



Orust kommun
kommun@orust.se

Slutligt villkor m.m. i tillståndet till Månsemyrs avfallsanläggning i Orust kommun

Miljöprövningsdelegationens beslut

Miljöprövningsdelegationen beslutar följande i fråga om tillståndet från den 11 februari 2015 (diarienummer 30939-2013):

Slutligt villkor

Ett nytt slutligt villkor ska gälla för verksamheten, nämligen

- 28 a. Utöver de ämnen som framgår av villkor 28 ska PFAS kontrolleras i den omfattning som framgår av kontrollprogrammet.

Rätt för tillsynsmyndigheten att besluta om ytterligare villkor

Tillsynsmyndigheten ges rätt att besluta om ytterligare villkor om

- D6. Skyddsåtgärder för utsortering och förvaring av avfall som innehåller PFAS.

Fortsatt provotid

Ett fortsatt provotidsförfarande gäller för avgörandet av vilka slutliga villkor som ska gälla för utsläpp av PFAS till vatten. Utredningsuppdraget U1 ändras på detta sätt.

- U1. Kommunen ska under provotiden genomföra följande utredningar.

- a. Metoder för att minska mängden bildat lakvatten samt möjligheten att separera flöden av lak- och dagvatten.
- b. Reningsteknik för PFOS samt en tidsplan för implementering och installation av nödvändig reningsutrustning. Detta ska i första hand ske genom

laboratorie- och pilottester av rening av lakvattnet med jonbytarfilter med lämplig förbehandling.

- c. Förslag till utsläppsvillkor avseende PFOS efter installation av reningsutrustning och eventuell intrimning.

Redovisning av utredningsuppdraget samt förslag till åtgärder och slutliga villkor ska lämnas till Miljöprövningsdelegationen senast den 31 maj 2028.

Delgivning sker genom kungörelse

Miljöprövningsdelegationen beslutar att delgivning av detta beslut ska ske genom kungörelse. Kungörelsen införs inom tio dagar i Post- och Inrikes Tidningar samt i ortstidningarna ST-tidningen, Göteborgs-Posten och Bohuslänningen.

Beslutet hålls tillgängligt hos Länsstyrelsen Västra Götaland och hos kommunkansliet eller motsvarande i Orust kommun.

Kungörelsedelgivningen sker med stöd av 47 och 49 §§ delgivningslagen (2010:1932).

Redogörelse för ärendet

Bakgrund

Orust kommun (kommunen) har lämnat in en prøvotidsredovisning gällande utsläpp till vatten av PFAS.

Gällande tillstånd

Miljöprövningsdelegationen gav den 11 februari 2015 (diarienummer 30939-2013) tillstånd till fortsatt verksamhet med befintlig deponi samt utvidgad verksamhet vid Månsemyrs avfallsanläggning på fastigheten Morlanda-Bro 3:1 i Orust kommun. Avgörandet av slutliga villkor för läckage av grundvatten samt utsläpp av vatten från anläggningen sköts upp under en prøvotid. Den 2 april 2020 (diarienummer 18392-2019) beslutade delegationen om slutliga villkor för utsläpp till vatten samt om en fortsatt prøvotid gällande utsläpp till vatten av PFAS. Under prøvotiden skulle verksamhetsutövaren genomföra följande utredningar (U1).

- A. Utredningen ska bedrivas enligt ett program som tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen i Västra Götalands län) får möjlighet att lämna synpunkter på.
- B. Utredningen ska kartlägga halter av PFAS i det vatten som avleds till LP 2 (ingående vatten till lakvattendammen). Utredningen ska baseras på analysresultat av minst fem representativa prover på ett lämpligt urval av ämnen jämnt fördelat över året. Analyser ska ske av PFAS11 där åtminstone PFOS (perfluoroktansulfonsyra) och PFOA (perfluoroktansyra) ska redovisas separat.
- C. Med kartläggning enligt punkt B ovan avses även identifiering av delströmmar, avfall eller andra källor inom anläggningen som kan ha ett innehåll av PFAS och i samband härmed även
 - i. Utredda om det går att identifiera delströmmar av lak-/dagvattnet inom anläggningen som är särskilt belastande.
 - ii. Utredda behandling och möjlighet till avskiljande av identifierade problematiska delströmmar med avseende på PFAS samt skyddsåtgärder för att förhindra att PFAS hamnar i vattnet.

Hur ärendet har handlagts hos Miljöprövningsdelegationen

Prövotidsutredningen kom in till Miljöprövningsdelegationen den 20 september 2024. Efter kompletteringar har utredningen kungjorts på Länsstyrelsens webbplats och i ortstidningarna ST-tidningen, Göteborgs-Posten och Bohusläningen samt remitterats till Länsstyrelsen och Miljö- och byggnadsnämnden i Orust kommun.

Yttrande har kommit in från Länsstyrelsen. Kommunen har inte haft något att erinra mot yttrandet.

Sökandens förslag till slutliga villkor

Kommunen yrkar att utredningsvillkor U1 avslutas och att ett nytt utredningsvillkor U2 föreskrivs med följande utformning.

En utredning avseende metoder för att minska mängden bildat lakvatten, möjligheten att separera flöden av lak- och dagvatten samt val av lämplig reningsteknik för PFOS ska genomföras. Det ska resultera i förslag på åtgärder, förslag på lämplig reningsteknik, tidsplan för implementering och installation samt

provisoriska utsläppsvillkor avseende PFOS efter att installation av rening genomförts.

U2 ska redovisas senast tre år efter att beslutet vunnit laga kraft.

Tillsynsmyndigheten kan förlänga tiden om behov uppstår, t.ex. om pilotförsök behöver ske under en längre period eller om leveranstiderna för pilotanläggning är längre än förväntat.

Kommunens provotidsutredning

Provtagning och analys av PFAS har genomförts i enlighet med utredningsvillkor U1. Provtagning och analys av PFAS 11 och PFAS 22 har utförts i delströmmar på anläggningen samt in- och utgående lakvatten. Prover har även tagits i nedströms vattendrag för att bedöma påverkan på recipienten. Resultatet av de fem provtagningsomgångar som genomförts på delströmmar samt in- och utgående till lakvattendammen visar att det är de delströmmar som innehåller lakvatten som mest bidrar till halterna av PFAS i ingående till lakvattendammen. Delströmmen med det högsta medelvärdet, vilket var 1 486 ng/l av PFAS 11, var DS1. Dit går lakvatten från etapp 1B, 1C och 3 av den sluttäckta deponin. Medelvärdet för PFAS 11 i ingående vatten till lakvattendammen, (LP2) var 1 362 ng/l. I utgående (LP9) var medelvärdet 628 ng/l.

Lakvattnet från anläggningen går till Uggletoftabäcken som mynnar i Morlandaån. I Uggletoftabäcken och Morlandaån finns reproduktionslokaler för öring. Morlandaån rinner genom naturreservatet Morlanda och mynnar i havet i vattenförekomsten Koljö fjord. Bedömningen av påverkan på recipient visar att utsläppet av PFOS från anläggningen inte orsakar en otillåten påverkan i Koljö fjord. Däremot visar bedömningen att haltbidraget av PFOS i Uggletoftabäcken och Morlandaån är högt. Enligt försiktighetsprincipen görs därför bedömningen att halten PFOS behöver sänkas för att minska exponeringen för öringen och andra skyddsvärden i nedströms vattendrag.

En bedömning av utsläppshalter av PFOS enligt bästa möjliga teknik visar också att halten behöver minskas i lakvattnet från Månsemyr. En förstudie för rening av PFOS i lakvattnet från Månsemyr har därför genomförts av Sweco på uppdrag av kommunen. I förstudien föreslås kommunen gå vidare med laboratorie- och pilottester för rening av lakvattnet med jonbytarfilter med lämplig förbehandling. Eftersom kostnaden för investering och drift av en fullskalig reningsanläggning blir höga för det aktuella flödet, bör även

möjligheten till lakvattenminskande åtgärder samt separation av delströmmar utredas parallellt med pilotförsök på vattnet.

Baserat på resultatet av provotidsutredningen vill kommunen ha en ny provotid för fortsatt utredning av lämplig reningsteknik och utsläppsvillkor för PFOS. Parallellt med detta ska möjligheten till lakvattenminimerande åtgärder utredas.

Utredningen innehåller även en preliminär tidsplan för fortsatta utredningar.

Målsättningsvärden för pilotförsök

Kommunen avser att utreda och eventuellt utföra lakvattenminimerande åtgärder innan pilotförsöken genomförs. Detta kan leda till förändrade koncentrationer av PFAS-ämnen i ingående vatten, vilket kan påverka vilken halt som är möjlig att nå med bästa möjliga teknik. Därför föreslås för pilotförsöken en målsättning för reduktion i procent för respektive parameter i stället för ett värde.

Parameter	Målsättning reduktion
PFOS	70 %
PFOA	60 %

I stället för att anta ett målvärde för PFAS 11 föreslås analys och utvärdering av PFAS 24 under pilotförsöken.

Avfallsslag som kan innehålla PFAS, hantering och skyddsåtgärder

Ett urval av avfallsfraktioner som kan innehålla PFAS är förpackningsmaterial, (både plast och papper), hushållskemikalier, elektronik, trä (till exempel plywood), textilier, isoleringsmaterial, avloppsslam och förorenade massor (Avfall Sverige 2018:25; Becanova J, 2016). På Månsemyrs avfallsanläggning hanteras i dag alla dessa fraktioner förutom avloppsslam och förorenade massor.

De flesta avfallsslag som hanteras på anläggningen hanteras väderskyddat eller i containrar. Det som hanteras under tak genererar inget lakvatten alls. Det som hanteras i öppna containrar utomhus kan läcka lite vatten då det regnar på dem, men tillskottet bedöms vara mycket litet. Att hantera avfallet under tak och i containrar är därför en mycket effektiv skyddsåtgärd mot spridning av PFAS till lakvattnet.

De avfallsslag som bedöms kunna utgöra källor till PFAS som tas in på anläggningen i dag och som hanteras på ytor där lakvatten genereras är målat trä, bygg och rivningsavfall, wellpapp samt isolering som läggs på deponi.

En ytterligare skyddsåtgärd som anläggningen arbetar aktivt med är att minska lagringstiden för avfall som lagras utomhus på anläggningen. Under 2024 infördes också nya rutiner för städning och sopning av anläggningen, vilket bidrar till att minska spridningen av föroreningar till vatten generellt.

Effekten av ytterligare skyddsåtgärder bedöms vara liten.

Länsstyrelsens yttrande

Länsstyrelsen tillstyrker sökandens förslag om fortsatt utredning och anser vidare att följande förslag till slutliga villkor kan och ska föreskrivs:

- Utöver de ämnen som framgår av villkor 28 ska PFAS kontrolleras i den omfattning som framgår av kontrollprogrammet.
- Avfall som innehåller PFAS ska sorteras ut och förvaras nederbördsskyddat.

Tidig utsortering av föroreningar, särskilt PFAS-innehållande avfall, en viktig åtgärd för att minska miljörisker, underlätta återvinning och skapa en mer resurseffektiv avfallshantering. Vilka avfallstyper som särskilt bör uppmärksammas på Månsemyrs avfallsanläggning bör förslagsvis framgå av kontrollprogrammet.

Motiveringen till Miljöprövningsdelegationens beslut

Slutligt villkor och fortsatt utredning

Kommunen och Länsstyrelsen är överens om att det behövs fortsatt utredning av lämplig reningsteknik och utsläppsvillkor för PFOS. Parallellt med detta ska möjligheten till lakvattenminimerande åtgärder utredas. Vidare föreslår Länsstyrelsen att villkor 28 kompletteras med att regelbundna kontroller ska ske av PFAS. Kommunen har inte invänt mot ett sådant tillägg. Miljöprövningsdelegationen har ingen annan uppfattning. Prövotidsutredningen ger ett tillräckligt underlag för att konstatera att det behövs kontinuerlig kontroll av PFAS-utsläpp till vatten. För

att kunna fastställa slutliga villkor angående eventuell reningsteknik och utsläppsnivåer krävs dock ytterligare utredningar.

Utifrån den genomförda utredningen kan det konstateras att de högsta PFAS-halterna återfinns i delströmmar som innehåller lakvatten. Miljöprövningsdelegationen anser därför att det är angeläget att åtgärder vidtas för att minska PFAS-belastningen från lakvattnet. Ett led i detta är att, i den mån det är möjligt, begränsa mängden lakvatten. Sluttäckning av deponin, vilket har störst betydelse för att minska lakvattenbildningen, har genomförts under 2023 för samtliga etapper utom etapp 1A, som fortfarande är i drift. Detta till trots, eftersom lakvattenminskande åtgärder kan vara av betydelse för att minska utsläppsmängderna, bör fortsatt utredning kring åtgärder ske.

I nuläget leds lakvattnet till en lakvattendamm, dit även dagvatten från återvinningscentralen och behandlingsytor tillförs. Det kan därför bli aktuellt att separera delströmmarna – lakvatten respektive dagvatten – i syfte att minska den volymvatten som behöver renas. Även detta behöver utredas vidare.

För att begränsa PFAS-utsläppet från anläggningen till recipienten finns möjlighet att rena vattnet innan det släpps ut. I utförd utredning har olika reningstekniker redovisats. I utredningen föreslås kommunen gå vidare med laboratorie- och pilottester av rening av lakvattnet med jonbytarfilter med lämplig förbehandling. Resultat från fortsatta utredningar om lakvattenminimering samt pilotförsök ska kunna ligga till grund för beslut om utformning av eventuell framtida reningsanläggning och förslag på slutliga villkor för utsläpp av PFOS.

Skyddsåtgärder och delegationsvillkor

Länsstyrelsen anser att det ska ställas krav på att avfall som innehåller höga halter av PFAS ska sorteras ut och förvaras nederbördsskyddat. Vidare föreslås att de avfallstyper som särskilt bör uppmärksammas bör framgå av kontrollprogrammet.

Syftet med provotiden var att utreda möjliga orsaker till PFAS i vattnet samt hitta möjliga sätt att förhindra, begränsa eller rena utsläppen. För detta efterfrågades en bred kartläggning av föroreningsförekomsten. Inte bara vattenströmmar skulle kartläggas utan även riskavfall eller andra källor som kan orsaka utsläpp av PFAS skulle identifieras.

Miljöprövningsdelegationen anser att det inte tillräckligt tydligt framgår vilket avfall som skulle omfattas av ett villkor eller vilket hanteringssätt som är bäst, för att föreskriva ett villkor om nederbördsskydd. Däremot kan frågan om specifika skyddsåtgärder delegeras till tillsynsmyndigheten. Kravnivåerna kan även komma att ändras över tid allteftersom kunskapen ökar om PFAS och hanteringssätt.

Detta beslut har fattats av Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Västra Götalands län. I beslutet har Anders Hjalmarsson, ordförande, och Anna Alenius Bolin, miljösakskunnig, deltagit. Ärendet har beretts av Therese Byström, miljöhandläggare.

Detta beslut har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Så här överklagar ni Miljöprövningsdelegationens beslut

Miljöprövningsdelegationens beslut kan överklagas hos Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt. **Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Länsstyrelsen.** Länsstyrelsens e-postadress är vastragotaland@lansstyrelsen.se. Skickar ni med vanlig post är adressen Länsstyrelsen Västra Götaland, 403 40 Göteborg.

Har överklagandet kommit in i rätt tid överlämnar Länsstyrelsen överklagandet och handlingarna till mark- och miljödomstolen.

Överklagandet ska ha kommit in till Länsstyrelsen **senast den 30 maj 2025**.

Om den som överklagar är en part som företräder det allmänna (till exempel Naturvårdsverket, Länsstyrelsen eller kommunens miljönämnd), ska överklagandet dock ha kommit in till Länsstyrelsen inom tre veckor från den dag då beslutet meddelades.

Överklagandet ska vara skriftligt. I skrivelsen ska ni ange

- ert namn, adress, telefonnummer och eventuell e-postadress,
- vilket beslut ni överklagar, till exempel genom att ange beslutsdatum och ärendets diarienummer, samt

- hur ni anser att Miljöprövningsdelegationens beslut ska ändras och varför det ska ändras.

Sändlista

Externt

- Naturvårdverket, registrator@naturvardsverket.se
- Havs- och vattenmyndigheten, havochvatten@havochvatten.se
- Miljö- och byggnadsnämnden i Orust kommun, kommun@orust.se
- Oskar Fredriksson, Orust kommun, oskar.fredrikson@orust.se
- Aktförvararen i Orust kommun, kommun@orust.se

Internt inom Miljöprövningsdelegationen och Länsstyrelsen

- Anders Hjalmarsson
- Anna Alenius Bolin
- Therese Byström
- Monica Lind
- Alexandra Bulat Arp
- Jenny Järpler