



Esbo Vatten  
PB 6000  
02070 Esbo stad

Viite / Hänvisning  
Konsekvensbeskrivning 8.7.2008

Asia / Ärende  
UTLÅTANDE OM MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGEN,  
AVLOPPSRENINGSVÄRK I ESBO

## 1. PROJEKTUPPGIFTER OCH MKB-FÖRFARANDE

Esbo Vatten har 1.2.2008 inlett förfarande vid miljökonsekvensbedömning av projektet med ett avloppsreningsverk i Esbo genom att tillstålla Nylands miljöcentral programmet för miljökonsekvensbedömning av projektet.

Nylands miljöcentral har gett sitt utlåtande om programmet för miljökonsekvensbedömning 13.5.2008.

Esbo Vatten har 8.7.2008 tillstållt Nylands miljöcentral miljökonsekvensbeskrivningen för projektet med ett avloppsreningsverk i Esbo.

### Konsekvensbeskrivning

Konsekvensbeskrivningen är en handling som utarbetas av den projektansvarige och som innehåller uppgifter om projektet och dess alternativ och en enhetlig bedömning av deras miljökonsekvenser. På grundval av konsekvensbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om den kan den projektansvarige skaffa nödvändiga tillstånd för genomförandet av projektet.

### Projektansvarig och kontaktmyndighet

Esbo Vatten är projektansvarig. Kontaktpersonerna är projektchef Jukka Yli-Kuivila och verkställande direktör Osmo Seppälä.

Sito Oy har verkat som konsult vid utarbetandet av konsekvensbeskrivningen med DI Timo Huhtinen och FM Keijo Koskinen som kontaktpersoner.

Nylands miljöcentral är kontaktmyndighet vid bedömningsförfarandet och överinspektör Ari Kangas kontaktperson.

### Projektbakgrund och projektbeskrivning

---

Avgift  
för den projektansvarige 7 500 €(A23-531-AT3), avgiftsgrunderna i bilaga till utlåtandet

Esbo Vatten planerar att bygga ett nytt avloppsreningsverk. Med ökande invånarantal och avloppsvattenmängder i avloppsområdet samt de allt strängare reningskraven blir det nuvarande reningsverkets kapacitet otillräcklig. Nytt miljötillstånd måste sökas 2014. Enligt planerna ska det nya reningsverket tas i bruk 2017 och därefter är följande utvidgning som det ser ut nu nödvändig ungefär 2040. Reningsverkets avloppsvattenbehandlingskapacitet har dimensionerats till 143 000 m<sup>3</sup>/d och antalet personekvivalenter är således 473 000.

### **Behovet av MKB-förfarande**

Behovet av MKB-förfarande i fråga om projektet bestäms enligt 10 c punkten i projektförteckningen i statsrådets förordning om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning som föreskriver att ett MKB-förfarande ska tillämpas på behandlingsanläggningar för avloppsvatten vilka är dimensionerade för mer än 100 000 personekvivalenter.

### **Projektet och dess alternativ**

Eftersom det nuvarande avloppsreningsverket i Finno inte utan utvecklingsinvesteringar kan behandla en avloppsvattenmängd motsvarande den dimensionerade belastningen med den reningseffekt som krävs finns inget regelrätt nollalternativ med i bedömningen. Miljökonsekvensbedömningen omfattar sex placeringsalternativ på olika håll inom Esbo stad:

Alternativ 0+, Finno avloppsreningsverks område, täckt reningsverk ovan mark

Alternativ 1, Mossasvedjebergen, reningsverk i berg

Alternativ 2, Estberget, reningsverk i berg

Alternativ 3, Mossberget, reningsverk i berg

Alternativ 4, Gråberget, reningsverk i berg

Alternativ 5, Blombacken, reningsverk i berg

För samtliga alternativ granskas även nödvändiga överföringstunnlar för avloppsvattnet och deras konsekvenser. Det renade avloppsvattnet leds i alla alternativ ut i havet via den nuvarande utloppstunneln.

### **Andra projekt och planer som anknyter till ärendet**

Andra projekt med anknytning till ärendet som gäller avledning och behandling av avloppsvatten och vattentjänster överlag är Esbo stads utvecklingsplan för vattentjänsterna, utvecklingsplanen för vattentjänsterna i Hii-si-området, utvecklingsprogrammet för vattentjänsterna på Nylands miljöcentrals område, statsrådets principbeslut om riktlinjerna för vattenskyddet fram till år 2015 och förslaget till förvaltningsplan för Kymmene älvs - Finska vikens vattenförvaltningsområde och de närmare åtgärdsprogram som hänför sig för den. Dessutom utarbetas som bäst en skyddsplan för Brinkens grundvattenområde.

Aktuella trafikledsprojekt och planer på influensområdet är Västmetron, Finno trafikutredning, byggandet av Finnviksvägen, förlängningen av Esboleden, Tillisbackavägen, gatutunneln mellan Bolarsvägen och Oppibackavägen, utvecklingsplanerna för Ring III, järnvägsprojektet Helsingfors-Lojo-Salo och vägplanen för utvecklande av Köklaxleden 2008-2009.

Till ärendet anknyter dessutom generalplanen för Finnohamnen, planerna för Fortums värmekraftverk i Finno och byggandet av stadsdelen Storåker.

Som bäst pågår arbetet med den första etappplansplanen som ska komplettera den 8.11.2006 fastställda landskapsplanen för Nyland. Förslaget till etappplansplan blev klart 17.12.2007 och det har godkänts av landskapsstyrelsen 3.11.2008 och landskapsstyrelsen har beslutat att föreslå för landskapsfullmäktige som samlas i december att etappplansplan 1 för Nyland ska godkännas och föras till miljöministeriet för fastställelse. Delgeneralplanen för Södra Esbo godkändes av Esbo stadsfullmäktige 7.4.2008, men stadsfullmäktiges beslut har inte vunnit laga kraft.

### **Kombination av bedömningsförfarandet och förfaranden enligt andra lagar**

Byggandet av avloppsreningsverket kräver bygglov. Avloppsreningsverkets verksamhet kräver miljötillstånd, som beviljas av behörig myndighet (Västra Finlands miljöförhållandenverk). Miljöförhållanden och bygglov kan inte beviljas innan det finns en lagkraftvunnen detaljplan för området. En plan som är i beredningsskedet kan beaktas när tillstånden behandlas, dvs. besluten kan ligga nära varandra tidsmässigt. Tillstånd kan inte beviljas innan MKB-förfarandet slutförts.

De planändringar som avloppsreningsverkets olika förläggningsoptioner kräver har behandlats i MKB-beskrivningen och detta utlåtande. För avloppsreningsverkets del kan nödvändiga planändringar börja göras genast efter att beslutet om förläggningsoption har fattats.

## **2. TILLKÄNNAGIVANDE OCH SAMRÅD OM KONSEKVENSBESKRIVNINGEN**

Anhängiggörandet av konsekvensbedömningen tillkännagavs i tidningarna Helsingin Sanomat, Hufvudstadsbladet och Länsiväylä 3.8.2008. Konsekvensbeskrivningen fanns kungjord på anslagstavlor i städerna Esbo, Grankulla och Vanda samt i kommunerna Kyrkslätt och Sjundeå 4.8-2.10.2008.

Konsekvensbeskrivningen på finska och en översättning till svenska av sammandraget av beskrivningen fanns framlagda 4.8-2.10.2008 på Esbo stads samservicekontor i Esbo centrum, affärscentret Lippulaiva i Esboviken, Ruskatalo i Kalajärvi, affärscentret Cello i Alberga, affärscentret Iso Omena i Mattby och på Esbo kulturcentrum i Hagalund. Dessutom fanns konsekvensbeskrivningen tillgänglig på webben på adressen [www.kalliopuhdistamo.fi](http://www.kalliopuhdistamo.fi).

En presentation av konsekvensbeskrivningen för allmänheten ordnades i Esbo stadshus 20.8.2008 kl. 18.00 – 20.00.

Nylands miljöcentral beviljade förlängd tid för respons (anmärkningar, åsikter, utlåtanden), eftersom översättningen till svenska av hela MKB-beskrivningen för projektet dröjde (blev klar 4.9.2008), vilket påpekades när MKB-beskrivningen presenterades i Esbo stadshus 20.8.2008. Tiden för framläggandet och inlämnandet av respons förlängdes till 16.10.2008, och Nylands miljöcentral informerade om detta i tidningar, på webben och på anslagstavlor där beskrivningen var kungjord.

### 3. SAMMANDRAG AV INLÄMNADE UTLÅTANDEN OCH ANMÄRKNINGAR

#### 3.1 Utlåtanden

Nylands miljöcentral bad om utlåtande om konsekvensbeskrivningen av stadsstyrelserna i Esbo, Helsingfors, Högfors, Grankulla, Lojo och Vanda, kommunstyrelserna i Kyrkslätt, Nurmijärvi, Sjundeå och Vichtis samt social- och hälsoavdelningen vid länsstyrelsen i Södra Finlands län, Nylands förbund, Vägförvaltningen Nylands vägdistrikt och Nylands TE-centrals fiskerienhet.

Stadsstyrelserna i Högfors och Lojo, kommunstyrelserna i Kyrkslätt, Nurmijärvi och Vichtis samt Nylands TE-central har inte avgett något utlåtande.

**Esbo stadsstyrelse** anser i utlåtande att MKB-beskrivningen är tillräckligt omfattande och mångsidig och konsekvenserna för miljön av de alternativa sätten att genomföra projektet kan bedömas utgående från den på det sätt som lagen förutsätter. Projektalternativen är heltäckande och avviker tillräckligt från varandra. Konsekvensbedömningen erbjuder en tillräcklig grund för valet av alternativ och beredningen av projektbeslutet. Konsekvenserna för människorna har utretts tillräckligt noggrant och fast en del av naturutredningarna blir klara först sedan konsekvensbeskrivningen har lagts fram, kan man anta att de färdiga utredningarna inte ändrar uppfattningarna om alternativens egenskaper.

Kommuninvånarnas möjligheter att påverka via mötena för allmänheten och verkstäderna ses som en positiv sak. Det är nödvändigt att effektivera reningsverket och invånarna åsamkas störst olägenhet av projektet under den begränsade och relativt kortvariga byggfasen. Esbo stadsstyrelse konstaterar att reningsverksbeslutet inte kan uppskjutas och att förslaget om det alternativ som ska väljas föreläggs stadsstyrelsen och fullmäktige för beslut sedan Nylands miljöcentral gett sitt utlåtande om MKB-beskrivningen.

Tillsammans med stadsstyrelsens utlåtande har också inlämnats miljö- nämndens, stadsplaneringsnämndens, affärsverksnämndens, social- och hälsovårdssektorns och tekniska nämndens utlåtanden.

Miljönämnden anser i sitt utlåtande att miljökonsekvenserna måste utredas tillräckligt noggrant och på det sätt som MKB-förordningen förutsätter. Att naturutredningarna dröjer måste ses som en brist hos beskrivningen, men man kan anta att de färdiga utredningarna inte på något avgörande sätt ändrar uppfattningen om alternativens olika egenskaper. Det är möjligt att få en tillräckligt objektiv bild av de olika förläggningensalternativens egenskaper på grundval av beskrivningen.

Nämnden anser att av de alternativa förläggningsplatserna är alternativ 1 (Mossasvedjebergen), alternativ 2 (Estberget), alternativ 4 (Gråberget) och alternativ 5 (Blombacken) minst lämpliga att förverkliga med avseende naturskyddet och användningen av miljön för rekreation. Mossasvedjebergen ligger i ett viktigt rekreativt område nära centralparken, i Estberget är olägenheterna för människorna störst, i Gråberget medför reningsverkets ovanjordiska delar menliga konsekvenser för landskapet och byggandet och driften av dem skulle splittra användningen av centralparken för rekreation och dess naturvärden. Miljönämnden anser att alternativ 5 (Blombacken) inte lämpar sig som plats för ett reningsverk, eftersom konstruktionerna och trafikförbindelserna skulle förändra naturtillståndet hos det landskapligt värdefulla myr- och skogsområdet Teirmossen-Vitmossen. Samtidigt skulle den i generalplanerna angivna rekreativt områdesförbindelse som utgör en del av det ekologiska nätverket gå förlorad. Dessutom förutsätter alternativ 5 (Blombacken) att generalplan I för Norra Esbo ändras, vilket försvårar genomförandetidtabellen.

För bosättningen förorsakar reningsverket störst olägenhet i samband med byggandet, men den är ändå begränsad och relativt kortvarig. Det är nödvändigt att effektivisera reningsverket och beslutet om reningsverket kan inte framskjutas, men det måste ges mera tid för prövningen inför beslutsfattandet. Eventuella besvär över planen och rättelseuppsättningar fördröjer och skadar förverkligandet av projektet.

Enligt beskrivningen medför alternativ 3 (Mossberget) minst olägenheter av alternativen med ett reningsverk i berget. Dess värde ligger i dess användning för rekreation som med undantag för byggtiden inte hindras av reningsverket. Det mest genomförbara är enligt nämnden alternativ 0+ (Finno), vars förläggningsplats är starkt präglad som ett område för anläggningsverksamhet och med tanke på miljön vore det beaktansvärt att behålla det som sådant. Alternativet skulle också säkerställa att fågeldammen bibehålls utan konflikter mellan bostadsbyggande och det stora antalet fåglar i dammen.

Miljönämnden betonar också att lukten från reningsverket måste elimineras på bästa möjliga sätt .

Stadsplaneringsnämnden anser att konsekvenserna för bosättningen och naturen har utretts tillräckligt vid bedömningen. Projektet förorsakar inte betydande miljöolägenheter enligt något alternativ. Nämnden instämmer i slutsatserna om lämpliga förläggningsplatser för avloppsreningsverket. I MKB-beskrivningen tas inte ställning till alternativens konsekvenser för stadsbilden och -strukturerna.

Nämnden förordar alternativ 0+ (Finno) som byggplats för reningsverket, eftersom det bibehåller den nuvarande situationen och byggandet och driften av reningsverket medför inga betydande skadliga miljökonsekvenser. Om området frigörs för annan markanvändning innebär det dock möjligheter att effektivera markanvändningen och förtäta stadsstrukturen. Den tomt som frigörs kunde anvisas för i huvudsak arbetsplatsbyggande och hamn-servicefunktioner. Kraven på att skydda fågeldammen, de begränsningar som kraftverket uppställer, översvämningsfrågorna och möjligheterna att bebygga områdets norra del medför utmaningar för utvecklandet av markanvändningen.

I generalplanen är alternativ 3 (Mossberget) TP-område och rekreationsområde. I vardera markanvändningslösningen anvisas i områdets södra del TP-byggande medan rekreationsområdet fortsätter att användas för rekreation.

Alternativ 5 (Blombacken) är problematiskt med avseende på planläggningsberedskapen, eftersom det inte har beaktats i förslaget till etappplaneringsplan eller i generalplanen för de norra delarna, vilket betyder att planerna måste ändras. På området har också angetts en betydande rekreationsförbindelse i landskapplanen och generalplanerna för Esbo.

Affärsverksnämnden anser att MKB-beskrivningen är sakkunnigt och omsorgsfullt uppgjord och att den motsvarar nämndens syn på de olika alternativen, deras miljökonsekvenser och de dragna slutsatserna. Samrådet med invånarna har ordnats på ett lovvärt sätt och informationen har skötts bra. Antalet bedömda alternativ är tillräckligt och miljökonsekvenserna har utretts i enlighet med MKB-förordningen. De naturutredningar som färdigställs senare måste beaktas med samma tyngd som tidigare utredningar.

Nämnden anser att reningsverket borde placeras på det ställe där olägenheterna för invånarna och naturen är minst. De grönområden som finns bland bosättningen är viktiga för invånarna. Den framtida behandlingen av avloppsvatten från kommuner utanför Esbo borde diskuteras och avloppsområdet bör inte utvidgas.

Nämnden finner det viktigt att miljökonsekvenserna under reningsverkets byggnads- och drifttid inte stör den omgivande bosättningen eller rekreationen, och på denna grund lämpar sig inte alternativen 2 (Estberget) och 4 (Gråberget) som förläggningsplatser. Alternativ 1 (Mossasvedjeberget) är tillsammans med alternativ 4 (Gråberget) funktionellt något ofördelaktigare än de andra alternativen med ett reningsverk i berget.

Alternativ 0+ (Finno) är enligt nämndens åsikt ett synnerligen beaktansvärt alternativ. Bosättningen och rekreationen kring alternativ 3 (Mossberget) utsätts för betydande olägenheter under byggtiden. Vid en eventuell fortsatt planering av alternativ 3 (Mossberget) måste ovanjordiska objekt begränsas till generalplanens arbetsplatsområde, den tunga trafiken styras till Bruksvägen och luktelimineringen effektiveras. Dessutom måste särskild uppmärksamhet fästas vid att separera arbetsplatstrafiken, den lätta trafiken och rekreationen.

Alternativ 5 (Blombacken) verkar enligt nämndens åsikt vara ett lämpligt alternativ med tanke på invånarna, men långa avloppsledningar är förenade med risker, som presenteras i MKB-beskrivningen.

Esbo stads social- och hälsovårdssektor anser i sitt utlåtande att konsekvenserna har utretts på ett heltäckande och mångsidigt sätt vad beträffar såväl driften som byggandet. I konsekvensbedömningarna har tillräcklig uppmärksamhet fästs vid servicen i närheten av förläggningalternativen. Endast i alternativ 2 (Estberget) förutsätter ett byggande av reningsverket att fotgångarförbindelsen förnyas, vilket har beaktats i beskrivningen.

Beskrivningen är sakkunnigt och omsorgsfullt gjord i enlighet med MKB-förordningen. Konsekvenserna för människorna har utretts tillräckligt noggrant och kommuninvånarna har getts rikligt med möjligheter att påverka bedömningarna.

Tekniska nämnden framför att MKB-beskrivningen är tillräckligt omfattande och mångsidig och de olika alternativens konsekvenser för miljön kan mycket väl bedömas utgående från den på det sätt som lagen förutsätter. Projektalternativen är heltäckande och avviker tillräckligt från varandra. Bedömningarna av deras konsekvenser ger även utan tilläggsutredningar en tillräcklig grund för valet av alternativ och beredningen av projektbeslutet.

I den fortsatta planeringen måste särskild uppmärksamhet fästas vid bl.a. trafiken under byggtiden och trafiksäkerheten på skolvägarna t.ex. i närheten av tunnlarnas mynningar och eventuella ersättande rutter måste planeras i tid. Ifall förverkligandet av projektet förutsätter olika stora transporter, måste deras möjligheter att ta sig fram i väg- och gatunätet i reningsverksalternativets närmaste omgivning beaktas.

De lång in- och utloppstunnlarna i alternativ 5 (Blombacken) är förenade med risker bl.a. på grund av att berggrundens beskaffenhet varierar. Alternativ 0+ (Finno) placerar sig enligt dagens bedömning ovanpå metrons södra tunnelsträckningsalternativ, vilket måste beaktas vid en eventuell fortsatt planering.

För att spara resurser borde den fortsatta projektplaneringen upphöra i fråga om alternativen 1 (Mossasvedjebergen), 2 (Estberget) och 4 (Gråberget) eftersom de i beskrivningen har konstaterats vara dåliga förläggningsplatser. Dessutom är det skäl att överväga om det lönar sig att fortsätta utredningen i fråga om alternativ 5 (Blombacken).

**Grankulla stad** säger i sitt utlåtande att projektets miljökonsekvenser har utretts på det sätt som förutsatts i MKB-förordningen. Beskrivningen ger en tillräckligt bra bild av de olika förläggningalternativens egenskaper. Det är viktigt att projektet planeras så att de framtida behoven förutspås på ett heltäckande sätt. För Grankulla stad saknar de olika förläggningsplatslösningarna betydelse, det väsentliga är att den regionala vattentjänstheten fungerar på ändamålsenligt sätt.

**Vanda stadsstyrelse** understöder att Finno utvidgas och saneras (alternativ VE 0+) till ett modernt avloppsreningsverk. Allmänt taget bör reningen av avloppsvattnet från Vanda i första hand ske på ett ställe där det orsakar minst olägenhet för miljön under driften och byggnadstiden. Den kapacitet som Vanda stad löst in i det nuvarande avloppsreningsverket i Finno är tillräcklig, fast den mängd avloppsvatten som Vandaborna producerar skulle öka i framtiden. De investeringar som Vanda stad redan gjort blir bäst beaktade i alternativ 0+ (Finno). Eftersom öppnandet av ett nytt reningsverksområde sannolikt väcker motstånd hos invånarna i närområdet och i varje fall påverkar naturvärdena och rekreationen, vore det bästa alternativet att fortsätta att använda det nuvarande området.

**Helsingfors stadsstyrelse** konstaterar i sitt utlåtande att beskrivningen kan betraktas som halvfärdig i fråga om naturutredningarna. Dessutom konstaterar stadsstyrelsen att det inte framgår av beskrivningen om man vid bedömningen av lukterna också har beaktat luktutsläppen i undantagssituationer vid anläggningen, t.ex. periodiskt underhåll eller överjäsning i eventuella rötningsanläggningar.

**Sjundeå miljönämnd** konstaterar i sitt utlåtande att i MKB-beskrivningen har inte utretts belastningen på havet på olika förläggingsplatser för utloppsröret och inte möjligheterna att minska belastningen genom att minska den inkommande belastningen. Inte heller samverkan med avloppsvattnet från Helsingfors har utretts annat än att man konstaterar att strömmen för vattnet västerut, så konsekvenserna utanför Sjundeå är oklara. Eftersom belastningsjämförelsen har gjorts med de koncentrationer som kan uppnås, bör de också användas när tillståndet beviljas så att det som framförts i MKB-beskrivningen inte är vilseledande.

**Nylands förbund** anser att beskrivningen som helhet har ett omfattande och mångsidigt innehåll. De använda metoderna och framställningssättet gör det möjligt att jämföra konsekvenserna av de bedömda alternativen och att dra slutsatser. Interaktiv planering och samråd med invånarna har genomförts under MKB-förfarandet.

De alternativa förläggingsplatserna för avloppsreningsverket ingår i etapp-landskapsplan 1 för Nyland, som är under beredning, på det sätt som beskrivs i utlåtandet om bedömningsprogrammet. Landskapsstyrelsen har behandlat utlåtandena och anmärkningarna om planförslaget samt godkänt genmälen på dem. Landskapsstyrelsens beslut ändrar inte planförslaget för Esbo avloppsreningsverks del. De beskrivningar och slutsatser i konsekvensbeskrivningen som gäller landskapsplanläggningen är fortfarande aktuella.

Bedömningen av förbikopplingen av antingen orenat eller renat avloppsvatten i undantagssituationer har inte fått stor uppmärksamhet i konsekvensbeskrivningen och beskrivningen av den är oklar. Nylands förbund har inget att anmärka på konsekvensbeskrivningen.

**Vägförvaltningens Nylands vägdistrikt** konstaterar att med tanke på trafiken är det mest kritiska skedet borningen och sprängningen av renings-



verksgrottorna och avlopps- och utloppstunnlarna. Gråbergets nya gatuförbindelse till Köklaxleden halvvägs mellan Gråbergsstigen och Laitmansvägen gör att Köklaxleden fungerar sämre och förutsätter att den nya anslutningen planeras omsorgsfullt. Också anslutningen på Köklaxleden till Bruksvägen i Mossberget kräver extra arrangemang. Dessutom kan det krävas att trafikljusstyrningen i gatuanslutningarna regleras i början av transportrutterna. Enligt Nylands vägdistrikts utlåtande behandlas byggandet av avlopps- och utloppstunnlarna rätt lättvindigt i beskrivningen. Tunnlarna är dock rätt långa och för att köra bort den sprängsten som de ger upphov till krävs i respektive fall 2-3 separata vägförbindelser. I beskrivningen har inte särskilt bedömts de trafikmängder som borringen och sprängningen av tunnlar ger upphov till och hur de fördelar sig på olika vägförbindelser. Någon numerisk bedömning av de förändrade risknivåer som trafiken förorsakar har inte gjorts. Från Nylands vägdistrikts synpunkt kan trafiken under byggandet och driften av respektive alternativ ordnas åtminstone på tillfredsställande sätt. Den ökade tunga trafiken försämrar i någon mån trafikens smidighet i synnerhet vid anslutningarna, vilket i rusningstider kan avspeglas även på längre vägsträckor. I den fortsatta planeringen måste mera uppmärksamhet fästas vid funktionsdugligheten i början av transportrutterna och möjligheterna att reglera dem. Det lönar sig att planera in transporterna utanför rusningstiderna för att minimera olägenheterna för den övriga trafiken.

**Social- och hälsoavdelningen vid länsstyrelsen i Södra Finlands län** konstaterar att på sådana influensområden där grundvatten används som hushållsvatten måste det säkerställas att kvaliteten på vatten som används som hushållsvatten inte försämras i strid med kvalitetskraven i social- och hälsovårdsministeriets förordningar. Dessutom måste man beakta verksamhetens inverkan på de gränsvärden enligt kvalitetsrekommendationerna i hushållsvattenförordningen som hushållsvatten också ska uppfylla. Om gränsvärdena enligt rekommendationerna överskrids måste vattenanvändarna informeras och kommunens hälsoskyddsmyndighet måste utreda om överskridningen är förenad med sanitära olägenheter. Länsstyrelsen finner det viktigt att man senast i tillståndsskedet kartlägger de hushållsvattenbrunnar som är i bruk inom influensområdet och projektets inverkan på vattnets kvalitet och tillräcklighet i dem.

Angående bullret under byggtiden konstateras att det inte framgår av beskrivningen, om man med bullret på 65 dB under pålningen i alternativ 0+ (Finno) avser ljudnivån eller kortvarigt buller. I beskrivningen nämns inga bullernivåer. På områden där utomhusbullernivån överskrider riktvärdet, borde man senast i tillståndsfasen bedöma inomhusbullernivåerna i bostäder och andra eventuella lokaler enligt hälsoskyddslagen så att man får veta om inomhusbullernivån överskrider riktvärdena för den. Om riktvärdena överskrids måste man med olika åtgärder och utvecklingsförbättringar försöka minska de inomhusbullernivåer som verksamheten förorsakar i bostäder och andra lokaler enligt hälsoskyddslagen.

Länsstyrelsen finner det bra att man enligt behov tänker mäta lukttillståndet sedan verksamheten inletts och att möjligheten att behandla lukten har beaktats. Det är viktigt att de allmänna badstränderna i influensområdet kart-

läggs senast i tillståndsskedet, när det är klart vilket alternativ som förverkligas. Dessutom förutsätter länsstyrelsen att kommunens miljöskyddsmyndighet informeras i eventuella undantagssituationer, där man blir tvungen att leda ut renat utloppsvatten via reservutloppsförbindelser till havet. Särskild uppmärksamhet måste fästas vid hanteringen av biogas och metanol och man måste förbereda sig på eventuella olycksituationer. I beskrivningen nämns som en risk i anslutning till reningsverkets verksamhet att inloppstunneln täpps till, men denna undantagssituation och dess miljökonsekvenser har inte behandlats desto mera. Länsstyrelsen anser att beskrivningen är bristfällig när det gäller behandlingen av tilltäppning av inloppstunneln.

### 3.2 Anmärkningar

Sammandraget presenterar omständigheter och synpunkter som har förts fram och betonats i anmärkningarna. Föreningar, företag och sammanslutningar skickade in 15 åsikter. Från privatpersoner kom sammanlagt 423 anmärkningar undertecknade med 580 namn.

#### Anmärkningar som allmänt gäller projektet och samtliga förläggningalternativ

**Finlands naturskyddsförbund** anser att bra hos MKB-beskrivningen är det stora antalet alternativ, att framställning är åskådlig, att materialet finns på webben och att man kan delta på olika sätt. Den oro för fågeldammens fortsatta funktion som framfördes i programskedet har beaktats.

I projekthelheten har dock inte alls behandlats sträckningarna för den elektrifiering som förläggningalternativen förutsätter, vilka kan ha en splittrande inverkan på landskapet och livsmiljöerna. Planläggningsbehovet i fråga om förläggningalternativen har tolkats fel i beskrivningen. Trots att projektet kräver en planlösning på landskapsnivå, har i utkastet till etapplandskapsplan 1 för Nyland behandlats endast alternativen Mossberget, Estberget och Mossasvedjebergen. Sålunda anser Finlands naturskyddsförbund att alternativen Gråberget och Blombacken som saknas i landskapsplanen inte kan förverkligas enligt den tidtabell som anges i MKB-beskrivningen, vilket borde ha angetts med röd färgkod i jämförelsetabellen. Också det behov av att ändra generalplanen som de olika förläggningalternativen medför borde ha angetts med röd färgkod i jämförelsetabellen, så att de "greenfield"-områden som angetts som rekreationsområden inte ringaktas.

Man hade tagit ställning till tidtabellen för naturutredningarna redan i utlåtandet om programmet: Finlands naturskyddsförbund anser att det är fel att skriva MKB-beskrivningen innan terrängarbetena i anslutning till naturutredningarna blivit klara. Förseningen medför i praktiken behov av att uppdatera sammandragstabellen. I utredningen har inte undersökts hotade livsmiljöer (SY 8/2008 och 14/2008) och inte METSO-livsmiljöer (SY 26/2008). Naturskyddsförbundet anser att beaktandet av resultaten av naturutredningen och hotade livsmiljöer i sammandragstabellen förändrar bedömningen av naturolägenheterna av alternativen Mossasvedjebergen, Estberget, Mossberget och Blombacken till kategorin "Betydande olägenheter för naturen" (röd färgkod). I naturutredningen borde också ha tagits med

sträckningar för nödvändiga vägar och elektrifieringar. Förbrukningen av naturtillgångarna i de olika alternativen borde ha bedömts med avseende på även materialslitaget och inte bara energibalansen för byggandet.

I fråga om förläggningalternativet Blombacken skulle det behandlade avloppsvattnet vid störningar i utloppstunneln ledas till Esbovikens Natura 2000-område, vilket förutsätter en separat utredning enligt 65 § i naturvårdslagen. Att användningen av naturen för rekreation försämras med förläggningalternativet Mossberget borde också synas i jämförelsetabellens färgkod och för Blombackens del borde det beaktas att användningen av området för rekreation ökar i och med att närområdena byggs ut.

Finlands naturskyddsförbund konstaterar också att den övervakning enligt miljötillståndet för Finno reningsverk som det hänvisas till i MKB-beskrivningen gäller endast 0+ -alternativet och de övriga alternativen förutsätter att konsekvenserna under bygg- och drifttiden följs.

**Esbovikens områdesdelegation** konstaterar som sin åsikt att invånarnas synpunkter har beaktats i rätt stor utsträckning. Centraliserad behandling av avloppsvatten från ett stort uppsamlingsområde är riskabel med tanke på kriser eller terrorism, och därför borde det göras upp en plan för reningen av avloppsvattnen från hela Nyland så att belastningen på kustvattnen jämnas ut och uppsamlingsområdena koordineras så att de sköts av lämpliga reningsverksenheter.

Delegationen ansluter sig till den slutsats som framförts i MKB-beskrivningen, nämligen att Estberget, Mossasvedjebergen och Gråberget inte lämpar sig som förläggningplats för reningsverket. Alternativet Mossberget är inte heller en lämplig plats och i fråga om den framförs att de skadliga konsekvenserna för naturen och människorna har underskattats till skillnad från Blombacken. Transportrutten för sprängsten förorsakar trafikstockningar, luktolägenheter är att vänta och bullret under byggtiden kan bli en outhärdlig olägenhet för de lokala småhusboende. Avloppstunneln kan inte byggas under Hannusträsk utan att det inverkar på tillrinningen till sjön och om reningsverket placeras i Mossberget äventyras de arbetsplatsområden som planerats i närheten.

En utvidgning och utveckling av Finno är det mest beaktansvärda alternativet och för det framför delegationen att ett avloppsreningsverk passar bättre som granne till fågeldammen och båthamnen. Luktolägenheterna kan minskas genom att reningsverket täcks och bilden av området utåt förbättras när man fäster uppmärksamhet vid hallarnas utseende och anpassning till landskapet. Dessutom kan andra funktioner placeras ovanpå de täckta bassängerna. Man bör beakta att avloppstunnlarna norrifrån till Finno förorsakar kännbara olägenheter för invånarna och som alternativ borde man granska möjligheten att leda avloppsvattnet i en rörledning och möjligheten till utjämning i ett grottmagasin. Konsekvenserna av att avloppsvattnet vid störningar leds ut i små bäckar eller strandvattnen framgår inte av MKB-beskrivningen, och delegationen anser att dylika störningar är lättast att kontrollera vid Finno.

**Föreningen för Ivisnäs-Kaitans rf** framför till att börja med att MKB-beskrivningen är heltäckande och att invånarna har fått delta. Enligt föreningens åsikt ökar en centraliserad behandling av avloppsvattnet riskerna, och därför borde man granska en regional helhetslösning för behandlingen av avloppsvattnen i Västra och Östra Nyland som baserar sig på decentraliserade reningsverk. Det är inte troligt att en avloppstunnel kan byggas under Hannusträsk utan att den påverkar tillrinningen till sjön. Av förläggningensalternativen är Estberget ett viktigt grönområde och på området bor så många människor att störningarna under byggtiden skulle bli orimliga. Byggande i Gråberget kan förändra tillrinningen till det närbelägna grundvattenområdet och användningen av Mossbergets grönområde för rekreation och de arbetsplatsområden som planerats i närheten av det får inte äventyras. Med tanke på invånarna, användningen av naturen och planläggningen vore Blombacken det bästa stället för ett reningsverk i berget, eftersom det inte skulle uppstå några skadliga faktorer för naturen och människorna, det ligger nära det framtida tyngdpunktområdet för avloppssystemet och sprängstenen kunde utnyttjas på plats när Ring III byggs ut. Det näst bästa stället för ett reningsverk i berget vore Mossasvedjeberget. För en modernisering av reningsverket i Finno talar enligt föreningens åsikt den förbättring av bilden utåt och den minskning av luktolägenheterna som åstadkoms när det täcks samt att reningsverket lämpar sig utmärkt som granne till båthamnen och fågeldammen. Med tanke på behovet av att sanera den förorenade marken på området och planläggningen vore det bästa alternativet att reningsverket blir kvar i Finno.

**Asunto Oy Eestinkalliontie 11** konstaterar som sin åsikt att det borde göras en egen miljökonsekvensbedömning för de stora avloppstunnlarna, eftersom tunnarna står för över en femtedel av sprängningarna och borrhningarna och den borrhningsmetod som används för dem förorsakar vibrationer som kan leda till att husgrunderna rasar eller spricker. Tunnlarna är inexakt inplacerade på kartan i beskrivningen och de har granskats i första hand kursoriskt och det finns inte några färdiga alternativa sträckningar för tunnarna. I synnerhet konsekvenserna av tunnlar som korsar grundvattenområdet borde utredas noggrannare.

Angående projektet med ett avloppsreningsverk kom det 9 **anmärkningar från privatpersoner** med 10 namnunderskrifter vilka gällde samtliga förläggningensalternativ och projektet i allmänhet.

I anmärkningarna framfördes att förkastandet av de alternativa förläggningsplatser som kommit fram under interaktionsprojektet innan MKB-förfarandet inleddes har motiverats felaktigt. Dessutom har de lokala värden som kommit fram under interaktionsprocessen och i invånarverkstäderna inte rapporterats i MKB-beskrivningen och arbetet i den MKB-projektgrupp som producerat källinformation har inte varit genomskådligt. Konsekvenserna för människorna och människornas levnadsförhållanden har bedömts motstridigt och generaliserande i fråga om de olika alternativen. Befolkningsanalyserna har varit alltför schematiska och de faktorer som påverkar boendetrivseln har relaterats bristfälligt till invånarantalet. Försämringen av bilden av områdena utåt och uppskattningen av dem har underskattats och jämförelsen med Kakolabacken i Åbo eller Viksbacka i

Helsingfors är vilseledande, eftersom där försvann ett öppet reningsverk, medan ett reningsverk i berget i Esbo skulle byggas i ett jungfruligt område. Om reningsverket blir kvar i Finno innebär det en möjlighet att förtäta samhällsstrukturen i det området, medan ett reningsverk som byggs i berget decentraliserar samhällsstrukturen. Med tanke på markanvändningen och samhällsstrukturen grundar sig de alternativa byggmöjligheterna till Finno på antaganden och de är övervärderade utan att konsekvenserna av kraftverket och fågeldammen beaktas. I beskrivningen har som skyddsavstånd för kraftverket använts ett avstånd som inte beaktar en eventuell utvidgning av kraftverket. Inte heller nämns några skyddsavstånd för metanol- och gasbehållarna. Bedömningarna av möjligheterna att förverkliga projekten inom ramen för planläggningen är felaktiga i MKB-beskrivningen. Reningsverket borde placeras i ett så glesbebyggt område som möjlighet och inte i vacker natur.

Slutsatserna av resultaten av luftspridningsmodellerna är felaktiga och deras konsekvenser för boendetrivseln har inte beaktats med tillräcklig tyngd. När det gäller lukterna får man inte nöja sig med den maximala olägenhet som rekommendationen tillåter utan i de olika alternativen borde lukterna elimineras till ett minimum genom att man väljer bästa möjliga och mest användningssäkra teknik för att behandla en så stor mängd luktgas som möjligt och genom att man använder en rätt placerad och tillräckligt lång skorsten. När det gäller trafiken har man bedömt smidigheten framom säkerheten. När det gäller energiförbrukningen och klimatkonsekvenserna har ett reningsverk i berget och en utbyggnad av Finno jämförts endast för byggandets del utan att borringarna och sprängningarna och transporten av sprängsten har beaktats. Konsekvenserna för boendetrivseln och rekreationen under byggtiden har inte angetts på ett kommensurabelt sätt och de vibrationer och risker för skador som sprängningarna och borringarna medför har underskattats. Tunnlarna samt borringarna och sprängningarna medför också en risk för att grundvattenytan sjunker.

Angående avloppsreningstekniken har man endast presenterat alternativ utan att presentera den slutliga processen som förorsakar miljökonsekvenserna. I teknikalternativen har inte beaktats ekologisk sanering och återvinning av gråvatten eller ny teknik, där den markareal som behövs är en femtedel av dagens, reningseffekten är bättre än de presenterade alternativen, det är möjligt att utöka kapaciteten tack vare en stegvis modulkonstruktion och där utnyttjande av den nuvarande anläggningen gör det möjligt att inleda byggandet tidigare.

Av beskrivningen av övervakningsprogrammet framgår inte om där beaktas övervakning av damm, buller eller lukter eller som man följer förändringen i områdets värde eller förändringen hos rekreationsområdet.

Den tryckta MKB-beskrivningen har fortfarande fel och brister som borde rättas och beskrivningen borde sedan läggas fram på nytt. Också förseningen med den svenska översättningen av hela MKB-beskrivningen har försatt de svenskspråkiga kommuninvånarna i en olikvärdig ställning vid inlämnandet av anmärkningar.

Det framfördes också att MKB-beskrivningen har bedömt storleksklassen på konsekvenserna korrekt, reningsverket måste placeras på det tekniskt-ekonomiskt mest ändamålsenliga stället och att vattenavgifterna måste ned sättas genom kostnadsbesparingar. Ett underjordiskt reningsverk försämrar inte rekreationen i områdena och om det förverkligas på korrekt sätt påverkar det inte vattnet, växtligheten eller djurlivet. Olägenheterna under byggtiden är betydelselösa jämfört med användningstiden som är över 100 år. Luktolägenheterna kommer från avloppen och inte från reningsverket.

### **Finnoområdet**

Angående Finno som förläggingsplats kom det **87 anmärkningar från privatpersoner** och de hade undertecknats av 116 personer.

I nästan alla anmärkningar som gällde Finno motsatte man sig entydigt att reningsverket flyttas bort från Finno. Det konstaterades att Finno-alternativet förorsakar minst olägenhet för människor och natur. Vid bedömningen av miljökonsekvenserna borde bedömningen av invånarnas levnadsförhållanden ges hög prioritet. Finnoområdet är redan nu ett industriområde och där finns beredskap att utveckla avloppsreningsverket. Det avloppsslam som uppkommer i reningsverket kan utnyttjas i det bredvidliggande kraftverket. Finno är också minst känsligt för undantagssituationer liksom för underhållsbehov hos de långa tunnlarna som de andra alternativen förutsätter. För den nuvarande platsen talar också det att inget nytt tryckavlopp behöver fogas till det nuvarande avloppsnätet. Nya avlopp borde ledas till Finno via konventionella avloppsnät och de borde dras så att de stör de nuvarande bostadsområdena så litet som möjligt. Fågelsjön i Finno är en unik plats invid goda trafikförbindelser.

### **Mossasvedjebergens reningsverk i berget**

Angående Mossasvedjebergen som förläggingsplats kom **2 anmärkningar från privatpersoner** och de hade undertecknats av 3 personer.

I anmärkningarna konstaterades att det inte är lämpligt att reningsverket placeras invid bosättning och att det sänker bostädernas värde. Projektet har skadliga konsekvenser för naturvärdena och rekreationen, och även invånarna i det framtida Storå kern behöver ett rekreationsområde. De farliga situationerna under byggtiden ökar i området. Tjänstemännen har enligt anmärkningarna konstaterat att Mossasvedjebergen inte är en lämplig plats för ett reningsverk, eftersom det då skulle vara svårt att locka invånare till Storå kern.

### **Estbergets reningsverk i berget**

**Asunto Oy Eestinkallio 7** konstaterar som sin åsikt att i beskrivningen har inte de brister rättats till som invånarna krävde i bedömningsprogrammet. Enligt aktiebolaget borde alternativ 0+ (Finno) undersökas ur energisparperspektiv. Konsekvenserna för invånarna har beaktats dåligt. De brytningstekniska lösningarna har bedömts så att de gynnar ett alternativ och de borde krävas en särskild miljökonsekvensbedömning av tunnlarna. Den

plan för den fortsatta slambehandlingen som presenteras i beskrivningen är inte förenlig med en hållbar utveckling. Rekreatiomsområdet är viktigt för invånarna i såväl Estberget som Mossberget. Störningarna och riskerna har bedömts för snävt och det angivna influensområdet är för litet.

**Asunto Oy Puolarinne** motsätter sig den avloppstunnel som planerats under Kukkuberget, eftersom avloppet skulle dras i bostadsbolagets omedelbara närhet. Bostadsbolaget är beroende av grundvatten och projektet kan förstöra husbolagets brunnsvatten, vilket skulle åsamka fastigheten kostnader. Asunto Oy Puolarinne hänvisar till förbudet mot att förstöra grundvattnen i miljöskyddslagen (MSL 8 §), och anser inte att byggandet av en avloppstunnel under Kukkuberget är rätt lösning. Asunto Oy Puolarinne hänvisar dessutom till att enligt Esbo Vatten kan avloppsvattnen lika väl ledas i traditionella rörledningar.

**Kukkumäki ry** motsätter sig att ett reningsverk i berget placeras i Estberget eller Mossberget. Utredningarna talar för att det nuvarande reningsverket i Finno bör byggas ut och täckas, vilket också är det bästa alternativet för invånarna och miljön. Föreningen motsätter sig att avloppsledningar som borras i berget byggs under Kukkuberget. De planerade bergstunnlarna bör ersättas med sedvanliga rörledningar och de bör placeras på områden som är fria från bosättning. Miljökonsekvenserna av avlopp i berget har inte utretts i MKB-beskrivningen och inte heller alternativa avloppslösningar. Enligt föreningen borde beskrivningen kompletteras och konsekvenserna för invånarna och miljön under byggandet och driften av bergtunnlar och traditionella rörledningar borde jämföras. Luktölaghetererna från avloppen har inte utretts alls eller otillräckligt i beskrivningen. Miljökonsekvenserna av avloppsledningarna bör utredas med samma noggrannhet som de egentliga reningsverksalternativen.

Angående Estberget som förlägningsplats kom 22 **anmärkningar från privatpersoner** och de hade undertecknats av 25 personer.

I anmärkningarna konstaterades att ett avloppsreningsverk eller avloppstunnlar inte passar inom tätbebyggelse. Eftersom invånartätheten är hög skulle de skadliga konsekvenserna beröra boendetrivseln för ett stort befolkningsunderlag. Avstånden till de närmaste byggnaderna borde räknas från nödutgångarna, inkörsöppningarna och brotten och inte från reningsverkets ovanjordiska delar. Idrottsplanen i närheten av röttningsanläggningarna har inte heller beaktats. Områdets byggnadsbestånd (småhus/höghus) har angetts fel och slutsatserna i beskrivningen grundar sig på generalplanen, som inte har vunnit laga kraft på grund av besvär. Estberget är planlagt som rekreatiomsområde och byggandet av reningsverket skulle förstöra det. Naturutredningarna kom sent, de har inte framlagts offentligt och det finns inte någon tillräcklig och tillförlitlig utredning om hur de har gjorts. Projektet skulle också sänka värdet på bostäderna i området och konsekvenserna av reningsverket kan inte jämföras med Viksbacka eller Kakolabacken, eftersom bostadsområdena har byggts före reningsverket.

Den risk som den tunga trafiken medför för trafiksäkerheten har bedömts i synnerligen begränsad utsträckning i beskrivningen. Byggandet av renings-

verket skulle öka den tunga trafiken och de trafikstockningar den medför i området kring Estberget, och bl.a. skolelevernas och barnens säkerhet skulle vara i fara under byggtiden. Den ökade trafiken inverkar också på buss-trafiken. I beskrivningen utreds inte hur man ska ordna den korsande arbetsplatstrafiken och skolresorna till skolan i Estberget eller förebyggandet av farliga situationer. Konsekvenserna av byggandet av reningsverket, såsom buller och vibrationer, för barnens skoltrivsel och inlärningsresultat oroar invånarna. Det borde göras bullermätningar av utgångsnivån i fråga om alla förläggningssalternativ.

Det saknas en beskrivning av byggnadsarbetet på reningsverket och det finns motstridigheter mellan MKB-beskrivningen och projektplanen. En bedömning av hälsokonsekvenserna under byggtiden saknas för Estbergets del. Buller- och vibrationsolägenheterna till följd av sprängningsarbetena under byggtiden var en källa till oro i många anmärkningar och omfattningen av de bullerkonsekvenser som byggtrafiken och driften av reningsverket orsakar har inte utretts tillräckligt detaljerat. Vid borrhningarna och sprängningarna i berget och av tunnarna borde man beakta modern teknik, fullortsborrning, som har mindre skadliga konsekvenser än traditionell borrhning, och sprängningsbrytning. Också trafikens och borrhningarnas konsekvenser för luftkvaliteten togs upp i flera anmärkningar och det konstaterades att beskrivningen av bedömningsmetoderna i dammutredningarna var inexact.

De skadliga konsekvenserna av avloppsledningarna, t.ex. luktolägenheter från ventilationsöppningarna, har inte behandlats ordentligt i MKB-beskrivningen. Avloppsledningarnas öppningar har inte utmärkts på kartorna. Borrningen och sprängningarna av avloppstunnarna kan skada husens konstruktioner, så rören borde ledas längsmed vägen och inte under bostadsområden. Över huvud borde det enligt MKB-förordningen göras en egen miljökonsekvensbedömning för avloppsledningarnas del.

I beskrivningen har man inte beaktat alla konsekvenser av projektet för grundvattenområdet i närheten av Estberget. MKB-beskrivningen är inte objektivt gjord utan där gynnas alternativen med ett reningsverk i berget. Även andra tekniska alternativ att förverkliga projektet borde föras fram i beskrivningen.

### **Mossbergets reningsverk i berget**

**Sydvästra Esbos Egnahemsförening rf** nämner som sin åsikt särskilt invånarnas deltagande och konstaterar att när det gäller olägenheterna för människorna och miljön har Mossberget och Estberget behandlats olikvärdigt fast det finns rikligt med bosättning och offentlig service i närheten av bäge. Olägenheterna borde bedömas som likvärdiga även när det gäller grön- och rekreationsområdet. I bedömningarna har inte beaktats de framtida förändringarna i invånarantalet i Esbovikens centrum, vilka påverkar bedömningen av alternativet Mossberget. SAD-alternativets inverkan på behandlingen av huvudstadsregionens avloppsvatten har inte heller behandlats.



**Asunto Oy Vanha Kirkkotie 8** anför som sin åsikt att alternativet Mossberget har i beskrivningen avsiktligt fått se ut som den lämpligaste platsen för ett reningsverk, vilket syns bl.a. i den inkonsekventa jämförelsetabellen över alternativen. Man bör lägga märke till att på det område som gränsar till Mossberget bor enligt MKB-beskrivningen 3222 invånare i ett egnahemshusområde, där gårdsplanerna används för rekreation. Det planerade reningsverket skulle ligga i östra kanten av parken fast cirkeln kring reningsverket på bilderna har ritats in mitt på Mossberget. I verkligheten hör avståndet till bosättningen på Mossbergetområdet till de kortaste bland alternativen. Inom influensområdet bor också det största antalet invånare och av alternativen utsätts flest invånare för luktolägenheter på Mossbergetområdet. I beskrivningen har man underskattat luktolägenheterna fast de överskrider rekommendationerna, och det är inte klart differentierat vilka slags utsläpp som kommer ut i miljön från skorstenen. I beskrivningen har man inte heller bedömt luktolägenheterna från tömningen av slambilarna. Reningsverkets skorsten inverkar på landskapet och att jämföra värdeförändringen hos bostadsområdena med Viksbacka eller Kakolamäki överensstämmer inte med verkligheten, eftersom de områdena har varit höghusområden i ett centrumområde, där ett öppet reningsverk har ersatts med slutna reningsverk i berget.

**Asunto Oy Kiveliönpolku** hänvisar som sin åsikt till sin anmärkning till generalplanen och föreslår att Mossberget bör bevaras som rekreationsområde utan ovanjordiska konstruktioner, sprängning eller krossning av sprängsten och att Gråberget vore en lämpligare plats i trafikhänseende.

Angående Mossberget som förläggningsplats kom det 90 **anmärkningar från privatpersoner** och de hade undertecknats av 123 personer. Dessutom ingår åsikter om Mossberget som förläggningsalternativ i de anmärkningar som presenteras nedan och som gäller Mossberget och Gråberget gemensamt.

Att behålla Mossberget för rekreation upplevdes som särskilt viktigt, eftersom markanvändningen effektiviseras. Användningen av Mossberget för rekreation skulle förhindras åtminstone under den tid reningsverket byggs och man befärrar att byggandet förstör naturen i området. Projektets konsekvenser för Mossbergets djurliv har inte utretts tillräckligt. Området är planlagt som rekreationsområde och projektet skulle försämra trivseln i området. Projektet passar inte bland tätbebyggelse och i beskrivningen underskattas projektets konsekvenser för invånarna och rekreationsområdet. I bedömningarna borde man också beakta de bostadsområden som planerats i närområdena, t.ex. Esbovikens centrum söder om Västerleden och deras konsekvenser för t.ex. trafiken. I beskrivningen finns motstridigheter eftersom t.ex. i Gråberget konstaterades närheten till bosättning utgöra ett hinder för placeringen men inte i Mossberget.

Projektets luktkonsekvenser överstiger VTT:s rekommendationer i en del av bostadsområdet. Luktolägenheterna sprider sig till bostadsområdet, och de kan inte förhindras helt och hållet. Luktolägenheten är värst på sommaren och hösten, när man vistas utomhus. Det borde göras mera analyser av avloppsvattentunnlarna och konsekvenserna för boendetrivseln och hälsan

av att lukten från deras ventilationsluft sprids. Miljökonsekvenserna av inlopps-, avlopps- och utloppstunnlarna har inte bedömts alls. Nya avlopp behöver inte byggas om reningsverket blir kvar i Finno.

Olägenheterna under byggtiden, t.ex. buller, vibrationer, damm och trafik, är långvariga och den byggta olägenheten återkommer när reningsverket utvidgas 2040. Sprängningarna och borrhningarna och den tunga trafiken under byggtiden ökar dammängden och dammet försvårar existensen för bl.a. astmatiker. I MKB-beskrivningen nämns att bullret från trafiken på Västerleden och Nöykisgatan döljer bullret från byggandet, men buller kan inte fås att försvinna med annat buller, utan bullret ökar när antalet bullerproducenter ökar. Sprängningarnas inverkan på bostäder, jordvärmepumpar och brunnar oroar anmärkarna. Också trafiksäkerheten skulle äventyras och den tunga trafiken skulle förorsaka stockningar och man är särskilt oroad för skolelevernas säkerhet. I korsningen mellan tunnelöppningen och Nöykisgatan skulle det behövas trafikljus till följd av den ökade trafiken.

De bilder som ska beskriva tunnarnas placering är otydliga. I Mossberget har vissa hus rör för tillvaratagande av jordvärme som sträcker sig 150-175 meter ner, och därför är det inte möjligt att dra tunnlar under Mossberget. Genom att grund- och ytvattenströmningarna förändras kan avloppsledningen och dess ventilationskanaler inverka på tillståndet i Hannusträsk. En kartläggning av riskerna i undantags- och olycksituationer saknas i beskrivningen. De säkerhetsavstånd som den metanol och biogas som används i reningsverket kräver har inte bedömts i beskrivningen.

Reningsverket och dess skorsten påverkar landskapet. Att jämföra värdeinsparningen i området med Viksbacka ger inte en korrekt bild, eftersom största delen av bosättningen där har byggts först efter reningsverket. Om anläggningen byggs i ett bostadsområde måste alla olägenheter förhindras, det räcker inte att de lindras. Reningsverkets eventuella sanitära olägenheter för områdets invånare har inte behandlats. Vid överströmning och problemsituationer kan avloppsvatten inte släppas ut i gatudikena i närområdena mitt bland bosättningen. I projektets konsekvenser borde beaktas att borrh- och ytbrunnar eventuellt torkar ut. De olägenheter som byggandet av reningsverket medför för vattentornet har inte utretts. Byggandet av ett nytt bostadsområde kan inte vara orsak till att reningsverket i Finno flyttas.

Enligt anmärkarnas åsikt är beskrivningen inte opartisk. Vid bedömningen av de olika förläggningsalternativen har man inte varit rättvis i fråga om projektets bullerolägenheter, olägenheterna för skogsområdets naturvärden och användningen av det för rekreation, bostädernas attraktionskraft, landskapet samt människorna. Nylands miljöcentral ombes utreda om orättvisan beror på vårdslöshet eller om den är avsiktlig.

I en anmärkning understöddes att reningsverket byggs i Mossberget. I anmärkningen konstateras att beskrivningen har gjorts med tillräcklig yrkeskicklighet och med iakttagande av en objektiv tankemodell.

### **Mossberget och Gråberget**

**Skydda Hannusträsk i Esbo rf** konstaterar som sin åsikt att två av alternativen med ett reningsverk i berget, Mossberget och Gråberget, innebär att avloppsledningar dras över Hannusträsks avrinningsområde. Föreningen föreslår att i de avloppsledningar som dras över avrinningsområdet används högsta täthetsklass, som syftar till att förhindra att vatten kommer in i avloppen. Föreningen påpekar att i beskrivningen beaktas inte avloppsledningarnas inverkan på grundvattennivån och att förhållandet mellan ytaavrinningen till Hannusträsk och grundvattnet, vilket påverkar vattenbalansen, inte har utretts. I beskrivningen kommer det inte fram att berggrunden i Hannusskogen lätt vittrar sönder och att det finns krosszoner i den, vilket förutsätter att berggrundens struktur utreds. För att byggandet inte ska ha en försämrande inverkan på Hannusträsks tillstånd borde såväl grundvattennivån och grundvattnets andel av det vatten som kommer till Hannusträsk utredas.

**Kivenlahti-Stensvik ry** vill att Esbo avloppsreningsverk blir kvar i Finno. Det är viktigt att Gråberget och Mossberget fortsätter att användas för rekreation och ett reningsverk skulle skada naturens ekosystem. I Gråberget hotar reningsverket att förorena grundvattnet och om utloppet leds till Sökövik eller Esboviken ökar föroreningen av strandvattnen. Byggandet tar fem år och skulle förorsaka betydande buller-, trafik- och utsläppsolägenheter. Driften av reningsverket skulle också förorsaka luktolägenheter och eventuella farliga gaser i miljön. Enligt föreningen har man angett olägenheterna felaktigt eller underskattat dem i beskrivningen när det gäller försämrad boendetrivsel, damm- och utsläppsolägenheternas konsekvenser för hälsan, naturkonsekvenserna, trafikkonsekvenserna samt föroreningen av yt- och grundvattnen.

**Latokaski-seura ry** motsätter sig att avloppsreningsverket flyttas från Finno. Föreningen anser att MKB-beskrivningen har gjorts för att visa att Finno lämpar sig sämre som förläggingsplats för avloppsreningsverket än som höghusområde, som skulle förstöra fågeldammen. Beskrivningen är inexact gjord och det finns klara fel i jämförelsen av alternativen och konsekvenserna underskattas.

Vid bedömningen av konsekvenserna för människornas levnadsförhållanden av alternativen Mossberget och Gråberget har man inte tillräckligt beaktat de betydande negativa konsekvenserna för rekreationen och de planerade nya bostadsområdena. Byggskedet i Mossberget och Gråberget skulle innebära betydande olägenhet för områdets barn och ungdomar, som passerar området för de alternativa förläggingsplatserna på väg till skolan och fritidsaktiviteter. Bedömningen av hälsokonsekvenserna baserar sig inte på expertutlåtanden eller undersökningar och i bedömningen har inte beaktats byggtiden eller eventuella risksituationer. Avstånden till bosättningen i Mossberget och Gråberget är inte tillräckliga för att undvika bullerolägenheter, bedömningen av bullerolägenheten är felaktigt gjord utan att de närmaste invånarna har beaktats och bullret och trafiken under drifttiden har inte beaktats. Olägenheterna av vibrationerna har bedömts som för små och olägenheten av långtradartrafiken till området har inte beaktats.

Om reningsverket placeras i Gråberget har det negativa konsekvenser för samhällsstrukturen, eftersom Gråberget är en del av centralparken och invånarnas rekreativområde samt en kulturmiljö. För Mossbergets och Blombackens del är de påstådda konsekvenserna för markanvändningen och samhällsstrukturen i underkant trots att de är negativa. Latokaski-seura ry påpekar också att alternativet Gråberget kräver att generalplanen ändras och att en detaljplan gäller på området. I beskrivningen motiveras inte varför konsekvensen för landskapet av reningsverkets ovanjordiska delar har bedömts som stora i alternativet Gråberget, men som små i alternativen Mossberget och Blombacken.

Riskerna för ytterligare sprickbildning i mark- och berggrunden och långtidsverkningarna har inte beaktats vid bedömningen. De uppskattade mängderna lätt trafik, kollektivtrafik och biltrafik är för små och det finns inga skillnader mellan alternativen trots att antalet invånare och vägnäten varierar mellan områdena. I alternativen Gråberget och Mossberget finns det mycket lätt trafik som störs, trafikstörningarna sträcker sig också till närliggande bostadsområden och i synnerhet när det gäller Mossberget har halvfärdiga anslutningar, buller- och utsläppsolägenheterna eller planläggningsproblemen inte beaktats. När det gäller dammet ökar olägenheten från byggandet och den byggda trafiken dammproblemen i området klart mera än beskrivningens slutsats "Inga betydande olägenheter". Bedömningen av utsläppen till luften har underskattats. De 500 bilar som trafikerar under byggtiden ökar enligt föreningens åsikt utsläppsolägenheterna klart. I bedömningarna av luktolägenheterna har man inte beaktat luktolägenheterna från avlopp och ventilationsluckor, som har konstaterats vara en realitet i andra förverkligade projekt.

Också bedömningen av konsekvenserna för klimatet är felaktig. Konsekvenserna för närbelägna grundvattenområden är klara och bedömningen av konsekvenserna för ytvatten beaktar inte tillräckligt underhålls- och problemsituationer, då vattenkvaliteten i Esboviken och Sököviken försämras och stränderna förorenas.

**Tillinmäen Pienkiinteistöyhdistys ry** anser att den bästa platsen för reningsverket är i Finno. MKB-beskrivningen är tendentiös och bristfällig och sammandragstabellen kan inte användas för att jämföra alternativen. I alternativet Finno har man inte bedömt fördelen med att det inte behövs några avloppstunnlar, varvid olägenheterna medan de byggs (buller, vibrationer, trafik, damm) kan undvikas. I alternativet Finno har också markanvändningen bedömts felaktigt, eftersom det finns ledig mark för bostads- och arbetsplatsområden på annat håll i Esbo, behovet av arbetsplatsområden hänför sig till andra ställen än Finno och ett bostadsområde passar inte som granne till fågeldammen och kraftverket i Finno.

I bedömningen av alternativet Mossberget har man i fråga om den byggda trafikrutten inte noterat olägenheten för bostadsområdet i Tillisbackens södra del. Dessutom försämras bilden av Mossberget utåt mer än vad som uppskattats i sammandragstabellen. Behovet av en planändring i Gråberget har angetts felaktigt i sammandragstabellen och för Gråbergets del har i MKB-beskrivningen inte beaktats att i problemfall kan avloppsvattnet äventyra

det grundvattenområde som används som vattenkälla i kristider. I beskrivningen nämns inte heller de bedömningsbehov som hänför sig till Natura 2000. Olägenheterna av de olika alternativen och risken för miljöförstöring borde granskas i olika underhålls- och olyckssituationer förutom granskningen av den normala verksamheten särskilt på grund av den försämrade trafiksäkerhet som förorsakas av lastbilstrafiken i anslutning till borringarna och sprängningarna.

**Asunto Oy Joukinrinne 3** anser att avloppsreningsverket borde uppföras i Finno. För dem som bor i Tillisbacken är det viktigt att Gråberget och Mossberget förblir rekreationsområde. De nya invånarna i Tillisbacken flyttar bort om avloppsreningsverket byggs i Gråberget.

Det kom 192 **anmärkningar från privatpersoner** som gällde de alternativa förlägningsplatserna Mossberget och Gråberget gemensamt. De hade undertecknats av 238 personer.

För anmärkarna är det viktigt att rekreations- och friluftsområdena i skogen bevaras. Rekreationsområdena är belägna bland bosättning som blir allt tätare. Anmärkarna anser att området borde få bli kvar i naturtillstånd, eftersom Gråberget har ett mångsidigt djurliv samt naturvärden. Förutom för rekreation på fritiden används det område som planlagts som parkområde i skolornas och daghemmens undervisning. Byggandet av ett reningsverk skulle försämra boendetrivseln i närområdena. Projektet skulle också påverka landskapet. Enligt anmärkarna bör industrianläggningar koncentreras och inte spridas ut bland bosättningen.

Anmärkarna anser att projektets konsekvenser för människornas levnadsförhållanden har underskattats i beskrivningen. Byggandet av reningsverket skulle påverka trafiksäkerheten. Särskilt oroar man sig för barnens säkerhet under skolresorna. Olägenheterna under byggtiden skulle pågå fem år och skulle bestå i damm-, buller- och vibrationsolägenheter. Eftersom det inte finns något avloppsreningsverk som inte medför luktolägenheter, borde också luktolägenheten under drifttiden beaktas. Reningsverket skulle förstöra grundvattenområdet av klass I i Gråberget. Utloppet till Sökövikens eller Esbovikens skulle försämra vattenkvaliteten hos strandvattnen.

Projektet skulle sänka värdet på bostäderna i närområdena. För en del invånare skulle byggandet av ett reningsverk innebära att de måste flytta från området. Eventuella olyckssituationer har inte undersökts i beskrivningen.

### **Gråbergets reningsverk i berget**

Angående Gråberget som förlägningsplats kom 12 **anmärkningar från privatpersoner** och de hade undertecknats av 19 personer. Dessutom finns åsikter om Gråberget som alternativ förlägningsplats i ovan presenterade anmärkningar som gällde Mossberget och Gråberget gemensamt.

Anmärkarna konstaterar att man i beskrivningen har underskattat konsekvenserna av reningsverkets konstruktioner och underhållsnätverk för områdets naturvärden samt möjligheterna att använda rekreationsområdet.

Gråberget är planlagt som parkområde. Bergreningsverkets nödutgångar öppnas mot den nuvarande promenadvägen, så åtminstone byggfasen skulle störa användningen av vägen. I området finns också skyddsvärda objekt, Saraneva och Hepmorts lundsänka. Om reningsverkets ovanjordiska delar placeras på området för stadsträdgården begränsar det utvecklingen av verksamheten.

Om reningsverket byggs i Gråberget minskar det enligt invånarna i området boendetrivseln samt försämrar bilden utåt av området. Projektet skulle också ha negativa konsekvenser för trafiken och trafiksäkerheten. Byggandet av reningsverket skulle också ha bullerkonsekvenser. Luktolägenheterna under drifttiden upplevs som problematiska. När luktkonsekvenserna bedömts har man inte beaktat anläggningens fortlöpande verksamhet dygnet runt och inte störningar och underhåll. Reningsverket skulle förstöra landskapet, som i tidigare utredningar har konstaterats vara av kulturhistorisk betydelse.

I beskrivningen saknas planer för förebyggande av risker samt vad som händer om de blir verklighet. Tekniken samt dess funktionsduglighet och funktionssäkerhet har inte presenterats tillräckligt. Recipientalternativet Esboviken i undantagssituationer har inte utretts med beaktande av vattenförhållandena och konsekvenserna för organismerna, särskilt stor natebock. I beskrivningen har konsekvenserna av undantagssituationer för Brinkens grundvattenområde av klass I inte granskats tillräckligt. Gråbergets läge innebär långa avstånd i fråga om matartunnlarna och utloppstunnlarna. Konsekvenserna av tunnelborrningen, borrhöppningarna och trafiken har utretts bristfälligt.

### **Blombackens reningsverk i berget**

Angående Blombacken som förlägningsplats kom 9 **anmärkningar från privatpersoner** och de hade undertecknats av 46 personer.

En placering av reningsverket nära Blombackens bostadsområde betraktas i huvudsak som ett dåligt alternativ. I byggfasen skulle projektet öka trafiken på gatorna i området, äventyra särskilt barnens trafiksäkerhet och öka trafikstockningarna, särskilt i korsningen mellan Mickelsberget och Esboleden.

Beskrivningen är bristfällig när det gäller avloppens miljökonsekvenser. Tunnlarna skulle ha större konsekvenser för människorna än reningsverket. Borrningen av avloppsvattentunnlarna skulle förorsaka damm, buller och vibrationer i bostadsområdet. Ett reningsverk i Blombacken skulle kräva längre utlopps- och inloppstunnlar än de andra alternativen och de skulle gå under husen. I planen har inte utretts traditionella avloppsledningarna som alternativ till tunnlar i berget. Luktolägenheterna från avloppstunnlarnas ventilationsöppningar konstateras utgöra en stor olägenhet. Också reningsverkets drift skulle medföra luktolägenheter för det befintliga bostadsområdet och det planerade området i Näckskogen. Invånarna i det kommande detaljplaneområdet i Näckskogen har inte alls angetts på den karta som beskriver lukten. Olägenheterna till följd av projektet försämrar efterfrågan på bostä-

der och sänker deras värde. Rören under bostäderna kan medföra skador på konstruktionerna.

Reningsverket skulle i strid med generalplanen ligga mitt i ett rekreationsområde. Reningsverkets underjordiska delar skulle ligga under Teirmossen-Vitmossan och skulle kunna förorsaka ändringar i grundvattenförhållandena. I södra ändan av Teirmossen finns dessutom ett område där flygekorren lever och har bon. I beskrivningen har konsekvenserna av placeringsalternativet Blombacken för grönområdenas kontinuitet underskattats. Alternativet skulle krympa den grönområdesförbindelse på landskapsnivå som går från Esbo centralpark norrut. Vid störningar skulle avloppsvatten som släpps ut i Esbo å och därigenom i Esboviken förstöra vattenkvaliteten. På stranden av Esbo å finns badstränder av betydelse för naturen och rekreationen och områden av även internationell betydelse för naturskyddet.

I utvecklingsplanen för Esbo avloppsreningsverk har det inte gjorts någon omfattande jämförelse mellan de olika huvudalternativens konsekvenser och inga utomstående expertutlåtanden har begärts om den. Eftersom tyngdpunkten i bosättningen och därmed också uppkomsten av avloppsvatten ytterligare kommer att förskjutas till Södra Esbo och det renade utloppsvattnet leds via Finno till en avloppsvattentunnel som går ut till havs, är Blombacken en dålig förlägningsplats för ett reningsverk. Enligt markanvändnings- och bygglagen styr planer på högre nivå uppgörandet och ändring av planer på lägre nivå. Alternativet Blombacken strider mot alla gällande planer.

Några anmärkare anser att avloppsreningsverket skulle passa bäst i Blombacken, eftersom det ligger långt från bosättning.

#### **4. NYLANDS MILJÖCENTRALS UTLÅTANDE**

I detta utlåtande av kontaktmyndigheten har beaktats utlåtandena och anmärkningarna om konsekvensbeskrivningen.

##### **Projektbeskrivningen**

Projektbeskrivningen, ändamålet med projektet, dess placering och den projektansvarige presenteras klart och tydligt i konsekvensbeskrivningen. Uppgifterna om projektet är tillräckligt detaljerade, så det har varit möjligt att identifiera och bedöma miljökonsekvenserna.

##### **Behandlingen av alternativen**

De granskade alternativen är genomförbara och valet av dem har motiverats i konsekvensbeskrivningen. Granskningen har inte omfattat något 0-alternativ, dvs. att projektet inte genomförs, eftersom det nuvarande reningsverket i Finno inte utan sanering klarar av att behandla en avloppsvattenbelastning enligt dimensioneringstidpunkten för projektet eller uppnå tillräcklig reningseffekt.

Reningsverksalternativen har i övrigt granskats så att de kan jämföras utifrån samma utgångspunkter, men det sätt som valts som alternativ markanvändning för förläggningalternativ 0+ (Finno), vilket i och för sig är möjligt, baserar sig inte på konkreta planer utan på antaganden, något som dock förs fram klart i beskrivningen.

Kontaktmyndighetens programutlåtande har beaktats, även om bedömningarna av konsekvenser för grund- och ytvatten är något approximativa.

### Utredning av konsekvenserna och bedömning av betydelsen

Enligt kontaktmyndighetens syn har de betydande miljökonsekvenserna identifierats på ett heltäckande sätt. I princip har projektet en positiv inverkan på tillståndet i Finska viken, medan de byggda buller-, vibrations- och trafikkonsekvenserna är negativa för rekreationen och boendetrivseln liksom konsekvenserna för fågeldammen i Finno. Också luktkonsekvenserna under drifttiden och konsekvenserna för vatten i undantagssituationer kan vara negativa. Miljökonsekvensbedömningen har i huvudsak gjorts i form av en expertbedömning. Vid bedömningarna har använts modeller för lukten och bullret, det har gjorts naturutredningar och terrängbesök och tidigare undersökningar har utnyttjats. Bedömningsmetoderna är i huvudsak klart presenterade.

Beskrivningarna av och utredningarna om eventuella avloppsreningsprocesser och slambehandlingsprocesser ger de uppgifter för beskrivningen som behövs för bedömningen av miljökonsekvenserna. När det gäller förläggningsplatserna är alla processalternativ genomförbara.

Avloppsreningsverksprojektets konsekvensbeskrivning visar att det finns skillnader mellan de alternativ förläggningplatserna i fråga om utgångspunkterna och konsekvenserna i de olika områdena. De viktigaste skillnaderna hänför sig till rekreationen och naturvärdena, den omgivande bosättningens storlek och avståndet till den, de planmässiga utgångspunkterna samt landskaps- och stadsbilden och bilden av området utåt.

Avloppstunnlarna har i bedömningarna behandlats som en fast del av förläggningalternativet och de har i första hand granskats i tekniskt avseende. Alternativa sträckningar har angetts, men elimineringen av miljöolägenheterna när det gäller vibrationer, buller och trafik medan tunnlar borras samt grundvatten och lukter måste utredas senast i det skede då tillstånd ska sökas.

Bedömningarna av konsekvenserna för rekreationen ingår i MKB-beskrivningen i de punkter där de olika konsekvenserna bedöms, och rekreationen granskas inom ramen för dem även i jämförelsetabellen över alternativen. De på detta sätt utspridda konsekvenserna för rekreationen har samlats till en egen helhet endast i underpunkten "Rekreation" till punkten "Människornas levnadsförhållanden" i jämförelsetabellen över alternativen. När det gäller bedömningen av rekreationens omfattning och betydelse finns det dock stora skillnader mellan anmärkningarna och MKB-beskrivningen,



så det skulle ha varit nödvändigt att presentera grunderna för bedömningarna av konsekvenserna för rekreationen mera koncentrerat.

Försämrade rekreationsmöjligheter konstateras i MKB-beskrivningen vara en av de största byggtida olägenheterna med bergreningsverksalternativen. Under drifttiden upplevs konsekvenserna för markanvändningen av bergreningsverksalternativen vara att rekreationen i området fortsätter ungefär som för närvarande på ett positivt sätt.

När det gäller planläggningen har vissa delar i beskrivningen konstaterats vara oklara, och vissa av de tolkningar som framförts kräver precisering. Eftersom generalplanen för Esbos södra delar har överklagats, har den inte vunnit laga kraft. Reserveringen för avloppsreningsverket måste finnas i landskapsplanen. Förläggningssplatsen kan inte avgöras i kommunplanläggningen så att den blir någon annan än vad som angetts i landskapsplanen. Sålunda förutsätter förläggningssalternativen 4 (Gråberget) och 5 (Blombacken) att landskapsplanen ändras, vilket påverkar genomförandetidtabellen för dem.

När det gäller alternativ 0+ (Finno) nämns det inte i beskrivningen att kraftverket i Finno är en anläggning enligt direktiv 96/82/EG och beskrivningens antaganden om arbetsplats- och bostadsbyggande beaktar inte de förfaranden som planläggnings- och byggkontrollmyndigheterna rekommenderas iaktta när en plan görs upp eller ändras eller tillståndsvillkor för byggande prövas inom konsulteringszonen i närheten av dessa anläggningar. Konsulteringszonen runt Finno kraftverk är 0,5 km mätt från fabriksområdets eller tomtens gräns. Dessutom betyder generalplanens SE-beteckning (utredningsområde) att en delgeneralplan ska uppgöras för området.

Fast den del där alternativ 2 (Estberget) är beläget i generalplanen har angetts med et-objektsbeteckning, är områdets huvudsakliga användningsändamål rekreation. Placeras reningsverket i området krävs översyn av generalplanen bl.a. i fråga om rekreatiomsområdeshelheterna och -förbindelserna, vilket torde kunna göras i samband med detaljplanläggningen. Som utdrag ur generalplanen för att utvisa den nuvarande plansituationen har dessutom felaktigt använts ett kartutdrag som gäller alternativ 1 (Mossasvedjebergen).

Alternativ 4 (Gråberget) ligger delvis på MP-området (område avsett för trädgårdsodling) i Centralparken II och delvis på ET-området i generalplanen för de södra delarna, där stadens trädgårdsområde har angetts, men inte något avloppsreningsverk, varvid den alternativa förläggningssplatsen enligt Nylands miljöcentral kräver att generalplanerna ändras. Projektet kräver också att detaljplanen ändras, eftersom Esbo stadsfullmäktige 8.9.2008 har godkänt en detaljplan för området.

När det gäller alternativ 5 (Blombacken) konstaterar Nylands miljöcentral att det enligt landskapsplanen ligger på den rekreatiomsområdesaxel i nord-sydlig riktning som leder från centralparken och som är av regional betydelse. Nylands miljöcentral har redan lämnat en rättelseuppmaning angående den generalplan över de södra delarna som gäller denna rekreatiomsom-

rådesaxel eftersom landskapsplanens rekreatiomsområde har krympts för mycket. Sålunda vore även konsekvenserna för rekreationen kraftigare än vad som angetts i jämförelsetabellen över alternativen i fråga om alternativ 5 (Blombacken).

När det gäller naturskyddet har i beskrivningen på behörigt sätt presenterats naturens nuvarande tillstånd på de alternativa förläggingsplatsområdena, och projektets konsekvenser för naturvärdena har bedömts separat för byggandet och driften av reningsverket. En utredning om växtligheten och livsmiljöerna har gjorts för områdena liksom en utredning om hotade och beaktansvärda arter. Dessutom har uppmärksamhet fästs vid ekologiska förbindelser, skyddszoner kring värdefulla naturobjekt, landskapsbilden och rekreatiomsleder. Finno mångsidiga och värdefulla fågelvåtmark har beaktats i överensstämmelse med sin betydelse. Naturutredningarna är tillräckliga för att man ska kunna jämföra de olika alternativen. Jämförelsetabellen är ett mycket åskådligt och användbart sätt att jämföra alternativen.

Beskrivningens slutsatser om alternativens lämplighet som förläggingsplats för reningsverket är godtagbara, men med tanke på naturvärden är alternativ VE 0+ (Finno) lämpligast. Alternativ 3 (Mossberget) och 5 (Blombacken) har i någon mån skadliga konsekvenser för rekreationen och naturvärdena. Om reningsverket försvinner från Finno, har den framtida markanvändning som föreslås i beskrivningen sannolikt negativa konsekvenser för rekreationen och fågellivet i området.

När det gäller buller och vibrationer är de bedömningar av konsekvenserna av avloppsreningsverket och byggandet av det som framförs i konsekvensbeskrivningen tillräckliga. I samband med tillståndsförfarandet utfärdas så småningom exakta föreskrifter om den maximala bullernivå som reningsverket får förorsaka samt om nödvändiga bullerbekämpningsåtgärder och tidsgränser.

Luktkonsekvenserna har granskats genom att de olika alternativen utrustats med likadana anordningar för behandling och avledning av frånluft. Luktölaghetererna kan elimineras med olika behandlingstekniker. I samband med tillståndsförfarandet utfärdas så småningom föreskrifter om detta, men dessa behandlingstekniker som de olika alternativen förutsätter har inte jämförts i MKB-beskrivningen.

Trafikmängderna på huvudväg- och gatunätet i Esbo har i beskrivningen presenterats under två granskade år och trafikkonsekvenserna medan reningsverket byggs och är i drift har behandlats separat. Konsekvenserna har granskats i samband med de olika miljökonsekvenserna (bl.a. buller, damm, boendetrivsel) och dessutom som en egen punkt i form av konsekvenser för den övriga trafiken av trafiken till och från reningsverket, vilken har indirekta miljökonsekvenser. Granskningen är i sig saklig, men på grund av den splittrade framställningen är det svårt att få en helhetsbild.

Ur de olika punkterna i sammandragstabellen kan man sammanställa konsekvenserna av den ökade trafik som reningsverket förorsakar för bl.a. en smidig trafik och trafiksäkerheten samt rekreationen, bullret, dammet och

vibrationerna på de olika alternativa förläggingsplatserna, men grunderna för de relativa skillnaderna mellan trafikens miljökonsekvenser förblir något oklara.

Marken och berggrunden samt grundvattnet påverkas enligt beskrivningen inte av ett enda av de planerade reningsverks- eller avloppstunnelalternativens. Beträffande marken och berggrunden konstateras att byggandet i någon mån kan medföra ytterligare sprickbildning i berget. I beskrivningen presenteras allmänt markens och berggrundens kvalitets- och strukturegenskaper och byggandets inverkan på sänkt grundvattennivå, jordlagrens sättning samt yt- och grundvattnens strömningar. Enligt miljöcentralens åsikt framgår det av beskrivningen inga grunder för att det inte uppstår några konsekvenser. I fråga om alternativ 4 (Gråberget) har den hydrauliska förbindelsen till Brinkens grundvattenområde utretts med hjälp av provpumpningar och enligt de preliminära resultaten finns det ingen förbindelse.

Områden där en konsekvensbedömning skulle ha varit särskilt viktig är bl.a. Bolarskogs och Brinkens grundvattenområden samt Hannusträsk. Såväl grundvattenområdenas som Hannusträsks vattenbalans är till stor del beroende av det yt- och grundvatten som strömmar till dem från de omgivande backområdena. Även en relativt liten mängd vatten som sipprar in i tunnlarna eller bergutrymmena kan göra att grundvattennivån sjunker permanent, om grundvattnet inte ersätts särskilt lätt i området. Genom grundvattenområdena går dessutom krosszoner i berggrunden, vilka är av betydelse vid bedömningen av avloppstunnlarnas miljökonsekvenser. Eftersom områdena för tunnelsträckningarna ställvis är kraftigt utbyggda måste man bedöma på vilka områden man kan vänta att marken sätter sig på grund av att grundvattnet sjunker.

Nylands miljöcentral anser att innehållet i utredningarna om markens och berggrundens struktur och grundvattenförhållandena inte har förts fram tillräckligt i beskrivningen. I fortsättningen måste det utredas noggrannare mot vilka områden konsekvenserna av byggandet av reningsverksutrymmen och tunnlar riktar sig, huruvida grundvattennivån sjunker i marken och berggrunden och huruvida grundvattnets strömningsriktningar förändras så pass i objektens omgivning att grundvattnet blir mindre rikligt och dess kvalitet dessutom förändras på grund av antingen naturförhållandena eller utsläpp i marken och grundvattnet på området.

Mängden berg som ska brytas jämförs i beskrivningen med förbrukningen av stenmaterial i huvudstadsområdet och i fråga om alternativen med ett reningsverk i berget är mängden 10 – 20 %. Före borrhningarna och sprängningarna är det dock skäl att utreda berggrundens kvalitet och lämplighet som råmaterial för stenmaterialsprodukter samt bearbetningen, vidareförädlingen och användningen av brytmassorna med avseende på miljökonsekvenserna.

Av de konsekvenser som hänför sig till ytvattnen har man i beskrivningen bedömt avloppsvattnens inverkan på recipienterna på mycket allmän nivå utgående från koncentrationerna i det vattnen som lämnar reningsverket,

vilka kan uppnås i medeltal med de valda behandlingsprocesserna. De koncentrationer i det utgående avloppsvattnet som använts för att beräkna belastningen på vattnen blir oklara, eftersom t.ex. den kvävebelastning som kommer till reningsverket konstateras öka med ca 19 % före 2040, medan förändringen i vattnen antas bli relativt liten utan att det ändå framgår några motiveringar. Av beskrivningen framgår inte heller hur konsekvenserna av den växande belastningen på recipienten har uppskattats i övrigt.

Även i fråga om de olika alternativen har konsekvenserna under driften i undantagssituationer granskats mycket kortfattat utan kalkylerade grunder för bedömningarna. Eftersom de olika alternativen vad ytvattenkonsekvenserna beträffar skiljer sig från varandra i första hand när det gäller undantagssituationer, så kunde just konsekvenserna av undantagssituationer ha granskats och jämförts mera detaljerat i de olika alternativen. Konsekvenserna av den byggda behandlingen av sprängsten och av tunnelns lakvatten på ytvattnet borde ha bedömts.

Förslaget till övervakningsprogram för ytvattens del är mycket knapphändigt. Behoven av ändringar i vattenkontrollprogrammet för det nuvarande avloppsreningsverket i Finno kunde ha förklarats i korthet och man kunde ha konstaterat huruvida det behöver ändras sedan det nya avloppsreningsverket blivit färdigt.

### **Metoder att minska de skadliga konsekvenserna samt riskhantering**

Det är skäl att presentera detaljerade planer för eliminering av olägenheterna (buller, vibrationer, damm) under byggtiden i anläggningens tillståndsansökningar. De åtgärder som presenteras i beskrivningen går i rätt riktning men de är mycket allmänna.

Behandlingen av lukter under drifttiden förutsätter likaså en detaljerad beskrivning under de senare tillståndsansökningsprocesserna liksom även minskningen av de risker som borrhningarna och sprängningarna medför för grundvattnen.

### **Övervakning**

Miljöcentralen anser att övervakning enligt miljötillståndet är tillräcklig under driften av avloppsreningsverket med avseende på såväl förverkligandet av de bedömda konsekvenserna som övervakningen och minimeringen av miljöolägenheterna. Vid den byggda övervakningen är det skäl att förutom vibrationerna följa även det buller som byggandet orsakar och byggandets konsekvenser för grund- och ytvattnen.

### **Deltagande**

Beskrivningen och ett sammandrag av dess centrala innehåll finns på både finska och svenska. Beskrivningen innehåller också en jämförelsetabell över alternativen. Informationsmöten har hållits i bedömningsförfarandets program- och beskrivningsskeden.

Den projektansvarige har ordnat verkstäder för invånarna, där man har arbetat jämförelsen mellan alternativen och konsekvensbedömningen. Responsen från invånarna angående de olika alternativens egenskaper och tyngdpunkterna i konsekvensbedömningen har presenterats kortfattat i beskrivningen och den har utnyttjats när beskrivningen uppgjordes.

De preliminära resultaten av miljökonsekvensbedömningen presenterades också på ett möte för allmänheten, där man fick respons och kommentarer angående resultaten av konsekvensbedömningen och tyngdpunkterna i jämförelsen mellan alternativen samt angående planlösningarna. För projektet öppnades webbsidor som fungerar som en aktiv kanal för informationsutbyte mellan invånarna och dem som gjort beskrivningen.

Den projektansvarige har sammankallat en MKB-projektgrupp som lett förfarandet vid miljökonsekvensbedömningen och en MKB-uppföljningsgrupp som följt genomförandet av bedömningsförfarandet. I den senare har en företrädare för kontaktmyndigheten varit med.

## Rapportering

Konsekvensbeskrivningen är tryckt i storlek A3 och den är klar och åskådlig, men kräver utrymme för att man ska kunna bläddra i och läsa den. Den elektroniska version som publicerats på webben gör beskrivningen lättillgänglig, men den lilla storleken när filen laddas ner gör bilderna inexakta. Trots begränsningarna ger beskrivningen en tillräckligt bra helhetsbild av projektet och dess miljökonsekvenser.

## Konsekvensbeskrivningens tillräcklighet och sammandrag

Konsekvensbeskrivningen har behandlats på det sätt som MKB-lagstiftningen kräver. Konsekvensbeskrivningen uppfyller tillräckligt de krav som ställs på konsekvensbeskrivningens innehåll enligt 10 § i MKB-förordningen.

Då de brister i konsekvensbeskrivningen som framförts i detta utlåtande beaktas i fortsättningen senast i samband med tillståndsförfarandena genom de behov av kompletteringar och tilläggsutredningar som anges nedan, ger beskrivningen tillräcklig information som kan utnyttjas i planerings-, tillstånds- och planläggningsprocesserna. Projektet har behandlats som en kontrollerad helhet och kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet har beaktats. Projektet stöder utvecklingsprogrammet för vattentjänsterna på Nylands miljöcentrals område, statsrådets principbeslut om riktlinjerna för vattenskyddet fram till år 2015 och utkastet till förvaltningsplan för Kymmene älvs-Finska vikens vattenförvaltningsområde och de noggrannare åtgärdsprogram som hänför sig till det.

Miljömässigt är projektalternativen genomförbara i enlighet med beskrivningen. På grund av planmässiga förutsättningar ryms inte alternativen 4 (Gråberget) och 5 (Blombacka) in i den föreslagna tidtabellen.

Enligt Nylands miljöcentrals syn framhävs de byggtida buller-, vibrations- och trafikkonsekvenserna som påverkar rekreationen och boendetrivseln samt konsekvenserna för Finno fågeldamm som projektets mest betydande miljökonsekvenser. I alternativen med ett reningsverk i berget försämras dessutom användningen av områdena för rekreation under byggtiden. När det gäller förebyggandet av olägenheterna framhävs elimineringen av lukter och grundvattenskyddet.

## Nödvändiga tilläggsutredningar

Nylands miljöcentral föreslår att MKB-beskrivningen för Esbo Vattens projekt med ett avloppsreningsverk senast i miljötillståndsfasen kompletteras inför den fortsatta projektplaneringen som följer:

- Planer för avloppstunnlarnas eller -ledningarnas sträckningar jämte motiveringar.
- En plan för bearbetning, upplagring, förädling och användning av de brytmassor som uppkommer under byggtiden.

- Grunder för bedömningarna av konsekvenserna för marken och berggrunden samt grundvattnet och en motiverad plan för minimering av konsekvenserna.
- En plan för förebyggande av konsekvenserna för ytvattnen med stöd av ovan nämnda planer med beaktande av undantagssituationer.
- Ett program för övervakning och minimering av konsekvenserna under byggtiden.
- En plan för minimering av luktkonsekvenserna.

## 5. FRAMLÄGGANDE AV UTLÅTANDET

Vi delger remissinstanserna och de som framfört anmärkningar och lämnat sina adressuppgifter kontaktmyndighetens utlåtande. Utlåtandet finns på webben på adress: [www.miljo.fi/uus](http://www.miljo.fi/uus).

Vi skickar kopior av de utlåtanden och anmärkningar vi fått om konsekvensbeskrivningen till den projektansvarige. Handlingarna i original förvaras i Nylands miljöcentral.

Miljöcentralens direktör

Marketta Virta

Överinspektör

Ari Kangas

## BILAGOR

Avgiftsgrunder och sökande av ändring

## FÖR KÄNNEDOM

Miljöministeriet  
 Finlands miljöcentral (utlåtande + 2 konsekvensbeskrivningar)  
 De regionala miljöcentralerna  
 Remissinstanserna  
 Anmärkarna

Vid Nylands miljöcentral sköts ärendet av Päivi Blinnikka tfn 040 717 3159