

# Sammandrag av rapporten från den strategiska miljökonsekvensbedömningen av detaljplanen för området för en oljeproduktionsanläggning

Utvidgning av Eesti Energia Õlitööstus AS oljeproduktion och uppförande av en anläggning för efterbehandling av oljeskiffer i Vaivara kommun

<b>1 SAMMANDRAG AV INNEHÅLLET</b>	<b>3</b>
<b>2 INLEDNING</b>	<b>6</b>
2.1. Målet med detaljplanen	6
2.2. Planområdets läge	7
2.3. Karakterisering av detaljplaneområdet	8
2.4. Karaktären hos den verksamhet som ska förverkligas genom planläggning	9
2.5. Centrala miljöfaktorer	10
2.6. Målet med den strategiska miljökonsekvensbedömningen	11
2.7. Den regionala omfattningen av miljökonsekvensbedömningen	12
2.8. Gränsöverskridande miljökonsekvenser	13
<b>3 ALTERNATIV SOM BEDÖMS</b>	<b>14</b>
<b>4 RESULTATET AV OCH METODERNA FÖR DEN STRATEGISKA MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNINGEN</b>	<b>15</b>
4.1. Principerna och metoderna för den strategiska miljökonsekvensbedömningen med utgångspunkt i planläggningslagens särdrag och den konkreta planläggningen	15
4.2. Tillämpade bedömningsmetoder	16
4.3. Jämförelse av alternativ	17
4.3.1 Utgångsläge	17
4.4. Metodbeskrivning	18
4.5. Bedömningskriterier	20
4.6. Resultat av bedömningen	21
<b>5 SLUTSATSER</b>	<b>24</b>

## SAMMANDRAG AV INNEHÅLLET

Den strategiska miljökonsekvensbedömningen av detaljplanen för området för Eesti Energias oljeproduktion behandlar frågor som rör projektets omfattning och täckning och hur dessa påverkar olika element i miljön. De uppgifter som samlades in under bedömningen beaktades när planen utarbetades. Uppgifterna återges på allmän nivå i rapporten, och mer detaljerat i bilagorna till rapporten. Rapportens innehåll gör det möjligt att beakta relevanta och vittsyftande miljöaspekter när planen ska fastställas.

De verksamheter som planeras i detaljplanen – framför allt omfattande utvinning av olja ur oljeskiffer och raffinering till eftertraktade flytande bränslen samt i anslutning till det

skapande av mångfasetterad teknisk infrastruktur (produktlager, anläggningar för behandling av aska, järnvägsstation) – är förenade med miljökonsekvenser som kan kontrolleras så att de hålls under den nivå som EU:s och Estlands allt strängare miljökrav anger, om begränsande åtgärder vidtas och de uppställda kraven iakttas.

Enefit280-tekniken ger förutsättningar för garanterat miljöskydd och effektivare användning av oljeskiffer, och tekniken är miljövänligare än den Enefit140-teknik som hittills använts. Utsläppen per ton oljeskiffer är betydligt mindre än utsläppen med Enefit140. Att den olja som produceras av oljeskiffern styrs till efterbehandling för framställning av bränsle minskar väsentligt mängden utsläpp till luft, jämfört med den teknik som använts hittills. Efterbehandlingen av olja innebär att syre-, svavel- och kvävehalten i den olja som framställs av oljeskiffern reduceras och vätehalten höjs genom mättnings av omättade kolväten. Processen utförs i reaktorer med hjälp av katalysatorer, hög temperatur och högt tryck. Det väte som behövs för efterbehandlingen fås från pyrolysgasen. Tekniken vid Enefit280-fabriken och anläggningarna för efterbehandling av den olja som framställts av oljeskiffern har utvecklats till en nivå där det släpps ut minimalt med gaser. Utsläppen till luft av förorenande ämnen som uppstår i processen sker genom de tekniska anläggningarnas skorstenar. Endast rester från upphettningen och förbränningsprodukter från avgaser släpps ut i luften: koldioxid, kväveoxid, svaveldioxid, partiklar samt små mängder svavelväte och flyktiga organiska föreningar.

På basis av den modellering som med tanke på den här rapporten tagits fram för hur lukter och utsläpp från energiverket i området sprids kan det konstateras att luktutsläpp närmast uppstår när flytande bränslen som framställts av oljan hanteras i samband med lagring i cisternområdet eller vid lastning i cisternvagnar för järnvägstransport på järnvägsstationen i Musta. Man kan trots allt inte utesluta andra sådana luktutsläpp som inte har behandlats i samband med modelleringen, som är omätbara eller som det inte finns några normer för. För att luktutsläppen ska kunna minimeras måste man vid lastning av den olja som framställts av oljeskiffern och dess derivat vid järnvägsstationen i Musta använda anordningar som kan tillvarata ångor. Vid lastning på järnvägsstationen och i cisternområdet måste dessa anordningar alltid vara funktionsdugliga och fungera klanderfritt för att det ska vara möjligt att lokalisera eventuella luktolägenheter. När det gäller utsläpp till luft konstaterades att det i och med projektet är mängden kväveoxider som förändras mest, om man jämför situationen år 2024 med dagens situation. Enligt spridningsmodelleringen av utsläpp kommer kvävedioxidhalten i luften att öka, men den kommer trots allt att klart underskrida det gränsvärde som fastställts ur hälsoskyddssynpunkt. I det kortsiktiga föroreningsindexet för fasta partiklar kan en liten ökning skönjas (ca 1,2-faldig), men det genomsnittliga årsindexet hålls på samma nivå (ökningen 1,01-faldig). Om man beaktar de investeringar som görs för att minska mängden föroreningar, minskar den maximala mängden svaveldioxid en aning (förändringen 0,902-faldig), medan det genomsnittliga årsindexet stiger något (förändringen 1,05-faldig). I dagsläget uppgår mängden svavelutsläpp från fyra utsläppskällor till över 50 000 t/år, men i framtiden kommer utsläppsmängden från totalt 19 källor att vara 20 000 t/år. Höjden på skorstenarna har stor betydelse för vilka utsläppshalter som bildas i miljön kring fabriken. Trots mindre utsläppsmängder kommer de modellerade utsläppshalterna i energiverkets närmaste omgivning i framtiden att vara större än i dagsläget, eftersom utsläppen från de lägre skorstenarna på elverket sprider sig sämre och långsammare än om det var fråga om högre skorstenar. **Vid modelleringen av föroreningshalten i luften gjordes också en separat granskning av utvidgningen av oljefabriken och de utsläpp den kan orsaka. Det framkom att oljefabrikens andel beräknas utgöra under 10 % av hela framtidsscenarioet (år 2016), vilket innebär att utvidgningen av oljefabriken står för**

**en ytterst liten andel av de utsläpp till luft som härrör från hela energiverket. Den luktolägenhet som uppstår av två Enefit140-anläggningar och högst fem Enefit280-anläggningar, som är i drift samtidigt, är till intensiteten jämförbar med intensiteten hos den lukt som i dagsläget uppkommer när värmegasen från en Enefit140-anläggning släpps ut som sådan genom skorsten nr 401 (dvs. värmegasen släpps ut otänd).**

I samband med införandet av Enefit280 förutses inga hydrologiska eller hydrokemiska förändringar i vattenmiljön och grundvattnet. Bruksvattnet fås från Eesti EJ:s rening av dricksvatten, och det använda avloppsvattnet behandlas i Eesti EJ:s reningsverk för gråvatten. Avloppsvattnet från oljefabrikens oljelager och från området för Enefit280-anläggningen renas i en sedimenteringsbassäng och i oljefilter och leds därefter vidare till ett regnvattenavlopp eller som transportvatten till systemet för separering av aska. I oljefabrikens tekniska processer uppstår bl.a. också avloppsvatten som innehåller fenoler och oljeämnen, alltså s.k. fenolvatten. Fenolvatten innehåller ca 500–700 mg/l fenoler och ca 100–16 000 mg/l oljeämnen som de främsta förorenande ämnena. Planerna är att rena fenolvatten och vid behov också avloppsvatten av annat slag i det nya avloppsreningsverk som ska byggas. Fram till dess att reningsverket har uppförts eller man hittat den bästa möjliga tekniken, och också miljövänligaste lösningen, kommer fenolvattnet att brännas i Eesti Elektriijaams kolpulvereldade panna. Det kylvatten som behövs i driften av oljefabriken fås genom en strömningskanal från floden Narva och styrs tillbaka till samma avloppskanal som Eesti EJ:s kylvatten, utan att vattnets kemiska sammansättning förändras. Kylvattnet behöver inte renas, då endast vattnets temperatur stiger något (4–10 °C). På basis av resultaten från den modellering av kylvattnet som gjorts med tanke på denna rapport från den strategiska miljökonsekvensbedömningen kan det konstateras att värmebelastningen på Narvafloden är lokal och att den inte i någon väsentlig utsträckning inverkar på vattendragens ekosystem. När kylvattnet når dammbassängen i Narva är det fullständigt utblandat, och därför blir konsekvenserna av oljeproduktionsanläggningens kylvatten från dammbassängen i riktning mot flodens nedre lopp betydelselösa och omärkliga för Finska vikens del.

För att restföroreningarna ska kunna bestämmas och undersökningar utföras finns det ett nätverk för hydrogeologisk uppföljning med tillhörande observationsbrunnar. I samband med att oljefabriken utvidgas kompletteras nätverket med flera brunnar i produktionsområdet. Med hjälp av dessa ska grundvattnets hydrokemi, nivå och temperatur regelbundet kontrolleras. I enlighet med förslag som lagts fram av Estlands centrum för miljöforskning planeras det dessutom undersökningar av de platser där avloppsvattenströmmen och kylvattnet kommer ut.

Med tanke på kontrollen av utsläpp till luft finns det planer på att i Vaivara kommuns centralort inrätta en permanent station för kontroll av luftkvaliteten. Den permanenta kontrollstationens verksamhet ska organiseras inom ramen för det enhetliga ledningssystemet för luftkvaliteten i Estland, via vilket också resten av Estlands stationer för kontroll av utsläpp till luft har organiserats. Observationerna från kontrollen kommer att finnas offentligt tillgängliga i realtid. Parallellt med detta utför företaget också egna kontroller. I skorstenarna på samtliga nya produktionsenheter har det placerats fasta kontrollsystem, med hjälp av vilka utsläppen från produktionen och utsläppsmängderna följs upp.

I detaljplanen har det utfärdats miljövillkor som ska bidra till att hålla miljökonsekvenserna under kontroll. De miljökrav som har lagts fram ska iakttas i den fortsatta planeringen. Kraven har presenterats på samma sätt i detaljplanen och i rapporten från den strategiska miljökonsekvensbedömningen.