

Samrådsunderlag

Samrådsunderlag inför ansökan om tillstånd
enligt miljöbalken,
Öregrunds avloppsreningsverk och
avsaltningsverk

Östhammar Vatten AB



Sweco Sverige AB	556767-9849
Uppdrag	Tillståndsansökan samprovning Öregrund ARV och ASV
Uppdragsnummer	30077072
Kund	Östhammar Vatten AB
Upprättad av	Alexandra Lindqvist, Beatrice Varpula
Granskad av	Anna Nydahl
Godkänd av	Lina Sultan
Datum	2025-09-18
Dokumentreferens	Samrådsunderlag_Öregrund ARV och ASV_250918

Innehållsförteckning

1	Administrativa uppgifter	5
2	Bakgrund	6
3	Befintligt tillstånd och planerad ansökan	7
3.1	Befintligt tillstånd	7
3.2	Planerad ansökan	8
	Avloppsreningsverk	8
	Dricksvattenproduktion	8
4	Samråd	9
5	Lokalisering och planförhållanden	9
5.1	Befintlig verksamhet	9
5.2	Planerad verksamhet	10
6	Omgivningsförhållanden	11
6.1	Stads- och landskapsbild	11
6.2	Riksintressen och Natura 2000	12
6.3	Skyddade områden	15
6.4	Naturmiljö	16
6.4.1	Förstudie	16
6.4.2	Fältinventering	17
6.4.3	Fördjupade inventeringar	19
6.5	Geologi	20
6.6	Yt- och grundvatten	20
6.6.1	Ytvatten	20
6.6.2	Grundvatten	21
6.6.3	Miljökvalitetsnormer	22
6.7	Föroreningar i mark och sediment	25
6.8	Kulturmiljö	26
7	Verksamhetsbeskrivning	26
7.1	Befintlig verksamhet	26
7.1.1	Allmänt	26
7.1.2	Utsläpp till vatten	26
7.1.3	Utsläpp till luft och lukt	26
7.1.4	Reningsprocess	26
7.1.5	Utlöppsledning och utsläppspunkt	27
7.1.6	Energiförbrukning	28
7.1.7	Avfall	28
7.1.8	Transporter	29
7.2	Planerad verksamhet	29
7.2.1	Avloppsreningsverk	29
7.2.2	Dricksvattenproduktion	30
7.2.3	Bortledning av grundvatten	31
7.2.4	Energiförbrukning	31
7.2.5	Transporter	32
8	Alternativ	32
8.1	Nollalternativ	32
8.2	Alternativ lokalisering	32
8.3	Alternativ utformning	32
9	Förutsedda miljöeffekter	32

9.1	Miljöeffekter under driftskedet	32
9.1.1	Bortledning av ytvatten	33
9.1.2	Utsläpp till vatten	33
9.1.3	Utsläpp till luft (inklusive lukt)	33
9.1.4	Buller och transporter	34
9.1.5	Kemiska produkter	34
9.1.6	Avfall	34
9.1.7	Resurshushållning	34
9.1.8	Riksintressen	34
9.1.9	Naturmiljö	35
9.1.10	Kulturmiljö	35
9.2	Miljöeffekter under byggskedet	36
9.2.1	Utsläpp till vatten	36
9.2.2	Bortledning av grundvatten	36
9.2.3	Utsläpp till luft och lukt	36
9.2.4	Buller och transporter	37
9.2.5	Föroreningar i mark och sediment	37
9.2.6	Avfall	37
9.2.7	Resurshushållning	37
9.2.8	Riksintressen	37
9.2.9	Natur- och kulturmiljö	37
10	Säkerhet och risker	37
10.1	Allmänt	37
10.2	Verksamhetens känslighet för klimatförändringar	38
11	Planerade utredningar och undersökningar	38
12	Rivningsarbete	38
13	Innehåll i kommande MKB	39
14	Referenser	40
15	Bilagor	41

1 Administrativa uppgifter

Sökande: Östhammar Vatten AB

Organisationsnummer: 559099-4447

Ombud: Advokatfirman Åberg & Co AB

Kontaktperson: Anna Mäki

Postadress: Hamnleden 20, 806 21 Gävle

Telefonnummer: 076-147 70 03

E-post: anna.maki@gastrikevatten.se

Fastighetsbeteckning: Verksamhetsområde: Östhammar Öregrund 5:38 och Östhammar Öregrund 5:7

Ledningskorridorer: Östhammar Öregrund 1:2, Östhammar Öregrund 5:7, Östhammar Öregrund 163:8, Östhammar Öregrund 164:1, Östhammar Öregrund 164:2, Östhammar Öregrund 164:3, Östhammar Öregrund 164:4, Östhammar Öregrund 164:6, Östhammar Gräsö 1:119, Östhammar Gräsö 1:120, Östhammar Gräsö 1:121, Östhammar Gräsö 1:124

Kommun: Östhammars kommun

2 Bakgrund

Gästrike Vatten AB är ett VA-bolag som ansvarar för dricksvattenförsörjningen och avloppshanteringen i kommunerna Gävle, Hofors, Ockelbo, Älvkarleby och Östhammar. Bolaget ägs gemensamt av dessa kommuner. Östhammar Vatten AB är den juridiska VA-huvudmannen för verksamheter i Östhammars kommun.

Den kommunala VA-försörjningen i de östra delarna av Östhammars kommun är mycket ansträngd. Många fastigheter, såväl permanentboende som fritidsboende, har enskild VA-lösning. Kapaciteten på de kommunala anläggningarna behöver utökas för att ansluta områden med behov av kommunal VA-försörjning utifrån miljö- och hälsoskäl, samt skapa goda förutsättningar för bebyggelseutveckling och tillväxt. En förutsättning för detta är att det finns tillgång till dricksvatten och att avloppshantering kan ordnas på ett säkert och hållbart sätt.

Östhammar Vatten har under flera år utrett möjligheterna att utöka kapaciteten för rening av avloppsvatten och produktion av dricksvatten. Reningsverken i Östhammar och Öregrund närmar sig gränsen för sin kapacitet. Vattenproduktionen i båda orterna är även den begränsad, vilket bl.a. yttrar sig i begränsningar i vattenanvändning för abonnenter under sommarhalvåret. Det finns i nuläget endast mycket litet utrymme för ytterligare anslutningar i dess nuvarande form.

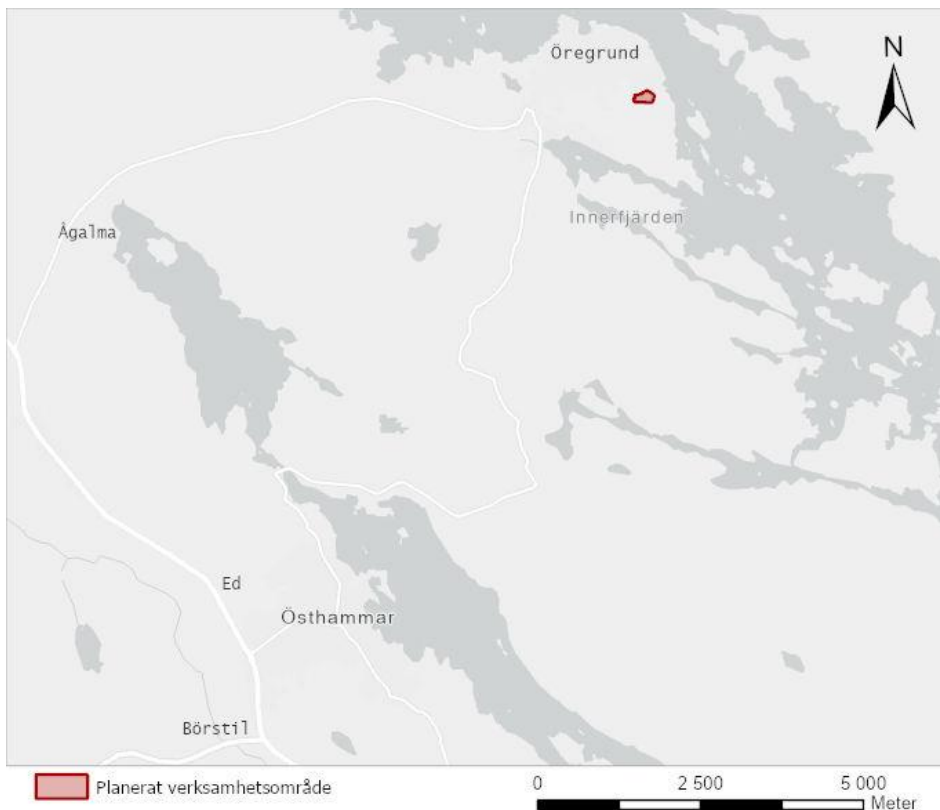
För att uppnå en hållbar och framtidssäker VA-försörjning i de östra delarna av Östhammars kommun planeras ett gemensamt system för VA-försörjning mellan Östhammars och Öregrunds tätorter. Planen är att avloppsvattnet från de två tätorterna ska renas i ett gemensamt reningsverk, beläget i Öregrund, se Figur 1. Avloppsvattnet planeras att pumpas genom en överföringsledning från Östhammar till reningsverket i Öregrund. Detta innebär bland annat att Östhammars reningsverk läggs ned och att Öregrunds reningsverk byggs om och ut för att även kunna behandla avloppsvattnet från Östhammar. Vidare planeras en sammankoppling av de två tätorterna med gemensamma huvudledningar för dricksvatten. Syftet är att säkerställa det nuvarande behovet samt möta upp framtida krav och utvecklingsplaner i området.

Resultatet blir ett reningsverk i Öregrund som är bättre anpassat till de säsongsvariationer som förekommer på grund av det stora antalet sommargäster och att utsläppen i den känsliga Östhammarsfjärden minskar.

I dagsläget sker kommunens dricksvattenproduktion i två vattenverk, ett i Ed och ett i Öregrund. I princip försörjs enbart tätorterna, vilket betyder att det finns en stor andel enskild dricksvattenförsörjning runt om Östhammar tätort och Öregrund.

Dricksvattnet produceras från grundvatten som tas från Börstilsåsen vid Börstil/Ed samt Ågalma. Båda uttagen visar på en negativ trend och ligger på gränsen till hållbart uttag. För att tillgodose dricksvattenbehovet på lång sikt krävs en vattentäkt med tillräckligt hög kapacitet. För detta ändamål planeras uttag av havsvatten från Öregrundsgrepen för produktion av dricksvatten i ett avsaltningsverk, som komplement till grundvattenuttagen.

Föreliggande samrådsunderlag syftar till att beskriva förutsättningarna för planerad utökning av Öregrunds avloppsreningsverk samt uttag av havsvatten för dricksvattenproduktion. Samrådsunderlaget utgör underlag för kommande tillståndprocess och miljökonsekvensbeskrivning (MKB).



Figur 1. Översiktlig lokalisering av planerat verksamhetsområde samt närliggande orter.

3 Befintligt tillstånd och planerad ansökan

3.1 Befintligt tillstånd

Öregrunds avloppsreningsverk har idag ett tillstånd som medger att belastningen på reningsverket får uppgå till högst 3 900 personekvivalenter (pe) som årsmedelvärde. En pe beräknas som 70 g BOD₇ per dygn.

Vidare får resthalt av fosfor analyserat som totalhalt i utgående avloppsvatten från avloppsreningsverket, som riktvärde, inte överstiga 0,3 mg/l beräknat som kvartalsmedelvärde. Fosfor, analyserat som totalhalt, i bräddat avloppsvatten vid avloppsreningsverket skall inräknas i riktvärdet.

Mängden totalfosfor i det sammanlagda utsläppet av spillvatten, dvs. summan av renat vatten från avloppsreningsverket samt bräddvatten från verket och bräddvatten från ledningsnät för spillvatten får, som riktvärde, uppgå till högst 190 kg totalfosfor per år (beräknat per kalenderår).

Resthalten av organiskt material analyserat som BOD₇ i utgående avloppsvatten får som riktvärde inte överstiga 10 mg/l beräknat som kvartalsmedelvärde. Organiskt material, analyserat som BOD₇, i bräddat vatten vid avloppsreningsverket skall inräknas i riktvärdet.

Beslutet om tillstånd för verksamheten, enligt 9 kap. miljöbalken, med utsläpp av avloppsvatten från Öregrund till recipienten Öregrundsgrepen/Ängsfjärden efter rening i Öregrunds avloppsreningsverk, fattades av Länsstyrelsen i Uppsala län, Miljöprövningsdelegationen (MPD), år 2007. Befintligt tillstånd är bifogat i sin helhet, se Bilaga 1.

Intag av havsvatten för produktion av dricksvatten är en ny verksamhet som inte omfattas av några befintliga tillstånd.

3.2 Planerad ansökan

Den framtida belastningen beräknas enligt prognoser från kommunen uppgå till maximalt 9 500 pe som årsmedelvärde. För att klara av den framtida belastningen planerar Östhammar Vatten AB att ansöka om nytt tillstånd enligt miljöbalken för avloppsreningsverket i Öregrund.

För att säkra dricksvattentillgången planerar Östhammars Vatten AB vidare att ansöka om tillstånd till uttag av havsvatten för produktion av dricksvatten i ett avsaltningsverk.

Östhammar Vatten AB planerar att det nya tillståndet i huvudsak ska omfatta följande punkter:

Avloppsreningsverk

1. Ta emot, rena och släppa ut avloppsvatten från en belastning motsvarande 9 500 personekvivalenter beräknat som årsmedelbelastning. Maximal genomsnittlig veckobelastning (max gvb) kommer att beräknas och beskrivas i kommande ansökan.
2. Slamhantering för slam producerat vid anläggningen.
3. Slamhantering för möjligt mottagande av avloppsslam.
4. Lagligförklarande av befintlig utloppsledning.
5. Reparation och underhållsarbete av befintlig utloppsledning.
6. Bortledning av grundvatten vid anläggningsarbetet.

Dricksvattenproduktion

1. Bortledning av ytvatten från Öregrundsgrepen för dricksvattenproduktion.
2. Anläggande av intagspunkter i vatten samt ledningsdragning till landfäste.
3. Ledningsdragning från landfäste till utsläppspunkt i vatten.
4. Ledningsdragning på land till ett avsaltningsverk.
5. Anläggning och drift av pumpstation samt avsaltningsverk för produktion av dricksvatten.
6. Bortledning av grundvatten vid anläggningsarbetet.
7. Utsläpp av vatten från behandlingsprocessen.

Anläggande och drift av avloppsreningsverk utgör miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken. Även utsläpp till vatten från ett avsaltningsverk utgör miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken.

Uttag av vatten, anläggande av ledningar i vatten, arbeten i vatten samt bortledning av grundvatten utgör vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken.

4 Samråd

Verksamheten antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966), med hänvisning till 28 kap. 1 § miljöprövningsförordningen (2013:251). Därför genomförs inget undersökningssamråd utan endast ett avgränsningssamråd i enlighet med 6 kap. 29 § miljöbalken (1998:808). Föreliggande dokument utgör underlag för avgränsningssamrådet.

Samråd ska hållas med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten eller åtgärden samt övriga statliga myndigheter, kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten, enligt 6 kap. 30 § miljöbalken.

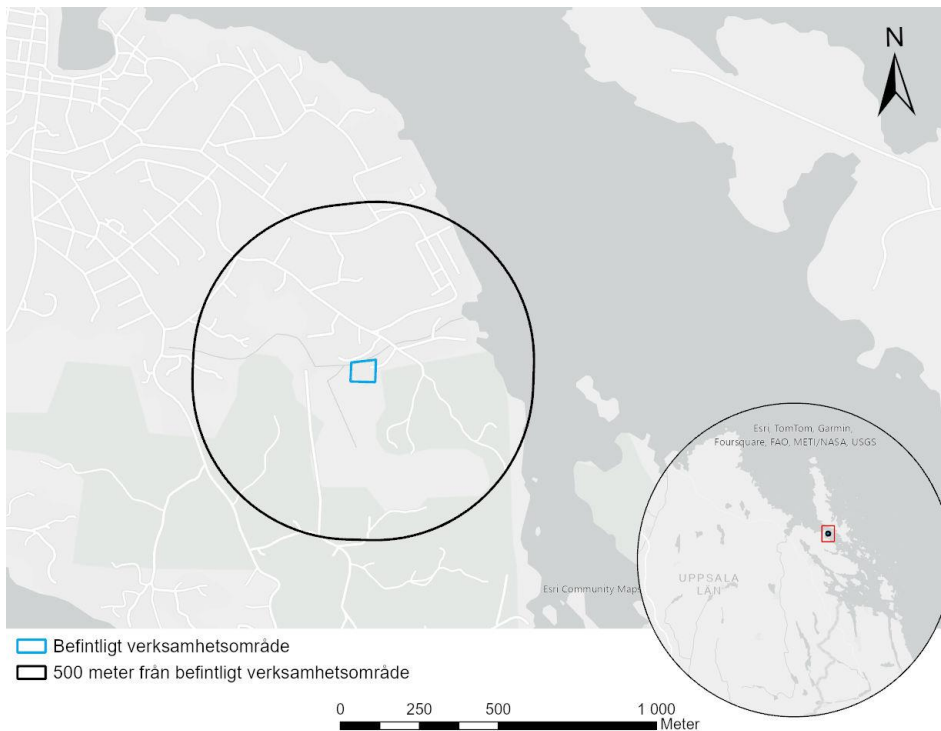
Östhammar Vatten AB planerar att genomföra samrådsmöte med Länsstyrelsen i Uppsala Län och Östhammars kommun. Skriftligt samråd planeras med de enskilda som bedöms kunna bli särskilt berörda av verksamheten samt med övriga berörda myndigheter och intresseorganisationer. Med särskilt berörda avses fastighetsägare, rättighetsinnehavare, boende, brunnsinnehavare och verksamhetsutövare inom minst 500 meter från verksamhetsområdet, samt inom ledningskorridoren (se Figur 3), eftersom de för närvarande bedöms bli mest utsatta för bl.a. transporter, buller, grundvattenavsänkning och visuell påverkan. Därutöver planeras ett samrådsmöte med de enskilda som bedöms bli särskilt berörda av verksamheten. Samråd med allmänheten kommer att annonseras genom kungörelse i de lokala tidningarna Annonsnytt i Uppland och Uppsala Nya Tidning (UNT). Inkomna synpunkter kommer efter genomfört samråd att sammanställas i en samrådsredogörelse som bifogas MKB:n.

Samrådet omfattar både bygg- och driftskedet för det planerade avloppsreningsverket och avsaltningsverket med tillhörande anläggningar och ledningar (härefter omnämnda gemensamt som planerad verksamhet).

5 Lokalisering och planförhållanden

5.1 Befintlig verksamhet

Öregrunds avloppsreningsverk är beläget cirka 500 meter sydost om tätorten Öregrund i Östhammars kommun, se Figur 2. I nordöstlig riktning från avloppsreningsverket finns ön Gräsö och i sydvästlig riktning finns huvudorten Östhammar.



Figur 2. Lokalisering av befintligt verksamhetsområde och bostäder inom 500 meter av detta. Källa: Gästrike Vatten AB. Data bearbetad av Sweco.

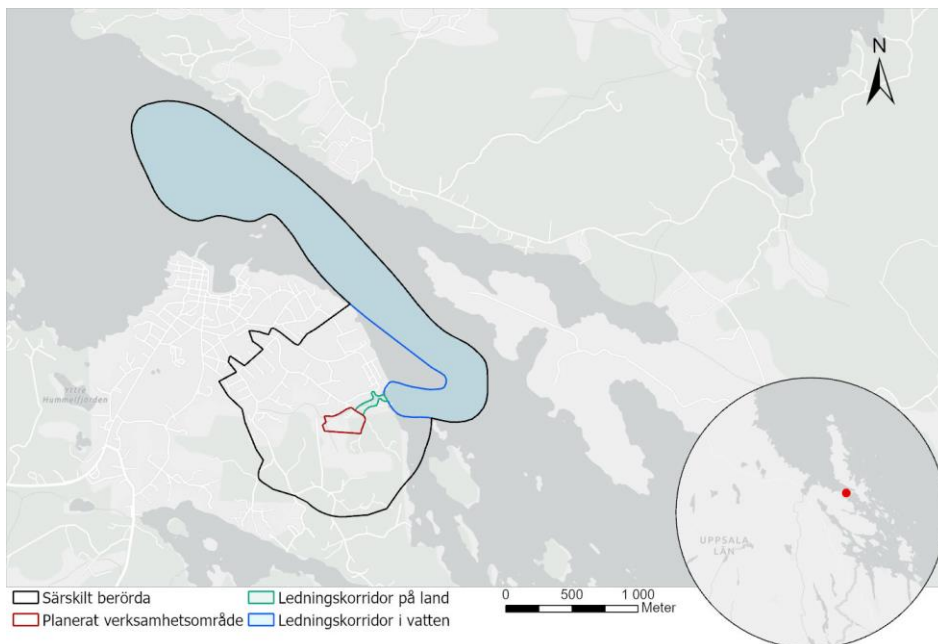
Det finns ett flertal bostäder inom ett avstånd om 500 meter från avloppsreningsverket, se Figur 2. De närmaste bostäderna är belägna cirka 30–40 meter norr om avloppsreningsverket. Vidare finns en småbåtshamn cirka 350 meter öster om avloppsreningsverket. Närmaste skolverksamhet finns cirka en kilometer nordväst om avloppsreningsverket.

Befintlig verksamhet är belägen inom fastigheten Östhammar Öregrund 5:38, som ingår i detaljplanen Öregrund 159:2 och verksamhetsområdet upptar en yta på ca 5 000 m². Detaljplanen fastställdes av Länsstyrelsen år 1972 med syftet att möjliggöra byggnationen av avloppsreningsverk (Länsstyrelsen Uppsala Län, 1972).

I översiktsplanen, antagen av Östhammars kommun år 2023, är verksamheten belägen inom område RV300 som är planerat som ett skyddat område, med en buffertzona på 300 meter där inga bostäder får byggas med hänsyn till avloppsreningsverket (Östhammars kommun, 2023).

5.2 Planerad verksamhet

Det planerade verksamhetsområdet kommer att ianspråka en yta av maximalt 43 500 m², se Figur 3.



Figur 3. Lokalisering av planerat verksamhetsområde, ledningskorridorer och samrådskrets (särskilt berörda). Källa: Gästrikre Vatten AB. Data bearbetad av Sweco.

Planerat verksamhetsområde kommer att vara närmare bostäder både i nordlig och östlig riktning än befintligt verksamhetsområde, se Figur 3. I norr kommer avståndet från gränsen av det planerade verksamhetsområdet till närmaste bostad vara cirka 10–15 meter.

Befintlig verksamhet är förenlig med gällande detaljplan. Då den planerade verksamheten ianspråktar ny mark, utanför detaljplanelagt område, pågår ett arbete med en ny detaljplan. 2024-08-24 beviljade Östhammars kommun ett positivt planbesked för fastigheterna Öregrund 5:38 och del av Öregrund 5:7 för planläggning av avloppsreningsverk och avsaltningsverk. I nuläget saknas detaljplan för dessa delar av det framtida verksamhetsområdet.

Ledningskorridoren överlappar fastigheterna Öregrund 164:2–164:6 vilka omfattas av en detaljplan antagen år 1996. I planbeskrivningen framgår att det tidigare funnits ett sågverk på fastigheterna men att det inte är en aktuell markanvändning och andra typer av verksamhet ska tillåtas, som småbåtshamn och småindustri.

6 Omgivningsförhållanden

6.1 Stads- och landskapsbild

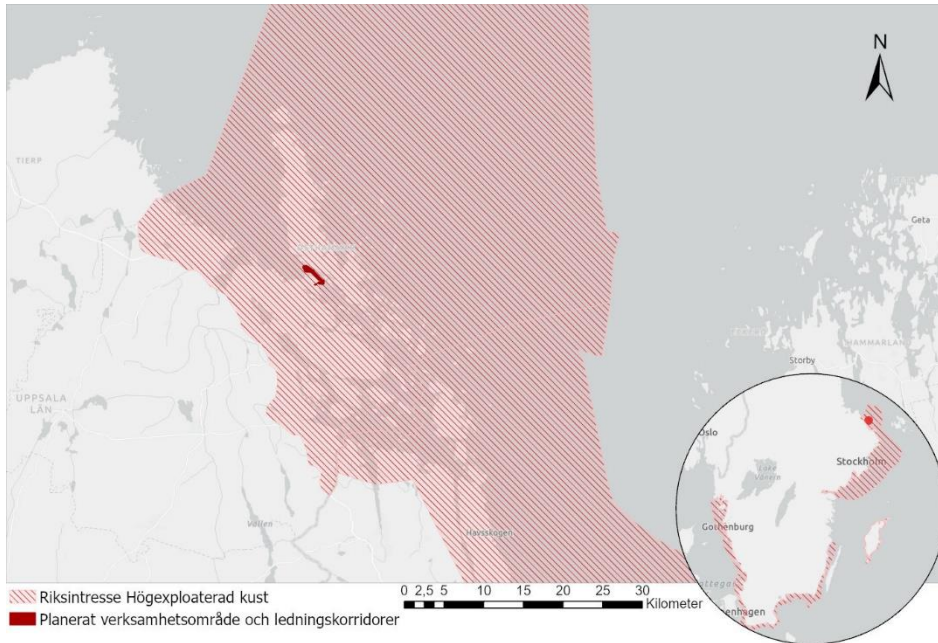
Den planerade verksamheten ligger i Öregrund, nordöst om huvudorten Östhammar, nära kustlinjen vid Öregrundsgrepen och Ängsfjärden.

Söder om verksamhetsområdet domineras landskapet av skog och en del bostäder. I västlig och nordlig riktning består landskapet av bebyggelse i form av bostäder och andra verksamheter. Den övergripande stads- och landskapsbilden i området präglas av närheten till hav och hamn. Flera vandringsleder och promenadstråk finns i Öregrund.

På platsen finns befintlig verksamhet, i form av avloppsreningsverk. Den planerade verksamhetens påverkan på landskapsbilden kommer att beaktas i detaljplanearbetet.

6.2 Riksintressen och Natura 2000

Kustområdet vid Öregrund ligger inom riksintresseområdet högexploaterad kust enligt 4 kap. 4 § miljöbalken: *Kustområdet från Arkösund till Forsmark*, se Figur 4.

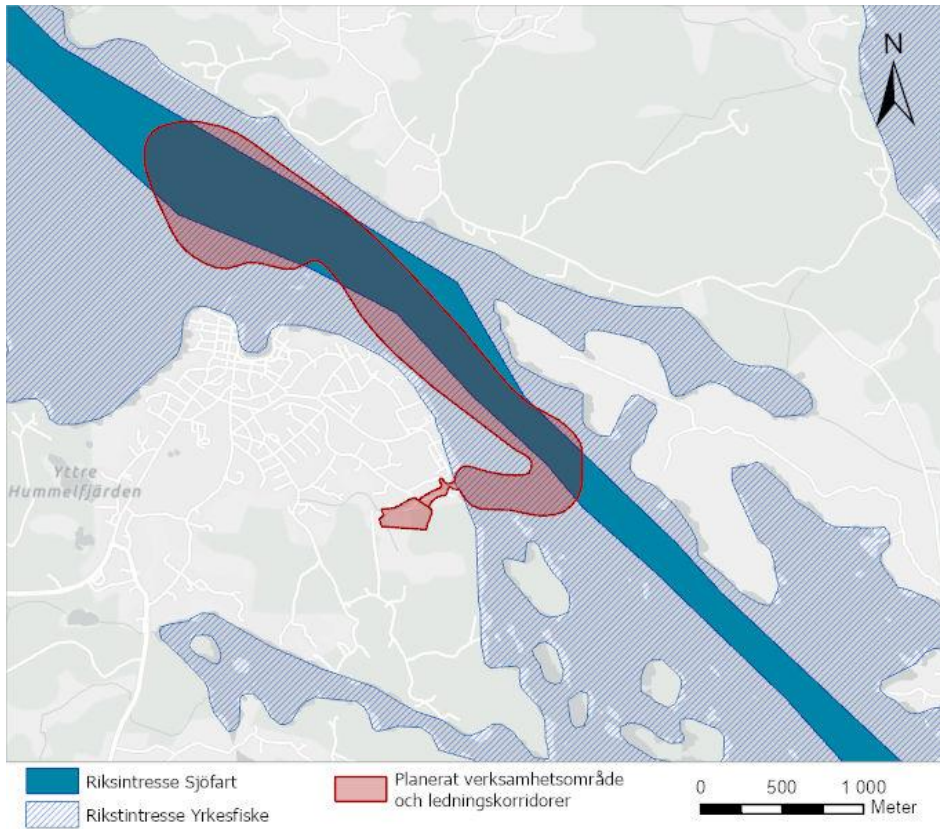


Figur 4. Planerad verksamhet i förhållande till riksintresse högexploaterad kust. Källa: Boverket. Data bearbetad av Sweco.

Det befintliga verksamhetsområdet ligger cirka 350 meter från ett riksintresseområde för sjöfart enligt 3 kap. 8 § miljöbalken: *Vässarögrund - Örskär* (Öregrundsgrepen), se Figur 5. Det planerade verksamhetsområdet är beläget på ett avstånd av cirka 250 meter från riksintresset. Ledningskorridoren överlappar delvis med riksintresset.

Cirka 800 meter från det befintliga verksamhetsområdet finns ett riksintresseområde för yrkesfiske enligt 3 kap. 5 § miljöbalken;

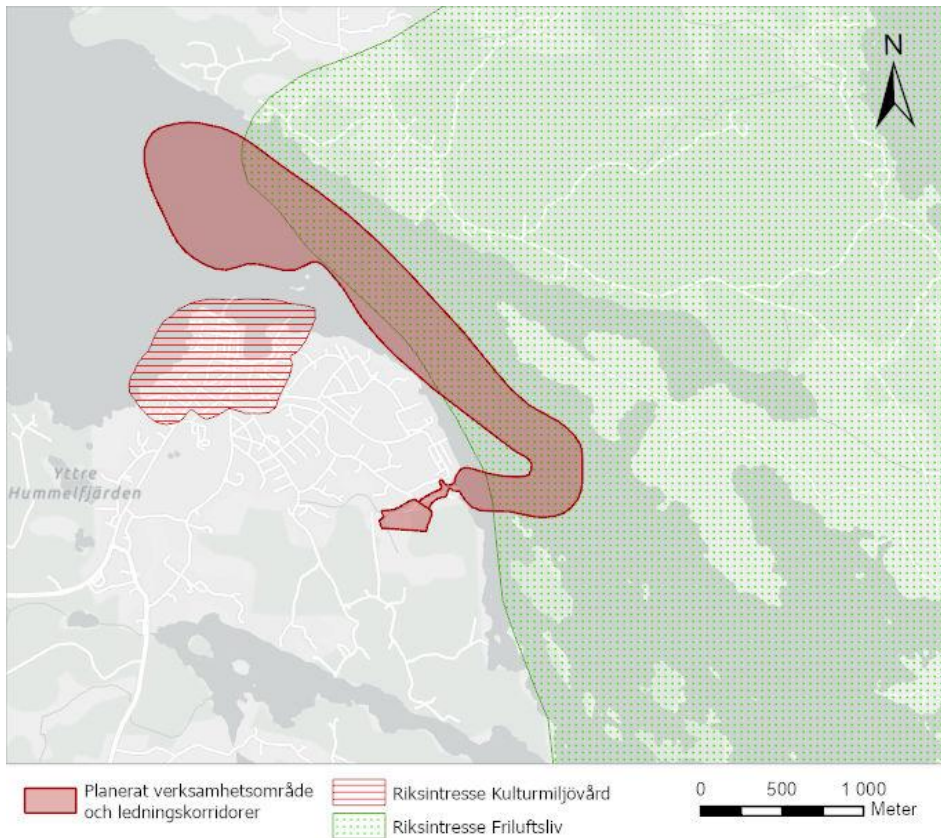
Öregrundsgrepen Gräsö Grisslehamn (RI YF 38), se Figur 5.
Ledningskorridoren till havs är belägen inom riksintresseområdet.



Figur 5. Planerad verksamhet i förhållande till närliggande riksintresse för sjöfart och yrkesfiske.
Källa: Boverket. Data bearbetad av Sweco.

Cirka en kilometer i nordvästlig riktning finns ett riksintresseområde för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken: *Öregrunds stad*, se Figur 6.

Vidare finns ett riksintresseområde för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken: *Öregrunds-Gräsö skärgård*, cirka 530 meter från befintligt verksamhetsområde och strax under 400 meter från planerat verksamhetsområde, se Figur 6.
Ledningskorridoren till havs överlappar delvis med riksintresseområdet.

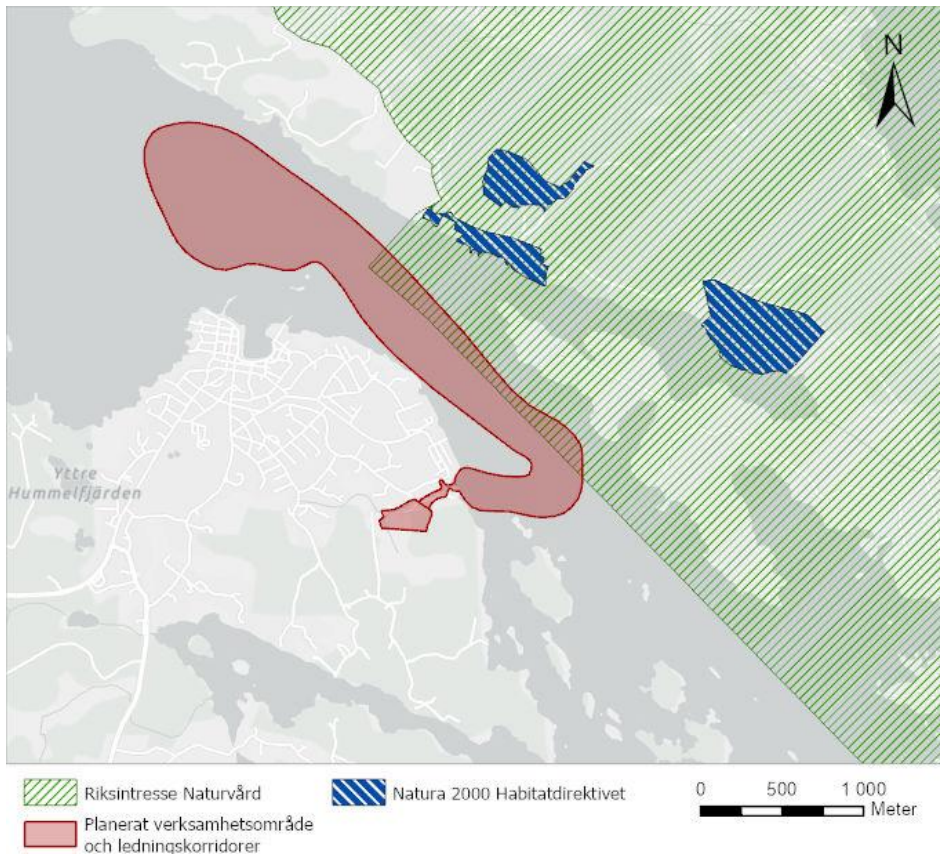


Figur 6. Planerad verksamhet i förhållande till närliggande riksintresse för friluftsliv och kulturmiljövård. Källa: Naturvårdsverket och Riksantikvarieämbetet. Data bearbetad av Sweco.

Ungefär 850 meter i östlig riktning från planerat verksamhetsområde finns ett riksintresseområde för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken: *Gräsö-Singöområdet* (NRO 03 018), se Figur 7. Gräsö-Singöområdet är cirka 75 000 hektar stort och omfattar stora delar av land samt större delen av den sydvästliga delen av Bottenhavet, inklusive kustvattnen Öregrundsgrepen och Ångsfjärden med flera. Ledningskorridoren till havs överlappar delvis med riksintresseområdet.

Det närmaste Natura 2000-området finns cirka 1,5 kilometer från det planerade verksamhetsområdet: *Gräsö Gård* (SE0210250), se Figur 7. Natura 2000-området består av tre separata delområden som alla ligger strax öster om färjeläget och kyrkan på Gräsö, drygt en kilometer nordöst om Öregrunds hamn.

Det finns inga övriga riksintresse- eller Natura 2000-områden inom två kilometers avstånd från planerad verksamhet.

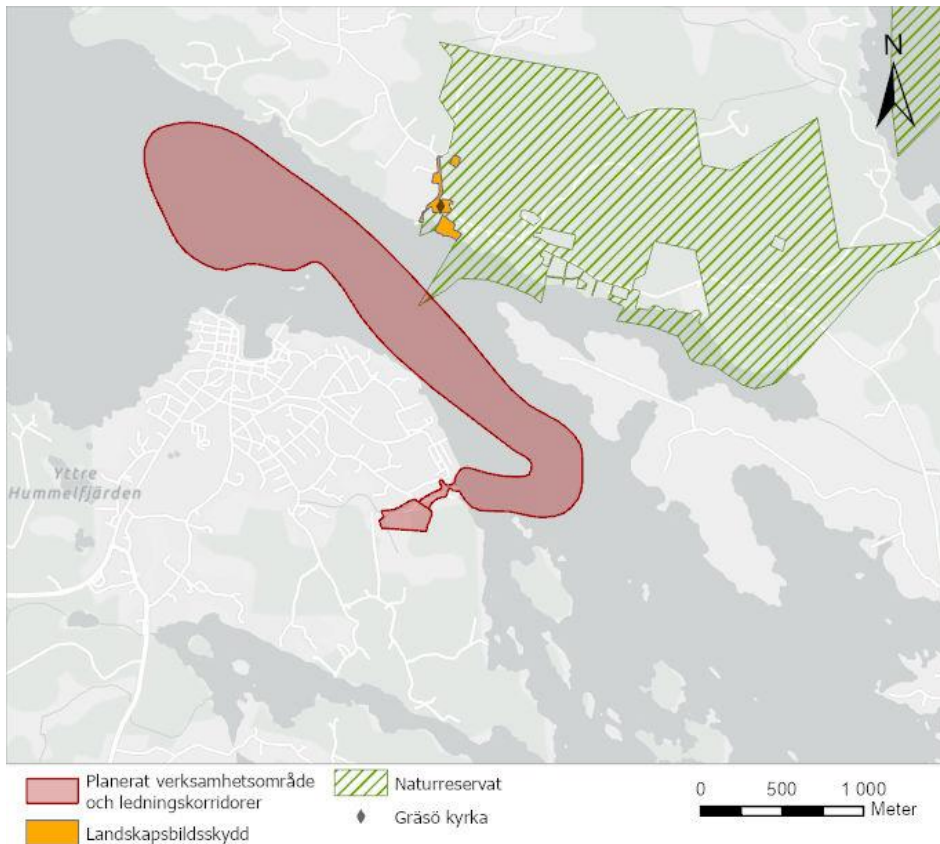


Figur 7. Planerad verksamhet i förhållande till riksintresse för naturvård och Natura 2000-områden. Källa: Naturvårdsverket. Data bearbetad av Sweco.

6.3 Skyddade områden

Från Gräsö och ut i Öregrundsgrepen sträcker sig naturreservatet *Gräsö Gård*, se Figur 8. Naturreservatet ligger på ett avstånd av drygt en kilometer från planerat verksamhetsområde. Ledningskorridoren till havs tangerar riksintresseområdets södra spets.

Närmaste landskapsbildskyddade område är *Gräsö kyrka*, som finns cirka 1,5 kilometer från planerad verksamhet, se Figur 8.



Figur 8. Planerad verksamhet i förhållande till närliggande naturresevat och områden för landskapsbildsskydd. Källa: Naturvårdsverket; Länsstyrelserna. Data bearbetad av Sweco.

Det planerade verksamhetsområdet ligger ca 250 meter från strandlinjen och omfattas därmed inte av det generella strandskyddet. Inget utvidgat strandskydd överlappar med verksamhetsområdet. Ledningskorridorerna är delvis belägna inom strandskyddat område.

Det finns inga andra skyddade områden inom två kilometers avstånd från planerad verksamhet.

6.4 Naturmiljö

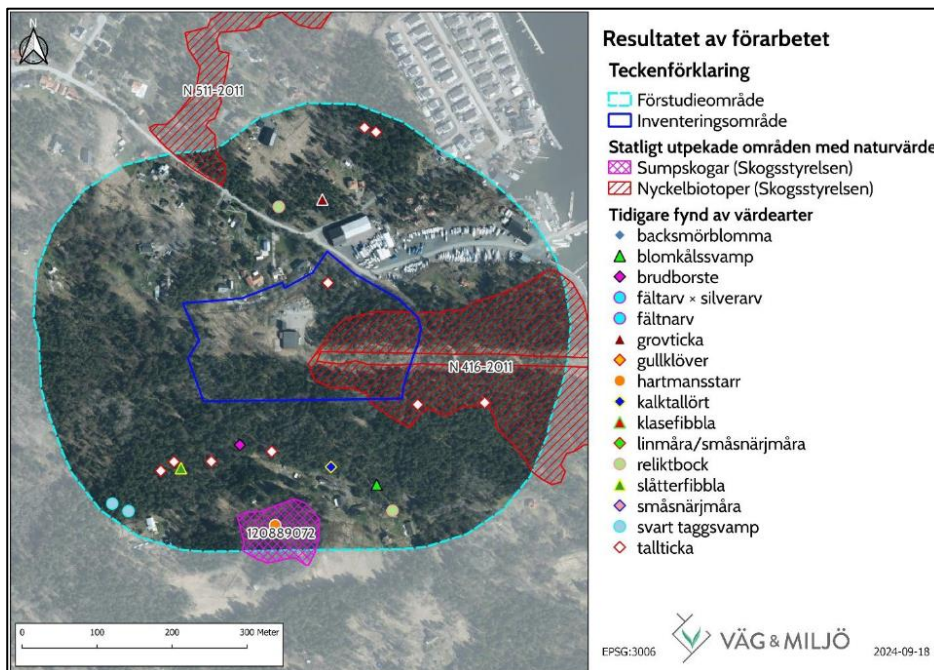
En naturvärdesinventering har genomförts för att sammanställa kunskap om områdets naturvärden för att ekologiska aspekter ska kunna beaktas vid utvidgandet av verksamheten i området (Väg & Miljö AB, 2024). Naturvärdesinventeringen har genomförts genom en förstudie, en fältinventering samt tre fördjupade inventeringar (naturvärdesträd, värdeelement och småvatten). Undersökningar av naturmiljön i vattenområdet genomförs under 2025.

6.4.1 Förstudie

Enligt förstudien överlappar inventeringsområdet med en nyckelbiotop (N 416–2011), vilken 2011 bedömdes utgöra en talldominerad kalkbarrskog med höga naturvärden knutna till förekomsten av rikligt med gamla träd. Det finns ytterligare en nyckelbiotop inom förstudieområdet, en bit söder om

inventeringsområdet. Det finns en skogsmark med trolig sumpskogskaraktär inom förstudieområdet, se Figur 9.

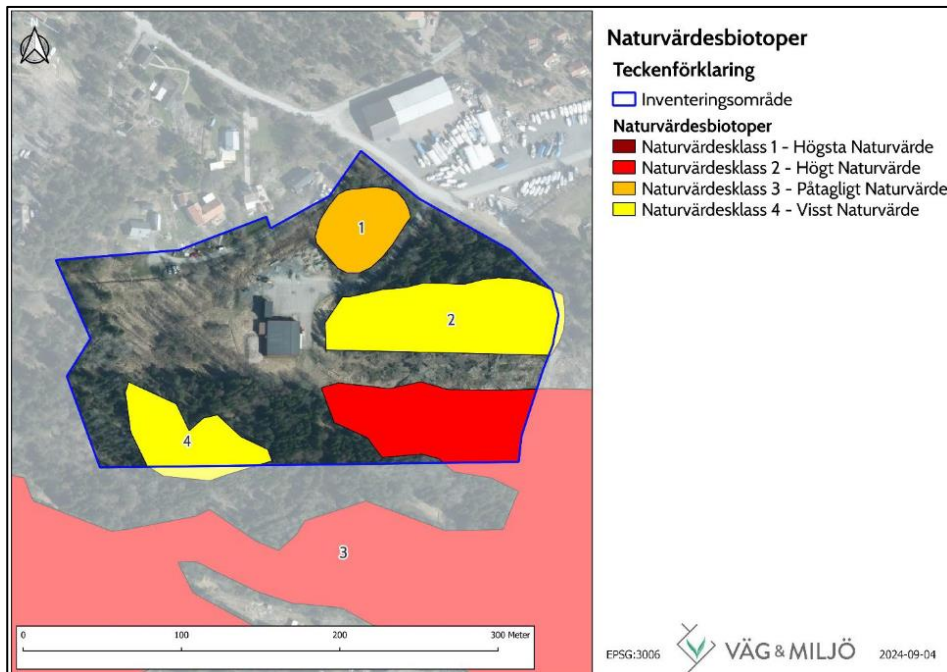
Totalt 14 olika värdearter (arter som indikerar förhöjda naturvärden) inom inventeringsområdet har rapporterats in till Artportalen mellan åren 2000–2024. Av dessa fynd har enbart ett (tallticka) registrerats inom inventeringsområdet, se Figur 9.



Figur 9. Karta över de områden med sedan tidigare kända naturvärden samt de tidigare registrerade fynd av värdearter som rapporterats in till Artportalen inom förstudieområdet. Bildkälla: Naturvärdesinventering.

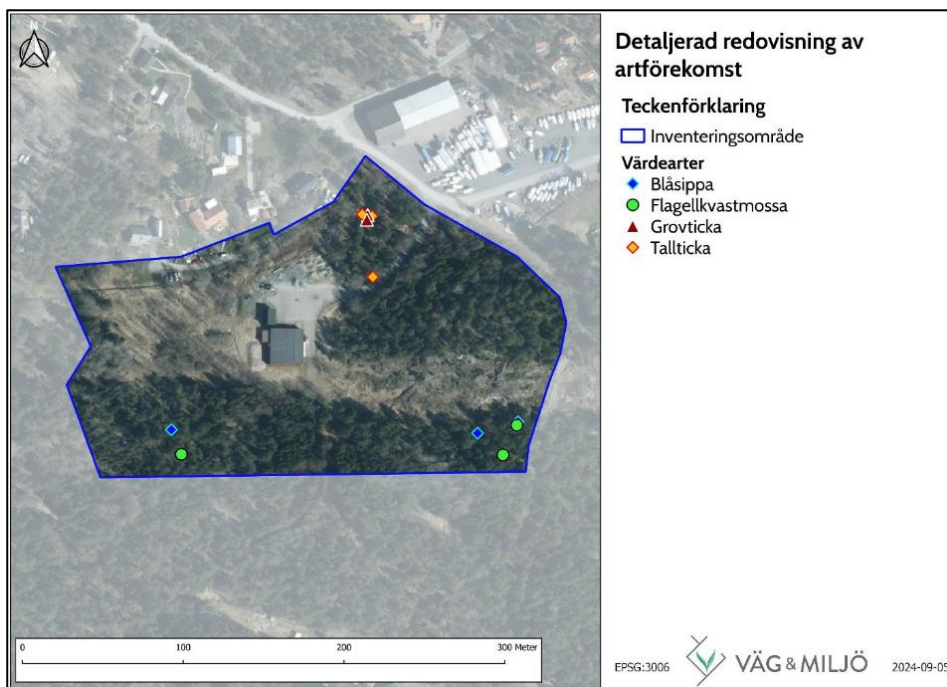
6.4.2 Fältinventering

Inom ramen för fältinventeringen avgränsades fyra naturvärdesbiotoper bestående av hållmarkstallskog eller tallskog, se Figur 10. En av dessa naturvärdesbiotoper klassificerade till naturvärdesklass 2 – högt naturvärde, en till naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde och de andra två till naturvärdesklass 4 – visst naturvärde.



Figur 10. Karta över de naturvärdesbiotoper som avgränsats i samband med fältinventeringen.
Bildkälla: Naturvärdesinventering.

Vidare registrerades fyra värdearter (blåsippa, flagellkvastmossa, grovticka och talticka), varav en rödlistad art (talticka) och en fridlyst art (blåsippa), inom inventeringsområdet i samband med fältinventeringen, se Figur 11. Alla fyra värdearter som registrerades är listade som signalarter.



Figur 11. Karta över de fynd av värdearter som avgränsats i samband med fältinventeringen.
Bildkälla: Naturvärdesinventering.

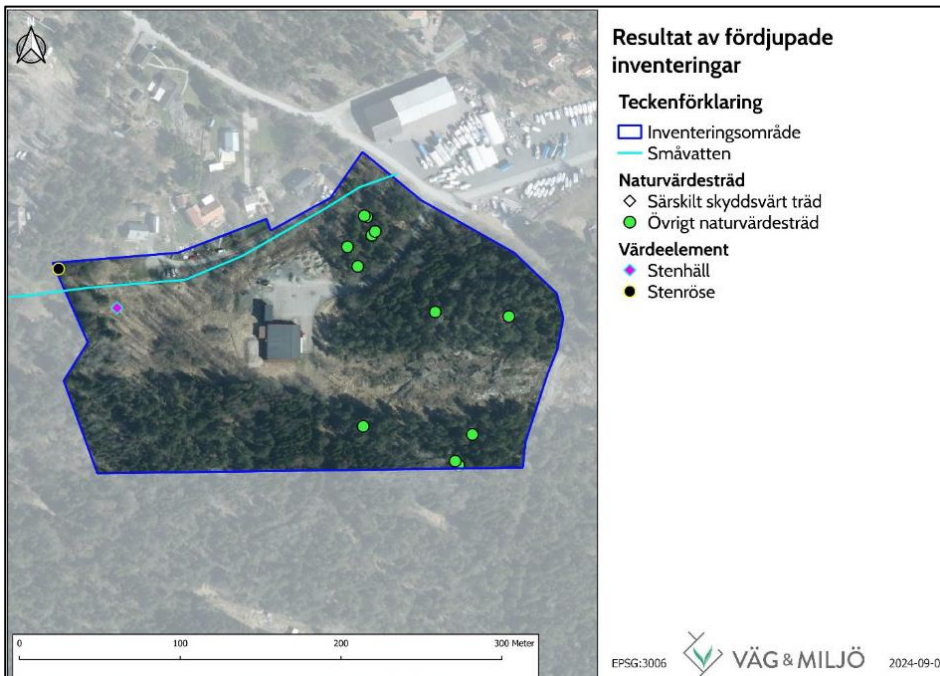
Inventeringsområdets södra och sydvästra del täcks till stor del av ung till mycket ung gran- och tallplantering. De delar av inventeringsområdet som omger det befintliga avloppsreningsverket, den intilliggande gräs- och buskmarken, ledningsgatan samt tomtmarken i norra delen av området hyser till största delen låga naturvärden.

6.4.3 Fördjupade inventeringar

Under fältinventeringen karterades tolv naturvärdesträd. Naturvärdesträd avser träd som hyser värdefulla element och strukturer med särskild betydelse för biologisk mångfald. Detta kan inkludera bland annat grova träd, träd med håligheter, barksprickor eller döda träd. Naturvärdesträd delas in i övriga naturvärdesträd eller skyddsvärda träd. Samtliga naturvärdesträd bedömdes utgöra övriga naturvärdesträd, se Figur 12. Inga träd med håligheter identifierades, varför området inte bedöms utgöra en lämplig miljö för fladdermöss.

I samband med fältinventeringen karterades också två värdeelement. Dessa bestod av en solbelyst stenhäll samt ett stenröse. Värdeelement är strukturer och element som har betydelse för biologisk mångfald men inte är av sådan storlek eller värde att de avgränsas som naturvärdesbiotoper.

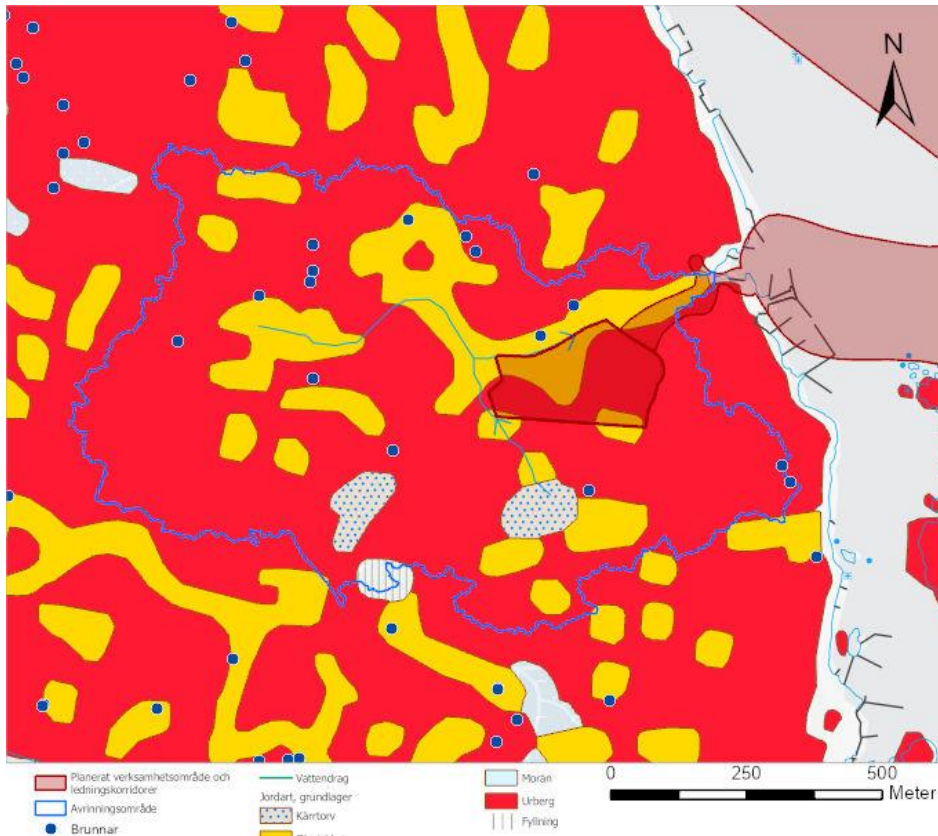
Även ett småvatten karterades, bestående av ett dike som löper genom inventeringsområdets norra del, se Figur 12. Den fördjupade inventeringen av småvatten syftade till att avgränsa vattensamlingar med potentiell betydelse för groddjur. Vid fältbesöket, som genomfördes i juli 2024 och som utgör underlaget för utförd NVI, var diket näst intill torrlagt. Därför görs bedömningen att diket sannolikt har liten betydelse för groddjur.



Figur 12. Karta över resultatet av de fördjupade inventeringarna av värdeelement, småvatten och naturvärdesträd. Bildkälla: Naturvärdesinventering.

6.5 Geologi

Planerat verksamhetsområde ligger på en halvö där marknivån varierar mellan 1 och 15 meter över havet. Geologin domineras av berg i dagen, med glacial lera i svackorna, enligt Sveriges Geologiska Undersöknings (SGU) jordartskarta, se Figur 13. Jorddjupet i svackorna är 0 till 5 meter enligt SGUs jorddjupsmodell. I en del svackor finns även kärrtorv. Närmsta kärrtorvsområde är beläget ungefär 150 meter söder om verksamhetsområdet.



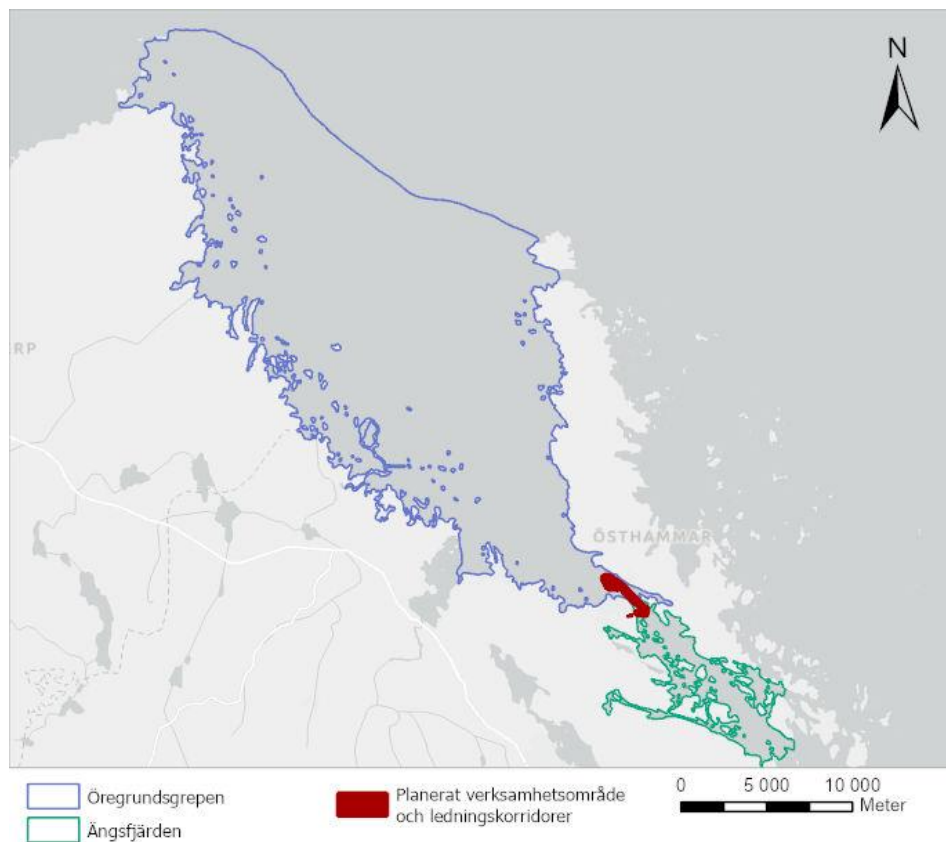
Figur 13. Karta över de geologiska förutsättningarna inom 500 meter från planerat verksamhetsområde. Källa: SGU. Data bearbetad av Sweco.

6.6 Yt- och grundvatten

6.6.1 Ytvatten

Öregrund omges av vattenförekomster av typen kustvatten, se Figur 14. Sydöst om planerad verksamhet finns vattenförekomsten Ängsfjärden (WA27501911), Figur 14. Ängsfjärden är ett kustvatten av naturlig härkomst med en area av 29 km². Nordväst om planerad verksamhet finns vattenförekomsten Öregrundsgrepen (WA20826862), se Figur 14. Öregrundsgrepen är också ett kustvatten av naturlig härkomst, med en area av 410 km². Befintlig utsläppspunkt för renat vatten från avloppsreningsverket samt planerad utsläppspunkt för vatten från avsaltningsverket ligger i Ängsfjärden medan planerade intagspunkter är belägna i Öregrundsgrepen. Ledningskorridoren till havs är belägen inom båda vattenförekomsterna.

Ett mindre vattendrag tangerar verksamhetsområdets norra gräns och rinner i östlig riktning, se Figur 13.



Figur 14. Planerad verksamhet i förhållande till vattenförekomsterna Öregrundsgrepen och Ängsfjärden. Källa: Vattenmyndigheterna. Data bearbetad av Sweco.

6.6.1.1 Badvattenkvalitet

Det finns flera badplatser och stränder i Öregrundsområdet som nyttjas av allmänheten. Närmaste badplats är Sunnanöbadet som ligger cirka 1,1 kilometer söder om planerad verksamhet. Cirka två kilometer nordväst om planerad verksamhet finns Tallparksbadet (Havs- och vattenmyndigheten, u.å.a).

Badplatsernas vatten provtas regelbundet av Östhammars kommun. Under de senaste fyra åren (år 2020–2024) har vattenkvaliteten vid Sunnanöbadet uppmätts som "tjänlig" vid samtliga provtagningstillfällen (Havs- och vattenmyndigheten, u.å.d). Vattenkvaliteten vid Tallparksbadet har vid ett fåtal provtagningstillfällen uppmätts som "tjänlig med anmärkning" (Havs- och vattenmyndigheten, u.å.b), vilket innebär att något förhöjda bakteriehalter har uppmätts men att ingen risk för sjukdom föreligger i samband med bad (Havs- och vattenmyndigheten, u.å.c).

6.6.2 Grundvatten

En lokal vattendelare går genom verksamhetsområdet. På var sida om vattendelaren lutar topografin mot ett vattendrag som tangerar verksamhetsområdet i norr och väst, se Figur 13. Troligt är att både ytvattnet

och grundvattnet i stort följer topografin och rinner mot den låglänta lersvackan där verksamhetsområdet är beläget, samt mot lersvackorna sydväst om verksamhetsområdet.

En enstaka mätning i jorden i den östra utkanten av verksamhetsområdet visar att grundvattenytan ligger ungefär 2 meter över havet, vilket är mindre än 1 meter under markytan. Grundvattennivån har också observerats 2 meter under markytan i en bergborrad brunn belägen i samma lersvacka som verksamhetsområdet.

Ett tjugotal brunnar finns belägna inom ett avstånd på 500 meter från verksamhetsområdet, se Figur 13. De flesta är energibrunnar, fem brunnar är dricksvattenbrunnar varav den närmsta är belägen 200 meter öster om verksamhetsområdet. En brunn med okänd användning är också belägen ca 100 meter norr om verksamhetsområdet. Det finns även två energibrunnar inom verksamhetsområdet, som används inom befintlig verksamhet.

Det finns inga grundvattenförekomster inom ett avstånd av fem kilometer från planerad verksamhet.

6.6.3 Miljökvalitetsnormer

Statusklassificeringen visar vilken status ett vatten har, och utgör en grund för när vattenmyndigheten fastställer miljökvalitetsnormer (Havs- och Vattenmyndigheten, u.å.). Miljökvalitetsnormen är ett krav på vattenkvaliteten som ska uppnås ett visst årtal. Klassningen delas in i två delar; ekologisk status och kemisk ytvattenstatus.

De ekologiska bedömningsgrunderna innehåller referensvärden eller referensförhållanden och klassgränser för en kvalitetsfaktor, medan de kemiska bedömningsgrunderna innehåller gränsvärden för ämnen eller ämnesgrupper (Havs- och vattenmyndigheten, 2013). Den ekologiska statusen uttrycks som "hög", "god", "måttlig", "otillfredsställande" eller "dålig". Den kemiska ytvattenstatusen uttrycks som "god" eller "uppnår ej god".

6.6.3.1 Ängsfjärden

Ängsfjärden (WA27501911) uppnår *Ej god status* med avseende på kemisk status samt uppnår *Måttlig status* med avseende på ekologisk status (VISS, u.å.a). Vidare omfattas vattenförekomsten av miljökvalitetsnormerna *God kemisk ytvattenstatus* och *God ekologisk status* som ska vara uppnådd senast 2039, se Tabell 1.

Tabell 1. Statusklassning och miljökvalitetsnormer för Ängsfjärden.

Statusklassning och miljökvalitetsnormer		
Ekologisk status	Måttlig	
Miljökvalitetsnorm, ekologisk	God ekologisk status 2039	
Kemisk status	Uppnår ej god	
Miljökvalitetsnorm, kemisk	God kemisk ytvattenstatus	

Ekologisk status har bedömts till måttlig med hög tillförlitlighet (VISS, u.å.a). Miljökvalitetsnormen *God ekologisk status* uppnås inte, på grund av påverkan från omgivande vatten avseende näringsämnen och/eller biologiska

kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. En sammanställning av status för kvalitetsfaktorer redovisas i Tabell 2. Vattenförekomsten är därför beroende av statusförbättringar kopplat till omgivande kustvattenförekomster, vilka i sin tur är beroende av åtgärder som minskar näringsbelastningen till haven. Miljökvalitetsnormen har ett undantag med tidsfrist till 2039 med anledning av naturliga förhållanden.

Tabell 2. Sammanställning av status för kvalitetsfaktorer och underliggande parametrar för ekologisk status för vattenförekomsten Ängsfjärden (WA27501911) (VISS, u.å.a).

Kvalitetsfaktor	Parameter	Klassificering	
Biologiska kvalitetsfaktorer			
Växtplankton		Måttlig	
	Klorofyll a	Måttlig	
	Totalbiomassa	Ej klassad	
Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer			
Näringsämnen		Otillfredsställande	
	Totalmängd kväve - sommar	Måttlig	
	Totalmängd fosfor - sommar	Otillfredsställande	
Särskilda förorenande ämnen		Ej klassad	
Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer			
Konnektivitet i kustvatten och vatten i övergångszon		God	
	Längsgående konnektivitet i kustvatten och vatten i övergångszon	God	
	Konnektivitet mellan kustvatten och vatten i övergångszon	Hög	
Hydrografiska villkor i kustvatten och vatten i övergångszon		God	
	Vågregim i kustvatten och vatten i övergångszon	God	
Morfologiskt tillstånd i kustvatten och vatten i övergångszon		Hög	
	Grunda vattenområdets morfologi i kustvatten och vatten i övergångszon	Hög	
	Bottensubstrat och sedimentdynamik i kustvatten och vatten i övergångszon	God	
	Bottenstrukturer i kustvatten och vatten i övergångszon	Hög	

Vattenförekomsten uppnår *Ej god kemisk status* på grund av kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyletrar (PBDE) (VISS, u.å.a). Bedömningen är nationellt antagen för samtliga svenska vattenförekomster.

Bedömningen av kvicksilver (Hg) grundas på att halten i fisk anses överskrida gränsvärdet för biota. Bedömningen av PBDE grundas på att gränsvärde i fisk överskrider nationellt i samtliga ytvatten. En sammanställning av status för prioriterade ämnen redovisas i Tabell 3.

Tabell 3. Sammanställning av status för prioriterade ämnen i Ängsfjärden (WA27501911) (VISS, u.å.a).

Kvalitetsfaktor	Parameter	Klassificering	
Prioriterade ämnen			
	Bromerad difenyleter (PBDE)	Uppnår ej god	
	Kvicksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god	

6.6.3.2 Öregrundsgrepen

Öregrundsgrepen (WA20826862) uppnår *Ej god status* med avseende på kemisk status samt uppnår *Måttlig status* med avseende på ekologisk status (VISS, u.å.b.). Vidare omfattas Öregrundsgrepen av miljökvalitetsnormerna *God kemisk ytvattenstatus* samt *God ekologisk status* som ska vara uppnådd senast 2039, se Tabell 4.

Tabell 4. Statusklassning och miljökvalitetsnormer för Öregrundsgrepen.

Statusklassning och miljökvalitetsnormer		
Ekologisk status	Måttlig	
Miljökvalitetsnorm, ekologisk	God ekologisk status 2039	
Kemisk status	Uppnår ej god	
Miljökvalitetsnorm, kemisk	God kemisk ytvattenstatus	

Ekologisk status har bedömts till *måttlig* med hög tillförlitlighet, med avseende på övergödning (VISS, u.å.b.). Miljökvalitetsnormen *God ekologisk status* uppnås idag inte, på grund av påverkan från omgivande vatten avseende näringsämnen och/eller biologiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. En sammanställning av status för kvalitetsfaktorer redovisas i Tabell 5. Vattenförekomsten är beroende av statusförbättringar kopplat till omgivande kustvattenförekomster, vilka i sin tur är beroende av åtgärder som minskar näringsbelastningen till haven. Miljökvalitetsnormen har ett undantag med tidsfrist till 2039 med anledning av naturliga förhållanden.

Tabell 5. Sammanställning av kvalitetsfaktorer och underliggande parametrar för ekologisk status för vattenförekomsten Öregrundsgrepen (WA20826862) (VISS, u.å.b.).

Kvalitetsfaktor	Parameter	Klassificering
Biologiska kvalitetsfaktorer		
Växtplankton		Måttlig
	Klorofyll a	Måttlig
	Totalbiomassa	Hög
Bottenfauna		Måttlig
Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer		
Näringsämnen		Måttlig
	Totalmängd kväve - sommar	God
	Totalmängd fosfor - sommar	Måttlig
Särskilda förorenande ämnen		Ej klassad
Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer		
Konnektivitet i kustvatten och vatten i övergångszon		Hög
	Längsgående konnektivitet i kustvatten och vatten i övergångszon	Hög
	Konnektivitet mellan kustvatten och vatten i övergångszon	Hög
Hydrografiska villkor i kustvatten och vatten i övergångszon		Hög
	Vågregim i kustvatten och vatten i övergångszon	Hög
Morfologiskt tillstånd i kustvatten och vatten i övergångszon		Hög
	Grunda vattenområdets morfologi i kustvatten och vatten i övergångszon	Hög

Bottensubstrat och sedimentdynamik i kustvatten och vatten i övergångszon	Hög	
Bottenstrukturer i kustvatten och vatten i övergångszon	Hög	

Vattenförekomsten uppnår *Ej god kemisk* status på grund av kvicksilver (Hg), polybromerade difenyletrar (PBDE) och tributyltennföreningar (VISS, u.å.b.). Bedömningen är nationellt antagen.

Bedömningen av Hg grundas på att halten i fisk anses överskrida gränsvärdet för biota. Bedömningen av PBDE grundas på att gränsvärde i fisk överskrider nationellt i samtliga ytvatten. En sammanställning av status för prioriterade ämnen redovisas i Tabell 6.

Tabell 6. Sammanställning av status för prioriterade ämnen i Öregrundsgrepen (WA20826862) (VISS, u.å.b.).

Kvalitetsfaktor	Parameter	Klassificering	
Prioriterade ämnen			
	Bromerad difenyleter (PBDE)	Uppnår ej god	
	Kvicksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god	
	Dioxiner och dioxinlika föreningar	God	
	Hexabromcyklododekaner (HBCDD)	God	
	Tributyltennföreningar	Uppnår ej god	

6.7 Föroreningar i mark och sediment

En inventering av områdets historiska användning har utförts av Sweco, på uppdrag av Östhammar Vatten AB (Sweco, 2024). Utredningen konstaterade att Öregrunds avloppsreningsverk med all sannolikhet är den enda verksamhet som förekommit på platsen. Ca 100 meter nordost om avloppsreningsverket har det tidigare legat ett sågverk som klassats till riskklass 4 i EBH-stödet (karta över förorenade områden) (Sweco, 2024). En markundersökning har enligt EBH-stödet genomförts och inga förhöjda halter av pentaklorfenol, som misstänkts använts i verksamheten, upptäcktes. Det påvisades en låg halt av dioxin i jorden.

Som underlag för masshantering vid framtida byggnation av verken samt ledningsdragning på land kommer sökanden genomföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom ramen för tillståndsansökan. Utredningen kommer biläggas ansökan.

Då anläggningsarbeten ska ske i Öregrundsgrepen och Ängsfjärden behöver föroreningssituationen i bottensediment belysas. Idag finns ingen känd information om föroreningar i sedimenten. Inom ramen för kommande MKB kommer sedimentprovtagning ske längs planerad ledningsdragning.

I planbeskrivningen för detaljplanen Öregrund 164:2 – 164:6, gällande det före detta sågverksområdet, uppges att det inom vattenområdet finns utfyllnader och rester från tidigare verksamhet. Det är möjligt att dessa massor är bortförda då planbeskrivningen uppges att muddring är planerad i vattenområdet för att möjliggöra planerna för en småbåtshamn.

6.8 Kulturmiljö

Inga fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar har återfunnits inom verksamhetsområdet eller inom ledningskorridorerna (Riksantikvarieämbetet, u.å.).

7 Verksamhetsbeskrivning

7.1 Befintlig verksamhet

7.1.1 Allmänt

Upptagningsområdet för Öregrunds avloppsreningsverk omfattar Öregrunds samhälle samt en del av Gräsö. Anslutna till VA-systemet i Öregrund är för närvarande, förutom hushåll och handel, följande verksamhetstyper: bensinstationer, fiskrökerier, båtvarv, skolor, produktionskök, småbåtshamnar, hotell/vandrarhem, restauranger/matserveringar, kiosker, apotek, biografer, gårdsbutiker samt campingplatser. År 2024 tog Öregrunds avloppsreningsverk emot avloppsvatten motsvarande cirka 1 750 pe som årsmedelvärde.

7.1.2 Utsläpp till vatten

Renat avloppsvatten avleds till Ängsfjärden. Utsläppen består främst av syreförbrukande (BOD7) och näringsämnen (fosfor och kväve) samt smittoämnen som förekommer i utgående renat avloppsvatten eller bräddvatten.

Resultatet från provtagning och analys av utgående behandlat avloppsvatten enligt verksamhetens egenkontroll (uppgifter från verksamhetens miljörapport för verksamhetsår 2024) redovisas i Tabell 7.

Tabell 7. Resultat av provtagning på utgående behandlat avloppsvatten år 2024.

År	Parameter	Q1	Q2	Q3	Q4	Året	Villkor enligt tillstånd
2024	BOD ₇ (mg/l)	19,7	15,6	21,9	4,2		10*
	P-tot (mg/l)	0,55	0,69	1,02	0,15		0,3*
	P-tot (kg/år)					175	190**

*Riktvärde, kvartalsmedelvärde.

**Riktvärde, årsmedelvärde.

Organiskt material, analyserat som BOD₇, i bräddat vatten vid avloppsreningsverket inräknas i kvartalsmedelvärde. Fosfor, analyserat som totalhalt, i bräddat avloppsvatten vid avloppsreningsverket inräknas i kvartalsmedelvärde.

7.1.3 Utsläpp till luft och lukt

Utsläpp till luft av luktande ämnen förekommer. Befintlig verksamhet har ett kompostfilter för att minska lukt från verksamheten.

7.1.4 Reningsprocess

Avloppsbehandlingen består av mekanisk, biologisk och kemisk rening. Den mekaniska reningen består av att inkommande avloppsvatten silas genom ett maskinrensat galler, för borttagande av större partiklar (rens). Efter avvattning

transporteras rensat till Vaddika avfallsanläggning för vidare transport till Uppsala för förbränning.

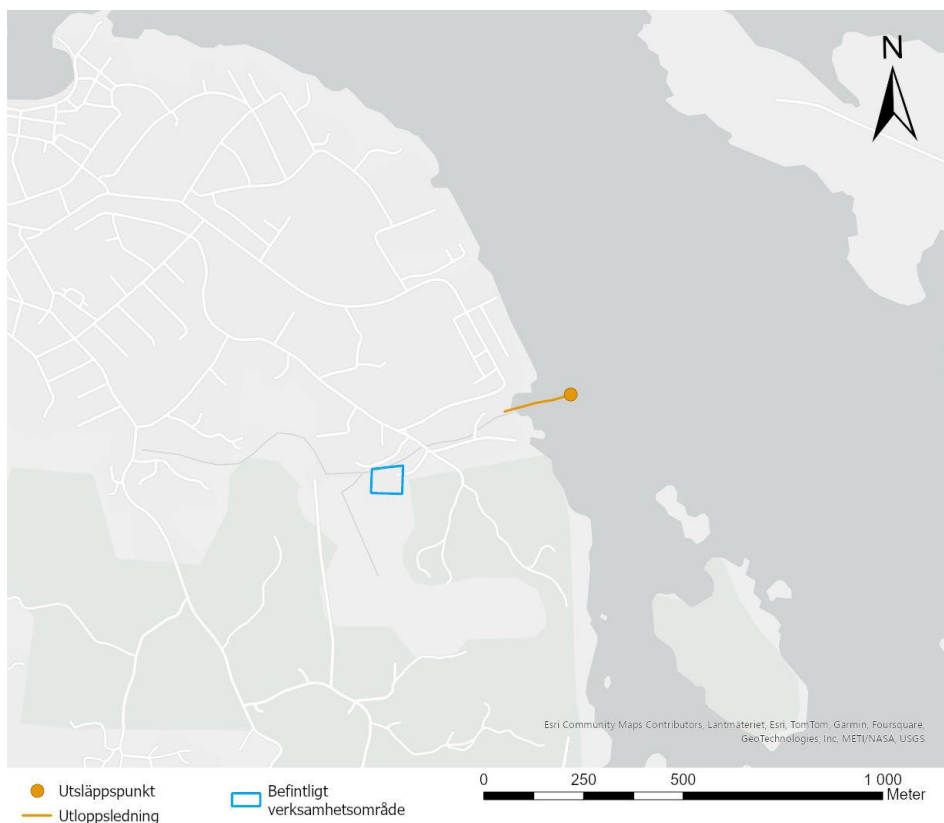
Vattnet passerar sedan ett sandfång och leds till den biologiska reningen som sker enligt aktivslammetoden. I luftningsbassängen blandas avloppsvattnet med aktivt slam (mikroorganismer) och syresätts genom inblåsning av luft. Därefter leds vattnet till mellansedimenteringsbassängen, där slammet sedimenterar. Slammet förs till slamfickor med hjälp av slamskrapor. Därifrån pumpas största delen tillbaka till luftningsbassängen (returslam). En mindre del slam (överskottsslam) pumpas till en gravitationsförtjockare.

Efter aktivslambehandlingen leds avloppsvattnet till kemsteget som består av flockningskammare och en slutsedimenteringsbassäng. I den första flockningskammaren tillsätts fällningskemikalie (järnklorid), under omrörning bildas flockar som får sedimentera i slutsedimenteringsbassängen. Kemsammet skrapas därefter till slamfickor för pumpning till slamförtjockaren. Efter slutsedimenteringsbassängen leds avloppsvattnet via en utloppskanal med flödesmätning och provtagning ut till Ängsfjärden.

Flytslam och fett som avskiljs i mellansedimenteringsbassängen, leds till inkommande avloppsvatten. Slammet från gravitationsförtjockaren pumpas in i slamlagret. Dekanterat vatten från slamförtjockaren pumpas till sandfången. Slammet avvattnas sedan i en centrifug och transporteras därefter till Vaddika avfallsanläggning. Externslam från andra avloppsreningsverk har tagits emot av avloppsreningsverket i samband med driftproblem.

7.1.5 Utloppsledning och utsläppspunkt

Renat avloppsvatten leds via en utloppsledning till Ängsfjärden. Utloppsledningen består av polyeten och har en dimension på 450 mm. Den går via hamnen och cirka 150 meter ut i vattenförekomsten Ängsfjärden. Se utloppsledning och utsläppspunkt i Figur 15.



Figur 15. Placering av utloppsledning och utsläppspunkt i förhållande till befintligt verksamhetsområde. Källa: Gästrike Vatten. Data bearbetad av Sweco.

7.1.6 Energiförbrukning

Energi förbrukas främst för pumpning och rening av avloppsvatten samt för lokaluppvärmning. År 2024 förbrukade verksamheten totalt 232 603 kWh.

Bränsle förbrukas vid transporter till och från anläggningen.

7.1.7 Avfall

Befintlig verksamhet genererar avfall i form av rens (från rens gallret), sand (från sandfången) samt slam och fett (från ledningsnätet, pumpstationer och reningen). Enligt verksamhetens miljörapport för verksamhetsår 2024 genererades följande mängder avfall från avloppsreningsverket under året, se Tabell 8.

Tabell 8. Genererad mängd avfall från Öregrundssunds avloppsreningsverk.

Avfall	Mängd	Enhet
Rens från rens gallret	7*	m ³
Slam och fett m.m. från avloppsreningsverket, spillvattenledningar och pumpstationer	14	ton
Sand från sandfången	10,1	ton
Flytslam	0	ton

Producerat slam	199	ton
TS-halt producerat slam	25,3	%
Producerat slam (TS**)	50,36	ton

*Värdet har i sin helhet uppskattats.

**Torrsubstans.

Verksamheten genererar en del övrigt avfall i form av förpackningar, brännbart avfall, trä, metaller samt en del mindre fraktioner farligt avfall. Källsortering tillämpas för förpackningsmaterial och avfallet hanteras enligt gällande lagar och regler.

7.1.8 Transporter

Verksamheten innebär att kemikalier transporteras till anläggningen och att slam, sand och rens transporteras från anläggningen. I samband med reparationer, slamsugning, provtagningar, ronderingar, drift samt tillsynsbesök sker transporter till och från anläggningen och pumpstationer. Transporter till och från anläggningen sker uteslutande under dagtid.

Enligt verksamhetens miljörapport för verksamhetsår 2024 sker transport av grovrens cirka en gång per vecka. Transport av avvattnat reningsverksslam sker normalt cirka fyra till sex gånger per månad. Leverans av kemikalier med lastbil skedde sex gånger under året.

7.2 Planerad verksamhet

7.2.1 Avloppsreningsverk

Östhammar Vatten AB planerar att ansöka om tillstånd för att utöka befintligt avloppsreningsverk, för att klara av den framtida belastningen (maximalt 9 500 pe som årsmedelvärde). Planerat avloppsreningsverk utformas för att kunna möta framtida reningskrav, skiftande säsongsvariationer och höga flöden i samband med till exempel snösmältning.

7.2.1.1 Framtida planerad reningsprocess

Reningsprocessen för den planerade utökningen kommer i huvudsak fungera på samma sätt som i dag. Både det mekaniska och det biologiska reningssteget kommer att utökas. Förändringen medför att reningen klarar en årsmedelbelastning motsvarande 9 500 pe.

Reningsprocessen baseras på beprövad teknik och kommer att vara robust och driftsäker. Anläggningen planeras att ha redundans med flera linjer för viktiga processteg. Anläggningen kommer att förses med högflödesrening för att kunna hantera större vattenmängder vid exempelvis skyfall.

Reningsanläggningen planeras för att i framtiden kunna kompletteras om nya krav ställs.

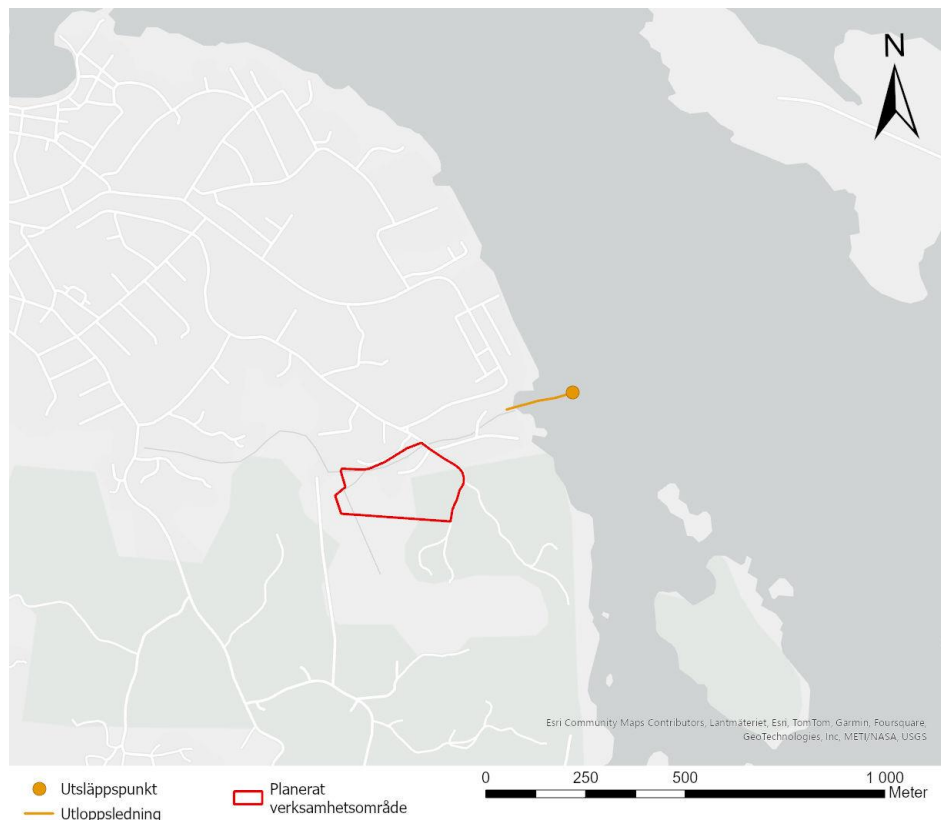
I utgående vatten till recipient förväntas halten, som årsmedelvärde, av BOD₇ inte överstiga 10 mg/l. Halten totalfosfor (P-tot) förväntas inte överstiga 0,3 mg/l.

Mängden producerat slam kommer att öka eftersom belastningen på avloppsreningsverket ökar, vilket innebär att slamhanteringen behöver byggas ut.

En detaljerad beskrivning av reningsprocessen kommer att framgå i kommande miljökonsekvensbeskrivning och teknisk beskrivning.

7.2.1.2 Utloppsledning och utsläppspunkt

Verksamheten planeras för att nyttja befintlig utloppsledning med samma utsläppspunkt som i dagsläget, se avsnitt 7.1.5 samt Figur 16.



Figur 16. Befintlig utloppsledning och utsläppspunkt i förhållande till planerat verksamhetsområde. Källa: Gästrikre Vatten. Data bearbetad av Sweco.

7.2.2 Dricksvattenproduktion

Östhammar Vatten AB planerar ansöka om tillstånd för att ta ut vatten från Östersjön vid Öregrundsgrepen för produktion av dricksvatten, i syfte att försörja Östhammar och Öregrund.

Havsvatten planeras att tas in via sjö- och markförlagda ledningar till en intagsspumpstation och därefter ledas till ett avsaltningsverk för produktion av dricksvatten. Det producerade dricksvattnet kommer lagras i reservoarer i anslutning till avsaltningsverket, varifrån det kommer distribueras ut till kunderna. I processen uppstår ett rejektvatten som kommer att ledas till havet.

7.2.2.1 *Uttag av ytvatten*

Uttag av havsvatten kommer att ske från Öregrundsgrepen från en eller flera intagspunkter.

7.2.2.2 *Ledningar på land och i vatten*

Sjöledning samt markförlagda ledningar planeras att anläggas för att sammanbinda intag, intagspumpstationen och avsaltningsverket. Samordnat med anläggande av intagsledningar anläggs rejektvattenledning från avsaltningsverket. Ledningar samt intagspunkter och utsläppspunkt kommer att anläggas inom korridoren som presenteras i Figur 3.

Sjöledning planeras huvudsakligen att viktas ned och förläggas på sjöbotten, medan markförlagda ledningar samt sjöledning i strandkant kommer att förläggas i ledningsgravar som återfylls.

7.2.2.3 *Vattenverk och intagspumpstation*

Ett avsaltningsverk planeras att förläggas inom verksamhetsområdet, för avsaltning av havsvatten genom filtrering och omvänd osmos. Intagspumpstation kommer att anläggas inom verksamhetsområdet alternativt inom ledningskorridoren på land.

7.2.2.4 *Utsläpp av rejektvatten och processvatten*

Rejektvatten från avsaltningsverket planeras att ledas bort och släppas ut i recipienten Ängsfjärden. Detta vatten innehåller koncentrat av de ämnen som avskilts i membranprocessen och har förhöjd salthalt. Upp till hälften av intagen volym havsvatten återförs som rejektvatten. Processvatten såsom spolvatten och tvättvatten kan komma tillföras recipient.

7.2.3 *Bortledning av grundvatten*

Planerad verksamhet innebär att bassänger ska byggas och ledningar dras under mark. Schaktbotten för dessa anläggningar bedöms delvis ligga under grundvattennivån. Under byggskedet är det därmed sannolikt att grundvatten kommer att behöva bortledas för att möjliggöra arbete i torrhet.

Specifikt behöver grundvattenytan sänkas av under byggnation av avloppsreningsverkets bassänger som kommer att anläggas under mark samt möjligen i vissa djupare förlagda delar av avsaltningsverket. Grundvattensänkning kan också behövas för ledningsschakt och pumpsump vid intagspumpstationen och intagsledningen.

7.2.4 *Energiförbrukning*

Energiförbrukningen för avloppsreningsverket förväntas öka eftersom mer vatten ska renas jämfört med den nuvarande verksamheten. Den nya reningsutrustningen förväntas dock vara mer energieffektiv, vilket innebär att energiförbrukningen inte ökar i proportion till den ökade belastningen.

Dricksvattenproduktionen kommer att bidra till en ökad energiförbrukning då det är en tillkommande verksamhet.

7.2.5 Transporter

Jämfört med befintlig verksamhet förväntas tunga transporter till och från anläggningen öka, som en följd av planerad verksamhet. Tunga transporter utgör enbart en liten del av den totala trafiken i området. Även transporter med personbilar förväntas öka något.

8 Alternativ

8.1 Nollalternativ

Nollalternativet innebär maximalt utnyttjande av befintligt tillstånd (3 900 pe) för avloppsreningsverket i Öregrund. Det befintliga avloppsreningsverket förblir oförändrat och utbyggnaden av avloppsreningsverket kommer inte till stånd. Vidare fortsätter verksamheten på befintlig plats, utan att överledning sker och utsläpp av renat vatten sker till samma utsläppspunkt som idag. Nollalternativet innebär också att Östhammars avloppsreningsverk inte läggs ned och därmed att renat avloppsvatten fortsatt släpps ut i Östhammarsfjärden.

Nollalternativet för dricksvattenproduktionen innebär att uttaget i befintliga dricksvattentäkt, vid Ed/Börstil och Ågalma, fortsätter och att inget nytt dricksvattenverk byggs. Uttaget från Börstilsåsens grundvattenmagasin ligger idag på gränsen till ett hållbart uttag. Ett framtida hållbart uttag innebär att det nuvarande vattenuttaget vid Ed/Börstil behöver minskas på sikt på grund av tillgång och kvalitet. Nuvarande vattenuttag vid Ågalma bedöms kunna bibehållas men inte ökas. Därmed innebär nollalternativet att Östhammar kommun inte kommer att ha en hållbar framtida dricksvattenproduktion för att försörja Östhammar och Öregrund.

8.2 Alternativ lokalisering

Alternativa lokaliseringar gällande den planerade verksamheten har utretts och beskrivs i det fortsatta arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen.

8.3 Alternativ utformning

Alternativ och anpassad utformning kommer att beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9 Förutsedda miljöeffekter

Detta avsnitt ger en översiktlig redovisning av den planerade verksamhetens bedömda miljöeffekter under bygg- respektive driftskedet. Inför ansökan kommer en miljökonsekvensbeskrivning, en teknisk beskrivning samt flertalet utredningar, exempelvis en recipientutredning inkluderande spridningsmodellering att tas fram. Effekter och konsekvenser kommer att utredas närmare och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.1 Miljöeffekter under driftskedet

Driftskedet för avloppsreningsverket omfattar i huvudsak mottagning och rening av avloppsvatten samt utsläpp av renat avloppsvatten i havet. Driftskedet för avsaltningsverket omfattar huvudsakligen intag och rening av ytvatten samt utsläpp av rejektvatten och processvatten i havet. Utsläpp till vatten är den

största miljökonsekvensen som verksamheten ger upphov till, varför påverkan på vatten kommer att ha särskild tyngd i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.1.1 Bortledning av ytvatten

Planerad verksamhet innebär att havsvatten leds från Öregrundsgrepen till ett avsaltningsverk. Det planerade vattenuttaget bedöms inte påverka strömmar eller andra hydrodynamiska förhållanden i recipienten.

Planerat vattenuttag förutses inte påverka miljökvalitetsnormerna för vattenförekomsten Öregrundsgrepen.

Påverkan på Öregrundsgrepen och dess miljökvalitetsnormer kommer att utredas i en recipientutredning och presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.1.2 Utsläpp till vatten

9.1.2.1 *Utsläpp av behandlat avloppsvatten*

Planerat utbyggt avloppsreningsverk kommer likt befintlig verksamhet att ge upphov till utsläpp till vatten. Utsläpp till vatten kommer att variera, med anledning av att Öregrund är en ort med många sommarbostäder och stor säsongsvariation. Recipienten kommer att belastas mer under sommarsäsongen och mindre under övrig tid på året.

Eftersom den planerade verksamheten planeras att ersätta Östhammars avloppsreningsverk, som därmed planeras att läggas ned, kommer recipienten Östhammarsfjärden inte längre belastas av utsläpp av renat avloppsvatten. Östhammarsfjärden har idag dålig ekologisk status och uppnår ej god kemisk ytvattenstatus (VISS, u.å.c), varför den planerade verksamheten förutses bidra till positiva effekter för vattenförekomsten Östhammarsfjärden.

Aktuella halter i, samt påverkan på, recipienten och dess miljökvalitetsnormer, från både nuvarande och planerad verksamhet kommer att utredas i en recipientutredning och presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.1.2.2 *Utsläpp av rejektvatten och processvatten*

Planerat avsaltningsverk kommer att ge upphov till utsläpp av rejektvatten, med högre salthalt än recipienten. Processvatten kan komma att ge upphov till utsläpp med delvis annan sammansättning än recipienten.

Miljökvalitetsnormerna för vattenförekomsterna Ängsfjärden och Öregrundsgrepen förutses inte påverkas.

Påverkan på recipienten och dess miljökvalitetsnormer kommer att utredas i en recipientutredning och presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.1.3 Utsläpp till luft (inklusive lukt)

Planerat avloppsreningsverk kommer likt befintlig verksamhet att ge upphov till viss lukt. Däremot förväntas utsläpp av luktande ämnen inte öka i jämförelse med befintlig verksamhet, då samma eller likvärdig reningsteknik planeras att tillämpas. De delar av verksamheten som ger upphov till störst utsläpp av

luktande ämnen planeras att byggas in. Vid eventuella problem med lukt kommer åtgärder att vidtas.

Dricksvattenproduktionen kommer att vara inbyggd och inga utsläpp av luktande ämnen förväntas.

Effekt och konsekvens av utsläpp till luft, inklusive lukt, kommer att utredas och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.1.4 Buller och transporter

Planerad verksamhet kommer likt befintligt verksamhet att ge upphov till visst buller, både från reningsprocessen (pumpar, fläktar m.m.) och transporterna till och från verksamheten. Buller förväntas öka något i jämförelse med befintlig verksamhet.

Under driftskedet kommer Naturvårdsverkets riktvärden för buller från industrier att följas.

Effekt och konsekvens av buller och transporter kommer att utredas och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.1.5 Kemiska produkter

Planerat utbyggt avloppsreningsverk förväntas, likt befintlig verksamhet, använda fällningskemikalier. Övriga kemikalier som planeras att användas är exempelvis polymer för slamavvattning, verkstadskemikalier för pumpar/maskiner och labbkemikalier.

Planerat avsaltningsverk kommer att använda kemikalier för rening av ytvattnet, exempelvis fällningskemikalier, samt tvättkemikalier för membranläggningen.

Kemikalier kommer att förvaras invallat i förslutna tankar. Invallning ska ha tillräcklig volym för hantering av eventuellt spill.

9.1.6 Avfall

Planerad verksamhet kommer att generera liknande avfallstyper som befintlig verksamhet. Avfall som uppkommer i planerad verksamhet kommer att omhändertas av extern aktör med tillstånd att hantera aktuella avfallsfraktioner.

9.1.7 Resurshushållning

Planerad verksamhet kommer att tillämpa resurshushållning i enlighet med gällande lagar och regler.

9.1.8 Riksintressen

Riksintresset för sjöfart; *Vässarögrund – Örskär*, bedöms inte vara känsligt för den typ av påverkan som verksamheten kan ge upphov till, dvs. huvudsakligen uttag av och utsläpp till vatten. Ledningskorridoren i vattnet överlappar med riksintresset men bedöms inte påverka sjöfarten då det idag redan finns ett flertal ledningar på havsbotten i aktuellt område.

Inte heller riksintresset för kulturmiljövård; *Öregrund stad*, som omfattar de centrala delarna av staden, eller det landskapsbildsskyddade området *Gräsö kyrka* bedöms vara känsliga för påverkan från den planerade verksamheten.

Riksintresset för högexploaterad kust; *Kustområdet från Arkösund till Forsmark*, bedöms inte påverkas negativt, eftersom befintlig verksamhet har funnits på platsen en längre tid. En effektiv spillvattenhantering bedöms snarare gynna de värden som riksintresset skyddar.

Riksintresset för friluftsliv; *Öregrundsgrepen Gräsö skärgård*, som sträcker sig ut i vattnet, skulle kunna påverkas av planerad verksamhet. Detta eftersom vattenknutna friluftaktiviteter är en del av dess värden. Vissa vattenknutna friluftaktiviteter är beroende av exempelvis tjänligt badvatten, vilket planerat utbyggt avloppsreningsverk potentiellt skulle kunna påverka. Utsläpp av rejektivatten från avsaltningsverket bedöms inte påverka riksintresset, då utsläppet består av intaget havsvatten med en högre saltkoncentration. Eventuell påverkan kommer att utredas i en recipientutredning och presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning

Riksintresset för yrkesfiske; *Öregrundsgrepen Gräsö Grisslehamn*, skulle potentiellt kunna påverkas av planerad verksamhet. Fisket bedöms inte påverkas av planerad ledningsdragning i vatten i större utsträckning då det redan idag finns ett flertal ledningar på havsbotten i aktuellt område. Även riksintresset för naturvård; *Gräsö-Singöområdet*, skulle potentiellt kunna påverkas av utsläpp till vatten från planerad verksamhet. Eventuell påverkan kommer att utredas i en recipientutredning och presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.1.9 Naturmiljö

Naturreseptatet *Gräsö Gård*, som sträcker sig ut i vattnet, skulle potentiellt kunna påverkas av utsläpp till vatten från planerad verksamhet. Eventuell påverkan kommer att utredas i en recipientutredning och presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Naturmiljön i området kommer att förändras till följd av etableringen av den planerade verksamheten. Den förändrade markanvändningen och ianspråktagande av mark kan medföra att vissa livsmiljöer går förlorade, samtidigt som nya skapas. Förändringen kan gynna vissa arter och missgynna andra. För att skydda de mest känsliga naturområdena kommer ingen etablering att ske inom naturvärdesbiotoper av klass 2 (högt värde) och klass 3 (påtagligt värde).

Akvatiska naturvärden kan påverkas av verksamhetens utsläpp till vatten samt ianspråktagande av havsbotten till följd av ledningsdragning. Liksom på land kan nya strukturer i vatten medföra att vissa livsmiljöer går förlorade och nya skapas. En recipientundersökning kommer att genomföras för att kartlägga naturvärden inom ledningskorridoren i vatten.

Effekter och konsekvenser på naturmiljö på land och i vatten kommer att utredas och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.1.10 Kulturmiljö

Ingen påverkan förutses ske på kulturmiljön.

Effekter och konsekvenser på kulturmiljö kommer att utredas och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.2 Miljöeffekter under byggskedet

Detta avsnitt beskriver miljöeffekter som väntas uppstå under byggskedet, vilket i huvudsak omfattar nybyggnationer, ombyggnationer och rivningsarbeten av befintlig byggnation. Förutsedda miljöeffekter från driften av befintligt avloppsreningsverk, som bedrivs under byggskedet, omfattas inte av avsnittet, utan framgår av punkten 9.1 ovan.

9.2.1 Utsläpp till vatten

Bräddning av vatten och utsläpp av delvis renat vatten kan komma att krävas under byggskedet för avloppsreningsverket. Detta kommer ske i samråd med tillsynsmyndigheten.

Ledningsförläggning i vatten medför viss grumling. Effekten av grumling och spridning av sediment förutses bli liten och lokal, samt begränsad i tid.

Effekter och konsekvenser av utsläpp till vatten kommer att utredas och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.2.2 Bortledning av grundvatten

Under byggskedet kommer bortledning av grundvatten att behövas för att sänka av grundvattenytan så att arbeten kan ske i torrhet.

Påverkansområdet för grundvattensänkningen bedöms sträcka sig maximalt 500 meter från verksamhetsområdet. Få riskobjekt som kan vara känsliga för grundvattensänkning har identifierats inom 500 meter från verksamhetsområdet.

Risk för sättningar till följd av grundvattensänkningen finns för de byggnader inom påverkansområdet som är belägna på lera. Eftersom lerlagren i området har en relativt begränsad mäktighet är byggnaderna troligen grundlagda på berg och därmed inte sättningskänsliga. Sättningskänslighet kommer att utredas vidare.

Det kommer också att utredas ifall de naturvärden som identifierats inom verksamhetsområdet är känsliga för grundvattensänkning. Påverkansområdet skulle kunna sträcka sig in i den närliggande sumpskogen söder om verksamhetsområdet och nyckelbiotopen öster om påverkansområdet.

Ett tjugotal brunnar belägna inom 500 meter från verksamhetsområdet kan påverkas av den tillfälliga grundvattensänkningen. Denna påverkan kommer att utredas vidare. Vanligtvis har en mindre grundvattensänkning en mycket begränsad påverkan på energibrunnar och behöver inte heller utgöra ett problem för dricksvattenbrunnar.

Sammanfattningsvis förutses de miljöeffekter som kan uppkomma till följd av grundvattenbortledning att bli små.

Effekter och konsekvenser av grundvattenbortledning kommer att utredas och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.2.3 Utsläpp till luft och lukt

Under byggskedet kommer ett visst utsläpp till luft från transporter och byggarbetsmaskiner förekomma. Ökad lukt kan periodvis förväntas i samband med ombyggnation. Utsläppen kommer dock förekomma under en begränsad period, varför inga miljöeffekter förutses.

Effekter och konsekvenser av utsläpp till luft och lukt kommer att utredas och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.2.4 Buller och transporter

Under byggskedet kan visst buller från anläggningsarbete, arbetsmaskiner och transporter uppstå. Sprängning och borrarbete kan behöva utföras. För att bedöma effekter av buller genomförs en bullerutredning. Samrådsgruppen har anpassats för att omfatta påverkansområdet för buller under byggskedet. Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15) kommer att följas.

Effekter och konsekvenser av buller kommer att utredas och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.2.5 Föroreningar i mark och sediment

Arbete med fordon eller andra maskiner inom verksamhetsområdet ska genomföras på ett sådant sätt att läckage av oljor och drivmedel inte uppstår. Absorberande material för oljeuppsamling ska finnas till hands under hela byggskedet.

Det har genomförts en historisk inventering avseende markföroreningar inom planerat verksamhetsområde (Sweco, 2024). Som underlag för masshantering vid framtida byggnation av verken samt ledningsdragning kommer en översiktlig miljöteknisk markundersökning utföras. Då anläggningsarbeten ska ske i vatten kommer sedimentprovtagning längs planerad ledningsdragning att ske. Förekomst av föroreningar i mark och sediment kommer att beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.2.6 Avfall

Avfall kommer att hanteras enligt gällande lagar och regler och beskrivs närmare i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.2.7 Resurshushållning

Resurshushållning kommer att tillämpas i enlighet med gällande lagar och regler och beskrivs närmare i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.2.8 Riksintressen

Ingen påverkan förutses ske på riksintressen, vilket beskrivs närmare i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

9.2.9 Natur- och kulturmiljö

Påverkan på natur- och kulturmiljön kommer att utredas och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

10 Säkerhet och risker

10.1 Allmänt

De främsta riskerna som är förknippade med verksamheten är utsläpp av ofullständigt renat avloppsvatten, översvämning av anläggningen till följd av skyfall, kemikalieutsläpp, brand samt trafikolycka.

Planerad verksamhet är av allmännyttig karaktär. Många hushåll och verksamheter är beroende av att kunna avleda sitt avloppsvatten till Öregrunds avloppsreningsverk. Vidare behöver Östhammars kommun säkerställa en hållbar framtida dricksvattenproduktion. Eventuella driftstopp eller störningar kan därmed få omfattande konsekvenser för Östhammars kommun med omnejd.

En riskanalys planeras att genomföras i samband med miljökonsekvensbeskrivningen. Skyddsåtgärder för att förebygga eller undvika negativa miljöeffekter kommer att beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Planerad verksamhet omfattas inte av Sevesolagstiftningen.

10.2 Verksamhetens känslighet för klimatförändringar

Klimatförändringarna förväntas medföra bland annat höjning av havsnivån, ökade nederbörds mängder och ökade vattentemperaturer.

Verksamheten är lokaliserad i närheten av havet och kan vara känslig för höjning av havsnivån. En ökad medelvattentemperatur kan påverka kvaliteten på intaget av råvatten. Verksamhetens känslighet för klimatförändringar planeras att inkluderas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

11 Planerade utredningar och undersökningar

I tabellen nedan listas de undersökningar och utredningar som pågår eller planeras att genomföras.

Planerade undersökningar och utredningar
Recipientundersökning inklusive sedimentprovtagning
Recipientutredning inklusive modellering
Miljöteknisk markundersökning
Riskanalys
Hydrogeologisk utredning
Dagvattenutredning
Bullerutredning

12 Rivningsarbete

Vissa rivningsarbeten förutses bli aktuella och miljöeffekterna av dessa kommer bedömas i miljökonsekvensbeskrivningen.

13 Innehåll i kommande MKB

Innehåll i och omfattning av kommande miljökonsekvensbeskrivning kommer att successivt arbetas fram parallellt med samrådsprocessen. Ett preliminärt upplägg för miljökonsekvensbeskrivningen redovisas nedan:

1. Icke teknisk sammanfattning
2. Administrativa uppgifter
3. Inledning (bakgrund, syfte, krav på sakkunskap m.m.)
4. Tillståndsgiven och ansökt verksamhet
5. Samråd
6. Beskrivning av nollalternativet
7. Alternativredovisning
8. Beskrivning av ansökt verksamhet
9. Lokalisering
10. Omgivningsförhållanden
11. Miljöeffekter i driftskedet
 - 11.1 Bortledning av ytvatten
 - 11.2 Utsläpp till vatten
 - 11.3 Utsläpp till luft (inklusive lukt)
 - 11.4 Buller och transporter
 - 11.5 Kemiska produkter
 - 11.6 Avfall
 - 11.7 Riksentressen
 - 11.8 Naturmiljö
 - 11.9 Kulturmiljö
 - 11.10 Boendemiljö och hälsa
12. Miljöeffekter i byggskedet
13. Säkerhet och risker
14. Rivningsarbete
15. Miljökvalitetsnormer (MKN)
17. Samlad bedömning

14 Referenser

- Havs- och vattenmyndigheten. (2013). *Miljögifter i vatten – klassificering av ytvattenstatus. Vägledning för tillämpning av HVMFS 2013:19*. Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten.
- Havs- och Vattenmyndigheten. (u.å.). *Hur är miljökvalitetsnormerna uppbyggda?* Hämtat från Havs- och Vattenmyndigheten: <https://www.havochvatten.se/vagledning-foreskrifter-och-lagar/vagledningar/provning-och-tillsynsvagledning/miljokvalitetsnormer-vid-provning-och-tillsyn/hur-ar-miljokvalitetsnormerna-uppbyggda.html>
- Havs- och vattenmyndigheten. (u.å.a). *Badplatser och kvalitet på badvatten i Östhammars kommun*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/badplatser-och-badvatten/kommuner/badplatser-i-osthammars-kommun.html>
- Havs- och vattenmyndigheten. (u.å.b). *Tallparksbadet*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/badplatser-och-badvatten/kommuner/badplatser-i-osthammars-kommun/tallparksbadet.html>
- Havs- och vattenmyndigheten. (u.å.c). *Vad betyder det att ett vattenprov är tjänligt, tjänligt med anmärkning, eller otjänligt?* Hämtat från <https://www.havochvatten.se/badplatser-och-badvatten/fakta-om-badvatten/faq-badvatten/2015-06-29-vad-betyder-det-att-ett-vattenprov-ar-tjanligt-tjanligt-med-anmarkning-eller-otjanligt.html>
- Havs- och vattenmyndigheten. (u.å.d). *Öregrund, Sunnanöbadet*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/badplatser-och-badvatten/kommuner/badplatser-i-osthammars-kommun/oregrund-sunnanobadet.html>
- Länsstyrelsen Uppsala Län. (1972). *Fastställelse av stadsplan*. Hämtat från https://xdoc.osthammar.se/plandok/planbeskrivning/5_44_Reningsverket.pdf
- Riksantikvarieämbetet. (u.å.). *Fornsök*. Hämtad 2025-02-07. Hämtat från <https://app.raa.se/open/fornsok/>
- SGU. (2025). *Ökad risk för grundvattenbrist i framtiden*. Hämtat från Nyheter SGU: <https://www.sgu.se/om-sgu/nyheter/2025/januari/okad-risk-for-grundvattenbrist-i-framtiden/>
- SMHI. (2025). *Klimatscenariotjänsten*. Hämtat från Oceanografi- Bottenhavet: <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/klimatscenariotjansten/klimatscenariotjansten/oce/bothniansea/temperature/rcp45/2071-2100/year/reference>
- Sweco. (2024). *Historisk inventering Öregrunds reningsverk*. Nyköping: Sweco.
- VISS. (u.å.a). *Ängsfjärden*. Hämtat från VISS 2025-02-10: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA27501911>
- VISS. (u.å.b.). *Öregrundsgrepen*. Hämtat från VISS 2025-02-10: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA20826862>
- VISS. (u.å.c). *Östhammarsfjärden*. Hämtat från VISS 2025-02-10: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA86519692>
- Väg & Miljö AB. (2024). *Naturvårdsinventering - Reningsverket, Öregrund, Gästrike Vatten, 2024*.
- Östhammars kommun. (2023). *Översiktsplan 2023 - Med sikte på 2040*. Hämtat från

https://www.osthammar.se/globalassets/dokument/oversiktsplan/oversiktsplan-antagandehandlingar-2023/op_2023_sikte_2040.pdf

15 Bilagor

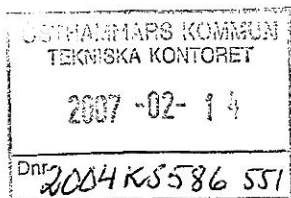
- Bilaga 1. Öregrund Avloppsreningsverk – Tillstånd 2007-02-08.
Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB) till utsläpp av avloppsvatten från Öregrund m.fl. tätorter, till Öregrundsgrepen efter rening i Öregrunds avloppsreningsverk i Östhammars kommun (dnr 551-9627-05)

070214

K Gullberg

R Rindum

TN

LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄNMiljöprövningsdelegationen
(MPD)**BESLUT**

1 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

Östhammars kommun
Tekniska kontoret
Box 66
742 21 ÖSTHAMMAR

Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB) till utsläpp av avloppsvatten från Öregrund m.fl. tätorter, till Öregrundsgrepen efter rening i Öregrunds avloppsreningsverk i Östhammars kommun

BESLUT**Tillstånd**

Länsstyrelsen i Uppsala län, Miljöprövningsdelegationen (MPD), meddelar Östhammar kommun (org nr. 212000-0290) tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB) till utsläpp av avloppsvatten från Öregrunds tätort m.fl. tätorter, till Öregrundsgrepen efter rening i Öregrunds avloppsreningsverk på fastigheten Öregrund 5:7 i Östhammars kommun. Belastningen på reningsverket får uppgå till högst 3 900 personekvivalenter (pe) med avseende på BOD₇, varvid en pe beräknas som 70 g BOD₇ per dygn.

Verksamheten klassas enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd med **SNI-kod 90.001-1**, prövningsnivå B.

Tillståndet gäller tillsvidare.

Miljökonsekvensbeskrivning

Länsstyrelsen godkänner med stöd av 6 kap. 9 § MB miljökonsekvensbeskrivningen i ärendet

Villkor för verksamheten

1. Om inte annat följer av övriga villkor skall verksamheten bedrivas huvudsakligen i enlighet med vad Östhammars kommun angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet. Sådana mindre ändringar av verksamheten som avses i 5 § tredje stycket förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd skall anmälas på det sätt som anges i 22 § samma förordning till tillsynsmyndigheten

Länsstyrelsen Uppsala län

POSTADRESS: 751 86 UPPSALA BESÖKSADRESS: HAMNESPLANADEN 3

TELEFON: 018 - 19 50 00 TELEFAX: 018 -12 00 11 E-POST: rogu@c.lst.se

POSTGIRO 3 51 73-4 / 6 88 03-6 ORGANISATIONSNUMMER: 202100-2254 (VAT SE202100225401)



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

2 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

2. Resthalt av fosfor analyserat som totalhalt i utgående avloppsvatten från avloppsreningsverket får som riktvärde* inte överstiga 0,3 mg/l beräknat som kvartalsmedelvärde. Fosfor, analyserat som totalhalt, i bräddat avloppsvatten vid avloppsreningsverket skall inräknas i riktvärdet.
3. Mängden totalfosfor i det sammanlagda utsläppet av spillvatten, dvs. summan av renat vatten från reningsverket samt bräddvatten från verket och bräddvatten från ledningsnät för spillvatten får, som riktvärde* uppgå till högst 190 kg totalfosfor per år (beräknat per kalenderår).
4. Resthalten av organiskt material analyserat som BOD₇ i utgående avloppsvatten får som riktvärde* inte överstiga 10 mg/l beräknat som kvartalsmedelvärde. Organiskt material, analyserat som BOD₇, i bräddat vatten vid avloppsreningsverket skall inräknas i riktvärdet.
5. Industriellt avloppsvatten samt avloppsvatten från övriga anslutna verksamheter får inte tillföras anläggningen i sådan mängd eller vara av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppkommer för avloppsslammet, recipienten eller omgivningen i övrigt.
6. Införande av nya processkemikalier samt ändring av sådana kemikalier får endast ske efter medgivande av tillsynsmyndigheten.
7. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och åtgärdas i syfte att dels begränsa tillflödet av regn-, grund- och dräneringsvatten till avloppsreningsverket dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt renat avloppsvatten.
8. Det skall finnas en åtgärdsplan för ledningsnätet. Åtgärdsplanen skall innehålla förslag med kostnadsberäkningar för att minimera inläckage av tillskottsvatten och bräddning av otillräckligt renat avloppsvatten samt en prioritering och tidplan för åtgärder. Planen skall därefter revideras vart 5:e år om inget annat överenskommit med tillsynsmyndigheten. Utförda åtgärder och deras effekter avseende bräddning och tillskottsvatten samt planerade åtgärder för nästa verksamhetsår skall redovisas i den årliga miljörapporten.
9. Uppstår problem med lukt eller annan störning från verksamheten skall åtgärder omedelbart vidtas i samråd med tillsynsmyndigheten för att avhjälpa problemen.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

3 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

10. Buller från anläggningen inklusive transporter inom verksamhetsområdet skall begränsas så att inte högre ekvivalent ljudnivå uppkommer som riktvärde* utomhus vid närmaste bostäder än:
50 dB(A) dagtid (kl 07-18)
40 dB(A) samtliga dygn nattetid (kl 22-07)
45 dB(A) kvällstid (kl 18-22), samt lördag, söndag och helgdag (kl 07-18)
Den momentana ljudnivån får nattetid, som riktvärde vid bostäder, inte överstiga 55 dB(A). För återkommande impuls ljud eller hörbara tonkomponenter skall den ekvivalenta ljudnivån sänkas motsvarande 5dB(A)-enheter jämfört med vad som anges inom ovanstående intervall.
11. Kemiska produkter och farligt avfall skall lagras på tät, invallad yta under tak. Invallningen skall rymma en volym som motsvarar den största behållarens volym plus minst 10 % av summan av övriga behållares volym.
12. Vid haveri, omfattande ombyggnads- eller underhållsarbeten som medför att hela eller delar av anläggningen tas ur drift skall åtgärder vidtas för att motverka vattenförorening eller andra olägenheter för omgivningen. Samråd skall ske med tillsynsmyndigheten. Tillsynsmyndigheten får medge att utsläppsvillkor tillfälligtvis får överskridas.
13. Senast ett år efter det att tillståndsbeslutet vunnit laga kraft skall en periodisk undersökning av avloppsreningsverket genomföras.

* Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan hållas.

Igångsättningstid

Fråga är om pågående verksamhet varför förordnande om igångsättningstid enligt 22 kap. 25 § MB inte är relevant

Verkställighetsförordnande

Länsstyrelsen förordnar med stöd av 22 kap. 28 § första stycket MB att tillståndet får tas i anspråk även om beslutet inte har vunnit laga kraft.

Återkallelse av tidigare beslut

Länsstyrelsen återkallar med stöd av 24 kap. 3 § första stycket 6 MB Naturvårdsverkets beslut den 6 februari 1973 (dnr. 3130-82-72-0382) om medgivande enligt 10 § andra stycket miljöskyddslagen (1969:387) avseende utsläpp av avloppsvatten från Öregrund m fl tätorter i Östhammars kommun.



LÄNSSYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

4 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

Särskilda upplysningar

Detta tillstånd befriar inte Östhammars kommun från skyldigheten att iaktta vad som gäller enligt andra bestämmelser för den anläggning eller verksamhet som tillståndet avser.

Östhammars kommun skall vidare fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka och förebygga olägenheter för människors hälsa och miljön (26 kap. 19 § MB) samt i övrigt iaktta vad som sägs i förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll. Varje år före utgången av den 31 mars skall miljörapporten inges till tillsynsmyndigheten (26 kap. 20 § MB). Miljörapporten skall utformas i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrift NFS 2006:9 om miljörapporter för tillståndspliktiga verksamheter.

Enligt 2 kap. MB gäller vissa allmänna hänsynsregler som skall iakttas. Särskilt erinras om 2 kap. 6 § vari föreskrivs om skyldigheten att undvika sådana kemiska produkter som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljö om de kan ersättas med sådana produkter som kan antas vara mindre farliga.

Ändring av verksamheten kan kräva nytt tillstånd eller anmälan i enlighet med bestämmelserna i 5 och 21 § § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Bedrivs miljöfarlig verksamhet av annan än den som meddelats tillståndet, skall den nye verksamhetsutövaren enligt 32 § samma förordning snarast möjligt upplysa tillsynsmyndigheten om det ändrade förhållandet.

Avgift för prövning och tillsyn av miljöfarlig verksamhet skall enligt 2 kap. 1 § förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt MB betalas av den som bedriver miljöfarlig verksamhet som anges med beteckningen A eller B i bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Om verksamheten i sin helhet eller någon del av denna upphör skall detta i god tid före nedläggning anmälas till tillsynsmyndigheten. Östhammars kommun ansvarar för att undersöka om mark- och vattenområden, byggnader och anläggningar är så förorenade att de kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön och i så fall även ansvara för att efterbehandling sker (10 kap. MB).

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Tidigare beslut

Naturvårdsverket lämnade den 6 februari 1973 (dnr. 3130-82-72-0382) medgivande enligt 10 § andra stycket miljöskyddslagen (1969:387) vad avser



LÄNSSYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

5 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

utsläpp av avloppsvatten. Beslutet innebär att dispens medgavs från kravet att söka tillstånd för verksamheten enligt miljöskyddslagen. Miljöbalken trädde i kraft 1 januari 1999 och i övergångsbestämmelserna i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd anges att tillståndsansökan skall inges för dispensgivna verksamheter senast den 31 december 2007.

Ansökan med åtaganden och yrkanden

Östhammars kommun, nedan kallat kommunen, yrkar om tillstånd enligt 9 kap. MB för fortsatt utsläpp av det renade avloppsvattnet från tätbebyggelse i Öregrund m fl. samhällen, i befintlig utsläppspunkt till Öregrundsgrepen. Ansökan avser en maximal anslutning av 3 929 personekvivalenter (pe), beräknat utifrån inkommande BOD₇ belastning och definitionen 70 g BOD₇ per personekvivalent och dygn.

Ansökan avser nytt tillstånd för fortsatt behandling av avloppsvatten vid Öregrunds avloppsreningsverk. Gamla tillstånd och beslut bör upphävas efter att nytt beslut är fattat.

Verket dimensioneras enligt följande:

Antal personekvivalenter:	3 929 pe (där en pe motsvarar 70 g BOD ₇ /pe och dygn)
Dimensionerande flöde:	1 650 m ³ /d–87 m ³ /h
BOD ₇ -belastning:	275 kg/d
Fosforbelastning:	12,5 kg/d

Recipient för det behandlade avloppsvattnet blir densamma som idag, dvs. Öregrundsgrepen

Östhammars kommun yrkar för Öregrunds avloppsreningsverk om följande villkor:

1. Om inte annat följer av övriga villkor skall verksamheten bedrivas huvudsakligen i enlighet med vad som angivits i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet. Sådana mindre ändringar som avses i 5 § tredje stycket förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd skall anmälas på det sätt som anges i 22 § samma förordning till tillsynsmyndigheten.

2. Resthalten i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde* inte överstiga 0,3 mg totalfosfor per liter, räknat som medelvärde per kalenderkvartal. I riktvärdet skall totalfosforhalten i bräddat vatten vid avloppsreningsverket inräknas.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

6 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

3. Mängden totalfosfor i det sammanlagda utsläppet av spillvatten, dvs. summan av renat vatten från reningsverket samt bräddat vatten från verket och från ledningsnätet för spillvatten, får som riktvärde uppgå till högst 0,19 ton per kalenderår.
4. Resthalten i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde* inte överstiga 10 mg BOD₇ per liter, räknat som medelvärde per kalenderkvartal. I riktvärdet skall halten BOD₇ i bräddat vatten vid avloppsreningsverket inräknas.
5. Industriellt avloppsvatten samt avloppsvatten från övriga anslutna verksamheter får inte tillföras anläggningen i sådan mängd eller vara av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppkommer för avloppsslammet, recipienten eller omgivningen i övrigt.
6. Införande av nya processkemikalier får endast ske efter medgivande av tillsynsmyndigheten.
7. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och åtgärdas i syfte att dels begränsa tillflödet av regn-, grund- och dräneringsvatten till verket, dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt renat avloppsvatten.
8. En aktuell åtgärdsplan skall finnas för ledningsnätet. Åtgärdsplanen skall innehålla förslag på åtgärder för att minska inläckage av tillskottsvatten och bräddning av otillräckligt renat avloppsvatten samt prioritering och tidplan för åtgärder. Utförda åtgärder och deras effekter skall redovisas i den årliga miljörapporten.
9. Hantering av grovrens och slam (internt och externt) vid avloppsreningsverket skall ske på ett sådant sätt att olägenheter inte uppkommer i omgivningen.
10. Buller från anläggningen inklusive transporter inom verksamhetsområdet skall begränsas så att inte högre ekvivalent ljudnivå uppkommer som riktvärde utomhus vid närmaste bostäder än:
50 dB(A) dagtid (kl 07-18).
40 dB(A) samtliga dygn nattetid (kl 22-07).
45 dB(A) kvällstid (kl 18-22), samt lördag, söndag och helgdag (kl 07-18).
Den momentana ljudnivån får nattetid inte överstiga 55 dB(A).



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

7 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

11. Kemiska produkter och farligt avfall skall lagras på tät, invallad yta under tak. Invallningen skall inrymma hela den största behållarens volym.

** Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan hållas.*

Samråd

Tidigt samråd med Länsstyrelsen och enskilda särskilt berörda, enligt 6 kap. 4 § MB, hölls den 4 november 2004 i biblioteket i Öregrund. Klagomål framfördes om lukt från verket. Miljökontoret i Östhammars kommun deltog i samrådet. Länsstyrelsen beslutade den 1 februari 2005 (dnr. 551-14189-04) att den planerade verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Ett utökat samråd genomfördes den 30 maj 2005 i biblioteket i Öregrund.

Ärendets handläggning

Tillståndsansökan enligt 9 kap. MB inkom den 23 september 2005. En miljökonsekvensbeskrivning bifogades ansökan. Länsstyrelsen begärde kompletteringar av miljökonsekvensbeskrivningen och begärda kompletteringar inkom den 27 december 2005. Ansökan och miljökonsekvensbeskrivning kungjordes i Uppsala Nya tidning, Upplands nyheter och Annonsbladet Östhammars kommun den 12 januari 2006. Ansökan remitterades för yttrande till Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Östhammars kommun.

Kommunen har fått del av Länsstyrelsens förslag till beslut i ärendet och beretts tillfälle att bemöta vad som anförts. Kommunen har inte hörts av inom föreskriven tid.

SÖKANDENS BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN

Av ansökningshandlingarna och vad kommunen i övrigt angett framgår bl.a. följande.

Befintlig verksamhet

Öregrunds avloppsreningsverk är beläget i den sydöstra utkanten av Öregrund. Verket togs i drift år 1972 och behandlar avloppsvatten från Öregrund samt del av Gräsö. Verket är dimensionerat för 3 000 personekvivalenter (pe).

Andelen anslutna till va-systemet är till den största delen hushåll och handel. Öregrund är ett typiskt sommarsamhälle som blommar upp under sommar-månaderna och vissa storhelger. Detta gör att belastningen sommartid är betydligt större än under övriga året. Belastningen på verket kommer också från en



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

8 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

fiskindustri, två campingplatser, ett flertal restauranger och ett antal bensinstationer. Externt slam från främst slutna tankar belastar även verket. Recipient för det renade avloppsvattnet är Öregrundsgrepen via befintlig utloppsledning. I upptagningsområdet finns fjorton avloppspumpstationer, längs det 22,8 km långa ledningsnätet. Ledningsnätet är till cirka 85 % av typen duplikat system. Inga förändringar planeras för ledningsnätet. Kommunen arbetar fortlöpande med upprustning och sanering av ledningsnätet för att minska inläckage av dag-, dränerings- och grundvatten. Tolv av fjorton pumpstationer har övervakning och registrering av bräddning. Bräddningsregistrering sker med frekvensmätning och bestämning av varaktighet. Den bräddade volymen beräknas i styrsystemet utifrån bräddnivåer och tid. Nödutloppen vid Gellmangatan och Strandgatan kommer att försvinna i samband med saneringsarbete i området.

Framtida verksamhet

Någon förändring av lokalisering är idag inte aktuell. Verksamhetsområdet bedöms inte förändras för närvarande men kan komma att utökas i framtiden.

Verksamhetsområdet omfattar Öregrund och en del av Gräsö med för närvarande totalt cirka 1 560 permanent boende personer. Till detta kommer belastning från fritidsstugor och campinggäster på två större campingplatser under sommartid och vissa storhelger. I övrigt pågår inte någon större industri- eller företagsverksamhet inom verksamhetsområdet. Befintlig fiskeindustri bedöms inte utöka sin verksamhet inom överskådlig framtid.

Externt slam kan tillföras verket via utjämning i en befintlig bassängvolym. Mängden blir i ungefär samma storleksordning som idag, dvs. cirka 1 000 m³ per år.

Eftersom belastningen är stor under speciellt sommarmånaderna dimensioneras verket upp till motsvarande cirka 3 900 pe (där en pe motsvarar 70g BOD7/pe,d). Av den anledningen krävs processförändringar i verket. En genomgång av nuvarande anläggning har utförts. Åtgärder för att klara en högre belastning och erhålla en modern anläggning med god inre och yttre miljö redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Anläggningen har mekanisk, biologisk och kemisk rening samt slambehandling i form av förtjockning och avvattning. Den mekaniska reningen består av att inkommande avloppsvatten silas genom ett rensgaller (maskvidd 3 mm) för borttagande av grövre partiklar (rens). Den biologiska reningen sker enligt aktivslammetoden. Avloppsvattnet leds till luftningsbassängen där det blandas med aktivt slam (mikroorganismer) och syresätts genom inblåsning av luft. Därefter leds vattnet till mellansedimenteringsbassängen, där slammet får



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

9 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

sedimentera. Slammet förs till slamfickor med hjälp av slamskrapor. Därifrån pumpas största delen av slammet tillbaka till luftningsbassängen. En mindre del slam (överskottsslam) pumpas till en gravitationsförtjockare. Efter aktivslambehandlingen leds avloppsvattnet till kemsteget som består av en flockningsbassäng och en slutsedimenteringsbassäng. I flockningsbassängen tillsätts fällningskemikalien (Pix 111) och under omrörning med luft bildas flockar som får sedimentera i slutsedimenteringsbassängen. Kemslammet skrapas därefter till slamfickor för pumpning till gravitationsförtjockaren. Från slutsedimenteringsbassängen leds det renade avloppsvattnet ut i Öregrundsgrepen. Spillvattenmätning sker över ett Thomsons-kibord efter slutsedimenteringen.

Flytslam och fett som avskiljs i mellansedimenteringsbassängen, leds till inkommande avloppsvattenström. Överskottsslammet från den biologiska och kemiska reningen pumpas till en gravitationsförtjockare och slamluftningsbassäng för att sedan avvattnas i en silbandspress. Lagringskapaciteten vid reningsverket är cirka en vecka. Därefter transporteras slammet till Vaddikatippen där det komposteras under ett år för att sedan blandas med 25 % sand och 25 % träspån. Externt slam från slutna tankar och trekammarbrunnar töms på ledningsnätet och belastar vattenfasen. Kemikalieanvändningen består främst av järnklorid (PIX 111) för fällning och polymer till slamavvattningen. Avloppsreningsverket och spillvattenpumpstationer är övervakade via ett datoriserat övervakningssystem. Bräddningar från pumpstationer är övervakade med larm för hög nivå. Larm går till jourhavande maskinist innan bräddning sker. Provtagning av inkommande avloppsvatten sker vid sandfånga och provtagning av utgående renat avloppsvatten sker i utloppskanalen. Provtagarna är av typen vakuumprovtagare och är flödesstyrda.

Förbättringsåtgärder

För att Öregrunds avloppsreningsverk ska bli en modern och energieffektiv anläggning med god miljö såväl inomhus som utomhus bör vissa åtgärder genomföras. Nedan beskrivs kortfattat de åtgärder som behöver genomföras. En alternativt två inloppspumpar frekvensstyrs för en jämnare flödesbelastning på verket. För att inte överbelasta bio- och kemsteg bör inloppspumparna begränsas så att maximalt 2 qdim tas in i verket alternativt bör flöden över 2 qdim bräddas efter sandfång. För att energioptimera luftningen i biosteget frekvensstyrs de två blåsmaskinerna som styrs på inställbar syrehalt i luftningen. Nuvarande biosteg klarar inte en ökad dimensionerande BOD₇-belastning. Om belastningen överskrider 3 000 pe, då en pe beräknas som 70 g BOD₇ per dygn, (210 kg BOD₇/d), måste biosteget anpassas till den nya situationen.

Det kan göras genom att befintlig luftningsbassäng fylls med cirka 30 % bärrammaterial. Bottenluftarsystemet görs om till grovblåst system. En finmaskig



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

10 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

plåt förhindrar att bärmaterialet följer med till efterföljande mellan-sedimentering. Befintliga returslumpumpar ställs av. Överskottsslam pumpas från respektive slamficka till slamförtjockaren. Biologisk rening med bärmaterial är en fastfilmsprocess och har den fördelen att den tål belastningsvariationer bättre än t.ex. aktivt slam anläggningar. I slamavvattningen ersätts befintlig silbandspress med ny avvattningsutrustning. En transportskruv skruvar det avvattnade slammet till ny slamcontainer som överdäckas och avventileras. Vid behov kan åtgärder mot lukt vidtas. Ventilationsluften från anläggningen tvingas då passera ett kompostfilter för luktreduktion. Erfarenhetsmässigt ger kompostfilter mycket goda resultat. Kompostfiltret placeras förslagsvis på den södra sidan av verket, så långt bort från de närboende som möjligt. Den utomhus stående avvattningscontainern för externslam, som orsakat luktproblem, har tagits bort, vilket har förbättrat luktsituationen radikalt för närboende.

Mottagning av externt slam kommer att ske via befintlig utvändig klockoppling till den mindre slamluftningsbassängen (bredvid luftningens kortsida) som blir utjämningsbassäng för externslam. En slampump pumpar externslammet under den lågbelastade delen av dygnet till inkommande rensgaller. Ny ventilation installeras för att förbättra arbetsmiljön i verket. Separat frånluftsventilation dras till de ställen som skapar mest lukt. Befintlig oljetank och varmluftspanna demonteras, olika alternativ studeras; som bergvärme och värmeåtervinning på ventilationen.

Bräddning

Under åren 2001-2004 har ingen bräddning av avloppsvatten ägt rum vid verket. På ledningsnätet bräddade cirka 300 m³ under år 2002 och 680 m³ under år 2004 i samband med problem i en pumpstation. Små mängder har bräddat vid pumpstationer på ledningsnätet. Den bräddade mängden avloppsvatten i verksamhetsområdet är mycket liten.

Villkorsuppfyllelse

Reduktionen av BOD₇ och P-tot skall överstiga 90 % på årsbasis. Detta har uppfyllts under perioden 2001-2004. Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde inte överstiga 15 mg BOD₇ och 0,5 mg P-tot per liter, räknat som medelvärde per kvartal. Haltvillkoren har uppfyllts under hela perioden 2001-2004 för både BOD₇ och fosfor.

Avfall

Uppkommet avfall från anläggningen består av rens från rensgaller och sand från sandfång. Mängden rens uppgår till cirka 7-17 ton per år. Renset går till förbränning. Sand från sandfång töms cirka 2 ggr per år (cirka 20 m³/år). Sanden transporteras till Vädikatippen och blandas med slammet för kompostering och



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

11 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

tillverkning av anläggningsjord. Efter behandlingen används slammet till anläggningsjord på kommunala grönområden. Mängden rens och sand kommer sannolikt inte att förändras nämnvärt under kommande år. Angiven punkt, enligt SFS 2001:1063, är följande; 19 08 01 för rens och 19 08 02 för sand från sandfång. Farligt avfall uppstår endast i små mängder och kan bestå av t.ex. spillolja och liknande. Detta tas om hand vid kommunens insamlingsstation för farligt avfall.

Kemikalier

Den kemikalie som används vid verket är fällningskemikalien PIX 111 som är en järnkloridlösning, årsförbrukningen varierar mellan 25-35 ton per år. Kemikalien förvaras i en kemikalietank som är invallad. I övrigt används cirka 1,0-2,0 ton polymer årligen för att förbättra avvattningen av slam. Sannolikt kommer förbrukningen att vara i samma storleksordning även de kommande åren. Vilken polymer som används prövas löpande i samarbete med kemikalieleverantör. Övriga kemikalier som rengöringsmedel, smörjolja/fetter och liknande används i små mängder och förvaras i separat utrymme. Några större förändringar avseende förbrukning av övriga kemikalier förväntas inte att ske.

Transporter

De transporter som hänförs till verksamheten är transporter av kemikalier till reningsverket (främst för fällning), borttransport av slam, transporter av externt slam till verket, borttransport av rens och avfall samt personaltransporter för tillsyn. Transporter av kemikalier sker 3-4 ggr per år. Transporter av slam och rens sker 1-2 ggr per vecka medan personaltransporter sker dagligen. Alla transporter sker under dagtid. Transportväg till och från avloppsreningsverket går genom den södra delen av Öregrund från väg 288.

Energi

Befintligt avloppsreningsverk har årligen förbrukat elenergi i storleksordningen 218 MWh, vilket motsvarar cirka 1,0 kWh/m³ avloppsvatten. Dessutom förbrukas någon m³ olja för uppvärmning. Med förslagna åtgärder som t.ex. frekvensstyrning av blåsmaskiner, ny ventilation med värmeåtervinning/bergvärme erhålls en energieffektiv anläggning. Att kvantifiera framtida elförbrukning är svårt men att oljeförbränningen försvinner är en tydlig positiv effekt av åtgärderna.

Utsläpp till vatten

Utsläpp av avloppsvatten bidrar främst med näringsämnen (kväve och fosfor som bidrar till eutrofiering) och syretärande ämnen (organiskt material och ammonium som kan bidra till syreproblem) samt bakterier (orsakar problem med badvatten- eller dricksvattenkvaliteten). Under en femårsperiod (åren 2000-2004) har utsläppen av organiskt material (mätt som BOD₇) som medeltal per år uppgått till



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

12 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

800 kg/år. Under samma femårsperiod har utsläppen av fosfor varit i medeltal 130 kg/år och kväve 3 900 kg/år. Halterna i utgående vatten från avloppsreningsverket har som medeltal för samma period som ovan varit 2,0 mg/l BOD₇, 0,16 mg/l fosfor och 11,6 mg/l kväve.

Utsläpp till luft

Utsläpp till luft består främst av luktande ämnen. Förehärskande vindar är främst väst/sydvästliga, vilket är mindre bra ur spridningssynpunkt för lukt, eftersom de närmaste bostäderna ligger norr och nordväst om verket. Transporter av avvattnat slam kan bidra med störande lukt. Mottagning/avvattning av externt slam har skett i en behandlingscontainer som varit placerad på gårdsplanen utanför verket. Den har orsakat luktspridningen från verksamheten. Denna mottagning och hantering har under våren/vintern 2005 helt upphört, vilket har förbättrat luktsituationen markant. Mottagning av externt slam från slutna tankar kommer att ske även i framtiden men då tas slammet emot via utvändigt ledning till en utjämningsbassäng i verket. Om även den nya mottagningen kommer att orsaka lukt måste åtgärder vidtas. Ventilationen i reningsverksbyggnaden kommer att byggas om. Orsakar frånluftsventilationen luktspridning till omgivningen kan frånluften ledas genom ett kompostfilter för lukteliminering. Utsläpp av växthusgaser sker i liten omfattning i samband med transporter.

Buller

Buller från anläggningen uppstår främst från ventilationsfläktar, pumpar, blåsmaskiner och forsande vatten samt från transporter till och från anläggningen. De klagomål som framkommit avseende buller har avsett en ventilationsfläkt som gnisslat. Vid installation av ny ventilation kommer den att försvinna och bytas mot en ny. Den ekvivalenta ljudnivån från verksamheten vid bostadsbebyggelse ska uppfylla de krav som generellt sätts för sådan här verksamhet.

Recipienten

Recipient för det renade vattnet är Öregrundsgrepen öster om verket. Utsläppspunkten är den befintliga utloppsledningen som ligger cirka 150 m ut från stranden och på cirka 6 meters djup.

Öregrundsgrepen är en öppen havsfjärd i Bottenhavet som löper i sydostlig-nordvästlig riktning. En djuprädda (30-45 meter djup) löper längs den östra sidan av Öregrundsgrepen, mot Gräsö. Den västra delen av Öregrundsgrepen utgörs av ett stort och flikigt grundområde (< 10 m djup) med en mängd grynnor, öar och skär. Endast en mycket gles skärgård finns på fastlandssidan. Två större vattendrag belastar Öregrundsgrepen, Olandsån och Forsmarksån. Kylvatten från kärnkraftverket Forsmark belastar recipienten, vilken är den enskilt största industrin som belastar området. I en sammanställning av hydrografiska



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

13 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

förhållanden i Öregrundsgrepen konstateras att den dominerande strömriktningen är sydostgående längs fastlandssidan och nordvästgående längs Gräsösidan. Strömmarna är i huvudsak vindgenererade och kustparallella.

I en sedimentkemisk undersökning från år 1983 konstateras bl.a. att merparten av bottnarna utgörs av erosions- och transportbottnar. Ackumulationsbottnar har bara påträffats i djuprännan utanför Öregrund längs Gräsö i en 5 km nordvästlig utbredning samt i Forsmarksfjärden.

Vattnets koncentration av kväve och fosfor har mätts under åren 1977 och 1978 i öppna delen av Öregrundsgrepen samt under delar av åren 1987 och 1988. Den klassificering som görs av halter i kust- och havsvatten utgår från Naturvårdsverket i rapport 4914 gällande "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Kust och hav". Kvävehalterna i den öppna delen av Öregrundsgrepen var cirka 250-300 mikrogram/l, vilket motsvarar mycket låga eller låga halter. Fosforhalterna i den öppna delen av Öregrundsgrepen var cirka 10 mikrogram/l, vilket motsvarar mycket låga halter. Goda syrgasförhållanden rådde i hela vattenpelaren under alla årstider åren 1977 och 1978. Några speciella avvikande arter eller antal avseende växtplankton, djurplankton, alger eller bottendjur konstateras inte direkt utan kan karakteriseras som typiska för Bottenhavet. Vissa trender som en ökning av bottenfaunans individtäthet och biomassa tolkas som en effekt av den storskaligt ökade eutrofieringen i hela Östersjön inklusive Bottenhavet. Någon uppgift om vattenföringen genom Öregrundsgrepen finns inte att tillgå. För att ge en uppfattning om avloppsreningsverkets påverkan på recipienten avseende flöde och belastning sätts utsläppen från verket i relation till Olandsån och Forsmarksån som mynnar cirka 8 km norr om Öregrund. Forsmarksån karakteriseras av måttligt näringsrikt, starkt färgat med mycket god buffertkapacitet. Vattenföringen är i medeltal 2,2 m³/s och maximalt 35 m³/s. Olandsån har en vattenföring av 6,0 m³/s (maximalt 66 m³/s) och karakteriseras som mycket näringsrik, betydligt färgat med en mycket hög buffertkapacitet.

Klassificering som görs av halter i kust- och havsvatten utgår från Naturvårdsverket i rapport 4914. Halter av totalkväve mindre än 266 mikrogram/l bedöms som mycket låga halter, 266-350 mikrogram/l som låga halter, 350-490 mikrogram/l som medelhög halt, 490-756 mikrogram/l som höga halter och över 756 som mycket höga halter. Haltvärden för fosfor bedöms enligt följande; totalfosforhalter mindre än 23 mikrogram/l bedöms som mycket låga halter, 23-28 mikrogram/l som låga halter, 28-34 mikrogram/l som medelhög halt, 34-40 mikrogram/l som höga halter och över 40 mikrogram/l som mycket höga halter.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

14 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

För organiskt material (ett indirekt mått på syretäring) anges inga bedömningsgrunder i Naturvårdsverkets rapport 4914. I jämförelse med Olandsån och Forsmarksåns samlade flöde och transport av näringsämnen och organiskt material utgör avloppsreningsverkets belastning på Öregrundsgrepen följande procentuella belastning under åren 2001-2004:

FLÖDE	0,08
COD _{MN}	0,2
P _{tot}	0,3
N _{tot}	0,7

Transporter av näringsämnen från Olandsån och Forsmarksån jfr med utsläpp från avloppsreningsverket (åren 2001-2004) till Öregrundsgrepen

	Olandsån	Forsmarksån	Öregrund avr
Fosfor ton/år	12	1,2	0,04
Kväve ton/år	486	84	3,8

Även om skillnaderna i mängd varierar över åren och beräkningarna för flödestransporter innehåller en del osäkerheter ger tabellen en uppfattning om storleksordningen av näringsbelastning.

Närmaste större badplats ligger på Gräsö mitt emot Öregrund, cirka 1 km från utsläppspunkten.

Närmiljön

Verket är lokaliserat till ett mindre ängsmarksområde (gammal odlingsmark). Mot norr fortsätter den delvis igenväxta ängsmarken ett 100-tal meter innan barr- och blandskog tar vid. Öster om verket finns barrskog. Berg i dagen är ett vanligt inslag i området. Närmaste bostadshus ligger cirka 80-100 m norr om avloppsreningsverket. Boverkets Allmänna råd 1995:5 anger vid nybyggnation ett riktvärde om 300 meter som skyddsavstånd till avloppsreningsverk av Öregrunds storlek. Inom det avståndet finns cirka 10 bostadshus. Det är av stor vikt att projektering av bostäder inte tillåts inom angivet skyddsavstånd.

Hänsynsregler

Några värdefulla natur-, kultur- eller arkeologiska områden/föremål finns inte kända i direkt närhet till avloppsreningsverket, även om kulturmiljön i Öregrund är av riksintresse. Närmaste naturreservat ligger på Gräsö.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

15 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

Öregrunds avloppsreningsverk är beläget inom detaljplanelagt område. Detaljplanen (stadsplan) fastställdes den 11 april 1973. Lokaliseringen av avloppsreningsverket strider inte mot detaljplanen. Den lokalisering som valdes i samband med dispensprövningen för 35 år sedan har visat sig fungera väl. Kommunen anser att bästa plats har valts samtidigt som det är dålig hushållning med resurser att bygga upp ett nytt avloppsreningsverk på annan plats.

I ansökan och miljökonsekvensbeskrivning har kommunen redovisat åtgärder, i huvudsak genom aviserad upprustning av verket, som leder till god hushållning med energi och kemikalier samt att bästa teknik och försiktighetsprincipen kan upprätthålls. Upprustningen innebär också att kommunen föreslår att haltvillkoren för utsläpp kan skärpas. Kemikalier väljs utifrån miljöhänsyn, personalen utbildas genom regelbundna insatser.

Miljömål

Kommunen bedömer att de miljömål som berör verksamheten i första hand är "giftfri miljö" och "ingen övergödning". Slammets goda kvalitet visar på en liten belastning av skadliga ämnen (tungmetaller, stabila organiska ämnen) i inkommande vatten och i fällningskemikalier vilket också visar sig i utgående renat avloppsvatten. Koppar är det enda undantaget då halterna överskrider gällande gränsvärden i slam. Orsaken är utfällning av koppar i vattenledningar. Regionalt mål om övergödning avser i första hand utsläpp till Mälaren, men även lokalt övergödda vikar i havet med låg omsättning. Kommunen anser att miljökonsekvensbeskrivningen visar att aktuell recipient, Öregrundsgrepen, inte har låg omsättning och i även övrigt kan fungera som en god recipient. Kommunen menar också att avloppsreningsverkets goda reningsresultat bidrar till att målen ingen övergödning och hav i balans kan uppfyllas.

YTTRANDEN

Till Länsstyrelsen har Miljö- och hälsoskyddsnämnden inkommit med yttrande. Nämnden har inget att erinra mot verksamheten.

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNING

Enligt bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd utgör Öregrunds avloppsreningsverk, SNI-kod- 90 001-1, tillståndspliktig verksamhet, som provas av länsstyrelsen (prövningsnivå B). Det befintliga avloppsreningsverket är dimensionerat för högst 3 000 personekvivalenter (pe). Ansökan avser



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

16 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

3 900 personekvivalenter (pe). Den sökta dimensioneringen förutsätter ombyggnad av avloppsreningsverket och de åtgärder som därvidlag planeras framgår av utredningen i ärendet. Länsstyrelsen finner därför att den nu aktuella tillståndsprövningen kan avse den sökta belastning på 3 900 personekvivalenter (pe).

Miljöbalkens mål och de allmänna hänsynsreglerna

Länsstyrelsen bedömer att kommunen visat att verksamheten kommer att bedrivas och skyddsåtgärder kommer att vidtas så att en hållbar utveckling främjas enligt 1 kap. 1 § MB. Länsstyrelsen bedömer vidare att sökanden visat att verksamheten kommer att bedrivas enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. MB.

Planförhållanden

Länsstyrelsen konstaterar att avloppsreningsverket ligger inom detaljplanlagt område och att planförhållandena inte utgör hinder för att meddela tillstånd för verksamheten.

Lokalisering och hushållningsbestämmelser

Enligt 2 kap. 4 § första stycket MB skall för verksamheten väljas en plats som är lämplig bl a med hänsyn till 3 och 4 kap. MB.

För verksamheten skall enligt 2 kap. 4 § andra stycket MB en sådan plats väljas att ändamålet uppnås med minsta möjliga intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö.

Kommunen förordar befintligt alternativ och menar att en allmän och omfattande upprustning enligt vad som anges i ansökan ger en modern och energieffektiv anläggning som inte stör omgivningen. Länsstyrelsen konstaterar att verksamheten ligger inom område som omfattas av de särskilda hushållningsbestämmelserna i 4 kap. 4 § MB, vilket dock inte utgör något hinder för att meddela tillstånd för ansökt verksamhet. Med de skyddsåtgärder och den hushållning med råvaror och energi som kommunen föreslagit anser Länsstyrelsen att ändamålet med verksamheten uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Miljökvalitetsnormer

Enligt 5 kap. 3 § MB skall Länsstyrelsen säkerställa i ärendet att de miljökvalitetsnormer som meddelats enligt 1 § samma kapitel uppfylls. Regeringen har i förordningen (2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft fastställt sådana normer för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid,



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

17 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

kolmonoxid, bly, bensen, partiklar och ozon. Regeringen har också utfärdat en förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.

Länssstyrelsen finner att den sökta verksamheten inte kommer att medföra att någon miljö kvalitetsnorm enligt ovannämnda förordningar kommer att överskridas.

Bedömningen av om verksamheten befaras medföra skada eller olägenhet av väsentlig betydelse (2 kap. 9 § MB)

Länssstyrelsen gör den bedömningen att någon sådan skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller miljön som enligt 2 kap. 9 § MB kräver regeringens tillåtelse inte kan befaras i förevarande fall

Motivering av villkor

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder gör en ökad tillförsel av näringsämnen (fosfor och kväve) att sjöar, hav och vattendrag eutrofieras. Länssstyrelsen konstaterar att utifrån den kunskap som finns om recipienten är skälen starka att införa begränsning för utsläpp av näringsämnen och material som är syretärande. Fosfor antas normalt utgöra begränsande faktor för alg tillväxt i kustzonen av Bottenhavet. I fråga om rening av kväve föreskrivs i kungörelse med föreskrifter om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse; SNFS (1994:7) att avloppsvatten från tätbebyggelse som släpps ut i havs- och kustvattenområdet från norska gränsen till och med Norrtälje kommun skall undergå särskild kväverening, om det härrör från en tätbebyggelse med mer än 10 000 pe. Öregrund och utsläppspunkten i Öregrundsgrepen ligger norr om Norrtälje kommun. Kommunen söker tillstånd för Öregrunds reningsverk för en dimensionering av 3 900 pe. Således finns inget obligatoriskt krav på kväverening för verksamheten. Om det är miljömässigt motiverat kan ändå krav ställas på kväverening. Som ett regionalt mål inom miljömålet "ingen övergödning" anges i "miljömål för Uppsala län"; *Fram till 2010 ska vattenburna utsläpp av fosfor och kväveföreningar från mänsklig verksamhet inom länet ha minskat med 15 % jämfört med 1995 års nivå*. Målet avser i första hand Mälarens avrinningsområde men också avrinningsområden som avvattnas mot lokalt övergödda områden vid kusten. Som exempel på sådant kustområde, där det skulle kunna vara motiverat med ytterligare kväverening anges bl a fjärdar, som endast via trånga sund mynnar mot öppna skärgården, med låg vattenomsättning som följd. Länssstyrelsen bedömer att Öregrunds avloppsreningsverk inte ingår i ett sådant kustområde, eftersom Öregrundsgrepen är en öppen havsfjärd i Bottenhavet. Länssstyrelsens uppfattning är därmed att det inte är miljömässigt motiverat att ställa krav om ytterligare kväverening.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

18 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

Slutliga villkor bör meddelas för utsläpp av fosfor och syretärande material (analyserat som BOD₇). Länsstyrelsen anser att haltvillkor bör formuleras för utsläpp från avloppsreningsverket. Dessutom bör ett mängdvillkor formuleras och ange ett fast riktvärde för högsta tillåtna mängd utsläppt fosfor från behandlat vatten, bräddat vatten vid avloppsreningsverket och bräddat vatten från ledningsnätet. Mängdvillkoret bör spegla det samlade utsläppet av fosfor som verksamheten ger upphov till. Driftmedelvärdet för fosformängd från behandlat vatten från avloppsreningsverket under en femårsperiod är 40 kg/år. Under enstaka år har utsläppsmängden av fosfor uppgått till 60 kg/år. Kommunen anger som sin bedömning att cirka 1 400 pe (70 g BOD₇/pe och dygn) är anslutet till verket, vilket också ger god överensstämmelse med verkligt antal anslutna. Länsstyrelsen anser att kommunens förslag om 190 kg per år för maximal tillåten mängd fosfor för det samlade utsläppet kan godtas utifrån de recipient-förhållanden som redovisats.

Inläckage till avloppsledningsnätet med påföljande stora vattenmängder till avloppsreningsverket försvårar möjligheten till en god reningseffekt. Om ovidkommande vatten kan särskiljas till separat dagvattennät eller kopplas bort helt från ledningsnätet, blir inkommande avloppsvatten till verket mer koncentrerat och därmed lättare att behandla. En särskild åtgärdsplan bör upprättas för åtgärder mot inläckande vatten till ledningsnät och förebyggande arbete mot bräddning i avloppsreningsverk och ledningsnät.

Länsstyrelsen finner att de åtaganden som kommunen gör inom energiområdet som bättre styrning av blåsmaskiner, ventilation med värmeåtervinning, energiförsörjning genom bergvärme ger möjlighet till en energieffektiv verksamhet. Att användningen av olja samtidigt upphör är också positivt. Luktspridning från verksamheten har förekommit genom åren. Den viktigaste källan för luktspridning har varit mottagning/avvattning av externt slam i särskild behandlingscontainer. Containern har varit placerad på gårdsplanen utanför verket. Behandlingscontainern har tagits bort våren 2005, vilket förbättrat luktsituationen radikalt. Mottagning av slam kommer att ske även fortsättningsvis men kommer då att tas emot via utvändigt ledning till en utjämningsbassäng inne i verkets lokaler. Om även denna hantering medför obehaglig lukt för omgivningen kommer ett kompostfilter att anläggas för rening av utgående luft från verkets lokaler. Klagomål om buller har framkommit i samrådsförfarandet och visat sig gälla gnissel från en ventilationsfläkt. Detta problem bör lösas inom ramen för löpande underhåll. För verksamheten i sin helhet bedöms Naturvårdsverkets riktlinjer för buller för nyetablerad industri innehållas.

För att motverka spridning av föroreningar anser Länsstyrelsen att farligt avfall och kemikalier bör hanteras så att risken för utsläpp minimeras. För att förhindra



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

19 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

att föroreningar sprids måste spill och läckage som kan uppstå vid hantering av kemiska produkter och farligt avfall kunna samlas upp och omhändertas I begreppet hantering ingår även förvaring

För de villkor i detta tillståndsbeslut som inte motiverats separat gör Länsstyrelsen den bedömningen att de är vanligt förekommande för denna typ av verksamhet

Länsstyrelsens sammanfattande bedömning

Länsstyrelsen anser att, om föreskrivna villkor iakttas, verksamheten går att förena med de allmänna hänsynsreglerna och målen i MB samt med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser. Tillstånd skall därför lämnas till verksamheten. Skäl föreligger att förordna om omedelbar verkställighet enligt 22 kap. 28 § MB

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas till Stockholms tingsrätt, miljödomstolen, se bilaga 1.

Beslut om kungörelsedelgivning

Se bilaga 2.

Beslut i ärendet har fattats av miljöprövningsdelegationen. I beslutet har deltagits länsassessor Roger Gustafsson, ordförande, och miljöskyddshandläggare Ing-Marie Askaner, miljöskakkunnig. Ärendet har föredragits av miljöskyddshandläggare Lars Andersson, miljöenheten.


Roger Gustafsson


Ing-Marie Askaner

BILAGA

1. Hur man överklagar
2. Beslut om kungörelsedelgivning



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

20 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

SÄNDLISTA

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Östhammars kommun, Box 66, 742 21
Östhammar

Kommunstyrelsen i Östhammars kommun, Box 66, 742 21 Östhammar

Biblioteket i Öregrund, Rådhuset, 740 71 Öregrund

Akten

Miljöenheten (LA och IMA)

Rättsenheten (RG)

Bilaga 1

HUR MAN ÖVERKLAGAR HOS MILJÖDOMSTOLEN

Om Ni är missnöjd med Länsstyrelsens beslut kan Ni överklaga detta hos Stockholms tingsrätt, Miljödomstolen.

Det gör Ni genom att i ett brev till Miljödomstolen

- tala om vilket beslut Ni överklagar, t ex genom att ange ärendets nummer (diarienummer) och
- redogöra för dels varför Ni menar att Länsstyrelsens beslut är felaktigt, dels hur Ni anser att beslutet skall ändras.

Ni undertecknar brevet, förtydligar namnteckningen och uppger Ert personnummer eller organisationsnummer, yrke samt postadress och telefonnummer.

Om Ni har handlingar eller annat som Ni anser stöder Er ståndpunkt, så bör Ni skicka med det

Ni kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt Er.

Brevet skall lämnas/skickas till Länsstyrelsen och inte till Miljödomstolen.

Länsstyrelsens adress och telefonnummer framgår av sidfoten på första sidan av beslutet.

Länsstyrelsen måste ha fått Ert brev **inom tre veckor** från dagen för delgivningen av beslutet, annars kan Ert överklagande inte tas upp.

Om något är oklart, så ring eller skriv till Länsstyrelsen.

BESLUT OM KUNGÖRELSEDELGIVNING

Länsstyrelsen beslutar att underiättelse om beslutet den 8 februari 2007 (dm. 551-9627-05) om tillstånd enligt 9 kap miljöbalken (MB) till utsläpp av avloppsvatten från Öregrunds tätort m.fl. tätorter, till Öregrundsgrepen efter rening i Öregrunds avloppsreningsverk på fastigheten Öregrund 5:7 i Östhammars kommun, skall ske genom kungörelsedelgivning enligt reglerna i 16 och 17 §§ delgivningslagen (1970:428).

Kungörelsen skall införas i Upsala Nya Tidning Östhammars Nyheter och i Upplands Nyheter.

Beslutet hålls tillgängligt på Länsstyrelsen, diariet, Hamnesplanaden 3 i Uppsala.

Delgivning anses ha skett på tionde dagen efter detta beslut, eller den 18 februari 2007.