



SVEA HOVRÄTT
Mark- och miljööverdomstolen
060305

DOM
2024-10-31
Stockholm

Mål nr
M 16404-23

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Vänersborgs tingsrätts, mark- och miljödomstolen, deldom 2023-11-30 i mål nr M 4277-22, se bilaga A

PARTER

Klagande

Preem Aktiebolag, 556072-6977, Juridikavdelningen, 112 80 Stockholm

Ombud: Advokat S.H., Alrutz' Advokatbyrå AB, Kungsgatan 42 111 35 Stockholm

Motpart

1. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 403 40 Göteborg
2. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 651 81 Karlstad
3. Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

SAKEN

Ansökan om ändringstillstånd enligt miljöbalken till koldioxidinfångning m.m. vid Preemraff i Göteborgs kommun

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

Mark- och miljööverdomstolen ändrar mark- och miljödomstolens dom endast på följande sätt.

1. Domslutets punkt B får följande lydelse.

B. anlägga ny transportledning avseende flytande koldioxid i befintlig ledningsgata fram till raffinaderiets fastighetsgräns (X 2:1 och X 2:2).

Dok.Id 2120237

Postadress
Box 2290
103 17 Stockholm

Besöksadress
Birger Jarls Torg 16

Telefon
08-561 670 00
08-561 675 50

E-post: svea.avd6@dom.se
www.svea.se

Telefax

Expeditionstid
måndag – fredag
08:00–16:30

2. Villkor 41 får följande lydelse.

41. Mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid, som fångas in på Preemraff Göteborg, ska ske vid anläggningar som har erforderliga tillstånd för ändamålet enligt miljölagstiftningen. Det ska gälla även framtida alternativa avsättningar av infångad koldioxid.

YRKANDEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Preem Aktiebolag har yrkat att mark- och miljööverdomstolen, med ändring av mark- och miljödomstolens deldom, ska ändra lydelsen av villkor 41 om anläggningar för mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid till följande lydelse.

41. Mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid, som fångas in på Preemraff Göteborg, ska ske vid anläggningar som har erforderliga tillstånd för ändamålet enligt miljölagstiftningen. Det ska gälla även framtida alternativa avsättningar av infångad koldioxid.

Vidare har Preem Aktiebolag yrkar att domslutets punkt B, utöver fastigheten X 2:1, även ska hänvisa till X 2:2.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har avstått från att yttra sig i målet.

Naturvårdsverket har inte motsatt sig Preem Aktiebolags yrkanden om ändring.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har anfört att den inte har några synpunkter att framföra med anledning av bolagets yrkanden.

UTVECKLING AV TALAN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Preem Aktiebolag har i huvudsak anfört följande. Villkor 41 har fått en annan lydelse än den som föreslogs av bolaget, och som parterna i målet var överens om. Det beslutade villkoret skiljer sig från bolagets villkorsförslag genom att det inte innehåller ordet ”erforderliga” framför tillstånd. Begreppet förprövningsplikt kan inkludera både krav på tillstånd och anmälan enligt miljöprövningsförordningen (2013:251), MPF. Bolaget kan inte med fullständig säkerhet ange att ett framtida mellanlager hos en mottagande verksamhet i Sverige inte kan komma att uppföras och tas i drift med stöd av en anmälan. Denna bedömning gör bolaget särskilt mot bakgrund av att den avskilda och förvätskade koldioxiden inte nödvändigtvis kommer att utgöra ett avfall, utan kan komma att vara en produkt. Ett absolut krav på att mellanlager, transport och

geologisk lagring ska omfattas av beslutade miljötillstånd enligt miljölagstiftningen, innebär ett långtgående krav som ger en betydande osäkerhet i fråga om projektets genomförbarhet. Ett sådant villkor kan inte anses uppfylla det krav på förutsägbarhet, och därmed rättssäkerhet, som gäller vid utformning av villkor.

Det är dessutom så att både transport och geologisk lagring med stor sannolikhet, och i vart fall delvis, kommer att ske i annat land, med en miljölagstiftning vars utformning kring förprovning av miljöfarlig verksamhet inte nödvändigtvis är identisk med svensk motsvarighet. För det fall provningsbestämmelserna i mottagande land har en annan utformning än de svenska, med en annan konstruktion i fråga om utfallet av miljöbedömningen, riskeras projektet även av denna anledning. Bolaget anser inte att det ska krävas beslutade miljötillstånd för mottagande verksamheter av den avskilda och förvätskade koldioxiden, om tillämplig miljölagstiftning inte anger att de omfattas av tillståndsplikt.

Vad gäller domslutets punkt B anförde bolaget vid huvudförhandlingen att punkten B utöver fastigheten X 2:1 även bör hänvisa till X 2:2 eftersom raffinaderiets fastighetsgräns berör båda dessa fastigheter.

Naturvårdsverket har anfört följande.

Villkor 41 i sin nuvarande lydelse bedöms innebära att bolaget måste se till att även icke tillståndspliktiga anläggningar för mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid tillståndsprövas. Naturvårdsverket ser inget behov av ett villkor som kräver att även icke tillståndspliktiga anläggningar ska tillståndsprövas. Det är dock viktigt att anläggningar inte uppförs med stöd av tillståndet utan att ha genomgått den provning och kontroll som krävs enligt miljölagstiftningen, till exempel genom anmälan av en anmälningspliktig verksamhet. Naturvårdsverket har inte heller uppfattat att bolaget har för avsikt att uppföra anmälningspliktiga anläggningar utan att anmäla detta till tillsynsmyndigheten.

Bolagets nu yrkade ändring innebär att det blir tydligare att tillstånd endast behövs för anläggningar som kräver tillstånd enligt miljölagstiftningen, vilket

Naturvårdsverket inte har några invändningar mot. Naturvårdsverket anser dock att villkoret kan bli tydligare i fråga om att även anmälningsplikt fortsatt gäller för anläggningar som enligt miljölagstiftningen är anmälningspliktiga.

Beträffande bolagets yrkande om ändring av domslutets punkt B har Naturvårdsverket inte någon erinran.

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL

Domslutets punkt B

Preem Aktiebolag har yrkat att domslutets punkt B, utöver fastigheten X 2:1, även ska hänvisa till X 2:2. Någon invändning mot den yrkade ändringen har inte framförts i Mark- och miljööverdomstolen.

Mark- och miljööverdomstolen konstaterar att Preem Aktiebolags verksamhet vid raffinaderiet i Göteborg enligt befintliga tillstånd bedrivs på fastigheterna X 2:1 och X 2:2. Mark- och miljödomstolen har i den överklagade deldomen redogjort för bolagets yrkande på så sätt att anläggandet av ny transportledning avseende flytande koldioxid i befintlig ledningsgata fram till raffinaderiets fastighetsgräns avser såväl X 2:1 som X 2:2. Det har i målet inte framkommit annat än att parterna även under målets handläggning i mark- och miljödomstolen har varit överens om att tillståndet i den aktuella delen ska omfatta båda fastigheterna. Mark- och miljööverdomstolen ändrar därför punkten B i mark- och miljödomstolens domslut i enlighet med bolagets yrkande.

Villkor 41

Preem Aktiebolag har yrkat att villkor 41 ska ändras på så sätt att mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid, som fångas in på Preemraff Göteborg, ska ske vid anläggningar som har erforderliga tillstånd för ändamålet enligt miljölagstiftningen. Den yrkade ändringen innebär alltså ett tillägg av ordet

”erforderliga” i förhållande till den lydelse villkoret fått i mark- och miljödomstolens deldom.

Preem Aktiebolag har anfört att det inte med fullständig säkerhet kan anges att ett framtida mellanlager hos en mottagande verksamhet i Sverige inte kan komma att uppföras och tas i drift med stöd av en anmälan. Naturvårdsverket har inte motsatt sig den yrkade ändringen men föreslagit en annan lydelse av villkoret som enligt Naturvårdsverket tydliggör att även anmälningsplikt fortsatt gäller för anläggningar som enligt miljölagstiftningen är anmälningspliktiga.

Den av Preem Aktiebolag yrkade ändringen av villkoret överensstämmer med den lydelse som bolaget föreslagit i mark- och miljödomstolen. Någon annan utformning av villkoret än den som nu föreslagits av bolaget har inte tagits upp under målets handläggning i mark- och miljödomstolen. Av mark- och miljödomstolens domskäl framgår inte heller varför villkoret fått en annan lydelse än den som aktualiserades under handläggningen av målet i mark- och miljödomstolen, även vid huvudförhandlingen. Mot bakgrund av detta och med beaktande av vad bolaget anfört om svårigheten att i dagsläget med säkerhet uttala sig om vilken form av förprovning som kan komma att krävas för mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid bedömer Mark- och miljööverdomstolen att villkor 41, med ändring av mark- och miljödomstolens dom, ska utformas i enlighet med bolagets yrkande.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga B

Överklagande senast den 2024-11-28

I avgörandet har deltagit hovrättsråden Fredrik Ludwigs, Gösta Ihrfelt, referent, och Johanna Fernlund samt f.d. tekniska rådet Mikael Schultz.

Föredragande har varit Elin Haubitz Man.



VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DELDOM
2023-11-30
meddelad i
Vänernsbor

Mål nr M 4277-22

PARTER

Sökande

Preem Aktiebolag, 556072-6977
Box 48084
418 23 Göteborg

Ombud: Advokat S.H.
Alrutz' Advokatbyrå AB
Kungsgatan 42
111 35 Stockholm

SAKEN

Ansökan om ändringstillstånd enligt miljöbalken till koldioxidinfångning m.m.
(CSS-projektet) samt till utbyte av förbehandlingsteknik vid Preemraff i Göteborgs
kommun

Verksamhetskod: 23.30-i m.fl. samt 90.500-i

DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen meddelar Preem Aktiebolag **tillstånd** enligt 9 kap.
miljöbalken att, med ändring av tidigare meddelat tillstånd (deldom i mål M 2673-
19 den 10 september 2021, nedan HVO-domen), vid bolagets raffinaderi i
Göteborg på fastigheterna X 2:1 och X 2:2:

- A. uppföra i ansökan beskrivna anläggningar för att fånga in, rena och förvätska
koldioxid, inklusive tillhörande processutrustning och servicesystem,
- B. anlägga ny transportledning avseende flytande koldioxid i befintlig ledningsgata
fram till raffinaderiets fastighetsgräns (X 2:1),

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1070 462 28 Vänernsbor	Hamngatan 6	0521-27 02 00		måndag – fredag 08:00–16:00
		E-post: mmd.vanersborg@dom.se www.domstol.se/vanersborgs-tingsratt/		

Mark- och miljödomstolen

- C. bedriva verksamhet med, att fånga in, rena och förvätska koldioxid,
- D. byta till i ansökan beskriven ny teknologi för förbehandling av förnybar råvara inklusive ny placering av förbehandlingsanläggningen (HCU, HydroThermal Clean Up Unit),
- E. ändra placering av tankpark för förbehandlad förnybar råvara, samt att
- F. anlägga ny transportledning för förbehandlad råvara till Torshammen.

Tillståndet avser åtgärder och verksamhet utöver tidigare tillståndsgiven verksamhet, men inom den då bestämda tillståndsramen avseende maximal årlig genomströmning.

Till förteckningen över avfallstyper som till en högsta sammanlagd årlig mängd av 7,6 miljoner ton får behandlas läggs avfallstypen andra destillations- och reaktionsrester (avfallskod 07 06 08*).

Villkor och föreskrifter

För ändringstillståndet ska följande gälla.

Verksamheten ska, i enlighet med vad som föreskrivits även i HVO-domen, bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget i ansökningshandlingarna och i övrigt uppgett eller åtagit sig i målet.

Den uppdatering med komplett säkerhetsrapport som enligt **villkor 29** meddelats i HVO-domen ska ges in till tillsynsmyndigheten senast sex månader innan HVO-anläggningarna tas i drift och omfatta även de anläggningar och den verksamhet som omfattas av detta ändringstillstånd.

Utredningsföreskriften **U6. Förbehandling av förnybara råvaror m.m.** ska ändras till följande.

Mark- och miljödomstolen

Utvärdera förbehandlingen av förnybara råvaror efter att HCU (HydroThermal Clean Up Unit) har tagits i drift inklusive avfallshanteringen och vid behov föreslå ytterligare åtgärder och slutliga villkor. Utredningar och förslag på åtgärder ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast 1 år efter att HCU har tagits i drift.

Följande tillkommande och **nya villkor** ska gälla för den med detta ändringstillstånd tillåtna verksamheten (numreringen följer på den som ges i HVO-domen).

41. Mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid, som fångas in på Preemraff Göteborg, ska ske vid anläggningar som har tillstånd för ändamålet enligt miljölagstiftningen. Det ska gälla även framtida alternativa avsättningar av infångad koldioxid.
42. Bolaget ska vid utformningen och bedrivandet av nu tillståndsgivna anläggningar och verksamhet i skälig utsträckning eftersträva minsta möjliga miljöpåverkan med avseende på olycksrisker och utsläpp av föroreningar. Bolaget ska informera tillsynsmyndigheten i god tid innan ny förbehandlingsanläggning (HCU), ny tankpark för förbehandlad råvara och transportledning för förnybara råvaror och produkter till Torshamnen uppförs och tas i drift. Informationen ska omfatta teknikval och miljöprestanda för de olika anläggningarna.
43. Anläggning för hantering av ammoniak för koldioxidinfångning ska placeras, utformas och drivas så att dess bidrag till raffinaderiets totala påverkan utanför verksamhetsområdet, med befintliga och kommande installationer av barriärer, inte orsakar oacceptabla olycksrisker med avseende på människa och yttre miljö.

Mark- och miljödomstolen

44. En plan för övervakning och hantering av risker för läckage av infångad koldioxid ska ges in till tillsynsmyndigheten i god tid innan anläggningen för infångning av koldioxid tas i drift.

I övrigt ska för den ändrade verksamheten gälla de villkor och föreskrifter som meddelats genom HVO-domen.

Verkställighetsförordnande

Ändringstillståndet får tas i anspråk även om det inte vunnit laga kraft

Igångsättningstid m.m.

Mark- och miljödomstolen fastställer den tid inom vilken den miljöfarliga verksamheten ska sättas i gång, till sju år från det att bolagets tillstånd enligt miljöbalken till befintlig och utökad (HVO-projektet) verksamhet, meddelat genom HVO-domen, vann laga kraft, det vill säga den 16 november 2022.

Tillsynsmyndigheten ska meddelas när ändringstillståndet tas i anspråk och när den ändrade verksamheten i övrigt sätts i gång. Tillsynsmyndigheten och mark- och miljödomstolen ska meddelas när HCU tas i drift.

Sekretess

Sekretessen enligt 18 kap. 8 § lagen (2009:400) om offentlighet och sekretess ska vara fortsatt tillämplig såvitt gäller de uppgifter i som vid huvudförhandling förebringats inom stängda dörrar (ansökans underbilagor D 2-9 och 13 samt aktbil. 50).

Innehåll

SAKEN.....	1
DOMSLUT	1
Villkor och föreskrifter	2
BAKGRUND.....	7
YRKANDEN OCH INSTÄLLNING	8
Bolaget.....	8
Förslag till villkor m.m.	9
Naturvårdsverket	10
MSB, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	11
Länsstyrelsen.....	11
ANSÖKAN.....	12
Ansökt ändring avser följande åtgärder.....	13
Teknisk beskrivning av ansökta ändringar	14
CCS-projektet.....	15
Ny förbehandlingsteknik (HCU).....	16
Miljöpåverkan och konsekvenser av planerade förändringar	19
Utsläpp till luft	20
Utsläpp till vatten	20
Energianvändning.....	21
Risker och säkerhet.....	22
Övrig miljöpåverkan.....	28
Genomförande och tidplan.....	29
Verkställighetsförordnande.....	30
MOTPARTERS SYNPUNKTER.....	30
Naturvårdsverket	30
MSB, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	33
Länsstyrelsen.....	34
GENMÅLE.....	39
Med anledning av yttrande från Naturvårdsverket.....	39
Med anledning av yttrande från MSB	39
Med anledning av yttrande från länsstyrelsen.....	40
Målets handläggning	44

Mark- och miljödomstolen

DOMSKÄL.....	44
Miljöbedömning.....	44
Tillåtlighet och prövningens avgränsning	44
Verkställighetsförordnande.....	48
Villkor m.m.....	48
Tillstånd för mottagande anläggning.....	49
Anläggningars slutliga utformning.....	49
Alternativa sätt att minska utsläpp av klimatpåverkande gaser	50

DOMSBILAGA 1 (ej del av domen)

Sammanställning av tillstånd, villkor och föreskrifter enligt ej ianspråktagna HVO-dom och förevarande dom.

BAKGRUND

Sökanden har som en bakgrund anfört följande i sammanfattning.

Preem Aktiebolag (i det följande Preem eller bolaget) har två raffinaderier; ett i Lysekil och ett i Göteborg. Preemraff Göteborg ligger på Hisingen, ungefär 10 km från Göteborgs centrum, med St1 raffinaderi och Volvo Cars som närmaste större grannar. Raffinaderiet försörjer stora delar av den svenska marknaden med bränslen och drivmedel. Preemraff Göteborg togs i drift 1967 och har under lång tid genomgått en omställning i syfte att tillverka alltmer miljöanpassade produkter. Inriktningen är nu fokuserad på att fasa ut fossil produktion till förmån för förnybar. Även om fokus idag ligger på produktion av förnybara bränslen och drivmedel, så kommer det i takt med omställningen att finnas ett ökat behov av hållbar, förnybar petrokemiråvara även inom andra industrier. Redan idag används de produkter Preem producerar för annat än bränslen, t.ex. säljs nafta och propen med förnybart innehåll som råvaror till plast- och kemiindustrin.

Tillstånd till befintlig, och med HVO-projektet utökad, verksamhet vid Preemraff Göteborg, har meddelats av Vänersborgs tingsrätt, mark- och miljödomstolen, i deldom den 10 september 2021, mål nr M 2673-19, vilket även inkluderar verkställighetsförordnande. Deldomen överklagades till Mark- och miljööverdomstolen (MÖD) bl.a. avseende frågan om tidsbegränsning av tillståndet. MÖD beslutade den 1 juni 2022 om ändring av tillståndsmeningen på så sätt att tidsbegränsningen, i enlighet med Preems yrkande, endast hänför sig till genomströmning av råolja.

2021 års tillstånd har ännu inte tagits i anspråk av Preem. Verksamheten vid Preemraff Göteborg bedrivs alltså fortfarande i enlighet med tidigare tillstånd till befintlig verksamhet, meddelat av Vänersborgs tingsrätt, miljödomstolen, den 3 juli 2002 i mål nr M 49-01.

Mark- och miljödomstolen

Bakgrunden till förevarande ändringsansökan är de pågående klimatförändringarna och insikten att utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser, för att stävja den pågående klimatkrisen, drastiskt måste minska för att till slut upphöra. Syftet med projektet är att genom reduktion av koldioxidemissionerna från raffinaderiets två vätgasanläggningar (HPU1 och HPU2), ta Preem närmare målet om klimatneutralitet längs hela värdekedjan till 2035.

En förutsättning för ändringsansökans CCS-projekt är att det redan tillståndsgivna HVO-projektet, och därmed även den nya vätgasanläggningen HPU2, genomförs som planerat. Anläggningarna för koldioxidinfångning är då tänkta att komma på plats samtidigt med HVO-projektets anläggningar. Dessutom fordras att ett antal externa förutsättningar föreligger för att CCS-projektet ska kunna genomföras, såsom en samlad mellanlagring, transport respektive lagring på havsbotten av den förvätskade koldioxiden, vilka alla kommer bedrivas på annan plats än den nu aktuella.

Förevarande ändringsansökan avser också tillstånd att få ersätta redan tillståndsgiven förbehandlingsteknik (PTU) med en HydroThermal Clean Up Unit (HCU), vilken är en ny förbättrad teknik för förbehandling av förnybar råvara.

YRKANDEN OCH INSTÄLLNING

Bolaget

Bolaget yrkar att tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken meddelas att vid bolagets raffinaderi i Göteborg

- uppföra i ansökan beskrivna anläggningar för att fånga in, rena och förvätska koldioxid, inklusive tillhörande processutrustning och servicesystem,
- anlägga ny transportledning avseende flytande koldioxid i befintlig ledningsgata fram till raffinaderiets fastighetsgräns (X 2:1 och X 2:2),
- bedriva verksamhet med, att fånga in, rena och förvätska koldioxid,
- byta till i ansökan beskriven ny teknologi för förbehandling av förnybar råvara inklusive ny placering av förbehandlingsanläggningen (HCU),

Mark- och miljödomstolen

- ändra placering av tankpark för förbehandlad förnybar råvara, samt till
- anlägga ny transportledning till Torshammen.

Bolaget yrkar dessutom att avfallskoden 07 06 08* inkluderas i tillståndet till behandling av avfall.

Bolaget yrkar vidare att mark- och miljödomstolen ska fastställa den tid inom vilken den miljöfarliga verksamheten ska sättas i gång, till sju år från det att HVO-tillståndet vann laga kraft, att nu ansökt ändringstillstånd ska få tas i anspråk även om det inte vunnit laga kraft samt att mark- och miljödomstolen godkänner den till ansökan fogade miljökonsekvensbeskrivningen.

Yrkandena avser tillstånd utöver tidigare tillståndsgiven verksamhet, men inom gällande tillståndsram avseende maximal årlig genomströmning, samt inom ramen för befintliga villkor med följande tillägg.

Förslag till villkor m.m.

Bolaget har, som talan slutligt har bestämts, följande förslag till villkor.

- Bolaget ska informera tillsynsmyndigheten i god tid innan anläggningar för infångning, rening och förvätskning av koldioxid samt ny transportledning för flytande koldioxid uppförs och tas i drift. Informationen ska omfatta teknikval och miljöprestanda för de olika anläggningarna.
- Bolaget ska informera tillsynsmyndigheten i god tid innan ny förbehandlingsanläggning (HCU), ny tankpark för förbehandlad råvara och transportledning för förnybara råvaror och produkter till Torshammen uppförs och tas i drift. Informationen ska omfatta teknikval och miljöprestanda för de olika anläggningarna.
- Mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid, som fångas in på Preemraff Göteborg, ska ske vid anläggningar som har erforderliga tillstånd för ändamålet enligt miljölagstiftningen. Det ska gälla även framtida alternativa avsättningar av infångad koldioxid.

Mark- och miljödomstolen

- Anläggning för hantering av ammoniak för koldioxidinfångning ska placeras så att dess bidrag till raffinaderiets totala påverkan utanför verksamhetsområdet, med befintliga och kommande installationer av barriärer, ej överskrider tolerabel risknivå med avseende på människa och yttre miljö.
- En plan för övervakning och hantering av risker för läckage av infångad koldioxid ska tas fram. Planen kan ingå i kontrollprogrammet.

Befintligt utredningsvillkor U6 föreslås justeras på så sätt att PTU ersätts av HCU (även i fråga om tidsfrist för prøvotidsredovisning). I övrigt bör U6 kvarstå med befintlig lydelse.

Bolaget medger länsstyrelsens uppmaning att vid redovisningen av HVO-tillståndets U1 och U2 särskilt beakta raffinaderiets påverkan på miljö kvalitetsnormer (MKN) för luftkvalitet.

Frågan om slutliga villkor för förbehandling av bioråvaror/ avfall (HCU) ska skjutas upp. Utredningsvillkor U6 i den s.k. HVO-domen ska kvarstå, men PTU ersätts av HCU.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket har ingen erinran mot att tillstånd till den sökta verksamheten meddelas under förutsättning att erforderliga villkor m.m. föreskrivs.

Naturvårdsverket har heller ingen erinran mot att mark- och miljödomstolen beslutar att ett eventuellt tillstånd får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft.

Naturvårdsverket har yrkat, utöver eller med ändring av bolagets villkorsförslag m.m., att följande villkor föreskrivs.

- Bolaget ska informera tillsynsmyndigheten i god tid innan anläggningar för infångning, rening och förvätskning av koldioxid samt ny transportledning för

Mark- och miljödomstolen

flytande koldioxid till Energihamnen uppförs och tas i drift. Informationen ska omfatta teknikval och miljöprestanda för de olika anläggningarna.

- Bolaget ska informera tillsynsmyndigheten i god tid innan ny förbehandlingsanläggning (HCU), ny tankpark för förbehandlad råvara och transportledning för förnybara råvaror och produkter till Torshamnen uppförs och tas i drift. Informationen ska omfatta teknikval och miljöprestanda för de olika anläggningarna.

MSB, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

MSB har, såsom det får förstås, har inte någon erinran mot att tillstånd meddelas förutsatt att det förknippas med följande villkor.

- Mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid, som fångas in på Preemraff Göteborg, ska ske vid anläggningar som har erforderliga tillstånd för ändamålet enligt miljölagstiftningen. Det ska gälla även framtida alternativa avsättningar av infångad koldioxid.

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen, som har avstyrkt att verkställighetsförordnande beviljas, har tillstyrkt att ansökt ändringstillstånd meddelas under förutsättning att tillståndet förenas med följande villkor och provisoriska föreskrifter, att gälla utöver vad som meddelats enligt tidigare meddelade tillstånd.

- Mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid, som fångas in på Preemraff Göteborg, ska ske vid anläggningar som har erforderliga tillstånd för ändamålet enligt miljölagstiftningen. Det ska gälla även framtida alternativa avsättningar av infångad koldioxid.
- Den slutliga utformningen av anläggningarna för koldioxidinfångning och förbehandling av bioråvaror/avfall ska redovisas till tillsynsmyndigheten i god tid innan de uppförs och tas i drift. Det ska därvid framgå hur kravet på bästa teknik uppfylls och förutsättningarna för att klara de lägsta utsläppsnivåerna i förekommande BAT-AEL intervall.

Mark- och miljödomstolen

- Anläggning för hantering av ammoniak för koldioxidinfångning ska placeras inom verksamhetsområdet och hanteringen i övrigt ska vid behov anpassas, så att påverkan undviks utanför raffinaderiområdet vid eventuella utsläpp, enligt de konsekvensberäkningar som framgår av bilaga D13 i tillståndsansökan eller senare uppdateringar.
- Utredning ska genomföras och redovisas gällande alternativa sätt att minska utsläppen av koldioxid i motsvarande omfattning som planerad infångning av koldioxid enligt ändringsansökan.

Frågan om slutliga villkor för förbehandling av bioråvaror/ avfall (HCU) ska skjutas upp. Utredningsvillkor U6 i den s.k. HVO-domen ska kvarstå, men PTU ersätts av HCU.

Igångsättningstiden för ansökt verksamhet ska anpassas till det som gäller enligt den s.k. HVO-domen, dvs 7 år från det att den domen vann laga kraft. Tillsynsmyndigheten ska meddelas när tillståndet tas i anspråk och när verksamheten sätts igång.

ANSÖKAN

Till grund för ansökan anför bolaget följande.

Preem AB är en viktig samhällsaktör med egen produktion i två raffinaderier med gemensam kapacitet på drygt 19 miljoner kubikmeter per år, vilket utgör 80 % av Sveriges och 35 % av Nordens raffineringsskapacitet. Preem lyder under säkerhetsskyddslagen och levererar cirka 50 % av alla flytande bränslen i Sverige. Därigenom är bolaget en viktig del av Sveriges totalförsvaret. Bolaget är Sveriges största producent av förnybara drivmedel och ett av Sveriges största exportföretag med 2/3 av produktionen på export.

Mark- och miljödomstolen

Raffinaderiet i Göteborg är det raffinaderi i Europa som släpper ut minst koldioxid per producerad liter och är sannolikt är det mest koldioxideffektiva raffinaderiföretaget i Europa. Verksamheten har stor inverkan på många olika delar av samhället; för vägtransporter, kollektivtrafiken, sjötransporter och för Sveriges industri.

Med målsättningen att ha en klimatneutral verksamhet med nettonollutsläpp i hela värdekedjan år 2035 utgör effektiv användning av förnybara råvaror och infångning av koldioxid viktiga delar av bolagets omställning.

Ansökt ändring avser följande åtgärder

- Infångning av koldioxid samt rening och förvätskning av koldioxid (CCS) med tillhörande processutrustning och servicesystem.
- Ny transportledning avseende flytande koldioxid fram till raffinaderiets fastighetsgräns (X 2:1 och 2:2).
- Byte av teknologi (från PTU till HCU) och placering av förbehandlingsanläggningen.
- Ny placering av tankpark för förbehandlad förnybar råvara.
- Ny transportledning avseende förnybara råvaror och produkter till Torshamnen.

De nya processanläggningarna är i huvudsak tänkta att byggas i anslutning till befintliga och/eller redan tillståndsgivna anläggningar.

Genom ändringsansökan tillkommer en ny verksamhetskod. 90.500-i som avser infångning av koldioxid samt rening och förvätskning av koldioxid [29 kap. 62 § miljöprövningsförordningen (2013:251)]. Eftersom leverantörer av förnybara råvaror klassificerar på olika sätt behöver det befintliga HVO-tillståndet utökas med ytterligare en avfallskod, 07 06 08* (destillations och reaktionsrester från tillverkning, formulering, distribution och användning av fetter m.m.)

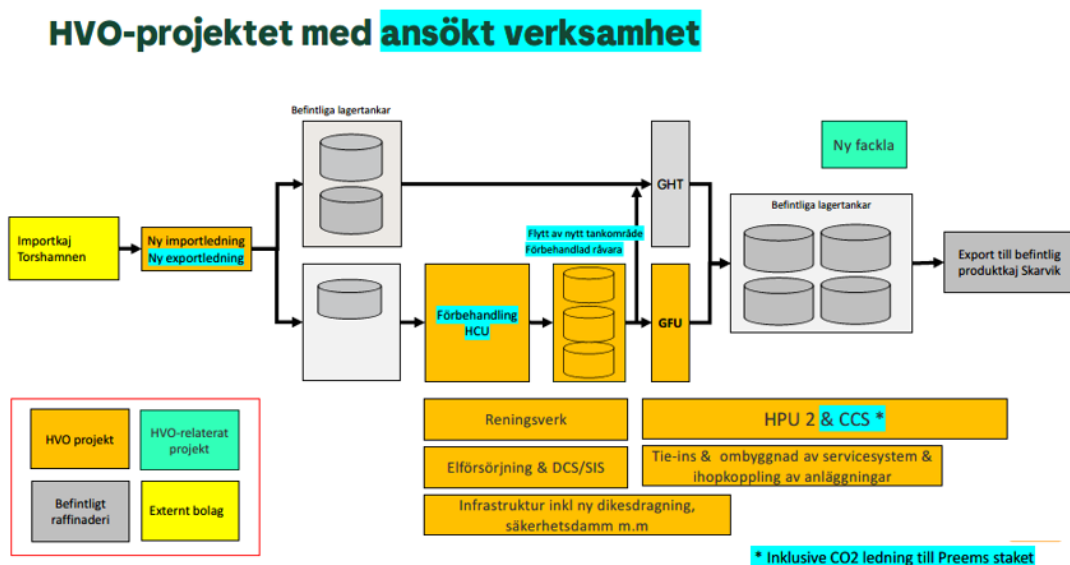
De ändringar som omfattas av föreliggande ansökan är tydligt avgränsade samt av mindre omfattning. Ändringarna är kopplade till den pågående samhällsomställningen från fossilt till förnybart. Omställningens brådskande natur är numera känd för den breda allmänheten. Den tillståndsgivna totala årliga genomströmningen kommer inte att påverkas av de sökta ändringarna.

Trots ansökans avgränsning beskriver till ändringsansökan fogad miljökonsekvensbeskrivning den sökta ändringens påverkan på verksamheten som helhet. Samråd enligt 6 kap. miljöbalken har genomförts innan ansökan getts in till domstolen.

Sammantaget är det bolagets uppfattning att det planerade projektet väl uppfyller de rättsliga förutsättningarna för ändringstillstånd, och att ansökan följaktligen har en korrekt avgränsning.

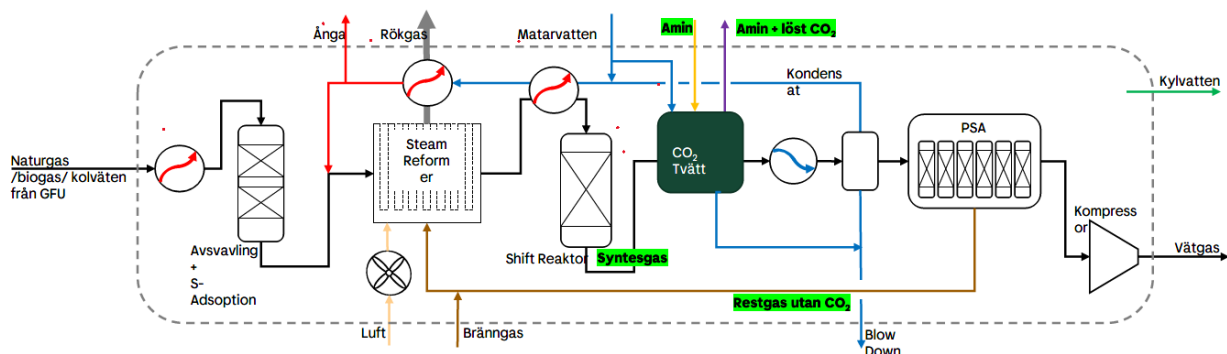
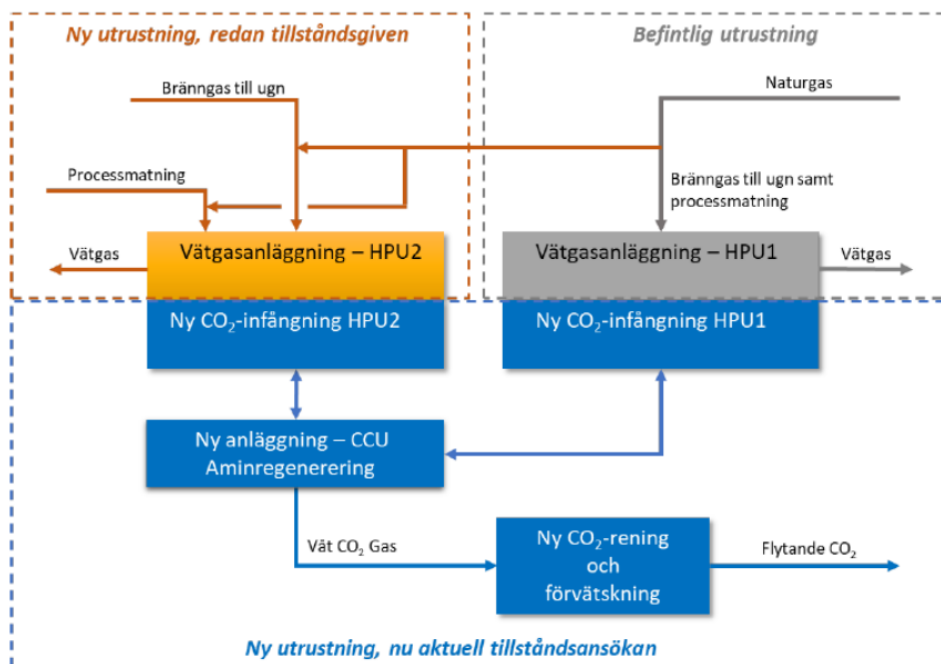
Teknisk beskrivning av ansökta ändringar

Närmare beskrivning av ansökta tekniska förändringar redovisas i bilaga B till ansökan. Ansökta förändringar i förhållande till det redan tillståndsgivna HVO-projektet framgår översiktligt av nedanstående figur.



CCS-projektet

Koldioxidinfångningen är planerad att installeras både i den befintliga vätgasanläggningen (HPU1) och i den framtida vätgasanläggningen (HPU2), som är en del av HVO-projektet (se figurer nedan).

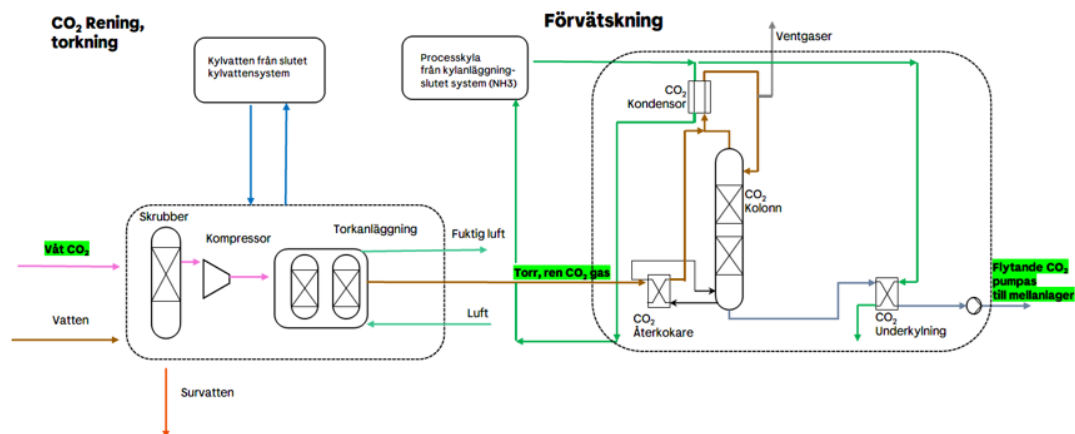
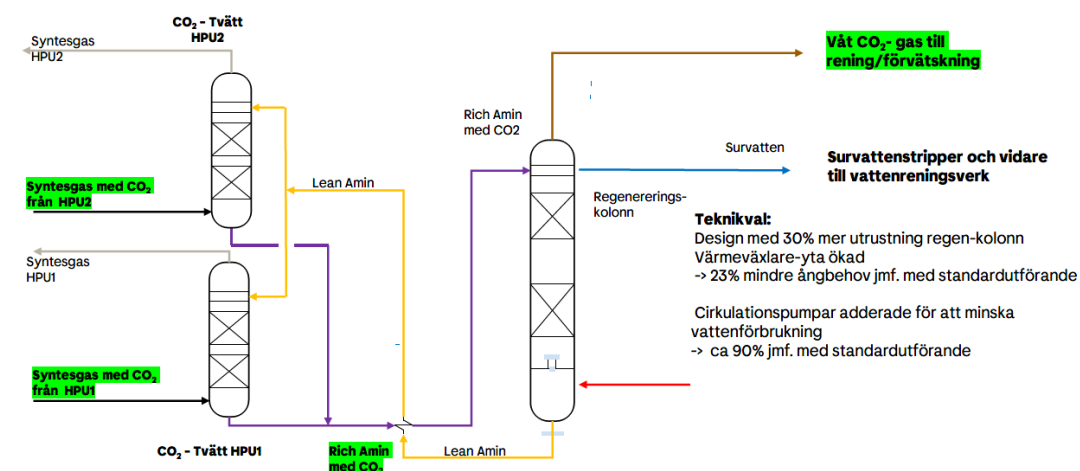


Utöver koldioxidinfångningen planeras även en helt ny anläggning för rening respektive förvätskning av koldioxid, som placeras inom raffinaderiet. Anläggningarna inkluderar ny processutrustning såsom kompressorer, torkanläggning (av typen adsorption), CO₂-kolonn, kyltorn, pumpar, värmeväxlare, ventiler m.m. Den förvätskade koldioxiden är tänkt att pumpas ut från raffinaderiet

Mark- och miljödomstolen

via en ny transportledning i befintlig ledningsgata till anslutningspunkt i verksamhetsområdets gräns, från vilken anslutande ledning (i annans regi) leder den förvätskade koldioxiden till ett externt mellanlager. Inget mellanlager planeras på raffinaderiet.

Systemet för koldioxidinfångning och efterbehandling framgår översiktligt av figurerna nedan.



Ny förbehandlingsteknik (HCU)

Mark- och miljödomstolen

I det redan tillståndsgivna HVO-projektet ingår en förbehandlingsanläggning (PTU), för att förbehandla de förnybara råvarorna¹, dvs. avlägsna föroreningar innan de processas i exempelvis GFU, GHT, eller Synsatanläggningen. Utan förbehandling skulle föroreningarna orsaka igensättningar och snabbt deaktivera katalysatorerna.

De förnybara råvaror som köps in idag är redan förbehandlade, men tillgången på dessa är begränsad varför en egen förbehandlingsanläggning är nödvändig.

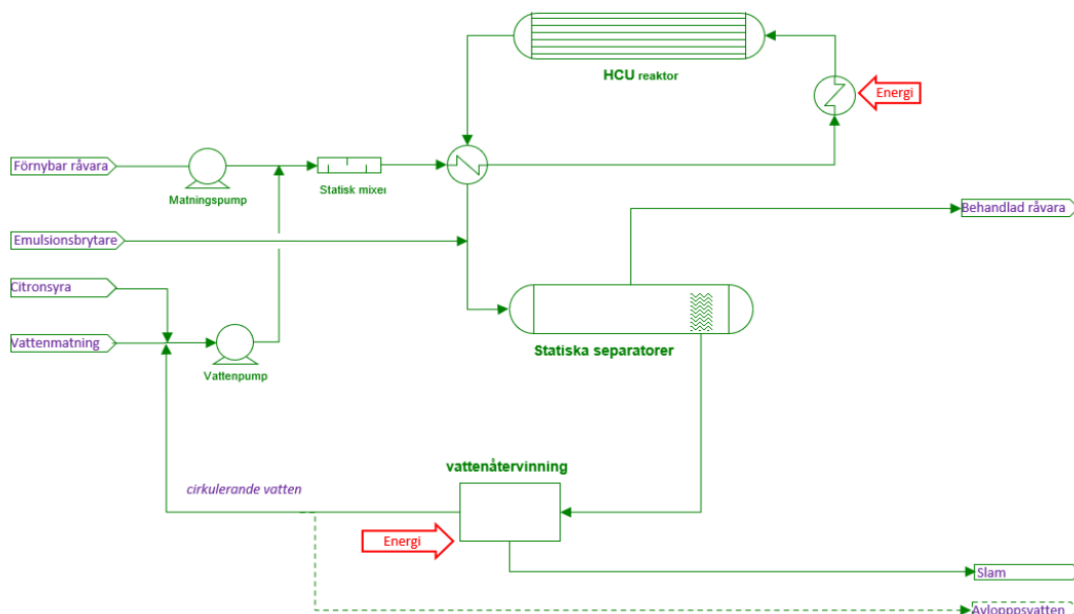
Föroreningar som behöver tas bort är bland annat fosfolipider, metaller (Na, Ca, Mg, K, Fe, m.m.) och spår av fasta föroreningar.

Avsikten är att byta ut PTU-teknologin mot en nyligen utvecklad teknik, benämnd HydroThermal Clean Up (HCU). Den tekniken bedöms ur flera aspekter vara mer fördelaktig, bland annat i fråga om förbrukning av kemikalier samt uppkomst av avfall.

HCU-processen är en kontinuerlig process som har ett relativt enkelt flödesschema med få enhetsoperationer dvs. mindre utrustning, jämfört med PTU-teknologin. Dessutom behövs bara en produktionslinje till skillnad mot PTU som består av flera parallella linjer. Satsningsmängden är densamma för båda teknologierna, ca 150 ton/h.

¹ Talloljor behöver inte förbehandlas vid Preemraff.

Mark- och miljödomstolen



Processen kan delas upp i fem delar (se figuren ovan).

1. En matnings- och mixningsdel där den förnybara råvaran dvs. olja/fett blandas med vatten och citronsyra (alternativt fosforsyra) som sedan mixas under högt tryck för att uppnå rätt processbetingelser.
2. En värmeväxlar del där olja/vattenblandningen förvärms genom intern värmeväxling i processen samt genom en direkt elvärmare, i syfte att uppnå rätt processbetingelse avseende temperatur innan reaktorn.
3. Reaktordel, bestående av en slags tubreaktor utan katalysator, med höga flöden för att erhålla tillräcklig kontakt mellan oljan (dvs. den förnybara råvaran) och vattenfasen. Uppehållstiden i reaktorn är kort. Genom denna del avlägsnas föroreningar från den förnybara råvaran. De föroreningar som behöver renas bort är bland annat fosfor, metaller (Na, Ca, Mg, K, Fe, mm) och spår av fasta föroreningar.
4. Olja-/vattenseparation utförs i flera steg med hjälp av statiska tvåfas-separatorer och syftar till att separera den renade råvaran från vattnet.
5. Återvinning av vattnet är den avslutade delen och syftar till att separera vattnet från de utfällda föroreningarna med hjälp av förångning. Därmed kan vattnet återcirkuleras till matning/mixningsdelen (nr 1 beskriven ovan) och endast en liten

Mark- och miljödomstolen

del färskvatten behöver tillföras. Föroreningarna i form av ett vattenhaltigt slam med en torrhalt på cirka 20 – 40 % förs till en tank, då slammets karaktär är sådant att mekanisk avvattning inte är möjlig. (Därmed blir torrhalten beroende av mängden energi som används för förångning av vatten dvs ju högre torrhalt desto mer ånga krävs). Vid normal drift förväntas ingen/marginell uppkomst av processavloppsvatten. Vid behov kan en liten mängd vatten behöva blödas av som processavloppsvatten till reningsverket.

Planen är att i samband med byte av förbehandlingsteknologi även byta placering. Bakgrunden är att HCU-processen till sin karaktär är mer raffinaderilik; den står utomhus (inte i en byggnad), kräver inte dagliga transporter av fast material (blekjord samt förbrukad blekjord) och den innebär ett färre antal transporter av övriga kemikalier och restprodukter. Placeringen innebär även kortare ledningsdragningar samt mindre markarbete/röjning av mark jämfört med redan tillståndsgiven placering.

Miljöpåverkan och konsekvenser av planerade förändringar

Bolaget har sammanfattningsvis beskrivit miljöpåverkan från planerade förändringar enligt följande. Närmare beskrivning av miljöpåverkan till följd av ansökta förändringar redovisas i bilaga C till ansökan.

För övervägande del av miljöaspekterna bedöms att konsekvensen för människors hälsa och miljön är obetydlig i jämförelse med framskrivet nuläge. För övriga skyddsområden, utsläpp till luft och avfall bedöms konsekvenserna av ansökt ändring vara positiva i jämförelse med framskrivet nuläge. Viss negativ konsekvens för människors hälsa och miljön i jämförelse med framskrivet nuläge medför ansökt ändring avseende energianvändning och vattenanvändning. Ombyggnadsfasen kommer att medföra något högre bulleremissioner och det går inte helt att utesluta att dessa kan leda till en mindre påverkan på omgivningen.

Mark- och miljödomstolen

Bolaget bedömer att utsläpp från processen till följd av ansökt ändring inte kommer leda till att miljö kvalitetsnorm (MKN) för luft överskrids och att utsläpp från fartygsanlöp till följd av ansökt ändring inte kommer vara avgörande för huruvida MKN och miljömål för luft överskrids. Påverkan till följd av utsläpp till vatten bedöms som försumbar och inverkar inte på MKN för vatten.

Påverkan på skyddade arter bedöms för bli försumbar jämfört med vad som skulle bli följden av HVO-domen.

Utsläpp till luft

Den totala kapaciteten av *koldioxidinfångning* motsvarar cirka 300 000 ton/år, där fördelningen per anläggning är cirka 30 % från HPU1 och resterande 70 % från HPU2.

En mycket liten gasström s.k. ventgas cirka 100 Nm³/h uppkommer, vilken ventileras till atmosfär från förvätskningsprocessen. Detta motsvarar årsutsläpp på cirka 700 ton/år koldioxid, 20 ton/år kolmonoxid, 8 ton/år metan respektive 40 ton/år vätgas.

Raffinaderiets befintliga ångpannor kommer att nyttjas för att tillverka den ånga som behövs i koldioxidinfångningsanläggningen. Den ökade energianvändningen i befintliga ångpannor bedöms vid normal drift medföra att de årliga utsläppen till luft ökar med 12 ton kväveoxider, 0,2 ton svaveloxider, 1 ton kolmonoxid samt ca 40 000 ton koldioxid.

Stoftutsläpp från raffinaderiet bedöms över lag vara mycket låga då samtliga ugnar och pannor eldas med bränningsgas eller naturgas som huvudbränsle. De totala utsläppen av flyktiga organiska ämnen förväntas inte påverkas av de planerade förändringarna.

Utsläpp till vatten

Mark- och miljödomstolen

Totalt 4 – 5 m³/h *processavloppsvatten* tappas av från CCS-anläggningarna och leds till survattenstrippersystemet och vidare till avloppsreningsverket. CCS-projektets bidrag hanteras i det nya reningsverkets design, där kvarvarande kväve omvandlas till kvävgas, och utsläpp till vatten därför antas påverkas i mycket liten omfattning. Bytet av förbehandlingsteknologi innebär en minskning med cirka 2 m³/h. Det totalt tillkommande vattenflödet på 2-3 m³/h uppgår till i storleksordningen 2-3 % av flödet genom avloppsreningsverket.

Renings- och förvätskningsanläggningen innebär att ytterligare viss markyta kommer att hårdgöras och därvid ge upphov till *dagvatten*. Hårdgjorda ytor utan risk för kontaminering leds till dagvatten. Dagvatten leds till recipient via oljeavskiljare. Hela aminregenereringsdelen i anläggningen för koldioxidinfångning, inklusive tankar för lagring av amin, kommer att placeras inom invallat område bestående av hårdgjorda täta ytor. Regnvatten eller annat spolvatten från dessa ytor dräneras till dagvattensystemet, men först efter godkänd analys. I och med att byte av förbehandlingsteknologi samt placering av densamma, flytt av tankar och tillkommande exportledning inte kräver större andel hårdgjord yta jämfört med redan tillståndsgivna placeringar, påverkas inte mängden dagvatten eller föroreningsinnehåll som uppkommer jämfört med redan tillståndsgivna placeringar.

Från den lokala kylvattenanläggningen i förvätskningsanläggningen kommer en mindre mängd vatten motsvarande cirka 3 m³/h behöva avledas. Detta vatten är rent och innehåller spår av salter och planeras därför ledas till dagvattensystemet.

Energianvändning

De olika anläggningsdelarna innehåller pumpar, kompressorer och fläktar som förbrukar el. Baserat på detta uppskattas CCS-anläggningarna ha en årlig förbrukning om cirka 200 TJ/år. Bytet av förbehandlingsteknologi innebär en ökad

Mark- och miljödomstolen

elförbrukning med cirka 300 TJ/år. De planerade förändringarna innebär en ökad elförbrukning om cirka 500 TJ/år.

I aminregenereringskolonnen i anläggningen för koldioxidinfångning används lågtrycksånga. Lågtrycksångan produceras i raffinaderiets befintliga ångpannor, vilka i huvudsak eldas med bränngas. Energianvändningen i ångpannorna uppskattas vara i storleksordningen 700 TJ/år. Bytet av förbehandlingsteknologi innebär en minskad ångförbrukning med cirka 350 TJ/år. De planerade förändringarna innebär en ökad ångförbrukning om cirka 350 TJ/år.

TJ/år	CCS	HCU	PTU
Elförbrukning	200	300 - 350	50
Ångförbrukning	700	0	300 - 400

I tabellen ovan jämförs den årliga energiförbrukningen (elförbrukning och ångförbrukning sammantaget) för CCS, HCU respektive PTU. Tabellen utvisar att energiförbrukningen blir lägre med HCU än med PTU, dvs. den sammanlagda ökningen av energiförbrukningen är kopplad till CCS-projektets processer.

Hög energieffektivitet för äldre såväl som nyare anläggningsdelar är ett grundkrav för bolaget. Låg energiförbrukning, har förutom miljö- och klimatmässiga fördelar, även en avgörande betydelse för bolagets konkurrenskraft då förbrukad energi utgör den största driftkostnaden för ett raffinaderi.

Risker och säkerhet

Preemraff Göteborg omfattas av den högre kravnivån enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, med förordning (Sevesolagstiftningen). Ett tillägg till tidigare ingiven säkerhetsrapport, avseende förevarande ansökan, har tagits fram och bifogats ansökan.

Av bolagets redovisning gällande risk och säkerhet framgår sammanfattningsvis följande.

Mark- och miljödomstolen

Bolagets verksamhet medför risker för människor och miljön främst i nära anslutning till verksamhetens område men i extrema fall även på längre avstånd. Raffinaderiets verksamhet omgärdas därför av ett intensivt och prioriterat säkerhetsarbete.

En HAZID (Hazard Identification Study) och en preliminär HAZOP (Hazard and Operability Study) har genomförts för den ändrade förbehandlingsanläggningen (HCU). Av denna framgår att bolaget bedömer att

- HCU-anläggningen kommer att ligga närmare befintlig processarea (än tillståndsgiven PTU) vilket innebär en förtätning (intern dominoeffekt). Detta har bedömts acceptabelt och är i likhet med befintlig struktur.
- Förnybara råvaror medför generellt lägre risker än fossila råvaror och utgör inte farliga ämnen enligt Sevesolagstiftningen.
- HCU-anläggningen bedöms ej ge ett större bidrag till den totala riskbilden för raffinaderiet. Inga strömmar har bedömts kunna orsaka en storskalig olycka (Major Accident Hazard, MAH) som är relevant att bedöma i kvantitativ riskanalys.

Bolaget har bedömt risker med ansökt CCS-projekt enligt CO2RISKMAN² och därvid dragit följande slutsatser.

- Det finns ingen anledning till att risken för storskalig olycka från koldioxidshanteringssystem inom ett system för koldioxidinfångning, transport och geologisk lagring inte kan vara låg och väl inom acceptabla nivåer. För att uppnå detta krävs applicering av rigorösa riskhanteringsprocesser kombinerat med lämplig/tillräcklig förståelse för egenskaper och beteenden hos koldioxid.
- Kommersiella CCS- projekt kommer av nödvändighet att hantera mycket stora kvantiteter koldioxid i systemen. Ett stort läckage från ett stort

² Guidance on CCS CO2 Safety and Environment Major Accident Hazard Risk Management, DNV report I3IJLJW-2, 17 December 2021, rev 3.

Mark- och miljödomstolen

inventarie av förvätskad koldioxid har potential att vara livshotande för människor som befinner sig i det förgasade molnets utbredning. Det finns därför en potential för MAH (Major Accident Hazard) och det är essentiellt att detta erkänns tidigt i projekt och hanteras rigoröst genom en logisk och integrerad riskhanteringsprocess och att korrekta säkerhetsbarriärer installeras i projekten.

- Alla risker med CO₂ kan effektivt förebyggas eller motverkas genom lämplig teknisk design, drift och hantering.
- Det finns tillgängligt en stor mängd relevant kunskap inom varje del av CCS (infångning, förvätskning, transport, mellanlagring, skeppning och slutlagring). Mycket forskning pågår inom området för att minska identifierade gap.

Risker förknippade med *koldioxid* är:

- Koldioxid (CO₂) är inte att klassa som akut toxiskt enligt internationella riktlinjer, men det kan beskrivas som milt toxiskt.
- Naturlig koncentration i luft är 0,04 vol% och vid ca 7 % CO₂ (i inandad gas) kommer risk för hyperkapni, där den ökade volymen koldioxid i blodet ger rubbningar i det kardiovaskulära systemet, respirationsapparaten och centrala nervsystemet. Ytterligare högre koncentrationer ger risk för allvarliga och eventuellt livshotande skador.
- För att uppnå så höga koncentrationer krävs ett större utsläpp av vätskeformig koldioxid – risk vid lagring av större volymer. Ansökt verksamhet innefattar ej lagring av större volymer.

CCU (infångningsanläggningen) har ett riskbidrag som i allt väsentligt är likartat redan befintliga anläggningar. Risker är förknippade med:

- Förtätning av anläggningarna.
- Amintvätt (ej Seveso-kemikalie i denna applikation) med vätgas.
- Antalet läckagepunkter ökar något.

Mark- och miljödomstolen

Anläggningen bedöms ej ge ett större bidrag till den totala riskbilden för raffinaderiet, scenarier som klassas som Major Accident Hazard (MAH) involverar syntesgas från HPU2 (vätgas/metan/koldioxid/kolmonoxid).

CLU (förvätskningsanläggningen) innebär två nya risker som kommer att hanteras.

- Hantering av gas- och vätskeformig koldioxid.
- Storskalig kylanläggning med ammoniak som kylmedia.

Transportledning till anslutningspunkt innehåller vätskeformig koldioxid under högre tryck.

För hela anläggningen för infångning, förvätskning och transport av förvätskad koldioxid har riskutvärdering hittills utförts i form av Grovriskanalys, HAZID och ENVID (Environmental Impact Identification) och Preliminär HAZOP.

Arbete med QRA (Quantitative Risk Analysis) pågår för närvarande.

Riskreducerande åtgärder från dessa kvalitativa och kvantitativa analyser kommer att utredas och genomföras efter bedömning om ALARP (as low as reasonably practicable). Anläggningen kommer att byggas med tolerabel risk.

Bolaget beskriver åtgärder för att förebygga och hantera risker förknippade med CCS till följd av gasformigt koldioxidutsläpp (gasmoln som snabbt späds ut) samt ett utsläpp av koldioxid i vätskeform som leder till gasmoln med stor utbredning enligt följande.

Förebyggande åtgärder	Begränsande åtgärder
Materialval	Branddetektering över känslig utrustning (t.ex. kompressor)
Flänsar undviks, endast där det krävs av tekniska skäl	Gasdetektering vid känslig utrustning
Tryckavsäkring och säkerhetssystem (trip)	Fast släck/kylutrustning runt anläggningar, nödduschar
Instrumentering och s.k. Integrity Operating Window	Sprinklers i kompressorhuset

Mark- och miljödomstolen

Vibrationer undviks genom stödstrukturer	Mobila släckutrustningar
Korrosionsskydd (yttre skydd + materialtillägg)	Fjärrstyrda avstängningsventiler
Inspektionsprogram	Fjärrstyrda tryckavlastningsventiler
Driftsinstruktioner och säkra procedurer	Personlig skyddsutrustning
Driftövervakning (CCR, ronder)	
Täta pumpar (tätningslöst inneslutet)	
Uppstartsprocedurer med täthetskontroll och läcksökning	
Trafikstudie utförd	

Bolaget har identifierat scenarier med längre konsekvensavstånd än ovannämnda, men dessa kräver större volymer än vad som är aktuellt vid anläggningen.

Risker förknippade med koldioxidförvätskning med *ammoniak* (100 %) som köldmedium har bedömts med hjälp av simulering (spridningsberäkningar) av teoretiska utsläpp från anläggningen samt QRA (kvantitativ riskbedömning). Bolaget bedömer att anläggningen kommer att kunna uppfylla allmänt accepterade kriterier för risk med redan implementerade och planerade åtgärder för riskreduktion. Risk för påverkan utanför raffinaderiområdet kan emellertid inte helt undvikas, men effektiv riskhanteringsprocess kan sänka sannolikheten och begränsa konsekvensen för oönskade händelser till tolerabla nivåer med avseende på risk för människa och miljö. Målet är att anläggningen inte ska medföra mer än tolerabel risk enligt redovisade industriellt accepterade nivåer.

Bolaget beskriver åtgärder för att förebygga och hantera risker förknippade med gasformigt ammoniakutsläpp – jet/gasmoln, vilket späds ut snabbt, med vätskeformigt utsläpp – tvåfas, pöl med avgasning och gasmoln, ev. tung gas samt scenarier med längre konsekvensavstånd enligt följande.

Förebyggande åtgärder	Begränsande åtgärder
Materialval	Detektorer O ₂ , NH ₃ , värme (visuellt, akustiskt samt till kontrollrum)

Mark- och miljödomstolen

Tryckavsäkring och säkerhetssystem (trip)	Sektionerings- och avstängningsventiler (fjärrstyrda enligt behov)
Flänsar undviks, endast där det krävs av tekniska skäl	Sprinklers i kompressorhuset
Instrumentering och s.k. Integrity Operating Window	Fast installerad brandskyddsutrustning (för vattenridå)
Driftinstruktioner och driftövervakning (CCR, ronder)	Nödlägesinstruktioner
Vibrationer undviks genom stödstrukturer	Hårdgjorda ytor för att inte spill ska nå recipient
Korrosionsskydd	Nödduschar
Uppstartsprocedurer med täthetskontroll och läcksökning	Personlig skyddsutrustning
Nedsläcknings- och tömningsprocedurer	
Trafikstudie utförd	
Arbetstillståndprocess för underhåll	

Bolaget har vidare redovisat ett antal riskreducerande åtgärder i tankarea och rörledning för export av förbehandlad råvara.

Bolagets samlade slutsats avseende ammoniak i förvätskningsanläggningen är att vissa områden utanför bolagets verksamhetsområde kan drabbas av AEGL-2-nivåer³ vid ogynnsamma väderförhållanden.

Bolagets övergripande bedömning gällande risker förknippade med ansökta ändringar är att riskbilden vid raffinaderiet, inklusive de planerade ombyggnationerna, förblir likartad och i allt väsentligt oförändrad i förhållande till nuläget. Några risker till följd av den ansökta verksamheten som potentiellt kan förändra den totala riskbilden vid Preemraff Göteborg jämfört med framskrivet nuläge har

³ Acute Exposure Guideline Levels. Nivå 2 är en luftkoncentration (i ppm eller mg/ m³) över vilken det predikteras att en befolkning (inklusive känsliga individer) kan få permanenta skador, andra långsiktiga svåra hälsoeffekter och svårigheter att fly undan utsläppet. (United States Environmental Protection Agency, "About Acute Exposure Guideline Levels (AEGLs),"[Online]. Available: <https://www.epa.gov/aegl/about-acute-exposure-guideline-levels-aegls#important>.

Mark- och miljödomstolen

således inte identifierats. Bedömningen är att riskerna för personer inom Preemraffs område, för tredje person och för den yttre miljön kommer att förbli tolerabla. Sammantaget bedömer bolaget att ansökt ändring medför en obetydlig risk för människors hälsa och miljön med avseende på risk och säkerhet i jämförelse med framskrivet nuläge sett ur kort, medellångt och långt perspektiv.

Övrig miljöpåverkan

Anläggningarna innehåller *bullerkällor* i form av roterande utrustning såsom kompressorer, fläktluftkylare, fläktar och pumpar m.m. De nya anläggningarna kommer att byggas med höga krav på bullerdämpande åtgärder för att säkerställa att arbetsmiljökrav och krav mot omgivningen avseende buller kan efterlevas. Vid nuvarandekontrollpunkter för omgivningsbuller bedöms haltbidraget från tillkommande anläggningsdelar att understiga 40 dB(A). Den totala ekvivalenta ljudnivån från raffinaderiet beräknas inte öka.

Processerna i de planerade förändringarna kräver inga katalysatorer, däremot används *kemikalier* och en torkmassa. Alla kemikaliesystem utformas så att risker för personal och miljö minimeras genom till exempel hårdgjorda ytor, slutna system, filtrering av frånluft, invallning, övervakningssystem, m.m. Tillkommande kemikalier granskas enligt raffinaderiets rutiner och mindre miljöfarliga kommer att användas där så är möjligt.

Den nya utrustningen för koldioxidinfångning ger upphov till samma typ av *avfall* som nu uppkommer i produktionen. Mängderna är i sammanhanget små. Torkmassor kan behöva bytas efter en viss tids drift. Vad gäller HCU-processen uppkommer där ett slam bestående av vatten, oljerester och föroreningar. En årlig storleksordning på 20 000 – 25 000 ton förväntas uppkomma som kan användas t.ex. för rötning till biogas. Allt avfall hanteras enligt bolagets normala rutiner.

Ingen påtaglig förändring av *luktstörningar* förväntas av de planerade förändringarna.

De planerade förändringarna kommer att öka den totala *vattenförbrukningen* med cirka 20 m³/h.

Antalet *landtransporter* kommer att minska p.g.a. bytet av förbehandlingsteknologi. Bytet innebär en minskning från tio till i genomsnitt två till tre lastbilar per dag.

Koldioxidinfångningen och efterföljande förvätskningen kommer att leda till ökade *fartygstransporter* för export av flytande koldioxid till slutförvaring. Med t.ex. Northern Lights⁴ planerade fartygsstorlek blir det en ökning med cirka tre till fyra anlöp per månad. Bytet av förbehandlingsteknologi från PTU till HCU kommer inte ha någon påverkan på fartygstransporterna. Möjligheten att exportera förbehandlad råvara kommer inte innebära några utökade fartygstransporter då den totala förbehandlingskapaciteten är oförändrad gentemot redan tillståndsgiven verksamhet. Enda förändringen är att för varje last förbehandlad råvara som exporteras så blir det istället en last mindre färdig produkt samt att Torshammen istället för Skarvik anlöps för lastning av förbehandlad råvara istället för förnybar produkt. Sammantaget innebär de planerade förändringarna en ökning av fartygsanlöp med tre till fyra per månad.

Genomförande och tidplan

Tidplanen för byte av teknologi och placering för förbehandlingsanläggningen (PTU) som ingår i HVO-projektet samt övriga planerade förändringar är knutna till ett genomförande i samband med HVO-projektet. Ett färdigställande av ovanstående anläggningar, från investeringsbeslut till anläggningar klara för uppstart, beräknas ta cirka två år. Arbetsmomenten som krävs för anläggningsarbeten omfattar markförberedning (schaktning, viss sprängning och ev. krossning) och diverse installationer. Schaktmassor kommer att återanvändas i så

⁴ Northern Lights är ett projekt för att samla in och transportera koldioxid från flera källor för permanent geologisk lagring under havsbotten i Norge.

Mark- och miljödomstolen

hög grad som möjligt. Buller från anläggningsarbeten kommer att följas enligt befintligt villkor 18 i HVO-domen.

Verkställighetsförordnande

Till grund för yrkandet om verkställighet har bolaget anfört följande.

Inledningsvis i ansökan har beskrivits den angelägenhetsgrad som avser omställningen till ett klimatneutralt samhälle. Syftet med ansökans CCS-projekt är att genom reduktion av koldioxidemissionerna skyndsamt ta Preem närmare målet om klimatneutralitet. Utbytet av förbehandlingsteknik avser en central del av det redan tillståndsgivna HVO-projektet, även det med syfte att ställa om till förnybart och klimatneutralitet.

Mot bakgrund av detta yrkar Preem således att meddelat tillstånd får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande). Även 2021 års deldom, i förhållande till vilket detta ändringstillstånd söks, är förenat med verkställighetsförordnande.

MOTPARTERS SYNPUNKTER

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket har begränsat sitt yttrande till frågor gällande informationsplikt, utsläpp av kväveoxider till luft, rening av processavloppsvatten, energihushållning och verkställighetsförordnande.

Informationsplikt

Koldioxidinfångning är planerad att införas både i befintlig vätgasanläggning (HPU1) och framtida vätgasanläggning (HPU2) som är en del av HVO-projektet.

Till detta kommer anläggningar och utrustning för rening och förvätskning av koldioxid samt ny transportledning för flytande koldioxid till Energihamnen.

Naturvårdsverket anser att det är viktigt att tillsynsmyndigheten informeras i god tid innan anläggningarna uppförs och tas i drift. Detta för att få tidig information om

Mark- och miljödomstolen

slutligt teknikval och utformning av de olika anläggningarna samt deras miljöprestanda.

Bolaget har genom HVO-domen tillstånd för en förbehandlingsanläggning (PreTreatment Unit, PTU) men söker nu tillstånd för en förbehandlingsanläggning som bygger på en annan teknologi (Hydrothermal Clean Up Unit, HPU). Till detta kommer ny tankpark för förbehandlad råvara och transportledning för förnybara råvaror och produkter till Torshammen. Naturvårdsverket anser att det är viktigt att tillsynsmyndigheten informeras i god tid innan anläggningarna uppförs och tas i drift. Detta för att få tidig information om slutligt teknikval och utformning av de olika anläggningarna samt deras miljöprestanda. När det gäller utvärdering av förbehandlingen inklusive avfallshanteringen så regleras den i HVO-domen genom utredningsvillkor U6 med redovisningskrav till mark- och miljödomstolen senast ett år efter att förbehandlingsanläggningen har tagits i drift. Någon ytterligare reglering av detta anser Naturvårdsverket inte behövs.

Utsläpp av kväveoxider till luft

Den ökade energianvändningen för produktion av ånga i raffinaderiets befintliga ångpannor innebär ett ökat utsläpp av kväveoxider på ca 12 ton per år enligt bolagets bedömning. Naturvårdsverket anser att det är angeläget att minska utsläppen av kväveoxider till luft. Frågan om utsläpp av kväveoxider regleras dock redan i HVO-domen genom utredningsvillkor U2 som omfattar utredningskrav avseende åtgärder för att reducera utsläpp av kväveoxider från både befintlig verksamhet och tillkommande anläggningar. Prövotidsredovisning avseende befintlig verksamhet ska ges in till domstolen senast två år efter det att tillståndet har tagits i anspråk. En fullständig prövotidsredovisning avseende befintliga och nya anläggningar ska ges in senast två år efter det att HVO-anläggningarna tagits i drift. Det finns även en provisorisk föreskrift P3 för det totala utsläppet av kväveoxider från raffinaderiverksamheten. Naturvårdsverket anser att den reglering av utsläpp av kväveoxider till luft som finns i HVO-domen är tillräcklig även för den förändrade verksamheten.

Rening av processavloppsvatten

Enligt bolaget kommer totalt 4-5 m³ processavloppsvatten per timme tappas av från CCS-anläggningarna och ledas till survattenstrippersystemet och vidare till avloppsreningsverket. Bytet av förbehandlingsteknologi uppges enligt bolaget ge en minskning med ca 2 m³ per timme och uppgå till 2-3 m³ per timme.

Frågan om utsläpp till vatten regleras i HVO-domen genom utredningsvillkor U3 som omfattar utredningskrav avseende utsläpp till vatten efter att det nya reningsverket har tagits i drift och uppnått normala driftförhållanden. Prövotidsredovisningen ska ges in till domstolen senast två år efter driftsättning av HVO-anläggningarna. Av redovisningen ska det framgå vilka ytterligare åtgärder som behövs för att i förekommande fall nå den nedre delen av respektive intervall för gällande BAT-AEL, samt de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för att genomföra dem. Naturvårdsverket anser att den reglering av utsläpp till vatten som finns i HVO-domen är tillräcklig även för den förändrade verksamheten.

Energihushållning

Bolaget uppskattar att CCS-anläggningarna kommer ha en årlig elförbrukning på ca 200 TJ per år. Bytet av förbehandlingsteknologi beräknas innebära en ökad elförbrukning på ca 300 TJ per år. De planerade förändringarna beräknas även medföra en ökad ångförbrukning på cirka 350 TJ per år. Frågan om energihushållning regleras i HVO-domen genom villkor 2 med krav på att befintliga och tillkommande anläggningar ska utformas och drivas med hög energieffektivitet samt att bolaget efter idrifttagande av de nya anläggningarna fortlöpande, i skälig utsträckning, ska vidta åtgärder för att ytterligare förbättra energieffektivitet och hushållning med energi. Till underlag för det fortlöpande arbetet med att hushålla med energi ska bolaget även enligt villkor 3 upprätta och till tillsynsmyndigheten lämna in en plan avseende energieffektiviserande åtgärder. Åtgärdsplanen ska fortlöpande revideras och vart fjärde år, eller med annat intervall som tillsynsmyndigheten bestämmer, lämnas in till tillsynsmyndigheten. Naturvårdsverket anser

Mark- och miljödomstolen

att den reglering av energihushållning som finns i HVO-domen är tillräcklig även för den förändrade verksamheten.

Verkställighetsförordnande

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolen med stöd av 22 kap. 28 § miljöbalken ska besluta att bolaget får ta tillstånd i anspråk även om det inte vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande). Som skäl för yrkandet har bolaget bland annat angett att verksamheten är syftar till att skyndsamt ta bolaget närmare klimatneutralitet och att det är angeläget med en omställning till ett klimat neutralt samhälle. Naturvårdsverket saknar anledning att ifrågasätta de skäl som bolaget gör gällande för yrkandet, konstaterar att HVO-domen är förenat med ett verkställighetsförordnande och bedömer att den ansökta verksamheten är sådan att det inte finns anledning att ha några invändningar mot yrkandet om verkställighetsförordnande.

MSB, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

MSB har begränsat sitt yttrande till en följdverksamhet till ansökan - CinfraCaps mellanlagring av förvätskad koldioxid i energihamnen i Skarvik. Preem bedömer att CinfraCaps planerade mellanlagring inte faller under någon verksamhetskod utan ska betraktas som en U-verksamhet. Preem menar att prövning ändå kan ske frivilligt på CinfraCaps initiativ eller genom att tillsynsmyndigheten förelägger verksamhetsutövaren att ansöka om tillstånd enligt 9 kap 6 a § miljöbalken. MSB:s inställning är snarast att alla nödvändiga delmoment vid avskiljning av koldioxid för geologisk lagring var för sig bör falla under verksamhetskod 90.500-i eller 90.510 (om grundverksamheten inte är en industriutsläppsverksamhet). Inledande koldioxidinfångning är med andra ord inte samma sak som avskiljning för geologisk lagring trots att orden infångning och avskiljning kan vara synonyma i andra sammanhang. CinfraCaps mellanlagring bör ses som en B-verksamhet och prövas enligt verksamhetskod 90.510.

MSB tror att den logistiska lösning som Preems projekt representerar kan komma att bli vanlig. Själva koldioxidinfångningen kommer ske i flera befintliga

Mark- och miljödomstolen

verksamhetsutövares regi medan efterföljande steg, som förvätskning och mellanlagring inför uttransport, kommer delas av flera infångare och eventuellt skötas av ett för detta ändamål nytt och specialiserat bolag. Förvätskning och mellanlagring medför dock risker som bör granskas och prövas av en mark- och miljödomstol eller en miljöprövningsdelegation.

Länsstyrelsen

Följdverksamheter

För att tillståndet till koldioxidinfångning ska kunna utnyttjas krävs att anläggningar för mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid finns på plats. I det här fallet utgör inte mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid en del av den ansökta verksamheten, utan det avses som huvudalternativ utföras i annan regi. Enligt uppgift planeras mellanlagring av koldioxid ske i Energihamnen i Göteborgs kommun och geologisk lagring i Norge.

Enligt 16 kap.7 § miljöbalken gäller att "Vid prövningen enligt denna balk ska hänsyn tas till andra verksamheter eller särskilda anläggningar som kan komma att behövas för att verksamheten ska kunna komma till stånd eller bedrivas på ett ändamålsenligt sätt." Skälet till att följdverksamheter behöver beskrivas även i en MKB enligt miljöbalken, är att det ska vara möjligt att bedöma anläggningens totala påverkan på miljön. Genom att beakta följdverksamheter kan man få en mer integrerad och sammanhängande prövning av tillståndsfrågor och på så sätt se mera till helheten när det gäller miljöstörande verksamheter. Det är därför rimligt att underlaget i det här fallet ska innehålla en mera utförlig beskrivningen av påverkan på miljön, risker, förutsättningar för tänkt lokalisering etc. åtminstone för mellanlagring och transport av koldioxid i närområdet, än vad som är fallet i den nu aktuella ansökan. Särskilt med tanke på att omfattningen av koldioxidinfångningen m.m. vid Preemraff Göteborg är känd, och att sökanden rimligtvis har ett visst inflytande genom de avtal denne sluter med leverantörer och andra berörda aktörer när det gäller mellanlagring och transport av koldioxid. Ett viktigt syfte i miljöbalken riskerar härmed att inte uppfyllas.

Mark- och miljödomstolen

Samtidigt är koldioxidinfångning en viktig del i arbetet med att minska utsläppen av koldioxid från verksamheten, vid sidan av övriga åtgärder enligt det s.k. HVO-projektet. Om domstolen anser att den ansökta verksamheten som avser koldioxidinfångning m.m. på Preemraff Göteborg, är tillåtlig bör tillståndet förenas med villkor om att mellanlagring, transport och geologisk lagring endast får ske vid anläggning som har tillstånd för det. Detta i syfte att säkerställa att tillkommande åtgärder som behövs och som t.ex. kan medföra inte obetydliga risker, granskas och prövas av en tillståndsmyndighet.

När det gäller mellanlagring och transport av infångad koldioxid anser länsstyrelsen att det i första hand ska ses som ett led i infångningen av koldioxid, med verksamhetskod 90.500-i i miljöprövningsförordningen (2013:251). Geologisk lagring av koldioxid enligt miljöbalken har verksamhetskod 90.480/90.485 i miljöprövningsförordningen.

Bästa teknik

När det gäller redovisning av hur kravet på bästa teknik m.m. uppfylls hänvisar sökanden i ansökan till Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (LVIC-AAF) samt Slaughterhouses and Animal By-products Industries (SA) som har bedömts vara tillämpliga i valda delar, liksom valda delar av Avfallsbehandling (WT), Produktion av högvolymkemikalier (LVOC), Rening och hantering av avgaser inom den kemiska sektorn (WGC) och Rening och hantering av avloppsvatten och avgaser inom den kemiska sektorn (CWW). Preem har för de BAT-slutsatser som är beslutade och publicerade redovisat att kraven på bästa teknik generellt kommer uppfyllas, men att utformningen kommer tas fram inom ramen för projektet. Det saknas fortfarande uppgifter om vald teknik och utsläppsnivåer jämfört med BAT-AEL vilket är en brist.

Länsstyrelsen förutsätter att kravet på att använda bästa teknik kommer uppfyllas. Innan nya anläggningar tas i drift, bör redovisning lämnas till tillsynsmyndigheten

Mark- och miljödomstolen

om det slutliga utförandet av aktuella anläggningar och hur kraven på bästa teknik uppfylls. Då säkerställs att den tekniska beskrivningen är uppdaterad och aktuell. Eventuella ytterligare utsläppsbegränsande åtgärder bedöms kunna hanteras inom ramen för prövotidsutredningarna, som rör utsläpp till luft och vatten m.m. i HVO-domen. Ett villkor bör därför föreskrivas med krav på redovisning till tillsynsmyndigheten i god tid innan ny utrustning uppförs.

Ammoniak

Av komplettering i ärendet framgår att totalvolymen av ammoniak (100 %) kommer att bli större än vad som tidigare antagits. Ytterligare utredningar om risker för närliggande verksamheter och eventuella riskreducerande åtgärder ska enligt sökanden genomföras.

Konsekvensberäkningar för läckage av ammoniak 100% i ansökan visar att det finns risk för påverkan för tredje man genom skadliga halter av ammoniak som kan beröra vägar och verksamheter utanför raffinaderiets verksamhetsområde. Sannolikheten för de aktuella scenarierna bedöms som mycket låg i utredningen, vilket inte finns anledning att direkt ifrågasätta men något närmare underlag för bedömningen redovisas inte i utredningen. Möjliga riskreducerande barriärer anges, med viss tonvikt på sedvanliga förebyggande åtgärder t.ex. riskanalyser, utförande enligt standard, rutiner etc. I samband med förhandlingen i mark-och miljödomstolen 2023-10-02 redovisade bolaget mera utförligt planerade åtgärder i det här avseendet. Men det har inte redovisats hur riskbilden påverkas vid genomförande av planerade åtgärder och om andra åtgärder kan vara aktuella efter t.ex. ytterligare utredningar, och hur det i så fall kan följas upp och redovisas. Noterbart är också att vissa skyddsanordningar och skyddsutrustning som det hänvisas till, endast är tillgängliga om man befinner sig inne på raffinaderiet.

Länsstyrelsen anser det olämpligt att föreskriva villkor om tolerabel risknivå i ett villkor enligt miljöbalken eftersom det saknas bl.a. fastlagda kriterier i det här avseendet som kan fastställas i villkor. Säkerhetsarbetet ska i stället präglas av ett

Mark- och miljödomstolen

ständigt förbättringsarbete. Det är även oklarheter kring uppföljning och sanktionsmöjligheter för den av bolaget föreslagna villkorsformuleringen. För yttre miljö är inte tolerabel risknivå identifierad överhuvudtaget. Därför ska villkor fastställas om att anläggningen ska placeras inom verksamhetsområdet och hanteringen i övrigt anpassas vid behov, så att påverkan utanför raffinaderiområdet vid eventuella utsläpp undviks.

Övervakning och kontroll

En plan för övervakning av och avhjälpande av risker för utsläpp av koldioxid ska tas fram. Ett förslag till kontrollprogram ska enligt tillståndet för det s.k. HVO-projektet lämnas in tillsynsmyndigheten senast 3 månader innan HVO-anläggningarna tas i drift. En plan för övervakning av utsläpp av koldioxid m.m. kan ingå i kontrollprogrammet och ytterligare villkor i det avseendet är inte motiverade.

Alternativa sätt att minska utsläppen av koldioxid

Verksamheten kan som framgår ovan inte påbörjas förrän det finns nödvändig infrastruktur, anläggningar m.m. för mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid i drift. I det här fallet finns det viss osäkerhet om förutsättningarna för och genomförandet av de ytterligare åtgärder som behövs – det är i vart fall inte närmare redovisat i ärendet t.ex. eventuella planprocesser, tidplaner för tillståndsprövning, byggnation etc. Tillståndet för ansökt verksamhet i den delen kan eventuellt bli föråldrat innan verksamheten kan påbörjas, alternativt kommer det kanske inte att kunna nyttjas överhuvudtaget vilket även bör beaktas. En utredning bör därför genomföras och redovisas över alternativa sätt att nå samma syfte dvs minskade utsläpp av koldioxid. Det överlämnas till domstolen att avgöra de närmare förutsättningar för en sådan utredningen, liksom när redovisning ska ske.

Förbehandling av bioråvaror/avfall (HCU)

Den valda tekniken är oprövad och det saknas erfarenhet av fullskaleanläggningar i drift. Därför ska en prövotid beslutas för att avgöra om ytterligare villkor behöver

Mark- och miljödomstolen

fastställas för den aktuella verksamheten. Se även om krav på bästa teknik etc. ovan.

Luftkvalitet

Av den kompletterande luftutredningen framgår att totalt sett är Preemraff Göteborgs totala bidrag (verksamhet inklusive transporter) till kvävedioxidhalterna som högst vid Södra Biskopsgården och vid Tångudden, där det totala bidraget är 27 % respektive 30 % (h). Därmed bedöms Preem ha en betydande påverkan på halterna av NO₂ när det gäller att klara miljökvalitetsmålet för vissa platser såsom Södra Biskopsgården, Kyrkbyn och Tångudden. Även haltbidraget räknat som dygnsvärden är inte utan betydelse, när det gäller årsmedelvärdet är bidraget från verksamheten dock lägre.

Oaktat om MKN för luftkvalitet klaras under vissa förutsättningar i nuläget, är Preemraff Göteborgs utsläpp en källa av många som tillsammans bidrar till nivåer av luftföroreningar i samhället. Detta måste beaktas på ett tydligt sätt i bl.a. utredningsuppdragen U1 och U2 i den s.k. HVO-domen i syfte att ytterligare begränsa utsläppen. Under förutsättning att så sker, bedöms det inte finnas behov av ytterligare villkor i det här avseendet i nuläget.

För övrigt hänvisar Länsstyrelsen till det som tagits upp om risker, underlag i säkerhetsrapport, energieffektivisering, förorenade områden, övrig miljöpåverkan m.m. under samrådsprocesserna - som föregått ansökan om ändringstillstånd och som framgår av samrådsredogörelsen i ansökan - samt i begäran om komplettering i ärendet daterad 2022-12-12.

Verkställighetsförordnande

Bolaget har begärt att meddelat tillstånd får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande). Ett verkställighetsförordnande är ur processuell synvinkel ett undantag från huvudregeln att ett avgörande ska ha fått laga kraft innan ett tillstånd får tas i anspråk. Högsta domstolen har uttalat (se NJA

Mark- och miljödomstolen

2012 s. 623) att det är verksamhetsutövaren som ska visa på konkreta skäl för ett verkställighetsförordnande och ange vilka beaktansvärda nackdelar som är förknippade med att tillståndet inte kan tas i anspråk omedelbart och vad som kan bli följden av att verksamheten förskjuts framåt i tiden. För att verkställighetsförordnande ska kunna medges måste verksamhetsutövarens intresse med viss marginal väga tyngre än de intressen som talar för att det bör finnas ett avgörande med laga kraft innan verkställighet får ske. Särskild hänsyn ska tas till de skador på miljön som kan uppstå om tillståndet omedelbart tas i anspråk och de möjligheter som finns att läka sådana skador om tillståndsbeslutet upphävs eller ändras. Länsstyrelsen avstyrker ansökan om verkställighetsförordnande i det här fallet.

Tid för igångsättande

Igångsättnings tiden bör anpassas till det som gäller enligt den s.k. HVO-domen, dvs 7 år från det att den domen vann lagakraft och inte utsträckas ytterligare. Tillsynsmyndigheten ska meddelas när tillståndet tas i anspråk och när verksamheten sätts igång.

GENMÅLE

Bolaget har i yttranden över motparters synpunkter anfört följande.

Med anledning av yttrande från Naturvårdsverket

Bolaget medger föreslagna villkor avseende information till tillsynsmyndigheten om teknikval och miljöprestanda för de olika anläggningarna.

Med anledning av yttrande från MSB

Inledningsvis ska förtydligas att det ännu inte är fastställt vilken aktör som kommer att bedriva verksamheten med mellanlagring i Energihamnen. Något avtal har följaktligen inte slutits mellan Preem och någon ansvarig aktör. I kompletteringskriften (aktbilaga 15) anför Preem att det är upp till varje sökande att avgöra hur den egna ansökan ska utformas och att det därför är svårt för Preem att uttala sig om

Mark- och miljödomstolen

tillståndsplikten för verksamheten i Energihamnen. Dock att det är Preems bedömning att den miljöfarliga verksamheten på något sätt kommer att omfattas av miljöbalkens bestämmelser.

Det stämmer att Preem har en viss insyn i den planerade verksamheten med mellanlagring i Energihamnen, men det rör sig om en självständig verksamhetsutövare som Preem inte styr över. Preem vidhåller att bolaget inte har möjlighet att påverka valet av verksamhetskod där, men har heller inte någon principiell invändning mot den av MSB föreslagna koden 90.510.

Bland de verksamhetskoder som, avseende Preems verksamhet, angavs i kompletteringsskriften (aktbilaga 15), avsnitt 5, återfinns koden 24.23-i; tillverkning av oorganiska kemikalier (gaser). Den koden avser den avskilda koldioxid som genom infångning genereras inom Preems verksamhet, i de fall den avskilda koldioxiden inte ska ses som ett avfall och omfattas av koden 90.500-i. Koden 24.23-i är således avsedd att täcka in framtida alternativa avsättningar av koldioxiden som till exempel produktförsäljning.

MSB har yrkat ett villkor som anger att förvätskad koldioxid bara får överlåtas för mellanlagring till verksamhetsutövare som har tillstånd enligt miljöbalken för sådan lagring. Preem har inte någon invändning mot ett sådant villkor, men föreslår att den av länsstyrelsen presenterade lydelsen i stället ska föreskrivas.

Med anledning av yttrande från länsstyrelsen

Bolaget medger att villkor om att mellanlagring, transport och geologisk lagring av infångad koldioxid ska ha erforderliga tillstånd för ändamålet enligt miljölagstiftningen och förordar den villkorsformulering som föreslagits av länsstyrelsen. Det är en del i bolagets arbete med lagefterlevnad och följaktligen en självklarhet, att använda sig av mottagare som innehar erforderliga tillstånd, både enligt miljölagstiftningen och annan lagstiftning. Preem vill dock framhålla att vad som avses i villkoret är tillståndskrav som följer av svensk rätt.

Mark- och miljödomstolen

Bolaget har inget emot ett villkor om redovisningsplikt avseende slutlig utformning av ansökta anläggningar, men förordar den villkorsformulering som föreslagits av Naturvårdsverket, med fokus på teknikval och miljöprestanda. Hur bästa teknik uppfylls och förutsättningarna för att klara de lägsta utsläppsnivåerna i förekommande BAT-AEL intervall, redovisas fortlöpande i den årliga miljörapporten, och kan lämpligen hanteras inom tillsynen.

Bolaget medger villkor om placering och anpassning av anläggning för hantering av ammoniak för koldioxidinfångning men föreslår alternativ lydelse. Som skäl för den alternativa lydelsen anför bolaget följande.

Preems strävan är att göra all hantering av kemikalier, anläggningar och processer så säkra som det är möjligt. För att kunna försäkra sig om att enskilda individer inte utsätts för oacceptabla risker behöver verksamheternas risker studeras både kvalitativt och kvantitativt och åtgärder genomförs för att hålla risken på acceptabel nivå. Processindustrin har etablerat riskacceptanskriterier för individrisk vilka är differentierade för existerande verksamhet och nyetablering samt om de berör personer som har anknytning till verksamheten eller ej. Dessa är i överensstämmelse med bland annat nederländska kriterier där kraven på kvantitativ riskutredning är mer långtgående än i Sverige. Preems förslag till villkor för hantering av ammoniak för koldioxidinfångningen innebär ett åtagande att följa industrins generellt accepterade riskacceptansnivåer, och specifikt avses då av Intresseföreningen för Processäkerhet, IPS, rekommenderade värden att användas.

”För 3:e och 2:a personer föreslår IPS följande riskacceptanskriterier för individrisk⁵:

- Maximalt tolerabel risk för existerande verksamhet 1×10^{-5} per år

⁵ Med individrisk avses risken att omkomma för en hypotetisk person som antas befinna sig kontinuerligt och oskyddad på en specifik plats, t.ex. på ett visst avstånd från en industri.

Mark- och miljödomstolen

- Maximalt tolerabel risk för nyetablering: 1×10^{-6} per år
- Försumbar risk för existerande verksamhet 1×10^{-7} per år
- Försumbar risk för nyetablering: 1×10^{-8} per år
- Däremellan ALARP⁶

Beskrivet synsätt avses användas i anläggningen för hantering av ammoniak för CCS-anläggningen, vilket det av Preem angivna villkorsförslaget förtydligar.

Begreppet ”inherent safety” används internationellt för att beskriva en anläggning som är byggd för att minimera möjliga olycksrisker och dess konsekvenser. Grundtanken är att riskerna skall vara låga även om anläggningen utsätts för ett fel eller körs felaktigt. Motsatsen är en anläggning som har höga inneboende risker vilka måste kontrolleras av ett antal skyddssystem.

Generellt beskrivs riskhanteringsprocessen på raffinaderiet i bilaga D till ansökan. Specifikt för anläggningen för infångning, förvätskning och transport av förvätskad koldioxid har riskutvärdering hittills utförts i form av Grovriskanalys, Hazid (Hazard Identification), Envid (Environmental Impact Identification) och preliminär Hazop (Hazard and Operability study), samt utreds för närvarande i form av QRA (Quantitative Risk Analysis). Riskreducerande åtgärder från dessa analyser kommer att övervägas och genomföras efter bedömning om ALARP enligt ovan.

Preemraff har tagit fram egna tekniska specifikationer (ES – Engineering Standard). Specifikationerna syftar till att tillvarata dels erfarenheter från Preemraffs drift och underhåll, dels beprövade förbättringar i den allmänna tekniska utvecklingen. De bygger till stor del på internationella bransch- och företagsstandarder (t.ex. API, NFPA, ASME, IP, Shell-DEP, BP-RP) samt lagkrav. ES uppdateras när underliggande, för Preem tillgängliga, branschstandarder/lagar uppdateras eller utifrån specifika lärdomar, t.ex. utifrån inträffade olyckor i omvärlden. I enlighet med

⁶ ALARP = As Low As Reasonably Practicable

Mark- och miljödomstolen

Preemraffs investeringsprocess skall dessa ES alltid tillämpas i samband med ny- eller ombyggnation av anläggning. Utöver detta har för CCU&CCL-anläggningen faktastöd inhämtats från DNV:s rapport CO2RISKMAN⁷, vilken är att beakta som det närmaste internationell standard som är tillgängligt.

Bolaget har motsatt sig länsstyrelsens villkorsförslag beträffande alternativa sätt att minska utsläppen av koldioxid och anför följande.

Miljöbalkens 6 kap. ställer krav på att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska innehålla uppgifter om alternativa lösningar för den sökta verksamheten. I den MKB som bifogades ansökan redovisades följaktligen uppgifter om alternativ utformning och alternativ teknik rörande infångning, rening, torkning och förvätskning av koldioxid (se avsnitt 7.2 i MKB). Där redovisades även alternativa sätt att minska koldioxidutsläpp. Det sökta projektet avser verksamhet med koldioxidinfångning. Att i ett tillstånd till det projektet, såsom länsstyrelsen föreslår, föreskriva ett utredningsvillkor avseende ett helt annat projekt, faller utanför miljöbalkens krav och även utanför prövningsramen i förevarande mål.

Bolaget har bedömt att kriterierna enligt 22 kap. 28 § miljöbalken, för yrkad verkställighet är uppfyllda och har anför följande.

HVO-omen förenades, trots att länsstyrelsen även då avstyrkte, med verkställighetsförordnande. Förevarande ansökan nära förbunden med HVO-tillståndet, och de båda projekten kommer att genomföras i ett sammanhang. HCU är den förbehandlingsteknik som ersätter HVO-tillståndets PTU-teknik. Infångnings-, renings- och förvätskningsanläggningarna (CCS) byggs samtidigt med HVO-anläggningarna och är integrerade i HVO-projektet. Även tankparkens utformning och ledningen till/från Torshammen är integrerade i HVO-projektet.

⁷ Guidance on CCS CO2 Safety and Environment Major Accident Hazard Risk Management, DNV report I3IJLJW-2, 17 December 2021, rev 3.

Mark- och miljödomstolen

Utan dessa kan inte projektet genomföras. Sammantaget är det ytterst nödvändigt att även tillståndsdomen i förevarande mål förenas med verkställighetsförordnande.

Det kan tilläggas att Naturvårdsverket medger verkställighetsförordnande.

Målets handläggning

Mark- och miljödomstolen har den 2 och 3 oktober 2023 hållit huvudförhandling i målet. Vid huvudförhandlingen har länsstyrelsen och MSB yrkat att domstolen ska begära in ytterligare underlag beträffande vissa risker, vilket i ett särskilt beslut lämnats utan bifall.

Efter huvudförhandlingen har förekommit viss skriftväxling.

DOMSKÄL

Förevarande prövning avser ändringar av tillstånd meddelat genom mark- och miljödomstolens deldom den 10 september 2021, mål nr M 2673-19 (HVO-domen).

Miljöbedömning

Preem AB har gett in en miljökonsekvensbeskrivning. Mark- och miljödomstolen bedömer att miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken så att den specifika miljöbedömningen kan slutföras. Genom denna dom slutför således domstolen miljöbedömningen enligt vad som anges i 6 kap. 43 § miljöbalken. Den till ansökan fogade säkerhetsrapporten med tillägg samt ändringsansökan i övrigt uppfyller vad som krävs enligt miljöbalken för den prövning som nu ska göras. Följande kan noteras. Sökanden har i miljökonsekvensbeskrivningen hänfört sig till begreppet ”framskrivet nuläge”. Med detta avses konsekvenser av nollalternativet extrapolerade till tillståndsgiven produktionsnivå, dvs. konsekvenserna vid en produktion på en nivå som medges av nu gällande tillstånd. Detta föranleder dock inte några särskilda överväganden från domstolens sida.

Tillåtlighet och prövningens avgränsning

Mark- och miljödomstolen

Nu ansökta ändringar avser en ny förbehandlingsteknologi (HCU) för förnybara råvaror i syfte att förbättra (tekniskt och miljömässigt) behandlingen av förnybara råvaror för matning till produktionen av flytande bränslen vid bolagets Göteborgs-anläggning samt för att möjliggöra export/utlastning av behandlad råvara till andra anläggningar. Ändringarna avser också en anläggning för infångning av koldioxid (CCS) från raffinaderiets vätgasproducerande anläggningar, inklusive anläggningar för utleverans av infångad och förvätskad koldioxid till extern mottagare.

Förändringarna syftar till att minska raffinaderiets bidrag till klimatpåverkan, dels genom minskad användning av fossila råvaror, dels genom minskade utsläpp av koldioxid. Ändringarna utgör således led i bolagets fortsatta utveckling mot en allmänt angelägen ökad miljöanpassning och minskad klimatpåverkan.

Bolaget har yrkat att villkoren i HVO-domen ska gälla också för nu aktuella ändringar, med vissa tillägg och justeringar.

De myndigheter som har yttrat sig i målet har inte motsatt sig bifall till ansökan om ändringstillstånd.

Domstolen noterar att ansökan har getts en avgränsning som inte omfattar de för ansökt infångning och förvätskning m.m. nödvändiga anläggningarna transportledning till mellanlager, mellanlager och utlastningskaj. Den ansökta sträckningen av transportledningen, med avslut vid fastighetsgräns, är aktuell oavsett var kommande mottagande anläggning kommer att lokaliseras. Bolaget har redovisat att nämnda anordningar är tänkta att tillkomma i annans regi, men att bolagets planerade åtgärder är en viktig förutsättning för att följdanläggningarna ska kunna komma till stånd. Sistnämnda anläggningar uppges dessutom vara på ett så tidigt planeringsstadium att deras miljöpåverkan inte kan beskrivas annat än på en övergripande nivå. Bolaget har vidare meddelat att ansökta anläggningar för infångning, förvätskning och utledning till bolagets fastighetsgräns av koldioxid inte kommer att tas i bruk om mottagande externa anläggningar inte kommer till

Mark- och miljödomstolen

stånd. Därigenom kommer en etablering av dessa inte att kunna komma till stånd utan att olycksrisker och annan miljöpåverkan förknippade med dem utreds och bedöms inom ramen för en tillståndsprovning.

Domstolen finner att transportledning och mellanlager för infångad koldioxid i annans regi ska betraktas som följdverksamheter till den nu ansökta verksamheten och att beskrivningen av dessa och verksamheternas miljökonsekvenser får godtas på redovisad nivå.

Domstolen finner vidare att ansökt ändring kan prövas såsom en ändring av en miljöfarlig verksamhet enligt 16 kap. 2 a § miljöbalken, bl.a. mot bakgrund av att HVO-tillståndet nyligen har meddelats, att ansökt ändring är väl avgränsad samt att några påtagliga förändringar av verksamheten eller i dess omgivning inte har skett sedan grundtillståndet meddelades.

Mark- och miljödomstolen noterar att ansökta ändringar utgör led i en, enligt 1 kap. miljöbalken önskvärd riktning, genom att de möjliggör ett nyttjande av avfall i syfte att minska användningen av ändliga och fossila råvaror. Vidare bidrar införandet av teknik för CCS till minskad klimatpåverkan från tillverkning av flytande bränslen. Ändringsansökan har getts in på ett relativt tidigt stadium i bolagets planering av projektet, vilket bidrar till ökad trygghet för bolaget inför de omfattande investeringar det nu är fråga om. Till följd härav har ett antal viktiga miljöaspekter kunnat beskrivas endast på en mer övergripande nivå, vilket försvårar en noggrann bedömning av om föreslagna skyddsåtgärder och villkor är tillräckliga för att skydda människors hälsa och miljön i en utsträckning som är skäligen enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Flera av de frågor där underlag saknas för slutlig bedömning omfattas dock av de genom HVO-domen uppskjutna frågorna. Andra, däribland främst frågor avseende risker förknippade med hantering av upp till 3,5 ton 100 %-ig ammoniak samt förvätskad koldioxid, måste hanteras helt inom ramen för bedömningen av förevarande ändringsansökan.

Mark- och miljödomstolen

Länsstyrelsen och MSB har båda yrkat att domstolen ska förelägga bolaget att komplettera redovisningarna i målet med en förnyad riskanalys avseende ammoniak och förvätskad koldioxid, vilken baseras på de konkreta åtgärder som bolaget avser vidta för att begränsa risker förknippade med hantering av nämnda ämnen. Bolaget har motsatt sig att komplettera utredningen på begärt sätt. Bolaget har hänvisat till sitt åtagande att lokalisera och utforma anläggningar och barriärförstärkande åtgärder så att minst ”tolerabel risknivå”, enligt vad som beskrivs som industrins generellt accepterade riskacceptansnivåer (Intresseföreningen för Processsäkerhet, IPS) uppnås. Bolaget har vidare anfört att redovisning härvidlag skett på en så detaljerad nivå som är möjligt på nuvarande projekteringsstadium. Slutligen har bolaget hänvisat till att enligt villkor 29 i deldomen från den 10 september 2021 ska en uppdaterad komplett säkerhetsrapport lämnas in till tillsynsmyndigheten senast sex månader innan HVO-anläggningen tas i drift. Domstolen avslog genom beslut den 12 oktober 2023 myndigheternas begäran om ytterligare underlag.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning i frågan. Myndigheterna har inte anmärkt mot att den skyddsnivå som bolaget eftersträvat och redovisat i målet skulle vara otillräcklig. Myndigheterna har dock påpekat att det kriterium som bolaget använt inte har stöd i rättspraxis eller i regelverk gällande riskhantering och därför inte är lämplig för reglering i tillstånd eller villkor. Domstolen bedömer, likt myndigheterna, att uttrycket ”tolerabel risknivå” enligt IPS på den detaljeringsnivå redovisningarna skett inte kan betraktas som tillräckligt väldefinierat och vedertaget för att anges som preciserat krav i villkor för den fortsatta projekteringen av ansökta ändringar. Uttrycket kan emellertid ligga till grund för bedömningar av vilken generell skyddsnivå som bör eftersträvas i arbetet. Genom fortlöpande rapportering från bolaget om projektering och genomförande samt genom villkor om uppdaterad och komplett säkerhetsrapport ges tillsynsmyndigheten möjlighet att vid behov förelägga bolaget om säkerhetshöjande åtgärder inom ramen för bolagets nu redovisade ambitionsnivå. Ramen för vad som här kan krävas ska inte utesluta några slags försiktighetsmått, såsom slutlig placering och utformning av anläggningar samt skyddsanordningar och larmsystem, som ska kunna krävas.

Mark- och miljödomstolen

Mot bakgrund av hur bolagets ansökan utformats finner domstolen att frågor om val av utrustning samt utformning och drift av skyddsåtgärder m.m. på en mer detaljerad nivå än den bolaget redogjort för i målet ska kunna bedömas och regleras inom ramen för samråd mellan bolaget och tillsynsmyndigheten.

Med de begränsningar och villkor om försiktighetsmått som följer av domslutet finner domstolen att ansökt verksamhet, trots vissa brister i fråga om konkret underlag för begränsning av olycksrisker i ansökt verksamhet och dess följdverksamheter, är förenlig med miljöbalkens bestämmelser och således är tillåtlig från dessa utgångspunkter.

Inte heller i övrigt finner domstolen att hinder mot tillåtlighet enligt 2 kap. (de allmänna hänsynsreglerna) eller 5 kap. miljöbalken (miljökvalitetsnormer) föreligger. Inte heller utgör bestämmelserna om artskydd och Natura 2000 hinder.

Verkställighetsförordnande

Vad bolaget anfört i fråga om behovet av skyndsamt omställning till fossilfri produktion samt en nödvändig samordning med redan tillståndsgivna åtgärder inom ramen för HVO-projektet utgör tillräckliga skäl för att medge yrkat verkställighetsförordnande.

Villkor m.m.

I det följande redovisar mark- och miljödomstolen skälen till sina ställningstaganden inom de områden där det kvarstår delvis kontroversiella frågor. Dessa är i huvudsak fråga om krav på att mottagande anläggning ska ha tillstånd, villkor om redovisning av anläggningars slutliga utformning, inklusive uppfyllande av BAT-slutsatser och tillräcklig riskminimering, samt om alternativa sätt att minska utsläpp av koldioxid. Vad som i övrigt ska gälla för ändringstillståndet får betraktas som okontroversiellt i målet och föranleder inte att skälen härför redovisas.

Mark- och miljödomstolen

Domstolen noterar att bolaget godtagit att, såsom länsstyrelsen anfört, låta miljökonsekvenser till följd av förevarande ändringstillstånd redovisas och bedömas inom ramen för utredningsuppdragen U1 och U2 i den s.k. HVO-domen. Miljöstörningar orsakade av den ändrade verksamheten som faller utanför denna ram berörs nedan.

Tillstånd för mottagande anläggning

Parterna är överens om att ett villkorsförslag ska föreskrivas som anger att förvätskad koldioxid får lämnas vidare endast till anläggningar som har erforderliga tillstånd för ändamålet enligt miljölagstiftningen. Bolaget har i sammanhanget uttalat att syftet med villkoret är att det mellanlager m.m. eller den alternativa anläggning som tar emot koldioxiden ska ha förprovats med avseende på lokalisering, begränsningar och försiktighetsmått enligt miljöbalkens eller motsvarande (i annat land) bestämmelser. Detta även om respektive lagstiftning inte stipulerar förprovning av anläggningar för hantering av koldioxid. Åtagandet bör tydliggöras av villkoret som bör ges den utformning som framgår av domslutet.

Anläggningars slutliga utformning

Länsstyrelsens förslag till villkor gällande redovisning av hur anläggningar och verksamhet anpassas till BAT-slutsatser och miljöbalkens krav på tillämpning av bästa teknik ger, enligt domstolens bedömning, uttryck för att den skriftliga redovisning bolaget gett in i målet är alltför otillräcklig för att ligga till grund för de bedömningar som ska göras vid tillståndsprövning. Domstolen finner dock, såsom anmärkts ovan, att bolagets redovisning under huvudförhandlingen i förhållande till de dittills skriftliga redovisningarna i målet har uppdaterats till en nivå som motsvarar ett något mer framdrivet projekteringsstadium. Uppdateringen underlättar den bedömning domstolen har att göra i fråga om ansökt verksamhets förenlighet med 2 kap 3 och 7 §§ miljöbalken. Domstolen finner således att bolaget nu, med tillräcklig säkerhet, har visat att de aktuella anläggningarna kommer att utföras och drivas på ett sätt som får bedömas som tillåtligt. En förutsättning härför är dock att anläggningar och verksamhet som omfattas av en beslutad BAT-slutsats uppfyller

Mark- och miljödomstolen

de miljökrav som följer av slutsatsen och helst klarar de strängare nivåerna i respektive intervall då slutsatser omfattar BAT-AEL. Vidare förutsätter domstolens bedömning i tillåtlighetsfrågan att åtgärder för att i tillräcklig utsträckning begränsa olycksrisker förknippade med verksamheten vidtas och kan hanteras inom ramen för tillsynen. Beträffande miljöaspekter som omfattas av de genom HVO-domen uppskjutna frågorna (utsläpp till luft av svavel och kväveoxider, utsläpp till vatten, klimatanpassningsåtgärder, vätgasåtervinning samt förbehandling av förnybara råvaror m.m.) ska bolaget, i enlighet med utredningsföreskrifterna, successivt samråda med tillsynsmyndigheten om utredningarnas genomförande; inbegripet planerade åtgärder för att begränsa miljöpåverkan.

Domstolen finner att bolaget, i enlighet med vad parterna är överens om, ska åläggas att ge information till tillsynsmyndigheten om planerade anläggningars utformning och drift så snart sådan finns tillgänglig. Med ledning av informationen kan tillsynsmyndigheten – om det behövs – ställa krav på försiktighetsmått som behövs för att uppfylla gällande BAT-slutsatser och, om det är skäligt, strängare miljöprestanda än vad som är obligatoriskt enligt respektive BAT-slutsats. Hur långtgående krav som kan ställas begränsas i fråga om åtgärder för att begränsa olycksrisker av den ambitionsnivå bolaget redovisat och myndigheterna godtagit. När det gäller utsläpp till luft och vatten m.m. begränsas utrymmet för hur långtgående krav, som tillsynsmyndigheten kan ställa, av den övergripande redovisning bolaget gett in i målet samt av vad som är skäligt. Något särskilt prövotidsförfarande

Alternativa sätt att minska utsläpp av klimatpåverkande gaser

Länsstyrelsen har yrkat att domstolen för ansökt ändringstillstånd meddelar ett villkor med krav på utredning om alternativa sätt att minska utsläpp av koldioxid. Bolaget har motsatt sig ett sådant villkor med motiveringen att ett sådant utredningskrav faller utanför miljöbalkens krav och även utanför prövningsramen i förevarande mål.

Mark- och miljödomstolen

Domstolen konstaterar att en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, enligt 6 kap. 35 § punkten 2 miljöbalken ska innehålla uppgifter om alternativa lösningar för verksamheten. Uppgifterna ska, inom ramen för prövning av tillstånd enligt miljöbalken, ligga till grund för bedömning av tillåtligheten av en ansökt verksamhet, i frågor som gäller val av plats, hushållning med råvaror och energi samt tillämpning av bästa möjliga teknik. En redovisning enligt nämnda lagrum som visar att andra sätt att vinna samma ändamål kan leda till slutsatsen att ansökt verksamhet inte kan tillåtas, förutsatt att alternativen bedöms bättre från miljösynpunkt och rimliga vid avvägningarna enligt 2 kap. 7 och 9 §§ miljöbalken. Någon invändning mot tillåtligheten har inte rests och inte heller har någon yrkat att MKBn inte skulle kunna godkännas.

Förevarande tillståndsprövning är avgränsad av sökandens yrkanden som i denna fråga endast avser CCS genom infångning, förvätskning och rening av koldioxid fånga in, rena och förvätska koldioxid, inklusive tillhörande processutrustning och servicesystem samt att anlägga ny transportledning avseende flytande koldioxid i befintlig ledningsgata fram till raffinaderiets fastighetsgräns.

En föreskrift som den av länsstyrelsen föreslagna skulle kräva utredning av åtgärder som ligger utanför vad som kan prövas i målet. Yrkandet föranleder således inte domstolen att meddela föreslaget villkor.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 2 (MMD- 01)

Överklagande senast den 21 december 2023

Vibeke Sylten

Joen Morales

Mark- och miljödomstolen

I domstolens avgörande har deltagit chefsrådmannen Vibeke Sylten, ordförande, och de tekniska råden Joen Morales och Gunnar Barrefors samt den särskilda ledamoten Stefan Andersson.

Sammanställning enligt 22 kap. 30 § miljöbalken av tillstånd, villkor och föreskrifter enligt ännu ej ianspråkta HVO-dom och förevarande dom.

Deldom den 10 september 2021 (ändrad av Mark- och miljööverdomstolen, genom dom den 1 juni 2022 i mål M 11764-21), inklusive ändringar som följer av förevarande ändringstillstånd (sistnämnda markerade med *kursiv text*).

Mark- och miljödomstolen, som godkänner den i målet redovisade miljökonsekvensbeskrivningen och slutför miljöbedömningen, lämnar Preem Aktiebolag tillstånd enligt miljöbalken till den nuvarande, och till den med HVO-projektet förändrade, verksamheten vid bolagets raffinaderi i Göteborg – inklusive bergrummen på Risholmen och tryckcisternerna för gas i Arendal.

Tillståndet avser en årlig genomströmning av högst 7,6 miljoner ton råolja, råoljebaserade matnings- och blandningskomponenter, natur- och biogas samt befintliga och kommande förnybara råvaror och blandningskomponenter. Högst 6 miljoner ton av samtliga råvaror får ha fossilt ursprung.

Tillståndet gäller till den 31 december 2036 i den del som avser årlig genomströmning av råolja.

Tillståndet avser också direktutlastning av 4 990 m³ bensin och 3 000 m³ gasolja per år.

Den utökade verksamheten avser följande anläggningar:

- Förbehandling och rening av förnybara råvaror (PTU)
- Hydrering av förnybara råvaror till högkvalitativa drivmedel (GFU)
- Anläggningar för tillverkning av vätgas (HPU 2)
- Tankar och system för importråvaror och lagring av mellanprodukter
- Nytt reningsverk

Tillståndet, vad gäller förnybara råvaror, avser behandling av avfall genom återvinning av följande avfallstyper till en högsta sammanlagd årlig mängd av 7,6 miljoner ton.

02 02 03 Material som är olämpliga för konsumtion eller beredning.

02 02 99 Annat avfall än det som anges i 02 02 01 - 02 02 04.

02 03 04 Material som är olämpliga för konsumtion eller beredning

02 03 99 Annat avfall än det som anges i 02 03 01 - 02 03 05.

19 02 99 Annat avfall än det som anges i 19 02 03 - 19 02 11.

19 08 09 Fett- och oljeblandningar från oljeavskiljare som endast innehåller ätliga oljor och fetter.

19 08 10* Andra fett- och oljeblandningar från oljeavskiljare än de som anges i 19 08 09 och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall.

20 01 25 Ätlig olja och ätligt fett.

20 01 26* Annan olja och annat fett än de som anges i 20 01 25 och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall.

Mark- och miljödomstolen lämnar vidare Preem AB dispens från markavvattningsförbudet enligt 11 kap. 14 § miljöbalken avseende utförandet av ansökta dikesarbeten samt tillstånd enligt miljöbalken att i anslutning till bolagets anläggningar i Göteborg anlägga ny dikessträckning vid avloppsreningsverket, att kulvertera diken och byta kulvert under tillfartsväg samt till i ansökan beskrivna avhjälpandeåtgärder i samband med arbetena.

Mark- och miljödomstolen ger Preem AB dispens från förbudet i 4 § 4 artskyddsförordningen (2007:845) gällande skada på entitans fortplantningsområde och viloplats.

Mark- och miljödomstolen fastställer

- den tid inom vilken den miljöfarliga verksamheten ska sättas igång till sju år från det att tillståndet vunnit laga kraft,
- arbetstiden avseende anläggningar för vattenverksamheten till fem år från det att tillståndet vunnit laga kraft,
- tiden för anmälan av oförutsedd skada till fem år efter arbetstidens utgång, samt
- prövningsavgiften till 140 000 kr.

Mark- och miljödomstolen medger att nu meddelat tillstånd får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft.

Bolaget ska meddela mark- och miljödomstolen när tillståndet tas i anspråk och när den nya HVO-anläggningen tas i drift.

Förevarande deldom (mål M 4277-22)

Mark- och miljödomstolen meddelar Preem Aktiebolag **tillstånd** enligt 9 kap. miljöbalken att, med ändring av tidigare meddelat tillstånd (deldom i mål M 2673-19 den 10 september 2021, nedan HVO-domen), vid bolagets raffinaderi i Göteborg på fastigheterna X 2:1 och X 2:2:

- A. uppföra i ansökan beskrivna anläggningar för att fånga in, rena och förvätska koldioxid, inklusive tillhörande processutrustning och servicesystem,
- B. anlägga ny transportledning avseende flytande koldioxid i befintlig ledningsgata fram till raffinaderiets fastighetsgräns (X 2:1),
- C. bedriva verksamhet med, att fånga in, rena och förvätska koldioxid,
- D. byta till i ansökan beskriven ny teknologi för förbehandling av förnybar råvara inklusive ny placering av förbehandlingsanläggningen (HCU, HydroThermal Clean Up Unit),
- E. ändra placering av tankpark för förbehandlad förnybar råvara, samt att
- F. anlägga ny transportledning för förbehandlad råvara till Torshamnen.

Tillståndet avser åtgärder och verksamhet utöver tidigare tillståndsgiven verksamhet, men inom den då bestämda tillståndsramen avseende maximal årlig genomströmning.

Till förteckningen över avfallstyper som till en högsta sammanlagd årlig mängd av 7,6 miljoner ton får behandlas läggs avfallstypen andra destillations- och reaktionsrester (avfallskod 07 06 08*).

Verkställighetsförordnande

Ändringstillståndet får tas i anspråk även om det inte vunnit laga kraft

Igångsättningstid m.m.

Mark- och miljödomstolen fastställer den tid inom vilken den miljöfarliga verksamheten ska sättas i gång, till sju år från det att bolagets tillstånd enligt miljöbalken till befintlig och utökad (HVO-projektet) verksamhet, meddelat genom HVO-domen, vann laga kraft, det vill säga den 16 november 2022.

Tillsynsmyndigheten ska meddelas när ändringstillståndet tas i anspråk och när den ändrade verksamheten i övrigt sätts i gång. Tillsynsmyndigheten och mark- och miljödomstolen ska meddelas när HCU tas i drift

Sekretess

Sekretessen enligt 18 kap. 8 § lagen (2009:400) om offentlighet och sekretess ska vara fortsatt tillämplig såvitt gäller de uppgifter i som vid

huvudförhandling förebringats inom stängda dörrar (ansökans underbilagor D 2-9 och 13 samt aktbil. 50).

Följande **villkor och föreskrifter** gäller för verksamheten (meddelade genom deldom den 10 september 2021 i mål M 2673-19 och genom förevarande deldom, kursivt).

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget i ansökningshandlingarna och i övrigt uppgett eller åtagit sig i målet.
Verksamheten ska, i enlighet med vad som föreskrivits även i HVO-domen, bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget i ansökningshandlingarna och i övrigt uppgett eller åtagit sig i målet.

Energihushållning

2. Befintliga och tillkommande anläggningar ska utformas och drivas med hög energieffektivitet. Bolaget ska efter idrifttagande av de nya anläggningarna fortlöpande, i skälig utsträckning, vidta åtgärder för att ytterligare förbättra energieffektivitet och hushållning med energi.
3. Till underlag för det fortlöpande arbetet att hushålla med energi (villkor 2) ska bolaget, inom ett år efter genomförd energikartläggning i enlighet med bestämmelserna i lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag, upprätta och till tillsynsmyndigheten lämna in en plan avseende energieffektiviserande åtgärder. Åtgärdsplanen ska fortlöpande revideras och vart fjärde år, eller med annat intervall som tillsynsmyndigheten bestämmer, lämnas in till tillsynsmyndigheten. Av energieffektiviseringsplanen ska åtminstone följande framgå:
 - Vilka åtgärder som är tekniskt möjliga att genomföra, samt kostnaderna och energibesparingen för dessa.
 - Kostnadskalkyler omfattande minst total investeringskostnad och återbetalningstid, grundad på åtgärdernas livscykelkostnader.
 - Vilka åtgärder som har genomförts och bedömning av vilka åtgärder som är skäliga att genomföra kommande fyraårsperiod samt en motivering av varför övriga åtgärder inte bedöms skäliga.

Åtgärder som är uppenbart orimliga behöver inte redovisas i planen. Bolaget ska årligen i miljörapporten redovisa hur arbetet med energieffektiviseringsåtgärder fortgår.

Utsläpp till luft av svavel

4. Svavelhalten i använd bränslen får i medeltal per år inte överstiga 0,5 %.

Utsläpp till luft av kväveoxider m.m.

5. SCR-anläggningar och annan utrustning för rening av kväveoxider i förbränningsgaser ska drivas under optimala förhållanden och med så hög tillgänglighet som möjligt. Ammoniakslip från SCR-anläggningar får vid normal drift inte överstiga 5 ppm i den reade förbränningsgasen.

Utsläpp till luft av kolväten och luktande ämnen

6. Bolaget ska fortlöpande och i skäligen utsträckning vidta åtgärder för att minska utsläppen av kolväten och luktande ämnen till luft från verksamheten. Läckande utrustning ska åtgärdas utan onödigt dröjsmål. För att minimera utsläppen av kolväten från nya anläggningsdelar eller komponenter som ersätter gamla, ska bolaget välja utrustning som orsakar minsta möjliga utsläpp, dock minst så att berörda BAT-slutsatser uppfylls.
7. Bolaget ska med lämplig detektionsutrustning återkommande spåra läckage av kolväten och luktande ämnen från ventiler, flänsförband, pumpar och övrig processutrustning inom processarea, tankområden omfattande bl.a. tätningar och andra läckagepunkter, på tankar, bergrum, vattenrening, utlastningsanordningar m.m.
8. Övervakning och mätningar av diffusa utsläpp av VOC ska årligen genomföras med SOF (Solar Occultation Flux), DIAL (Differential Absorption Lidar) eller annan likvärdig metod. Tillsynsmyndigheten får medge att det sker mer sällan om det är motiverat. Bolaget ska följa utvecklingen avseende metoder att detektera och mäta kolväteemissioner till luft.
9. Bolaget ska upprätta och ajourhålla en plan för planera och utföra arbetet med fortlöpande kontroll av och utsläppsbegränsande åtgärder enligt villkor 6-8 avseende flyktiga organiska ämnen och luktande ämnen. Planen ska ges in till tillsynsmyndigheten senast ett år efter att tillståndet har tagits i anspråk. Därefter ska planen revideras var tredje år, eller med annat intervall som tillsynsmyndigheten bestämmer.
10. Det ska finnas ett ständigt fungerande övervakningssystem som kontrollerar att facklans pilotbrännare kontinuerligt är tänd samt ett

system med automatisk styrning av ångtillförsel för att minimera utsläpp av sotande rök och optimera förbränningen av fackelgaser.

11. Bolaget ska informera tillsynsmyndigheten i god tid innan nya slag av icke-fossila råvaror tas in för raffinering samt redovisa en bedömning av behovet av försiktighetsmått som krävs för att undvika olägenheter som kan vara förknippade med dessa.

Utsläpp till vatten

12. För tiden fram till det att det nya reningsverket tas i drift får som begränsningsvärde utsläppet av föroreningar från befintligt reningsverk, uppmätta i kontrollpunkt, inte överstiga följande koncentrationer som månadsmedelvärden. För varje månadsmedelvärde gäller att det är uppfyllt om minst 10 av 12 månadsmedelvärden under kalenderåret innehålls.

Oljeindex 3 mg/l

TOC 15 mg/l

Totalfosfor 0,5 mg/l

Totalkväve 8 mg/l

pH 6-9

Susp. material 10 mg/l

13. För tiden fram till det att det nya reningsverket tas i drift får utsläppet av föroreningar från befintligt reningsverk, uppmätta i kontrollpunkt, inte överstiga följande mängder per kalenderår.

Oljeindex 3 ton

TOC 15 ton

Totalfosfor 0,5 ton

Totalkväve 8 ton

14. Preem AB ska fortlöpande underhålla avloppsvattenledningssystemet och vidta andra åtgärder som behövs för att minska belastningen på vattenreningsanläggningen och för att förhindra läckage till omgivande mark. En aktuell plan för ändamålet ska finnas och följas. En första plan ska redovisas till tillsynsmyndigheten senast tre år efter att tillståndet har tagits i anspråk. Redovisning av genomförda och planerade åtgärder enligt planen ska ske i miljörapporten.

15. För tiden fram till det att det nya reningsverket tas i drift får temperaturen på avloppsvatten i det biologiska reningssteget inte överstiga 40 °C mer än högst två timmar vid varje enskilt tillfälle, och inte vid något tillfälle överstiga 42 °C.

16. Utsläpp av kolväten med dagvattnet får som månadsmedelvärde inte överstiga oljeindex 3 mg/l. Villkoret är uppfyllt om begränsningsvärdet innehålls under minst 10 av 12 månader under ett kalenderår.

Buller

17. Buller från anläggningarna får ej ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än 55 dB(A) under vardagar dagtid (kl. 07-18), 45 dB(A) nattetid (kl. 22-07) och 50 dB(A) under övrig tid. Nattetid får momentanvärden uppgå till maximalt 55 dB(A).

Då nya anläggningar och anordningar uppförs inom bolagets område, liksom vid utbyte av bullrande utrustning, ska åtgärder vidtas så att de inte beräknas bidra till att verksamheten orsakar högre ekvivalent ljudnivå vid närmaste bostäder än 50, 40 respektive 45 dB(A) för dag- och nattetid respektive övrig tid. Kontroll ska ske genom immissionsmätning eller närfältsmätning i kombination med beräkning. Kontroll ska ske med intervall som tillsynsmyndigheten bestämmer.

18. Buller från anläggningsarbeten ska vid bostäder begränsas i enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser. Särskilt bullrande arbeten (t.ex. borrhning, krossning) får endast utföras helgfria vardagar (måndag – fredag) kl 07.00 -19.00 om inte tillsynsmyndigheten medger annat.

Avfall

19. Avfall som uppkommer i verksamheten ska sorteras och i första hand återvinnas. Avfall ska hanteras så att inte olägenhet uppkommer. En aktuell plan för ändamålet ska finnas och följas. Redovisning av genomförda och planerade åtgärder enligt planen ska ske i den årliga miljörapporten.

Kemikalier

20. Kemikalier som hanteras fatvis, i container eller med tankbil samt farligt avfall ska lagras i täta behållare på underlag som är ogenomsläppligt, så att spill, föroreningar och förorenat vatten kan samlas upp. Ytor där kemikalier eller flytande farligt avfall förvaras, ska vara invallade eller vara försedda med motsvarande skydd mot spill och läckage. Invallningarna ska rymma den största behållarens volym plus 10 % av summan av de övriga behållarnas volym.

21. Spill av kemikalier ska omedelbart saneras och omhändertas som farligt avfall om det blivit så förorenat att det inte kan återanvändas som råvara. Dagvattenbrunnar i närheten av där produkterna hanteras ska märkas ut. Absorptionsmedel samt anordning för att snabbt täta dagvattenbrunnarna ska finnas lätt tillgängliga i närheten och användas vid spill.
22. På befintliga förvaringstankar för kemikalier ska överflyllnadsskydd vara installerade. Vid påfyllningsplatsen ska uppsamlingskärl finnas för omhändertagande av spill.
23. Nya förvaringstankar/cisterner för kemikalier som tas i drift ska ha automatiskt nivåmätningssystem som visar aktuell volym, som larmar vid högnivå (95 % av max fyllnadsgrad) och hög-högnivå (98 % av max fyllnadsgrad). Vid hög-högnivå ska fyllningen omedelbart avbrytas. Dessutom ska det finnas ett separat överflyllnadslarm, helt oberoende av nivåmätningssystemet, som också larmar vid höghögnivå. Nivåmätningssystemet och överflyllnadslarmet ska ha både akustiska och optiska larmsignaler kopplade till bemannad plats. Larmgräns för högnivå respektive hög-högnivå ska ansättas för att ge tillräcklig tid för åtgärder som förhindrar överflyllnad.
24. Utlastning till bil av kolväteprodukter ska ske på underlag som är ogenomsläppligt så att spill kan omhändertas.
25. Det får i produktionen inte användas sådana kemikalier för vilka det saknas dokumenterad kunskap om risker för olägenheter för den yttre miljön.
26. Bolaget ska systematiskt gå igenom användningen av kemikalier i avsikt att byta ut miljöfarliga kemikalier mot sådana som bedöms vara mindre miljöfarliga.
27. Bolaget får inte, vid införandet av nya kemikalier i tillverkningsprocessen, använda kemikalier för vilka miljövänligare rimliga alternativ finns, utan att först informera tillsynsmyndigheten. Informationen ska innehålla uppgifter om miljörisker förknippade med användning, skälen till valet av kemikalie samt förslag till försiktighetsmått i syfte att minimera miljöpåverkan.
28. Nya förvaringstankar/cisterner ska vara invallade. Invallningars uppsamlingsvolym ska minst motsvara den största lagringsvolymen i en

tank plus 10 % av summan för övriga tankars volymer inom invallningen. Invallningar ska vara utförda i för produkten beständigt och tätt underlag och i förekommande fall ha skydd mot påkörning.

Övriga villkor

29. En uppdaterad komplett säkerhetsrapport ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast sex månader innan HVO-anläggningarna tas i drift. Av uppdateringen ska bland annat framgå vilka riskminskande åtgärder som vidtagits med anledning av de risker som identifierats i ansökan och i den kompletterande säkerhetsrapporten. Bolaget ska vid denna tidpunkt ha genomfört riskanalyser och integrerat dessa i säkerhetsrapporten samt redovisat de åtgärder som riskanalyserna föranlett. En reviderad intern plan för räddningsinsatserna ska fogas till säkerhetsrapporten.

*Den uppdatering med komplett säkerhetsrapport som enligt **villkor 29** meddelats i HVO- domen ska ges in till tillsynsmyndigheten senast sex månader innan HVO-anläggningarna tas i drift ska omfatta också de anläggningar och den verksamhet som omfattas av detta ändringstillstånd.*

30. Tillsammans med redovisningarna enligt villkor 29 ovan ska bolaget ge in en plan för omhändertagande av kyl- och släckvatten, som kan uppkomma i händelse av brand.
31. Bolaget ska i god tid före nedläggning av hela eller delar av verksamheten eller före markarbeten av betydelse i övrigt, till tillsynsmyndigheten ge in ett program för undersökning av om marken inom områden som berörs av förändringen är förorenad. Bolaget ska därefter utföra den undersökning som tillsynsmyndigheten bestämmer. Med ledning av resultaten från undersökningarna ska bolaget ge in en plan för avhjälpande och i förekommande fall en avvecklingsplan till tillsynsmyndigheten för godkännande. Avsikten med åtgärderna i dessa planer ska vara att uppfylla de krav som följer av 2 kap. 8 § och 10 kap. miljöbalken.
32. Det ska finnas en handlingsplan för det fortlöpande arbetet med förorenade områden. Handlingsplanen ska hållas aktuell och följas. Handlingsplanen ska omfatta rutiner för undersökningar och utredningar samt åtgärder med avseende på förorenade områden inom bolagets verksamhetsområde.

33. Ett förslag till kontrollprogram för verksamheten ska tas fram och ges in till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan HVO-anläggningarna tas i drift. I programmet ska beskrivas hur besiktning och kontroll, såsom utsläppskontroll, med angivande av mätmetod, frekvens och utvärderingsmetod ska ske av verksamheten och utsläpp samt miljöpåverkan från denna. Kontrollprogrammet ska vid behov kompletteras i takt med att nya anläggningsdelar tas i drift.
34. Bolaget ska fortlöpande och systematiskt arbeta med att minska miljöpåverkan från transporter med särskilt fokus på utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser. Som stöd för detta arbete ska en aktuell handlingsplan finnas och följas. Handlingsplanen ska i möjligaste mån omfatta alla slag av transporter som följer av verksamheten. Planen ska första gången lämnas till tillsynsmyndigheten senast två år efter att tillståndet har tagits i anspråk. Redovisning av genomförda och planerade åtgärder enligt planen ska ske i miljörapporten.

Sanering, vattenverksamhet och övriga anläggningsarbeten

35. Bolaget ska i god tid innan arbeten påbörjas ta fram och till länsstyrelsen ge in en plan för ansökta avhjälpandearbeten, genomförande av arbeten i vatten samt detaljerad slutlig utformning av diken, kulvertar och säkerhetsdamm samt slutlig utformning av arbetsområdena i god tid innan arbeten i området påbörjas. Planen ska också inbegripa åtgärder inom övriga delar av industriområdet som är av betydelse för svart rödstjärt, berguv och andra eventuellt förekommande skyddade eller hotade arter. Innan planen tas fram ska kompletterande undersökningar utföras i dikesområdet för att fastställa utbredningen av eventuella föroreningar och stabilitetsrisker samt för att klarlägga förekomst av skyddsvärda djurarter inom vattenområden som berörs av arbetena. Tillsynsmyndigheten ska ges möjlighet att lämna synpunkter på utformning och genomförande av undersökningarna. Planen ska också innehålla ett program för kontroll av miljöpåverkan från nämnda arbeten.
36. Arbeten i vatten ska utföras i torrhet eller vid så låga flöden som möjligt och samråd ska ske med länsstyrelsen om åtgärder för att begränsa oförutsedd grumling, exempelvis på grund av kraftigt regn.
37. Innan arbeten i diket påbörjas eller diket torrläggs ska samtliga exemplar av ål och andra hotade vattenlevande djurarter flyttas från

området. Vidare ska säkerställas att arbetena inte medför spridning av invasiva arter.

38. I de områden som i bilaga A till aktbilaga 33 (s. 12) markerats som "lövskog" får avverkning inte utföras under perioden 10 mars - 30 september. I området som markerats som "vassområde" får inte vass- och buskröjning utföras under perioden 20 april – 31 augusti. Länsstyrelsen får medge att begränsade arbeten utförs under nämnda tider under förutsättning att förbuden i artskyddsförordningen (2007:845) inte kränks.
39. Kompensationsåtgärder ska utredas för entita, så att det klarläggs var och hur kompensationsåtgärder kan genomföras så att det har positiva effekter på populationen på Hisingen. Utredningen ska ges in till och godkännas av tillsynsmyndigheten (länsstyrelsen) i god tid innan arbetena enligt ansökan påbörjas.
40. Preem AB ska senast två månader efter dike och trumma anlagts till länsstyrelsen ge in en beskrivning med ritning och tekniska uppgifter om anläggningarnas nya utformning jämförda med vad som bestämts för markavvattningsföretaget Syrhålans dikningsföretag 2006 (Vänersborgs tingsrätt, miljödomstolen den 4 april 2006 i mål M 217-05).

*Följande **nya villkor** ska gälla för den med detta ändringstillstånd tillåtna verksamheten (numreringen följer på den som ges i HVO-domen).*

41. *Mellanlagring, transport och geologisk lagring av koldioxid, som fångas in på Preemraff Göteborg, ska ske vid anläggningar som har tillstånd för ändamålet enligt miljölagstiftningen. Det ska gälla även framtida alternativa avsättningar av infångad koldioxid.*
42. *Bolaget ska vid utformningen och bedrivandet av nu tillståndsgivna anläggningar och verksamhet i skäligen utsträckning eftersträva minsta möjliga miljöpåverkan med avseende på olycksrisker och utsläpp av föroreningar. Bolaget ska informera tillsynsmyndigheten i god tid innan ny förbehandlingsanläggning (HCU), ny tankpark för förbehandlad råvara och transportledning för förnybara råvaror och produkter till Torshamnen uppförs och tas i drift. Informationen ska omfatta teknikval och miljöprestanda för de olika anläggningarna.*

43. *Anläggning för hantering av ammoniak för koldioxidinfångning ska placeras, utformas och drivas så att dess bidrag till raffinaderiets totala påverkan utanför verksamhetsområdet, med befintliga och kommande installationer av barriärer, inte orsakar oacceptabla olycksrisker med avseende på människa och yttre miljö.*
44. *En plan för övervakning och hantering av risker för läckage av infångad koldioxid ska ges in till tillsynsmyndigheten i god tid innan anläggningen för infångning av koldioxid tas i drift.*

I övrigt ska för den ändrade verksamheten gälla de villkor och föreskrifter som meddelats genom HVO-domen.

Delegerade villkor

Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att meddela villkor om

D1. Utsläppsbegränsande åtgärder, inom ramen för vad som är skäligt och som påkallas av den plan för fortlöpande kartläggning och utsläppsbegränsande åtgärder avseende flyktiga organiska ämnen samt luktande ämnen som avses i villkor 9.

D 2. Villkor, om undersökningar, avhjälpandeåtgärder samt försiktighetsmått och begränsningar, inklusive kompensationsåtgärder för entita, som behövs för att undgå artskyddsförordningens förbud, för att minska olägenheter för människors hälsa och miljön i övrigt till följd av ansökta anläggnings- och byggnadsarbeten samt iordningställande efter utförda arbeten (jfr villkor 35–39 ovan).

D 3. Villkor om godtagbar ammoniumhalt i det behandlade avloppsvattnet i mätpunkt V11 samt lämplig avledning av detta till dess att det befintliga avloppsreningsverket tas ur drift samt

D 4. Kontroll av verksamheten samt av utsläpp och miljöpåverkan från denna.

Uppskjutna frågor

Med stöd av 22 kap. 27 § första stycket miljöbalken skjuter mark- och miljödomstolen upp fastställandet av slutliga villkor för utsläpp till luft av svavel och kväveoxider, utsläpp till vatten, klimatanpassningsåtgärder, vätgasåtervinning samt förbehandling av förnybara råvaror m.m. Mark- och

miljödomstolen ålägger bolaget att under prövotiden genomföra följande utredningar m.m.

U1. Utsläpp till luft av svavel

Utredning avseende svavelåtervinningsanläggningarnas verkningsgrad och de totala utsläppen av svavel från verksamheten, innebärande att bolaget ska ta fram underlag för samt föreslå villkor avseende denna. Prövotidsredovisningen avseende befintlig verksamhet ska ges in till domstolen senast två år efter det att tillståndet har tagits i anspråk. En fullständig prövotidsredovisning avseende befintliga och nya anläggningar ska ges in senast två år efter det att HVO-anläggningarna tagits i drift.

U2. Utsläpp till luft av kväveoxider

Utredning avseende åtgärder för att reducera utsläpp av kväveoxider från verksamheten. Utredningen ska dels avse utsläpp från huvudsakliga utsläppskällor i befintlig verksamhet, dels avse utsläpp från hela verksamheten sedan HVO-anläggningarna tagits i drift. Prövotidsredovisning avseende befintlig verksamhet ska ges in till domstolen senast två år efter det att tillståndet har tagits i anspråk. En fullständig prövotidsredovisning avseende befintliga och nya anläggningar ska ges in senast två år efter det att HVO-anläggningarna tagits i drift.

U3. Utsläpp till vatten

Utredning avseende hur låga utsläppsnivåer som kan nås efter att ett nytt reningsverk har tagits i drift och uppnått normala driftförhållanden. Redovisningen av prövotiden ska ges in till domstolen senast två år efter driftsättning av HVO-anläggningarna. Av redovisningen ska det framgå vilka ytterligare åtgärder som behövs för att i förekommande fall nå den nedre delen av respektive intervall för gällande BAT-AEL, samt de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för att genomföra dem.

Vidare ska följande utredas och åtgärder vid behov föreslås:

- a) karaktärisering av utgående dag- och processavloppsvatten och undersökning av dess toxicitet,
- b) möjligheterna att begränsa utsläppen av relevanta särskilt förorenande respektive prioriterade ämnen enligt HVMFS 2019:25,
- c) möjligheterna att begränsa utsläppen via dagvattnet, vilket inkluderar rejektvatten från HPU1 och HPU2, samt

d) påverkan i närrecipienten avseende processavloppsvattnets temperatur.

Utredning enligt punkten a) ovan ska omfatta karakterisering och bedömning utsläppets inverkan på aktuella recipienter och vattenförekomster. Bolaget ska härvid undersöka det renade processavloppsvattnets egenskaper och inverkan på för recipienten relevanta organismgrupper. I fråga om toxicitet ska undersökningen avse såväl akuttoxisk som kronisk och reproduktionstoxisk inverkan samt inbegripa toxisk inverkan på åtminstone tre trofinivåer, varav fisk ska vara en.

Prövotidsredovisningen ska ges in till domstolen senast två år efter det att HVO-anläggningarna har tagits i drift.

U4. Klimatanpassningsåtgärder

Utredning om hur verksamheten påverkas av framtida klimatförändringar och vilket behov av åtgärder som föreligger.

Prövotidsredovisningen ska ges in till domstolen senast två år efter det att HVO-anläggningarna har tagits i drift.

U5. Vätgasåtervinning

Utredning gällande förutsättningarna att tillgodose vätgasbehovet på annat sätt än genom ökad användning av naturgas med fossilt ursprung.

Utredningen ska omfatta möjligheter att öka vätgastillgången genom processförändringar i befintliga och tillkommande anläggningar samt att ersätta naturgas med fossilfria alternativ i HPU1 och HPU2.

Redovisningen ska ges in till mark- och miljödomstolen senast två år efter det att HVO-anläggningarna har tagits i drift.

U6. Förbehandling av förnybara råvaror m.m.

Utvärdera förbehandlingen av förnybara råvaror efter att HCU (Hydro Thermal Clean Up Unit) har tagits i drift inklusive avfallshantering och vid behov föreslå ytterligare åtgärder och slutliga villkor. Utredningar och förslag på åtgärder ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast 1 år efter att HCU har tagits i drift.

Utredningar som inbegriper nya produktionsanläggningar eller reningsanläggningar ska utföras så snart stabila drifts- och utsläppsförhållanden från resp. anläggning uppnåtts.

Utredningarna ska utföras i samråd med tillsynsmyndigheten. Bolaget ska i god tid inför samråd ge tillsynsmyndigheten ett program för hur bolaget avser att genomföra respektive utredning.

Resultaten av utredningarna ska innehålla tekniska beskrivningar av möjliga åtgärder, miljö- och kostnadsmässiga effekter samt uppfyllelse av gällande BAT-slutsatser och, vad gäller utsläpp till luft och vatten, förutsättningarna att nå de nedre värdena för resp. BAT-AEL-intervall. Vid redovisning av kostnader för utredda och föreslagna åtgärder ska beräkning av investeringskostnader, inklusive ingående kalkylparametrar, redovisas tydligt. Baserat på utredningarna ska bolaget lämna förslag till åtgärder med tidplaner samt motiverade förslag till slutliga villkor. Förslag till begränsningsvärden ska grundas på ett underlag som ger tillräcklig statistisk säkerhet samt på redovisning av under provotiden förekommande förhöjda utsläpp inklusive hur sådana utsläpp framgent kan förebyggas.

Redovisning ska ges in till domstolen så snart ett tillförlitligt underlag kan tas fram, dock senast två år efter det att tillståndet tagits i anspråk vad gäller befintlig verksamhet enligt U 1 och U 2 och två år efter idrifttagande av HVO-anläggningarna vad gäller övriga utredningsuppdrag.

Provisoriska föreskrifter

Under ovan angiven provotid och till dess mark- och miljödomstolen beslutat annat gäller följande provisoriska föreskrifter. (Med riktvärde nedan avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att värdet kan innehållas samt att utan dröjsmål rapportera överskridandet och vidtagna åtgärder till tillsynsmyndigheten.)

Utsläpp till luft av svavel

P1. Det totala utsläppet av svavel från raffinaderiverksamheten får, som årsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 100 ton S/år.

P 2. Svavelåtervinningsanläggningarna ska drivas med en återvinningsgrad räknad på kalenderår om minst 99,5% som riktvärde. Återvinningsgraden/verkningsgraden ska beräknas som mängd producerat svavel/ (producerat svavel + utsläpp av svavel inklusive fackling av surgas).

Utsläpp till luft av kväveoxider

P3. Det totala utsläppet av kväveoxider, räknat som kvävedioxid, från raffinaderiverksamheten får som riktvärde inte överstiga 300 ton/år som riktvärde.

Utsläpp till vatten

P4. För tiden efter det att det nya reningsverket tagits i drift får som riktvärde utsläppet av föroreningar från reningsverket, inte överstiga följande koncentrationer som månadsmedelvärden.

Oljeindex 2 mg/l

TOC 15 mg/l

Totalfosfor 0,5 mg/l

Totalkväve 4 mg/l

pH 6-9

Susp. material 10 mg/l

P5. För tiden efter det att det nya reningsverket tagits i drift får utsläppet av föroreningar från reningsverket, inte överstiga följande mängder per kalenderår.

Oljeindex 3 ton

TOC 15 ton

Totalfosfor 0,5 ton

Totalkväve 8 ton



Hur man överklagar

Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid, har den andra parten också rätt att överklaga även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.
Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.



Hur man överklagar Mark- och miljööverdomstolens avgörande

Den som vill överklaga Mark- och miljööverdomstolens avgörande ska göra det genom att skriva till Högsta domstolen. Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Mark- och miljööverdomstolen.

Senaste tid för att överklaga

Överklagandet ska ha kommit in till Mark- och miljööverdomstolen senast den dag som anges i slutet av Mark- och miljööverdomstolens avgörande.

Beslut om häktning, restriktioner enligt 24 kap. 5 a § rättegångsbalken eller reseförbud får överklagas utan tidsbegränsning.

Om överklagandet har kommit in i rätt tid, skickar Mark- och miljööverdomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Högsta domstolen.

Prövningstillstånd i Högsta domstolen

Det krävs prövningstillstånd för att Högsta domstolen ska pröva ett överklagande. Högsta domstolen får meddela prövningstillstånd endast om

1. det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att överklagandet prövas av Högsta domstolen eller om
2. det finns synnerliga skäl till sådan prövning, så som att det finns grund för resning, att domvilla förekommit eller att målets utgång i Mark- och miljööverdomstolen uppenbarligen beror på grovt förbiseende eller grovt misstag.

Överklagandets innehåll

Överklagandet ska innehålla uppgifter om

1. klagandens namn, adress, e-postadress och telefonnummer,
2. det avgörande som överklagas (domstolens namn och avdelning samt dag för avgörandet och målnummer),
3. den ändring i avgörandet som klaganden begär,
4. de skäl som klaganden vill ange för att avgörandet ska ändras,
5. de skäl som klaganden vill ange för att prövningstillstånd ska meddelas, samt
6. de bevis som klaganden åberopar och vad som ska bevisas med varje bevis.

Förenklad delgivning

Om målet överklagas kan Högsta domstolen använda förenklad delgivning vid utskick av handlingar i målet, under förutsättning att mottagaren där eller i någon tidigare instans har fått information om sådan delgivning.

Mer information

För information om rättegången i Högsta domstolen, se www.hogstodomstolen.se