

## § 336

# Yttrande över remiss rörande tillståndsansökan för planerad deponi- och återvinningsverksamhet KSN-2019-2546

### Beslut

Kommunstyrelsens arbetsutskott föreslår kommunstyrelsen besluta

1. **att** avge yttrande till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt enligt ärendets **bilaga 1**.

### Beslutsgång

Ordförande ställer föreliggande förslag mot avslag och finner att arbetsutskottet bifaller detsamma.

### Sammanfattning

Östuna T & ÅV AB har sökt tillstånd hos Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt om att i Knivsta kommun inom fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5 bedriva deponi samt återvinningsverksamhet. Verksamhetsområdet planeras bli cirka 47 hektar, varav 36 hektar kommer att utgöras av själva deponin. Deponin planeras ta emot maximalt 7 miljoner ton icke-farligt avfall under en verksamhetstid på 30 år.

Ärendet är utsänt på remiss där Uppsala kommun inte var angiven som remissinstans. Då vatten från området för föreslagen täktverksamhet rinner till recipienten Långsjön och Uppsalaåsen i Uppsala kommun har Stadsbyggnadsförvaltningen begärt att få lämna yttrande med förlängd remisstid. Mark- och miljödomstolen har den 26 augusti 2019 beslutat att bevilja anstånd till 30 november.

### Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse daterad 21 oktober 2019

Kommunstyrelsens arbetsutskott  
**Protokollsutdrag**

Datum:  
2019-11-12

- Bilaga 1, Yttrande över remiss rörande tillståndsansökan för planerad deponi- och återvinningsverksamhet på fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5 i Knivsta kommun
- Bilaga 2, Tillståndsansökan för planerad deponi- och återvinningsverksamhet på fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5, Knivsta kommun

---

Justerandes signatur

Utdragsbestyrkande

Stadsbyggnadsförvaltningen  
**Tjänsteskrivelse till kommunstyrelsen**

Datum:  
2019-10-21

Diarienummer:  
KSN-2019-2546

Handläggare:  
Jan Franzén

## Yttrande över remiss rörande tillståndsansökan för planerad deponi- och återvinningsverksamhet på fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5 i Knivsta kommun

### Förslag till beslut

Kommunstyrelsen beslutar

1. **att** avge yttrande till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt enligt ärendets **bilaga 1**.

### Ärendet

Östuna T & ÅV AB har sökt tillstånd hos Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt om att i Knivsta kommun inom fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5 bedriva deponi samt återvinningsverksamhet. Verksamhetsområdet planeras bli cirka 47 hektar, varav 36 hektar kommer att utgöras av själva deponin. Deponin planeras ta emot maximalt 7 miljoner ton icke-farligt avfall under en verksamhetstid på 30 år.

Ärendet är utsänt på remiss där Uppsala kommun inte var angiven som remissinstans. Då vatten från området för föreslagen täktverksamhet rinner till recipienten Långsjön och Uppsalaåsen i Uppsala kommun har Stadsbyggnadsförvaltningen begärt att få lämna yttrande med förlängd remisstid. Mark- och miljödomstolen har den 26 augusti 2019 beslutat att bevilja anstånd till 30 november.

Tillståndsansökan för planerad deponi- och återvinningsverksamhet på fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5, Knivsta kommun återges i **bilaga 2**.

## Beredning

Ärendet har beretts av kommunledningskontoret, stadsbyggnadsförvaltningen, miljöförvaltningen och Uppsala Vatten och Avfall AB.

## Föredragning

I Knivsta kommuns översiktsplan (Knivsta kommun 2017) anges att mark längs väg 273 kan erbjuda intressanta alternativ till lokalisering för företag. Detta gäller särskilt företag inom frakt- och transportsektorn. Husby- Långhundra anges som ett utvecklingsområde för verksamheter.

I tillståndsansökan för deponi som Uppsala kommun tagit del av framgår det att vatten från den föreslagna deponin avrinner mot Långsjön och Uppsalaåsen. Yttrandet i ärendets bilaga 1 innehåller endast synpunkter på frågor som berör vattenkvalitet nedströms deponiområdet och som kan påverka vattenförekomster inom Uppsala kommun.

Närmaste sjö och recipient är Långsjön som står i direkt anslutning till Uppsalaåsen-Björklinge. Grundvattenförekomstens geometri överlappar ytvattenförekomstens geometri vilket innebär att förekomsterna har kontakt med varandra. En påverkan genom förorening i Långsjön kan med stor sannolikhet innebära att grundvatten i Uppsalaåsen kan påverkas.

Uppsalas vattenförsörjning är uppbyggd kring Uppsalaåsen och klassas som ett vattenskyddsområde. För Uppsalas framtida vattenförsörjning är det av största vikt att grundvattnets kvalitet inte får försämrats och att miljökvalitetsnormer (MKN) ska följas både för yt- och grundvattenförekomster sett mot verksamhetens omfattning på 30 år och dess sammantagna risk för påverkan.

Uppsala kommun anser att

- åtgärder som anges i ansökan inte utgår från Miljökvalitetsnormer för vatten för Långsjön och Uppsalaåsen där status inte får försämrats
- föreslagna åtgärder inte är tillräckliga för att det med säkerhet kan hävdas att dricksvattnen i Uppsalaåsen inte påverkas dels under den tid som täkten är aktiv och dels efter täktens avslut
- sedimentationsanläggningen ska utföras innan avvattningen påbörjas för att säkerställa att så lite suspenderat material som möjligt når recipient
- ansökan inte visar att deponin inte kan påverka nedströms liggande recipienter och dricksvattentäkt där tillståndet ska omfatta recipientprovtagningar i lämplig omfattning under de 30 år som verksamheten kommer att pågå
- formuleringar i ansökan med hänvisning till "långa avstånd till vattenförekomster" och "risker på acceptabel nivå" är för vaga. Avgörande för ett tillstånd ska vara hur bolaget vidtar åtgärder som grundar sig i status och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst.

I ansökan beskrivs en kompensatorisk åtgärd där ett till deponin anslutande myr/kärr/sumpskog ska dämmas. Kompensationsåtgärden är positiv för biologisk mångfald. Dämningar kring deponin kan dock medföra en risk för transport av vatten in i deponin vilket innebär en hög risk för lakning. En ökad lakning kan innebära en risk för nedström liggande Långsjön och därmed även för dricksvattentäkten Uppsalaåsen.

Uppsala kommun anser att

- ansökan ska kompletteras för att säkerställa att deponin utformas så att inte grund- eller ytvatten tränger in
- det i tillståndet ska finnas krav på maximala utsläpp av förväntade föroreningar som kan riskera vattenkvaliteten nerströms mot Uppsalaåsen
- Göteborgs riktvärden för dagvatten ska förordas
- det i tillståndet ska finnas krav på regelbunden screeningprovtagning på andra ämnen förutom de som normalt kommer att analyseras under drifttiden enligt kontrollprogram.

### **Ekonomiska konsekvenser**

Inte aktuellt i ärendet.

### **Beslutsunderlag**

- Tjänsteskrivelse daterad 21 oktober 2019
- Bilaga 1, Yttrande över remiss rörande tillståndsansökan för planerad deponi- och återvinningsverksamhet på fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5 i Knivsta kommun
- Bilaga 2, Tillståndsansökan för planerad deponi- och återvinningsverksamhet på fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5, Knivsta kommun

Kommunledningskontoret

Joachim Danielsson  
Stadsdirektör

Mats Norrbom  
Stadsbyggnadsdirektör

Kommunstyrelsen

Datum:  
2019-10-21Diarienummer:  
KSN-2019-2546Handläggare:  
Jan FranzénMark- och miljödomstolen, Nacka tingsrätt  
mmd.nacka.avdelning3@dom.se

Mål M5783-18

## Yttrande över remiss rörande tillståndsansökan för planerad deponi- och återvinningsverksamhet på fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5 i Knivsta kommun

I Knivsta kommuns översiktsplan (Knivsta kommun 2017) anges att mark längs väg 273 kan erbjuda intressanta alternativ till lokalisering för företag. Detta gäller särskilt företag inom frakt- och transportsektorn. Husby- Långhundra anges som ett utvecklingsområde för verksamheter.

Uppsala kommun har tagit del av hela underlaget till tillståndsansökan. I ansökan för deponi framgår det att vatten från den föreslagna deponin avrinner mot Långsjön och Uppsalaåsen. Uppsala kommun har endast synpunkter på frågor som berör vattenkvalitet nedströms deponiområdet och som kan påverka vattenförekomster inom Uppsala kommun.

Närmaste sjö och recipient är Långsjön som står i direkt anslutning till Uppsalaåsen-Björklinge. Grundvattenförekomstens geometri överlappar ytvattenförekomstens geometri vilket innebär att förekomsterna har kontakt med varandra. En påverkan genom förorening i Långsjön kan med stor sannolikhet innebära att grundvatten i Uppsalaåsen kan påverkas.

Enligt ansökan finns det risk för att den tilltänkta deponi- och återvinningsverksamheten kan komma att medföra utsläpp till vatten i form av genomsläpp till grundvatten och urlakning/dagvattenavrinning från verksamheten. I ansökan anges även att då ”verksamheten ligger långt ifrån statusklassade yt- och grundvattenförekomster bedöms den inte riskera att försvåra att några miljökvalitetsnormer för vatten efterlevs”.

Vidare anger ansökan att ”verksamhetens natur medför att förorening av grund- och ytvatten bedöms utgöra den största miljörisken då etableringen av en deponi kan medföra ökad risk för förorening av grund- och ytvatten till följd av urlakning från

inkörda massor. Förutsatt att kontrollen av avfallet är tillräcklig och dagvattensystemet är korrekt dimensionerat bedöms denna risk kunna hållas på en acceptabel nivå.”

Uppsalas vattenförsörjning är uppbyggd kring Uppsalaåsen och klassas som ett vattenskyddsområde För Uppsalas framtida vattenförsörjning är det av största vikt att grundvattnets kvalitet inte får försämrats och att miljö kvalitetsnormer (MKN) ska följas både för yt- och grundvattenförekomster sett mot verksamhetens omfattning på 30 år och dess sammantagna risk för påverkan.

Uppsala kommun anser att

- åtgärder som anges i ansökan inte utgår från Miljö kvalitetsnormer för vatten för Långsjön och Uppsalaåsen där status inte får försämrats
- föreslagna åtgärder inte är tillräckliga för att det med säkerhet kan hävdas att dricksvattnen i Uppsalaåsen inte påverkas dels under den tid som täkten är aktiv och dels efter täktens avslut
- sedimentationsanläggningen ska utföras innan avvattningen påbörjas för att säkerställa att så lite suspenderat material som möjligt når recipient
- ansökan inte visar att deponin inte kan påverka nedströms liggande recipienter och dricksvattentäkt där tillståndet ska omfatta recipientprovtagningar i lämplig omfattning under de 30 år som verksamheten kommer att pågå
- formuleringar i ansökan med hänvisning till ”långa avstånd till vattenförekomster” och ”risker på acceptabel nivå” är för vaga. Avgörande för ett tillstånd ska vara hur bolaget vidtar åtgärder som grundar sig i status och miljö kvalitetsnormer för respektive vattenförekomst.

I ansökan beskrivs en kompensatorisk åtgärd där ett till deponin anslutande myr/kärr/sumpskog ska dämmas. Kompensationsåtgärden är positiv för biologisk mångfald. Dämningar kring deponin kan dock medföra en risk för transport av vatten in i deponin vilket innebär en hög risk för lakning. En ökad lakning kan innebära en risk för nedström liggande Långsjön och därmed även för dricksvattentäkten Uppsalaåsen.

Uppsala kommun anser att

- ansökan ska kompletteras för att säkerställa att deponin utformas så att inte grund- eller ytvatten tränger in
- det i tillståndet ska finnas krav på maximala utsläpp av förväntade föroreningar som kan riskera vattenkvaliteten nerströms mot Uppsalaåsen
- Göteborgs riktvärden för dagvatten ska förordas
- det i tillståndet ska finnas krav på regelbunden screeningprovtagning på andra ämnen förutom de som normalt kommer att analyseras under drifttiden enligt kontrollprogram.

Kommunstyrelsen

Ordförande

Sekreterare

Erik Pelling

Lars Niska



# Tillståndsansökan för planerad deponi- och återvinningsverksamhet på fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5, Knivsta kommun.

## Ärendet

Östuna T & ÅV AB söker tillstånd enligt miljöbalken 9 kap att bedriva deponi samt återvinningsverksamhet inom fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5, Knivsta kommun. Verksamhetsområdet planeras bli ca 47 ha, varav 36 ha kommer att utgöras av själva deponin. Deponin planeras ta emot maximalt 7 miljoner ton icke-farligt avfall enligt verksamhetskod 90.290-i A, under en verksamhetstid på 30 år.

Då verksamheten även innefattar vattenverksamhet i form av omdragning av vattendrag, markavvattning, samt höjning av vattennivån i en myrmark berörs ansökan även av miljöbalken 11 kap.

## 1 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

---

**Sökande:** Östuna T & ÅV AB

**Organisationsnummer:** 559105–8390

**Adress:** Spakbacken 17  
741 94 Knivsta

**Kontakt:** Svante Smeds Tel. 070-6665669  
E-post: svante.smeds@hotmail.com

**Miljöansvarig:** Svante Smeds Tel. 070-6665669  
E-post: svante.smeds@hotmail.com

**Faktureringsadress:** Östuna T & ÅV AB  
Spakbacken 17  
741 94 Knivsta

**Ombud:** Svensk Ekologikonsult AB, Org. nr: 556840–5889

**Kontaktperson:** Erik Mörk Tel: 073–9820115  
E-post: erik@svenskekologi.se

**Fastigheter:**

**Fastighetsbeteckning:** Hjälmssta 3:3

**Koordinater:** N 6631330/E 670340, Sweref 99 TM

**Kommun:** Knivsta kommun

**Fastighetsägare:** Tomas Pettersson Tel: 070 2073805  
Hjälmssta 25  
74195 Knivsta

**Fastighetsägarens  
företrädare:** Klas Eriksson Tel: 070 6872463  
E-post: klas8302@gmail.com

**Fastighetsbeteckning:** Husby-Åby 1:5

**Koordinater:** N 6631026/E 670107, Sweref 99 TM

**Kommun:** Knivsta kommun

**Fastighetsägare:** Fredrik Johansson Tel: 0705951281  
Åbygård 212, 741 95 Knivsta



## 2 INNEHÅLL

---

1	Administrativa uppgifter .....	2
3	Prövningsskäl .....	5
4	Bakgrund .....	6
5	Förhållande till rådande lagar, förordningar och direktiv .....	7
6	Relation till befintliga planer och bestämmelser .....	8
7	Samråd .....	8
8	Yrkanden .....	9
8.1	Igångsättningstid .....	10
9	Åtaganden och förslag till villkor .....	11
10	Områdesskydd .....	13
11	Verksamhetsbeskrivning .....	13
11.1	Arbetstider .....	14
11.2	Transporter .....	14
11.3	Kontroll av avfallet .....	15
11.4	Kemikalie- och avfallshantering .....	16
12	Vattenverksamhet .....	16
13	Val av plats .....	18
14	Översiktlig beskrivning av miljöpåverkan .....	19
14.1	Vatten .....	20
14.2	Buller .....	21
14.3	Biologisk mångfald .....	21
14.4	Landskapsbild, rekreation och friluftsliv .....	22
14.5	Kulturmiljö .....	22
14.6	Trafik .....	23
14.7	Utsläpp till luft .....	24
14.8	Geologiska förutsättningar .....	24
14.9	Sammantagen bedömning .....	25
15	Åtgärder för att minimera miljöpåverkan .....	26
16	Teknisk beskrivning .....	28
17	Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) .....	28
18	Kartor .....	29
19	Hänsynsreglerna .....	29
20	Kontroll av verksamheten .....	31

21	Efterbehandlingsplan .....	33
22	Ekonomisk säkerhet .....	33
23	Aktförvarare och sammanträdeslokal .....	35
24	Referenser .....	35

## **Bilagor**

Bilaga 1:	Registreringsbevis och Fullmakt
Bilaga 2:	Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)
Bilaga 3:	Teknisk beskrivning
Bilaga 4:	Kartor
Bilaga 5:	Fastighetsförteckning med fastighetsägarekarta
Bilaga 6:	Samrådsredogörelse
Bilaga 7:	Samrådshandlingar
Bilaga 8:	Brunnsinventering
Bilaga 9:	Naturvärdesinventering
Bilaga 10:	Bullerutredning
Bilaga 11:	Hydrogeologisk utredning
Bilaga 12:	Arkeologisk utredning
Bilaga 13:	Kartering av myrmarkernas torv- och lerlager
Bilaga 14:	Kompensationsåtgärder
Bilaga 15:	Avtal
Bilaga 16:	Handlingar för markavvattningsföretag
Bilaga 17:	Statusrapport

### Kartor i Bilaga 4

- Karta K-1 Områdeskarta
- Karta K-2 Verksamhetskarta
- Karta K-3 Efterbehandlingskarta
- Karta K-4 Karta över vattenverksamheten
- Karta K-5 Geologisk karta över närområdet väst
- Karta K-6 Geologisk karta över närområdet öst

### 3 PRÖVNINGSSKÄL

---

I enlighet med förordning (2001:512) om deponering av avfall 7 § så skall varje deponi hänföras till någon av följande klasser: deponi för farligt avfall, deponi för icke-farligt avfall eller deponi för inert avfall. Inga av de avfallstyperna som planeras tas emot ingår bland dem som definieras som farligt avfall enligt bilaga 2 till avfallsförordningen (2011:927). Därmed förs den tilltänkta deponin till icke-farligt avfall eller inert avfall.

Miljöprövningsförordningen (2013:251) 29 kap. 20 § fastslår att tillståndsplikt A och verksamhetskod 90.290-i gäller för att deponera icke-farligt avfall som inte är inert, om den tillförda mängden avfall är mer än 100 000 ton per kalenderår. En sådan verksamhet skall i enlighet med förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (1998:905) per automatik antas medföra betydande miljöpåverkan.

Med anledning av detta skall den planerade verksamheten anses ha en betydande miljöpåverkan, varför en fullskalig miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättats och samråd genomförts med utökad krets.

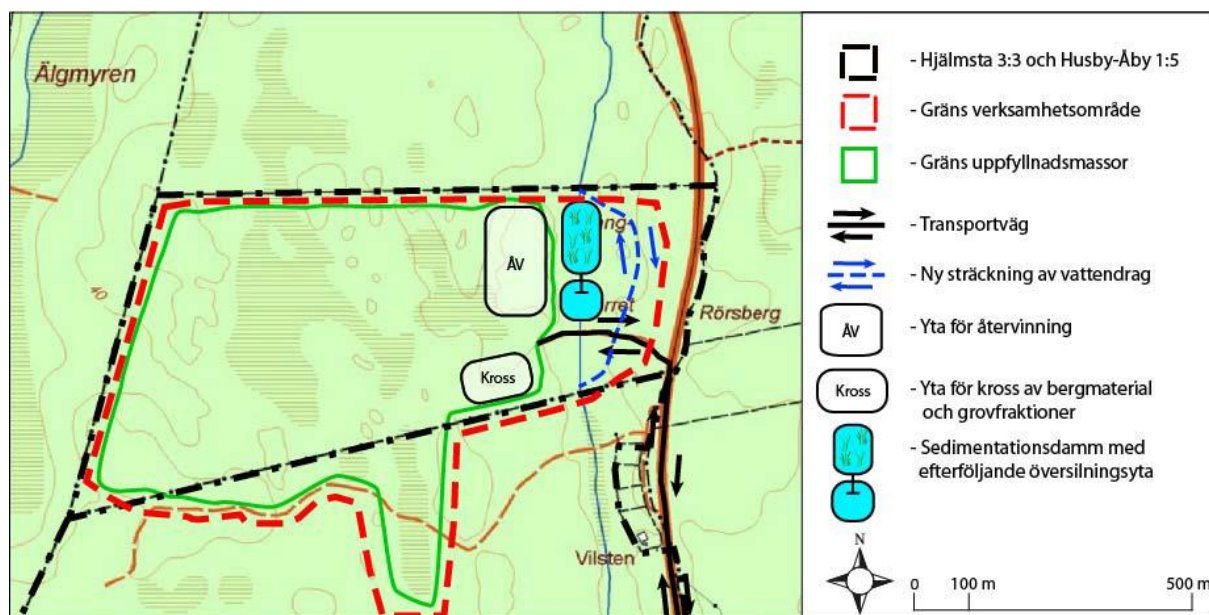
Tillstånd för den planerade verksamheten berörs av både MB 9 kap samt 11 kap och avses därmed sökas hos Mark- och Miljöödomstolen vid Nacka tingsrätt enligt MB 11 kap. 9 §.

## 4 BAKGRUND

Då det finns ett stort behov av avfallsanläggningar i regionen avser sökanden etablera en avfallsanläggning som innefattar både deponi samt återvinningsverksamhet. Platsens lokalisering gör att den ligger strategiskt lokaliserad, nära planerade tillväxtområden i Knivsta och Alsike, men även inom avsättningsområdet för Almunge, Uppsala samt Stockholms norra förorter. Avfallsanläggningen kommer innefatta både deponering av icke-farligt avfall och inerta massor samt återvinning av en rad materialslag. Detta gör att de som nyttjar anläggningen kan lämna olika typer av avfall och sedan få med sig återvunna produkter tillbaka, i de fall det är logistiskt genomförbart.

Östuna T & ÅV AB (sökanden) har startats för att äga och driva den aktuella anläggningen, men verksamhetsutövaren har lång erfarenhet av arbete med deponier och återvinningsanläggningar, bl.a. inom ramen för Östuna Maskin AB, som arbetat med denna typ av verksamheter i mer än 25 år.

Platsen för den planerade verksamheten (karta 1) utgörs av skog samt myrmarker, som ligger i nära anslutning till väg 273. Platsen har valts då verksamhetsområdets topografi gör att det är lätt att samla upp och kontrollera avrinnande dagvatten. Då området dessutom till stor del har en undergrund med låg genomsläpplighet minskas risken för påverkan på grundvatten. Detta medför att det planerade verksamhetsområdet har mycket goda naturgivna förutsättningar för etablering av den aktuella verksamhetstypen.



**Karta 1.** Verksamhetsområdets planerade utbredning.

Verksamhetstiden för anläggningen blir beroende på tillgången på schaktmassor och avfall som kan återvinnas. Bolaget ansöker därför om tillstånd för 30 års drift.

Den föreslagna verksamheten innebär utdikning av fuktområden samt omdragning av en delsträcka av ett vattendrag samt höjning av vattennivån inom ett myrområde. Detta innebär att verksamheten innefattar tillståndspliktig vattenverksamhet, vilken kommer att samprövas med den planerade miljöfarliga verksamheten. Tillstånd för den planerade verksamheten berörs av både MB 9 kap samt 11 kap och avses därmed sökas hos Mark- och Miljöödomstolen vid Nacka tingsrätt enligt MB 11 kap. 9 §.

## 5 FÖRHÅLLANDE TILL RÅDANDE LAGAR, FÖRORDNINGAR OCH DIREKTIV

---

Förordning (2001:512) om deponering av avfall redogör för definition av avfall (2 och 3 §) samt bestämmelser kring tillståndsprövning (35 §). Förordningens 36 § tillsammans med Miljöbalkens (MB 1998:808) 22 kap 1 §, redogör för vad ansökningshandlingen skall innehålla.

Förordning (2001:512) om deponering av avfall anger ytterligare krav på försiktighetsmått som måste beaktas vid ansökning, anläggande och drift av deponiverksamhet (26, 27 och 28 §).

Deponiförordningen anger även i 34 § att en deponi, och den verksamhet som bedrivs vid en deponi, skall vara förenlig med kommunens avfallsplan enligt MB 15 kap. 11 §. Den föreslagna deponi- och återvinningsverksamheten, är förenlig med kommunens avfallsplan då denna har som uttalad målbild att materialåtervinningen i kommunen ska öka, vilket den planerade verksamheten syftar till att medverka till.

Miljöprövningsförordningen (2013:251) 29 kap. 22 § fastslår att tillståndsplikt A och verksamhetskod 90.290-i gäller för att deponera icke-farligt avfall som inte är inert, om den tillförda mängden avfall är mer än 100 000 ton per kalenderår.

Vid all miljöfarlig verksamhet ställs krav på hänsyn och efterlevelse av de försiktighetsåtgärder som definieras i MB 2 kap 1–7 §. En tillståndsansökan kräver därför uppgifter om hur hänsynsregler följs och hur egenkontroll genomförs (MB 22 kap 1 §). I ansökan beskrivs därför hur arbetet med egenkontrollen ska utformas i sin helhet och hur reglerna i Förordningen (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll samt MB 26 kap 19 § kommer att uppfyllas.

Då koden innefattar ett -i berörs verksamheten av industriutsläppsförordningen, vilket medför ytterligare försiktighetsmått samt redovisning av statusrapport.

## 6 RELATION TILL BEFINTLIGA PLANER OCH BESTÄMMELSER

---

Det planerade verksamhetsområdet utgörs i dagsläget av relativt kuperad skogsmark som genomkorsas av myrmarker. Platsen angränsar inte mot några Natura 2000-områden, naturreservat eller kulturresevat.

Inga riksintressen av natur-, kultur, geologi- eller friluftstyp återfinns inom området. Området ligger inom ett område med krav på hinderfri höjd till följd av flygtrafiken till och från Arlanda flygplats. Det stora avståndet från flygplatsen gör dock att de höjder som måste understigas är betydligt större än de som kommer uppnås inom verksamhetsområdet.

I Knivsta kommuns nya översiktsplan (Knivsta kommun 2017) anges att störande verksamheter inte skall lokaliseras i närheten av bostadsområden. Vidare anger planen att mark längs väg 273 kan erbjuda intressanta alternativ till lokalisering för företag. Detta gäller särskilt företag inom frakt och transportsektorn. Husby- Långhundra anges som ett utvecklingsområde för verksamheter, vilket är det enda område tillsammans med området söder om Nor som explicit pekas ut för detta syfte.

Knivsta kommuns avfallsplan (Knivsta kommun 2015) anger inga förslag på lokalisering av deponier. Däremot anger planen att mängden deponerat avfall skall minimeras och att endast avfall som inte kan återvinnas på lämpligt sätt skall deponeras. Detta ligger väl i linje med den planerade verksamhetens intentioner, då den kommer att innefatta en betydande andel återvinning. Verksamheten kommer sträva efter att använda deponitrymmet med stor varsamhet, så att endast material vars egenskaper inte är lämpliga för återvinning (kemiskt eller strukturellt) deponeras. Detta är även ekonomiskt fördelaktigt, då det innebär att det tar längre tid att fylla upp deponin.

I Länsstyrelsens naturvårdsprogram tas myrmarken söder om verksamhetsområdet upp som ett naturvårdsmässigt intressant objekt (objekt id. 80.238). Inom denna anses myrorna ha en högre anspråksnivå medan området i övrigt anses utgöra lägre anspråksnivå. Området har tilldelats klass 3 och objektet beskrivs som en starkt flikig myr, vilket innebär att det är den större myren söder om verksamhetsområdet som avses. Även om Länsstyrelsens kartsnitt delvis överlappar den sydligaste delen av verksamhetsområdet så är det uppenbart att det inte är myren inom verksamhetsområdet, som avses då denna inte är fysiskt kopplat till den flikiga myren, och dessutom ligger ca 0,5 km nedströms denna. Istället bedöms överlappet bero på en förskjutning av GIS-skiktet som visar naturvårdsprogrammets utbredning.

Sammantaget bedöms den planerade verksamheten inte motverka genomförande/efterlevande av gällande planer, bestämmelser och riksintressen (se MKB i bilaga 2).

## 7 SAMRÅD

---

En av hörnstenarna i miljöbedömningsprocessen är att samråd hålls mellan berörda parter. Parterna innefattar länsstyrelse, kommun, statliga myndigheter, allmänhet och berörda organisationer. Då den planerade verksamheten automatiskt skall bedömas medföra betydande miljöpåverkan enligt Miljöbedömningsförordning (2017:966) 6 § har samråd utförts med utökad krets.

Under samrådsprocessen har en rad olika myndigheter, allmänheten samt ett större antal berörda fastighetsägare (86 st., se förteckning i bilaga 5) blivit kontaktade och inbjudna att delta i processen. Inbjudna myndigheter innefattar Länsstyrelsen i Uppsala Län, Knivsta kommun, Trafikverket, SGU, Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Havs & Vattenmyndigheten samt MSB. Dessutom har





Naturskyddsföreningen, Sveriges Ornitologiska Förening och Swedavia inkluderats i samrådet. Även allmänheten har bjudits in att delta i samrådsprocessen genom annons i lokalpressen (Knivstabygden).

Samrådsmöte hölls hos Östuna maskin den 28 februari 2017, där Länsstyrelsen i Uppsala län, Knivsta kommun, ansökande företag (Östuna T & V AB) samt dennes representant (Svensk Ekologikonsult AB) fanns representerade. Även närboende har bjudits in till ett offentligt samrådsmöte, efter inbjudan via personliga utskick. Något offentligt samrådsmöte hölls dock inte, då det inte fanns intresse för detta bland allmänheten. De som ville yttra sig/diskutera har istället gjort så via telefon eller epost.

Samrådsprocessen har fortsatt kontinuerligt under arbetet med miljökonsekvensbedömningen och resultatet av processen med inkomna synpunkter och bemötanden presenteras mer utförligt i kronologisk ordning med kopior på mail, informations PM mm i bilaga 6 (Samrådsredogörelse) samt bilaga 7 (Samrådshandlingar).

Då verksamheten innefattar vattenverksamhet har vattensamråd genomförts med berörda myndigheter och fastighetsägare. Detta vattensamråd inleddes vid det inledande samrådsmötet den 28 februari 2017 och då vattenverksamheten är en förutsättning för den aktuella miljöfarliga verksamhetens aktuella utformning har dessa två samråd slagits ihop. Det har dock genom hela processen varit tydligt vilka fastigheter som identifierats som sakägare gällande vattenverksamheten och dessa har fått ta del av en inbjudan till vattensamråd. Samrådsutskicken har innefattat en beskrivning av vattenverksamheten, dess förväntade omfattning, konsekvenser samt vilka åtgärder som vidtas för att minimera dess miljöpåverkan.

## 8 YRKANDEN

---

Östuna T & ÅV AB söker tillstånd enligt miljöbalken 9 kap att bedriva deponi för icke-farligt avfall samt återvinningsverksamhet inom fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5, Knivsta kommun.

Yrkanget innefattar de verksamheter och omfattningar som beskrivs i ansökningshandlingarna.

Den ansökta verksamhetstiden är 30 år.

Deponering kommer maximalt att innefatta deponering av 400 000 årston icke-farligt avfall/år och som högst ske till + 53 m.ö.h. Deponiområdet har en yta om ca 36 ha, med befintliga höjder mellan ca +40 till ca +47 m.ö.h. Detta innebär att deponiområdet planera höjas med maximalt 6 m över dagens högsta nivå, från + 47 till + 53 m.ö.h. Detta innebär en genomsnittlig höjning av marknivån med ca 11 m från dagens medelhöjd på + 42 m.ö.h., vilket skulle möjliggöra deponering av ca 7 miljoner ton.

Utöver deponering av icke-farligt avfall innefattar verksamheten även lagring och återvinning av maximalt 400 000 årston avfall inkluderande flisning av trä och jordtillverkning.

Den maximala införseln av deponi- och återvinningsmassor får sammantaget dock inte överstiga 600 000 ton/år.



Verksamhetskoder återfinns i Miljöprövningsförordning (2013:251). Följande verksamheter planeras:

Verksamhetskod	MPF §	Definition
90.290-i A	29 kap 20 §	Deponering av icke-farligt avfall som inte är inert
10.20 B	4 kap 3 §	Täkt av maximalt 150 000 m <sup>3</sup> torv för att göra plats för deponin.
90.110 C	29 kap 41 §	Anläggning för att genom mekanisk bearbetning yrkesmässigt återvinna annat avfall än farligt avfall.
10.50 C	4 kap 6 §	Sortering och krossning av berg, naturgrus eller jordarter.
20.40 C	8 kap 5 §	Framställning eller bearbetning av träbaserat bränsle.
90.141 C	29 kap 35 §	Användning av avfall för anläggningsändamål, med syfte att uppföra bullervallar, vägar och hanteringsytor.
90.30 B	29 kap 48 §	Lagring av 200 000 ton avfall för bygg eller anläggningsändamål.
90.50 B	29 kap 50 §	Lagring av maximalt 7000 ton farligt avfall inom en särskild "akutplatta".

Det avfall som skall deponeras utgörs huvudsakligen av massor enligt Avfallsförordningens (2011:927) avfallskategori 17 05 04, jord och sten som inte innehåller farliga ämnen. Övriga avfallskategorier som kan komma att deponeras utgörs av t.ex.:

Avfallskod	Materialslag
17 01 01	Betong
17 01 02	Tegel
17 01 03	Klinker och keramik
17 01 07	Blandningar av betong, tegel och keramik
17 05 06	Muddermassor som inte utgör farligt avfall
20 02 02	Jord och sten

De massor som avses deponeras skall efterleva de krav som ställs i NFS 2004:10, med avseende på bl.a. klassificering och föroreningsinnehåll.

Återvinningsverksamheten kommer omfatta följande avfallskategorier (Avfallsförordning 2011:927):

Avfallskod	Materialslag	Slutdestination
03 01 05	Trä, spån, spill	Förbränning
17 02 01	Trä	Förbränning
17 01 01	Betong	Anläggning/bygg
17 03 02	Bitumenblandningar	Anläggning/bygg
17 01 02	Tegel	Anläggning/bygg
17 05 04	Jord och sten	Anläggning/bygg

## 8.1 IGÅNGSÄTTNINGSTID

Sökanden yrkar på 4 års igångsättningstid, då det kommer krävas en hel del förberedande arbetsinsatser innan deponiverksamheten kan påbörjas. Bl.a. måste skogen avverkas, marken avbanas, tätskikt etableras samt dagvattensystem anläggas. Dessutom krävs infrastruktur i form av vägar, hanteringsytor, våg mm.

## 9 ÅTAGANDEN OCH FÖRSLAG TILL VILLKOR

---

1. Verksamheten ska bedrivas huvudsakligen i enlighet med vad som angivits i ansökningsdokumentet. Mindre tillfälliga ändringar ska kunna göras i samråd med tillsynsmyndigheten.
2. Kontrollprogram ska upprättas i enlighet med avsnitt 20 i detta dokument.
3. Gränser och fixpunkter ska märkas ut i terrängen med väl synliga markeringar.
4. Massornas renhet ska säkerställas genom ställda krav på leverantörer, samt genom att inkommande lass okulärbesiktigas. Utöver detta ska inkommande massor screenas genom löpande stickprovsprovtagning. Denna stickprovsprovtagning skall alltid innefatta analys på ackrediterat laboratorium, men kan även kompletteras med fältanalys (med t.ex. PID och XRF).
5. Verksamheten får bedrivas helgfri vardag (måndag till fredag) kl. 06.00 - 18.00. Verksamheten önskar även möjlighet att, tillfälligt efter samråd med tillsynsmyndigheten, och under förutsättning att gällande bullervillkor kan innehållas, bedriva mindre bullrande arbetsmoment på andra tider. Utökade arbetstider kommer dock, i den mån de medges, att begränsas till kortare produktionstoppar om max 4 veckor i sträck, max 10 veckor per år.
6. Bullernivåerna från verksamheten ska begränsas så att de inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än följande begränsningsvärden som motsvarar Naturvårdsverkets (2015) riktvärden för industribuller: 50 dB(A) vardagar kl. 06.00 - 18.00, 45 dB(A) vardagar kl. 18.00 - 22.00, 40 dB(A) nattetid kl. 22-06 och 45 dB(A) kl. 06-22 i de fall verksamhet måste bedrivas under helger. Mätning av buller skall genomföras årligen, vid närmaste bostadshus. Bullermätning skall även efter genomföras på anmodan från tillsynsmyndigheten eller på goda grunder från någon av de närboende. Mätningarna skall genomföras i enlighet med SNV:s riktlinjer. I dagsläget innebär detta upprepade mätintervaller om minst 10 minuter enligt Rapport 5417 (Naturvårdsverket 2005). Mätningarna görs om möjligt med all verksamhet i drift.
7. Damning från transportvägar, upplagsytor och andra planer ska vid behov begränsas genom bevattning. Transportörstap ska vid behov utrustas med bevattningssystem för dammbekämpning. Krossverk samt borrar ska vara försedda med dammsugande utrustning eller motsvarande dammreducerande teknik så att stofthalten i luft inte överstiger 20 mg/m<sup>3</sup> normal torr gas.
8. Referensprov för vattenkvalitet vid deponiområdet tas före verksamhetsstart inom våtmarken, i vattendraget uppströms och nedströms området, samt i grundvattenrör och i närmaste brunnar, för att möjliggöra utvärdering av påverkan på yt- och grundvatten.
9. Allt dag- och lakvatten från området ska samlas upp i dagvattensystemet med sedimentationsdam försedd med oljeavskiljande utrustning. Regelbundna kontroller av vattnets kvalitet ska genomföras. De föroreningsnivåer som föreslås av Stockholms läns



landsting (2009) får inte överskridas, då de skall gälla som begränsningsvärden för utgående vatten från verksamheten.

För att ytterligare säkerställa vattenkvaliteten på det utgående vattnet ska detta avledas via översilningsyta, vilken även fungerar som flödesutjämnare vid extrema flödesnivåer genom att den då kan höjas upp till våtmark.

Dagvatten från "akutplattan", där farligt avfall skall kunna lagras, skall avledas till ett separat dagvattensystem. Detta system skall bestå av sedimentationsdamm och oljeavskiljare, vilket möjliggör ytterligare rening och kontroll innan vattnet från ytan släpps ut till verksamhetens dagvattensystem.

10. Grundvattenkvaliteten i området ska kontrolleras genom provtagning i de etablerade grundvattenrören, uppströms och nedströms deponin. Grundvattnets kemiska egenskaper får inte försämrats från den rådande situationen, till följd av verksamheten. Detta bedöms utifrån utgångspunkten att grundvattnet inte får övergå till en sämre klass enligt de definitioner som presenteras i SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU 2013). Då grundvattnets kemiska status kan fluktuera till följd av väder och säsongsberoende variationer utgör långsiktiga (bestående) förändringar det mest relevanta måttet.
11. Kemisk provtagning i brunnar på närliggande fastigheter genomförs vid misstanke om påverkan eller på anmodan av tillsynsmyndigheten. Kvalitet eller kvantitet av dricksvatten får inte försämrats till följd av verksamheten.
12. Infarter till verksamhetsområdet ska, under tider då anläggningen inte är bemannad, hållas stängda så att obehöriga inte har tillträde till området.
13. Deponering inom området får inte ske högre än + 53 m.ö.h.
14. Verksamhetsutövaren ska senast ett år före tillståndstidens utgång lämna förslag till tillsynsmyndigheten avseende slutliga efterbehandlingsåtgärder samt kontrollera att området inte är förorenat.
15. Innan verksamheten initieras måste en arkeologisk utredning genomföras och verksamhetens måste anpassas efter eventuella fynd som uppdagas i och med denna. Om fynden inte går att utreda och ta bort måste skyddszoner etableras kring fyndet.
16. Innan verksamheten initieras skall den statusrapport som bifogas ansökningshandlingarna kompletteras med ytterligare information från provtagning av ytvatten och grundvattenrör. Denna kompletterade statusrapport ska sedan användas som utgångsvärde för framtida kontrollmätningar.

## 10 OMRÅDESSKYDD

---

Området ligger i utkanten av ett större område som i tidigare översiktsplan (Knivsta kommun 2006) pekats ut som ekologiskt känsligt. I samma översiktsplan pekas även det specifika området ut som ett utvecklingsområde för verksamheter.

Verksamhetsområdet berörs i övrigt inte av några områdesskydd.

## 11 VERKSAMHETSBESKRIVNING

---

Verksamheten kommer innefatta deponi av icke-farligt avfall samt återvinningsverksamhet inom fastigheterna Hjälmssta 3:3 och Husby-Åby 1:5. Verksamhetstiden planeras bli ca 30 år.

Verksamhetsområdet har en areal om ca 47 ha, varav ca 36 ha kommer att utgöras av själva deponin (se karta 1 ovan). I dagsläget varierar marknivån inom området mellan ca +40 till ca + 47 m.ö.h. (RH2000). Området innefattar kärrsumpskogar med en total yta om ca 9,5 ha, som omges av produktionsskog.

Deponering kommer maximalt att innefatta deponering av 400 000 årston icke-farligt avfall/år och som högst ske till + 53 m.ö.h. Totalt planeras maximalt 7 miljoner ton massor deponeras inom området. Deponiverksamheten innefattar huvudsakligen intransport och deponering av främst leriga massor som inte kan förädlas. Detta innebär att deponiverksamheten kommer vara starkt kopplad till återvinningsverksamheten för att allt material som kan förädlas skall kunna återvinnas, medan det som måste deponeras kan göra det i direkt anslutning. De massor som bedöms kunna säljas vidare i förädlad form, främst entreprenadberg, morän, grus, asfalt, betong och tegel kommer att krossas och sorteras till lämpliga fraktioner som lagras på plats innan borttransport.

Återvinningsverksamheten kommer omfatta en maximal hantering av 400 000 ton återvinningsmassor/år. Denna återvinning innefattar sortering och förädling av jord, sten, asfalt, betong, tegel och entreprenadberg för byggnadsändamål. En betydande del av detta material förväntas användas till jordtillverkning. I övrigt är det framförallt olika krossprodukter och utsorterat material som kommer lämna anläggningen. Verksamheten kommer även att innefatta flisning av t.ex. stubbar, rötter och andra avverkningsrester. Omfattningen av denna flisning kommer framförallt att bli beroende av hur mycket rester som blir kvar efter det att skogen inom verksamhetsområdet avverkat, men även inkommande trämaterial kan komma att flisas inom området.

Den sammanlagda införseln av deponi- och återvinningsmassor får dock inte överstiga 600 000 ton/år, vilket gör att detta är den maximala mängden avfall som kan tas emot vid anläggningen under ett enskilt år. Anledningen till att den maximala införseln av de två avfallsslagen är större än den maximala tillåtna införseln är att de första verksamhetsåren kommer att kräva stora mängder återvinningsmassor för att etablera deponin och den infrastruktur som krävs för att bedriva denna.

Under etableringsfasen kommer i praktiken alla återvinningsmassor att användas till att förbereda verksamhetsområdet för den planerade verksamheten. Detta innefattar; 1. etablering av vägar med krossat bergmaterial, betong och asfalt. 2. Etablering av hanteringsytor och bullervallar med schaktmassor. 3. Förstärkning/etablering av geologisk barriär med lämpliga leror. 4. Etablering av

tättskikt med lämpliga leror samt etablering av dränerande skikt av grövre material, såsom t.ex. grov sand, krossprodukter eller liknande.

Återvinning i form av interna konstruktioner medför dock inga uttransporter av utgående massor, varför den ökade återvinningen under de första åren inte medför ett ökat antal utgående transporter.

Då deponering till stor del kommer ske inom, och i anslutning till, områdets myrmarker måste torvlagret i dessa först brytas ut. Detta medför att verksamheten även innefattar täkt av ca 150 000 m<sup>3</sup> torv, som sedan kommer att användas inom jordtillverkningen.

Omfattningen av deponi- och återvinningsverksamheten blir beroende på tillgången på avfall. Ansökan avser därför införsel av maximalt 600 000 årston avseende alla avfallsslagen tillsammans. Utförsel av återvunna massor kommer maximalt att omfatta 200 000 ton/år.

För att kunna bedriva den planerade verksamheten kommer den innefatta; sortering, krossning, flisning samt utschaktning och omlastning. Dessutom kräver verksamheten infrastruktur i form av vägar, hanteringsytor och dagvattensystem.

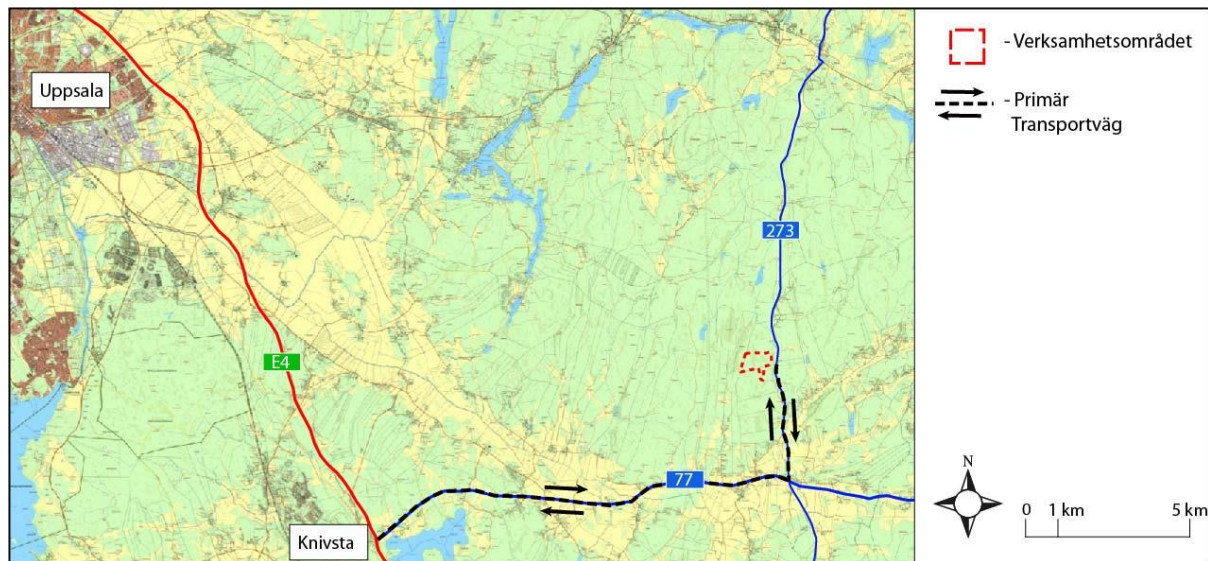
## 11.1 ARBETSTIDER

Generellt kommer normal helgfri dagarbetstid att gälla dvs. ca 06<sup>00</sup>- 17<sup>00</sup>. Beroende på marknadsläget kan andra tider bli aktuella, förutsatt att de inte medför överskridande av gällande bullerriktvärden vid omkringliggande bebyggelse. Under sådana perioder då de generella arbetstiderna utökas kan intransport och utschaktning av massor fortgå fram till kl. 22<sup>00</sup>. Tillfälliga förändringar av verksamhetstiden måste dock föregås av samråd med tillsynsmyndigheten. Andra arbetsmoment, såsom t.ex. sortering och återvinning kommer inte heller under dessa perioder pågå efter kl. 17<sup>00</sup>. Krossning kommer endast ske kampanjvis och för att minimera störning för närboende kommer den inte att bedrivas under perioden maj t.o.m. augusti. Även flisning kommer ske i kampanjer, vartefter en tillräcklig mängd trärester ansamlats.

## 11.2 TRANSPORTER

Intransporter av massor och uttransporter av bearbetade produkter kommer att ske via väg 273, och därifrån huvudsakligen (uppskattningsvis 90%) söderut till väg 77 (se karta 2 nedan).





**Karta 2.** Verksamhetsområdets lokalisering samt den huvudsakliga transportvägen.

Antalet transporter och transportintensiteten per dygn blir beroende av produktionstakt och efterfrågan. Vid den maximala drifts omfattningen med 600 000 ton avfall/år blir antalet transportrörelser ca 140 stycken/dag, baserat på 250 arbetsdagar och en medellast på 35 ton/bil. Dessa transporter beräknas medföra en ökning om ca 65 % av de tunga transportererna och ca 7 % av det totala antalet transporter som trafikerar väg 273. På väg 77 utgör transportererna ca 27,5 % av de tunga transportererna och ca 3,5 % av det totala antalet transporter. Återvunna massor kommer huvudsakligen transporteras ut från området med returlass, och förväntas därmed inte påverka det totala antalet transporter i någon större utsträckning.

### 11.3 KONTROLL AV AVFALLET

Avfall som deponeras skall i huvudsak vara karakteriserat redan på den plats där avfallet produceras, i enlighet med NFS 2004:10. Föreskrifterna kungör att avfallsproducenten ska se till att den grundläggande karakteriseringen görs och att uppgifterna i dokumentationen är korrekta.

Avfall som inte är kategoriserat på förhand skall läggas på den särskilda hanteringsyta som är avsedd för outredda massor. Denna yta kommer även att användas som "akutplatta" för lass som misstänks kunna innehålla föroreningar. Samtliga massor som tippas på denna yta kommer att kategoriseras under bolagets försorg och sedan hanteras efter vad föroreningsnivåerna tillåter.

För sådant material som inte undantas kraven på provning enligt NFS 2004:10 krävs verifikation/analysresultat på att halterna av föroreningar och deras lakbarhet klarar de krav som ställs för den aktuella deponiklassen.

Allt avfall som anländer registreras vid en vägstation och besiktigas okulärt avseende föroreningar som organiskt material och främmande föremål i schaktmassorna, såsom t.ex. rördelar, markduk mm. Asfalten kontrolleras vara ren från stenkolstjära genom analys av PAH:er eller sprayning med vit asfaltsfärg och belysning med UV-ljus. Massorna tippas sedan på anvisad plats.

Bolaget kommer också att, i egen regi eller utlagt på entreprenad, utföra löpande kontroller på inkommande massor enligt ett uppsatt kontrollprogram. Kontrollerna utförs dels i form av fältprovtagning och dels genom analys på laboratorium.

#### **11.4 KEMIKALIE- OCH AVFALLSHANTERING**

Kemikalier hanteras inte i verksamheten, med undantag för sådana som associeras med maskinparken (såsom dieselbränsle, smörj- och hydrauloljor, fett, avfettningsmedel, spolarvätska och glykol). Uppställning av fordon och bränslecisterner sker på iordningsställd, hårdgjord, hanteringsyta inom återvinningsområdet, där avrinnande vatten samlas upp och passerar en kontroll damm med oljeavskiljande utrustning innan vattnet leds vidare till utanför liggande dikessystem. På denna yta sker även mindre reparationer och service på maskinparken.

Behovet av vatten och avloppshantering blir beroende på om manskapsbodarna ska ställas upp permanent under verksamhetstiden. Om så blir fallet får en lämplig avloppshantering diskuteras med kommunens bygg- och miljönämnd.

Av de avfallsmassor som körs in och sorteras ska i princip allt kunna återvinnas eller deponeras på plats. Skulle någon ytterligare deponi ändå uppstå körs det antingen tillbaka till leverantören eller deponeras i egen regi på lämplig annan deponianläggning.

## **12 VATTENVERKSAMHET**

---

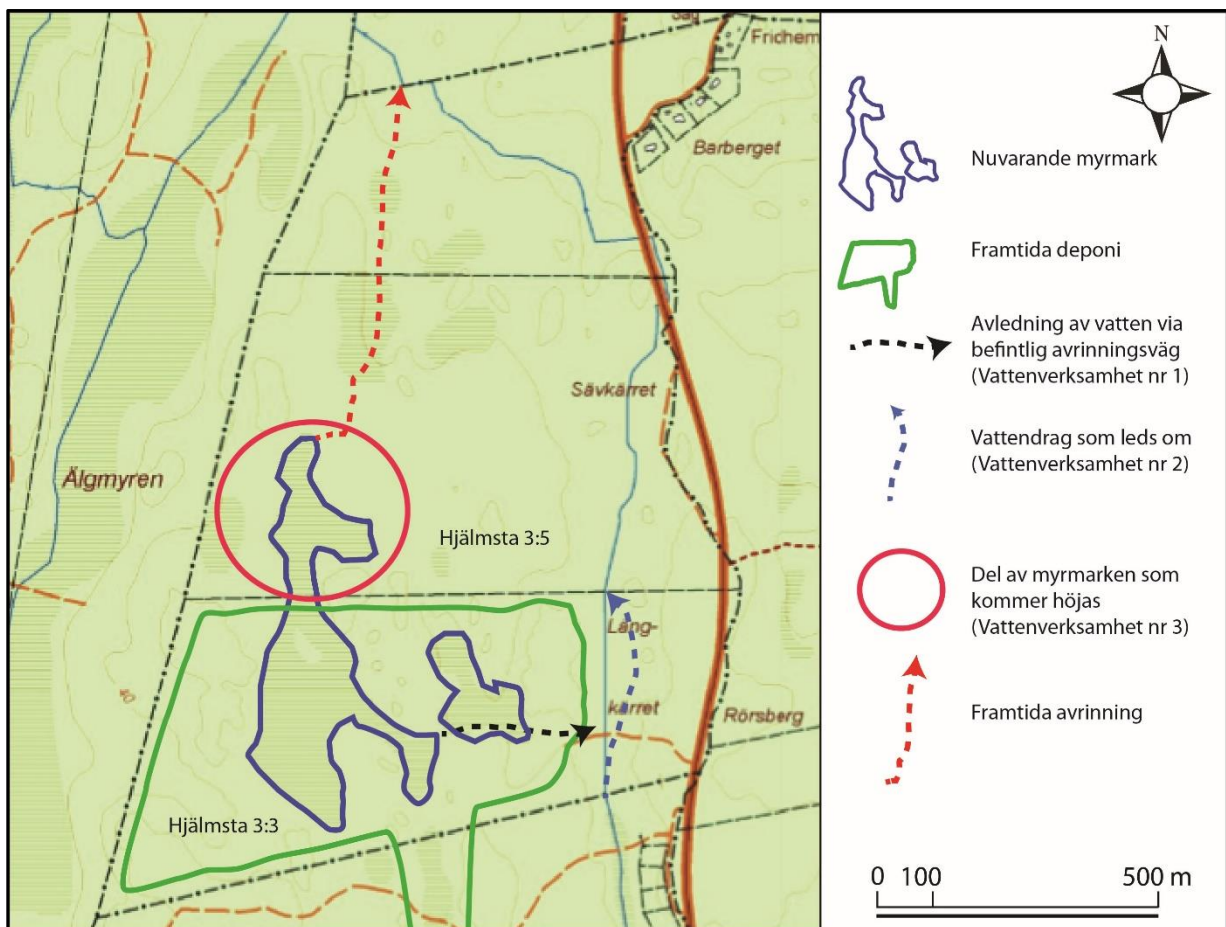
Verksamheten kommer medföra tre olika ingrepp som innebär vattenverksamhet:

- 1) Etablering av deponin kommer medföra att vatten från fuktområdena leds/pumpas bort så att de avvattnas.
- 2) En mindre del av vattendraget i verksamhetens östra delar kommer att ledas om för att ge plats åt verksamhetens dagvattendam och översilningsyta, samt säkerställa att vatten söderifrån kan passera verksamheten.
- 3) Den del av den befintliga myrmarken som är belägen inom Hjälmssta 3:5 kommer tillåtas höjas. Höjningen genomförs inom ramen för den kompensationsåtgärd som syftar till att öka myrmarkens naturvärde och motverka den igenväxning som i dagsläget pågår inom området.

I enlighet med MB 11 kap 3§ definieras att "en annan åtgärd i ett vattenområde som syftar till att förändra vattnets djup eller läge" som vattenverksamhet. Därmed bör den planerade avvattningen och omdragningen betraktas som vattenverksamhet.

Förslag på omdragning av vattendraget presenteras i karta 3 nedan, samt karta K-4 i bilaga 4. Då omdragning och avvattning kommer ske inom fastigheten Hjälmssta 3:3 har sökanden via avtal säkerställt rådighet att genomföra de planerade åtgärderna. De fastigheter som bedöms vara sakägare för vattenverksamheten har identifierats och inkluderats i vattensamrådet.





**Karta 3.** Planerad omdragning av vattendraget inom Hjälmssta 3:3 samt de fastigheter som anses vara sakägare för vattenverksamheten.

Avvattnings av fuktområden kommer att genomföras genom sänkning av naturliga trösklar via grävning/utsprängning. Vid behov kan vatten även komma att pumpas ut från lågpunkter, för att skynda på processen. Denna avvattnings kommer att medföra att torven inom myrmarkerna avvattnas och därmed torrläggas, så att den sedan enklare kan brytas.

Det dike som skall dras om är relativt litet (<0,5 m brett) och har en liten vattenföring, då det endast avvattnar ett mindre område söder om verksamhetsområdet (se hydrogeologisk utredning i bilaga 11). Eftersom verksamheten inte ligger i anslutning till några vattenförekomster medför den planerade vattenverksamheten inte något behov av strandskyddsdispens.

Rent praktiskt kommer omdragningen av vattendraget att genomföras genom att en torråra grävs längsmed den nya sträckningen. När denna tätats och återvegeterats kommer vattnet att ledas om vid respektive anslutningspunkt. Detta medför att arbete och byggtid i vatten blir mycket begränsad, då omledning sker till en färdig fåra. För att minimera störningar av vattendragets (och nedströms liggande) ekosystem kommer arbetet att genomföras under senhösten, då det förekommer betydligt färre känsliga livscykelstadiet än under de varmare månaderna. Den grumling som eventuellt skulle kunna uppkomma direkt efter anslutning av den nya sträckan kommer att ske under senhöst/vinter, vilket är den period då den åstadkommer minst skada. Genom att den nya fåran vegeteras innan vattnet leds om kommer dock grumling minimeras.

Vid planering av verksamheten har alternativ till den planerade vattenverksamheten diskuterats.

Att inte avvattna myrmarkerna och låta torven ligga kvar anses dock som ett ohållbart alternativ då detta skulle innebära att deponering skulle ske i fuktområden, vilket försvårar etablering av erforderliga tätskikt. Dessutom skulle deponering på torven innebära att deponin underlagras av en betydande mängd organiskt material, vilket medför risk för gasbildning.

Alternativet till att inte dra om vattendraget skulle medföra att dagvattensystemets damm skulle behöva anläggas med mindre storlek. Detta anses ofördelaktigt, då en större dagvattendamm medför en längre omsättningstid, vilket bidrar till bättre dagvattenrening. Alternativt skulle dammen behöva tillföras vatten från uppströms liggande naturmark (inom Husby-Åby 1:5), vilket skulle medföra inblandning av vatten som inte kommer från verksamheten. En sådan inblandning skulle medföra utspädning av dagvattnet i dammen, vilket medför missvisande föroreningskoncentrationer vid kontroll av det vatten som lämnar verksamheten.

Då det finns ett markavvattningsföretag (bilaga 16) med båtadsområde uppströms (inom Husby-Åby 1:5) innebär omdragningen av vattendraget en mindre förändring av detta. Förändringen innebär dock bara ändrat lopp längs en kortare delsträcka, och påverkar inte funktionen eller möjligheten att avvattna båtadsområdet.

Torrläggning av myrmarkerna kommer att göras genom utdikning samt pumpning (vid behov). Då detta innebär markavvattning medför det vattenverksamhet, men denna kommer helt och hållet att bedrivas inom verksamhetsområdet. Så länge dagvattensystemet är etablerat innan utdikningen sker bedöms åtgärden inte medföra grumling i nedanförliggande vattendrag.

Även höjningen av myrmarken inom Hjälmssta 3:5 (inom ramen för den planerade kompensationsåtgärden) bedöms innefatta vattenverksamhet, då vatten från detta område inledningsvis kommer att få ett annat lopp innan det ansluter till samma vattendrag som det i dagsläget tillförs (se beskrivning i bilaga 14). Alla åtgärder kommer att genomföras inom Hjälmssta 3:3 och Hjälmssta 3:5. Utöver den uppdämning som sker på gränsen mellan dessa fastigheter (till följd av etablering av själva deponin), och den avsedda höjningen av vattennivån inom myrmarken, kommer inga trösklar eller vattennivåer ändras.

Ytterligare beskrivning av vattenverksamheten återfinns i den Tekniska beskrivningen (bilaga 3).

## 13 VAL AV PLATS

---

En grundförutsättning vid inventeringen av alternativa områden är att dessa ligger inom samma avsättningsområde för deponimassor samt återvunna massor. Tillgång till ett större vägnät är av största vikt då transportvägarna måste klara det ökade antalet transporter utan oacceptabla störningar på närmiljön. Vidare krävs lämpliga områden med motsvarande areal som har de geologiska egenskaper som krävs för att kunna etablera denna typ av verksamhet på ett säkert sätt.

För att identifiera lämpliga alternativ har först och främst alla befintliga deponier för icke-farligt eller farligt avfall inom Uppsala och Stockholms län identifierats (se MKB i bilaga 2 för mer utförlig presentation). Dessutom har huvudalternativet jämförts med etablering av en likvärdig verksamhet inom annan oexploaterad skogsmark i närområdet (d.v.s. Knivsta kommun). Alternativet till den föreslagna verksamheten (huvudalternativet) anses därmed vara att utöka en befintlig anläggning av samma typ eller att etablera den inom ett annat oexploaterat skogsområde.

Den utvärdering som görs i MKB konstaterar att huvudalternativet medför mycket goda möjligheter till uppsamling av lakvatten från deponin då det underlagras av ett lerlager med relativt stor mäktighet. Då detta lager är en naturgiven förutsättning är det inte beroende av en artificiell konstruktion, utan det finns en effektiv naturlig barriär som förhindrar infiltration till grundvattnet. Områdets topografiska utformning medför dessutom att allt vatten avrinner mot naturliga lågpunkter i lågområdenas mitt, där det på ett säkert sätt kan ledas vidare mot verksamhetens dagvattenreningssystem. Då lågområdenas centrala delar dessutom underlagras av de tjockaste lerlagren är risken för att infiltration av förorenat vatten mycket liten. Det är även fördelaktigt att samla upp allt lakvatten från deponin i mitten av deponikroppen, så att det inte behöver rinna i öppna diken. När deponin på sikt avslutats och efterbehandlats innebär avsaknaden av öppna diken att risken minskar för att de skall växa igen eller att funktionen skall försämrats av andra skäl.

Sammantaget bedöms huvudalternativet medföra relativt unika förutsättningar för etablering av en deponi för icke-farligt avfall, då det erbjuder geologiska förutsättningar som möjliggör en effektiv uppsamling av lakvatten. Då alternativet dessutom är lokaliserat inom ett område med lämpliga lokala och logistiska förutsättningar bedöms det utgöra det mest lämpliga alternativet. MKB fokuserar därför på att utvärdera huvudalternativets förväntade miljökonsekvenser samt jämföra dessa med nollalternativet.

## 14 ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV MILJÖPÅVERKAN

---

Etablering av en deponi och återvinningsverksamhet vid Hjälmssta kan förväntas medföra inverkan på en rad olika miljöaspekter. Under samrådsarbetet, samt under arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen, har följande aspekter framkommit som särskilt beaktningsvärda: biologisk mångfald, påverkan på yt- och grundvatten, landskapsbild, rekreation, kulturmiljö, buller, trafik samt utsläpp till luft. Av dessa utgör påverkan på vatten och den biologiska mångfalden de aspekter som tillskrivs störst betydelse, till följd av verksamhetens art.

Det planerade verksamhetsområdet har en areal om ca 47 ha, varav huvuddelen utgörs av höglänt skogsmark. Området innefattar även kärrsumpskogar med en total yta om ca 9,5 ha. I dagsläget varierar marknivån inom området mellan ca +40 till ca + 47 m.ö.h. (RH2000).

Utöver de förekommande våtmarkerna inhyser området och omkringliggande mark inga särskilda intressen för friluftslivet eller dokumenterade naturvärden i form av skyddsvärd natur eller hotade arter.

Inom det föreslagna verksamhetsområdet förekommer inga rapporterade fornlämningar.

Närområdet kring platsen är glesbebyggt och närmaste bebyggelse återfinns längs väg 273, ca 350 meter söder om det föreslagna deponiområdet på fastigheten Husby-Åby 13:1, och 800 meter norr om området på andra sidan om vägen vid fastigheten Vackerberga 3:7.

I direkt anslutning till områdets östra del löper väg 273 i nord-sydlig riktning. Denna utgör en relativt tungt trafikerad landsväg med en genomsnittlig daglig trafikbelastning om ca 2 200 fordon, varav ca 200 utgörs av tung trafik.

Området berör inga riksintressen för natur-, kultur, geologi- eller friluftsliv.



Området ligger i utkanten av ett större område som tidigare pekats ut som ekologiskt känsligt (ÖP, Knivsta kommun 2006).

Det förekommer inga klassificerade yt- eller grundvattenförekomster i närheten av verksamheten. Närmsta statusklassade vattenförekomst utgörs av an bäck ca 3,5 km väster om verksamheten som mynnar i Långsjön vid Almunge. Detta vattendrag är dock beläget i ett annat avrinningsområde. Vattendraget har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status (VISS). Enligt gällande miljökvalitetsnorm (MKN) skall vattenförekomsten uppnå god ekologisk status till 2027.

Närmsta nedströms liggande klassificerade vattenförekomst utgörs av Sävjaån som i dagsläget har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Enligt gällande miljökvalitetsnorm (MKN) skall vattenförekomsten uppnå god ekologisk status till 2027 (VISS). Sävjaån ligger dock >7 km norr om verksamhetsområdet, vilket gör att vattnet passerar en rad mindre vattendrag och våtmarker innan det slutligen når Sävjaån. Att dessa vattendrag inte uppnår god ekologisk eller kemisk status beror på betydande påverkan från framförallt jordbruk samt urban markanvändning.

Närmsta klassificerade grundvattenförekomst utgörs av Stockholmsåsen-Åslunda som ligger ca 8 km sydväst om verksamhetsområdet. Denna grundvattenförekomst bedöms ha god kemisk och kvantitativ status. Då denna grundvattenförekomst ligger så pass långt bort, i ett annat avrinningsområde, bedöms den inte vara kopplad till verksamhetsområdet.

Nedan följer en kortfattad beskrivning av vilka miljökonsekvenser den planerade verksamheten kan förväntas medföra på denna miljö. Se MKB-dokumentet (bilaga 2) för en mer utförlig beskrivning av miljökonsekvenserna, rådande förhållanden samt nollalternativ.

## 14.1 VATTEN

Den tilltänkta deponi- och återvinningsverksamheten kan komma att medföra utsläpp till vatten i form av genomsläpp till grundvatten och urlakning/dagvattenavrinning från verksamheten.

Då allt avrinnande dagvatten från både deponi och återvinning kommer att samlas upp i verksamhetens dagvattensystem kommer ingen diffus avrinning att ske. Detta möjliggör rening och kontroll av utgående vatten, vilket säkerställer god kunskap om vattnets kemiska kvalitet. Då det i deponin handlar om icke-farligt avfall bedöms koncentrationerna av förorenande ämnen i lakvatten därifrån generellt vara låga, och de kommer ytterligare att reduceras i dagvattenreningssystemet (se teknisk beskrivning i bilaga 3 för beskrivning av dagvattensystemet och dess reningskapacitet).

Påverkan på grundvatten bedöms bli liten då deponiverksamheten kommer att bedrivas ovanpå en geologisk skyddsbarriär med låg genomsläpplighet. Återvinningen kommer att bedrivas på hårdgjorda ytor, vilket medför att infiltrationen från dessa kommer bli liten.

Då verksamheten ligger långt ifrån statusklassade yt- och grundvattenförekomster bedöms den inte riskera att försvåra att några miljökvalitetsnormer för vatten efterlevs.

Förutsatt att de föreslagna åtgärderna genomförs på ett korrekt sätt bedöms påverkan på yt- och grundvatten bli liten. Detta måste dock övervakas löpande genom provtagning av yt- och grundvatten, så att ytterligare åtgärder kan vidtas om negativ påverkan skulle påvisas.

## 14.2 BULLER

Buller kommer att alstras från de tunga transporterna samt krossning av berg och betong, flisning av trärester, jordsortering, bandschaktmaskin, hjullastare, grävmaskiner och schaktbil.

Detta kommer resultera i en viss bullerspridning som kommer påverka närliggande bebyggelse. Bullerutredningen visar att utan bullerreducerande åtgärder kan verksamheten resultera i att den ekvivalenta ljudnivån vid närmaste bostad (på fastigheten Husby-Åby 13:1, adress Vilsten 14) blir 55 dB(A), vilket innebär att gällande bullerriktvärde (50 dB(A)) då skulle överskridas. Inga andra bostadshus bedöms dock kunna påverkas av bullerspridning från verksamhetsområdet näst närmsta fastighet återfinns i 40–45 dB(A)-zonen (se bilaga 10).

Bullerutredningens beräkningar visar dock att den ekvivalenta bullernivån kan reduceras till <50 dB(A) (49 dB(A)) genom uppförande av en 8 m hög bullervall i verksamhetsområdets sydöstra hörn. Då det endast är en fastighet som bedöms drabbas av verksamhetsbullret i någon större omfattning föreslår verksamhetsutövaren viss överdimensionering av denna bullervall (d.v.s. minst 10 m hög). Dessutom planeras bullervallen dras hela vägen ut till väg 273, för att skärma allt buller från verksamhetsområdet mot syd. Syftet med detta är att ytterligare minska bullernivån vid Husby-Åby 13:1 och därmed minimera den störning som verksamheten medför.

En bullervall planeras även i hanteringsytans norra del, för att minska bullerspridning samt visuell påverkan från verksamheten. Tanken är att skärma av samtliga störande moment så mycket som möjligt, för att minimera negativ påverkan i form av buller från verksamheten. Se karta K-2 i bilaga 4 för närmare beskrivning av de planerade bullervallarnas sträckningar.

Då väg 273 redan trafikeras av en betydande mängd tung trafik (ca 200 tunga fordon/dygn) konstaterar bullerutredningen att trafiktillskottet från verksamheten endast kommer att medföra en försumbar ökning av den ekvivalenta ljudnivån. Dimensioneringsförutsättningar med avseende på trafikbuller vid bostäder förändras inte med tillkommande transporter av massor till verksamheten. Bullerförordningens riktvärden för trafikbuller bedöms innehållas vid bostaden närmast söder om verksamheten, Husby-Åby 13:1.

Förutsatt att den föreslagna bullervallen etableras i enlighet med vad som beskrivs i bullerutredningen bedöms verksamheten inte medföra att några miljö kvalitetsnormer för buller överskrids.

Egenkontrollen kommer att innefatta regelbundna bullermätningar, så att ytterligare bullerreducerande åtgärder kan vidtas om behov skulle uppkomma.

## 14.3 BIOLOGISK MÅNGFALD

Då den planerade verksamheten innefattar etablering av en relativt stor deponi kommer de ytor som tas i anspråk av deponikroppen att förändras permanent genom uppfyllnad. Detta innebär att de naturmiljöer som i dagsläget förekommer kommer gå förlorade och ersättas med ett höjdområde. När verksamheten avslutats kommer detta område att efterbehandlas vilket innebär att deponin övergår i ett bevuxet höjdområde.

Enligt den föreslagna efterbehandlingsplanen kommer verksamhetsområdet att återgå till naturmark, men med annorlunda karaktär än idag. De delar som inte utgörs av själva deponikroppen kan återställas genom att vägar och hanteringsytor bryts upp och återvegeteras.





Den damm/våtmark som etableras i samband med uppförande av dagvattensystemet kommer att lämnas kvar. Då den även fortsatt kommer att tillföras det vatten som kommer från deponin/höjdområdet kan den förväntas bibehålla en våtmarkskaraktär under lång tid. Den del som utgörs av dammen kommer få karaktär av en mindre sjö medan efterföljande översilningsområde kan förväntas övergå i en mindre fuktskog på längre sikt. Dagvattenreningssystemet kan därmed även i framtiden förväntas fortsätta rena vatten och jämna ut de flöden som uppkommer under perioder med stor nederbörd. Även om deponins topptätning medför att endast begränsade vattenmängder kommer kunna tränga ned i deponimassorna kommer den nederbörd som faller inom verksamhetsområdet avrinna som ytvatten, vilket kommer att avrinna till dagvattensystemet.

Den kompensationsåtgärd som planeras på grannfastigheten (Hjälmssta 3:5) förväntas bidra till ökade naturvärden, då de 6,6 ha torvmark där vattennivån kommer höjas får en mer uttalad våtmarkskaraktär. Då höjningen medför att vattnet kommer att stå över dagens torvnivå kommer det periodvis att finnas en öppen vattenspegel inom området, vilket kan förväntas gynna fågellivet. Den ökade vattennivån kan dessutom förväntas medföra att många av de mindre träd som står ute i myren dör, vilket bidrar till att skapa död ved i direkt anslutning till vatten, vilket kan förväntas gynna mer ovanliga insekter, svampar kryptogamer. Sammantaget bedöms de naturvärden som går förlorade när myrmarkerna inom Hjälmssta 3:3 tas i anspråk kompenseras av ökade naturvärden inom Hjälmssta 3:5, vilket förväntas leda till likvärdiga eller högre naturvärden i närområdet.

#### **14.4 LANDSKAPSBILD, REKREATION OCH FRILUFTSLIV**

Under verksamhetens drift kommer i stort sett hela verksamhetsområdet att vara otillgängligt för allmänheten, till följd av de aktiviteter den medför. Verksamheten kommer även att bidra med bullerstörning, vilket gör det mindre attraktivt att vistas i dess direkta närhet.

På längre sikt kommer den planerade deponiverksamheten påverka områdets topografi genom att befintlig marknivå höjs upp med som mest 13 m (från + 40 m.ö.h. till 53 m.ö.h.). Denna utfyllnad innebär framförallt att topografiska lågområden försvinner och området istället övergår i ett sammanhängande höjdområde, med en platå mellan +52 och +53 m.ö.h (se efterbehandlingskarta K-3, bilaga 4).

För att underlätta för myndigheter och allmänhet att ta ställning till den planerade deponins påverkan på landskapsbilden har en 3D-modell skapats. Denna modell presenteras i sin helhet på <http://samradsportalen.se/hjalmsta>. I MKB (bilaga 2) återfinns även stillbilder från denna 3D-modell, som visar verksamhetens utformning och proportioner i relation till det omgivande landskapet.

#### **14.5 KULTURMILJÖ**

Det förekommer inga kända kulturmiljölämningar inom verksamhetsområdet. Närmsta fornlämning återfinns ca 300 m sydöst om verksamhetsområdet, vid Vilsten. Denna fornlämning utgörs av ett naturföremål i form av ett block som drottning Kristina skall ha vilat sig mot när hon var på genomresa.

För att utreda behovet av en arkeologisk utredning inom området har sökanden skickat in en förfrågan till Länsstyrelsen i Uppsala län, som bedömt att det bör genomföras en arkeologisk utredning inom området.

Sökanden och dennes representant har därför sedan början på maj 2017 försökt få tillstånd en sådan utredning. Ärendegången redovisas i MKB (bilaga 2) samt i samrådshandlingarna (bilaga 6+7).

Då det ännu inte genomförts någon arkeologisk utredning till följd av myndighetens långa handläggningstid och problem att föreslå en relevant avgränsning/metod föreslår sökanden att den arkeologiska utredningen istället skrivs in som ett villkor i ett eventuellt framtida tillstånd.

Detta villkor skulle då innefatta att en arkeologisk utredning måste genomföras i enlighet med de krav som Länsantikvarien ställer. Om en fornlämning hittas måste denna utredas och om det sedan är möjligt kan den tas bort. Om det är en fornlämning som inte kan tas bort måste verksamhetens utformning anpassas så att en skyddszon kan etableras runt fornlämningen.

När den arkeologiska utredningen färdigställts kommer den att tillföras ansökningshandlingarna som bilaga 12. Där kommer det även att framgå hur verksamheten anpassats för att efterfölja de krav som eventuella arkeologiska fynd medför.

## 14.6 TRAFIK

Beräknat på en sammanlagd årlig införsel av 600 000 ton deponi- och återvinningsmassor blir antalet transportrörelser ca 140 stycken/dag (d.v.s. 70 tur och retur transporter), baserat på 250 arbetsdagar och en medellast på 35 ton/bil.

Dessa transporter beräknas medföra en ökning om ca 65 % av de tunga transportererna och ca 7 % av det totala antalet transporter som trafikerar väg 273. På väg 77 utgör transportererna ca 27,5 % av de tunga transportererna och ca 3,5 % av det totala antalet transporter.

Samtliga beräkningar är baserade på ett "worst case scenario" där både deponi och återvinningsverksamheten bedrivs i maximal takt. Detta kan endast förväntas ske under begränsade perioder. Då verksamheten avses bedrivas under lång tid (sökt verksamhetstid är 30 år) kan mottagningen av schaktmassor istället förväntas fördelas mer jämnt under verksamhetstiden. Om mottagning av deponimassor istället skulle spridas ut över verksamhetstiden skulle mottagningstakten av deponimassor istället bli ca 200 000 ton/år, d.v.s. halva den mottagningstakt som ligger till grund för beräkningen ovan.

Uttransport av återvunna produkter beräknas huvudsakligen ske med returlass. I den mån det inte är möjligt skall utgående transporter inte medföra att den totala årliga hanteringen ökar, varför utgående lass med återvinningsmassor i så fall skall räknas av från den maximala hanteringen (d.v.s. mottagning av deponi- och återvinningsmassor). Detta innebär att det "worst case scenario" som presenteras ovan inte skall överskridas och den totala hanteringen inte skall överstiga 600 000 ton/år. Denna begränsning innebär ett incitament att samordna transportererna så effektivt som möjligt, vilket leder till minskade utsläpp då färre bilar kommer att gå tomma från anläggningen.

Sammantaget kommer verksamhetens planerade omfattning att medföra en betydande ökning av de tunga transportererna på väg 273, medan påverkan på den totala trafikvolymen blir relativt liten. Då

väg 273 är en bred landsväg i gott skick bedöms ökningen av de tunga transporter som verksamheten medför kunna tillföras vägen utan påverkan på trafiksäkerheten.

Trafikverket har i sitt yttrande (bilaga 7) inte gjort någon annan bedömning, utan betonar istället vikten av att utfarten anläggs på ett säkert sätt, vilket skall säkerställas genom de åtgärder som föreslås.

## 14.7 UTSLÄPP TILL LUFT

Etablering av deponin och återvinningsverksamheten kommer att ge upphov till ökade avgasutsläpp till luft, samt diffus damning till omgivande områden. Då verksamheten innefattar hantering av finkorniga massor bedöms spridning av PM10 utgöra den största risken. Miljökvalitetsnormen fastslår att halterna av PM10 (partiklar med en storlek av ca 10 µm) inte får överstiga 50 µg/m<sup>3</sup> under mer än 35 dagar/år, och medelhalten skall understiga 40 µg/m<sup>3</sup> under ett år (Luftkvalitetsförordning 2010:477). Det kan inte förväntas att dessa normer kommer att överskridas då årsmedelvärden i betydligt mer trafikerade och tätbebyggda områden normalt inte överskrids till följd av trafiken. Exempelvis låg årsmedelvärdena för Stockholms 7 mätstationer mellan 9–26 µg/m<sup>3</sup> under 2017 (SLB 2018).

Förutsatt att kross- och sorterverk är försedda med fullgoda dammsugare bör dammspridningen kunna reduceras så pass mycket att den inte medför negativa konsekvenser i omgivande mark. Dammbelastningen bör dock ändå kontrolleras okulärt genom observationer i omgivningen så att den inte blir av en omfattning som medför störningar vid närliggande bebyggelse eller antas medföra att rådande miljökvalitetsnormer för partiklar överskrids.

Inte heller gällande riktvärden för utsläpp av kväveoxider kan förväntas överskridas i samband med den ansökta verksamheten. Miljökvalitetsnormen fastslår att årsmedelvärden inte får överstiga 40 µg/m<sup>3</sup> (Luftkvalitetsförordning 2010:477). Återigen kan detta jämföras med betydligt mer trafikerade områden där årsmedelvärdena vid Stockholms 7 mätstationer låg mellan 28–35 µg/m<sup>3</sup> under 2017 (SLB 2018). Vid dessa mätstationer är trafiken betydligt högre och luftomsättningen väsentligt sämre.

Bolagets egna lastbilar och arbetsmaskiner kommer hålla hög standard med avseende på miljöklass, vilket innebär att de nyare lastbilarna klassas som Euro 6 och de nyare arbetsmaskinerna klarar kraven för Steg IV. Bolaget kommer löpande att förnya fordonsflottan, vilket medför att äldre maskiner succesivt byts ut mot maskiner med en högre miljöklass. Avgasernas innehåll av skadliga ämnen minskar också successivt i takt med allt renare dieselmotorer och motorer tas fram. Då verksamheten bedrivs i ett öppet landskap och avgränsas av skog föreligger mycket liten risk att utsläppen skulle kunna bidra till att gällande riktvärden överskrids.

## 14.8 GEOLOGISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

Då huvuddelen av det planerade deponiområdet har relativt tunna jordlager är risken för sättningar generellt liten. Leran inom våtmarkerna har en är väl packad och omges av bergväggar, vilket gör att risken för kalvning är liten. Detta innebär att deponin kan förväntas komma att utgöra ett geotekniskt stabilt höjdområde i landskapet.



Kartering av våtmarkernas torv- och lerlager (bilaga 13) visar att den lera som underlagrar myrmarkerna utgör blandade fraktioner med en hög lerhalt, vilket innebär att den har en vattengenomsläpplighet om  $< 10^{-9}$  m/s. Detta uppfyller de krav på den geologiska barriärens täthet som ställs i deponiförordningen (2001:512).

Då deponiområdet kommer att förses med geologisk barriär och tätskikt kan infiltrationen inom området förväntas minska. Detta är en del av de säkerhetsåtgärder som skall säkerställa att verksamheten inte påverkar grundvattnet, varför infiltrationsminskningen är planerad. Flödet i omkringliggande brunnar är dock så pass stort (se hydrogeologisk undersökning i bilaga 11) att minskad infiltration inom detta avgränsade område inte kommer medföra några betydande försämringar.

Då området redan i dagsläget domineras av tätt berg och lågområden med tät lera har platsen redan i dagsläget goda förutsättningar för uppsamling av lakvatten. Etablering av geologisk barriär och tätskikt inom deponiområdet kommer ytterligare förbättra dessa förutsättningar så att kraven i deponiförordningen kan efterlevas. Områdets naturliga avrinning går österut mot den planerade dagvattendammen, varför i stort sett allt vatten kommer att kunna avgå som ytvatten och därmed samlas upp på ett effektivt sätt.

Sammantaget har området goda geologiska förutsättningar för etablering av en deponi för icke-farligt avfall, både med avseende på geoteknisk stabilitet samt uppsamling av vatten.

## 14.9 SAMMANTAGEN BEDÖMNING

Sammanfattningsvis bedöms de negativa konsekvenserna av den planerade verksamheten vara begränsade och inte medföra att gällande miljö kvalitetsnormer överskrids.

För att verksamheten skall kunna bedrivas utan betydande störningar på miljö och människors hälsa krävs dock att de åtgärder som föreslås i MKB efterlevs i största möjliga utsträckning, varför de inkorporerats i villkorsförslag och verksamhetens tekniska utformning. Dessutom skall påverkan övervakas kontinuerligt genom löpande kontroller för att säkerställa att inga oväntade negativa konsekvenser uppkommer. Samhällsnyttan av den planerade verksamheten bedöms vara så pass betydande att de risker och förändringar som verksamheten medför kan anses vara motiverade.

Det planerade verksamhetsområdet har dessutom mycket gynnsamma naturgivna förutsättningar, vilket underlättar drift av en deponi- och återvinningsanläggning på ett miljömässigt säkert sätt.

## 15 ÅTGÄRDER FÖR ATT MINIMERA MILJÖPÅVERKAN

---

### Vatten

Spridning av föroreningar till grundvatten undviks genom att verksamheten kommer bedrivas på en geologisk barriär med överlagrande tätskikt och dräneringsskikt som alla uppfyller de krav som ställs i Förordning (2001:512) om deponering av avfall. Då det handlar om en deponi för icke-farligt avfall kommer det krävas att den geologiska barriären har en permeabilitet motsvarande  $10^{-9}$  meter/sekund och en mäktighet om minst 1 m. Barriärens tjocklek får aldrig underskrida en mäktighet om 0,5 m.

Ovan den geologiska barriären skall det etableras ett dränerande materialskikt som är minst 0,5 meter tjockt och ett uppsamlingssystem för lakvatten. Detta skall överlagras av ett tätskikt. Tätningen, materialskiktet och uppsamlingssystemet skall konstrueras så att lakvatten inte läcker med mer än 50 liter per kvadratmeter och år.

Koncentrationen av förorenande ämnen i det avrinnande dagvattnet kommer att reduceras i reningssystemet.

Allt inkommande avfall kommer att karakteriseras och kontrolleras i enlighet med NFS 2004:10, för att säkerställa att endast avfall som anläggningen är anpassad för tas emot.

Återvinningshanteringen och lagringen av de återvunna produkterna kommer att ske på tätgjorda ytor. Ytorna anläggs så att ytvattenavledningen sker till sedimentationsdamm med oljeavskiljande utrustning och efterföljande våtmark/översilningsyta. Detta möjliggör löpande kontroll av utgående vatten, samt effektiv reduktion av partiklar. Systemet kommer även kunna skilja av petroleumrester och bidra till att reducera utgående koncentrationer av tungmetaller.

För att säkerställa att verksamheten inte medför negativ påverkan på yt- eller grundvatten kommer löpande provtagningar att ske i både grundvattenrör kring verksamhetsområdet samt i utgående vatten, innan det tillförs vattendraget.

### Buller

En minst 10 m hög bullervall avses etableras längsmed verksamhetsområdets sydöstra hörn. Denna bullervall skall löpa hela vägen från krossplanen till väg 273, för att minska bullerspridningen mot närboende söder ut. Bullervallar kommer också anläggas längs återvinningsytans östra och norra del för att säkerställa att buller från stubb- och ris-kross samt sorterutrustning inom återvinningen inte medför att gällande bullerriktvärden överskrids.

De mest bulleralstrande arbetsmomenten skall genomföras i skyddade lägen. Detta innebär att de skall omges av materialupplag och bullervallar i största möjliga mån.

Då krossning och bearbetning av sten och berg kommer utgöra det absolut mest bulleralstrande arbetsmomentet skall det inte bedrivas alls under sommaren. Krossning av sten och berg kommer endast ske kampanjvis och för att minimera störning för närboende kommer den inte att bedrivas under perioden maj t.o.m. augusti.



### Biologisk mångfald

I samband med etablering av verksamhetens dagvattenreningssystem kommer en stor damm samt en efterföljande översilningsyta/våtmark att etableras. Dessa planeras överdimensioneras mot vad som normalt krävs för denna typ av verksamhet, för att ge en bättre vattenrening samt skapa en våtmarksmiljö som kan lämnas kvar även efter det att verksamheten avslutats. Den totala ytan av detta system beräknas till knappt 1 ha, vilket kommer fördelas på en damm med permanent stående vatten och en översilningsyta/våtmark som svämvas över och fylls upp vid höga vattenflöden. Detta bedöms tillföra nya typer av naturvärden till området, som delvis kompletterar de funktioner/biotoper som går förlorade i samband med att myrmarkerna tas i anspråk.

I den mån det är möjligt att spara enskilda naturvärdesobjekt i områdets kantzoner skall detta göras.

I och med att myrmarkerna inom verksamhetsområdet kommer gå förlorade planeras en kompensationsåtgärd på den i norr angränsande fastigheten Hjälmssta 3:5 (se bilaga 14 för mer utförlig beskrivning av kompensationsåtgärden). Denna fastighet innefattar en ca 6,6 ha del av myrmarken som i dagsläget sitter ihop med de lägre liggande myrmarkerna inom Hjälmssta 3:3. När myrmarkerna inom Hjälmssta 3:3 fylls ut kommer det vatten som annars runnit av söder ut att dämmas upp inom Hjälmssta 3:5 och istället söka sig norr ut över en tröskel som ligger ca 10–15 cm högre än dagens vattennivå. Detta medför att myrmarken inom Hjälmssta 3:5 kommer att få ett vattenstånd som ligger strax över dagens torvlager, vilket ökar områdets våtmarkskaraktär och motverkar den igenväxning/förskogning som i dagsläget pågår inom området. Detta kommer innebära att en mindre mängd angränsande skogsmark (ca 0,5–1 ha) påverkas negativt till följd av vattenhöjningen, varför ekonomisk kompensation kommer att utbetalas till markägaren i enlighet med ett upprättat avtal. Det vatten som avrinner norrut kommer att gå till ett befintligt vattendrag som sedan avrinner mot norr och ansluter till samma vattendrag som tidigare (vattendraget i verksamhetsområdets östra del där det renade dagvattnet från verksamheten leds ut, benämnt "berört vattendrag" i karta 3), fast längre nedströms. Därmed kommer allt vatten slutligen att gå till samma vattendrag som det i dagsläget rinner till.

### Landskapsbild och geoteknik

Deponins utformning innebär att marknivån kommer att höjas maximalt ca 6 m över befintliga topografiska höjdpunkter. Detta innebär att deponikroppen kommer att ligga under trädtopphöjd, varför den inte kommer att vara synlig från omgivande mark eller vägar.

Den föreslagna efterbehandlingsplanen har utformats så att området i största möjliga mån bidrar till såväl friluftsliv och rekreation som den biologiska mångfalden. Den slutliga planen kommer dock att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten, vilket medför att de kan vara med och påverka hur allmänhetens intressen bäst tillvaratas.

Jordar med organiskt innehåll kommer att avbanas och torv kommer att brytas ut innan deponering påbörjas, för att säkerställa att gas inte bildas under deponikroppen. Jordtacket inom verksamhetsområdet är generellt tunt, vilket innebär en stabil undergrund på berg där risk för sättningar är liten.



### Trafik och utsläpp till luft

Om intransporter av deponimassor och inkommande återvinningsmassor i största möjliga mån kan integreras med uttransport av återvunnet material kan stora logistiska vinningar uppnås och miljöpåverkan av trafik minimeras.

Genom att endast nyttja större transportvägar kommer transporter genom bebyggda områden att i största möjliga mån kunna undvikas. Då transportvägarna redan är trafikerade av en relativt stor mängd tunga transporter blir påverkan av tillskottet från den planerade verksamheten mindre påtagligt.

Då deponi- och återvinningsverksamhet kan medföra leriga förhållanden måste spridning av lera via lastbilarnas hjul förebyggas. För att minska spridningen kommer anslutningsvägen att asfalteras. Dessutom kommer färast och en hjultvätt etableras. Om verksamheten trots allt skulle medföra att lera sprids på väg 273 kommer den berörda sträckan att sopas.

För att säkerställa att det inte bildas någon kö med bilar som skall in till anläggningen längs väg 273 skall anslutningsvägen från väg 273 till verksamheten anläggas med en tillräcklig längd för att kunna inrymma alla väntande ekipage.

Samråd kring utfart till väg 273 har hållits med Trafikverket. I och med detta har sökanden åtagit sig att förbättra sikten vid utfarten genom att avverka skog och spränga ett skymmande bergsparti så att sikten längs väg 273 skall vara minst 200 m, minst 5 m in på anslutningsvägen.

För att minimera spridning av damm till omkringliggande områden bör verksamhetsområdet i möjligaste mån omges av skog. Vidare kan vägar, upplagsytor och transportörstup bevattnas vid behov. Krossverk bör vara försedda med dammsugare. För att motverka att damm rörs upp och sprids av vinden bör om möjligt upplag med finkornigt material placeras i vindskyddande positioner.

För att minimera utsläpp till luft i form av avgaser ska tomgångskörning undvikas. Maskinparken bör vara modern med effektiv avgasrening samt ha snåla motorer. Dessutom bör returlass utnyttjas i största möjliga utsträckning för att minska det totala antalet transporter.

## 16 TEKNISK BESKRIVNING

---

Teknisk beskrivning redovisas i separat dokument, där konstruktionsbeskrivning samt information om dagvattenhantering och massornas beskaffenhet redovisas (bilaga 3).

## 17 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING (MKB)

---

Miljökonsekvensbeskrivningen redovisar den inverkan på miljön som kan förväntas i samband med tilltänkta verksamheten. Dessa redovisas i ett separat dokument (bilaga 2).

## 18 KARTOR

---

Kartmaterial över verksamhetens lokalisering och utformning återfinns i bilaga 4. Där återfinns även karta över den planerade vattenverksamheten.

## 19 HÄNSYNSREGLERNA

---

Miljöbalken (2 kap) listar de hänsynsregler (2–5 §) som skall tillämpas vid tillståndsprövning. Utöver dessa listas även ett antal andra regler gällande bevisbörd (1 §), lokalisering (6 §), rimlighet (7 §), miljöansvar (8 §) och slutavvägning (9–10 §). Nedan beskrivs hur verksamheten förhåller sig till dessa.

### 1 § Bevisbörderegeln

I enlighet med vad som beskrivs i Ansökan, Miljökonsekvensbeskrivningen och den Tekniska beskrivningen kommer anläggande och nyttjande av deponi, bergtäkt och återvinningsverksamhet att följa hänsynsreglerna för att säkerställa minimal påverkan på miljö och människors hälsa.

### 2 § Kunskapskravet

Sökanden (Östuna T & ÅV AB) har lång erfarenhet av arbete med deponier och återvinningsanläggningar. Bl.a. inom ramen för Östuna Maskin AB, som arbetat med denna typ av verksamheter i mer än 25 år.

Företaget uppfyller Arbetsmiljöverkets krav gällande arbetsmiljöarbete (AFS 2001:1) och samtlig personal i företaget kommer ha nödvändig utbildning, erfarenhet och kunskap för att utföra arbetet på ett sådant sätt att människors hälsa och miljön skyddas.

Ansökningshandlingar samt MKB har upprättats av Svensk Ekologikonsult AB, som är ett externt konsultföretag med expertkompetens inom framtagande av underlag till denna typ av miljöprövningar. De har därför den kompetens som krävs för att genomföra relevanta bedömningar och föreslå de åtgärder som krävs för att verksamheten skall vara förenlig med gällande lagar och föreskrifter.

### 3 § Försiktighetsprincipen, bästa möjliga teknik

Sökanden arbetar ständigt med att förbättra sina rutiner, samt att tillse att dessa efterlevs, i syfte att förebygga skador och olägenheter för människors hälsa och miljön. Vidare eftersträvar företaget användandet av bästa möjliga teknik som är miljömässigt, tekniskt och ekonomiskt hållbar i sin verksamhet. Detta för att minimera konsekvenser på hälsa och miljö.

### 4 § Produktvalsprincipen

Sökanden strävar efter att välja bästa möjliga produkter utifrån miljö och hälsopåverkan. I den aktuella anläggningen används dock inga kemiska produkter med undantag för bränsle och smörjmedel till maskinparken.



### **5 § Hushållnings- och kretsloppsprinciperna**

Sökanden strävar efter att i största möjliga mån främja hushållning med resurser och kretsloppstänkande. Detta görs bl.a. genom avfallsåtervinningen som kommer bedrivas som en viktig del av verksamheten och där återvunnet material får nya användningsområden istället för att nya jungfruliga resurser tas i anspråk. Att samlokalisera deponi och återvinning medför även möjlighet till tillvaratagande av de delar av deponimassorna som kan återvinnas.

### **6 § Lokaliseringsprincipen**

Den aktuella lokaliseringen har inom ramen för föreliggande ansökan funnits vara miljömässigt och logistiskt fördelaktig då den bidrar till relativt korta transportsträckor från och till många målpunkter.

### **7 § Rimlighetsavvägning**

Den ansökta verksamheten bedöms inte förhindra att gällande miljö kvalitetsnormer efterlevs, eller att andra uppsatta rikt-, begränsnings- eller gränsvärden innehålls. Vidare fyller verksamheten en viktig samhällsfunktion, då denna typ av verksamhet är avgörande för byggande av bostäder och utveckling av regionens infrastruktur.

### **8 § Ansvar för skadad miljö**

Företaget efterlever principen om att "Förorenaren betalar", vilken innebär skyldighet att återställa eller kompensera för skador på miljön som uppstår i samband med verksamheten. För att kunna efterleva detta kommer referensprovtagning på yt- och grundvatten genomföras innan verksamhetsstart. Kompletterande referensprov kommer att, efter lagakraft vunnit tillstånd, även tas i närliggande brunnar. Ett säkerhetsbelopp (som godtas av prövande myndighet) kommer också att avsättas för att garantera att en godtagbar efterbehandling av området blir utförd.

### **9 och 10 § Slutavvägning**

Den ansökta verksamheten bedöms inte, efter vidtagna skydds- och försiktighetsåtgärder, föranleda oacceptabel skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Då verksamheten kan anses medföra en betydande samhällsnytta bedöms de olägenheter den medför vara motiverade ur ett helhetsperspektiv.

## 20 KONTROLL AV VERKSAMHETEN

---

Förordning (2001:512) om deponering av avfall beskriver verksamhetsutövarens skyldigheter i samband med att avfall tas emot för deponering. Enligt 16 § skall verksamhetsutövaren ha skaffat sig så goda kunskaper som möjligt om avfallens sammansättning, lakbarhet och dess övriga egenskaper och effekter, både allmänt och på lång sikt. Detta ska göras innan deponering av avfall får påbörjas.

Förordningen klargör även att verksamhetsutövaren skall kontrollera att avfallet får deponeras på deponin. Enligt 30 § ska verksamhetsutövaren under deponins aktiva fas mäta deponins struktur, sammansättning och sättningsbeteende samt provta och mäta lakvatten, grundvatten och ytvatten och vid behov även deponigas. Vid den planerade deponin kommer inga massor med betydande organiskt innehåll att deponeras, varför uppkomst av deponigas inte kommer vara aktuellt.

Förslag till kontrollprogram har tagits fram enligt 26 kap 19 § MB. Dokumentation över organisatoriskt ansvar och rutiner enligt Förordningen (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll krävs då verksamheten klassas som miljöfarlig verksamhet. Den exakta utformningen kan endast redovisas efter erhållet tillstånd, när de slutliga villkoren fastställts, varför ett framtida kontrollprogram kommer utformas i samråd med tillsynsmyndigheten.

Generellt skall kontrollprogrammet innefatta krav på:

- Fortlöpande undersökning och bedömning av de hälso- och miljörisker som kan associeras med verksamheten.
- Löpande dokumentation över mottagna massors egenskaper.
- Löpande dokumentation över mängden återvunnet material samt mängd deponerat avfall.

Att förordningen följs bör säkerställas genom att:

1. Deponering får inte ske högre än + 53 m.ö.h. inom deponiområdet.
2. Referensprov för vattenkvalitet tas innan deponin påbörjas i vattendragen uppströms och nedströms området samt i grundvattenrör och dricksvattenbrunnar, för att möjliggöra utvärdering av eventuell påverkan på yt- och grundvatten.
3. Alla schaktmassor som anländer till anläggningen skall vara kategoriserade och kontrollerade av leverantören.
4. För sådant material som inte undantas kraven på provning enligt NFS 2004:10 krävs verifikation/analysresultat på att föroreningsinnehållet understiger kraven.
5. Alla lass som ankommer okulärbesiktigas med avseende organiskt material samt fysiska föroreningar (såsom t.ex. rörrester, armering, fogmassor mm.). Massorna tippas sedan på anvisad plats.
6. Massor som bedöms osäkra eller kräver ytterligare provtagning kommer tippas på den för ändamålet anpassade "akutplattan", i väntan på kompletterande provtagning. Ej godkända lass returneras eller skickas vidare till lämplig deponianläggning.

7. Stickprovstagning genomförs på inkommande lass med avseende på relevanta föroreningar, såsom; metaller, aromater, alifater, BTEX och PAH16. För att rationalisera provtagningen kan mätningar först göras med PID och XRF, varefter de lass med högst utslag provtas för efterföljande laboratorieanalys.
8. Kemisk provtagning av lakvatten i kontrolldammarna utförs regelbundet (minst halvårsvis) under hela verksamhetstiden. Då den planerade verksamheten innefattar både deponering, och återvinning bör kontrollprogrammet omfatta delprogram för vattenprovtagning innehållande allmän karaktärisering, metaller och andra grundämnen, metallorganiska föreningar samt organiska föreningar och summaparametrar.
9. Kemisk provtagning i brunnar på närliggande fastigheter utförs vid misstanke om påverkan eller på anmodan av tillsynsmyndigheten.
10. Den bullerutredning som genomförts konstaterar att verksamheten inte förväntas medföra att gällande bullerriktvärden överskrids, förutsatt att tillräckliga bullerskydd etableras. Kontrollmätningar föreslås ändå genomföras årligen, eller på skälig anmodan från omkringboende eller tillsynsmyndighet. Mätningarna genomförs vid närmast belägna fastigheter under maximal verksamhet med så många arbetsmoment som möjligt i ingrepp. Ekvivalentvärdena skall beräknas för de arbetstider som angivits i ansökningsdokumentet och underlaget för den ekvivalenta ljudnivån skall utföras enligt SNV:s riktlinjer. I dagsläget innebär detta upprepade mätintervaller om minst 10 minuter, i enlighet med SNV, Rapport 5417 (Naturvårdsverket 2005).
11. Då verksamheten berörs av industriutsläppsförordningen har en statusrapport upprättats i samband med tillståndsprövningen. Utvärdering av resultat från kommande mätningar skall därför utvärderas mot denna.

Kontrollprovtagningen skall utföras av personal med erforderlig kompetens, oavsett om den utförs av extern konsult eller bolagets egen personal. Fortlöpande utvärdering av provresultat bör genomföras för att säkerställa att verksamheten inte medför hälso- eller miljörisker. Kontrollprogrammets omfattning med avseende på mätparametrar, mätmetoder, mätpunkter och mätfrekvenser utvärderas efter 3–5 år, för att säkerställa att alla nödvändiga mätningar genomförs på lämplig plats och med lämplig frekvens.

Verksamhetsutövaren har ett stort intresse i att detta genomförs då ansvaret för inkommande avfall hamnar hos verksamhetsutövaren så fort det ankommit verksamhetsområdet.



## 21 EFTERBEHANDLINGSPLAN

---

Se efterbehandlingskarta (karta K-3 i bilaga 4).

Vid den sökta verksamhetstidens utgång förutsätts att deponin är full, vilket därmed utgör en förutsättning för den föreliggande efterbehandlingsplanen. Om deponin inte är full kommer efterbehandlingsplanen att revideras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Den föreslagna efterbehandlingsmodellen syftar till att skapa ett höglänt vegeterat område genom att befintlig marknivå höjs upp med mellan 6 och 13 m (från + 40 - 47 m.ö.h. till 52 - 53 m.ö.h.). Denna utfyllnad innebär framförallt att topografiska lågområden försvinner och området istället övergår i ett sammanhängande höjdområde, med en platå mellan +52 och +53 m.ö.h (se efterbehandlingskarta K-3, bilaga 4).

Verksamhetsområdet kommer därmed att återgå till naturmark, men med annorlunda karaktär än idag. De delar som inte utgörs av själva deponikroppen kan återställas genom att vägar och hanteringsytor bryts upp och återvegeteras.

Den damm/våtmark som etableras i samband med uppförande av dagvattensystemet kommer att lämnas kvar. Då den även fortsatt kommer att tillföras det vatten som kommer från deponin/höjdområdet kan den förväntas bibehålla en våtmarkskaraktär under lång tid. Den del som utgörs av dammen kommer få karaktär av en mindre sjö/göl medan efterföljande översilningsområde kan förväntas övergå i en mindre fuktskog på längre sikt.

Dagvattenreningssystemet kan därmed även i framtiden förväntas fortsätta rena vatten och jämna ut de flöden som uppkommer under perioder med stora nederbördsmängder.

## 22 EKONOMISK SÄKERHET

---

Enligt 15 kap 36 § och 16 kap 3 § MB skall ekonomisk säkerhet ställas för kostnaderna för avhjälpande av en eventuell miljöskada och de andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda. Omfattningen av kontroll under efterbehandlingsfasen finns reglerad i NFS 2004:10.

Då en deponi för icke-farligt avfall medför krav på sluttäckning samt rening av lakvatten utgör detta de största posterna i den ekonomiska säkerheten. Då deponin däremot inte skall ta emot organiskt material behöver säkerheten inte innefatta någon hantering av deponigas.

Sökanden har valt att tillämpa den beräkningsmodell som presenteras i Envipros rapport "Rapport om ekonomisk säkerhet vid deponering" (Envipro 2004).

I denna framgår att den ekonomiska säkerheten för en deponi i drift bör utgöras av ett grundbelopp som sedan utökas med den deponerade mängden avfall.

Då den planerade deponin dessutom planeras efterbehandlas succesivt kommer endast en mindre del av deponiområdet att vara aktivt och därmed inte efterbehandlat vid varje givet tillfälle. Så länge deponin utformas så att det är möjligt att efterbehandla de färdigdeponerade etapperna utan att hela området måste deponeras klart, räcker det att avsätta ekonomisk säkerhet för de etapper som är i drift.

Den planerade deponin planeras delas in i 20 deletapper, varav maximalt 2 kommer att vara aktiva samtidigt, varför den ekonomiska säkerheten endast behöver innefatta 10/av den totala deponiytan. Då den totala deponiytan är ca 36 ha utgör 2 aktiva etapper i snitt 3,6 ha.

Vidare planeras restprodukter användas för att genomföra sluttäckningen, vilket ytterligare bidrar till minskade kostnader och en bättre resurshushållning.

Utifrån dessa förutsättningar har den ekonomiska säkerheten beräknats enligt följande (se tabell 1 nedan).

**Tabell 1.** *Kostnadsposter som ligger till grund för den ekonomiska säkerheten.*

<b>Kostnadspost</b>	<b>Pris Mkr</b>
Sluttäckning	8
Hantering och rening av lakvatten	12
Kontroll och övervakning	3
<b>Total kostnad</b>	<b>23</b>

Av dessa kostnader kommer systemet för hantering och rening av lakvatten att etableras färdigt innan deponering påbörjas. Då detta system planeras anläggas så att det kommer att kräva minimalt underhåll kommer de löpande kostnaderna vara försumbara, varför posten inte behöver inkluderas.

Detta innebär att kostnaden för hantering och rening av lakvatten kommer att tas innan massor deponeras, varför posten exkluderas ur beräkningen. Återstående kostnadsposter skall dock garanteras med den ekonomiska säkerheten (se tabell 2 nedan).

**Tabell 2.** *Kostnadsposter som inkluderats vid beräkning av den ekonomiska säkerheten.*

<b>Kostnadspost</b>	<b>Pris Mkr</b>
Sluttäckning	8
Kontroll och övervakning	3
<b>Total kostnad</b>	<b>11</b>

Detta innebär att den kvarvarande kostnaden för att avsluta efterbehandling och kontrollera 2 aktiva deletapper uppgår till ca 11 milj. kr.

Då den aktuella verksamheten kommer utgöras av en deponi i drift föreslås en del av denna summa avsättas som grundbelopp, som sedan skall kompletteras med en fast summa/ton deponerat avfall.

Sökanden föreslår därför att säkerheten utgörs av ett grundbelopp om 4 milj. kr, som sedan utökas med 10 kr/ton deponerat icke-farligt avfall. Detta innebär att när 2 etapper fyllts upp kommer ca 700 000 ton ha tagits emot, vilket genererat ytterligare 7 milj. kr i ekonomisk säkerhet. Detta ger en totalsumma om 11 milj. kr, vilket motsvarar den ekonomiska säkerhet som krävs för att täcka sluttäckning samt kontroll och övervakning.

## 23 AKTFÖRVARARE OCH SAMMANTRÄDESLOKAL

---

Som aktförvarare föreslås Svensk Ekologikonsult AB.

Besöksadress: Vegagatan 3, 113 29 Stockholm.

Telefon: 073-98201115 alt. 070-482 29 53.

Som sammanträdeslokal föreslås Mark- och miljödomstolens lokaler vid Nacka tingsrätt.

## 24 REFERENSER

---

Envipro, 2004. Rapport om ekonomisk säkerhet vid deponering. 2004-12-30.

Knivsta kommun, 2006/2017. Översiktsplaner för Knivsta kommun, där 2006 är befintlig och 2017 är ett förslag som 2017 är ännu inte vunnit laga kraft 2018-05-09.

Knivsta kommun, 2015. Renhållningsordning för Knivsta Kommun. 2015-10-20.

Naturvårdsverket, 2005. Metod för immissionsmätning av externt industribuller (remissversion). Rapport 5417.

Naturvårdsverket, 2015. Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller. Rapport 6538.

SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten. SGU-rapport 2013:01.

SLB, 2018. Luften i stockholm, årsrapport 2017. Stockholm Stad och SLB Analys

Stockholms läns landsting, 2009. Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp. Regionalplane och trafikkontoret.

VISS, Vatteninformationssystem Sverige. <https://viss.lansstyrelsen.se>