalternativ, verket innan ombyggnation</i>	10
5.2	<i>Planerad verksamhet, efter ombyggnation</i>	14
5.3	<i>Distribution av tekniskt vatten</i>	19
6.	Förutsedd miljöpåverkan	20
6.1	<i>Miljöaspekter</i>	20
6.2	<i>Preliminär bedömning</i>	22
6.3	<i>Frågan om betydande miljöpåverkan</i>	24
7.	Ansökan till länsstyrelsens miljöprövningsdelegation.....	25
8.	Referenser.....	26

1. Administrativa uppgifter

Sökande: Mönsterås kommun

Postadress: Mönsterås kommun, Box 54, 383 22 Mönsterås

Besöksadress: Kvarngatan 2 Mönsterås

Organisationsnummer: 212000-0720

Kontaktperson: Lena Simonsson

Telefon: 010-353 70 00

E-postadress: kommun@monsteras.se

Anläggning: Nynäs avloppsreningsverk

Berörda fastigheter: Nynäs 3:1, Kråkerum S:3

2. Allmän orientering och syfte

Mönsterås kommun avser att ansöka om ett nytt tillstånd för miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken för Nynäs avloppsreningsverk. Verksamheten har genomgått en större renovering och upprustning där ändringar genomförts i både de mekaniska, biologiska och kemiska reningsstegen. De genomförda ändringarna innebär att verksamhetens reningsprocess skiljer sig från det nuvarande tillståndet som beslutades om 1994. Kommunen avser även söka tillstånd för användning och distribuering av tekniskt vatten.

Nynäs avloppsreningsverk nya tillstånd avser en tillståndspliktig B-anläggning med verksamhetskod 90.10 avseende rening avloppsvatten samt verksamhetskod 90.20 avseende återvunnet vatten.

Detta samråd är en del av processen med att söka nytt tillstånd. Samrådet genomförs genom att informera om planerade arbeten, lokalisering, utformning och förväntade miljökonsekvenser, med syftet att få in synpunkter på planerade åtgärder. De synpunkter som framförs kommer att användas i det fortsatta arbetet med att utarbeta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och en ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för verksamheten.

Samråd med myndigheter hålls under sommar- höst 2025. Därefter kommer samråd även att hållas med övriga berörda. Annons om samråd publiceras i kommunkollen, det kommer även skickas ut information om samråd till boende inom närområdet. Samrådsredogörelse kommer att upprättas på inkomna synpunkter och bifogas i kommande tillståndsansökan.

Aktuell samrådshandling (rev 251219) är reviderat utifrån inkomna synpunkter från inledande myndighetssamråd. Reviderat samrådsunderlag utgör underlag för både undersöknings- och avgränsningssamråd.

3. Gällande miljödomar

Verksamheten vid Nynäs ARV bedrivs i enlighet med tillstånd enligt miljöskyddslagen från 1994-02-14 (dnr 246-1932-93). I tillståndet regleras bland annat hantering av avloppsvatten, tillåtna utsläppshalter, kontroll och underhåll av ledningsnätet, bullernivåer, kontroll av anläggningens funktion samt hantering av slam.

I beslut av MPD 1999-10-19 (dnr 246-9117-99) fastställdes slutliga villkor i ovanstående beslut samt lades till villkor om riktvärde för resthalt totaltkväve i behandlat avloppsvatten och villkor om att ett förslag till extra reningssteg skulle inlämnas till tillsynsmyndigheten under 2001. Tillsynsmyndigheten skulle därefter föreskriva inom vilken tidpunkt ett sådant reningssteg skulle vara utfört och taget i drift.

Riktvärden för utgående avloppsvatten enligt gällande tillstånd framgår av tabell 1.

Tabell 1. Gällande utsläppsvillkor

Parameter	Riktvärde
BOD ₇	10 mg/l (kvartalsmedelvärde)
Totalfosfor	0,5 mg/l (kvartalsmedelvärde)
Totalkväve	15 mg/l (årsmedelvärde)

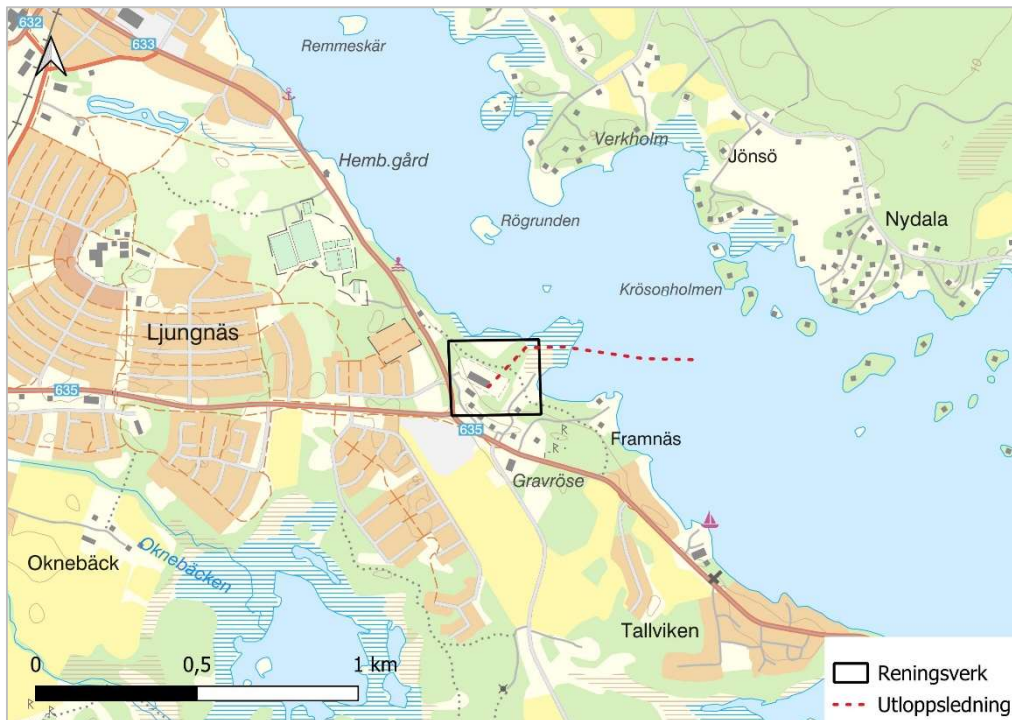
4. Områdesbeskrivning

4.1 Lokalisering

Nynäs avloppsreningsverk är lokaliserad på fastigheten Nynäs 3:1 i Mönsterås kommun, ca 2 km sydost om Mönsterås tätort. Anläggningen ligger intill Mönsteråsviken, mellan områdena Ljungnäs och Tallviken. I närområdet finns tätortsnära skog, en stig längs stranden, öppna grönytor, lägre villabebyggelse, ett Café med minigolfbana samt ett koloniområde. Avståndet mellan reningsverket och ovan nämnd bebyggelse är cirka 115 – 200 meter, se Figur 1.

Anläggningen och omgivande hårdgjorda ytor omfattar ca 6 400 m². Reningsverkets byggnader på fastigheten omfattar ca 2 200 m² och inrymmer själva reningsanläggningen, slamhantering, lagerlokaler och personalutrymmen.

Det renade vattnet leds ut i Mönsteråsviken via en 600 m lång utloppsledning, se figur 1. Mynningen är belägen ungefär mitt emellan Framnäs och Nydala.



Figur 1. Lokalisering av Nynäs avloppsreningsverk i Mönsterås.

4.2 Planförhållanden

Översiktsplan

I Mönsterås kommun finns en gällande översiktsplan antagen 2025-02-24, Översiktsplan 2040 – med utblick mot 2050.

I översiktsplanen anges den befintliga markanvändningen inom fastigheten till teknisk anläggning med användningen avloppsreningsverk. Mellan avloppsreningsverket och Mönsteråsviken finns ett område med användningen natur och friluftsliv. Vattenområdet i Mönsteråsviken närmast avloppsreningsverket har markanvändningen recipient avlopp.

Befolkningsmängden har de senaste åren varit stabil i kommunen.

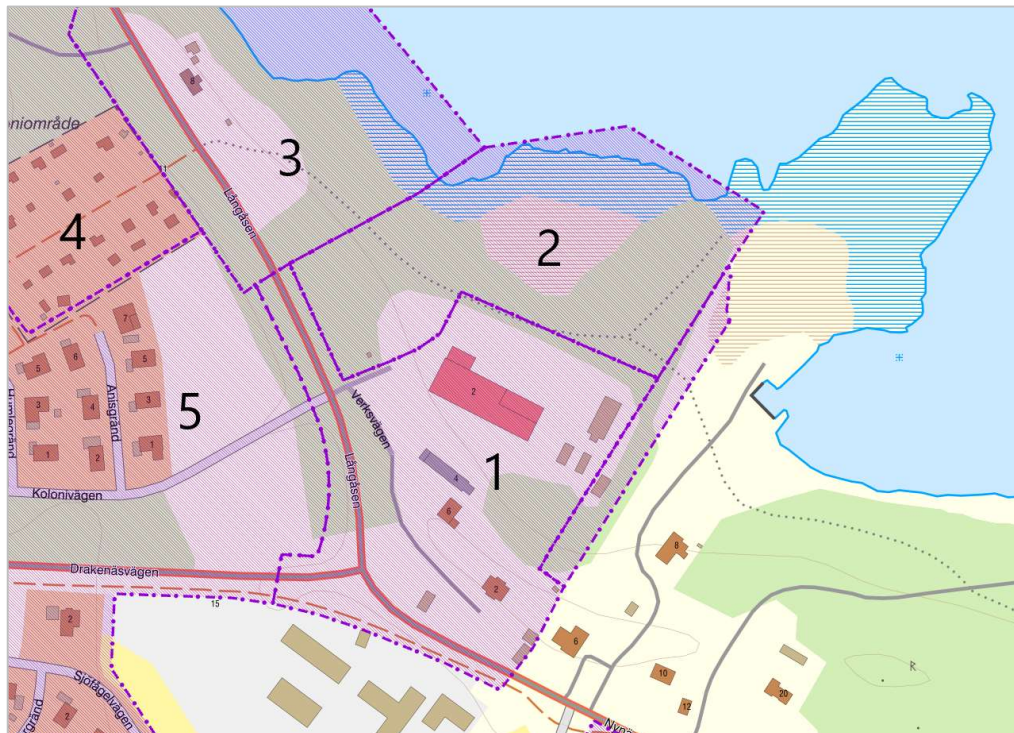
Detaljplaner

Reningsverket är lokaliserat inom två detaljplaner: *Detaljplan för del av Nynäs 3:1 och Svängen 1 m.fl.*, och *del av Nynäs 3:1*. I närområdet finns ytterligare tre detaljplaner, se Figur .

Detaljplan för del av Nynäs 3:1 och Svängen 1 m.fl., med beteckningen 0861-P91 vann laga kraft 1996 och möjliggjorde planläggningen av Nynäs reningsverk.

Detaljplan för *del av Nynäs 3:1* är antagen 2025-02-24. Planområdet är beläget direkt väster om Nynäs reningsverk och omfattar cirka 4,4 hektar mark. Detalj-

planens syfte är att ge möjlighet att kunna utvidga verksamheten vid kommunens avloppsreningsverk på Nynäs, och därmed säkerställa en framtida utveckling och komplement till avloppsreningsverkets befintliga anläggning. Detaljplanen syftar också till att säkerställa att naturmiljön bevaras mellan avloppsreningsverket och strandlinjen.



Figur 2. Detaljplaner i området. (1) Nynäs 3:1 och Svängen 1 mfl, (2) Del av Nynäs 3:1, (3) Stranden 1, Kråkerum S:2 och Nynäs 3:1 del av, (4) Mönsterås samhälle 1985 och (5) Mönsterås samhälle 1985. Källa: Länsstyrelsen i Kalmars webbGIS.

4.3 Natur- och kulturmiljö

Via sökningar i Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur kan konstateras att inga särskilda värden finns angivna vid eller i direkt anslutning till Nynäs ARV.

Verksamheten berör vattenförekomsterna *Mönsteråsområdet sek namn* och *Kalmar-kustens sandstensförekomst*. Vattenförekomsterna beskrivs närmare i avsnitt 4.5.

Området bedömts ha ringa naturvärden¹. Mellan reningsverket och stranden återfinns tall- och blandskog som sluttar ned mot stranden. Området är en planterad tallskog som övergår till karaktären av mer naturliknande förhållanden med förekomst av enstaka äldre hålträd. Bortom vägen Långåsen finns en grönyta som sköts med ängsslåtter.

¹ PM ang. lokaliseringalternativ för detaljplan vid Nynäs. Mönsterås kommun 2023.

Inom planområdet finns enligt Riksantikvarieämbetets fornminnesregister inga kända fornlämningar.

Nynäs ARV är registrerat i Länsstyrelsen i Kalmar läns databas över potentiellt förorenade områden. Det har inte blivit tilldelat någon riskklass.

4.4 Miljösituation

Nynäs ARV är lokaliserad i de sydöstra delarna av Mönsterås strax intill Mönsteråsviken. Anläggningen ligger ca 100 m från strandkanten. Söder och väster om fastigheten ligger bostadsområden.

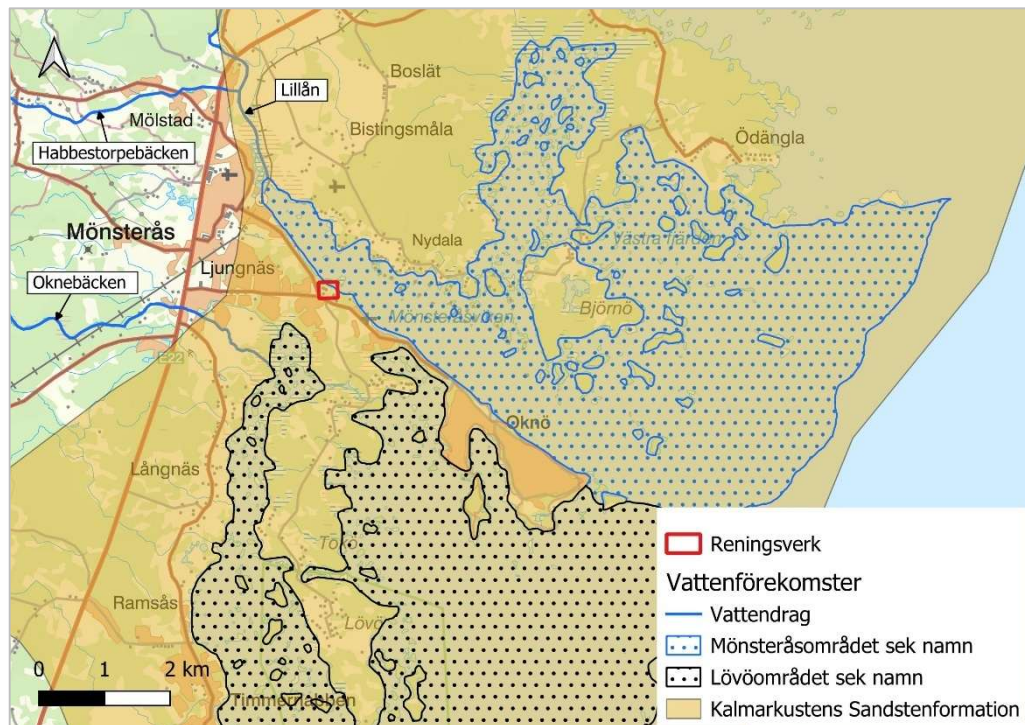
Den främsta miljöpåverkan från reningsverkets verksamhet bedöms vara avledningen av renat avloppsvatten till recipient, Mönsteråsviken. I övrigt innebär verksamheten att en viss energiförbrukning sker, en viss lukt uppstår i samband med bortförsel av slam, en viss kemikalieåtgång sker samt att det uppstår en del avfall. Till och från anläggningen sker tunga transporter, i medel 5 – 7 transporter per vecka.

4.5 Recipient och vattenförekomster

Verksamheten ligger i direkt anslutning till kustvatten och ett underliggande grundvattenmagasin i sedimentärt berg som är klassade som vattenförekomster och omfattas av miljökvalitetsnormer, se Figur .

Enligt vattenförvaltningen betecknas berörda vattenförekomster enligt följande:

- *Mönsteråsområdet sek namn*, kustvatten, SE570080-163430 (WA82075042)
- *Kalmarkustens sandstensformation*, grundvatten, SE628995-153160 (WA22382365)
- *Lövöområdet sek namn*, kustvatten SE565800-163000 (WA17246945)



Figur 3 Vattenförekomster i området. Källa: VISS.

Mönsteråsområdet sek namn

Kustvatten SE570080-163430 (WA82075042)

Den ekologiska statusen klassas som otillfredsställande och den kemiska statusen klassas som ej god på grund av övergödning. Statusklassificeringen för ekologisk och kemisk status beslutades år 2021 i samband med förvaltningscykel 3.

Miljö kvalitetsnormen anger att god ekologisk status ska nås senast år 2039. För att nå målet ska utsläppsbehandlande och/eller -förebyggande åtgärder avseende påverkan från reningsverk på kvalitetsfaktorerna näringsämnen, växtplankton och ljusförhållanden åtgärdas till 2027. Åtgärder för att minska påverkan från diffusa källor på dessa faktorer har fått en tidsfrist till 2039.

Miljö kvalitetsnormen för kemisk ytvattenstatus anger att god kemisk status ska råda 2027. För miljö kvalitetsnormen kemisk status anges mindre stränga krav för bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar samt en tidsfrist till år 2027 för kadmium och kadmiumföreningar. God kemisk status uppnås inte på grund av kadmium och tributyl-tennföreningar som har används i båtbottnfärger.

Lövöområdet sek namn

Kustvatten SE565800-163000 (WA17246945)

Den ekologiska statusen klassas som måttlig och den kemiska statusen klassas som ej god på grund av övergödning. Statusklassificeringen för ekologisk och kemisk status beslutades år 2021 i samband med förvaltningscykel 3.

Miljökvalitetsnormen anger att god ekologisk status ska nås senast år 2039 och god kemisk status ska nås till 2027. Även här är behovet påverkan från reningsverk i form av näringsämnen samt kadmium och tributyl-tennföreningar åtgärdas.

Kalmarsundskustens sandstenformation

Grundvatten SE628995-153160 (WA22382365)

Grundvattenmagasinet är av typen sedimentär bergförekomst och sträcker sig till ytan mellan Oskarshamn och Karlskrona.

Den kemiska och kvantitativa statusen klassas som otillfredsställande. Detta på grund av upprepade förhöjda kloridhalter och en sjunkande grundvattennivå. Statusklassificeringen för kemisk och kvantitativ status beslutades år 2021 i samband med förvaltningscykel 3.

Miljökvalitetsnormen anger att god kvantitativ status och god kemisk status ska råda. För god kemisk status anges en tidsfrist för klorid till år 2027. Vattenförekomsten har en stor utbredning längs med kusten från Oskarshamn ner till Jämjö i Blekinge län. Den otillfredsställande statusklassningen baseras på mätningar av höga kloridhalter i kustnära brunnar i Blekinge.

Tabell 2 Statusklassning och miljökvalitetsnormer för berörda vattenförekomster.
Källa: VISS

Ytvattenförekomst				
Mönsteråsområdet sek namn SE570080-163430	Ekologisk status		Kemisk status	
	Status	MKN	Status	MKN
	Otillfredsställande	God ekologisk status (2039)	Uppnår ej god	God kemisk ytvattenstatus (2027)
Lövöområdet sek namn SE565800-163000	Måttlig	God ekologisk status (2039)	Uppnår ej god	God kemisk ytvattenstatus (2027)
Grundvattenförekomst				
Kalmarkustens sandstensformation SE628995-153160	Kemisk status		Kvantitativ status	
	Status	MKN	Status	MKN
	Otillfredsställande	God kemisk grundvattenstatus (2027)	Otillfredsställande	God kvantitativ status (2027)

4.6 Riksintressen och skyddade områden

Området omfattas av riksintresset för hög exploaterad kust *Kustområdet Bröms-Simpevarp*. Riksintresset högexploaterad kust innebär i första hand en begränsning mot utbyggnad av nya fritidshus. Norr om havsviken ligger *Kräkerum* som är ett riksintresse för naturvård med anledning av dess höga naturvärden i form av ett

välbevarat jordbrukslandskap. Utanför viken ligger *Mönsterås skärgård* som också är ett riksintresse för naturvård där värdet ligger i den geologiska uppbyggnaden av skärgården med urbergsskärgården (granit) i norr och moränsskärgården (sandsten) i söder.

Det finns inga Natura 2000-områden i direkt närhet till aktuell fastighet eller det berörda vattenområdet. Närmsta Natura 2000-område är *Lövö* ca 4 km söder om platsen. Det finns inte heller några övriga naturreservat eller liknande i direkt närhet till aktuell fastighet eller det berörda vattenområdet.

Det finns inga vattenskyddsområden i närheten av verksamheten.

5. Beskrivning av verksamheten

Nynäs reningsverk är ett av kommunens två stora avloppsreningsverk och tar hand om avloppsvatten från norra kommundelen. Reningsverket renar vatten från fosfor, kväve och organiskt material innan det släpps ut i Mönsteråsviken och Kalmarsund.

5.1 Nollalternativ, verket innan ombyggnation

I aktuellt fall har ombyggnad redan utförts, vilket innebär att det alternativ som benämns som nollalternativ motsvarar verket innan ombyggnad. Inga andra lokaliseringar bedöms vara tekniskt, ekonomiskt eller miljömässigt rimligt att utreda sett till tidigare lokaliseringsutredningar av placering avloppsreningsverk samt utbyggd infrastruktur.

Verket innan ombyggnation var enligt tillståndsansökan dimensionerat för en anslutning av 8 000 personer och en föroreningsmängd på 500 kg motsvarande en föroreningsmängd på 500 kg BOD₇/d motsvarande 7 150 pe, 20 kg tot -P/d och 110 kg tot-N/d.

Reningsverket byggdes år 1973. 1986 gjordes en utbyggnad med syftet att uppnå förbättrad kväverening.

Cirka 6 700 bofasta personer har varit anslutna, till detta tillkommer ca 1 300 icke bofast befolkning samt bäddar på hotell och camping.

Verkets belastning under åren 2018-22² har uppgått till ca 4 400 pe och dygnsmedelflödet under åren 2018-2022 var 2 320 m³/dygn. Den maximala veckobelastningen under dessa år har beräknats till max 9 100 pe.

Rening av avloppsvatten har skett genom mekanisk avskiljning och biologisk behandling samt slambehandling. Processen består av följande behandlingssteg:

- Mekanisk rening i sandfång och i maskinrensat galler med renspress
- Aktivslamsteg för reduktion av organiskt material, kväve och fosfor
- Sedimentering
- Skivfilter
- Avvattning i centrifug

Under åren 2018- 2022 har det renade vattnet totalt inneburit utsläpp enligt tabell 3.

² Medelvärden från miljörapporter 2018-2022

Tabell 3: Utsläpp

	TotN ton	TotP ton	BOD ₇ ut ton	NH ₄ -N ton
2018	7,89	0,18	4,5	2
2019	8,67	0,14	3,8	3,17
2020	8,82	0,13	3,3	3,11
2021	12,09	0,134	2,6	2,95
2022	10,57	0,14	3,0	2,34
Medel 2018-22	9,61	0,14	3,45	2,71

Energi- och kemikalieförbrukningen under åren 2018 – 2022 redovisas i tabell 4. Verksamheten omfattas ej av Seveso-lagstiftningen.

Tabell 4. Kemikalie- och energianvändning 2018 – 2022, från miljörapport

Miljörapporter	El kWh	Fjärrvärme kWh	Ekoflock 90 ton	Polymer ton
2018	553 136	42 762	18	1,6
2019	566 444	48 633	27,4	1,5
2020	597 631	16 245	72	2
2021	584 862	16 076	49,4	1,8
2022	545 933	42 334	20	1,8
Medel 2018-22	569 601	33 210	37	2

Normalt har det varit och man kan även räkna med fortsättningsvis att det kommer vara 250 – 300 tunga transporter per år. I samband med ombyggnationen 2022 – 2024 var det tillfälligt fler transporter, bedömt antal 400 – 500.

Producerat slam har använts på åkermark, innan 2018 nyttjades viss del av slam även som konstruktionsmaterial vid täckning av deponi. I tabell 5 redovisas volym slam under 2018-2022.

Tabell 5. Slamproduktion 2018 – 2022, från miljörapport

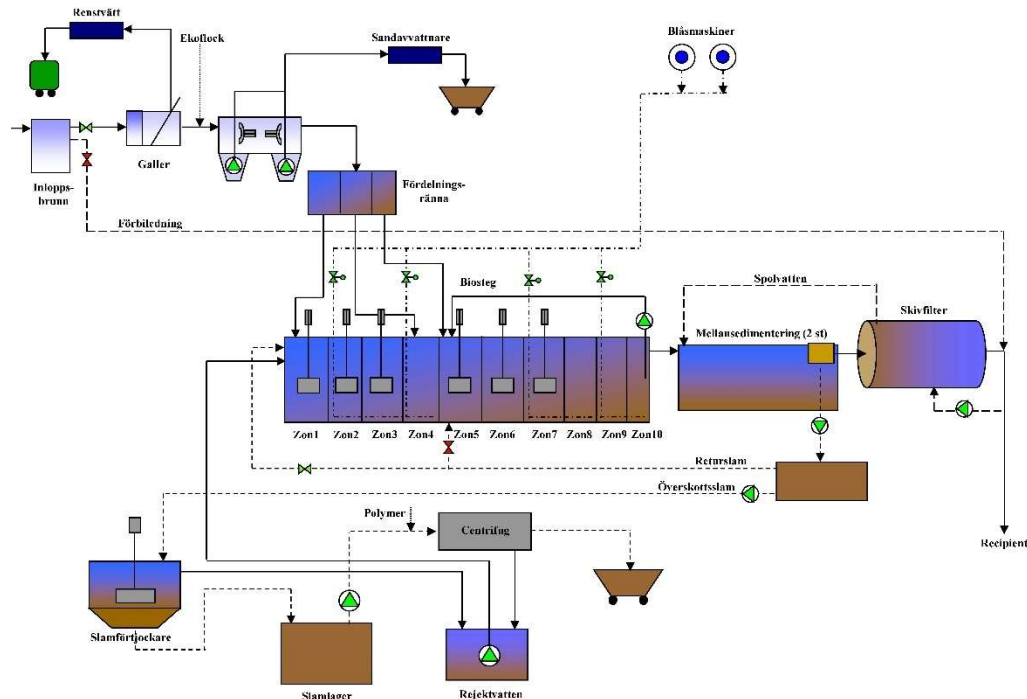
	Slam produktion TS slam ton	Slam ton	TS-halt
2018	165,2	800	20,7%
2019	198,1	869	22,8%
2020	197,9	921	21,5%
2021	187,9	846	22,2%
2022	155,9	704,3	22,1%
Medel 2018-22	181	828	21,9%

Kvalitetskontroll av slam redovisas i miljörapporter avseende volymer, analyser, var och hur länge slammet lagras innan det sprids. Analyser utförs bland annat för tungmetallerna bly, kadmium, koppar, krom, kvicksilver, nickel och zink där det finns en högsta tillåten halt för att få användas för spridning på åkermark. Slammet lagras hos underentreprenör innan spridning. Slamentreprenören sammanställer alla uppgifter i en spårbarhetsrapport som ingår i miljörapporten.

Tabell 6. Slam, medelvärden mg/kg TS

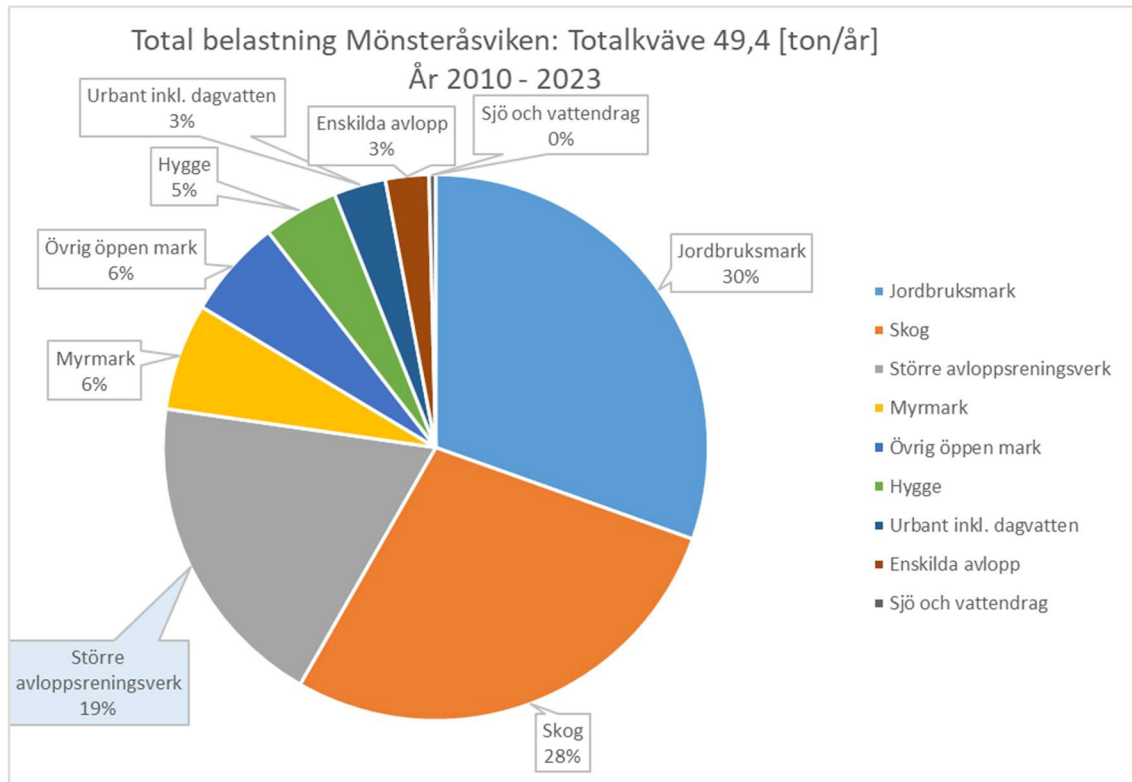
	HG	Cd	Pb	Cu	Zn	Cr	Ni	N-tot	P-tot
2018	0,36	1,08	13,3	275	519	13	16	62 875	23 625
2019	0,47	0,86	11,9	282	474	15	15	62 200	23 200
2020	0,4	1,04	11,3	288	452	13	16	62 000	24 333
2021	0,43	1,16	18,7	273	488	15	19	64 167	24 167
2022	0,38	1,19	18,5	318	498	13	16	61 833	25 000
Medel 2018-22	0,4	1,1	14,7	287,2	486,2	13,8	16,4	62 615	24 065
Max halt 1998:944	2,5	2	100	600	800	100	50		

I figur 5 visas flödesschemat för verket innan ombyggnad.



Figur 5 Flödesschema för Nynäs ARV, innan ombyggnation

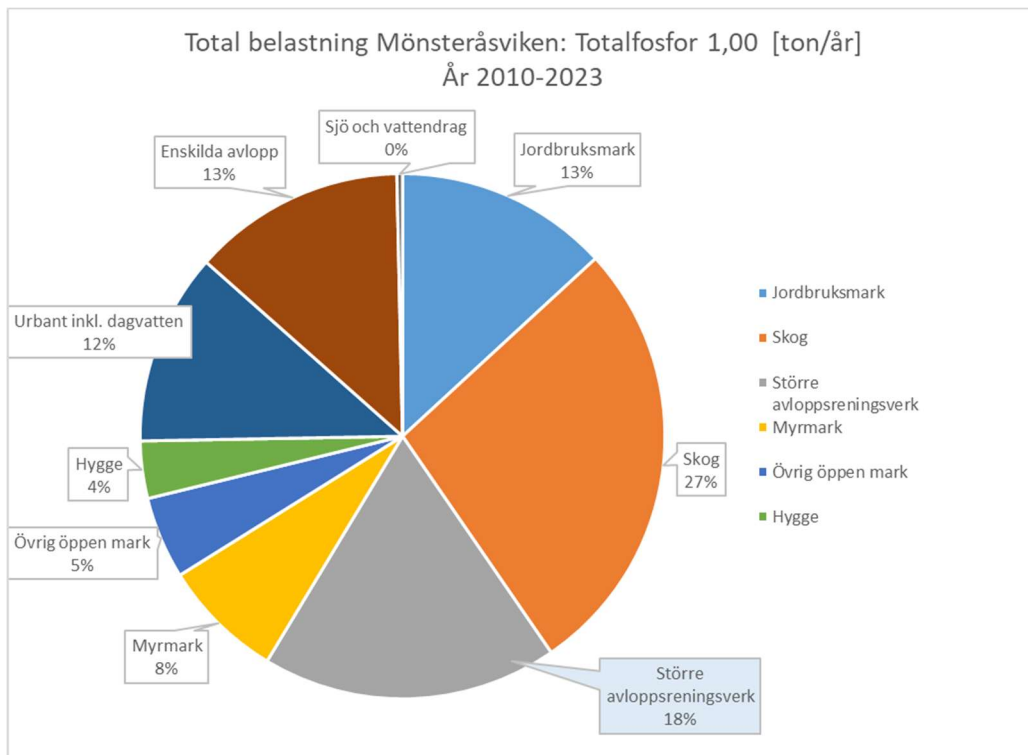
Uppgift från SMHI vattenweb³ avseende beräknade utsläpp för kväve och fosfor har kompletterats med utsläpp från Nynäs ARV för åren 2010 – 2023. Det finns flera påverkanskällor varav jordbruksmark, skog och avloppsreningsverk är de största avseende totalkväve, se figur 6.



Figur 6 Kvävebelastning på Mönsteråsviken

Avseende totalfosfor påverkar skog, avloppsreningsverk, enskilda avlopp, jordbruksmark och även urban verksamhet se figur 7.

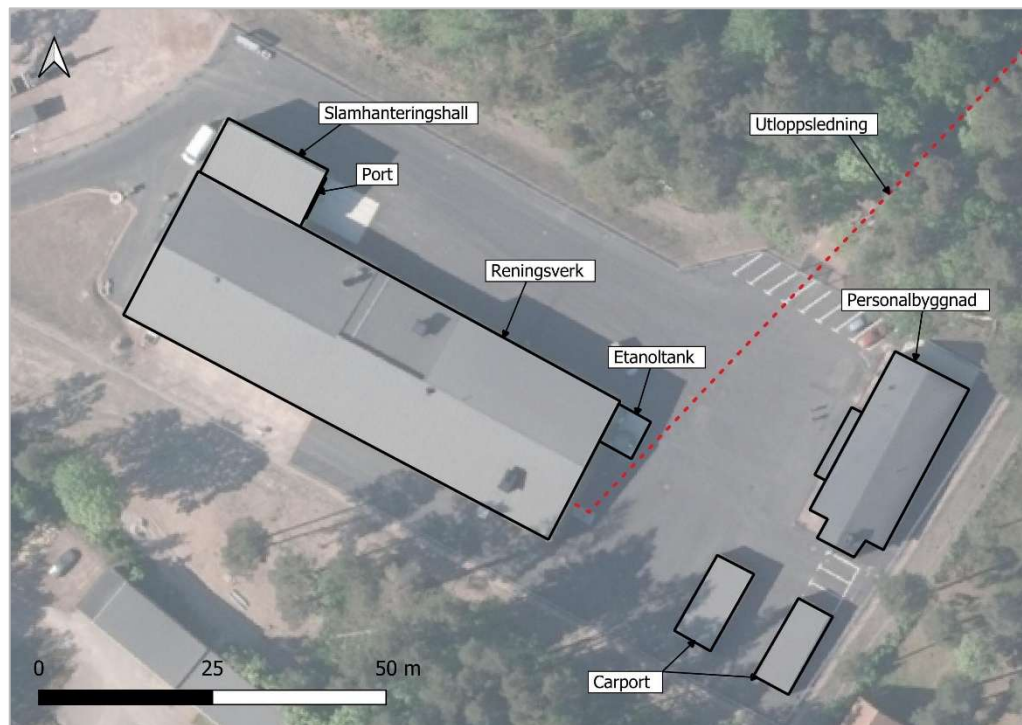
³ [Modelldata per område | SMHI - Vattenwebb](#)



Figur 7 Fosforbelastning på Mönsteråsviken

5.2 Planerad verksamhet, efter ombyggnation

Nytt tillstånd söks för den verksamhet som drivs efter ombyggnation. En större ombyggnation av reningsverket genomfördes 2022 - 24 med ny personalbyggnad samt ändringar i de mekaniska, biologiska och kemiska reningsstegen. Även inloppsdelen har byggts om med en ny byggnad för slamhantering samt ett nytt steg för efterdenitrifikation. I figur 8 redovisas en översikt över reningsverkets lokaler.



Figur 8. Översiktsbild över reningsverket lokaler.

Reningsverket har dimensionerats för en belastning motsvarande 8 000 pe och dimensionerande flöde (Q_{dim}) på $140 \text{ m}^3/\text{h}$. Mekaniska reningen är dimensionerad för ett maxtimflöde på ca $470 \text{ m}^3/\text{h}$, medan biosteget dimensionerats för ett maxflöde på $2 \cdot Q_{dim}$ motsvarande ett flöde på $280 \text{ m}^3/\text{h}$.

Reningsprocessen för planerad verksamhet efter ombyggnationen av följande steg:

- Mekanisk rening
- Biologisk och kemisk rening
- Polersteg
- Slambehandling

Sammantaget innebär detta en bättre rening, säkrare drift och bättre arbetsmiljö. Detta kommer att utvecklas i kommande tillståndsansökan. Se Figur 9 och Figur 10 för flödesscheman som visar vatten- och slamhanteringen.

Mekanisk rening

Den mekaniska reningen innefattar en inloppssil, ett galler och ett sandfång. Avskilt rens tvättas och pressas innan det leds till ett sopkärl där det lagras innan borttransport för förbränning. Avskild sand tvättas i en sandtvätt och lagras sedan i en container innan borttransport för deponering. Fällningskemikalie doseras i sandfånget.

Biologisk och kemisk rening

Mekaniskt renat vatten leds till biosteget, som är indelat i totalt 4 zoner. Returslam pumpas från sedimenteringssteget till returslamluftningen där det luftas innan det blandas med mekaniskt renat avloppsvatten. Från sista zonen pumpas en delström nitratrikt vatten tillbaka till zon 3, anox/ox-zonen, medan resterande flöde leds till sedimenteringen.

Från sedimenteringen leds vattnet vidare till efterdenitrifikationsanläggningen (EDN), som utgörs av en anox- och en oxzon, båda försedda med bärarmaterial. I anoxzonen doseras extern kolkälla, så att restnitrat från biobassängen omvandlas till kvävgas. Bildad kvävgas drivs av i efterföljande oxzon och eventuellt överskott av doserad extern kolkälla bryts ned till koldioxid och vatten.

Polersteg

Det mekaniskt-, biologiskt- och kemiskt behandlade vattnet pumpas, via en rör-flock, till två parallella skivfilter. I rörflocken doseras polymer och vid behov även fällningskemikalie för utfällning av restfosfor. I skivfiltren avskiljs det utfällda och ihopflockade materialet. Den avskilda suspen avleds med spolvattnet till våtslamsilon.

En mindre delström av det behandlade avloppsvattnet pumpas till ett dynasand-filter för produktion av framför allt spolvatten till interna utrustningar (inloppssil mm) och som spädvatten av färdigberedd polymer. Huvuddelen av det färdig-behandlade vattnet avleds via en 600 meter lång utloppsledning till Mönsterås-viken, se figur 1.

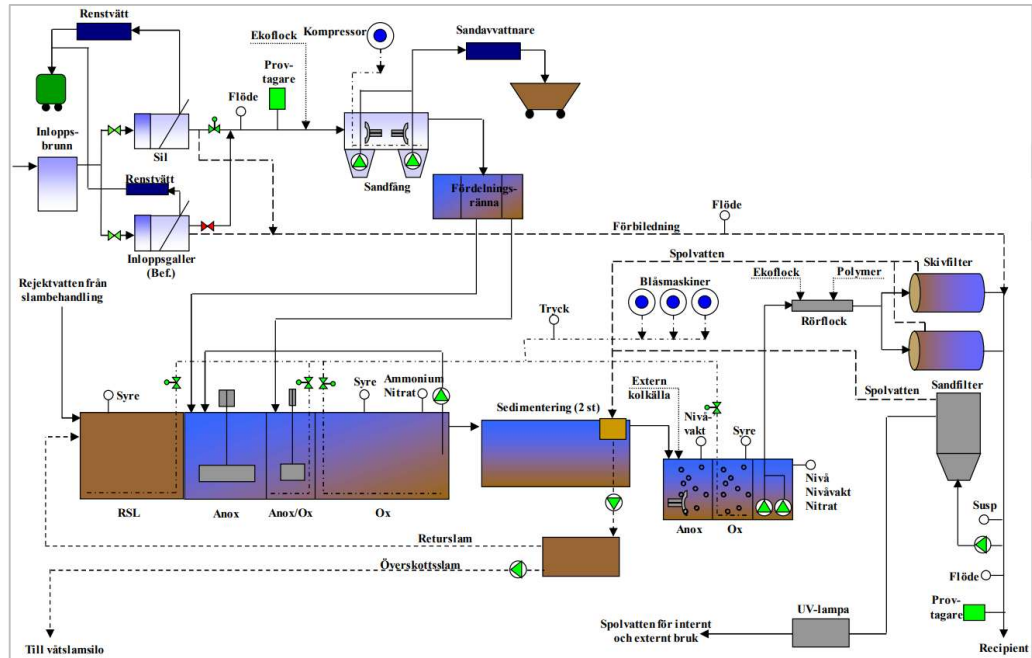
Slambehandling

Överskotts- och kemsam från mellansedimenteringen samt spolvatten från skiv-filtren och dynasandfiltret avleds till våtslamsilon. Från våtslamsilon pumpas slammet till slamavvattnare (skruvpress). För optimal avvattning av slammet doseras polymer strax innan avvattaren. Avvattnat slam pumpas till slam-containers där det lagras innan borttransport. Rejektvattnet från avvattaren samlas upp i en rejecktattentank, varifrån det pumpas till biostegets zon 1 för vidare behandling.

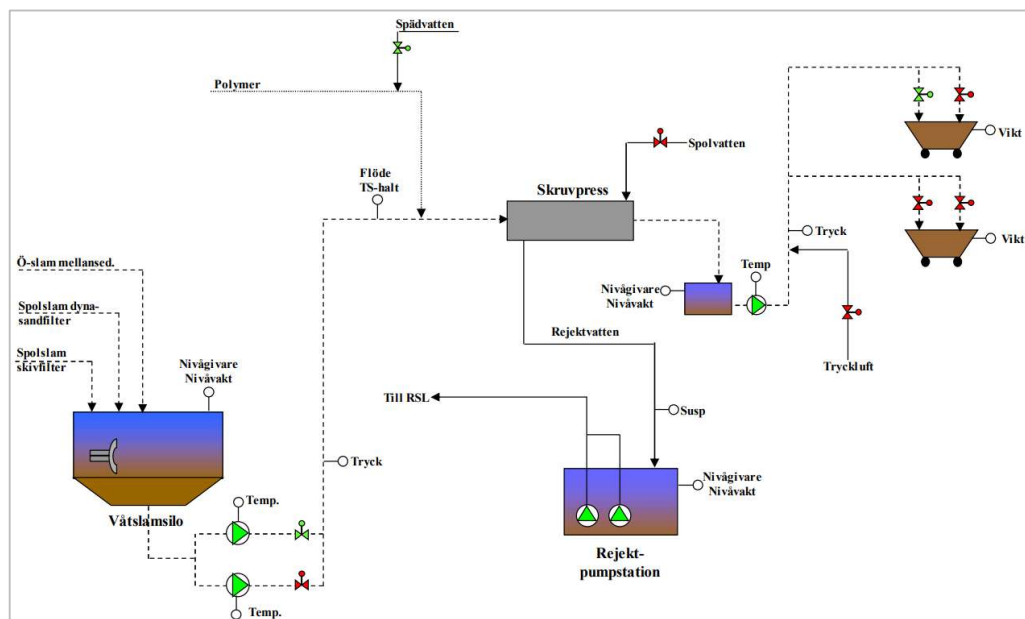
Kemikaliehantering

Verksamheten använder ett databaserat system för registrering av kemikalier och förbrukningar. I systemet finns samtliga säkerhetsdatablad samt riskanalyser för kemikalierna.

Lagringstanken för fällningskemikalien är placerad i separat utrymme, över golvbrunn som kan brädda till magasin under golvbrunn. Det finns ingen förbindelse med recipienten. Polymer förvaras och bereds i slambyggnaden samt i skivfilterhall med invallning, ingen förbindelse till recipient.



Figur 9 Utformning av framtida anläggning vattendelen, Nynäs reningverk

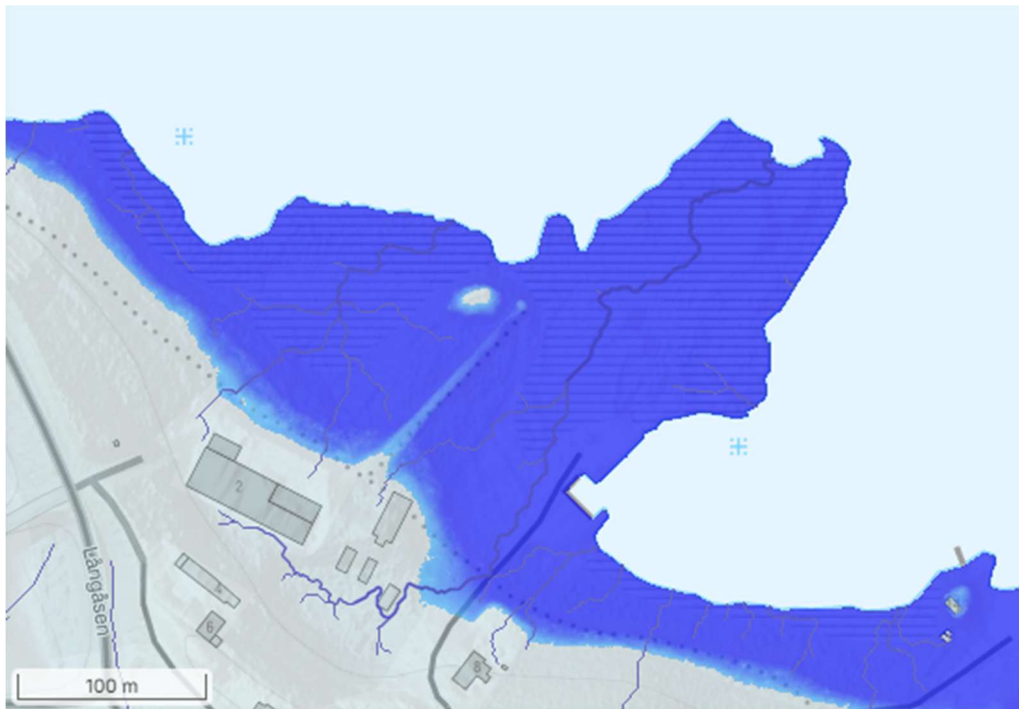


Figur 10 Utformning av framtida anläggning slamdelen, Nynäs reningverk.

Intrimning av anläggning pågår, i samband med fortsatt tillståndsansökan kommer mer uppgifter om underlag för utsläppsvillkor och påverkan på vattenförekomst samt uppgifter kring volymer och hantering av fällningskemikalier, polymerer och kolkällor att beskrivas.

Skyfall och klimat

Klimatförändringar med såväl ökade flöden som stigande havsnivåer kan påverka med risk för driftstörningar och bräddningar. Avloppsreningsverket ligger på en marknivå om ca + 4,0 möh vilket ger marginal till havsnivåhöjning. I figur 11 redovisas översvämmad mark vid en havsnivåhöjning till +2,5 möh.



Figur 11 Översvämmad mark vid en havsnivå om +2,5 möh.

Allt vatten passerar rensfilter innan det leds för fortsatt behandling. I händelse av skyfall kan viss andel bräddas, det vatten som ändå bräddar registreras med en flödesmätare. Då bräddning inträffar är en betydande andel av vattnet dagvatten och/eller högt grundvatten. Bästa åtgärden för att minska riskerna för bräddning är att arbeta förebyggande med inventering och sanering av inläckage i ledningar samt koppla bort eventuella dagvattenledningar.

Kommunen arbetar med långsiktigt med ledningssanering för att minska andelen ovidkommande vatten. Kommunen har tagit fram en förnyelseplan⁴ där det är ansatt en investeringsbudget om 20 – 50 miljoner per år för att åtgärda områden som innebär stort tillskott av ovidkommande vatten till kommunens avloppsreningsverk.

⁴ Ledningsnät förnyelseplan 2025 - 2031

5.3 Distribution av tekniskt vatten

Med nuvarande utformning finns möjlighet att producera ca 4 m³/h tekniskt vatten⁵, benämnt spolvatten för internt och externt bruk i figur 9. För internt bruk används ca 30 m³/dygn i verket till inloppssil, spolposter, sandtvätt. Tekniskt vatten som ej används internt kan användas exempelvis för bevattning av kommunens grönytor eller dammbekämpning. Distribution kommer då att ske med tankbil/trakturvagn med tank. Tankarna fylls via vattenutkastare placerad inom vattenverkets fastighet.

För närvarande finns det en lagringskapacitet om ca 20 m³.

De volymer som hanteras kan i princip benämnas för pilotförsök men kommunen avser att söka tillstånd för extern distribution av tekniskt vatten om upp till 100 m³/dygn.

⁵ Förstudie Återanvändning av renat avloppsvatten, Mönsterås kn 2020-09-29

6. Förutsedd miljöpåverkan

Alla samhällen behöver hantera avloppsvatten för att minska risken för påverkan på människors hälsa och risken för påverkan på miljön genom utsläpp av framför allt näringsämnen. Syftet med ett avloppsreningsverk är att minska den miljö-påverkan som ett samhälle ger upphov till. Avloppsreningsverk är i grunden en miljöskyddsåtgärd. Verksamheten vid ett avloppsreningsverk ger ändå upphov till ett antal miljökonsekvenser där utsläpp till vatten är det mest betydande.

6.1 Miljöaspekter

Den främsta miljöpåverkan från reningsverkets verksamhet bedöms vara utsläpp av renat avloppsvatten till Mönsteråsviken. I övrigt innebär verksamheten att en viss energiförbrukning sker, en viss lukt uppstår i samband med bortförsel av slam, en viss förbrukning av kemikalier samt att det uppstår en del avfall.

En avgränsning av vilka miljöaspekter som ska ingå i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) har gjorts i Tabell 7. Avgränsningen är preliminär och kan komma att ändras under arbetets gång. Tabellen ska tolkas så att de miljöaspekter som anges med ”nej” bedöms kunna beskrivas i begränsad omfattning eller inte erfordra någon särskild beskrivning alls. Flera aspekter kan ha starka kopplingar till varandra och kan därför komma att beskrivas samordnat. Att en miljöaspekt markeras med ”ja” innebär inte med självklarhet att den också ger en betydande konsekvens, utan tabellen ska bara visa motiven för miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning.

De miljömål som bedöms beröras av verksamheten är *Ingen övergödning, Hav i balans, Levande kust och skärgård, God bebyggd miljö, Giftfri miljö* samt *Ett rikt växt- och djurliv*. En avstämning av verksamheten mot relevanta miljö kvalitetsmål kommer göras i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Tabell 7. Avstämning mot miljöaspekter.

Huvud-aspekt	Delaspekt	Beaktas i MKB	Motiv/kommentar
Människor	Hälsa och säkerhet	Ja	I närområdet finns bostadsbebyggelse och ett koloniområde. Verksamheten bedrivs huvudsakligen inomhus och störningarna bedöms vara marginella. Risk för smittspridning ska beskrivas.
	Rekreation och friluftsliv	Nej	Låg påverkan. Tillgängligheten längs med promenadstig vid stranden bedöms inte påverkas av verksamheten.
	Buller	Ja	Det buller som verksamheten ger upphov till orsakas från transporter, vid lastning

Huvud-aspekt	Delaspekt	Beaktas i MKB	Motiv/kommentar
			och lossning och körning med arbetsfordon inom området. Efter ombyggnationen har bullret från reningsverket minskat.
	Ljus	Nej	Verksamheten bedöms inte ge upphov till något störande ljus.
Djur och växter	Naturmiljö	Nej	Ringa naturvärden i området. Inga skyddade områden berörs.
	Strandskydd	Nej	Strandskyddet är upphävd i berört område.
Vatten	Hydrologi	Ja	Renat avloppsvatten avleds till recipient. Förbrukning av dricksvatten. Försäljning av tekniskt vatten
	Vattenkvalitet och MKN för vatten	Ja	MKN nås inte på grund av näringspåverkan. Utsläpp av kommer minska eftersom reningsprocessen förbättras.
Mark	Markmiljö och föroreningar	Nej	Ytan är redan ianspråktagen och inga nya markytor ska tas i anspråk. Avloppsreningsverket är identifierat men ej klassat. Bedömningen är att avloppsreningsverket inte kommer att utgöra en risk för spridning av förorening för ansökt åtgärd.
Luft	Lukt	Ja	Vissa utsläpp till luft (aerosoler) och lukt förekommer. Verksamheten sker huvudsakligen inomhus.
	Luftkvalitet och MKN för luft	Nej	Ej aktuellt
Landskap	Landskapsbild	Nej	Ingen förändring av landskapsbilden sker med ombyggnationen.
	Kulturmiljö	Nej	Det finns inga registrerade kulturmiljöobjekt i området
Klimat	Global uppvärmning	Ja	Verksamheten medför utsläpp av växthusgaser främst genom transporter. Mönsterås kommun arbetar kontinuerligt med att minska användning av fossila bränslen mm.
	Klimatanpassning	Ja	Verksamheten ligger på en höjdnivå som inte riskerar att översvämmas.

Huvud-aspekt	Delaspekt	Beaktas i MKB	Motiv/kommentar
	Trafik	Ja	Transporter till och från anläggningen sker för tillsyn, varuleverans och hämtning av avfall och producerat slam. Den nya reningsprocessen orsakar ingen ökning av antalet transporter.
Hushållning	Avfall	Ja	Vid rening av avloppsvatten uppstår avfall i form av slam. Slammet används som jordförbättringsmedel och sprids på åkermark.
	Naturresurser	Ja	Vid rening av avloppsvatten förbrukas olika typer av processkemikalier.
	Energi	Nej	Reningsprocessen förbrukar en del energi. Energiförbrukningen ligger på samma nivå som tidigare.

6.2 Preliminär bedömning

Påverkan på recipient och miljökvalitetsnormer för vatten

Renat avloppsvatten innehåller organiska syreförbrukande ämnen och näringsämnen som kan orsaka övergödning. Vattnet kan även innehålla tungmetaller, mikroplaster, läkemedelsrester och bakterier. Det renade avloppsvattnet som leds till recipient ska vara behandlat så att syreförbrukande organiskt material (BOD₇) och näringsämnen ej överstiger de villkor och begränsningsvärden som kommer att beslutas. En preliminär bedömning ger att tidigare villkor för totalfosfor och totalkväve kan sänkas, förslag på utsläppsvillkor kommer att hanteras i fortsatt tillståndsansökan.

Det renade avloppsvattnet leds till kustvattenförekomsten *Mönsteråsområdet sek namn*. Vattenförekomsten har otillfredsställande ekologisk status på grund av övergödning och påverkas enligt VISS av näringsämnesbelastning från jordbruk, reningsverk, omgivande vattenförekomster och utsjön, dvs allmän övergödning. Verksamheten står för en viss andel av den totala näringsämnesbelastningen i vattenförekomsten.

Efter ombyggnationen bedöms den förbättrade reningsprocessen minska näringsbelastningen från reningsverket vilket förbättrar möjligheterna att uppnå god status sett till näringsämnen. Utsläpp av behandlat avloppsvatten kommer dock fortsättningsvis att vara betydande, varför denna miljöeffekt kommer ha särskild tyngd i miljökonsekvensbeskrivningen.

Vattenförekomsten Kustvatten WA80209500 är preliminär och kommer att beslutas om 2027. Det är en förändring av förekomsten Mönsteråsområdet sek namn. Påverkan på denna vattenförekomst inkl. risk för olyckor, driftstörningar, klimatförändringar kommer beaktas i fortsatt tillståndsansökan.

Buller

Den största källan till buller är från transporter till och från anläggningen. Verksamheten bedrivs inomhus vilket bidrar till att hålla ljudnivåerna nere. Ljudnivåerna är lägre efter ombyggnationen än de var innan. Det har inte kommit in klagomål från närboende avseende buller från reningsverkets verksamhet. Verksamheten bedöms inte orsaka störande buller.

Framtagande av en regelrätt bullerutredning bedöms mot bakgrund av det låga antalet fordon (tung trafik) om 250 – 300 transporter per år till och från verksamhetsområdet inte vara nödvändigt. Transporterna kör normalt via statliga Drakenäsvägen v 635 med en årsmedeldygnstrafik (ÅDT) per körbana om 2965, varav 48 avser tung trafik.

Utsläpp till luft

Reningsverket ger upphov till vissa utsläpp till luft från transporter och från reningsprocessen. Transporterna till anläggningen utgörs av tyngre fordon för transport av slam, rens, fällningskemikalier och övriga varutransporter. Till och från området sker också personbilstransporter. Preliminärt bedöms att verksamheten inte ha någon negativ påverkan vad gäller möjligheterna att klara gränsvärden för utomhusluft.

Energi

Anläggningen är ansluten till fjärrvärme, men det stora energibehovet uppstår i processen. Energibehovet bedöms vara likvärdigt med tidigare.

Lukt

Avfallshantering såsom rens- och slamhantering är generellt de största källorna till lukt vid reningsverk. All verksamhet vad avser reningsprocess och slamhantering bedrivs inomhus vilket minskar luktspridningen till omgivningen. Det har inte rapporterats in några problem med lukt från verksamheten. Containers med slam förvaras inomhus tills det är dags att hämta dem. Vid platsbesök kan inga luktproblem identifieras.

Påverkan på landskapsbild, riksintressen och andra skyddade områden

Ombyggnationen har skett inom det befintliga reningsverket och medför ingen ytterligare påverkan på landskapsbilden jämfört den befintliga verksamheten.

Ombyggnationen har ingen påverkan på riksintressena *Kustområdet Bröms-Simpevarp* och *Mönsterås skärgård* och Natura 2000-området *Lövö*.

Slam och avfallshantering

Avvattnat slam transporteras idag bort och nyttjas till jordförbättringsmedel på åkermark. Slammet kontrolleras avseende innehåll och var det lagras och sprids.

Avfall som uppkommer vid anläggningen utgörs främst av rens och sand. Renset går till förbränning och sanden förs till deponi. Mängden avfall bedöms inte öka med ombyggnationen då belastningen på reningsverket inte förväntas öka.

Smittspridning

Inga kända sanitära eller hygieniska olägenheter har uppstått till följd av pågående verksamhet. Upprustning av verket innebär att risken för problem minskar.

6.3 Frågan om betydande miljöpåverkan

Enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966), § 8, p 8, ska ett samrådsunderlag innehålla en bedömning från sökanden huruvida den planerade verksamheten kan antas ha en betydande miljöpåverkan.

I miljöbedömningsförordningens 6 § räknas ett antal verksamheter upp som alltid ska antas medföra betydande miljöpåverkan. Den verksamhet som Nynäs reningsverk bedriver räknas inte upp här. I stället ska en bedömning göras i enlighet med § 10 i miljöbedömningsförordningen, där hänsyn tas till

- verksamhetens eller åtgärdens utmärkande egenskaper
- verksamhetens eller åtgärdens lokalisering
- de möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

Ombyggnationen sker inom en redan etablerad verksamhet och tar ingen ny mark i anspråk. Ombyggnationen har ingen direkt påverkan på den omgivande naturmiljön. Med ombyggnationen kommer den förbättrade reningsprocessen bidra till en lägre miljöpåverkan än nuvarande reningsverk. Utifrån detta och ovan beskrivna miljöeffekter i kapitel 6.2 bedöms Nynäs reningsverk inte ha en betydande miljöpåverkan.

7. Ansökan till länsstyrelsens miljöprövningsdelegation

Hur miljöfarlig verksamhet ska hanteras rent tillståndsmässigt styrs av miljöprövningsförfordningen (2013:251). Nynäs avloppsreningsverk klassas som en tillståndspliktig verksamhet (B) och tillstånd ska sökas hos miljöprövningsdelegationen. Efter avslutad samrådsprocess avses därför en ansökan om miljöfarlig verksamhet enligt kap 9 Miljöbalken ske till Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Kalmar län.

Kalmar de 28 maj 2025, rev 19 december 2025

Vatten och Samhällsteknik AB



Joakim Lantz

Annika Karlsten

Åsa Blixte

8. Referenser

Naturvårdsverkets kartverktyg ”Skyddad natur”

Boverkets karttjänst för ”Riksintressen”

Länsstyrelsens Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Lantmäteriets karttjänst ”Min karta”.

Länsstyrelsen i Kalmars kartverktyg ”Planeringstjänst Kalmar”

Länsstyrelsens karta för förorenade områden, ”EHB-kartan”.

Treatcon AB 2012. Dimensioneringsmanual, Nynäs avloppsreningsverk, Mönsterås kommun.

Vatten och Samhällsteknik 2024. Miljökonsekvensbeskrivning för detaljplan för del an Nynäs 3:1, Mönsterås samhälle.

Förstudie Återanvändning av renat avloppsvatten, Mönsterås kn 2020-09-29

Ledningsnät förnyelseplan 2025 - 2031