



Boliden Kokkola Oy
PB 26, Zinkplatsen 1
67900 KARLEBY

KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE OM MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGEN, UTVIDGNING AV AVSTJÄLPNINGSPLATSEN FÖR FARLIGT AVFALL

Boliden Kokkola Oy har den 7 november 2017 lämnat in en miljökonsekvensbeskrivning enligt lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbeskrivning till Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, som är kontaktmyndighet.

UPPGIFTER OM PROJEKTET OCH FÖRFARANDET VID MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING

Projektets namn

Utvidgning av avstjälpningsplatsen för farligt avfall, Karleby

Den projektansvarige

Boliden Kokkola Oy, kontaktperson Anja Lanteri.

Konsult vid utarbetandet av konsekvensbeskrivningen har varit Pöyry Finland Oy, kontaktperson Kaisa Vähänen.

Förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB)

Syftet med MKB-förfarandet är att främja identifiering, bedömning och beaktande av projektets betydande miljökonsekvenser vid planeringen och beslutsfattande samt att samtidigt öka medborgarnas tillgång till information och deras möjligheter till medbestämmande. I MKB-förfarandet fattas inga beslut om projektet, utan målet är att producera mångsidig information som grund för beslutsfattandet.

Utvidgningen av avstjälpningsplatsen för farligt avfall förutsätter förfarande vid miljökonsekvensbedömning med stöd av punkt 11) a) i projektförteckningen i bilaga 1 till den nya MKB-lagen (252/2017), vilken motsvarar punkt 11) a) i 6 § i MKB-förordningen; anläggningar för behandling av farligt avfall vilka tar emot farligt avfall för förbränning, fysikalisk-kemisk behandling eller deponering på en avstjälpningsplats samt sådana anläggningar för biologisk behandling som är dimensionerade för minst 5 000 ton farligt avfall om året. Den fällning som bildas av processerna vid Boliden Kokkola Oy innehåller i huvudsak järn och svavel (s.k. samavfall) och klassificeras som farligt avfall. Den deponerade mängden är cirka 500 000 ton våtvikt per år (torrvikt 300 000 t/a).

MKB-förfarandet har två faser. I den första fasen utarbetar den projektansvarige ett program för miljökonsekvensbedömning, vars syfte är att bland annat presentera uppgifter om gjorda och planerade utredningar, de använda bedömningsmetoderna samt tidtabellen för projektet.

Kontaktmyndigheten ger ett utlåtande om programmet, där man granskar hur MKB-förordningens krav på bedömningsprogrammet är uppfyllda samt beaktar de utlåtanden och åsikter som inlämnats om programmet medan det varit framlagt.

Utifrån bedömningsprogrammet och kontaktmyndighetens utlåtande om det utarbetar den projektansvarige en miljökonsekvensbeskrivning, som innehåller uppgifter om projektet och dess alternativ samt en enhetlig bedömning av deras miljökonsekvenser. Kontaktmyndigheten ger ett utlåtande om konsekvensbeskrivningen och dess tillräcklighet. MKB-förfarandet avslutas när kontaktmyndigheten lämnar sitt utlåtande och övriga ställningstaganden till den projektansvarige. Konsekvensbeskrivningen och myndighetens utlåtande om den ska bifogas eventuella tillståndsansökningar.

SAMMANFATTNING AV PROJEKTET

Projektet, dess syfte och läge

Boliden Kokkola Oy planerar att utvidga avstjälningsplatsen för farligt avfall på Yxpila storindustri i Karleby. Utvidgningen planeras i omedelbar närhet av den befintliga avstjälningsplatsen. Den nuvarande 60 hektar stora avstjälningsplatsen finns norr om fabriksområdet på havsstranden, delvis på ett utfyllt område i havet.

Boliden Kokkola Oy är Europas till produktionskapaciteten näst största zinkfabrik, vars huvudprodukt är ren zink samt blandprodukter tillverkade av det. Fabrikens zinkproduktionskapacitet är cirka 315 000 ton per år. På den nuvarande avstjälningsplatsen deponeras järnhaltig jarosit och svavelkoncentrat från Boliden, processfällning från aktören Freeport Cobalt Oy, som ligger bredvid, samt mindre mängder annat fast avfall, som uppgår till totalt cirka 500 000 ton våtvikt per år (torrvikt 300 t/a). Det nuvarande området är klassificerat som en avstjälningsplats för farligt avfall och den har gällande miljötillstånd. Den återstående fyllningskapaciteten på den nuvarande avstjälningsplatsen beräknas räcka 20 år. Syftet med den planerade utvidgningen av avstjälningsplatsen är att trygga zinkfabrikens fortsatta verksamhet när den nuvarande avstjälningsplatsen är fylld.

På utvidgningsområdet kommer man att deponera samavfall från Boliden Kokkola Oy:s processer, vilket i huvudsak innehåller svavel, järn och små halter av andra metaller. På området kommer dessutom eventuellt att deponeras annat metallhaltigt avfall som myndigheterna godkänt för slutdeponering på området. Det avfall som deponeras på utvidgningsområdet har torkats till en vattenhalt på 30 %, medan avfallet för närvarande och fram till 2020 transporteras till avstjälningsplatsen i form av slam. Ingen förbehandling av avfall planeras på utvidgningsområdet.

Alternativ som granskas vid miljökonsekvensbedömningen

Vid förfarandet för miljökonsekvensbedömning som gäller projektet granskas tre huvudalternativ, varav ett är indelat i två underalternativ, samt ett s.k. nollalternativ, som följer:

Alternativ 0 (ALT0): Avstjälningsplatsen utvidgas inte på sin nuvarande plats, utan avfallet transporteras för slutförvaring på annat ställe.

Alternativ 1 (ALT1): Avstjälningsplatsen utvidgas från sin nuvarande plats mot havsområdet mot väst och nordväst. Havsområdet fylls ut med jord och deponeringen görs ovanför vattenytans nivå. Utvidgningens yta är 40 ha. Med nuvarande avfallsmängder förlänger

utvidgningen avfallsområdets drifttid med mer än 40 år. Det kan deponeras uppskattningsvis 13,2 mn m³ avfall på området.

Alternativ 2a (ALT2a): Avstjälpningsplatsen utvidgas från sin nuvarande plats mot land, norrut, österut och mot nordost i direkt närhet till den nuvarande deponin. Utvidgningens yta är 30 ha och gränsar till ett Natura 2000-område och ligger delvis i Harrbådans grundvattenområde. Med nuvarande avfallsmängder förlänger utvidgningen avfallsområdets drifttid med mer än 30 år. Det kan deponeras uppskattningsvis 10,1 mn m³ avfall på området.

Alternativ 2b (ALT2b): Avstjälpningsplatsen utvidgas från sin nuvarande plats mot land, norrut, österut och mot nordost i direkt närhet till den nuvarande deponin. Utvidgningens yta är 50 ha. Området gränsar till ett Natura 2000-område och ligger delvis i Harrbådans grundvattenområde. Med nuvarande avfallsmängder förlänger utvidgningen avfallsområdets drifttid med mer än 50 år. Det kan deponeras uppskattningsvis 16 mn m³ avfall på området.

Alternativ 3 (ALT3): Avstjälpningsplatsen höjs från vad som är tillåtet i det nuvarande miljötillståndet med ca 20 meter +60 m (NN). Områdets areal blir inte större. Höjningen förlänger avfallsområdets drifttid med ca 15 år. Det kan deponeras uppskattningsvis 4,5 mn m³ avfall på området.

INFORMATION OCH SAMRÅD OM KONSEKVENSBESKRIVNINGEN

En finskspråkig kungörelse har publicerats i tidningen Keski-Pohjanmaa och en svenskspråkig i Österbottens Tidning. Kungörelsen och konsekvensbeskrivningen har varit framlagda under tiden 10.11.2017 – 8.1.2018 i Karleby stadshus (Salutorget 5, 67100 Karleby). Kungörelsen och konsekvensbeskrivningen har dessutom varit framlagda för allmänheten under kungörelsetiden i Karleby stadsbibliotek (Storgatan 3, 67100 Karleby) samt i elektronisk form på miljöförvaltningens webbplats www.miljo.fi/bolidenMKB.

Ett för alla öppet möte om konsekvensbeskrivningen ordnades 15.11.2017 på Villa Elba, adress Sandstransvägen 60, Karleby. I mötet deltog 13 personer.

Utlåtanden om konsekvensbeskrivningen begärdes av följande: Elbas, Harrbådas, Rummelös och Sandstrands villaförening rf, NTM-centralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för trafik och infrastruktur, Freeport Cobalt Oy, NTM-centralen i Kajaland / expertuppgifter i anslutning till dammsäkerhet, Mellersta Österbottens och Jakobstadsområdets räddningsverk, Förbundet för Mellersta Österbotten, Mellersta Österbottens Ornitologiska förening, Mellersta Österbottens miljöhälsovård, K.H. Renlunds museum – landskapsmuseum, Karleby Fiskaregille, Karleby stad och stadens miljötjänster, Karleby Hamn, Kokkolan seudun Luontory, Kokkolan suurteollisuusalueyhdistys, Karleby Vatten/Karleby stad, Trafikverket, Trafiksäkerhetsverket Trafi, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland, Forststyrelsen, Österbottens naturtjänster, Museiverket, NTM-centralen i Österbotten, ansvarsområdet för näringar, arbetskraft, kompetens och kultur, Finlands naturskyddsförbund Österbottens distrikt rf, Vasa nödcentral, NTM-centralen i Egentliga Finland, fiskeritjänster, Ykspihlajan asukasyhdistys och Öja delägarlag.

Dessutom begärdes kommentarer av NTM-centralen i Södra Österbotten, enheten för områdesanvändning och vattentjänster, naturskyddsensheten, enheten för vattenresurser och miljöskyddsensheten.

SAMMANDRAG AV UTLÅTANDEN OCH ÅSIKTER

Kontaktmyndigheten har tagit emot 18 utlåtanden och 1 åsikt. Fiskerimyndigheten vid NTM-centralen i Egentliga Finland har meddelat att man inte ger något utlåtande om konsekvensbeskrivningen.

Nedan presenteras utlåtandena och åsikterna om konsekvensbeskrivningen i förkortad form.

Elban, Harriniemen, Rummelön ja Sannanrannan huvilayhdistys ry – Elbas, Harbådas, Rummelös och Sandstrands villaförening rf

Sandstrands villaområde är ett RKY-område (id 4524) enligt de riksomfattande målen för områdesanvändningen. Villaföreningen kräver att Boliden i första hand minskar avfallsmängden samt separerar det farligaste avfallet för deponering någon annanstans. Villaföreningen understöder alternativet ALTO. Föreningens ståndpunkt är att möjligheterna att transportera och deponera avfallet någon annanstans samt att minska mängden farligt avfall måste undersökas. I ALTO kan man välja var avfallsområdet placeras, och med stor sannolikhet placeras det inte i omedelbar närhet av ett vattendrag, så konsekvenserna för vattendrag blir så. Särskilt oroar inkapslingen av bland annat kadmium i betongbunkrar och i fråga om tungmetallerna behandlingen av särskilt bly-, kvicksilver- och arsenikavfall.

För samtliga alternativ måste man utreda riskerna samt konsekvenserna för området i både normalläget och specialsituationer. I konsekvensbeskrivningen konstateras att vid deponering någon annanstans (ALTO) kan markförhållandena förändras, om området är i naturligt tillstånd. Villaföreningen konstaterar att dessa förändringar med stor sannolikhet också kommer att inträffa om utvidgningen placeras på grundvatten- och Naturaområdet. Behandling och upplagring av farliga ämnen kommer i vilket fall som helst att påverkar områdets vattendrag, grundvatten samt luftkvalitet. Samtliga är unika företeelser, vilkas renhet är viktig för alla levande varelser genom att de upprätthåller liv, välfärd samt trivsel.

Det är inte motiverat att placera avstjälningsplatsen på det planerade stället. Deponin är inte byggd och avfallsbassängen inte grundad med tanke på att mängden farligt avfall ska öka i denna omfattning och under denna tidsrymd. En avstjälningsplats för farligt avfall nära havsstranden utgör på lång sikt en alltför stor risk för grundvattnet, stränderna och den övriga naturmiljön, människorna och djuren samt olika olyckor.

För att möjliggöra återvinning och återanvändning av avfallet kräver föreningen att endast alternativet ALTO samt till exempel Storkohmos eller något annat områdes lämplighet undersöks, så att den hållbara utvecklingen, den s.k. gröna tekniken, samt den industriella ekologin fås att fungera så säkert och effektivt som möjligt utan att grundvattenområden samt natur-, rekreations- och kulturvärden äventyras. På storindustriområdet och i dess omedelbara närhet begränsar bedömningen av de sammantagna konsekvenserna av miljötillstånd, planer m.m. som är i kraft och håller på att ändras möjligheterna att gå vidare med utvidgningsprojektet. Vid MKB är det fråga om ett beslut vars konsekvenser sannolikt sträcker sig århundranden framåt, så ett nytt slutdeponeringsområde för avfall som är separat från den fasta samhälls- och industriinfrastrukturen och utanför grundvattenområden vore det bästa

alternativet. Föreningen anser att planen på att isolera avfallsområdet från grundvattenområdet med underjordiska dammar är särskilt riskfyllt.

Avfallsområdets läge är redan nu utmanande och beroende på alternativ kommer verksamheten att placeras ännu närmare grundvatten- och Naturaområdet. Verksamheten och eventuella konsekvenser måste bedömas kritiskt, eftersom de berör bland annat villaområdet och dess närmiljö, grundvattnet, naturen, det nationella kulturarvet och rekreationen. Föreningen tvivlar på att kartläggningen av de totala riskerna är tillräckligt omfattande och grundlig och innehåller uppgifter om de skadliga ämnenas kort- och långsiktiga konsekvenser för miljön samt biotan i olika risksituationer. Föreningen tvivlar också på att de lösningar som presenteras i beskrivningen på lång sikt är riskfria och lämpliga i närheten av ett viktigt grundvattenområde. Kan konstruktionen i fråga vara lämplig och tillräcklig för att utöver pumpa förorenat vatten även skydda ett vidsträckt grundvattenområde? Även konsekvensen av de vindmöller som byggs/planeras på området samt av planerna för området måste utredas.

Villaföreningen betonar att i samband med projektet måste man dessutom beakta att vattennivån i havet stiger och de scenarion och hot som hänför sig till detta, uppföljningen av skadliga ämnen för tungmetallhalternas del, konsekvenserna av vindförhållandena, som varierar på villaföreningens område och i dess omgivning (t.ex. Natura) samt hotbedömningarna av olycksituationer.

I närheten av avfallsområdet finns ett villaområde av riksintresse, där det finns populära friluft- och rekreationsleder, fågeltorn, en allmän badstrand samt Elbas internationella lägercenter. Deras betydelse är inte ringa och beskrivningens alternativ har konkreta konsekvenser (damm, tungmetaller, återhämtning från olycksituationer osv.) för rekreationen i närområdet.

Konsekvensbedömningarnas tillförlitlighet kan inte baseras på att konsekvenserna är jämförbara med den nuvarande verksamheten, då ett alternativ är att den nuvarande 27 meter höga avstjälningsplatsen höjs till 60 meter.

Storindustriområdet i Karleby är en betydande regional arbetsgivare och en viktig skatteinkomstkälla för staden. Neristan, Sandstrand samt Harrbådans och Rummelörens mångsidiga natur jämte närvattendrag både lokala invånare och turister till området. Allt detta stärker Karleby stads image som ett landskapscentrum som värnar om sina kulturvärden. Storindustriområdet kan om man så vill stärka sin image genom att placera avstjälningsplatsen på ett riskfritt ställe.

I besluten bör samtliga närområden beaktas som en del av helheten. Dessutom framhäver föreningen att säkerhetszonen mellan fabriks- och villaområdena inte får krympas, och olycksriskerna får inte utökas.

NTM-centralen i Kajaland / dammsäkerhetsmyndighet

Enligt 4 § i dammsäkerhetslagen (494/2009) avses med damm en väggliknande eller valliknande konstruktion som permanent eller tillfälligt ska förhindra att en vätska eller ett ämne som beter sig som en vätska bakom konstruktionen breder ut sig eller reglera det uppdamda ämnets ytnivå. Dammarna på Boliden Kokkola Oy:s nuvarande avfallsområde har hänförts till klass 1 i enlighet med 11 § i dammsäkerhetslagen. Riskutredningen enligt dammsäkerhetslagen för de nuvarande dammarna är daterad 23.9.2013. Om det i framtiden förekommer endast torrdeponering på området, och fällningen inte beter sig som en vätska,

och flytande ämnen inte längre deponeras på området och det i riskutredningen konstateras att dammarna inte längre orsakar risk enligt dammsäkerhetslagen, kan de nuvarande dammarna tas ur drift som dammar enligt dammsäkerhetslagen. En damm tas ur drift i enlighet med 23 § i dammsäkerhetslagen.

Enligt konsekvensbeskrivningen kommer alternativen att omfatta endast torrdeponering av avfall, varvid fällningen inte längre beter sig som en vätska. Då vore vallarna inte längre sådana dammar som avses i dammsäkerhetslagen. Dammsäkerhetsmyndigheten påpekar dock att i synnerhet i alternativet ALT3 bör man i stabilitetsberäkningarna fästa särskild uppmärksamhet vid porvattentrycket på det befintliga avfallsområdet.

Mellersta Österbottens Ornitologiska förening rf

Föreningen är särskilt oroad för konsekvenserna för Naturaområdet, som är ett fågelskyddsområde. Av alternativen är ALT3 det enda som kan understödhas. Avfallsområdet bör inte utvidgas i riktning mot Naturaområdet.

I alternativen 2a och 2b äventyras naturvärdena hos det med tanke på fågelfaunan viktiga Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan. En utvidgning av avfallsområdet nästan intill Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan medför bestående olägenheter för fågelvattenområdet och områdets fågelfauna. Stranden är grund och ett representativt ängs- och buskskogsängsområde på landhöjningskusten. Successionszonerna från strandäng till buskskogszon och primärsuccessionsskog är välbevarade på området. I strandzonen, i utkanten av det planerade utvidgningsområdet finns också grunda havsvikar och vackra strandklippor, som gör inte bara landskapet utan också områdets naturvärden mångsidiga. Skogen sträcker sig från de öppna strandängarna till det nuvarande avfallsområdet och bildar en viktig skyddszon (damm-, buller-, sikthinder) mellan dumpningsverksamheten och naturskyddsområdet. Detta har även beaktats i den gällande delgeneralplanen (detaljplanen) för området, där området mellan avfallsområdet och naturskyddsområdet i sin helhet är angivet som skyddsgrönområde. Syftet med skyddsgrönområdesbeteckningen har varit att förhindra byggande och trygga naturvärdena på naturskyddsområdet. Sålunda strider projektet mot planen. Dammet, buller och de kontinuerliga störningarna (trafik och maskiner) under byggnadstiden och driften medför olägenheter för naturskyddsområdets fågelfauna och försämrar de värden som ligger till grund för att Rummelören-Harrbådan har tagits med i nätverket Natura 2000.

Strandängarna på Rummelören-Harrbådan har skötts genom betesgång sedan mitten av 1990-talet. Betesgång som skötselmetod har visat sig vara ett effektivt sätt att stimulera strandfågelfauna som lider av igenväxning. Betesområdena har nyligen utvidgats till 35 hektar från Elba till Harrbådan. Sommaren 2018 inleds betesgång också på ett cirka 14 hektar stort område mellan Harrbådan och stadens avloppsreningsverk. Betesgången förbättrar strandfåglarnas levnadsförhållanden. En utvidgning av avfallsområdet till havsstranden skadar fågelfaunan och de planerade skötselåtgärderna.

Föreningen anser att fyllningshöjden på avfallsområdet kan utökas på det nuvarande stället utan några betydande ytterligare olägenheter för fågelfaunan. De skadliga konsekvenserna för landskapet ökar, men de är inte kritiska för fågelfaunan på något avgörande sätt. Man bör eftersträva en mer permanent lösning på avfallsproblemet med hjälp av cirkulär ekonomi och genom att satsa på främja och forska kring möjligheterna att återvinna avfallet. Tills återvinningen har lösts, bör man försöka hitta genuint nya deponeringslösningar för

slut(mellan)deponering av avfallet någon annanstans än på vattenområdet och invid naturskyddsområdet.

Mellersta Österbottens landskapsmuseum

Landskapsmuseet påpekade i sitt utlåtande om bedömningsprogrammet att cirka 1,5 km från projektområdet ligger Sandstrands villaområde som är en byggd kulturmiljö av riksintresse (RKY 2009, www.rkv.fi), vilket behöver beaktas i fortsatt planering av projektet samt i bedömningen av konsekvenser för landskapet. Saken nämns i avsnitt 15.2. i konsekvensbeskrivningen, men enligt landskapsmuseets åsikt beaktas det inte i konsekvensanalyserna, utan i avsnitt 15.4.3. konstateras felaktigt att det inte finns några kulturhistoriskt värdefulla objekt i närheten av projektområdet.

Landskapsmuseet anser att avståndet (1,5 km) mellan projektområdet och Sandstrands villaområde är tämligen kort, och av denna orsak samt med tanke på projektets genomskådlighet föreslår landskapsmuseet att de olika alternativens konsekvenser för Sandstrands villaområde granskas noggrannare i konsekvensbeskrivningen. Beträffande rubriken för avsnitt 15.4. föreslår landskapsmuseet att man kontrollerar om det som avses är begreppet kulturhistoria eller kulturmiljö. I övrigt har landskapsmuseet inget att anmärka på beskrivningen.

Karleby Fiskaregille rf

Vi anser att bassängen inte bör byggas i vattnet utan på land och bredvid den befintliga avfallsbassängen.

Karleby stad / stadsstyrelsen

Planer, utlåtanden och tillstånd som projektet kräver: Övriga tillstånd på området kunde ha presenterats, för nu utgör till exempel en del av de gällande miljötillstånden ett hinder för miljötillstånd och utvidgning av verksamheten.

Konsekvenser för klimatet och luftkvaliteten: I de utredningar som gjorts presenteras spridningsmodeller för damm där man har använt vind- och meteorologiska uppgifter från Kronoby flygfält, trots att miljötjänsterna har överlämnat meteorologiska uppgifter från Yxpila till projektet. I olika konsekvensbeskrivningar har det redan tidigare konstaterats klart att uppgifter från Kronoby flygfält inte ger en sanningsenlig bild av konsekvenserna för luftkvaliteten. I utredningen saknas dessutom en separat utredning om kraftig vind i en viss riktning, jämte kartor, som bäst beskriver dammspridningen. En sådan hade varit önskvärd för bedömningen av konsekvenserna av partiklar för Harrbådan och Sandstrand.

Alternativ 1 ger ett avfallsområde som är utsatt för vindar från tre olika riktningar, varvid dammutsläppen från avfallsområdet blir betydande, och den totala mängden nästan omöjlig att uppskatta. De skadliga konsekvenserna i form av damm riktar sig österut, dvs. mot Rummelörens Naturaområde, samt det norra havsområdet. De största skadliga konsekvenserna från avfallsområdet riktar sig ändå mot Karleby djuphamn samt eventuellt också mot kajområdet i Silverstens hamn, vilket kan antas försvåra hamnverksamheten.

Konsekvenser för vattendragen samt vattenkvaliteten: Utsläppen av avloppsvatten har orsakat och orsakar fortfarande sedimentutsläpp, som har avsevärd inverkan i närheten av utloppsröret. Om alternativ 1 förverkligas riktas alla nuvarande sedimentutsläpp mot Karleby

hamn och dess verksamhetsområde och kommer sannolikt att sedimenteras på området för djuphamnen och farleden till Karleby. Till följd av detta kommer det sedimenterade materialet att vara föremål för kontinuerlig omblandning och risken för att det löses i vattenmassan ökar till exempel genom virvlar som orsakas av fartygens propellrar. Detta kan ha skadliga konsekvenser för Karleby hamns verksamhet och vattenekosystemet.

Konsekvenser för vattenekologin: I alternativ 1 orsakas ovan beskrivna utsläpp i vattnet. Skadliga utsläpp av avloppsvatten och partiklar som sedimenteras i hamnbassängen och farleden leder till att skadliga ämnen på grund av fartygstrafiken blandas och eventuellt löses i vattenmassan i mycket högre grad än nu. Då är det mer sannolikt att skadliga ämnen når näringskedjorna och ackumuleras i vattenekosystemet än i nuläget eller med de andra alternativen.

Konsekvenser för fiskbeståndet och fisket: Till följd av de ovannämnda punkterna är det mer sannolikt att skadliga ämnen når fiskarna i näringskedjan än i nuläget, om alternativ 1 förverkligas, och verksamheten kan sålunda ha konsekvenser även för fiskbeståndet och fisket. Det väsentliga med tanke på konsekvenserna för fiskbeståndet är inte enbart eventuella utsläpp från Bolidens avfallsområde och den störning som byggnadsåtgärder i havsområdet orsakar, utan det är fråga om de övergripande konsekvenserna. Bland annat belastningen på området från annan industri, muddringar av farlederna, buller från industrin och båttrafiken inverkar kontinuerligt på fiskbeståndet och fiskarnas beteende.

Konsekvenser för jordmånen, berggrunden och grundvattnet: Karleby byggnads- och miljönämnd samt stadsstyrelse framförde i sitt utlåtande om bedömningsprogrammet att det är mycket viktigt att utreda Harrbådans grundvattenområdes status och de rättsliga förutsättningar som hänför sig till det, så att man kan bedöma om avfallsområdet kan utvidgas till grundvattenområdet.

Konsekvenser för naturen: Projektalternativens konsekvenser för naturen riktar sig med undantag av alternativet ALT3 och det icke specificerade alternativet ALT0 mot vegetationen i utvidgningsområdena och dumpningsområdets randzoner samt mot områdets djurliv, i havsdumpningsalternativet också mot vattennaturen.

De största naturvärdena finns på strandområdena och Naturaområdet norr/nordost om den nuvarande avstjälningsplatsen. Rummelören-Harrbådan är till största delen (de områden som ägs av Karleby stad) inrättat som naturskyddsområde. En liten del av Naturaområdet norr om Bolidens nuvarande avfallsområde har ännu inte inrättats. Strandområdena norr om det nuvarande avfallsområdet är i tämligen naturligt tillstånd och där kan man se vegetationens successionszoner på landhöjningsstränder. De grunda vattenområdena är trots avloppsvattnets inverkan och vassvegetationen ett viktigt födo- och rastområde för flyttande och häckande fåglar. I beskrivningen har konsekvenserna för naturen av ALT2a och 2b bedömts som små under byggnadstiden och stora under driften. Under och efter stängningen bedöms inga konsekvenser uppstå för naturen. Om avfallsområdet ändå gränsar direkt till den öppna strandzonen, kommer fyllningen sannolikt att ha konsekvenser för områdets natur på längre sikt. Skogsbiotoperna i strandområdets senare successionsfaser försvinner helt och hållet. Risken för att skadliga ämnen ska spridas till havsområdet och Naturaområdet med damm och till följd av byggandet ökar avsevärt.

När det gäller konsekvenserna för naturen försvåras bedömningen och jämförelsen av alternativen av att den bedömning av projektets konsekvenser för Natura 2000-områdets

skyddsvärden som naturvårdslagen förutsätter ännu inte har gjorts. Alternativen 2a och 2b har sannolikt störst konsekvenser för Naturaområdet Rummelören-Harrbådan, och de avviker inte mycket från varandra, eftersom utvidgningen norrut i bägge alternativen har planerats sträcka sig till den öppna strandzonen med låg vegetation.

Buller: Bullerutredningarna och illustrationerna är högklassiga och ger god möjlighet att bedöma bullerkonsekvenserna. I bullerutredningen kunde det också ha ingått en jämförelse med den övergripande bullerutredning som just gjorts på området, så att man skulle ha fått en bild av det aktuella projektets andel av det totala bullret, som utgör den egentliga bullerolägenhet som omgivningen upplever.

Konsekvenser för landskapet: På utvidgningsområdet mot norr/nordost i ALT2a och ALT2b har i den gällande detaljplanen (samt i den tidigare delgeneralplanen) anvisats ett skyddsgrönområde (planbestämmelse EV), för vilket det i praktiken inte återstår något utrymme norrut i alternativen 2a och 2b. ALT2a och ALT2b förändrar avsevärt även landskapet på Naturaområdet då avfallsområdet sträcker sig till strandzonen med låg vegetation. Vid högt havsvattenstånd gränsar avfallsområdets dammvall i praktiken direkt till vattnet.

Det skyddsgrönområde (EV) som godkänts i detaljplanen har anvisats mellan industriverksamheten och Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan, strandområdet i naturligt tillstånd och Sandstrands skogsområde för att lindra industriområdets konsekvenser för landskapet och naturen.

Utvidgningsområdet (ALT2a och ALT2b) norr om det nuvarande avfallsområdet består av lövträdsdominerad skog, där bland annat klibbal och björk är dominerade trädslag. På området finns också små ytor öppen sandmark med mindre vegetation samt strandklippor som gör miljön och landskapet mångsidigare. Närmare stranden finns en rätt bred zon med buskar och vass. Det vassbevuxna strandområdet och busk- och lövskogszonen i successionens inledande fas är i tämligen naturligt tillstånd och utgör en skyddszon mellan det nuvarande avfallsområdet och stranden som är viktig för landskapet och mjukar upp det när man tittar från Harrbådan-Trullön.

Konsekvenser för planläggning och markanvändning: Den problematik som hänför sig till planläggningen har behandlats ovan, i första hand beträffande konsekvenserna för miljö och landskap. Det blir utmanande att bevara tillräckliga skyddsgrönområden runt avfallsområdet, om utvidgningen sker mot stranden.

Sammantagna konsekvenser med andra projekt: I avsnittet behandlas Yxpila vindkraftspark, Karleby Hamns verksamhet och Karleby reningsverks nya utloppsrör för avloppsvatten. I avsnittet borde man absolut ha behandlat även andra funktioner som påverkar den nuvarande och framtida miljöbelastningen på området.

Jämförelse mellan alternativen och genomförbarhet: Vid den övergripande bedömningen av alternativen har man presenterat icke kommensurabla saker i en jämförelsetabell som lämpar sig bra för MKB-processen. Jämförelsen störs i synnerhet av bedömningen av det icke specificerade 0-alternativet. I 0-alternativet har man delvis utgått ifrån att avfallet deponeras i närheten av Bolidens zinkfabrik, vilket inte torde vara möjligt i praktiken. I jämförelsen tycks ALT0 ha tämligen negativa konsekvenser. Beträffande jämförelsen mellan alternativen kan man allmänt konstatera att den är välgjord.

Sammanfattning: Utifrån konsekvensbeskrivningen och utredningarna i den kan det konstateras att de olika alternativen samt de olika miljökonsekvenser som hänför sig till dem har presenterats med tillräcklig noggrannhet i beskrivningen.

Stadsstyrelsen konstaterar som sin åsikt att en höjning av det nuvarande avfallsområdet (ALT3) och en utvidgning av det, delvis i enlighet med alternativ 2a, vore den bästa kombinationen av de presenterade alternativen.

Karleby stad / byggnads- och miljönämnden

Innehållet i byggnads- och miljönämndens utlåtande motsvarar stadsstyrelsens utlåtande på punkterna konsekvenser för klimaten och luftkvaliteten, vattenekologin, fiskbeståndet och fisket samt naturen, buller, sammantagna konsekvenser med annan verksamhet samt i huvudsak konsekvenser för landskapet och jämförelse mellan alternativen och jämförbarhet. Nämnden har dessutom konstaterat följande:

Information: Mötet för allmänheten om konsekvensbeskrivningen uppfyller inte de krav som ställs på information om konsekvensbeskrivningen.

Planer, utlåtanden och tillstånd som projektet kräver: I avsnittet har man inte nämnt att på området gäller tiotals olika miljötillstånd och tillstånd enligt vattenlagen och motsvarande lagar, vilka har centrala konsekvenser för projektet. Det finns också stora brister beträffande planbestämmelserna och prestationen av den när det gäller Natura naturskyddsområdets skydds-zoner. En del av de gällande miljötillstånden hindrar att verksamheten utvidgas. I beskrivningen saknas en bedömning av de sammantagna skadliga konsekvenser för miljön som orsakas av annan miljötillståndspliktig verksamhet på området.

Konsekvenser för vattendragen och vattenkvaliteten: Avfallsområdets konsekvenser för vattendragen baserar sig i alternativ 1 på de totala diffusa utsläppen. När det gäller de andra alternativen ingår avfallsområdenas konsekvenser i Bolidens och Freeports nuvarande totala utsläpp av avloppsvatten. Utsläppen av avloppsvatten har orsakat och orsakar fortfarande betydande sedimentutsläpp, som har avsevärd inverkan i närheten av utloppsröret. Detta ytterst finkorniga material som sedimenteras är sådant att det utgör en avsevärd risk för havsområdet om det flyttas på grund av alternativ 1. Å andra sidan, om alternativ 1 förverkligas, riktas alla nuvarande sedimentutsläpp mot Karleby hamn och dess verksamhetsområde och kommer sannolikt att sedimenteras på området för djuphamnen och farleden till Karleby. Till följd av detta kommer det sedimenterade materialet att vara föremål för kontinuerlig omblandning och risken för att det löses i vattenmassan ökar till exempel genom virvlar som orsakas av fartygens propellrar. Detta kan ha skadliga konsekvenser för Karleby hamns verksamhet och vattenekosystemet.

Konsekvenser för jordmånen och berggrunden samt grundvattnet: Karleby byggnads- och miljönämnd samt stadsstyrelsen framförde i sina utlåtanden om bedömningsprogrammet att det är mycket viktigt att utreda Harrbådans grundvattenområdes status och de rättsliga förutsättningar som hänför sig till det, så att man kan bedöma om avfallsområdet kan utvidgas till grundvattenområdet. I konsekvensbeskrivningen har detta mycket viktiga sakkomplex behandlats endast ytligt. Nämnden hänvisar också till det projekt angående grundvattenområdets gränser och klassificering som pågår vid NTM-centralen.

Trafik: De olika alternativen avviker inte från varandra när det gäller trafikkonsekvenserna, utan olägenheterna för trafiken består mera i olägenheter för avloppsreningsverket och hamnen av damm och motsvarande.

Konsekvenser för landskapet: I de illustrationer som presenterar konsekvenserna för landskapet saknas de fyra vindkraftverk som byggts på området och som påverkar bedömningen av helhetsbilden.

Konsekvenser för planläggning och markanvändning: Det är utmanande att bevara tillräckliga skyddsgrönområden runt avfallsområdet, om det utvidgas mot stranden. De vindkraftverk som byggts på området och deras placering behandlas inte i konsekvensbeskrivningen. Ett vindkraftverk finns på utvidgningsområdet enligt ALT2 och ALT3.

Jämförelse mellan alternativen och genomförbarhet: Angående jämförelsen mellan alternativen kan man allmänt konstatera att den är välgjord. Beskrivningens bedömning av genomförbarheten är tämligen allmänt hållen och där presenteras inte de administrativa beslut, tillstånd och miljökonsekvenser som för närvarande begränsar möjligheten att utvidga avfallsområdet.

Sammanfattning: Utifrån konsekvensbeskrivningen och utredningarna i den är det nödvändigt att försöka presentera ett alternativ som vore genomförbart med vissa specialvillkor och som skulle minimera största delen av miljöolägenheterna på storindustriområdet, havsområdet och naturskyddsområdet och som skulle beakta behoven av att skydda grundvattnet.

Byggnads- och miljönämnden föreslår ett alternativ som är en kombination av alternativ 3 och vissa delar av alternativ 2b. I den föreslagna modellen rekommenderas inte byggande på havsområdet och det är inte heller önskvärt att avfallsområdet breder ut sig mot Naturaområdet Harrbådan-Rummelören med tanke på de gällande miljötillstånden i den riktningen, den befintliga grönskyddszonen och de olägenheter som verksamheten orsakar naturen och landskapet. Om verksamheten placeras alldeles bredvid Karleby avloppsreningsverks verksamhetsområde, går det inte att undvika avsevärda damm- och andra olägenheter där.

Grundvattenskyddet och en minskning av verksamhetens konsekvenser för grundvattenområdet bör uppmärksammas särskilt. I denna modell bör man i den första fasen bygga en dammvägg, som leder bort vattnet från Harrbådans grundvattenområde, som är rätt litet och lämpar sig tämligen dåligt för vattentäkt, undan den kommande utvidgningen av Bolidens avfallsområde. Samtidigt skyddar dammväggen också mot strömmar som riktar sig mot området för Karleby Vattens avloppsreningsverk. Denna dammväggkonstruktion har ingen betydande inverkan på Harrbådans grundvattenområdes vattenavgivningskapacitet, i synnerhet inte om avgränsningen riktas mot det område där grundvattenkvaliteten är tämligen dålig. Därefter kan Bolidens avfallsområde utvidgas i enlighet med byggbestämmelserna för avstjälningsplatser så att avstjälningsplatsen förses med separat tät botten samt kontrollsystem i anslutning därtill. Grundvattnet måste kontrolleras på bägge sidorna av dammväggen. Villkoren för beviljande av miljötillstånd torde uppfyllas om grundvattnet skyddas tillräckligt.

Utvidgningen enligt ALT2 till EV-zonen och den öppna strandzonen och i praktiken till Natura 2000-områdets gräns skulle förändra landskapet avsevärt och sannolikt ha skadliga och långvariga konsekvenser för naturen. Det skogsklädda skyddsgrönområdet norrut mellan

avfallsfyllningen och stranden bör bevaras, vilket också har varit målet i detaljplanen och generalplanen för området. Till denna del bör man avstå från utvidgningen norrut/mot nordost.

ALT1 kan inte rekommenderas och är inte ett hållbart alternativ på grund av konsekvenserna för vattendragen, fiskbeståndet och fisket samt landskapet och konsekvenserna i form av skadliga ämnen.

Karleby stad / miljöhälsonämnden

Vid slutdeponering av avfall är väsentliga omständigheter med tanke på hälsoskyddet damm i form av partikelutsläpp som försämrar luftkvaliteten och tungmetaller i form av nedfall som ackumuleras i naturprodukter samt utsläpp av skadliga ämnen som orsakar risker för grundvattenområdet. Även buller kan vara en sanitär olägenhet, och har modellerats för de olika alternativen i beskrivningen. Eftersom avstjälningsplatsverksamheten är placerad på ett industriområde, bullernivåerna från arbetsmaskinerna kan jämföras med trafik och verksamheten antagligen infaller dagtid antas bullret inte orsaka några betydande olägenheter.

Dammodellerings parametrar bör kontrolleras; partikelberäkningarna bör göras med vinduppgifter som beskriver området på havsstranden – i strömningsmodellen har man använt vinduppgifter från Tankar. Kronoby flygfälts läge motsvarar inte objektet, som är utsatt för betydligt kraftigare vindbelastning på havsstranden. Även klimatförändringen har uppskattats minska stormarna, medan medelvindhastigheten förblir oförändrad, så resultaten kan antas underskatta dammolägenheterna. Dammkalkylmodellen bör utökas med en kontrollpunkt i Yxpila bostadsområde, som utsätts för damm i synnerhet vid nordlig vind.

I fråga om inandningsbara partiklar har som gränsvärde angetts (SRf 38/2011) ett dygnsmedelvärde på $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$, som inte bör överskridas av månadens näst största observation. Uppföljning och modellering av tungmetaller bör göras i enlighet med statsrådets förordning 113/2017 och modelleringsresultaten bör beräknas i form av enheter för vilka målvärden har fastställts (årsmedelvärde).

Konsekvenserna av alternativet ALT0 är mycket teoretiska och i ljuset av dem förefaller deponering någon annanstans mycket negativt. Alternativet ALT1 verkar vara mest negativt vad beträffar konsekvenserna under byggnadstiden. ALT2b innefattar risker för förorening av grundvattnet som är svåra att kontrollera. Dammkonsekvenserna av ALT3 för den närmaste bosättningen är utifrån modelleringen mycket snarlika dammspridningen enligt ALT2b, som är mest omfattande. Med tanke på hälsoeffekterna kan detta alternativ (ALT3) tillsammans med ALT2a betraktas som det bästa av de presenterade, med beaktande av att dammodelleringsarna bör justeras med de faktiska vinduppgifterna från kusten. Placering av avstjälningsplatsen någon annanstans (ALT0) bör bedömas med hjälp av den nuvarande platsen, för att en genuin jämförelse ska vara möjlig.

Kokkolan Messurannan asukasyhdistys ry

Föreningen konstaterar att när man bedömer miljökonsekvenser bör faktorer som inverkar på människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel spela en framträdande roll och eftersom konsekvenserna under driften är betydligt långvarigare än konsekvenserna under byggnadstiden, måste de ha större betydelse. I alternativet ALT2 är de bestående konsekvenserna för människornas levnadsförhållanden större än i de andra alternativen. I

alternativet ALT2b blir avståndet till närmaste fritidsbebyggelse och fasta bosättning klart mindre än i alternativet ALT2a. Alternativet 2b bör inte förverkligas i någon händelse.

De föreslagna utvidgningsområdena (ALT1, ALT2) har betydande naturvärden och cirka 2 km från utvidgningsområdet finns fast bosättning på bostadsmäsoområdet och i Yxpila. Framför allt bostadsmäsoområdet är mycket tätbebyggt. Även avståndet till Karleby centrum är under 5 km. I utredningen har det också konstaterats att en höjning av avfallsområdet (ALT3) skulle förändra landskapet även mot Karleby centrum. Med tanke på dessa faktorer verkar det besynnerligt att miljökonsekvenserna av alternativet ALT0 har bedömts vara störst i fråga om flera typer av konsekvenser.

Det är fel att påstå att miljöns tillstånd inte förändras om avstjälningsplatsen utvidgas på nuvarande ställe. Dessutom skulle det knappast bo såhär många människor runt en alternativ förläggingsplats, och den skulle troligen inte finnas på ett ställe med lika betydande naturvärden. Miljökonsekvensbedömningen bör göras om i fråga om den alternativa förläggingsplatsen, eftersom bedömningen inte är opartisk eller rättvis när det gäller den.

Bedömning av konsekvenserna för landskapet: Bostadsmäsoområdet ligger inom influensområdet för landskapskonsekvenserna av ALT3. Ändå nämns inte området i texten. Området är det område med fast bosättning som ligger närmast avstjälningsplatsen. Industrielandskapet syns inte i riktning mot bostadsmäsoområdet och Karleby centrum, och en avfallshög som reser sig högt ovanför träden skulle därför påverka landskapet avsevärt. I utredningen konstateras också att en risk med alternativet ALT2b är att när byggandet glesar ut skogen minskar skyddet mot insyn från Karleby tätort. Konsekvensbeskrivningen bör kompletteras så att konsekvenserna för landskapet i riktning mot bostadsmäsoområdet och Karleby centrum beaktas i alternativen ALT2b och ALT3.

Trafik: I utredningen har man antagit att transporter i ALT0 skulle ske längs vägarna. Även järnvägstransporter är emellertid möjliga och deras miljökonsekvenser skulle vara betydligt mindre. MKB-bedömningen av den alternativa förläggingsplatsen bör kompletteras så att järnvägstransporter beaktas som ett alternativ till långtradartrafik.

Beaktande av de lokala vindförhållandena: I utredningen har man använt vinduppgifter från Kronoby flygplats som underlag för dammspridningsmodellen. Att uppgifter från vindobservationsstationen på Yxpila inte har utnyttjats motiveras med att det har varit ett avbrott i stationens verksamhet. I utredningen motiveras inte på något sätt varför man inte använt vinduppgifter från Hållhagens mätstation, fast den ligger betydligt närmare projektområdet. Bland osäkerhetsfaktorerna nämns inte eventuell osäkerhet beträffande vinduppgifterna, trots att vindens riktningar och hastigheter kan avvika avsevärt från varandra på land- och havsområden. Uppgifterna från Yxpila observationsstation borde åtminstone ha jämförts med de använda vinduppgifterna, eftersom mätresultat från Yxpila beskriver vindförhållandena på projektområdet betydligt bättre. Konsekvensbeskrivningen bör kompletteras så att de lokala vindförhållandena och deras inverkan på dammspridningen beaktas bättre.

Karleby hamn

Karleby hamn framför iakttagelser som gäller hamnverksamheten i fråga om alternativet ALT1. Enligt den allmänna planen för hamnen byggs kajplatser även i anslutning till banken på Djuphamnens norra sida. Hamnfunktionerna kräver åtminstone ett 200-250 m brett utrymme från foten av den nuvarande vallen till foten av avfallsområdets vall. Vattenområdet mellan

vallarna måste också kunna fördjupas till 14 m i den västra delen. Sålunda måste planerna godkännas av hamnen, för att det i framtiden ska vara möjlighet att fördjupa och använda vattenområdet på ett säkert sätt och som en del av hamnverksamheten.

På det planerade ALT1-området finns det eventuellt förorenat sediment. Vid sedimentkartläggningar som gjorts på området har man iakttagit halter av skadliga ämnen på nivå 2 enligt anvisningen om muddring och dumpning av sediment (2015). På en del av området finns nedanför nivån MW96 -5,0 grova muddermassor från sektionsintervall 14 200 – 11 00 när farleden till Karleby fördjupades till 13 m 1995-1997. Dessa muddermassor innehåller krigstida ammunitionsavfall. I farledsområdet har man efter kriget dumpat ammunition som upptäcktes under fördjupningsprojektet 11.7.1997, när cirka 60 % av muddringarna redan hade utförts. Enligt bokföringen har det på ALT1-området och i dess närhet dumpats 887 375 m³ (pråmkubikmeter) muddermassa som är grövre än silt. Dumpningen av muddermassor på området har gjorts i enlighet med Västra Finlands vattendomstols beslut nr 16/1995/3, 1.3.1995. Dumpningsområdets ungefärliga läge norr om Djuphamnen anges på kartutdraget i bilaga 2.

Sediment som innehåller ammunitionsavfall måste enligt hamnens erfarenhet kartläggas och röjas på det sätt som Försvarsmakten anvisar innan vallarna byggs. Det vore bra att beakta sannolikheten för att det finns ammunition även vid bedömningen av projektets konsekvenser i form av olyckor, störningar och exceptionella situationer. Det vore bra att kontrollera med Försvarsmakten om det är möjligt att utnyttja vallen vid Pommisaari som en del av vallarna för avfallsområdets utvidgning. Området innanför vallarna där det finns ammunitionsavfall lämpar sig inte för byggande.

Dessutom anser hamnen att det är viktigt att metoderna att minska dammet beaktas när man planerar i vilken ordning avfallsområdena ska fyllas. Karleby Hamn Ab har inget att anmärka på alternativen ALT0, 2a och 2b.

Trafikverket

Konsekvensbeskrivningens bedömning av konsekvenserna för trafiken är tillräcklig. Trafikverket konstaterar emellertid att konsekvensbedömningen bygger på uppgifter om trafikmängderna 2014. Uppgifter om trafikmängderna 2016 skulle ha funnits tillgängliga på Trafikverkets webbplats och de borde ha utnyttjats. Den uppskattade ökningen av trafikmängderna i konsekvensbeskrivningen anger riktningen för projektets inverkan på trafikmängderna, men uppskattningen är inte helt tillförlitlig, eftersom skillnaden i medeldygnstrafik mellan 2014 och 2016 på vägavsnitten i närheten av projektområdet är måttlig. För det andra orsakar projektet trafik på vägnätet i huvudsak under byggnadstiden, och trafikökningen är tämligen liten i samtliga alternativ.

I konsekvensbeskrivningen har man dessutom bedömt projektets konsekvenser i form av buller. Trots att transportlederna tangerar bostadsområden, har bullerkonsekvenserna inte bedömts för transporternas del. Beträffande farlederna har Trafikverket inget att tillägga till sitt utlåtande om bedömningsprogrammet. Beträffande järnvägarna har Trafikverket inget att säga. För landsvägarnas del uttalar sig ansvarsområdet för trafik vid NTM-centralen i Södra Österbotten närmare.

Forststyrelsen

Forststyrelsen förvaltar Naturaområdet Karleby skärgård (FI1000033, SPA/SAC), som finns på fastigheten 272-894-1-1, cirka 1300 meter från projektalternativet ALT1; samt det allmänna vattenområde som gränsar till projektområdet i väster. Naturaområdet Rummelören-Harrbådan (FI1000003) förvaltas inte av Forststyrelsen, och Forststyrelsen tar därmed inte närmare ställning till alternativen ALT2a och ALT2b. Avståndet från ALT, som placeras på det nuvarande avfallsområdet, till Naturaområdet Karleby skärgård är cirka två kilometer. Forststyrelsen yttrar sig i egenskap av förvaltare och vårdare av statens områden som reserverats för naturskydd och statens allmänna vattenområden.

Forststyrelsen anser att en utvidgning av avstjälningsplatsen mot havet enligt projektalternativet ALT1 är det mest skadliga alternativet för havsnaturen. Enligt konsekvensbeskrivningen skulle alternativet slutgiltigt täcka 40 ha av havsbotten, vilket kan ha sådana negativa konsekvenser för framför allt fiskbeståndet som Forststyrelsen har påpekat i sitt utlåtande om bedömningsprogrammet (18.4.2016). Dessutom anser Forststyrelsen att det inte är ett hållbart alternativ att placera en avstjälningsplats ovanpå muddermassa som eventuellt innehåller sprängämnen.

Forststyrelsen upprepar också att planläggningen av ett avfallshanteringsområde på havsområdet strider mot Havsstrategidirektivets anda och mål. Målet för Havsstrategidirektivet är att uppnå god status hos havsmiljön före 2020, samt att skydda och bevara havsmiljön och hindra att den försämras. Dessutom påpekar Forststyrelsen att en avstjälningsplats som inrättas genom att fylla upp havsområdet inte tillräckligt beaktar förberedelserna för klimatförändringen och eventuellt stigande havsytta på lång sikt (mera än hundra år). Såsom nämns i beskrivningen är slutdeponering av farligt avfall synnerligen långsiktig verksamhet, och miljösäkerheten måste bedömas även efter att den aktiva eller passiva verksamheten efter stängningen (behandlingen av sippervatten) har upphört. Dessutom får man inte underlåta att bedöma en olyckssituation till följd av att vallen kollapsar bara därför att det vore ytterst osannolikt, framför allt på det område där riskerna för exceptionella situationer (stormar och andra olyckor) är mest sannolika.

Dessutom konstaterar Forststyrelsen att det vore bra att beakta eventuell vindkraftsverksamhet i MKB-förfarandet och planeringen av avstjälningsplatsen.

Forststyrelsen anser att alternativet ALT1 bör förkastas med hänvisning till de omständigheter som framförts i utlåtandena om saken. Dessutom rekommenderar Forststyrelsen starkt att alternativet ALT0 väljs för fortsatt utredning av såväl vattenvårds- som miljösäkerhetsskäl (närbelägen bosättning, grundvatten, Naturaområden, utmaningarna med att säkerställa stabiliteten hos det nuvarande avfallsområdet). I alternativet ALT0 kan platsen för avfallsområdet väljas förnuftigt, trots att konsekvenserna för vattendragen skulle fördelas på två vattendrag i stället för ett.

Museiverket

I sitt utlåtande om bedömningsprogrammet konstaterade Museiverket att undervattenskulturarvet och behovet av att inventera det måste tas upp i MKB-dokumentationen. Om ALT1 väljs, måste man låta göra en inventering av undervattenskulturarvet innan projektet förverkligas, helst före tillståndsprocessen enligt vattenlagen. Lagen om fornminnen (295/63) ålägger den som genomför ett allmänt eller större enskilt projekt att på förhand ta reda på om det finns fornlämningar på projektområdet. Med hjälp av inventeringen kan man veta om projektet kommer att beröra fornlämningar eller kulturarvsobjekt under vattnet och om det är

nödvändigt att vidta åtgärder för att lindra skadliga konsekvenser, såsom att undersöka fornlämningen enligt lagen om fornminnen innan objektet förstörs till följd av byggnadsprojektet.

Museiverkets utlåtande har beaktats i konsekvensbeskrivningen och undervattenskulturarvet har tagits upp. I det avsnitt som behandlar projektets konsekvenser (s.209) ingår en karta över kulturhistoriska objekt, som också tar upp kända undervattensobjekt. Det kan konstateras att efter den situation som presenteras på kartan har två nya vrak norr om Harrbådan kommit till Museiverkets kännedom (www.kyppi.fi, arkeologiska objekt, Karleby, Harrbådan 1 och 2).

Nollalternativet (ALT0) innebär en situation där avstjälningsplatsen inte utvidgas på det nuvarande stället. Då måste deponeringen av avfallet lösas genom att det transporteras någon annanstans för slutdeponering. I nuläget finns ingen annan slutdeponi. I konsekvensbeskrivningen konstateras helt korrekt att om ett avfallsområde byggs någon annanstans, måste de kulturhistoriska värdena och förekomsten av fornlämningar utredas.

Museiverket anser att det arkeologiska kulturarvet har beaktats tillräckligt i konsekvensbeskrivningen och har inget att anmärka på beskrivningen.

Norra svenska fiskeområde

Fiskeområdets ställningstagande gäller alternativet ALT1. Fiskeområdet konstaterar att de uppgifter om vindförhållandena på Kronoby flygfält som använts vid modelleringen av vindförhållandena inte kan jämföras med vindförhållandena i kustområdet eller havsområdet. Om avstjälningsplatsen utvidgas mot havet, kommer platsen att vara utsatt för vindar från tre olika håll. Dammpartiklar, innehållande farliga ämnen, sprids ut över havsområdet som utsätts för en märkbar ökning av belastningen, vilket har som följd att miljöfarliga ämnen tas upp och fastnar i näringskedjan i ekosystemet. Fiskeområdet hänvisar till konsekvensbeskrivningens punkt: "Dammutsläppen trots allt inte orsakar några överskridelser av de gräns- och riktvärden..." och påpekar att de här diffusa dammutsläppen av farliga ämnen i det aktuella området är omöjliga att uppskatta, åtminstone om man utgår från felaktiga data om vindstyrkor och -riktningar. Det fattas en utredning om dammpartiklarnas spridning och belastning baserad på de verkliga vindförhållandena i det specifika havsområdet.

Fiskeområdet hänvisar till konsekvensbeskrivningens punkt: "inte utövas något aktivt fiske här, varpå någon betydande inverkan på fiskenäringen inte kommer att ske" och konstaterar att det förekommer ett aktivt såväl kommersiellt fiske som fritidsfiske i havsområdet utanför Karleby. År 2015 idkade 260 hushåll fritidsfiske i området, som fångade 51 ton fisk. 78 kommersiella fiskare fångade år 2009 ca 84 ton fisk. I utvidgningsområdets närhet finns ett antal viktiga lekplatser och yngelområden för sik, som kan förstöras p.g.a. nedfall av partiklar eller p.g.a. grumlighet som uppkommer i samband med byggandet av avstjälningsplatsen.

Konsekvensbeskrivningen bedömer att avstjälningsplatsen inte kommer att förorsaka några hälsokonsekvenser eller konsekvenser för utnyttjandet av naturresurser. Det beskrivs emellertid att: "damm kan lägga sig på ytan av bär och svampar, och i deponins omedelbara närhet kan tungmetaller ackumuleras i svamp. Man rekommenderar inte samling av naturtillgångar i deponiområdets omedelbara närhet annars heller..." Om man antar att tungmetaller kan ackumuleras i svamp, kan man även anta att de kan ackumuleras i näringskedjorna i havet, bl.a. i fisk. Kan inte då även hälso- eller andra konsekvenser för de människor som utnyttjar fisken uppstå.

Fiskeområdet anser att konsekvensbeskrivningen för alternativ 1 inte är tillräcklig, och att kontaktmyndigheten bör kräva komplettering som ska bestå av en ny vindmodell som baserar sig på verkliga vindförhållanden i havsområdet (Tankar?) och en konsekvensbedömning av eventuell nedgång i fisket och försämring av lek- och yngelområdena.

Finlands naturskyddsförbund Österbottens distrikt rf

Öster, väster och norr om storindustriområdet finns tydliga områden som begränsar verksamheten. Havet i väster och att fylla upp det för att användas som avstjälningsplats för farligt avfall låter som en riskfylld verksamhet. Naturaområdet som börjar i norr kan försämrats till följd av intensiv mänsklig verksamhet. Öster om industriområdet börjar ett vidsträckt grundvattenområde.

ALT0: Alternativet förutsätter inga andra direkta åtgärder på området än att området stängs och att efterkontroll genomförs. Alternativet är bra, för det är det enda sättet att bli av med det nuvarande, för miljön mycket riskfyllda och farliga området i närheten av havsnaturen och grundvattenområdet.

ALT1: Att utvidga området mot havet är nästan ett sätt att kringgå lagen och tolka den så att en avstjälningsplats kan inrättas i havet bara det görs på fyllnadsjord. Avstjälningsplatsen får inte placeras i havet. När man bygger i havet är avstjälningsplatsens bottenkonstruktioner mycket krävande och det är utmanande att följa hur de fungerar. Vid invallning i havet måste jordvallarna vara kraftigt överdimensionerade så att de uppfyller kraven på dammsäkerhet och är hållbara vid användning. En utvidgning av området mot havet kräver enorma mängder byggnadsmassor, som för vattennaturen innebär långvarig försämring av vattenkvaliteten och grumling med tanke på projektets omfattning. Samtidigt går habitat för vattenlevande organismer förlorade.

ALT2 a och ALT2 b: Sätten att genomföra bägge projekten är dåliga och kan starkt ifrågasättas.

Den nuvarande avstjälningsplatsen har funnits sedan 1969 och har äventyrat och försämrat grundvattnet i cirka 30 års tid. Först i början av 2000-talet har situationen i huvudsak åtgärdats, trots att det kan vara omöjligt att fullständigt hindra sippervatten från den nuvarande avstjälningsplatsen att nå grundvattnet. För drygt 10 år sedan innebar avstjälningsplatsen en klar fara och föroreningsrisk för grundvattnet. Trots att det på basis av utredningar anförs att grundvattenströmmar inte leder från området mot grundvattenområdet, är det lagstridigt att utvidga avstjälningsplatsen närmare grundvattenområdet, trots att det närmaste grundvattenområdets vatten, Harrbådan, inte just nu utnyttjas som hushållsvatten. Från avstjälningsplatsområdet är det en kort sträcka till Patamáki grundvattenområde, som är stadens huvudvattentäkt, och som har direkt förbindelse med Harrbådans grundvattenområde. Alternativen gränsar dessutom till Naturaområdet, vilket är lagstridigt. Avstjälningsplatsens placering är entydigt förbjuden åtminstone enligt ALT2-alternativen.

ALT3: Alternativet 3 går mycket långt i samma riktning som ALT0, men ger en tilläggstid på 15 år för att skaffa ett nytt område eller utveckla ny teknik. I detta alternativ är en av de skadligaste konsekvenserna att dammolägenheten ökar, i ungefär samma storleksklass som enligt ALT2. Även ALT3 kan äventyra grundvattenområdet på lång sikt genom metallhaltig dammbelastning.

ALT3 är det minst dåliga alternativet, även om inget är bra. Den växande höjden kan dock betraktas som en risk, eftersom marktrycket ökar på avstjälningsplatsens botten varvid sippervattnet kan ändra riktning. Även områdets stabilitet försämras när dumpningsområdet växer på höjden och risken för brott ökar.

En utmaning med alternativet är också att det fortfarande transporteras slam till området, dvs. avfall med låg torrsustanshalt (10 %). Den stora ytan tål fortfarande rikligt med regn, som ökar mängden sippervatten avsevärt. Beträffande sippervattnet borde det utredas om det motsvarar det mängd vatten som kommer till området eller infiltreras det t.ex. i marken.

I fortsättningen har man lovat att förtjocka avfallsfraktionerna, man kunde överväga alternativet ALT0, eftersom fraktionerna kan transporteras till en tryggare deponi. För att minska mängden skadliga ämnen kunde man överväga att utnyttja eller på nytt anrika de torkade fraktionerna. Det kan dock hända att ämnena är i sådan form att det inte är förmånligt att anrika dem. I alternativ 3 är det nödvändigt att utveckla torkningen av fraktionerna (slammet) så att de kan transporteras på samma sätt som torra massor.

Allmänt: Man måste kunna garantera att olika slags avfall inte blandas och inte orsakar fara om de eventuellt sammanförs. Farligt avfall får inte blandas och inte spädas ut. Fraktionerna måste hållas isär även i framtiden på grund av eventuell återanvändning eller återvinning.

I beskrivningen sägs inte mycket om kobolt, trots att det är ett mycket toxiskt ämne för vattenlevande organismer. Den sammanlagda mängden kobolt och nickel var anmärkningsvärt stor i sippervattnet.

Boliden Kokkola Oy:s samavfall är farligt avfall som hör till de kvantitativt största avfallsfraktionerna som deponeras på avstjälningsplats i Finland. Den nuvarande avstjälningsplatsen är teoretiskt full 2035. Man kan anta att före det har det utvecklats metoder och produktionssätten ändrats så att de nuvarande problemen med avstjälningsplatsavfallet har minskat eller åtminstone är annorlunda.

Avstjälningsplatsen medför stora risker för området i nuläget, men också i framtiden, om den förverkligas enligt vilket som helst av de föreslagna alternativen. Det vore förnuftigast att hitta en ny plats där det går att bygga ett tryggt och stabilt deponerings- och behandlingsområde för avfall och optimera avfallsmängden och -kvaliteten på uppkomstplatsen så att det blir mindre och ofarligare.

Ykspihlajan asukasyhdistys

Ykspihlajan asukasyhdistys ståndpunkt till projektet sammanfaller med Karleby byggnads- och miljönämnds. En utvidgning av avfallsområdet mot havet (ALT1) är det sämsta alternativet. Av de presenterade alternativen är en kombination av alternativen 2b och 3 bäst.

Utsläpp i vattendrag: Närheten till havet innebär stora risker för projektet. I princip skulle det vara mindre riskfyllt att anlägga ett nytt avfallsområde på torra land, längre från bosättningen, t.ex. vid en spårförbindelse.

Det måste gå att säkerställa att det avfall som deponeras inte når havet. Redan på det nuvarande avfallsområdet är det möjligt att slutdeponerat material från högen hamnar i vattnet. Avfallshögens höjd ökar dess vikt. Även det gamla området och dess hållbarhet måste alltså bedömas på nytt. Kan den ökande vikten öka risken för att vallen ger efter i riktning mot havet

eller grundvattnet? Hur övervakas detta t.ex. vintertid under snön? De delar som placeras i omedelbar närhet av havet måste skyddas med tillräckliga skyddsområden och skyddskonstruktioner, så att man kan upptäcka eventuella läckage eller ras och begränsa en eventuell skada lokalt. Skulle det löna sig att överväga en uppdämd skydds-bassäng även på havssidan? Man måste också beakta en eventuellt stigande havsyta i framtiden samt klimatförändringen. Man måste kunna försäkra sig om att det inte finns risk för att massorna hamnar i vattnet ens efter en lång tid (hundratals år).

Utsläpp i luften: En högre avfallshög ökar också olägenheterna i form av damm. Ökar mängden carcinogener i luften (t.ex. nickeldamm)? Ackumuleras för människan skadliga gifthalter i naturen, näringskedjan, bär, svampar och fiskar? I modelleringen av dammolägenheten måste man också beakta prognoserna för förstärkta väderfenomen. De vind- och meteorologiska uppgifter från Kronoby flygfält som använts i bedömningen motsvarar inte förhållandena på projektområdet.

Konsekvenser för grundvattnet: Man måste kunna försäkra sig om att skadliga ämnen inte når grundvattnet. Mellan grundvattenområdet samt vattendelaren och avfallsområdet måste det finnas ett tillräckligt skyddsområde utöver skyddskonstruktionerna. I projektet måste man beakta hur grundvattensituationen, grundvattennivån och strömriktningar samt transporterna av farliga ämnen i olika skikt fungerar nu och vilka förändringar som inträffar under årens lopp.

Sammantagna konsekvenser: När projektet bedöms måste man beakta de sammantagna konsekvenserna av verksamheterna på Yxpila industriområde som en helhet.

Granskning på lång sikt: Är det 2000-talets tänkande att öka risken för föroreningar i närheten av havet? Att man ens funderar på att placera farligt avfall ovanpå havet eller grundvatten eller en vattendelare? Om något överraskande inträffar, blir det dyrt att åtgärda situationen, och är det ens möjligt? Kan man tillåta ett arrangemang baserat på maskinkraft (t.ex. pumpning av grundvattnet)? Vem sköter om detta när fabriken inte längre finns?

Lagen tillåter inte att en ny avstjälningsplats anläggs t.ex. i havet eller ovanpå en vattendelare. Även om det är fråga om en utvidgning borde avfallsområdet granskas som en helhet, som till alla delar måste uppfylla åtminstone kraven i den gällande lagstiftningen. Man måste förbereda sig på att lagstiftningen eventuellt kommer att skärpas i framtiden.

Vilket slags arv lämnar vi åt våra barn? Hur har man på lång sikt tänkt sköta risken för ras och övervakningen och åtgärdandet av skadliga läckage? Det måste göras en noggrann utredning om det material som deponeras, liksom om dess inverkan på människorna och miljön. I synnerhet verkningarna på lång sikt måste granskas.

Ykspihlaja Wind Oy

På grund av de synpunkter som framförts i konsekvensbeskrivningen anför Ykspihlaja Wind Oy att de vindkraftverk som bolaget uppfört på Yxpilaområdet och deras läge måste beaktas i den fortsatta planeringen av utvidgningen av avstjälningsplatsen för farligt avfall och att utvidgningen av avstjälningsplatsområdet bör ske genom en lösning som inte berör de vindkraftverk som finns på de fastigheter som Ykspihlaja Wind Oy innehar med stöd av arrenderätt.

Beträffande tidpunkten för projekten framför Ykspihlaja Wind Oy att med stöd av de gällande avtalen om arrende- och användningsrätt har Ykspihlaja Wind Oy rätt att förlänga arrendetiderna med (10) år efter de arrendetider som går ut 31.12.2045. Med beaktande av de goda vindförhållandena på Yxpilaområdet finner Ykspihlaja Wind Oy det i detta skede sannolikt att de nuvarande kraftverkens drifttid förlängs genom grundläggande reparationer eller utbyte av de nuvarande vindkraftverken till nya kraftverk. Ykspihlaja Wind Oy anför i detta avseende att för att beakta konsekvenserna för vindkraftsverksamheten vore det bästa alternativet att utvidga avstjälningsplatsen för farligt avfall genom att utöka ytan så att högen förblir så låg som möjligt.

Sammanfattningsvis anför Ykspihlaja Wind Oy att bolaget i princip förhåller sig positivt till att Boliden Kokkola Oy:s avstjälningsplatsområde för farligt avfall utvidgas. För att begränsa de skadliga konsekvenserna för vindkraftsverksamheten p.g.a. placeringen av vindkraftverket T6 och som annars nämns i konsekvensbeskrivningen ber Ykspihlaja Wind Oy att bolagets förutsättningar att bedriva vindkraftsverksamhet på området beaktas i den fortsatta projektplaneringen. Ykspihlaja Wind Oy begär också att bolaget informeras och hörs när planeringen av avstjälningsplatsen och eventuella tillståndsansökningar framskrider.

NTM-centralen i Södra Österbotten/ansvarsområdet för trafik

Trafikkonsekvenserna har bedömts tillräckligt i fråga om de olika alternativen i konsekvensbeskrivningen. I beskrivningen konstateras att projektet ökar trafiken med cirka 9 % i byggnadsfasen. Den växande trafiken belastar vägen och försämrar smidigheten och tryggheten i trafiken.

NTM-centralen i Södra Österbotten/naturskyddsenheten

I konsekvensbeskrivningen har man i rätt stor utsträckning förmått komplettera de brister som nämndes i kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet. Avstjälningsplatsens viktigaste konsekvenser för naturen riktar sig på Natura 2000-områdena Rummelören-Harrbådan och Karleby skärgård och de kommenteras som en del av behovsprövningen beträffande en Naturabedömning.

Naturskyddsenheten instämmer i huvudsak i slutsatserna av bedömningen. Det egentliga projektområdets konsekvenser för naturen blir tämligen små. Beträffande bedömningen av ALT2 kvarstår osäkerhet beträffande noggrannheten hos inventeringarna av arter enligt bilaga IVa till habitatdirektivet och huruvida det finns MINDRE VIKTIGA föröknings- och rastplatser för fladdermöss på projektområdet. Detta är en väsentlig fråga, eftersom lagstiftningen (NSL 49§) inte känner till termen VIKTIG, utan det strikta skyddet gäller samtliga föröknings- och rastplatser. Även för utterns del hade man önskat en noggrannare analys av projektets konsekvenser. Sökanden borde precisera de olika alternativens konsekvenser för det nuvarande och framtida tillståndet för den eventuella fladan på Gråsjälsbådan (högst 10 ha flador skyddade, vattenlagens 15a §).

Konsekvenser för skyddsgrunderna för Naturaområden: Naturskyddsenheten instämmer i bedömningen att det i anslutning till ALT1 och ALT2 borde göras en egentlig bedömning enligt 65 § i naturskyddslagen beträffande Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan.

Dessutom anser naturskyddsenheten att det är motiverat att i fråga om alternativet ALT1 göra en egentliga Natura-bedömning beträffande Natura 2000-området Karleby skärgård. Även om

Karleby skärgård ligger 1,3 kilometer från projektområdet, är det i försiktighetsprincipens anda skäl att fundera närmare på hur grumlingen sprider sig och dess konsekvenser för vattnekosystemet, fiskarnas lekplatser och fiskbeståndet överlag och därmed områdets skyddsgrunder i vidare bemärkelse än den föreliggande behovsprövningen. Även konsekvenserna av störningar och olyckor förutsätter noggrannare bedömning med avseende på skyddsgrunderna för Naturaområdet, såväl naturtyperna som det för dem utmärkande arturvalet och fågelbeståndet.

Vid bedömningen av Naturakonsekvenserna bör följande synpunkter beaktas:

- ALT1: Det är speciellt viktigt att beskriva grumlingens omfattning under byggnadstiden samt bedöma dess konsekvenser för bottenfaunan, vegetationen och fiskbeståndet. Sökanden bör bedöma hur ackumuleringen i fråga kommer att påverka vegetationens utveckling i områdena och det faktum att många fågelarter använder växterna som föda.
- ALT1: Även undervattenbullrets inverkan på Naturaområdets organismer under byggnadstiden och driften kräver noggrannare utredning.
- ALT2: bullerkonsekvenserna under byggnadstiden och driften bör bedömas med avseende på fågelbeståndet, samt Naturaområdet Rummelören-Harrbådans enhetlighet.
- Projektalternativens (i synnerhet ALT2 och ALT3) konsekvenser för Naturaområdet Rummelören-Harrbådans mikroklimat bör bedömas.
- Vid bedömningen av de sammantagna konsekvenserna bör de sammantagna konsekvenserna med projektet för att flytta Karleby Vattens utloppsrör beaktas. I synnerhet igenslamningen och den eventuella ökningen av mängden näringsämnen under ALT1:s byggnadstid kan ha sammantagna konsekvenser med näringsbelastningen från Karleby Vattens reningsverk.
- ALT2: Sökanden bör bedöma hur utvidgningen av området till Naturaområdets gräns och den ökade dumpningshöjden kommer att påverka växtlighetens utveckling och fågelbeståndet i områdena.
- Samtliga alternativ: Dammets konsekvenser för vegetationen på Naturaområdet och indirekt fågelbeståndet (eventuellt ökande mängder tungmetaller i födan).
- Sökanden har meddelat att det avfall som dumpas på området torkas innan det deponeras på avstjälningsplatsen. Sökanden bör precisera huruvida skadliga ämnen kan hamna i vattnet till följd av långvariga hårda regn och hårda stormar, och vilka konsekvenser eventuella utsläpp skulle ha för närmiljön och i synnerhet Naturaområdet (t.ex. ackumulering av kadmium i bottendjur, alger och växter som fåglarna äter).

Slutsatser: Med tanke på konsekvenserna för naturen kan ALT3 betraktas som det klart bästa alternativet. ALT1 har skadliga konsekvenser för havsområdet i synnerhet under byggnadstiden. Under driften kan ALT2 ha betydande konsekvenser för Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan.

NTM-centralen i Södra Österbotten/vattentjänstgruppen

Det kan antas att lösningen ALT1 inte har några negativa konsekvenser för jordmånen eller grundvattnet. Med tanke på skyddet av jordmånen och grundvattnet är projektet genomförbart.

En eventuell skadlig konsekvens av lösningen ALT3 för jordmånen och grundvattnet är att dammkonstruktionerna brister och utsläppen sprider sig i miljön eller störningar i den vertikala isoleringen och grundvattensänkningen, vilket kan ha till följd att halterna av skadliga ämnen i grundvattnet och jordmånen ökar på avfallsområdet och i dess omgivning. Projektet är genomförbart med tanke på skyddet av jordmånen och grundvattnet.

Att förverkliga alternativet ALT2a genom vertikal isolering och sänkt grundvattennivå är ett dåligt alternativ med tanke på skyddet av jordmånen och grundvattnet. ALT2a sträcker sig till gränsen för Harrbådans grundvattenområde, varvid vertikal isolering av avfallsfyllnadsområdet och sänkning av grundvattenytan med ett system liknande dagens sannolikt påverkar mängden grundvatten och strömningsförhållandena i Harrbådans grundvattenområde i närheten av avfallsfyllnadsområdet. Sannolikt kräver projektet även tillstånd enligt vattenlagen om isoleringen genomförs med något annat än en tät bottenlösning. Vertikal isolering utan täta bottenkonstruktioner gör att halterna skadliga ämnen i jordmånen och grundvatten på det framtida avfallsfyllnadsområdet ökar, varvid systemet kan orsaka risk för förorening av jordmånen och grundvattnet på grundvattenområdet eller utanför det.

Uppmärksamhet måste fästas vid dammkonstruktionernas säkerhet, så att olyckor och utsläpp i miljön kan undvikas. ALT2a är genomförbart med täta bottenkonstruktioner, som förhindrar skadliga konsekvenser för jordmånen och grundvattnet på Harrbådans grundvattenområde och utanför det. Med tanke på skyddet av jordmånen och grundvattnet är en lösning med vertikal isolering inte genomförbar. På grund av närheten till grundvattenområdet är SRf som gäller avstjälningsplatsers bottenkonstruktioner inte nödvändigtvis en tillräcklig lösning för att skydda grundvattnet på Harrbådans grundvattenområde när man beaktar avfallsfyllningens beständighet och konsekvenser under tio- och hundratals år framöver, utan det kan också krävas andra skyddslösningar.

ALT2b är det sämsta alternativet med tanke på skyddet av jordmånen och grundvattnet. Enligt alternativet utvidgas avfallsområdet till Harrbådans grundvattenområde, som lämpar sig för vattenförsörjning. Med tanke på skyddet av jordmånen och grundvattnet på grundvattenområdet är en vertikal isolerande vägg och sänkning av grundvattennivån inte genomförda. Utan täta skyddskonstruktioner orsakas förorening av jordmånen och grundvattnet eller risk för detta på Harrbådans grundvattenområde och utanför det under avfallsfyllnadsområdet. Vid störningar i pumpsystemet äventyrar lösningen med en vertikal vägg grundvattnets tillstånd även i större utsträckning på Harrbådans grundvattenområde. Grundvattensänkningen påverkar också den mängd grundvatten som bildas, och förändrad balans kan också påverka grundvattenkvaliteten och projektet kan ha negativa konsekvenser för utnyttjandet av grundvattnet i framtiden. Lösningen med vertikal isolering kräver också tillstånd enligt vattenlagen, eftersom den förändrar vattenmängden i Harrbådans grundvattenförekomst. För täta bottenkonstruktioner är SRf som gäller avstjälningsplatsers bottenkonstruktioner inte en tillräcklig lösning, utan skyddslösningarna måste vara bättre för att förhindra risken för förorening av jordmånen och grundvattnet. Det är också utmanande att säkerställa att skyddslösningarna fungerar på lång sikt och med beaktande av geologin hos Harrbådans grundvattenområde finns det inga naturliga geologiska strukturer som håller tillbaka skadliga ämnen. Avfallsområdet är permanent och det är osäkerhet om skyddslösningarna fungerar på lång sikt, under flera hundra år. Vid en eventuell miljöolycka

kan det vara mycket utmanande eller rentav omöjligt att rena grundvattnet. Det är inte genomförbart att förverkliga ALT2b med dagens vertikala isolering eller ens med den föreslagna täta bottenlösningen. ALT2b är eventuellt genomförbart med skyddslösningar som är bättre än de föreslagna, så att man kan säkerställa skyddslösningarna håller under flera tiotals eller hundratals år.

Grundvattenområdena håller som bäst på och klassificeras på nytt och i samband med det granskas också Harrbådans grundvattenklassificering och gränser. Med tanke på områdets hydrogeologi är det dock osannolikt att områdets klassificering och gränser ändras på något betydande sätt.

NTM-centralen i Södra Österbotten/miljöskydds-enheten

I konsekvensbeskrivningen har man i huvudsak beaktat alla kommentarer och frågor från industri- och avfallshanteringsgruppen under MKB-processen. Beskrivningen ger en tillräcklig uppfattning om alternativens miljökonsekvenser och beskrivningen belyser också de ytterligare utredningar som behövs för att föra projektet vidare och i det skede då miljötillstånd ska sökas.

I det skede då avstjälningsplatsen byggs och är i drift är de största utmaningarna att hantera det avfall som ska flyttas, transporteras och dumpas samt dammet under byggnadstiden och de skadliga ämnen som sprids med luften och indirekt med materielen. Dammodelleringen har gjorts med vinduppgifter från Kronoby flygstation. Stället där vinduppgifterna har uppmätts ligger för långt in i landet i förhållande till det modellerade området, så dammodelleringen bör rättas med korrekta vinduppgifter.

I konsekvensbeskrivningen har man inte tagit ställning till miljökonsekvenserna för de närbelägna grundvattenområdena i avstjälningsplatsens eftervårdsfas, eller till vilkendera lösningen för att täta avstjälningsplatsens botten (i alternativet ALT2 tät botten eller vertikal isolering) som är det miljösäkrare valet, i synnerhet som långvarig skyddskonstruktion. Att avstjälningsplatsen för farligt avfall är långvarig nämns i granskningen av osäkerhetsfaktorer (s. 118). Det hade varit bra att i konsekvensbeskrivningen jämföra miljökonsekvenserna av tätninglösningarna i alternativet ALT2 även för havet och Naturaområdet.

I konsekvensbeskrivningen förblir det oklart hur den existerande avstjälningsplatsens vertikala isolerande väggs funktion som isolerande konstruktion säkerställs när utvidgningsområdet får en tät bottenkonstruktion. Då hamnar de täckdiken, varmed grundvattnets strömning på den nuvarande avstjälningsplatsen leds i avstjälningsplatsens riktning, på bilderna 3-15 och 3-17 under avfallsfyllningen på den nya avstjälningsplatsen.

Ifall avstjälningsplatsen utvidgas med en vertikal isolerande vägg konstateras i fråga om alternativet ALT2 att det nuvarande sippervattensystemet hamnar under fyllningen och tas ur bruk. Detta har ingen betydelse med tanke på grundvattensänkningen när det finns en ny dammvägg och ett nytt sippervattensystem i fyllnadsområdets utkant, men vad händer om det inte finns någon ny dammvägg och något nytt täckdikessystem i utkanten, dvs. i situationen ALT1 utvidgning mot havet och ALT2 utvidgning mot land med en tät bottenkonstruktionslösning. Om täckdikessystemet inte fungerar eller systemet inte underhålls, belastar den nuvarande avstjälningsplatsen miljön under den nya avstjälningsplatsen, om den inte kontrolleras genom pumpning. Saken bör säkerställas i tillståndsfasen i fråga om alternativen ALT1 och ALT2 med tät bottenkonstruktion.

Uppföljningen efter utvidgningen av avstjälningsplatsen pågår enligt konsekvensbeskrivningen i 50 år (bilaga 2). Eftervårdsfasen på en avstjälningsplats för farligt avfall är mycket lång, och varar i praktiken flera århundranden och i princip ska även sipper- och ytvatten kontrolleras under den tiden. Uppföljningsintervallen och längden kan emellertid anpassas i enskilda fall.

Åsikt 1

Av de presenterade alternativen kunde ALTO vara beaktansvärt, om man skulle undersöka för naturen och människan säkra alternativ invid t.ex. en järnvägsförbindelse, där man kan undvika mellanlossning och -lastning. Eftersom man inte kan vara säker på att de skadliga ämnena hålls kvar i avstjälningsplatskonstruktionen på lång sikt, bör avstjälningsplatsen för farligt avfall placeras på ett ställe där de skadliga ämnena medför så små olägenheter för människornas hälsa och naturen som möjligt. Av avstjälningsplatsalternativen för Bolidens farliga avfall utesluter detta åtminstone alternativen ALT1 och ALT2b.

ALT1: En avstjälningsplats för farligt avfall alldeles vid havsstranden skulle vara alltför riskabel åtminstone på lång sikt.

ALT2A och ALT2B: Det kan inte uteslutas att skadliga ämnen från avstjälningsplatsen på grund av olyckor eller andra orsaker når vattentäkten av bl.a. följande orsaker:

Skillnaderna i grundvattennivå är mycket så, så även små förändringar kan förskjuta vattendelaren och förändra grundvattenområdet. På grundvattenområdena finns det inte heller några avbrott i berget, som skulle hindra vattnet från att röra sig mellan Patamäki, Harrbådan och industriområdet. Eftersom berget är så sprucket känner man inte exakt till hur allt vatten som hamnar i vattentäkten färdas dit. Dessutom förekommer luftburen transport. Av dessa orsaker kan ALT2b åtminstone på lång sikt riskera renheten hos vattnet inte bara i Harrbådans utan också Patamäki vattentäkt. Med en tät bottenkonstruktion kan man vara inte vara helt säker på att skadliga ämnen inte skulle kunna lämna avfallsområdet. Med en vertikal isolerande vägg når skadliga ämnen jordmånen och förorenar den. I bägge fallen gör det spruckna berget att skadliga ämnen når Harrbådans grundvattenområde och därifrån med tiden även Patamäki grundvattenområde.

Med ALT2a är risken desto större ju närmare vattendelaren och grundvattenområdet avstjälningsplatsen ligger. Detta begränsar Patamäki vattentäkts grundvattenområde och orsakar på grund av den spruckna berggrunden osäkerhet beträffande skadliga ämnen som eventuellt kan nå Patamäki grundvattenområde och därmed hushållsvattentäkten.

Granskning av alternativet ALT3: Det är möjligt att höja avfallsområdet, om man lyckas hindra avfallet från att sprida sig med luften och avfallsområdet kan byggas så att det inte rasar under driften eller efter stängningen.

Möjliga alternativ: Med stöd av det som anförts ovan kunde ALTO ha minst risker för människorna och naturen, eftersom man där kan välja det bästa tillgängliga området för ändamålet. Den tidsrymd som finns tillgänglig ger goda möjligheter till detta. Av de presenterade alternativen medför ALT3 och ALT2a minst olägenheter för människorna och naturen. Detta förutsätter att vid planeringen och förverkligandet beaktas åtminstone följande saker:

Skadliga ämnen får inte nå havet eller grundvattenområdet med luft eller vatten eller på något annat sätt. Vid förverkligandet bör man beakta bl.a. de säkerhetsavstånd till havet och grundvattnet som Karleby stadsstyrelse förutsatte 25.4.2016, att dammkontrollen fungerar samt att ras förhindras.

Säkerhetsavstånd till grundvattenområdet, vattendelaren och havet är nödvändiga, för att eventuella ras och andra risker för spridning av skadliga ämnen ska kunna upptäckas under alla årstider och kunna bekämpas innan farliga ämnen når grundvattnet eller havet.

Högsta förvaltningsdomstolen tog senaste juni ställning till Ekokem-Service Ab:s planer på att bygga en avstjälningsplats för farligt avfall på havsstranden på Yxpila storindustriområde i Karleby. Högsta förvaltningsdomstolen ansåg bl.a. att *"med stöd av miljöskyddslagen och förordningen om avstjälningsplatser finns det inte något absolut hinder för att placera en avstjälningsplats för farligt avfall på havsstranden.* Med beaktande av verksamhetens art ska platsens lämplighet i detta fall bedömas med hänsyn till den sannolikhet för förorening av kustvatten och grundvatten samt den olycksrisk som hänför sig till avstjälningsplatsen för farligt avfall på lång sikt. Med beaktande av 6 § samt 42 § 1 mom. 2 punkten och 2 mom. i miljöskyddslagen har det inte funnits några förutsättningar för att bevilja miljötillstånd." (Annat beslut 2711/2017, Utfärdat: 8.6.2017, Dnr: 2731/1/16).

Vid utvidgningen av Boliden Kokkola Oy:s avstjälningsplats för farligt avfall är sannolikheten för förorening av kustvatten (i ALT1) eller grundvatten eller olycksrisken åtminstone inte mindre än vad som var fallet med Ekokems avstjälningsplats som HFD sade nej till. En utvidgning av avstjälningsplatsen i enlighet med ALT1 skulle äventyra kustvattnet på lång sikt och en utvidgning i enlighet med ALT2b skulle åtminstone äventyra Harrbådans grundvattenområde på lång sikt, och dessutom Patamáki grundvattenområde. Ju närmare havet och grundvattenområdena avstjälningsplatsen utvidgas, desto större miljörisk orsakar den i framtiden.

Den som lämnat in åsikten hänvisar också till Karleby stadsstyrelses utlåtande 18.12.2017, där man har ansett att den bästa kombinationen är en höjning det nuvarande avfallsområdet (ALT3) och delvis utvidgning av det i enlighet med alternativet 2a.

Havsvården och överlag vattenvården borde utgå ifrån att man inte vidtar åtgärder som kan medföra risk för yt- eller grundvatten. Det vore i allas intresse att åtminstone på lång sikt utesluta de alltför riskfyllda alternativen ALT1 och ALT2b som olämpliga redan i kontaktmyndighetens utlåtande.

Det centrala innehållet i utlåtandena och åsikten har beaktats i kontaktmyndighetens utlåtande.

KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE

Allmänt

Syftet med lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning är att främja miljökonsekvensbedömningen och ett enhetligt beaktande av bedömningen vid planering och beslutsfattande och samtidigt öka tillgången till information och möjligheterna att delta. Med beaktande av utlåtandena och åsikterna om Boliden Kokkola Oy:s miljökonsekvensbeskrivning anför NTM-centralen i Södra Österbotten följande som kontaktmyndighetens utlåtande:

Projektbeskrivning

I konsekvensbeskrivningen presenteras uppgifter om den projektansvarige, projektets läge, behovet av det och tidtabellen för det. Man beskriver också den nuvarande avstjälningsplatsens verksamhet och konstruktioner samt det avfall som ska deponeras på utvidgningsområdet och egenskaperna hos de skadliga ämnen som avfallet innehåller.

Syftet med projektet är att planera en utvidgning av avstjälningsplatsen för farligt avfall, eftersom den nuvarande avstjälningsplatsen teoretiskt är full 2035. Efter konsekvensbeskrivningen fortsätter planeringen av det alternativ som man väljer att förverkliga efter MKB-förfarandet med detaljerad projektutredning och vidare med en byggnadsplan som motsvarar miljötillståndet. Beroende på alternativ beräknas byggnadsarbetena pågå 3 -10 år. Avfall börjar deponeras på det nya området när den nuvarande avstjälningsplatsen är full. I MKB-förfarandet utreder bolaget fortsatt förädling av samavfallet så att avfallet skulle lämpa sig för anläggningsarbeten eller försäljning som produkt. Utredningarna är dock inte så exakta att det skulle vara möjligt att bedöma förädlingens miljökonsekvenser.

Kontaktmyndigheten anser att projektbeskrivningen är tillräcklig. Utredningen är dock något oklar i fråga om det avfall som ska deponeras på avfallsområdet. I beskrivningen nämns egenskaperna hos det samavfall som ska deponeras på utvidgningsområdet, jarosit och svavelkoncentrat, men av beskrivningen framgår inte klart vilka avfallsfraktioner det samavfall som deponeras på området kommer att innehålla.

Behandling av alternativen

De material, konstruktioner och fyllnadsmetoder samt täckkonstruktioner som används för att bygga alternativen ALT1, ALT2 och ALT3 presenteras tydligt och med hjälp av illustrationer. Som nollalternativ granskas en situation där avstjälningsplatsen inte utvidgas på nuvarande ställe utan avfallet transporteras någon annanstans för slutdeponering. Bedömningen av ALT0 har dock försvårats av att den alternativa förläggingsplatsen är teoretisk, eftersom det i detta skede inte finns någon förläggingsplats någon annanstans.

I alternativet ALT1 granskas en utvidgning av avstjälningsplatsen mot havsområdet. Enligt lagstiftningen får en avstjälningsplats inte placeras i havet, så i alternativet föreslås att utvidgningen anläggs genom att havsområdet fyllts ut till ett markområde så att avstjälningsplatsen placeras ovanför vattenytan. Utvidgningsområdets yta vore cirka 40 ha, så för bottenkonstruktionerna behövs sammanlagt 3 122 000 m³ teoretisk fast volym. Det föreslås att utvidgningsdelens bottenkonstruktion görs tät i enlighet med statsrådets förordning om avstjälningsplatser.

I alternativet ALT2 föreslås att bottenkonstruktionen genomförs med en motsvarande vertikal isolerande vägg som den nuvarande avstjälningsplatsens isolerande konstruktion eller med en tät konstruktion likadan som den i alternativet ALT1. Alternativet ALT2b ligger delvis på Harrbådans grundvattenområde, så enligt konsekvensbeskrivningen kan alternativet visa sig vara ogenomförbart. Alternativet har dock beaktats i MKB-förfarandet för att man ska kunna bedöma dess konsekvenser. I alternativet ALT3 har den ökande belastningen på de nuvarande dammväggarna inte bedömts, eftersom havsbottnens stabilitet i princip har bedömts som god. Om man väljer att förverkliga alternativet ALT3, kommer stabiliteten att granskas när planeringen framskrider.

Sipper- och regnvatten från avfallsområdena samlas med hjälp av diken till ett uppsamlingsmagasin och därifrån vidare till fabriken avloppsreningsverk för behandling. Behandlingen av sippervatten fortsätter så länge som det bildas sippervatten på området och efter att fabriken upphört med verksamheten föreslås att sippervattnet renas med hjälp av passiv reaktiv filtrering. Det föreslås att avfall deponeras stegvis på området så att en yta som motsvarar fyra månaders fyllnadsvolym (20 000 – 200 000 m²) hålls öppen åt gången medan resten av området är täckt. I alternativen ALT1 och ALT2 kommer utvidgningsytans slutliga höjd i likhet med den nuvarande avstjälningsplatsen att vara +39,5...+40 (NN) och i alternativet ALT3 är den slutliga höjden +60 (NN).

Miljöskyddsmyndigheten vid NTM-centralen i Södra Österbotten har konstaterat att i konsekvensbeskrivningen förblir det oklart hur den existerande avstjälningsplatsens vertikala isolerande väggs funktion som isolerande konstruktion säkerställs när utvidgningsområdet får en tät bottenkonstruktion och de täckdiken som reglerar grundvattnets strömning hamnar under den nya avstjälningsplatsens avfallsfyllning. Kontaktmyndigheten konstaterar att vattenkontrollen på den nuvarande avstjälningsplatsen måste utredas i den fortsatta projektplaneringen i enlighet med miljöskyddsmyndighetens utlåtande.

Det avfall som deponeras på utvidgningsområdet kommer att ha torkats till en vattenhalt på 30 %, så det avfall som deponeras på området beter sig inte som en vätska. Dammsäkerhetsmyndigheten har också konstaterat att om det i framtiden dumpas endast filtertorrt fällning på området, som inte beter sig som en vätska, och det inte längre finns ämnen som beter sig som en vätska på området och det i riskutredningen konstateras att dammarna inte längre orsakar risk enligt dammsäkerhetslagen, kan de nuvarande dammarna tas ur drift som dammar enligt dammsäkerhetslagen. I alternativet ALT3 bör man dock i stabilitetsberäkningarna för området fästa särskild uppmärksamhet vid porvattentrycket på det befintliga avfallsområdet. Kontaktmyndigheten uppmanar den projektansvarige att beakta det som dammsäkerhetsmyndigheten framfört i sitt utlåtande i den fortsatta planeringen.

Planer, utlåtanden och tillstånd som projektet kräver

De tillstånd som projektet kräver beskrivs i konsekvensbeskrivningen. Utvidgningen av avfallsområdet förutsätter planändringar samt miljötillstånd enligt miljöskyddslagen. Beroende på vilket alternativ som förverkligas kan projektet också förutsätta tillstånd enligt vattenlagen, som söks i samband med ansökan om miljötillstånd, samt dammsäkerhetsmyndighetens utlåtande, om utvidgningsdelens konstruktion enligt lagstiftningen är en damm. Projektet har eventuellt konsekvenser för Natura 2000-områden, så enligt konsekvensbeskrivningen görs en Naturabedömning enligt naturvårdslagen av projektet innan ansökan om miljötillstånd utarbetas.

Planeringen, anläggandet, byggandet, användningen, skötseln, nedläggningen och efterbehandlingen av avstjälningsplatsen samt deponeringen av avfall styrs av statsrådets förordning om avstjälningsplatser 331/2013. I projektet ska dessutom beaktas målen i havsförvaltningsplaner och förvaltningsplaner för avrinningsdistrikt.

Sammanlagning av MKB-förfarandet med förfaranden enligt andra lagar

Bedömningsförfarandet har inte slagits samman med eller anpassats till förfaranden enligt andra lagar. Det föreslås att en Naturabedömning enligt naturvårdslagen görs innan ansökan om miljötillstånd utarbetas.

Information och samråd

Projektets MKB-förfarande samt samråd och växelverkan i anslutning därtill har ordnats på det sätt som MKB-lagen och –förordningen förutsätter.

Bedömningsmetoder och tyngdpunkter i bedömningen

Miljökonsekvensbedömningen har baserats på nuvarande kontrollresultat från området, tidigare undersökningar och utredningar, modelleringar som gjorts i samband med MKB-förfarandet samt tillämpning av erfarenheter från andra motsvarande projekt. De använda bedömningsmetoderna presenteras i samband med de olika konsekvenserna.

Som projektets viktigaste miljökonsekvenser och tyngdpunkter i bedömningen har angetts konsekvenser för luftkvaliteten, bullerkonsekvenser, konsekvenser för vattendragen, fiskbeståndet och fisket, grundvatten och landskapet samt den biologiska mångfalden. Dessutom har uppmärksamhet fästs vid bedömningen av risker och exceptionella situationer.

Osäkerhetsfaktorer

Projektet ligger i anslutning till ett industriområde, där utsläpp och deras miljökonsekvenser har följts i flera tiotals år. Det finns rikligt med information från området som baserar sig på systematisk observation och som gäller havsområdets tillstånd, utsläpp i luften och miljöns tillstånd i övrigt. Verksamheten på utvidgningsområdet fortsätter till väsentlig del på samma sätt som nu och dess konsekvenser kan jämföras med den nuvarande verksamheten. Det som gör bedömningen osäker är att verksamheten är långvarig och konsekvenserna fortsätter även efter att zinkfabrikens verksamhet upphört. I konsekvensbedömningen har man försökt beakta de förändringar som klimatförändringen medför på lång sikt.

Avgränsning av utrednings- och influensområdet

Utredningsområdenas gränser är beroende av den miljökonsekvens som granskas och de har vid behov utvidgats under bedömningen. Utredningsområdenas gränser har angetts verbalt samt med hjälp av en karta.

Förebyggande och lindrande av skadliga miljökonsekvenser

I konsekvensbeskrivningen har man presenterat metoder att förebygga och lindra skador delområdesvis. De åtgärder som presenteras i beskrivningen hänför sig till bland annat förebyggande av buller- och dammolägenheter som verksamheten ger upphov till, avledning och behandling av sippervatten samt beredskap för störningar, olyckor och exceptionella situationer.

Konsekvenser för klimatet och luftkvaliteten

Verksamheten på avfallsområdet har bedömts ge upphov till utsläpp i form av damm och avgaser. De största utsläppen i luften har bedömts uppstå under driften i form av damm som orsakas av vinderosion. Mängden damm från däck och last under transporter samt dammutsläpp från lossning och deponering av avfall har bedömts vara mindre samt tekniskt lättare att hantera än vinderosionen. Också under byggande och stängning har dammutsläppen bedömts vara små, med undantag av konsekvenserna under byggandet av alternativet ALT1, som har bedömts vara något större och långvarigare än de andra. Avgasutsläppen har bedömts i samband med trafikkonsekvenserna.

Konsekvenserna av utsläppen i luften har bedömts med hjälp av spridningsmodellering av partikelutsläpp. Kalkylerna i modelleringen har gjorts enligt största möjliga utsläpp och man har inte beaktat inverkan av dammbindning eller eventuella vindhinder. Som vädermaterial för modelleringen har man använt observationer från Kronoby flygfält, som ligger 15 km inåt landet från avfallsområdet, eftersom tillräckligt noggrant vindmaterial inte funnits tillgängligt från de närmaste väderobservationsstationerna.

Utifrån modelleringen kan gräns- och riktvärdena för dygnsmedelvärdet överskridas på och i omedelbar närhet av utvidgningsområdena, men halterna krymper snabbt när avståndet ökar. Inverkan av det utvidgningsområde som planerats på havsområdet (ALT1) är störst på Naturaområdets västra spets och på havsområdet. Den utvidgning som planerats på land (ALT2) har något större konsekvenser för bosättningen än utvidgningen på havsområdet (ALT1) och partikelutsläppen stiger klart i det västra hörnet av det närmaste Naturaområdet. I alternativet med en höjning av det nuvarande området (ALT3) kan halterna tidvis öka mera än i de andra alternativen på Harrbådans villaområde samt under vintern och våren på havsområdet. Enligt konsekvensbeskrivningen kan de lokala väderförhållandena göra utsläppsbedömningen osäker.

Klimatförändringen har bedömts påverka dammutsläppen i första hand genom ökad nederbörd och krympande snötäcke. Vindens medelhastighet antas inte förändras och den maximala hastigheten antas snarare avta. Exceptionella väderförhållanden, som att avfallsområdets yta fryser på vintern och kraftiga stormvindar utan regn, har bedömts orsaka kraftig dammbildning medan olyckors inverkan på luftkvaliteten har antagits vara begränsade till avfallsområdet. Det förslås att dammutsläpp förhindras genom bland annat bevattning av lass, transportleder och avfallsområdet, med hjälp av kemikalier som binder damm samt genom att en del av avfallsområdet täcks med rena massor.

Karleby stadsstyrelse och byggnads- och miljönämnd och flera andra som yttrat sig har konstaterat att uppgifterna från Kronoby flygfält inte ger en sanningsenlig bild av konsekvenserna för luftkvaliteten. Man konstaterar också att i utredningen saknas en separat utredning om kraftig vind i en viss riktning, med vars hjälp man kan bedöma dammspridningen och konsekvenserna av partiklar för bland annat Harrbådan och Sandstrand. Karleby stads miljöhälsonämnd begär att dammodelleringens parametrar ska kontrolleras. Partikelberäkningarna bör göras med vinduppgifter som beskriver området på havsstranden och modelleringen bör utökas med en kontrollpunkt i Yxpila bostadsområde. Uppföljning och modellering av tungmetaller bör göras i enlighet med statsrådets förordning 113/2017 och modelleringsresultaten bör beräknas i form av enheter för vilka målvärden har fastställts (årsmedelvärde). Dessutom har det begärts att prognoserna för förstärkta väderfenomen till följd av klimatförändringarna ska beaktas i modelleringen.

Kontaktmyndigheten omfattar dessa åsikter om dammodelleringens tillförlitlighet och konstaterar att dammodelleringen bör justeras i fråga om det alternativ som väljs. Modelleringen bör basera sig på vinduppgifter från området eller, om sådana inte finns tillgängliga, på motsvarande vinduppgifter. När modelleringen justeras bör man dessutom beakta det som framförts i ovannämnda utlåtanden.

I utlåtandena har man bedömt att det damm som verksamheten ger upphov till kommer att försvåra den närbelägna hamnverksamheten. Även Karleby Hamn har begärt att uppmärksamhet ska fästas vid möjligheter att minska dammet vid en utvidgning mot havet.

Kontaktmyndigheten anser att när projektplaneringen fortsätter bör man beakta dammutsläppens konsekvenser för hamnverksamheten samt de åtgärder för att förebygga dammutsläpp som presenterats i konsekvensbeskrivningen, såsom begränsning av det öppna fyllnadsområdet och andra dammbekämpningsåtgärder.

Konsekvenser för vattendragen och vattenkvaliteten

I samtliga utvidgningsalternativ (ALT1, ALT2 och ALT3) föreslås att sipper- och ytvatten från området ska behandlas kemiskt och i fällningsbassänger på nuvarande sätt. När avfallsområdena utvidgas antas mängden sippervatten och därigenom belastningen öka, men kvaliteten på det avloppsvatten som släpps ut i havet antas förbli oförändrad.

I alternativet ALT1 kommer utloppsröret en aning närmare havet. Konsekvenserna av att utloppspunkten förändras har granskats utifrån en vattenkvalitets- och strömningsmodell för området. Förändringen antas minska vattenbelastningens inverkan i Kaustarviken, men öka belastningen på Yxpilaviken. Alternativet ALT1 har bedömts ha större konsekvenser för vattendragen och vattenkvaliteten än de andra under såväl byggnadstiden som driften. Under byggnadstiden kan utvidgningen mot havet orsaka grumling av vattnet och igenslamning av botten i närområdet. Under driften har risken för att sippervatten når havet bedömts vara större än i de andra alternativen.

Efter att användningen upphört bedöms det inte finnas några väsentliga skillnader mellan utvidgningsalternativen vad gäller ytvattnet. Det föreslås att behandlingen av sippervatten fortsätter tills kvaliteten är sådan att det kan ledas till havet som sådant. När det gäller behandlingen av vatten förbereder man sig på att använda passiv reaktiv filtrering efter att fabriken och avloppsreningsverket stängts.

I konsekvensbeskrivningen har man bedömt projektets konsekvenser för målen för vatten- och havsvården i enlighet med vad som förutsattes i kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet. I granskningen av olyckor och störningar har man bedömt situationernas sannolikhet och deras möjliga konsekvenser för vattendragen. Tyngdpunkten i granskningen har legat på de viktigaste skadliga ämnen som ingår i samavfallet. Obehandlat sippervatten har konstaterats innehålla bland annat kadmium, nickel, zink, bly, kvicksilver, svavel (sulfat) och sannolikt antimon. Halterna i obehandlat sippervatten överstiger klart miljökvalitetsnormerna för havsvatten.

Forststyrelsen har påpekat att en avstjälningsplats som inrättas genom att fylla upp havsområdet inte tillräckligt beaktar beredelserna för klimatiförändringen och eventuellt stigande havsytta på lång sikt. Ykspihlajan asukasyhdistys ry har uttryckt oro för bland annat ökad risk för föroreningar i närheten av havsområdet, risken för att vallarna rasar, konsekvenserna av stigande havsytta och förändringar i väderfenomenen för konstruktionerna samt övervakningen av eventuella skadliga läckage och möjligheterna att åtgärda läckage.

Karleby stads byggnads- och miljönämnd har konstaterat att utsläppen av avloppsvatten har orsakat och orsakar fortfarande betydande sedimentutsläpp i närheten av utloppsröret. Detta finkorniga material som sedimenteras skulle utgöra en avsevärd risk för havsområdet om det flyttas på grund av alternativet ALT1. Enligt konsekvensbeskrivningen innehåller bottensedimentet på fyllnadsområdet i alternativet ALT1 en del metaller, som kan lämna botten tillsammans med det vatten som försvinner i samband med fyllandet. Det föreslås ändå inte att nuvarande marksubstanser transporteras bort från fyllnadsområdet.

Kontaktmyndigheten anser att bedömningen är tillräcklig. I den fortsatta projektplaneringen måste man emellertid fästa uppmärksamhet särskilt vid hanteringen av störningar i systemet för behandling av sippervatten samt i synnerhet vid förebyggandet av risken för ras och konstruktionernas täthet i alternativen ALT1 och ALT3 med beaktande av avfallslagringens hela livscykel och klimatförändringens inverkan på vattenståndet i havet.

Konsekvenser för vattnekologin

Projektets konsekvenser för vattnekologin har bedömts utifrån inverkan på vattendraget samt vattenområdets ekologiska tillstånd i dag. Bland annat de fåtaliga biologiska observationerna och de årliga variationerna i observationsresultaten har dock medfört osäkerhet.

Konsekvenserna för vattenlevande organismer bedöms inte förändras jämfört med nuläget medan avfallsområdet är i drift. Inte heller under byggnadstiden eller efter att driften upphört bedöms avfallsområdet ha några konsekvenser för vattenlevande organismer, med undantag av konsekvenserna av att sediment sprids och botten täcks under byggnadstiden för alternativet ALT1. Obehandlat sediment som når havet vid en olycka har bedömts ha direkta skadliga konsekvenser för bottenorganismer, plankton och andra vattenlevande organismer i närheten av utsläppspunkten, eftersom många av metallerna i sippervattnet är mycket toxiska för organismerna.

Finlands naturskyddsförbund Österbottens distrikt rf konstaterar att utvidgningen mot havet innebär för vattennaturen långvarig försämring av vattenkvaliteten och grumling samt att habitat för vattenlevande organismer går förlorade. Karleby stadsstyrelse och byggnads- och miljönämnd har konstaterat att då utloppsriktningen för avloppsvatten i alternativet ALT1 riktas mot Karleby hamns verksamhetsområde ökar risken för att sedimenterat material ska lösas i vattenmassan till följd av fartygstrafiken. Detta anses leda till att skadliga ämnen når näringskedjorna och till större sannolikhet än nu för att skadliga ämnen ackumuleras i vattnekosystemet. Omblandningen av sediment anses dessutom ha konsekvenser för Karleby hamns verksamhet. I konsekvensbeskrivningen har förändringen av avloppsvattnets utloppsriktning i alternativet ALT1 bedömts vara något bättre för de vattenlevande organismerna än nuläget, eftersom avloppsvattnet blandas effektivare med vattenmassan än i nuläget.

Kontaktmyndigheten anser att om alternativet ALT1 väljs för den fortsatt projektplaneringen, bör de konsekvenser för vattnekosystemet och Karleby hamns verksamhet som konstaterats i stadsstyrelsens och byggnads- och miljönämndens utlåtanden utredas.

Konsekvenser för fiskbeståndet och fisket

Enligt konsekvensbeskrivningen ligger projektområdet på ett industriområde och inget aktivt fiske bedrivs i det närbelägna havsområdet. I alternativet ALT1 antas den långvariga grumlingen försämma kvaliteten på sikyngelproduktionsområdet i Silverstensviken i närheten av utvidgningsområdet i någon mån, men försämringen bedöms inte som helhet ha någon konsekvens för havsområdets sikpopulation. I alternativet ALT1 kan dessutom metaller i sippervattnet som når havet samt metaller som är bundna i avfallet hamna i botten sedimentet och på längre sikt ackumuleras i näringskedjan samt exponera fiskarna för tungmetaller i sedimentet. För de andra alternativens del har konsekvenserna för fiskbeståndets bedömts vara liknande som konsekvenserna för de vattenlevande organismerna.

Norra svenska fiskeområde påpekar att det förekommer ett aktivt såväl kommersiellt fiske som fritidsfiske i havsområdet utanför Karleby. Dammet från byggandet och driften av alternativet ALT1 antas förstöra viktiga lekplatser och yngelområden för sik i områdets närhet samt orsaka att tungmetaller ackumuleras i näringskedjan, såsom fiskar. Fiskeområdet begär att bedömningen av avfallsområdets konsekvenser för fisket samt lek- och yngelområdena kompletteras.

I konsekvensbeskrivningen konstateras att enligt undersökningar har sandsikens lek lyckats bra i havsområdet utanför Karleby och det finns gott om lämpliga lek- och tillväxtområden för sandsiken i området. Flyttningen av utsläppspunkten i alternativet ALT1 bedöms inte orsaka några betydande konsekvenser för fiskbeståndet. Även om flyttningen av utsläppspunkten inte bedöms ha några konsekvenser för fiskbeståndet, påpekar kontaktmyndigheten att ifall alternativet ALT1 väljs för den fortsatta planeringen, bör konsekvenserna av den förändrade belastningen för Yxpilaviken och fiskbeståndet där samt de långsiktiga konsekvenserna för bottensedimentet och vidare för fiskbeståndet av sippervatten som når havet beaktas i planeringen.

Konsekvenser för jordmånen, berggrunden och grundvattnet

Konsekvenserna för jordmånen, berggrunden och grundvattnet har bedömts som expertarbete med hjälp av befintlig information. Alternativet ALT2b har bedömts ha de största konsekvenserna för grundvattnet, eftersom avfallsområdet delvis är beläget på Harrbådans grundvattenområde som lämpar sig för vattenförsörjning. Alternativet bedöms dock inte ha några konsekvenser för vattnets kvalitet eller mängd på Patamäki grundvattenområde, som är viktigt för vattenförsörjningen och som ligger omedelbart söder om Harrbådan. En tät bottenkonstruktion eller alternativt en vertikal isolerande vägg och pumpning av grundvattnet sänker grundvattennivån samt gör att mera grundvatten strömmar till avfallsområdet eller mot de täckdiken som omger det, varvid man kan förhindra att vatten som sipprar genom avfallet når grundvattnet utanför avfallsområdet. När avfallsområdet isoleras med en vertikal isolerande vägg konstateras jordmånens kemiska kvalitet förändras lokalt på dumpningsområdet när avfallet kommer i direkt kontakt med marksubstanser.

Öster om det nuvarande avfallsområdet (utvidgningsområde ALT2) har tungmetaller observerats i grundvattnet, särskilt zink, men zinkhalterna har varit lägre i den del som ligger på grundvattenområdet. Enligt konsekvensbeskrivningen har de förhöjda zinkhalterna orsakats av luftburen belastning samt tidigare verksamhet, innan den vertikala isolerande väggen runt avstjälpningsplatsen konstruerades. Kontroll har gett vid handen att den nuvarande isolerande väggen och pumpsystemet är ett fungerande sätt att förhindra förorening av grundvattnet.

Elbas, Harrbådas, Rummelös och Sandstrands villaförening rf anser att planen på att isolera avfallsområdet med underjordiska dammar är särskilt riskfylld. Föreningen tvivlar på att konstruktionen är lämplig och tillräcklig för att skydda ett vidsträckt grundvattenområde. Finlands naturskyddsförbund Österbottens distrikt rf anser att utvidgningen av avstjälpningsplatsen närmare grundvattenområdena är helt lagstridigt. Ykspihlajan asukasyhdistys ry har konstaterat att ett skyddsområde måste lämnas mellan grundvattenområdet och avfallsområdet och att man måste kunna försäkra sig om att skadliga ämnen inte når grundvattnet. I projektet måste man beakta bland annat grundvattnets strömningsriktningar och hur farliga ämnen transporteras i olika skikt nu och eventuella förändringar i detta.

Enligt åsikten kan det inte uteslutas att skadliga ämnen når vattentäkten. Skillnaderna i grundvattennivå är mycket små och därför kan även små förändringar förskjuta vattendelaren och förändra grundvattenområdet. På grundvattenområdet finns det inte heller några avbrott i berget, som skulle hindra vattnet från att röra sig mellan grundvattenområdena och industriområdet, så på lång sikt kan alternativet ALT2b riskera renheten hos vatten inte bara i Harrbådans utan eventuellt också Patamäki vattentäkt. Med en tät bottenkonstruktion kan man inte vara helt säker på att skadliga ämnen inte skulle kunna lämna avfallsområdet.

Vattentjänstgruppen vid NTM-centralen i Södra Österbotten anser det är ett dåligt alternativ att förverkliga alternativet ALT2a genom vertikal isolering med tanke på skyddet av jordmånen och grundvattnet, eftersom metoden sannolikt påverkar mängden grundvatten och strömningsförhållandena i Harrbådans grundvattenområde i närheten av avfallsområdet. Vertikal isolering utan täta bottenkonstruktioner gör att halterna skadliga ämnen i jordmånen och grundvattnet på avfallsområdet ökar, varvid det kan orsaka risk för att jordmånen och grundvattnet på grundvattenområdet eller utanför det förorenas. Med tanke på skyddet av jordmånen och grundvattnet kan en lösning med vertikal isolering kräva även andra skyddslösningar när man beaktar närheten till grundvattenområdet samt avfallsfyllningens beständighet och konsekvenser under tio- och hundratals år framöver. På grund av närheten till grundvattenområdet är kraven på avstjälningsplatsers bottenkonstruktioner enligt statsrådets förordning inte nödvändigtvis en tillräcklig lösning.

NTM-centralens vattentjänstgrupp anser att ALT2b är det sämsta alternativet med tanke på skyddet av jordmånen och grundvattnet. Utan täta skyddskonstruktioner orsakas förorening av jordmånen och grundvattnet eller risk för detta på Harrbådans grundvattenområde och utanför det i jordmånen och grundvattnet under avfallsområdet. Grundvattensänkningen påverkar den mängd grundvatten som bildas, och förändrad balans kan också påverka grundvattenkvaliteten, så projektet kan ha negativa konsekvenser för utnyttjandet av grundvattnet i framtiden. För täta bottenkonstruktioner är statsrådets förordning som gäller avstjälningsplatsers bottenkonstruktioner inte en tillräcklig lösning för att förhindra risken för förorening av jordmån och grundvatten på grundvattenområden. Det är utmanande att säkerställa att skyddslösningarna fungerar på lång sikt och med beaktande av geologin hos Harrbådans grundvattenområde finns det inga naturliga geologiska strukturer som håller tillbaka skadliga ämnen.

Enligt konsekvensbeskrivningen har exceptionella situationer antagits uppstå till exempel om den täta bottenkonstruktionen eller pumpsystemet går sönder eller den omgivande vallen rasar. Zink har konstaterats vara det mest betydande skadliga ämnet som kan nå grundvattnet. I konsekvensbeskrivningen har exceptionella situationer ändå bedömts ha små konsekvenser för grundvattnet medan NTM-centralens vattentjänstgrupp har konstaterat att vid en eventuell miljöolycka kan det vara mycket utmanande eller rentav omöjligt att rena grundvattnet.

Enligt konsekvensbeskrivningen försämrar alternativet ALT2b möjligheterna att utnyttja Harrbådans grundvattenområde, men det har inga konsekvenser för Patamäki grundvattenområde. När man beaktar det som konstaterats i ovannämnda utlåtanden och åsikt, hur långvarigt projektet är, den osäkerhet som hänför sig till skyddskonstruktionens funktionsduglighet under driften och efter att avfallsområdet stängts, anser kontaktmyndigheten att i synnerhet alternativet ALT2b kan ha betydande konsekvenser för grundvattnet.

Enligt konsekvensbeskrivningen har alternativet ALT2a inga konsekvenser för grundvattnet. Kontaktmyndigheten anser emellertid att eftersom avfallsområdet gränsar till ett grundvattenområde, kan projektet ha konsekvenser för grundvattenmängden och -kvaliteten, bland annat vid olyckor och störningar. I den fortsatta planeringen bör man beakta det som förts fram i ovannämnda utlåtanden och åsikt samt lagstiftningens krav på förbud mot förorening av jordmån och grundvatten.

Miljöskyddsenheten vid NTM-centralen i Södra Österbotten har konstaterat att i konsekvensbeskrivningen har man inte tagit ställning till miljökonsekvenserna i avstjälningsplatsens eftervårdsfas eller de olika bottenkonstruktionernas funktionsduglighet i förhållande till de olika grundvattenområdena. Kontaktmyndigheten omfattar miljöskyddsenhetens åsikt och konstaterar att man i beskrivningen borde ha jämfört de alternativa bottenkonstruktionernas funktionsduglighet som skydds konstruktion i synnerhet på lång sikt, till exempel efter att avfallsområdet har stängts, samt vid olyckor och störningar. Om man väljer att förverkliga ALT2, måste de olika bottenkonstruktionernas funktionsduglighet bedömas i samband med den fortsatta projektplaneringen.

Karleby stadsstyrelse och byggnads- och miljönämnd har konstaterat att Harrbådans grundvattenområdes status och de rättsliga förutsättningar som hänför sig till det borde ha utretts i MKB-förfarandet, så att man kan bedöma om avfallsområdet kan utvidgas till grundvattenområdet. Grundvattenområdets framtida status har inte utretts i konsekvensbeskrivningen, men NTM-centralens vattentjänstgrupp har konstaterat i sitt utlåtande att med tanke på områdets hydrologi är det osannolikt att Harrbådans grundvattenklassificering och gränser ändras på något betydande sätt när grundvattenområdena klassificeras på nytt.

Enligt konsekvensbeskrivningen bedöms alternativen ALT1 och ALT3 inte ha några betydande konsekvenser för jordmänen eller grundvattnet. Alternativet ALT1 bedöms ändå ha indirekta konsekvenser för berggrunden i byggnadsfasen genom det stenmaterial som transporteras till sprängstensbankarna.

Konsekvenser för naturen

Det finns inte några kända objekt med naturvärden på det egentliga projektområdet. I närheten av området finns dock flera ornitologiskt värdefulla objekt, av vilka de viktigaste är Natura 2000-områdena Rummelören-Harrbådan på gränsen till alternativet ALT2 och Karleby skärgård 1,3 km norr om projektområdet.

Inverkan på naturen har bedömts ske i huvudsak i byggnadsfasen. Alternativet ALT1 bedöms orsaka igenslamning av influensområdets ständer och igenväxning av de grundaste strandpartierna, såsom havsstrandängarna, samt förändringar i vegetationen, bland annat på havsstrandområdet i naturligt tillstånd utanför Gråsjälsbådan. Grumling av ytvattensskikten kan tillfälligt störa måsars, tärnors och vattenfåglars sökande efter föda i de grumlade områdena. Under driften antas den ökade mänskliga aktiviteten och bullret orsaka störningar för fåglar som häckar runt området, och damm som uppkommer på avfallsområdet och förändringar i skuggförhållandena kan påverka den omgivande vegetationen. Det har inte gjorts några observationer av flygekorre och åkergroda på själva projektområdet och enligt utredningarna finns det inte heller några viktiga föröknings-, rast- eller övervintringsplatser för fladdermöss på projektområdet. Stängningsfasen bedöms inte ha några konsekvenser för naturen eller faunan.

Naturskyddsenheten vid NTM-centralen i Södra Österbotten instämmer i huvudsak i slutsatserna av bedömningen i konsekvensbeskrivningen. Beträffande noggrannheten hos inventeringen av arter enligt bilaga Iva till habitatdirektivet har naturskyddsenheten konstaterat att det kvarstår osäkerhet beträffande huruvida det finns mindre viktiga föröknings- och rastplatser för fladdermöss på projektområdet och vilken betydelse projektområdet kan ha för uttern. Dessutom ber naturskyddsenheten att sökanden preciserar de olika alternativens konsekvenser för det nuvarande tillståndet för den eventuella fladan på Gråsjälsbådan. Kontaktmyndigheten konstaterar att de ovannämnda kompletteringsbehoven bör utredas i fråga om det alternativ som väljs och att utredningarna ska fogas till de ansökningsdokument som krävs av projektet.

Det har konstaterats att projektet har konsekvenser för de naturtyper som ligger till grund för skyddet av Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan, så enligt konsekvensbeskrivningen är det nödvändigt att göra en Naturabedömning enligt 65 § i naturvårdslagen för alternativen ALT1 och ALT2. Konsekvenserna för Natura 2000-området Karleby skärgård har bedömts som ringa och enligt beskrivningen anses ingen egentlig Naturabedömning behövas till denna del.

Naturskyddsenheten instämmer i bedömningen att det för alternativen ALT1 och ALT2 bör göras en egentlig bedömning enligt 65 § i naturvårdslagen beträffande Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan. Dessutom anser naturskyddsenheten att det är motiverat att i fråga om alternativet ALT1 göra en egentlig Naturabedömning även beträffande Natura 2000-området Karleby skärgård, för i försiktighetsprincipens anda är det skäl att fundera närmare på hur grumlingen sprider sig och dess konsekvenser för vattenecosystemet, fiskarnas lekplatser och fiskbeståndet överlag och därmed områdets skyddsgrunder i vidare bemärkelse än den föreliggande behovsprövningen. Även konsekvenserna av störningar och olyckor förutsätter noggrannare bedömning med avseende på skyddsgrunderna för Naturaområdet, såväl naturtyperna som det är dem utmärkande arturvalet och fågelbeståndet.

Kontaktmyndigheten konstaterar att i fråga om alternativet ALT1 bör NTM-centralens naturskyddsenhets åsikt om behovet av en Naturabedömning för Karleby skärgård beaktas. I Naturabedömningarna bör man dessutom beakta de synpunkter som nämns i naturskyddsenhetens utlåtande.

Mellersta Österbottens Ornitologiska förening rf har konstaterat att alternativen ALT2a och ALT2b äventyrar naturvärdena hos det med tanke på fågelfaunan viktiga Natura 200-området Rummelören-Harrbådan och medför både under arbetet och permanent olägenheter för fågelvattenområdet och områdets fågelfauna samt för betesgången på strandängarna, som förbättrar strandfåglarnas levnadsförhållanden. Karleby stadsstyrelse och byggnads- och miljönämnd har konstaterat att strandområdena norr om det nuvarande avfallsområdet är i tämligen naturligt tillstånd och där kan man se vegetationens successionszoner på landhöjningsstränder. De grunda vattenområdena är ett viktigt födo- och rastområde för flyttande och häckande fåglar, och om avfallsområdet gränsar direkt till den öppna strandzonen, kommer utvidgningen av avfallsområdet sannolikt att ha konsekvenser för områdets natur på längre sikt. Skogsbiotoperna i strandområdets senare successionsfaser förvinner och risken för att skadliga ämnen ska spridas till havsområdet och Naturaområdet med damm och till följd av byggandet ökar avsevärt.

Kontaktmyndigheten konstaterar att det ska utredas i samband med Naturabedömningen vilken betydelse strandområdet i naturligt tillstånd som ligger norr om det nuvarande

avfallsområdet har som skyddsområde mellan avfallsområdet och Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan.

Konsekvenser för trafiken

Projektets konsekvenser för trafiken infaller i huvudsak under byggnadstiden. I alternativet ALT1 bedöms de byggnadstida konsekvenserna vara cirka 10 år och den tunga trafiken på Hamnvägen, som leder till fabriksområdet, beräknas öka med 14 % jämfört med nuläget, om alla fyllnadsmassor transporteras landvägen. I alternativet ALT2a beräknas byggnadsfasen pågå fyra år och i alternativet ALT2b sju år. I alternativet ALT2 beräknas trafikmängderna under byggnadstiden öka med 9 % jämfört med nuläget. Alternativet ALT3 förutsätter inget byggnadsarbete och inverkar inte på trafikmängderna utanför området.

Under driften förekommer trafik utanför projektområdet endast i alternativet ALT0. Avfallstransporter till något annat ställe kräver ungefär 42 avgående långtradartransporter per dygn, vilket innebär att den tunga trafiken på Hamnvägen ökar med cirka 15 % jämfört med nuläget. Utsläppen från trafiken och arbetsmaskiner under avstjäpningsplatsens livscykel är störst i alternativet ALT0, om avfallet transporteras 20 km från området. På årsnivå är utsläppen störst i alternativet ALT1, och motsvarar 0,28 % av Karleby's årliga utsläppsmängd.

Trafikverket har konstaterat att konsekvensbeskrivningens bedömning av konsekvenserna för trafiken är tillräcklig, men konstaterar att bedömningen inte är helt tillförlitlig eftersom den bygger på uppgifter om trafikmängderna 2014, trots att uppgifter om trafikmängderna 2016 skulle ha funnits tillgängliga. Skillnaden mellan 2014 och 2016 på vägavsnitten i närheten av projektområdet är måttlig. Trafikverket har emellertid konstaterat att projekten orsakar trafik på vägnätet i huvudsak endast under byggnadstiden, och trafikökningen är tämligen liten i samtliga alternativ. Enligt ansvarsområdet för trafik vid NTM-centralen i Södra Österbotten har konsekvenserna för trafiken bedömts tillräckligt i fråga om de olika alternativen. Den växande trafiken belastar vägen och försämrar smidigheten och tryggheten i trafiken.

Enligt Kokkolan Messurannan asukasyhdistyksen är även järnvägstransporter möjliga i alternativet ALT0 och deras miljökonsekvenser skulle vara betydligt mindre än landsvägstransporternas. Föreningen begär att MKB-bedömningen av den alternativa förlägningsplatsen kompletteras så att järnvägstransporter beaktas som ett alternativ till långtradartrafik.

Kontaktmyndigheten konstaterar att bedömningen av trafiken är tillräcklig. Alternativa transportformer bör utredas när projektarbetet fortsätter, ifall man väljer att förverkliga ALT0 och avstjäpningsplatsens läge eller förlägningsalternativen är kända.

Bullerkonsekvenser

För bedömningen av projektets bullerkonsekvenser har en bullermodellering utarbetats i enlighet med utlåtandet om bedömningsprogrammet. Enligt den utredning som gjorts är de submarina bullerkonsekvenserna under byggnadstiden i alternativet ALT1 på det närbelägna naturskyddsområdet sannolikt på samma nivå som bullret från de lastfartyg som trafikerar Karleby hamn. Undervattensbullret kan eventuellt orsaka beteendeförändringar hos fiskar och vattenlevande däggdjur under arbetena och leda till att de undviker bullerområdet, men de eventuella konsekvenserna är tillfälliga. I alternativen ALT1 och ALT2 bedöms byggnadsfasen inte orsaka några skadliga bullerkonsekvenser för människorna.

Under driften har avfallsområdet som utvidgas mot land de kalkylmässigt största bullerkonsekvenserna och kan enligt bullermodelleringen orsaka en lindrig höjning av bullernivån vid den närmaste fritidsbebyggelsen, som tidvis överskrider riktvärdet för buller dagtid. I alternativen ALT1, ALT2 och ALT3 kan bullernivån i den västra utkanten av det närmaste naturskyddsområdet tidvis överskrida riktvärdet för buller dagtid. Överskridningen gäller dock inte hela naturskyddsområdet.

Trafikverket har konstaterat att bullerkonsekvenserna inte har bedömts för transporternas del trots att transportlederna tangerar bostadsområden. Stadsstyrelsen samt byggnads- och miljönämnden har anfört att i bullerutredningen kunde det också ha ingått en jämförelse med den övergripande bullerutredning som gjorts på området, så att man skulle ha fått en bild av projektets andel av det totala bullret på området.

Kontaktmyndigheten konstaterar att i bedömningen har man inte beaktat bullerkonsekvenserna från trafiken, vilket också Trafikverket har konstaterat i sitt utlåtande. När projektarbetet fortsätter bör man utreda projektets konsekvenser för det totala bullret på området samt trafikens konsekvenser för befolkningen i fråga om alternativen ALT0 och ALT1. När arbetet fortsätter bör man dessutom beakta de åtgärder för att lindra bullerolägenheterna för bosättningen och Naturaområdet som konstaterats i konsekvensbeskrivningen.

Konsekvenser för landskapet

Projektets konsekvenser för landskapet har bedömts utifrån kart- och flygfotogranskningar samt med hjälp av fotomontagen. Enligt konsekvensbeskrivningen är fyllningens höjd över 40 m, och dess synlighet i landskapet ökar i synnerhet i de riktningar där landskapet annars är i naturligt tillstånd eller småskuren bostadstätort (öster/söder). Landskapskonsekvenserna har konstaterats vara störst i alternativet ALT3, som i slutändan kommer att synas tydligt mot Karleby centrum, Brudskär och Halkokari. I utvidgningen mot havet (ALT1) innebär avstjälningsplatsen ett nytt element och en ny störning i landskapet i riktning mot bland annat Trullöns västra strand och Harrbådan.

Byggnads- och miljönämnden har konstaterat att för bedömningen av helhetsbilden av landskapet borde de fyra vindkraftverk som byggts på området ha ingått i de illustrationer som presenterar konsekvenserna för landskapet. Dessutom har nämnden och stadsstyrelsen påpekat att alternativet ALT2 påverkar det vassbevuxna strandområdet samt busk- och lövskogszonen som ligger norr om det nuvarande avfallsområdet och är i naturligt tillstånd norr och viktigt för landskapet. Skydds-zonen mjukar upp landskapet när man tittar från Harrbådan-Trullön.

Kokkolan Messurannan asukasyhdistys har påpekat att i konsekvensbeskrivningen ligger bostadsmässområdet inom influensområdet för landskapskonsekvenserna av alternativet ALT3, men området nämns inte i texten. Enligt föreningen skulle en avfallshög som reser sig över träden påverka bostadsområdets landskap avsevärt. Konsekvensbeskrivningen bör kompletteras med att konsekvenserna för landskapet i riktning mot bostadsmässområdet och Karleby centrum beaktas i alternativen ALT2b och ALT3.

Kontaktmyndigheten omfattar boendeföreningens åsikt om bristerna i bedömningen av landskapskonsekvenserna för bostadsområdena när det gäller illustrationerna. I bedömningen borde man i mån av möjlighet ha presenterat bilder som åskådliggör landskapskonsekvenserna för de närbelägna bostadsområdena i fråga om alternativen ALT2b

och ALT3. För att göra det möjligt att jämföra olika alternativ borde det av bildmontageserierna har framgått alla utvidgningsalternativ som kommer att synas, bland annat alternativet ALT3 sett från Harrbådan. Det skulle också ha varit bra att placera in de vindkraftverk som finns på området i bildmontagen för att ge en helhetsbild, vilket nämnden har konstaterat. Ifall planeringen av projekt fortsätter utifrån alternativet ALT2b eller ALT3, bör det utredas hur avfallsområdet syns till de närbelägna bostadsområdena med hjälp av tillräckliga illustrationer.

Konsekvenser för kulturmiljön

På projektområdet eller det närbelägna landområdet finns inga kulturhistoriskt värdefulla objekt. Cirka 1,5 km österut från projektområdet finns Sandstrands villaområde, som är klassificerat som en kulturmiljö av riksintresse (RKY).

Vid utvidgningen mot havsområdet har det inte gjorts någon geologisk undervattensinventering, så det finns ingen information om de arkeologiska värdena på projektområdet ALT1. Till följd av den marina historien är det möjligt att det finns fornlämningar, så enligt konsekvensbeskrivningen kommer man ifall alternativet ALT1 planeras noggrannare och förverkligas att göra en arkeologisk undervattensinventering av projektområdet och dess närhet.

Landskapsmuseet har anfört att på grund av närheten till Sandstrands villaområde bör de olika alternativens konsekvenser för villaområdet granskas noggrannare än vad som gjorts i konsekvensbeskrivningen. Beträffande rubriken för avsnitt 15.4. föreslår landskapsmuseet dessutom att man kontrollerar om det som avses i rubriken är begreppet kulturhistoria eller kulturmiljö. Enligt Museiverkets åsikt har det arkeologiska kulturarvet beaktats tillräckligt i konsekvensbeskrivningen.

Kontaktmyndigheten omfattar museiverkets åsikt att bedömningen är tillräcklig för kulturarvets del. Projektets konsekvenser för Sandstrands villaområde bör beaktas om alternativet ALT2 eller ALT3 väljs för det fortsatta projektarbetet.

Konsekvenser för planläggning och markanvändning

I konsekvensbeskrivningen har man bedömt projektets förhållande till de riksomfattande målen för områdesanvändningen samt gällande planer. Alternativet ALT1 ligger på ett vattenområde i generalplanen, och det strider inte mot gällande planer. Om alternativet förverkligas, måste det utarbetas en detaljplan för havsområdet som gör det möjligt att deponera industriavfall.

Alternativet ALT2 ligger till största delen på ett område som på samtliga plannivåer är planlagt för industriverksamhet, men utvidgningen ligger delvis på ett skyddsgrönområde (EV) i Outokumpu detaljplan, vilket har anvisats mellan industriverksamheten och Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan samt strandområdet i naturligt tillstånd för att lindra industriområdets konsekvenser för landskapet och naturen. Utvidgningen skulle krympa skyddsområdet med cirka $\frac{3}{4}$ av den nuvarande bredden. En liten del av ALT2 skulle ligga på ett kvartersområde för byggnader och anläggningar för samhällsteknisk försörjning av avfallshantering. Dessutom ligger en del av området på ett område som anvisats för vindkraftsproduktion i etappgeneralplanen för vindkraft. Enligt konsekvensbeskrivningen förutsätter ALT2 att detalj- och generalplanerna ändras. Alternativet ALT3 är i enlighet med alla plannivåer.

Enligt konsekvensbeskrivningen kan projektet påverka naturförhållandena på Naturaområdet, och skyddsgrönområdet kan vara av betydelse för skyddsgrunderna för Naturaområdet. Skyddsgrönområdets betydelse och de metoder som ersätter området ska bedömas i samband med Naturbedömningen. Om bedömningen ger vid handen att en skyddszon av nuvarande bredd är det enda fungerande sättet att trygga Naturaområdets naturvärden, har man bedömt att förutsättningarna att ändra planbeteckningen från EV-zon till avfallsområde är dåliga.

Kontaktmyndigheten konstaterar att bedömningen av planläggningen och markanvändningen har varit tillräcklig och att man har använt kartor som klarlägger och åskådliggör bedömningen på ett bra sätt. När projektarbetet fortsätter bör nödvändiga planändringar och bl.a. vindkraftverken på utvidgningsområdet beaktas. Om alternativet ALT2 väljs måste skyddsgrönområdets konsekvenser för Naturaområdets skyddsgrunder bedömas i samband med Naturbedömningen.

Konsekvenser för människor och samhälle

Under byggnadstiden har konsekvenser för människors levnadsförhållanden och trivsel bedömts uppstå i form av buller, damm, växande trafikmängd samt i alternativet ALT1 grumling av havsområdet. När avfallsområdet är i drift har konsekvenserna för människors levnadsförhållanden och trivsel i huvudsak bedömts som små. Alternativet ALT2 bedöms förändra landskapsbilden, höja bullernivån vid den närmaste fritidsbebyggelsen samt öka oron för att avfallsområdet placeras närmare Patamäki grundvattenområde. När det gäller dammet bedöms alternativet ALT2b vara fördelaktigare för människors trivsel än ALT2a.

Villaföreningen har påpekat att projekialternativen har konkreta konsekvenser (damm, tungmetaller, återhämtning från olyckor osv.) för villaområdet i närheten av projektområdet och användningen av det för rekreation. Messurannan asukasyhdistys har påpekat att konsekvenserna under driften måste ha större betydelse än konsekvenserna under byggnadstiden eftersom de är långvarigare.

Kontaktmyndigheten påpekar att när projektarbetet fortsätter måste uppmärksamhet fästas vid åtgärder som vidtas för att förebygga buller- och dammkonsekvenser av verksamheten.

Hälsokonsekvenser

I konsekvensbeskrivningen har man bedömt hälsokonsekvenserna av bland annat metaller som når havet och damm som innehåller metaller samt konsekvenserna för grundvattnets kvalitet vid olyckor, störningar och exceptionella förhållanden.

I utlåtandena har det framförts oro för att mängden karcinogener ska öka i luft och för att metaller som sprids med dammet ska ackumuleras i bär, svampar och i havets näringskedja och vidare i människor. Enligt konsekvensbeskrivningen kan exceptionella vindförhållanden under driften av avfallsområdet orsaka tillfällig exponering för damm och tungmetaller. Konsekvensen bedöms ändå vara övergående och den bedöms inte ha några hälsokonsekvenser. Damm kan lägga sig på ytan av bär och svampar, och tungmetaller som sprids med dammet ackumuleras i svamp via marken, men bär och svamp som plockas i närheten av avfallsområdet bedöms inte orsaka någon betydande hälsorisk. Under byggnadstiden bedöms alternativet ALT1 kunna orsaka hälsokonsekvenser, om bottensediment och metaller som är bundna i det sprids till närområdet och vidare till fiskar.

I exceptionella situationer har risken för hälsokonsekvenser bedömts vara störst i alternativet ALT2b, som ligger närmast rekreatiomsområdet och fritidsbebyggelsen samt ovanpå Harrbådans grundvattenområde. Med de nuvarande uttagsmängderna bedöms skadliga ämnen ändå inte nå Patamäki vattentäkt ens vid olyckor, men om hushållsvatten börjar tas från Harrbådans grundvattenområde, kan en olycka försämra vattenkvaliteten där och medföra hälsorisker.

Kontaktmyndigheten anser att bedömningen av projektets hälsokonsekvenser är tillräcklig. Särskild uppmärksamhet bör fästas vid att förebygga dammolägenheter och följa hur skadliga ämnen sprids via luften, grundvattnet och vattendragen.

Konsekvenser för utnyttjandet av naturresurser

Enligt konsekvensbeskrivningen bedöms byggande i havet (ALT1) orsaka de största konsekvenserna för utnyttjandet av naturresurser, eftersom byggandet kräver en avsevärd mängd marksubstanser. För att höja upp området har man bedömt att det behövs sammanlagt 1 941 000 m³ teoretisk fast volym och för vallarna 1 181 000 m³. I de andra alternativen har man bedömt att det behövs mindre jordmassor. I konsekvensbeskrivningen presenteras inte någon närmare plan för var marksubstanserna ska tas, eftersom byggnadsarbetena inleds tidigast efter 10 år. Det föreslås att en plan ska utarbetas innan byggnadsarbetena inleds, om man beslutar att förverkliga projektet enligt ALT1.

Bullret och grumlingen till följd av byggandet i havet bedöms leda till att fisken tillfälligt försvinner från området, i synnerhet medan vallen byggs. Under driften konstateras avfallsområdet begränsa bär- och svamplockningen i dess omedelbara närhet.

Konsekvenser vid olyckor, störningar och exceptionella situationer

I konsekvensbeskrivningen bedöms potentiella olyckor, störningar och exceptionella situationer samt deras konsekvenser i samband med bedömningen av de olika konsekvenserna samt i en separat del, där man har samlat slutsatserna om eventuella risker samt de olyckor och potentiella miljökonsekvenser som de kan ge upphov till.

De största riskerna under byggnadstiden har bedömts uppstå om sediment mobiliseras kraftigt och grumlingen sprids till havet. Störningar under driften kan uppstå av störningar i uppsamlingssystemet eller reningsverket för sipper- och avrinningsvatten, avfallsvallens kollaps eller om bottenstrukturen går sönder och läcker samt vid olyckor i samband med lagring och distribution av bränsle för arbetsmaskiner. Efter att verksamheten upphört hänför sig riskerna till störningar i vattenhanteringen samt långtidshållbarheten hos botten och de tätningkonstruktioner som omger områdena.

Villaföreningen har tvivlat på att kartläggningen av de totala riskerna med projektet är tillräcklig samt på bedömningen av de skadliga ämnernas långsiktiga konsekvenser för miljön samt biotan i olika risksituationer. Kontaktmyndigheten anser ändå att riskbedömningen är korrekt gjord, eftersom potentiella risker och deras konsekvenser har bedömts i samband med de olika konsekvenserna. Karleby Hamn har konstaterat att vore bra att beakta sannolikheten för att det finns ammunition även när projektets konsekvenser vid olyckor, störningar och exceptionella situationer bedöms. Kontaktmyndigheten konstaterar att förekomsten av eventuell ammunition och dess konsekvenser bör utredas ifall man väljer att förverkliga alternativet ALT1.

Sammantagna konsekvenser med andra projekt

I närheten av avstjälningsplatsen planeras flera andra projekt. I avstjälningsplatsens omedelbara närhet finns vindkraftverk, varav ett i utkanten av alternativet ALT2 som hindrar att avstjälningsplatsen utvidgas i den omfattning som granskas i MKB-förfarandet. Enligt konsekvensbeskrivningen kan en höjning av avstjälningsplatsen till full planerad höjd (+40 m) försämra vindkraftverkens produktion. Driften av vindkraftverken beräknas dock upphöra 2038–2043, då driften av avstjälningsplatsen beräknas börja.

Vindkraftsbolaget Ykspihlaja Wind Oy, som verkar på området, har konstaterat att bolaget i princip förhåller sig positivt till att avstjälningsplatsområdet utvidgas. För att minska de eventuella skadliga konsekvenserna för vindkraftsverksamheten begär bolaget att bolagets förutsättningar att bedriva vindkraftsverksamhet på området beaktas i den fortsatta projektplaneringen och att bolaget informeras och hörs när planeringen av avstjälningsplatsen och eventuella tillståndsansökningar framskrider. Till skillnad från vad som konstaterats i konsekvensbeskrivningen finner bolaget det sannolikt att driften av kraftverken fortsätter i enlighet med de nuvarande avtalen om arrende- och användningsrätt till utgången av arrendeperiodens förlängning, dvs. 2055. För att beakta konsekvenserna för vindkraftsverksamheten vore det bästa alternativet att utvidga avstjälningsplatsen genom att utöka ytan så att högen förblir så låg som möjligt. Kontaktmyndigheten konstaterar att Ykspihlaja Wind Oy:s verksamhetsförutsättningar på området måste beaktas när projektplaneringen fortsätter.

Projektet bedöms inte ha just några sammantagna konsekvenser med andra kända projekt. Karleby Hamn och Trafikverket har gällande tillstånd att muddra djupfarleden och hamnområdet och att utnyttja muddermassorna vid fyllning av hamnområdet samt för "pommisaari" bredvid alternativet ALT1, men muddringarna genomförs under de följande tio åren innan avstjälningsplatsen börjar byggas. Karleby Vatten har utrett en flyttning av utloppsröret för avloppsvatten längre från stranden, men det projektet bedöms inte ha några betydande sammantagna konsekvenser, eftersom belastningarna från verksamheterna skiljer sig från varandra. En ansökan om en nationell stadspark är aktuell hos Karleby stad. Projektet bedöms ändå inte påverka förverkligandet av parken, eftersom stadsparkens karaktär möjliggör industriverksamhet i närheten.

Karleby Hamn har begärt att det utrymme som de kajplatser kräver som planerats i anslutning till banken på Djuphamnens norra sida ska beaktas, så att det i framtiden är möjligt att fördjupa och använda området på säkert sätt och som en del av hamnverksamheten. Enligt konsekvensbeskrivningen är det möjligt att uppdatera planen för avfallsområdet så att hamnens behov tillgodoses utan att avstjälningsplatsens dumpningsvolym blir kännbart lidande.

Karleby Hamn påminner om att det eventuellt finns förorenat sediment på området för ALT1 samt om muddermassorna som kan innehålla krigstida ammunitionsavfall och som bör kartläggas och röjas på det sätt som Försvarsmakten anvisar innan vallarna byggs. Det vore också bra att kontrollera med Försvarsmakten om det är möjligt att utnyttja vallen vid Pommisaari som en del av avfallsområdets vallar. Kontaktmyndigheten konstaterar att det som framförts i Karleby Hamns utlåtande bör utredas ifall man väljer att förverkliga alternativet ALT1.

I konsekvensbeskrivningen har man inte bedömt de sammantagna konsekvenserna med verksamhet som pågår för närvarande. I utlåtandena har det emellertid konstaterats att även

sådan befintlig verksamhet på området som påverkar den belastning som området ger upphov till borde ha behandlats i bedömningen av sammantagna konsekvenser. Kontaktmyndigheten anser att projektens sammantagna konsekvenser bör beaktas när projektarbetet fortsätter.

Jämförelse mellan alternativen och projektets genomförbarhet

Skillnaderna mellan alternativen har bedömts som små. Enligt konsekvensbeskrivningen har samtliga alternativ negativa miljökonsekvenser men de är i huvudsak små och kortvariga och orsakar inga tydliga skadliga förändringar i miljöns nuvarande tillstånd. Å andra sidan anses projektet inte ha just några positiva miljökonsekvenser. Torrdumpningen av avfall bedöms göra det lättare att kontrollera verksamheten än för närvarande. Utifrån bedömningarna har samtliga projekialternativ konstaterats vara genomförbara, om metoder att förebygga och lindra skadliga konsekvenser beaktas när projektplaneringen fortsätter.

Enligt konsekvensbeskrivningen förutsätter alternativet ALT1 omfattande byggnadsarbeten och rikligt med fyllnadsmaterial. En utmaning är också att planlägga havsområdet för användning som avstjälningsplats.

Forststyrelsen har konstaterat att en utvidgning av avstjälningsplatsen mot havet är det mest skadliga alternativet för havsnaturen och att alternativet bör förkastas. Planläggningen av ett avfallshanteringsområde på havsområdet strider mot Havsstrategidirektivets anda och mål. Även Karleby Fiskaregille rf har konstaterat att avfallsområdet inte bör byggas i vattnet. Utvidgningen av avfallsområdet har inte betraktats som ett bra alternativ på grund av konsekvenserna för vattendragen, fiskbeståndet, fisket och landskapet samt i form av skadliga ämnen samt de skadliga konsekvenserna för havsområdet under byggnadstiden. Bottenkonstruktionerna upplevs som krävande och att följa deras funktionsduglighet som utmanande. Alternativet bedöms också som alltför riskfyllt åtminstone på lång sikt.

Enligt konsekvensbeskrivningen kan alternativet ALT2a genomföras på ett säkert sätt, men utvidgningen enligt ALT2b kan begränsa möjligheterna att utnyttja Harrbådans grundvattenområde, vilket försämrar dess genomförbarhet. Alternativet kan också ha konsekvenser för Naturaområdet Rummerören-Harrbådan och det förutsätter en planändring för skyddsgrönrådets del. Dessutom överlappar alternativet delvis vindkraftsområdet.

Vattentjänstgruppen vid NTM-centralen i Södra Österbotten anser att alternativet ALT2a är genomförbart med täta bottenkonstruktioner, men alternativet ALT2b anses inte genomförbart med de föreslagna skyddslösningarna. Även Karleby stads miljöhälsonämnd konstaterar att alternativet ALT2b innefattar risker för förorening av grundvattnet som är svåra att kontrollera. Naturskyddsförbundet anser att det är helt uteslutet att avstjälningsplatsens utvidgningsområde skulle placeras närmare grundvattenområde än nu och en helt absurd tanke att delvis placera det på grundvattenområdet. I åsikten påpekas att det inte kan uteslutas att skadliga ämnen når vattentäkten och utvidgningen äventyrar på lång sikt Harrbådans och Patamäki grundvattenområden. Enligt Mellersta Österbottens Ornitologiska förening bör avfallsområdet inte utvidgas mot Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan eftersom naturvärdena äventyras och det uppstår skadliga konsekvenser för fågelbeståndet. Även NTM-centralens naturskydds-enhet anser att konsekvenserna under driften är betydande för skyddsgrunderna för Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan.

Enligt bedömningen har alternativet ALT3 minst miljökonsekvenser, men genomförbarheten försämrats av att den tekniska planeringen för att trygga tillräcklig stabilitet är utmanande samt

av att drifttiden är kortare än enligt de andra alternativen. I utlåtandena betraktas alternativet ALT3 som det klart bästa med tanke på konsekvenserna för naturen. Som risker betraktas dock det ökade trycket till följd av de växande höjden och de förändringar i transporten av sippervatten som det eventuellt orsakar samt risken för att avfallsområdet ska kollapsa. I utlåtandena har också föreslagits en höjning av avfallsområdet (ALT3) i kombination med alternativet ALT2a eller ALT2b, antingen helt eller delvis. Karleby byggnads- och miljönämnd har föreslagit ett alternativ där man kombinerar ALT3 och en del av området enligt ALT2b. Enligt förslaget skulle avfallsområdet breda ut sig mot Naturaområdet Harrbådan-Rummelören med hänsyn till de andra miljötillståndspliktiga verksamheterna på området, grönskyddszonen och olägenheterna för naturen, landskapet och grundvattnet.

Enligt konsekvensbeskrivningen har konsekvenserna av alternativet ALT0 konstaterats vara större än om det nuvarande området utvidgas, eftersom förändringen jämfört med nuläget är till alla delar tydligare. Det konstateras att alternativets genomförbarhet försämras av att farligt avfall deponeras på flera ställen. Enligt åsikterna i utlåtandena har konsekvenserna av alternativet ALT0 i jämförelsen bedömts som tämligen negativa i förhållande till de andra alternativen trots att avstjälningsplatsen sannolikt inte skulle planeras på något område där miljökonsekvenserna blir betydande. Man anser att alternativet att deponera avfallet någon annanstans är värt att understödja, eftersom platsen för avfallsområdet kan väljas enligt ett alternativ som mera riskfritt för miljön. I utlåtandena har det förutsatts att man i stället för de presenterade alternativen i första hand minskar mängden farligt avfall genom att satsa på att främja möjligheterna att återvinna avfallet eller minskar de skadliga ämnena i avfallet samt försöker hitta genuint nya deponeringslösningar på områden som är mindre riskfyllda för miljön.

Kontaktmyndigheten anser att jämförelsen mellan alternativen är tydligt presenterad och bra sammanfattad i jämförelsetabellen även om jämförbarheten i fråga om alternativet ALT0 försämras av att alternativet är så teoretiskt. Utöver de jämförelser som gjorts anser kontaktmyndigheten att man i beskrivningen i fråga om alternativet ALT2 också borde ha jämfört de olika isolerande strukturernas miljökonsekvenser för grundvattenområdena och havet i synnerhet som långvarig skyddskonstruktion på det sätt som NTM-centralens miljöskyddsmyndighet har konstaterat i sitt utlåtande.

Alternativens genomförbarhet har bedömts tämligen snävt och där har inte beaktats bland annat de krav som lagstiftningen ställer på alternativens genomförbarhet. När projektarbetet fortsätter bör man i mån av möjlighet beakta ovannämnda saker som framförts i utlåtandena och åsikten och som påverkar genomförbarheten samt de specialvillkor som lagstiftningen ställer, såsom avstjälningsplatsers placering och konstruktioner, samt miljöskyddslagens krav på förbud mot förorening av jordmånen och grundvattnet.

Uppföljning av konsekvenserna

I konsekvensbeskrivningen har de kontroller som krävs för uppföljningen av en avstjälningsplats för farligt avfall presenterats. Mera detaljerade program för kontroll av miljökonsekvenserna utarbetas i miljötillståndsfasen. Enligt beskrivningen består avstjälningsplatskontrollen av bland annat avfallsbokföring, avloppsvatten- och vattendragskontroll under byggnadstiden och driften, vattnekologisk kontroll och kontroll av bottensedimentens kvalitet, grundvattenkontroll, kontroll av dammutsläpp och luftkvalitet, bullermätningar, bioindikatorutredningar samt bestämmande av metallhalter i naturresurser.

Det föreslås att konsekvenserna för människor följs genom öppet informationsutbyte med de boende i närområdet.

Efterhandsuppföljningen av utvidgningen av avstjälningsplatsen pågår enligt konsekvensbeskrivningen i 50 år. NTM-centralens miljöskydds-enhet har påpekat att eftervårdsfasen på en avstjälningsplats för farligt avfall och kontrollen av sipper- och ytvatten under den är mycket långvarig, kanske flera hundra år. Uppföljningsintervallen och längden kan emellertid anpassas i enskilda fall.

Enligt konsekvensbeskrivningen fastställs metallhalterna i bär och svamp en gång sedan driften inletts på utvidgningsområdet. Kontaktmyndigheten anser att för att göra det möjligt att följa konsekvenserna av verksamheten måste halterna fastställas på nytt under driften. I övrigt har kontaktmyndigheten inget att anmärka på den föreslagna uppföljningen. Behovet av uppföljning av avstjälningsplatsen bestäms närmare i miljötillståndet.

SAMMANFATTNING OCH ANVISNINGAR FÖR DET FORTSATTA ARBETET

I konsekvensbeskrivningen presenteras projektets konsekvenser för miljön på ett lättläst och konsekvent sätt med hjälp av belysande bilder och tabeller. Som helhet ger konsekvensbeskrivningen en tillräcklig bild av projektets miljökonsekvenser och miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven enligt 10 § i förordningen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning, när man beaktar de kompletteringsbehov som nämnts tidigare i kontaktmyndighetens utlåtande.

Kontaktmyndigheten förutsätter att kompletteringarna görs i fråga om det alternativ som väljs för fortsatt planeringen, och de utredningar som gjorts ska fogas till ansökningshandlingarna rörande projektet på det sätt som föreskrivs särskilt. När det gäller den fortsatta projektplaneringen vill kontaktmyndigheten betona följande:

För att möjliggöra en tillförlitlig bedömning av de utsläpp i luften som verksamheten ger upphov till bör dammodelleringen justeras för det alternativ man väljer att förverkliga. Modelleringen ska basera sig på vinduppgifter som insamlats på området eller, om vinduppgifter från området inte finns tillgängliga, på uppgifter om motsvarande vindförhållanden. När planeringen fortsätter bör uppmärksamhet också fästas vid de åtgärder för att förebygga utsläpp i luften som framförts i konsekvensbeskrivningen, bland annat begränsning av det öppna fyllnadsområdet.

För att förebygga konsekvenser för vattendragen och vattnekologin samt fiskbeståndet bör man i den fortsatta projektplaneringen fästa särskild uppmärksamhet vid hanteringen av störningar i systemet för behandling av sippervatten samt i synnerhet i alternativen ALT1 och ALT3 vid förebyggande av risken för ras och konstruktionernas täthet med hänsyn till avfallslagringsens hela livscykel och klimatförändringens inverkan på vattennivån i havet.

Det har konstaterats att alternativen ALT1 och ALT2 har konsekvenser för de naturtyper som angetts som skyddsgrunder för Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan, så för dessa alternativ bör det göras en Naturabedömning enligt 65 § i naturvårdslagen i enlighet med vad som anförts i konsekvensbeskrivningen. För alternativet ALT1 bör det dessutom göras en bedömning av Natura 2000-området Karleby skärgård, på det sätt som NTM-centralens naturskydds-enhet med ansvar för Naturabedömningar har konstaterat i sitt utlåtande. I samband med Naturabedömningen bör det utredas hur en eventuell detaljplaneändring inverkar på skyddsgrunderna för Naturaområdet.

I det fortsatta planarbetet bör nödvändiga planändringar och projektets konsekvenser för vindkraftverken på utvidgningsområdet beaktas. I fråga om alternativet ALT3 bör projektets konsekvenser för landskapet i de närbelägna bostadsområdena åskådliggöras. Om alternativet ALT1 väljs för den fortsatta planeringen, bör det göras en arkeologisk undervattensinventering på projektområdet och i dess närhet i enlighet med vad som anförts i konsekvensbeskrivningen. Även eventuellt ammunitionsavfall i närheten av ALT1-området bör beaktas.

Särskilt i fråga om alternativet ALT2 bör uppmärksamhet fästas vid konsekvenserna för grundvattenmängden och -kvaliteten. Även om Harrbådans grundvattenområde inte används för vattenförsörjning just nu, är områdets klassificerat som ett område som lämpar sig för vattentäkt och man får inte orsaka risk för förorening av grundvatten. Med hänsyn till arten av det avfall som ska lagras, den långvariga lagringen och den osäkerhet som hänför sig till skyddskonstruktionernas funktionsduglighet, anser kontaktkmyndigheten att i synnerhet alternativet ALT2b kan medföra så betydande risk för grundvattnet att alternativets genomförbarhet kan äventyras. Även alternativet ALT2a kan ha konsekvenser för grundvattnet, så grundvattenområdets inverkan på genomförbarhetens omfattning när det gäller alternativet ALT2a samt skyddskonstruktionernas tillräcklighet på lång sikt bör beaktas i den fortsatta projektplaneringen.

Genomförbarhetens omfattning när det gäller alternativet ALT2 påverkas också av vindkraftverken på projektområdet samt de skyddsområden som eventuellt behövs mellan Natura 2000-området Rummelören-Harrbådan och projektområdet. Utvidgningen av avfallsområdet mot havet (ALT1) har konsekvenser i synnerhet för havsområdet och vattenkvaliteten där samt för utnyttjandet av naturresurser i byggnadsfasen. Höjningen av avfallsområdet (ALT3) har konsekvenser i synnerhet för landskapet och man har bedömt att dess genomförbarhet försämras av att den tekniska planeringen är utmanande. Bedömningen av de miljökonsekvenser som uppkommer om avfallet transporteras någon annanstans för slutdeponering (ALT0) är förenad med många osäkerhetsfaktorer och mycket teoretisk, eftersom den alternativa förläggingsplatsen inte är känd.

Syftet med MKB-förfarandet är att bedöma konsekvenserna av de alternativ som valts för förfarandet och den projektansvarige kan fortsätta att planera de önskade alternativen. Med beaktande av grundvattenområdena, Naturaområdet och havsområdet som finns i närheten av området och som särskilt påverkar utvidgningen av avstjälningsplatsen, anser kontaktkmyndigheten att alternativen ALT2a och ALT3 innebär minst utmaningar för förverkligandet av projektet med tanke på miljön. Utöver de alternativ som presenterats i MKB-förfarandet understödjer kontaktkmyndigheten att vidareförädling av avfallet främjas, vilket bolaget har konstaterat att man gör utöver detta MKB-förfarande.

FRAMLÄGGANDE AV OCH INFORMATION OM UTLÅTANDET

Kontaktkmyndighetens utlåtande är framlagt i Karleby stadshus (Salutorget 5, 67100 Karleby) och i Karleby stadsbibliotek (Storgatan 3, 67100 Karleby). Utlåtandet är också framlagt på miljöförvaltningens webbplats, adress: www.miljo.fi/bolidenMKB.

NTM-centralen skickar kontaktkmyndighetens utlåtande samt kopior av utlåtandena till den projektansvarige. Originalhandlingarna sparas i NTM-centralen i Södra Österbotten i elektronisk form i ärendehanteringssystemet. Kontaktkmyndighetens utlåtande skickas för kännedom till dem som har ombetts avge utlåtande om konsekvensbeskrivningen.

Miljöskyddschef

Päivi Kentala

Överinspektör

Elina Venetjoki

Detta dokument har godkänts elektroniskt.

FASTSTÄLLANDE AV AVGIFT OCH SÖKANDE AV ÄNDRING I AVGIFTEN

Avgift 11 000 € (moms 0 %)

Avgiften fastställs enligt bilagan till statsrådets förordning om närings-, trafik- och miljöcentralernas, arbets- och näringsbyråernas samt utvecklings- och förvaltningscentrets avgiftsbelagda prestationer 2017. Enligt avgiftstabellen är avgiften för utlåtande om konsekvensbeskrivningen enligt MKB-lagen vid ett vanligt projekt (14 – 23 årsverken) 11 000 euro. För utlåtandet har använts cirka 22 arbetsdagar vid NTM-centralen.

En betalningsskyldig som anser att ett fel har begåtts vid fastställande av avgiften kan begära omprövning av avgiften hos Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten inom sex månader från att avgiften påfördes. Adress: Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för miljö och naturresurser, PB 262, 65101 Vasa, e-post: registratur.sodraosterbotten@ely-keskus.fi.

SÄNDLISTA

Boliden Kokkola Oy

Pöyry Finland Oy

Karleby stad och Karleby huvudbibliotek

FÖR KÄNNEDOM

De som gett utlåtande