

## Miljökonsekvensbeskrivning.

Deponier E 10. Morjärv-Västra.Svartbyn.  
Kalix och Övertorneå kommuner, Norrbottens län.

för tillståndsansökan enligt 9 kap. miljöbalken för deponier för inert avfall

2024-12-18



**Trafikverket**

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Miljökonsekvensbeskrivning.

Deponier väg E 10. Morjärv-Västra. Svartbyn. Kalix och Överkalix, kommuner, Norrbottens län för tillståndsansökan av deponier för inert avfall.

Författare: Licab AB

Dokumentdatum: 2020-10-01

Uppdaterad: 2024-12-18

Ärendenummer: TRV 2023/80017

Åtgärdsnummer: 880919

Uppdragsnummer: 8211776

Version: 1.0

Kontaktperson: Magnus Vennberg, Trafikverket

# Innehåll

1. Sammanfattning .....	5
2. Inledning .....	7
2.1. Bakgrund och syfte .....	7
2.2. Masshanteringsanalys .....	7
2.3. Omfattning.....	8
2.4. Tidpunkt för byggstart .....	10
2.5. Utredningar och sakkunskap .....	10
3. Lagstiftning- och bestämmelser för deponering av avfall .....	11
4. Projektets lokalisering, utformning och utmärkande egenskaper .....	12
4.1. Nollalternativ .....	12
5. Avgränsningar .....	13
5.1. Utrednings- och influensområde .....	13
5.2. Väsentliga miljöaspekter.....	16
6. Markanvändning.....	18
6.1. Kommunala planer.....	18
6.2. Skyddade områden och lämningar .....	18
7. Planerade åtgärder .....	21
7.1. Deponiernas aktiva driftsfas.....	21
7.2. Transporttider för lakvatten vid deponierna .....	21
7.3. Deponiernas efterbehandlingsfas.....	22
8. Beskrivning av deponiplatser och påverkan inom utrednings- influensområdet.....	23
9. Miljökonsekvenser, förutsättningar och skadeförebyggande åtgärder .....	48
9.1. Metodik – bedömning av konsekvenser .....	48
9.2. Rennäring.....	50
9.3. Skogsbruk och jordbruk .....	51
9.4. Natur och vattenmiljö.....	52
9.5. Kulturmiljöer .....	55
9.6. Rekreation och friluftsliv.....	56
9.7. Boendemiljö .....	57
9.8. Landskapsbild.....	58
9.9. Byggtid .....	60
10. Klimat.....	62
10.1. Klimatpåverkan .....	62
10.2. Åtgärdsförslag för minskad klimatpåverkan .....	62

11. Miljömål .....	63
12. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler .....	64
13. Miljökvalitetsnormer .....	64
14. Anmälan, tillstånd och dispenser.....	65
15. Miljöuppföljning.....	65
16. Samråd .....	65
16.1.    Genomfört samråd.....	65
17. Källor och referenser .....	66
17.1.    Hemsidor och databaser.....	67

Bilagor: 2-9 Planritningar deponiytor



# 1. Sammanfattning.

Trafikverket har för avsikt att förbättra trafiksäkerheten på E 10 på sträckan Morjärv- Västra Svartbyn genom att bygga om vägen till en mötesfri väg, så kallad 2+1 väg. I samband med ombyggnationen kommer ett överskott av rena (inerta) schaktmassor att uppstå.

Trafikverkets intention är att så mycket som möjligt av de massor som uppstår i projektet ska återanvändas inom projektet eller i andra närliggande verksamheter.

Möjligheten till återanvändning i närområdet bedöms dock vara begränsad eftersom omgivningen främst består av naturmark med långa avstånd till tätbebyggda områden eller andra verksamheter. Trafikverket ansöker därför om tillstånd för att deponera överskottsmassor från projektet.

Deponering av överskottsmassor utgör en verksamhet som är tillståndspliktig och omfattas av miljöbalken (1998:808) 9 kap.

Deponering av massorna kommer att ske som ett sista alternativ om ingen annan återanvändning av överskottsmassorna finns, som exempelvis restaurering av skogsbilvägar, anläggande av upplagsplatser för timmer m.m.

För att minimera miljöbelastningen och en negativ klimatpåverkan från transporter av schaktmassor har Trafikverket för avsikt att deponera överskottsmassorna på lämpliga deponiplatser i vägens närhet. Bedömningen utifrån givna förutsättningar är att längs denna sträcka är alternativet med deponering det miljömässigt bästa alternativet.

I tillståndsansökan för deponiplatser kommer endast massor som är rena och de som klassas som inert avfall att ingå och således kommer inga förorenade massor att hanteras eller inkluderas inom ramarna för tillståndsansökan.

Den totala sträckan som berörs av den planerade verksamheten är cirka 23,5 kilometer och sträcker sig från Morjärv- Västra Svartbyn. På sträckan bedöms mängden rena överskottsmassor uppgå till ca 255 000 m<sup>3</sup>- 350 000 m<sup>3</sup>. Totalt har 8 olika deponiplatser lokaliserats, utretts och avgränsats och kommer att ingå i tillståndprocessen.

Identifieringen och avgränsningen av platserna har utförts enligt följande kriterier; närheten till var överskottsmassor uppstår, tidigare kända och inventerade naturvärden, tidigare kända och inventerade kulturvärden, bedömd påverkan av landskapsbild, naturliga terrängformationer, avstånd till vattendrag och våtmarker, grundvattenförekomst, behov av diken, lämpliga tillfartsvägar och avstånd till bebyggelse.

De utvalda områdena har bedömts som tåliga och robusta för den planerade verksamheten.

Den pågående markanvändningen för var de aktuella ytorna är lokaliserade och i närområdet domineras av ett aktivt skogsbruk.

I området verkar Kalix sameby och på delen mellan Råktjärv och Västra Svartbyn verkar även Ängeså sameby. Båda samebyarna är koncessionssamebyar. Riksintressen för rennäringen finns i närområdet men bedöms inte beröras eller påverkas negativt av deponiplatsernas placering. Hela området längs E10 används för renskötsel.

Kalix älvsystem utgörs av ett Natura 2000-område enligt habitatdirektivet, 7 kap 28-29 §§ miljöbalken. Kalixälven med närmaste omgivning är också utpekad som riksintresse för naturvård och friluftsliv enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Deponiverksamheten bedöms inte motverka riksintressenas syften.

Inom området finns även Malungbergets naturreservat som är skyddat enligt 7 kap 4 § miljöbalken. Reservatet berörs inte av de planerade deponiplatserna.

Överkalix älvdalsbygd utgör ett riksintresse för kulturmiljövården enligt 3 kap 6 § miljöbalken och ingår även i Länsstyrelsens kulturmiljöprogram för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården i Norrbottens län.

Det finns ett flertal kulturmiljö- och fornlämningar i nära anslutning till E 10. Under 2015 har en arkeologisk förundersökning och en arkeologisk utredning utförts på sträckan mellan Morjärv och Svartbyn (Norrbottens museum 2015). Under 2020 har en kompletterande arkeologisk utredning utförts på de planerade deponiytorerna. Resultatet från inventeringen visade att inga forn- eller kulturhistoriska lämningar hittades inom de utpekade områdena (JAMTLI 2020).

Ett kontrollprogram upprättas för verksamheten som reglerar tillvägagångssättet under den aktiva fasen av deponiverksamheten och kontrollprogrammet beskriver också efterbehandlingsfasen när deponierna avslutas och hur dessa ska utformas och regleras.

## 2. Inledning

### 2.1. Bakgrund och syfte

E10 utgör riksintresse och ingår i det av EU utpekade Transeuropeiska vägnätet, TEN-T. Vägarna som ingår i TEN-T är av särskild internationell betydelse. E10 sträcker sig mellan Töre vid Bottenvikens kust och till Riksgränsen och gränsen mot Norge. Vägen utgör ett viktigt stråk för godstransporter mellan kust och inland och är en viktig transportlänk till Norge och hamnen i Narvik. Den är vidare ett viktigt stråk för arbetspendling mellan Kiruna och Gällivare och ett viktigt stråk för turismen. Vägen är också rekommenderad för transporter av farligt gods.

Trafikverket har för avsikt att förbättra trafiksäkerheten på E 10 på sträckan Morjärv- Västra Svartbyn genom att bygga om vägen till en mötesfri väg, så kallad 2+1 väg. I samband med ombyggnationen kommer ett överskott av rena (inerta) schaktmassor att uppstå.

För att minimera mängden överskottsmassor i projektet har vägens utformning i plan och profil valts utifrån syftet att uppnå en god massbalans (Vägplan E10 Morjärv-V. Svartbyn 2020-07-03 rev 2021-07-02, MKB 2020-04-14). I detaljutformning av slänter och diken har tillgången på massor varit en viktig aspekt vid projekteringen. Det schaktmaterial som inte kan användas för vägbyggnaden kommer i första hand användas för att täcka och plana ut slänter längs med vägen. Intentionen är att så mycket som möjligt av de massor som uppstår i projektet ska återanvändas inom projektet eller i andra närliggande verksamheter. Tillståndet för deponering söks för att möjligheten till återanvändning i närområdet bedöms vara

begränsad eftersom omgivningen främst består av naturmark med långa avstånd till tätbebyggda områden eller andra verksamheter. Deponering av massorna kommer att ske som ett sista alternativ om ingen annan återanvändning av överskottsmassorna finns, som exempelvis restaurering av skogsbilvägar, anläggande av upplagsplatser för timmer mm.

För att minimera miljöbelastningen och en negativ klimatpåverkan från transporter av schaktmassor har Trafikverket för avsikt att deponera överskottsmassorna på lämpliga deponiplatser i vägens närhet. Bedömningen utifrån givna förutsättningar är att längs denna sträcka är alternativet med deponering det miljömässigt bästa alternativet.

### 2.2. Masshanteringsanalys

Inom vägprojektet har en analys utförts av hur samtliga uppkomna massor ska hanteras. Syftet med analysen är att möjliggöra en hållbar masshantering inom hela projektet. Analysen har sin utgångspunkt i den s.k. avfallshierarkin vilken har som första princip att uppkomsten av avfall ska förebyggas och i sista hand ska avfall deponeras. Hanteringen av avfallet ska ske enligt hushållning- och kretsloppsprincipen och med beaktandet av miljökvalitetsmålet ”*Begränsad miljöpåverkan*”. Det innebär att hushållning med råvaror och energi samt återvinning och återanvändning ska eftersträvas. Målsättningen är att så mycket som möjligt av överskottsmassorna i första hand återanvändas inom projektet och att endast begränsade mängder ska behöva deponeras och att transporterna till deponiområden ska vara så kort som möjligt.

Inom den planerade sträckningen förekommer identifierade områden med sulfidjord och även tjärhaltig asfalt. Sulfidjordmassor liksom tjärhaltig asfalt som klassas som farligt avfall har en begränsad möjlighet till återanvändning och kommer att kräva särskild hantering enligt gällande lagar och regler. För sulfidjordmassor gäller att de ska i första hand undvikas att grävas ur och

stabiliserande åtgärder kommer istället att genomföras. PAH-haltig asfalt har provtagits och avgränsats i utbredning och asfalt med halter överstigande halter för farligt avfall kommer att transporteras till deponi med tillstånd för mottagandet.

Provtagning av vägdikesmassor längs sträckan har genomförts. Kompletterande provtagningar kommer att genomföras innan byggskedet för att avgränsa utbredning av eventuellt förekommande föroreningar i jorden. Massor med föroreningshalter överstigande riktvärden kommer att hanteras enligt gällande lagar och regler. De områden som identifierats (Vägplan E10 Morjärv- V. Svartbyn 2020-07-03 rev 2021-07-02 samt ytterligare en plats där en trafikolycka med bränsleutsläpp skett år 2022) som potentiellt förorenade berörs inte av läget för ytorna där deponering planeras. Ingen schaktning kommer att utföras av de potentiellt förorenade områdena inom ramen för vägplanen.

I tillståndsansökan för deponiplatser kommer endast massor som är rena och de som klassas som inert avfall att ingå och således kommer inga förorenade massor att hanteras eller inkluderas inom ramarna för tillståndsansökan.

### 2.3. Omfattning

Den totala sträckan som berörs av den planerade verksamheten är cirka 23,5 kilometer och sträcker sig från Morjärv- Västra Svartbyn.

En massbalans har tagits fram som beskriver var de rena överskottsmassorna beräknas uppkomma och i vilka mängder. På hela sträckan, som är 23,5 kilometer bedöms mängden deponimassor uppgå till mellan 255 000 m<sup>3</sup>- 350 000 m<sup>3</sup>. Tabell 1 visar den maximala mängden deponimassor (350 000 m<sup>3</sup>) som kan uppstå i projektet.

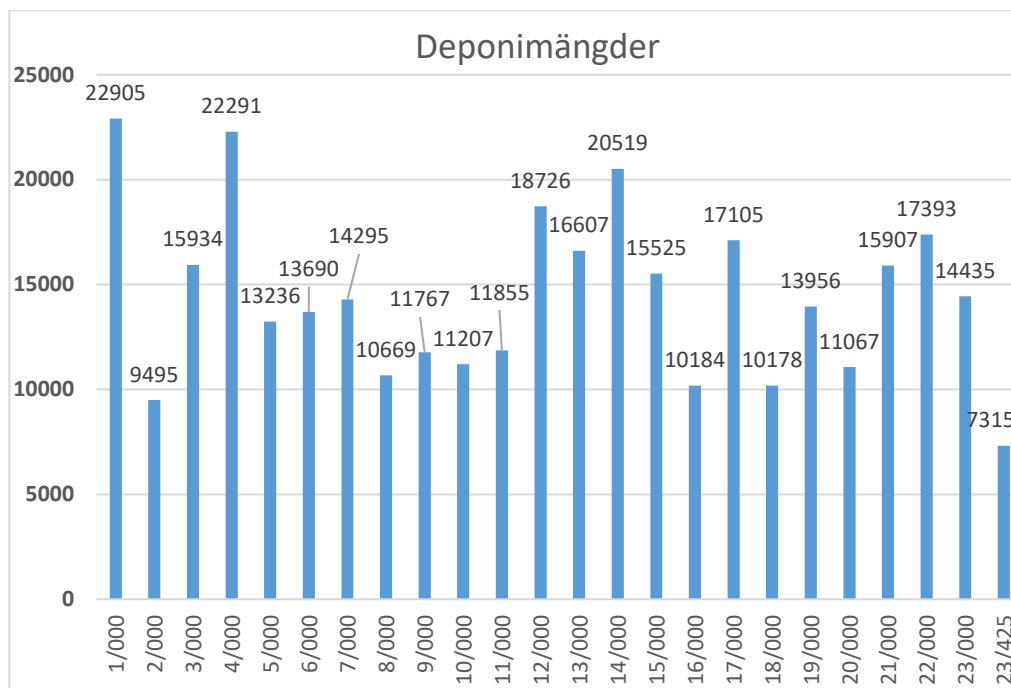
Totalt har 8 olika deponiplatser lokaliserats, utretts och avgränsats och som kommer att ingå i kommande tillståndprocess.

De utpekade deponiplatserna har avgränsats och mätts in i fält. En uppskattad volymberäkning har gjorts utifrån de givna terrängförutsättningarna. Totalt bedöms de föreslagna deponiplatserna kunna ta emot ca 367 862 m<sup>3</sup>, vilket är betydligt mer än det totala deponibehovet, se tabell 2. Det innebär att det finns en flexibilitet i att nyttja platserna effektivt genom att deponera överskottsmassorna så nära som möjligt utifrån de platser där de uppkommer. Samtidigt finns också möjlighet att minska ytorna och höjderna på deponierna och anpassa dem för att minska markanspråket eller justera släntlutningar. Det kan också innebära att alla föreslagna deponiytor inte behöver tas i anspråk

Transporternas omfattning styrs av entreprenadarbetet och kan under den mest intensiva perioden vara stor. Transporterna kommer att pågå under cirka 4 år i olika skeden och begränsas till områden i närheten av E 10 vilket bidrar till att det totala transportarbetet som utförs i samband med vägbyggnationen minimeras. Det totala antalet transporter med lastbil och släp (18 m<sup>3</sup>) alternativt dumper till och från deponiområdena uppskattas till totalt mellan 14150-19500 stycken.



Tabell 1. Diagrammet visar uppskattade deponimängder i m<sup>3</sup> för respektive kilometer.



Tabell 2. Sammanställning av respektive deponiplats uppskattade lagringskapacitet.

Deponiplats	area (m <sup>2</sup> )	höjd (m)	mängd (m <sup>3</sup> )
Granden östra (M1)	11 378	2	22 756
Granden västra (M2)	11 620	2	23 240
Edet (M4)	12 075	2	24 150
Grundträskån (M6)	14 983	2	29 966
Kälvån (M7)	26 792	2	53 584
Trångforsen (M8)	36 166	2	72 332
Räktfors (M9)	29 009	2	58 018
Svartbyn (M11)	20 954	4	83 816
<b>Totalt</b>	<b>162 977</b>		<b>367 862</b>

## 2.4. Tidpunkt för byggstart

Planerad byggstart för projektet är 2025 och beräknas avslutas under 2030. Normalarbetstider för anläggandet och driftfasen för deponierna är mellan klockan 07:00-19:00. Verksamhet kan också bedrivas under andra tider vid deponierna och där buller endast alstras från transporter och avlastning. Efterbehandling och avslut av de olika deponiplatserna kommer att ske i direkt anslutning till att hela vägprojektet avslutas.

## 2.5. Utredningar och sakkunskap

Tidigare utredningar som ligger till grund för föreliggande miljökonsekvensbeskrivning och de bedömningar och slutsatser som utförts är; Arkeologisk utredning vid E10 (Norrbottnens museum 2016), Under 2020 har en kompletterande arkeologisk utredning utförts på de planerade deponiytorna (JAMTLI 2020). PM Brunnsinventering Vägplan (Trafikverket 2017), Naturvärdesinventering-Väg E10: Morjärv- V Svartbyn (Trafikverket. 2015), PM Masshanteringsanalys E 10 Morjärv-Västra Svartbyn (Trafikverket 2019), Deponier E10 Morjärv-V Svartbyn- sammanställning av deponiinventering (Trafikverket. 2019), Deponier E 10 Morjärv- V Svartbyn- sammanställning av förslag till deponiplatser för överskottsmassor (Trafikverket 2019.)

Bedömningarna av objekten och dess naturvärden är från inventering och platsbesök av Licab AB, Håkan Tyren och Jan Apelqvist, Rapport. Deponier E 10 Morjärv- V Svartbyn-sammanställning av förslag till deponiplatser för överskottsmassor. Kalix- och Överkalix kommuner, Norrbottens län. 2019-10-08 (Trafikverket 2019).

Miljöbeskrivningen har tagits fram med den sakkunskap som krävs i fråga om projektets särskilda förutsättningar och förväntade miljökonsekvenser. Uppfyllande av sakkunskapskravet för de experter som arbetat med detta dokument redovisas nedan.

*Håkan Tyrén*- Biolog och naturvårdskonsult på LICAB sedan 2011 med naturvärdesinventeringar, fauna- och florainventeringar samt artutredningar som specialitet. Spetskompetens inom området ornitologi. Har tidigare bl.a. arbetat på Länsstyrelsen i Norrbottens län.

*Jan Apelqvist*- Biolog och miljökonsult på LICAB sedan 2017. Bred miljökompetens inom flera områden bl.a. inventeringar av utter och flodpärlmussla, biotopkarteringar av vattendrag, upprättande av MKB och handläggning av tillståndsärenden. Har tidigare bl.a. arbetat på Torne- och Kalixälvars vattenvårdsförbund och miljökontoren i Gällivare och Pajala.

*Ulf Wallen*-markprojektör som deltagit i framtagande av kartmaterialet. Arbetat på Licab sedan 2013.

*Katarina Andersson*- Miljöspecialist Trafikverket.

*Ann-Christin Burman*- Kulturmiljöspecialist Trafikverket.

*Kristina Björling Francki* Seniorspecialist Arkitektur/Landskapsarkitekt.

### 3. Lagstiftning- och bestämmelser för deponering av avfall

Deponering av överskottsmassor utgör en verksamhet som är tillståndspliktig och omfattas av miljöbalken (1998:808) 9 kap och miljöprövningsförordningen (2013:251) 29 kap 22 § med tillhörande verksamhetskod 90.310 som anger en deponi för icke-farligt avfall. I föreliggande fall avses att deponera schaktmassor som klassas som inert avfall vilket definieras enligt nedan.

Enligt förordning (2001:512) om deponering av avfall definieras inert avfall enligt 3 a § som ett avfall som;

1. inte genomgår några väsentliga fysikaliska, kemiska eller biologiska förändringar, löses upp, brinner eller reagerar fysikaliskt eller kemiskt på något annat sätt,
2. inte bryts ned biologiskt eller inverkar på andra material som det kommer i kontakt med på ett sätt som kan orsaka skador på miljön eller människors hälsa, och
3. har en total lakbarhet, ett totalt föroreningsinnehåll och en ekotoxicitet hos lakvattnet som är obetydlig och inte äventyrar kvaliteten på yt- eller grundvatten. Förordning (2012:371).

Enligt samma förordning får endast avfall som har behandlats deponeras, men kravet på behandling gäller inte inert avfall där behandling inte är tekniskt genomförbar eller annat avfall där behandling inte medför minskade negativa effekter på människors hälsa eller miljön.

Vidare skall en deponi vara lokaliserad så att den inte utgör någon allvarlig risk för miljön med beaktande av;

1. avståndet från deponin till tätbebyggelse, bostadsområden, rekreationsområden, jordbruksområden, vattenområden och vattenleder,
2. förekomst av ytvatten, grundvatten, kustvatten och skyddade naturområden,
3. de geologiska och hydrogeologiska förhållandena på och omkring platsen,
4. risken för översvämningar, sättningar, jordskred eller snöskred på platsen, samt
5. skyddet av natur- och kulturvärden på och omkring platsen.

Deponin skall vara lokaliserad så att allt lakvatten efter driftfasen och ej uppsamlat lakvatten under driftfasen passerar genom en geologisk barriär som uppfyller kravet på att transporttiden för lakvattnet genom barriären får inte vara kortare än 1 år för deponier för inert avfall.

För kontroll av avfall som ska deponeras gäller Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2004: 10 och NFS 2010:4 om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.

## 4. Projektets lokalisering, utformning och utmärkande egenskaper

Vid lokaliseringen av platserna har tidigare erfarenheter och problematik vid hantering av överskottsmassor beaktats, framför allt kopplat till skredrisk och risk för utlakning till grundvatten. Identifieringen och avgränsningen av platserna har utförts enligt följande kriterier; närheten till var överskottsmassor uppstår, tidigare kända och inventerade naturvärden, tidigare kända och inventerade kulturvärden, bedömd påverkad av landskapsbild, naturliga terrängformationer, avstånd till vattendrag och våtmarker, grundvattenförekomst, behov av diken, lämpliga tillfartsvägar och avstånd till bebyggelse.

Kunskapsunderlaget som legat till grund för lokaliseringen av lämpliga deponiplatser har varit tidigare utförda inventeringar av naturvärden (Trafikverket, 2015) och fornlämningar (Norrbottens museum, 2016) kopplade till den aktuella vägplanen. En fördjupad inventering av deponiplatser med bedömning av naturvärden utfördes under 2019 (Trafikverket 2019) och en kompletterande arkeologisk utredning har utförts för deponiplatserna (JAMTLI 2020). Utsök för skyddad natur har också genomförts omfattande biotopskyddsområden, naturvårdsavtal, nyckelbiotoper, naturvärden, Natura 2000-områden, riksintressen för naturvård, friluftsliv och rennäring, vattenskyddsområden, samt kultur- och fornlämningar (Naturvårdsverket, 2019, Riksantikvarieämbetet, 2019). SGU:s jordartskartor och brunnsinventeringar (SGU, 2019). Även översiktsplanerna för Kalix- och Överkalix kommun har granskats för att minska risken för markanvändningskonflikt (Kalix kommun, 2009 och Överkalix kommun, 2008). Kommunala avfallsplaner har också ingått i kunskapsunderlaget (Kalix kommun, 2010 och Överkalix kommun, 2018)

Närhet till vattendrag har undvikits i största möjliga mån för att transporttider av lakvatten från deponin till närmast skyddsvärda recipient ska uppfyllas med god marginal enligt gällande regelverk. En teoretisk beräkning av transporttider för lakvatten från deponierna har utförts. De utvalda områdena har bedömts som tåliga och robusta för den planerade verksamheten. Det dominerande jordlagret inom hela området består till övervägande del av morän. Till de olika deponiplatserna finns redan nu anlagda befintliga skogsvägar som ska nyttjas vid anläggandet. I vissa fall ligger de planerade ytorna också i direkt anslutning till E 10. Den nuvarande användningen av marken där ytorna är lokaliserade är framförallt för skogsbruk och när driftfasen av deponiytorna är avslutad kommer marken att åter kunna användas för skogsbruk.

Deponiplatserna kan temporärt påverka landskapsbilden där de kommer att anläggas men gestaltningen kommer att utformas med en anpassning till det omgivande landskapet. Efter att deponiytorna återbeskogats är bedömningen att områdena inte kommer att skilja sig nämnvärt från den naturliga landskapsbilden.

### 4.1. Nollalternativ

Nollalternativet innebär att aktuella massor måste läggas upp på annan plats där det finns godkända deponier med längre transporter som följd. Miljökonsekvensen av vägbygget d.v.s. att massorna uppstår har redan analyserats i MKB för vägplan, E10, Morjärv-Västra Svartbyn 2020-04-14 (Trafikverket 2020).



## 5. Avgränsningar

### 5.1. Utrednings- och influensområde

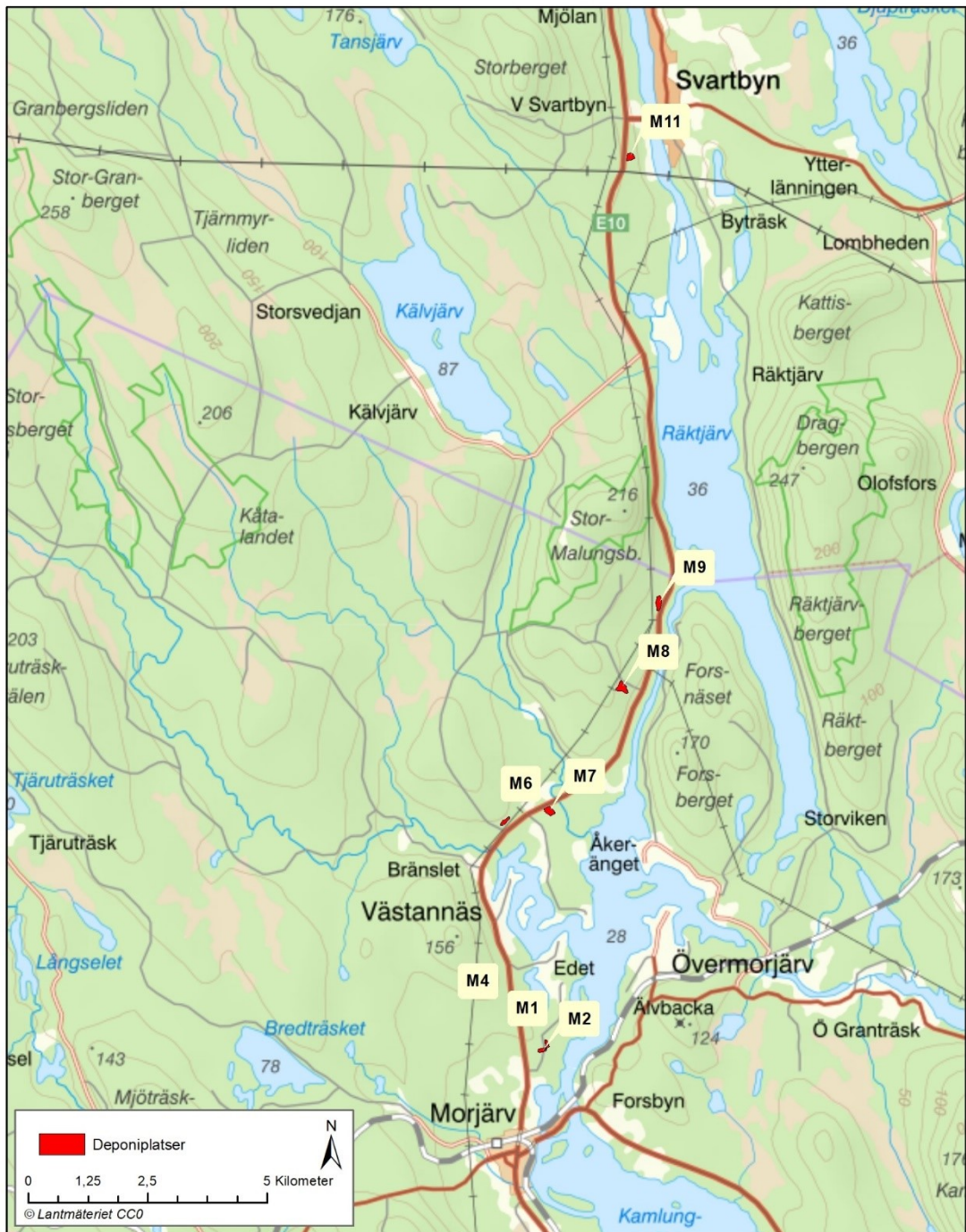
Sträckan Morjärv- Västra Svartbyn är belägen strax norr om Morjärv samhälle och passerar Morjärvträsket och Kalixälv (Räktforsen) och avslutas vid övre delen av sjön Råktjärv och avtagsvägen in mot Västra Svartbyn, figur 1.

Strax norr om Morjärv ligger området i Kalix kommun och därefter i Överkalix kommun. Hela området ligger under högsta kustlinjen med höjder på 30-70 m.ö.h, högst i de norra delarna och lägre i söder. Terrängen varierar från bitvis kraftigt kuperad med terrasseringar till flackare mark. Landskapet karakteriseras främst av närheten till Kalix älv med Räktforsen i norr och sjöarna Morjärvträsket och Kamlungträsket i söder. Det mest utmärkande berget är Stor-Malungsberget i norr. Vegetationen består främst av torr-frisk barrskog med inslag av lavrystyp, den senare främst i de nordliga områdena.

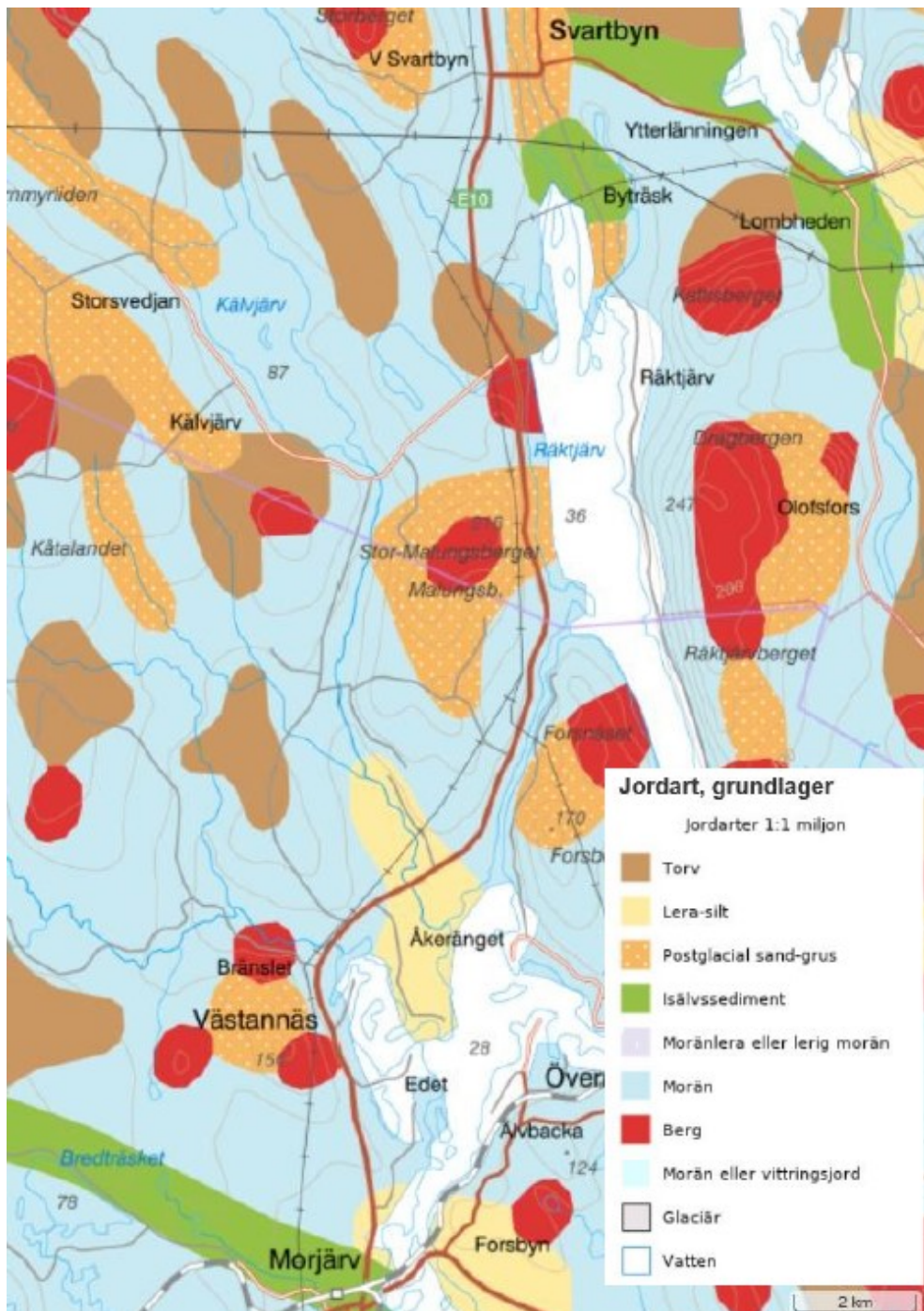
I området är den dominerande jordarten enligt SGU:s jordartskarta moränjord, ett så kallat moränbacklandskap med kullig morän. Närmast Kalixälven och de stora sjöarna Råktjärv och Morjärvträsket finns inslag av sedimentområden med postglacial sand-grus samt lera-silt och älvsediment med sand. Inslag av mindre torvområden förekommer också. De moränprover från närområdet som analyserats i samband med den geotekniska undersökningen för E10 visar på att moränen i området är av typerna sandmorän och siltmorän. I moränområdena flukturerar grundvattenytan normalt mellan 1-2 meter under markytan beroende på årstid. Jordartskartan samt information om jordlager har inhämtats från SGU:s webbtjänst Kartgeneratorn, figur 2.

Riksintresse för friluftsliv, naturvård, yrkesfiske, kommunikationer, kulturmiljövård, rennäring och Natura- 2000 område finns både inom utrednings- och influensområdet.

Influensområdet som är ett område större än de enskilda utredningsområdena omfattar en yta var de planerade åtgärderna (deponierna) kan ge en viss påverkan på omgivande miljön. Influensområdets utbredning och sträckning är olika beroende på om det till exempel avser ett vattendrag eller om det avser tillfälliga störningar under byggtiden.



Figur 1. Översiktskartan visar var på vägsträckan Morjärv-Västra Svartbyn deponiplatserna är lokaliserade.



Figur 2. Utdrag ur översiktlig jordartskarta från SGU över aktuellt område.

## 5.2. Väsentliga miljöaspekter

I enlighet med 6 kap 35 § och 37 § miljöbalken redovisar denna MKB de uppgifter som krävs för att bedöma projektets huvudsakliga inverkan på människans hälsa, miljön och hushållningen med mark och vatten samt andra resurser. Särskilt viktiga intressen att beskriva och bedöma i detta projekt är naturmiljö, landskapsbild, och konsekvenser under byggtid.

Inom projektet bedöms inte gränsvärden för buller och vibrationer överskridas när det gäller boendemiljöer varför dessa aspekter endast behandlas överskådligt och enbart i tabell 1 nedan. Under byggskedet kommer luftkvalitet att påverkas lokalt genom mer utsläpp från arbetsmaskiner men även i form av damning. Buller från maskiner kommer också att förekomma i högre utsträckning under anläggningsfasen.

I tabell 3 sammanställs identifierade miljöaspekter samt motiv vilka kommer att behandlas mer utförligt under avsnitt 9 Miljökonsekvenser, förutsättningar och skadeförebyggande åtgärder.

Tabell 3. Sammanställning av miljöaspekter.

Miljöaspekter	Avgränsning med motiv
Rennäring	Under deponiernas driftfas och en del av efterbehandlingsfasen kommer deponiytorna innebära en minskad betesareal för rennärningen i området. Även en ökad trafikmängd kommer att påverka renarnas tillgång till områdena vilket innebär en störning. Efter färdigställande bedöms det uppstå positiva effekter för rennärningen då viltstängslet medför minskad olycksrisk och betesmarkerna i vägens närhet blir mer tillgängliga. Sammantaget kommer anläggningsåtgärderna avseende vägombbyggnaden och deponierna medför måttliga störningar på rennärningen i området under de år som projektet genomförs. Påverkan bedöms som liten och är av övergående karaktär.
Skogsbruk och jordbruk	Befintlig skogsmark tas i anspråk men de aktuella ytorna har valts ut där naturvärden är låga. Marken ska återgå till skogsmark efter avslutad verksamhet. Förutsättningar för ett aktivt skogsbruk bedöms inte förändras. Ingen jordbruksmark bedöms beröras.
Natur-vattenmiljö	Miljö kvalitetsnormer för vattendrag i närområdet bedöms inte påverkas negativt. Natura 2000-området Kalixälven bedöms inte påverkas på ett betydande sätt av deponiplatsernas placering. Riksintresse för naturvård finns inom området men deponiplatserna bedöms som förenliga med riksintresset.
Kulturmiljöer	Deponiplatserna bedöms inte beröra särskilt utpekade värdekärnor inom kulturmiljöer. Kända fornlämningar påverkas inte av deponiytorna. Eventuella nya påträffade fornlämningar behandlas enligt gällande lagstiftning. Under 2020 har en kompletterande arkeologisk utredning utförts på de planerade deponiytorna. Inventeringen visade att inga forn- eller kulturhistoriska lämningar hittades inom de utpekade områdena (JAMTLI 2020).



Miljöaspekter	Avgränsning med motiv
Rekreation och friluftsliv	Riksintresse för friluftsliv finns inom området. Förutsättningar för rörligt friluftsliv bedöms i stort inte att förändras. Tillgängligheten till deponiytorerna kommer under byggskedet att vara begränsad.
Boendemiljö och barriärer	Inga invanda rörelsemönster kommer att förändras på sikt. Under byggtiden är framkomligheten begränsad. En enskild brunn ligger inom bedömt påverkansområde.
Landskapsbild	Anläggandet av deponierna kommer delvis att förändra landskapsbilden där de anläggs med en viss förhöjning av markytan. Deponiernas slutgiltiga utformning kommer dock att terränganpassas till det omgivande landskapet.
Byggtid	Anläggningstiden bedöms vara 5 år. Under byggtiden kommer störningar i form av buller, damning och försämrad framkomlighet att uppstå för närboende, rennäring och trafikanter.  Driftfasen av deponierna innebär hantering av överskottsmassor genom transporter och maskinarbeten.
Buller och vibrationer	Gällande riktlinjer för buller. Detta bedöms ej förändras i och med anläggandet av deponiytorerna.  Buller kommer inte att behandlas separat fortsättningsvis i MKB utan tas upp i avsnitt 9.7 <i>Boendemiljö</i> och 9.9 <i>Byggtid</i>
Luftkvalitet	Miljökvalitetsnormen överskrids inte för utomhusluft och bedöms ej förändras i och med anläggandet av deponierna.  Luftkvalitet kommer ej att behandlas separat i denna MKB. Mer om luftkvalitet tas upp i avsnitt 9.7 <i>Boendemiljö</i> och 13 <i>Miljökvalitetsnormer</i> .
Vattenresurser	Inga allmänna vattentäkter eller vattenskyddsområden berörs och grundvattenförekomster påverkas inte negativt.

## 6. Markanvändning

Den pågående markanvändningen för de aktuella ytorna utgörs framförallt av ett aktivt skogsbruk. Renskötsel bedrivs också i hela området. Utpekad riksintresse för rennäring finns också i närområdet men inte var deponiytorna är belägna. Riksintresse för naturvård- och friluftsliv är också fastställt. Miljökonsekvenser, förutsättningar och eventuella skadeförebyggande åtgärder för olika markanvändnings-intressen redovisas i kapitel 9.

### 6.1. Kommunala planer

Kalix kommuns översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 2009-10-12. Beslutet har vunnit laga kraft 2009-11-17. Kommunen har också en gällande avfallsplan från 2010.

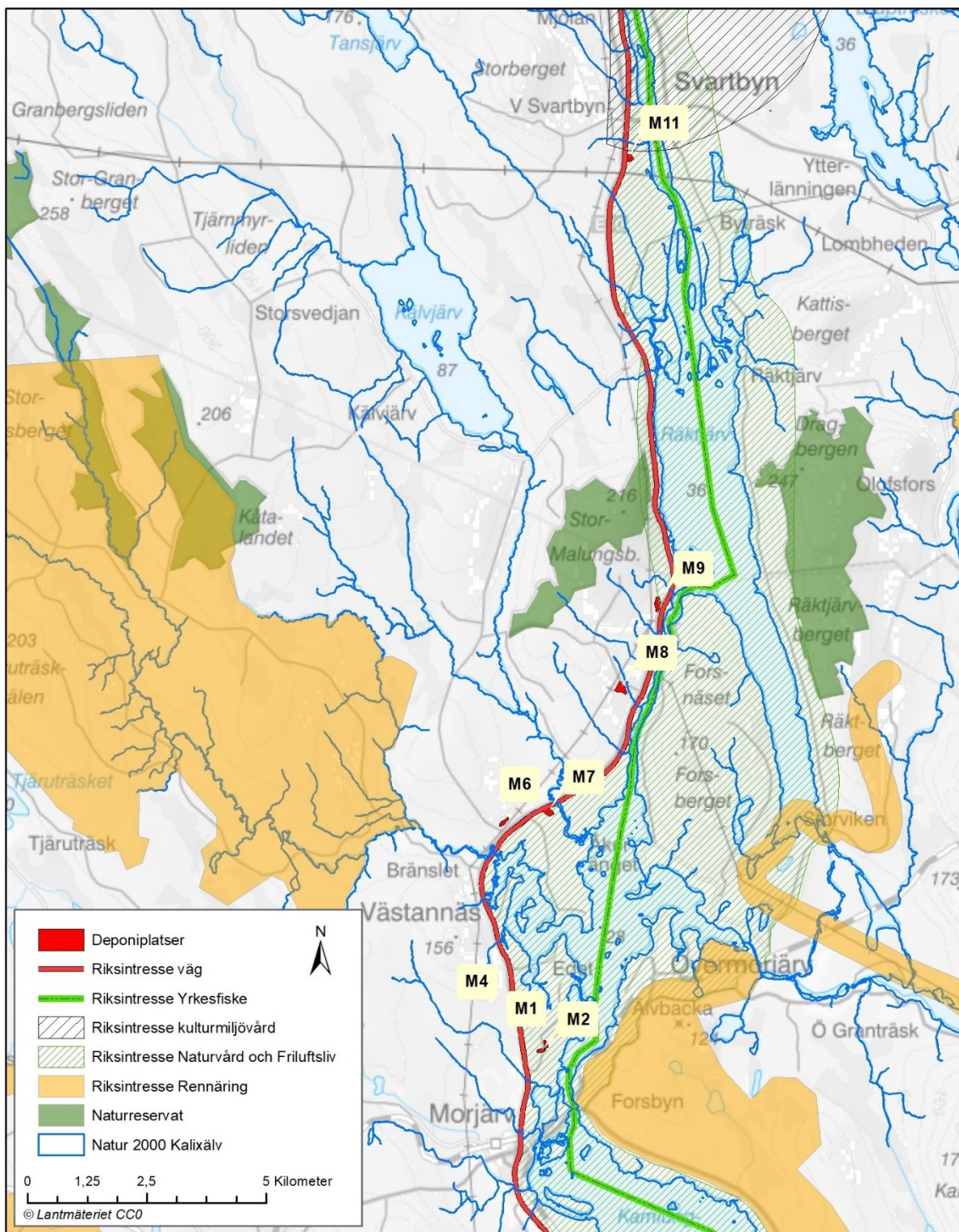
Överkalix kommuns översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 2008-02-25. Kommunen har också en gällande avfallsplan från 2018.

Projektet bedöms inte orsaka någon intressekonflikt med gällande kommunala översiktsplaner eller avfallsplaner.

### 6.2. Skyddade områden och lämningar

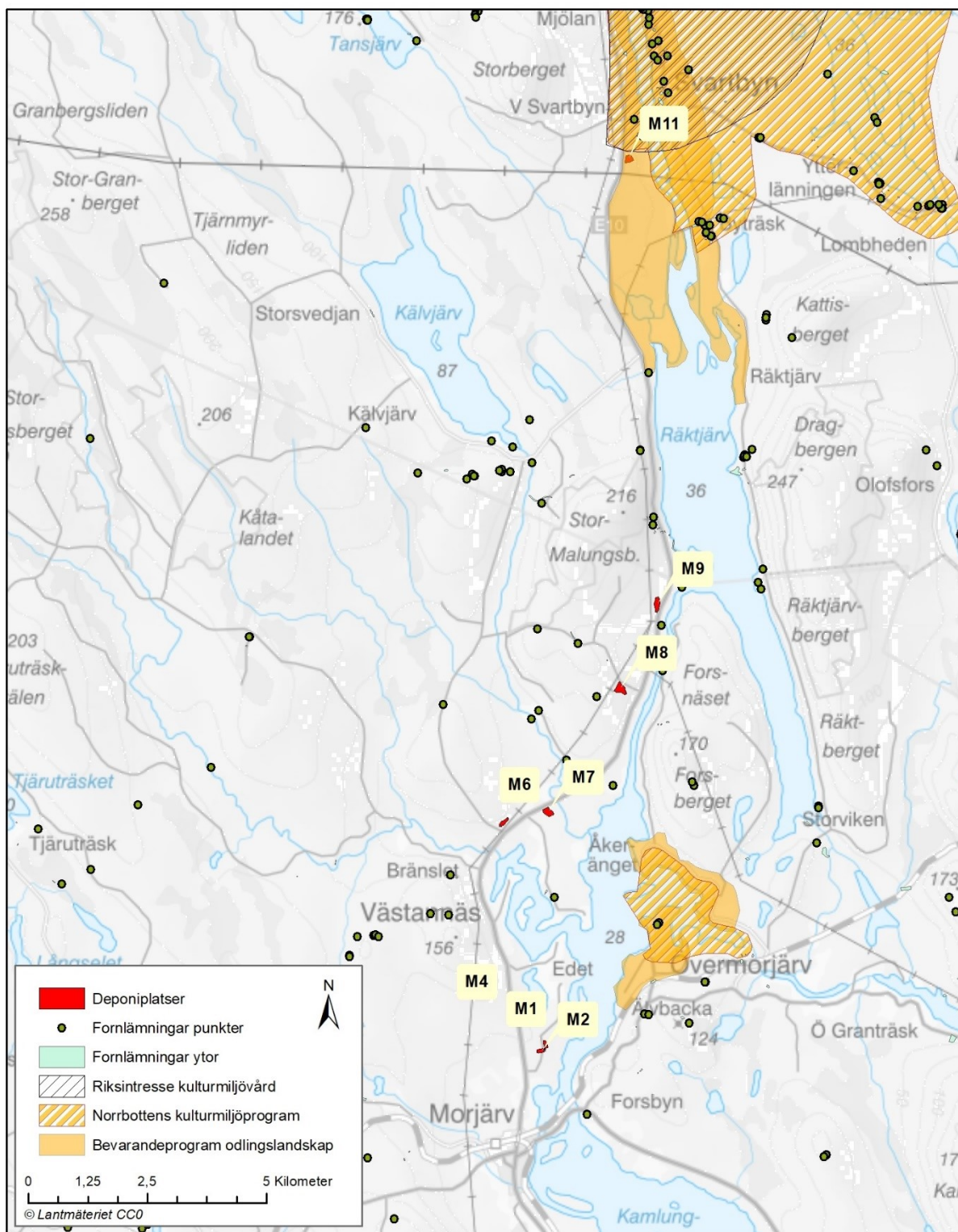
- Kalixälven är Natura 2000 område (SCI), 7 kap 28-29 §§ miljöbalken, riksintresse enligt 4 kap 1 och 8 §§, miljöbalken. Bevarandeplan, natura 2000 Torne och Kalix älvsystem SE0820430.
- Kalixälven-riksintresse för naturvård och friluftsliv, 3 kap 6 § miljöbalken.
- Malungsbergets naturreservat, 7 kap 4 § miljöbalken. Planerade deponiplatser berör inte naturreservatet.
- Ett biotopskyddsområde ca 5 km söder om västra Svartbyn omfattar en bäckmiljö med höga naturvärden, 7 kap 11 § miljöbalken. Planerade deponiplatser berör inte biotopskyddsområdet.
- Fornlämningar finns registrerade, skyddade enligt kulturmiljölagen (1988:950)
- Överkalix älvdalsbygd är av riksintresse för kulturmiljövård, 3 kap 6§ miljöbalken.
- E10 är av riksintresse för kommunikationer, 3 kap 8§ miljöbalken och utpekad TEN-T (Transeuropeiska transportnätet).
- Haparandabanan är av riksintresse för kommunikationer, 3 kap 8§ miljöbalken och utpekad TEN-T. Planerade deponiplatser berör inte riksintresset.
- Riksintresse rennäring, 3 kap 5§ miljöbalken finns i området men på ca 1-1,5 km avstånd från väg E 10 och de planerade deponiplatserna berör inte riksintresset.
- Kalixälven är av riksintresse för yrkesfiske, 3 kap 5§ miljöbalken. Planerade deponiplatser berör inte riksintresset.

Se figur 3 och 4 för lokaliseringen av de skyddade områdena i förhållande till de planerade deponiplatserna.



Figur 3. Skyddade områden längs aktuell vägsträcka och i anslutning till planerade deponiplatser.





Figur 4. Kulturmiljöintressen längs aktuell vägsträcka och planerade deponiplatser.

## 7. Planerade åtgärder

### 7.1. Deponiernas aktiva driftsfas

Vid anläggandet av deponiplatserna kommer ytskiktet att avbanas och läggas upp på särskild plats inom deponiytan för att senare användas i efterbehandlingsfasen när deponiytan avslutas. Tippningen av massor kommer att ske i ett väl avgränsat område och med en uppföljande kontroll av massornas lokalisering, höjd och släntlutningar. Det avgränsade verksamhetsområdet innefattar bl.a deponiyta, tillfartsvägar, avskärmande diken och plats för avbaningsmassor. Ingen verksamhet kommer att ske utanför verksamhetsområdets avgränsningar som också ska utmärkas tydligt i terrängen.

Behov av avskärmande diken för avledande av ytvatten för de enskilda deponiplatserna kommer att bedömas och vid behov avleds till infiltrations /sedimentationsdamm för att förhindra spridning av grumligt ytvatten från deponiplatsen.

Samtliga planerade deponier är placerade på moränmark vilket innebär att sättningar bedöms bli försumbara och att det inte föreligger någon risk för stabilitetsbrott i undergrunden.

De massor som deponeras utgörs företrädesvis av löst lagrade siltiga sediment och finkornig morän. Släntlutningen för deponiernas ytterslänter får luta maximalt 1:5 för en god anpassning till omgivningen. Inom området för deponins basyta ska slänter luta 1:5 eller flackare, se vidare beskrivning under kapitel 9.8 och under respektive deponis sektionsritning. En variation av släntlutningar kommer att vara nödvändig med en landskapsanpassning till terrängen och som kommer att variera mellan 1:5 eller flackare beroende på platsen.

De massor som ska tas emot och deponeras kommer att vara karakteriserade på förhand enligt NFS 2004:10 och omfattas av avfallskod 17 05 04 enligt samma förordning. En besiktning av massorna kommer att utföras i samband med lastning där massorna uppstår.

Under driftfasen kommer tillträde till deponiområdet att begränsas för allmänheten genom att infarten blockeras med bom eller dylikt när arbete inte pågår. Framkomligheten i övrigt på anslutningsvägen eller närliggande skogsbilsvägar ska inte begränsas eller utgöra hinder för allmänheten.

### 7.2. Transporttider för lakvatten vid deponierna

Området domineras av moränmaterial och beroende på vilken typ av morän som förekommer varierar också strömningshastigheten i grundvattnet och därmed transporttiden för lakvattnet.

En teoretisk beräkning av transporttider för nederbördsvatten som infiltrerar deponierna har utförts med följande underlag- och bakgrundsmaterial samt ingångsvärden för beräkningen av transporttider för lakvatten från respektive deponiplats; SGU:s jordartskartor, topografiska kartan med höjdkurvor, Naturvårdsverkets riskbedömningsmaterial (Naturvårdsverket 1999) för spridningsförutsättningar av ämnen i mark och grundvatten och grundvattnets strömningshastighet i olika jordarter.

Ingångsvärden för beräkning av transporttider har varit; Avståndet i meter till närmaste skyddsvärda recipient som ligger i grundvattnets strömningsriktning. Lutningen i % har uppskattats med hjälp av avståndet till recipienten och höjdkurvor från topografiska kartan

med ekvidistans 10 meter. SGU:s jordartskartor över området har kontrollerats för identifiering av jordarten på platsen och grundvattnets strömningshastighet i olika jordarter har hämtats från naturvårdsverkets riskbedömningsmaterial.

Samtliga av de moränprover som är tagna i närheten av deponiplatserna och som analyserats i samband med projekteringen av vägsträckningen, är siltiga sandmoräner och sandiga siltmoräner som normalt har en hydraulisk konduktivitet på  $10^{-6}$  m/s eller tätare. Enligt Naturvårdsverkets rapport så innebär det en strömningshastighet som är 1 m/år eller långsammare vid 1 % lutning av grundvattenytan. I samtliga förekommande beräkningar för de olika deponiyorna är det valt en strömningshastighet på 5 m/år för att vara på den säkra sidan i beräkningarna eftersom det inte är utfört jordprovtagning i själva deponiområdena. Lutningsfaktorn för grundvattenytan har också inberäknats i strömningshastigheten och den slutliga transporttiden i de fall den överstigit 1 %.

### 7.3. Deponiernas efterbehandlingsfas

Den slutliga utformningen av samtliga ianspråktaga deponiytor ska anpassas till det omgivande landskapet. Höjder och släntlutningar kommer att utformas för att minimera skredrisk och underlätta framkomlighet samt med en god landskapsanpassning. Tillvaratagna avbaningsmassor från respektive deponiyta kommer att användas för att påföras i slutskedet av efterbehandlingsfasen för att underlätta efterkommande vegetationsetablering och nyplanteringen av skog. Vid eventuellt ytterligare behov av avbaningsmassor kommer överblivna avbaningsmassor från närliggande vägplaneneområde att påföras deponierna.

Gestaltningssprinciper och åtgärder med beskrivande text för respektive deponiplats redovisas i sektionsritningar, bilaga 2-9. Ritningarna redovisar maximala markytor för deponierna och kan bli mindre än angivet. Deponiernas slutliga grad av nyttjande avgörs i byggskedet för ombyggnad av E10 Morjärv-V Svartbyn.

Efterbehandlingsfasen delas generellt upp i följande punkter/aktiviteter;

- Mot väg ska en 10-15 meter bred naturmark/skog bevaras intakt
- Släntlutningar utformas maximalt 1;5 eller flackare.
- Intrånget i skogsmark ska begränsas efter volymen massor.
- Släntrön och slänftot rundas med radie 5 meter och ska ha en flack vågig linje i plan sett.
- Ytorna ska vara naturligt skrovliga och med svackor.
- Grupper av stenblock placeras ut på ytorna.
- Ytorna täcks med cirka 5-10 cm avbaningsmassor i mån av tillgång, slänter och ytor synliga från väg prioriteras.
- Deponierna nyplanteras med trädplantor.
- Slutbesiktning av ytor utförs med markägare och tillsynsmyndighet.
- Kontrollprogram aktiveras för efterföljande kontroll av respektive deponiyta.



## 8. Beskrivning av deponiplatser och påverkan inom utrednings- influensområdet

### Granden östra M1. Kalhygge med fallhöjd mot öster

**Storlek yta:** 11 378 m<sup>2</sup>.

**Uppskattad max deponimängd:** 22 756 m<sup>3</sup>.

**Avgränsning verksamhetsområdet ytterkanter:**

SWEREF 99TM (E)	SWEREF 99TM (N)
848608,1982	7351309,488
848611,3378	7351323,747
848647,604	7351325,571
848655,4138	7351318,784
848698,3111	7351234,194
848695,7123	7351219,225
848711,9271	7351186,3
848708,36	7351174,993
848676,5754	7351167,484
848661,3662	7351145,708
848649,6425	7351092,969

**Natur-och kulturvärden:** Ligger inom riksintresseområde för naturvård och friluftsliv.

#### **Beskrivning och bedömning:**

Objektet ligger längs en mindre grusväg som är belägen ca 500 meter öster om E 10:an och utgörs av en större terrängsvacka med bra fallhöjd öster om grusvägen vilket skapar förutsättningar för en naturlig deponi genom att fylla terrängsvackan. Hela det utpekade objektet består av ett hygge som markberetts och återplanterats med tall. Objektet avgränsas i väster av grusvägen och i norr och öster av yngre tallskog. I söder, i foten av terrängsvackan är marken något fuktigare och i anslutning till objektet växer lövskog i form av björk. Marken består av en småblockig, stenig morän. Fältskiktet är artfattigt och av frisk ristyp som varierar mellan blåbärstyp och lingontyp med ett ökat inslag av ljung och nordkråkbär på de torraste delarna. I de lägre delarna av terrängsvackan, utanför avgränsningen kommer mer fuktighetskrävande kärleväxter in såsom revlumner, gråstarr och trådtåg. De lägsta delarna är undantagna och ingår ej i deponiytan. Naturvärdena är låga.

#### **Påverkan inom utrednings- och influensområdet:**

Lokaliseringen av platsen är på ett hygge och bedömningen är att det inte påverkar riksintressen för naturvård eller friluftsliv negativt i ett längre tidsperspektiv.

Bedömd strömningsriktning för grundvatten är mot sydost eller öster. I denna riktning ligger Morjärvträsket som omfattas av Natura-2000 bestämmelser och är den närmast skyddsvärda recipienten. Avståndet är cirka 400 meter. Grundlagret utgörs av morän och även lera förekommer som ett stråk innan sjökanten. En teoretisk beräknad transporttid från deponiplatsen och till recipienten är beräknad där markens lutning är uppskattad till 5 % och beräknad transporttid är 16 år. Då kravet på 1 års transporttid bedöms vara uppfyllt med god marginal bedömer Trafikverket att ytterligare undersökningar inte är nödvändiga.

Avstånd till närmaste bostadsbebyggelse är cirka 200 meter i sydlig riktning, fastighet Morjärv 2:34. Inga uppgifter om enskild brunn finns registrerade på fastigheten och inga uppgifter framkom vid tidigare utförd inventering av enskilda brunnar (SGU 2019, Trafikverket 2017).

Inga kända fornlämningar finns noterade inom en 200 meters radie från den tilltänkta deponiplatsen. En kompletterande arkeologisk inventering har utförts i september 2020. Inga lämningar påträffades (JAMTLI 2020).

Inga kumulativa miljöeffekter med andra verksamheter inom influensområdet förväntas uppstå med den planerade lokaliseringen. Utsläpp till luft kommer att ske på grund av arbetsmaskiner och transporter. Tillfälliga störningar kan uppstå under byggtiden med exempelvis ökande bullernivåer från anläggandet och tillhörande transporter. Risk för damning finns också i samband med transporter och hantering av massor.

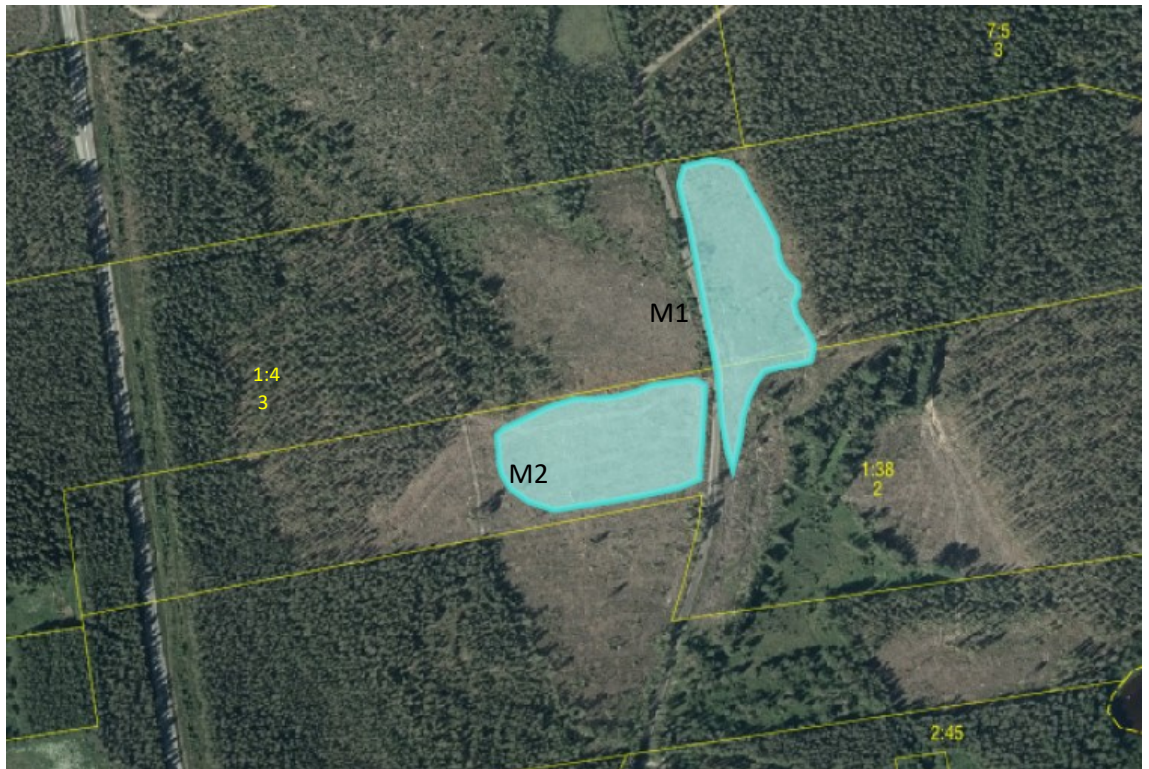


*Fotografi deponiyta M1, vy mot öster.*





Översiktskarta deponiplats M1



Verksamhetsområde M1, fastigheter Morjärv 1:4 och 1:38



*Verksamhetsområde M1, illustrerar färdigfylld yta, för ytterligare detaljer se bilaga 2, planritning.*

## Granden västra M2. Kalhygge på planmark

**Storlek yta:** 11 620 m<sup>2</sup>.

**Uppskattad max deponimängd:** 23 240 m<sup>3</sup>.

**Avgränsning verksamhetsområdet ytterkanter:**

SWEREF 99TM (E)	SWEREF 99TM (N)
848628,5447	7351156,716
848623,419	7351084,737
848512,7443	7351061,302
848479,0702	7351076,592
848468,5344	7351117,256
848507,0785	7351139,383
848613,762	7351158,599

**Natur-och kulturvärden:** Ligger inom riksintresseområde för naturvård och friluftsliv.

### **Beskrivning och bedömning:**

Objektet ligger precis som M1 längs en mindre grusväg ca 500 meter öster om E 10:an och utgörs av ett större hygge på en plan yta väster om grusvägen. Hygget är markberett och återplanterat med tall. Hela den avgränsade ytan går att höja med överskottsmassor för att skapa en flack yta som smälter in i den omgivande miljön. Marken utgörs av en stenig/sandig morän med ett fältskikt av frisk ristyp som domineras av lingon- nordkråkbär. Objektet avgränsas i öster och i söder av grusvägen och i norr och väster av tallskogsplanteringar med yngre tallskog. Marken består av småblockig, stenig morän. Fältskiktet är artfattigt och naturvärdena är låga.

### **Påverkan inom utrednings- och influensområdet:**

Lokaliseringen av platsen är på ett hygge och bedömningen är att det inte påverkar riksintressen för naturvård eller friluftsliv negativt i ett längre tidsperspektiv.

Bedömd strömningsriktning för grundvatten är mot sydost eller öster. I denna riktning ligger Morjärvträsket som omfattas av Natura-2000 bestämmelser och är den närmast skyddsvärda recipienten. Avståndet är cirka 400 meter. Grundlagret utgörs av morän och även lera förekommer som ett stråk innan sjökanten. En teoretisk beräknad transporttid från deponiplatsen och till recipienten är beräknad där markens lutning är uppskattad till 5 % och beräknad transporttid är 16 år. Då kravet på 1 års transporttid bedöms vara uppfyllt med god marginal bedömer Trafikverket att ytterligare undersökningar inte är nödvändiga.

Avstånd till närmaste bostadsbebyggelse är cirka 200 meter i sydlig riktning, fastighet Morjärv 2:34. Inga uppgifter om enskild brunn finns registrerade på fastigheten och inga uppgifter framkom vid tidigare utförd inventering av enskilda brunnar (SGU 2019, Trafikverket 2017).

Inga kända fornlämningar finns noterade inom en 200 meters radie från den tilltänkta deponiplatsen. En kompletterande arkeologisk inventering har utförts i september 2020. Inga lämningar påträffades (JAMTLI 2020).

Inga kumulativa miljöeffekter med andra verksamheter inom influensområdet förväntas uppstå med den planerade lokaliseringen. Utsläpp till luft kommer att ske på grund av arbetsmaskiner och transporter. Tillfälliga störningar kan uppstå under byggtiden med exempelvis ökande bullernivåer från anläggandet och tillhörande transporter. Risk för damning finns också i samband med transporter och hantering av massor.



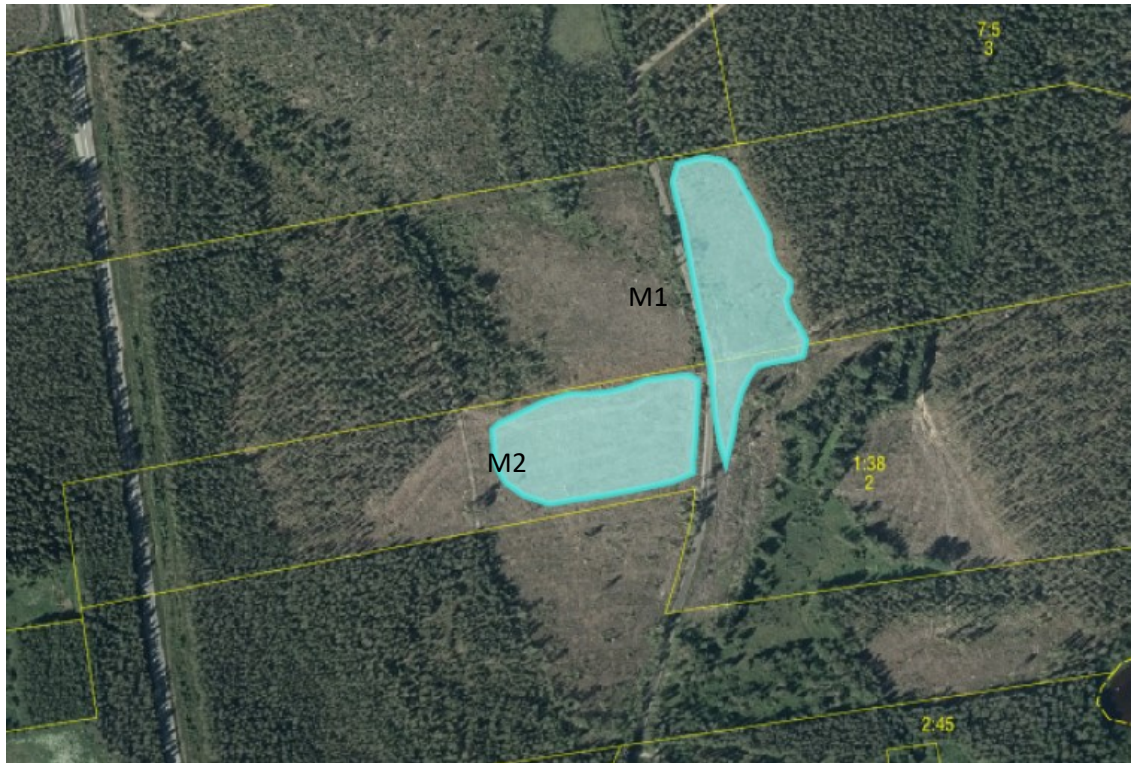


Fotografi deponiyta M2, vy mot väster.



Översiktskarta deponiplats M2





Verksamhetsområde M2, fastighet Morjärv 1:38



Verksamhetsområde M2, illustrerar färdigfylld yta, för ytterligare detaljer se bilaga 3, planritning.

## Edet M4. Förlängning av moränås mot hygge

**Storlek yta:** 12 075 m<sup>2</sup>.

**Uppskattad max deponimängd:** 24 150 m<sup>3</sup>.

### Avgränsning verksamhetsområdet ytterkanter:

SWEREF 99TM (E)	SWEREF 99TM (N)
848035,1269	7352017,126
848056,0364	7352017,09
848118,2754	7352035,867
848128,7604	7352028,854
848130,6727	7352064,8
848110,3844	7352139,021
848094,4686	7352160,009
848073,4203	7352150,381
848043,5296	7352158,865
848021,1062	7352120,314

**Natur-och kulturvärden:** Ligger inom riksintresseområde för naturvård och friluftsliv.

### Beskrivning och bedömning:

Objektet ligger i direkt anslutning, på östra sidan av E 10:an och utgörs av en större terrängsvacka med en tallbevuxen ås mot norr. Deponin skulle utgöra en förlängning av moränåsen i sydlig riktning och ansluter naturligt till ett hygge/tallplantering på östra sidan. En skogsbilväg genomkorsar ytterkanten på ytan i öster. Objektet angränsar även mot en liten isolerad våtmark mot sydost. Eftersom deponiytan ligger i en svacka är fältskiktet delvis av fuktig ristyp med övergångar till lågörttyp med odon, ekbråken och skvattram i en blockrik, stenig terräng. Nästan hela objektet är tätt bevuxen med ett uppslag av björksly. Naturvärdena är låga.

### Påverkan inom utrednings- och influensområdet:

Lokaliseringen av platsen är på ett hygge och bedömningen är att det inte påverkar riksintressen för naturvård och friluftsliv negativt i ett längre tidsperspektiv.

Bedömd strömningsriktning för grundvatten är mot sydost eller öster. I denna riktning ligger Morjärvträsket som omfattas av Natura-2000 bestämmelser och är den närmast skyddsvärda recipienten. Avståndet är cirka 260 meter. Grundlagret utgörs av morän. En teoretisk beräknad transporttid från deponiplatsen och till recipienten är beräknad där markens lutning är uppskattad till 11 % och beräknad transporttid är 5 år. Då kravet på 1 års transporttid bedöms vara uppfyllt med marginal bedömer Trafikverket att ytterligare undersökningar inte är nödvändiga.

Avstånd till närmaste bostadsbebyggelse är cirka 600 meter i nordlig riktning. Inga uppgifter om enskilda brunnar finns registrerade i bedömd strömningsriktning och inga uppgifter framkom vid tidigare utförd inventering av enskilda brunnar (SGU 2019, Trafikverket 2017).

Inga kända fornlämningar finns noterade inom en 200 meters radie från den tilltänkta deponiplatsen. En kompletterande arkeologisk inventering har utförts i september 2020. Inga lämningar påträffades (JAMTLI 2020).

Inga kumulativa miljöeffekter med andra verksamheter inom influensområdet förväntas uppstå med den planerade lokaliseringen. Utsläpp till luft kommer att ske på grund av arbetsmaskiner och transporter. Tillfälliga störningar kan uppstå under byggtiden med exempelvis ökande bullernivåer från anläggandet och tillhörande transporter. Risk för damning finns också i samband med transporter och hantering av massor.



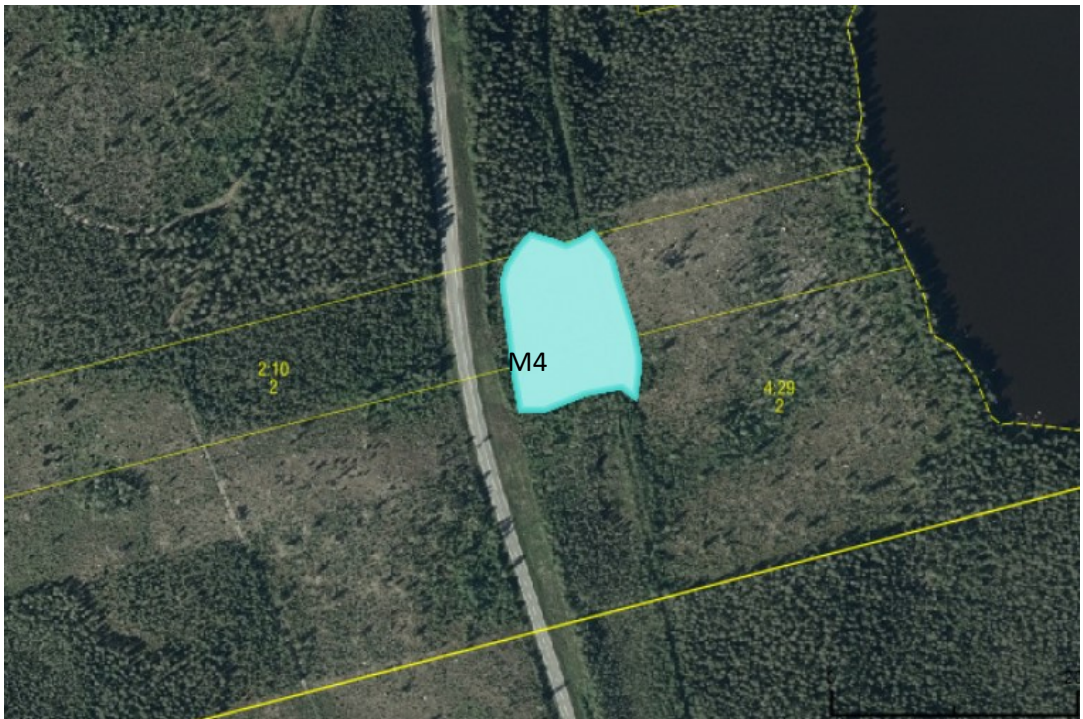


Fotografi deponiyta M4, vy mot öster.



Översiktskarta deponiplats M4





*Verksamhetsområde M4, fastigheter Övermorjärv 2:10 och 4:29*



*Verksamhetsområde M4, illustrerar färdigfylld yta, för ytterligare detaljer se bilaga 4, planritning.*

## Grundträskån M6. Kalhygge med fallhöjd mot sydost

**Storlek yta:** 14 983 m<sup>2</sup>.

**Uppskattad max deponimängd:** 29 966 m<sup>3</sup>.

**Avgränsning verksamhetsområdet ytterkanter:**

SWEREF 99TM (E)	SWEREF 99TM (N)
847863,6476	7356013,769
847881,6719	7355979,367
847811,2499	7355887,106
847732,8058	7355824,141
847683,4742	7355824,417
847682,1636	7355836,871
847692,752	7355871,461
847742,815	7355930,787
847759,8089	7355934,125

**Natur-och kulturvärden: -**

**Beskrivning och bedömning:**

Objektet ligger ca 200 meter väster om E 10:an strax norr om Grundträskån och består av ett hygge i en brant sydostsluttning. Sluttningen är blockrik och är ca 250 meter lång. Överskottsmassorna skulle förläggas längs hela kanten av sluttningen och utgöra en naturlig förlängning av denna. Deponin storlek begränsas av en kraftledning på östra sidan där terrängen där marken blir fuktigare med ett fältskikt bestående av mjölkört, brunrör, gullris, ekorrhår och skogfräken. Längre upp i sluttningen är fältskiktet torrare av blåbärs-lingon-kråkbärris-typ. Hygget är markberett och återplanterad. Naturvärdena är låga.

**Påverkan inom utrednings- och influensområdet:**

Lokaliseringen av platsen är på ett hygge med relativt stor fallhöjd.

Bedömd strömningsriktning för grundvatten är mot sydost eller öster. I denna riktning ligger Morjärvträsket som omfattas av Natura-2000 bestämmelser och är den närmast skyddsvärda recipienten. Avståndet är cirka 550 meter. Grundlagret utgörs av morän. En teoretisk beräknad transporttid från deponiplatsen och till recipienten är beräknad där markens lutning är uppskattad till 3 % och beräknad transporttid är 37 år. Då kravet på 1 års transporttid bedöms vara uppfyllt med god marginal bedömer Trafikverket att ytterligare undersökningar inte är nödvändiga.

Avstånd till närmaste bostadsbebyggelse är cirka 150 meter i östlig riktning från den planerade deponiplatsen. På den fastigheten (Övermorjärv 35:3) i bedömd strömningsriktning för grundvatten finns en grävd vattenbrunn lokaliserad vid tidigare utförd inventering av Trafikverket. Brunnen har bedömts ligga inom influensområdet för E 10 och rekommenderas att provtas i samband med ombyggnationen (Trafikverket 2017). Grundvattenytan låg på cirka 4 meter under markytan vid inmätningstillfället. Beräknad transporttid till grävd brunn är mellan 15-30 år.

Inga kända fornlämningar finns noterade inom en 200 meters radie från den tilltänkta deponiplatsen.

En tänkbar kumulativ miljöeffekt kan uppstå med själva ombyggnationen av vägen i och med att brunnen ligger inom influensområdet både för väg E 10 och den planerade deponin. Inga övriga kumulativa effekter förväntas uppstå med andra verksamheter med den planerade lokaliseringen. Utsläpp till luft kommer att ske på grund av arbetsmaskiner och transporter. Tillfälliga störningar kan uppstå under byggtiden med exempelvis ökande bullernivåer från anläggandet och tillhörande transporter. Risk för damning finns också i samband med transporter och hantering av massor.





Fotografi deponiyta M6, vy mot nordost.



Översiktskarta deponiplats M6





Verksamhetsområde M6, fastighet Övermorjärv 9:30



Verksamhetsområde M6, illustrerar färdigfylld yta, för ytterligare detaljer se bilaga 5, planritning.

## Kälvån M7. Äldre hygge i flack sydostsluttning

**Storlek yta:** 26 792 m<sup>2</sup>.

**Uppskattad max deponimängd:** 53 584 m<sup>3</sup>.

### Avgränsning verksamhetsområdet ytterkanter:

SWEREF 99TM (E)	SWEREF 99TM (N)
848720,6406	7356225,01
848746,35	7356176,813
848784,4236	7356162,788
848833,547	7356088,859
848730,5844	7356030,227
848604,8286	7356121,478
848610,3709	7356134,401
848598,5979	7356166,682

**Natur-och kulturvärden:** Ligger inom riksintresseområde för naturvård och friluftsliv.

### Beskrivning och bedömning:

Objektet ligger ca 200 meter sydost om Kälvån och i direkt anslutning till E 10:an. Ytan består av ett lövuppslag med björk som tagit över efter en tidigare avverkning och plantering. Området sluttar lätt i nordostlig riktning och ligger på behörigt avstånd från Kälvån. Överskottsmassorna går att förlägga som en mindre terrängförhöjning av befintliga markytan. Fältskiktet är av frisk ristyp med blåbärsdominans men med inslag av fuktigare stråk av örttyp med ekbräken, borstistel, gullris, mjölkört och brunrör. Naturvärdena är låga.

### Påverkan inom utrednings- och influensområdet:

Lokaliseringen av platsen är på ett hygge och bedömningen är att det inte påverkar riksintressen för naturvård och friluftsliv negativt i ett längre tidsperspektiv.

Bedömd strömningsriktning för grundvatten är mot öster. I denna riktning ligger Kälvån som är ett biflöde till Morjärvträsket. Vattendraget och sjön omfattas av Natura-2000 bestämmelser och är de närmaste skyddsvärda recipienterna. Avståndet till Kälvån är cirka 240 meter. Grundlagret utgörs av morän och lera-silt närmare Kälvån. En teoretisk beräknad transporttid från deponiplatsen och till recipienten är beräknad där markens lutning är uppskattad till 4 % och beräknad transporttid är 12 år. Då kravet på 1 års transporttid bedöms vara uppfyllt med god marginal bedömer Trafikverket att ytterligare undersökningar inte är nödvändiga.

Avstånd till närmaste bostadsbebyggelse är cirka 250 meter i nordvästlig riktning. Inga uppgifter om enskilda brunnar finns registrerade i bedömd strömningsriktning för grundvatten (SGU 2019, Trafikverket 2017). Inga kända fornlämningar finns noterade inom en 200 meters radie från den tilltänkta deponiplatsen.

Inga kumulativa miljöeffekter med andra verksamheter inom influensområdet förväntas uppstå med den planerade lokaliseringen. Utsläpp till luft kommer att ske på grund av arbetsmaskiner och transporter. Tillfälliga störningar kan uppstå under byggtiden med exempelvis ökande bullernivåer från anläggandet och tillhörande transporter. Risk för damning finns också i samband med transporter och hantering av massor.





Fotografi deponiyta M7, vy mot sydost.



Översiktskarta deponiplats M7





Verksamhetsområde M7, fastighet Kalix Övermorjärv 9:27



Verksamhetsområde M7, illustrerar färdigfylld yta, för ytterligare detaljer se bilaga 6, planritning.



## Trångforsen M8. Kalhygge med fallhöjd mot sydost

**Storlek yta:** 36 166 m<sup>2</sup>.

**Uppskattad max deponimängd:** 72 332 m<sup>3</sup>.

**Avgränsning verksamhetsområdet ytterkanter:**

SWEREF 99TM (E)	SWEREF 99TM (N)
850214,921	7358874,688
850315,0981	7358757,241
850360,587	7358621,384
850328,7329	7358586,396
850260,2409	7358632,538
850137,1616	7358644,921
850096,2824	7358678,799

**Natur-och kulturvärden: -**

**Beskrivning och bedömning:**

Objektet ligger ca 200 meter väster om E 10:an i en brantare sluttning på ett hygge som är markerat och planerat. Objektet utgörs av en större yta som rymmer en större mängd överskottsmassor. Massorna kan förläggas som en naturlig förlängning av sluttningen för att harmonisera med omgivande miljö. Terrängen är blockrik och stenig. Fältskiktet är av frisk ristyp som domineras av lingon-blåbär, nordkråkbär. Mindre fuktstråk förekommer med skvattram, skogsfräken, björnmossa. Revlumner förekommer i enstaka stråk. Naturvärdena är låga.

**Påverkan inom utrednings- och influensområdet:**

Lokaliseringen av platsen är på ett hygge med relativt stor fallhöjd.

Bedömd strömningsriktning för grundvatten är mot sydost eller öster. I denna riktning ligger ett mindre vattendrag som ingår i Kalixälvens avrinningsområde och som omfattas av Natura-2000 bestämmelser och är den närmast skyddsvärda recipienten i bedömd grundvattenriktning. Avståndet från deponin till vattendraget är 50 meter.

En teoretisk beräknad transporttid från deponiplatsen och till recipienten är beräknad där markens lutning är uppskattad till 1 % och beräknad transporttid är 10 år. Då kravet på 1 års transporttid bedöms vara uppfyllt med god marginal bedömer Trafikverket att ytterligare undersökningar inte är nödvändiga.

Avstånd till närmaste bostadsbebyggelse är cirka 300 meter i östlig riktning. På den fastigheten (Törefors 1:4) finns en grävd vattenbrunn. Huset är obebott och brunnen används inte och blev utesluten från eventuell uppföljning med anledning av det i den tidigare utförda brunnsinventeringen (Trafikverket 2017). Grundvattenytan låg på cirka 2,5 meter under markytan vid inmätningstillfället.

Inga kända fornlämningar finns noterade inom en 200 meters radie från den tilltänkta deponiplatsen. En kompletterande arkeologisk inventering har utförts i september 2020. Inga lämningar påträffades (JAMTLI 2020).

Inga kumulativa miljöeffekter med andra verksamheter inom influensområdet förväntas uppstå med den planerade lokaliseringen. Utsläpp till luft kommer att ske på grund av arbetsmaskiner och transporter. Tillfälliga störningar kan uppstå under byggtiden med exempelvis ökande bullernivåer från anläggandet och tillhörande transporter. Risk för damning finns också i samband med transporter och hantering av massor.



Fotografi deponiyta M8, vy mot sydväst.



Översiktskarta deponiplats M8





Verksamhetsområde M8, fastighet Kalix Törefors 1:6



Verksamhetsområde M8, illustrerar färdigfylld yta, för ytterligare detaljer se bilaga 7, planritning.

## Räktfors M9. Kalhygge med lätt kupering i östsluttning

**Storlek yta:** 29 009 m<sup>2</sup>.

**Uppskattad max deponimängd:** 58 018 m<sup>3</sup>.

**Avgränsning verksamhetsområdet ytterkanter:**

SWEREF 99TM (E)	SWEREF 99TM (N)
850968,9724	7360331,936
850937,7712	7360487,224
850962,5834	7360623,89
851027,1714	7360644,337
851050,2781	7360615,754
851064,913	7360508,512
851043,2179	7360406,065
851005,0424	7360319,134

**Natur-och kulturvärden:** Ligger delvis inom riksintresseområde för naturvård och friluftsliv.

### **Beskrivning och bedömning:**

Objektet ligger ca 100 meter väster om E 10:an i en sluttning som är avverkad, markberedd och återplanterad. Terrängen är småkuperad med flackare höjdåsar som går att bygga på och utöka så att överskottsmassorna bildar en åsformation i landskapet. Marken utgörs av blockig/stenig morän och fältskiktet är av frisk ristyp som domineras av blåbärsris och kruståtel. I svackorna finns inslag av bl.a. skogsfräken och mjölkört. Naturvärdena är låga. I översiktsplanen för Kalix kommun (2009) rekommenderas att området öster om E 10:an med hänsyn till den vackra landskapsbilden och vägens betydelse som turistled bör skogen skötas på ett sätt som ger god naturmiljö. Denna hänsyn efterlevs med föreslagen placering.

### **Påverkan inom utrednings- och influensområdet:**

Lokaliseringen av platsen är på ett hygge och bedömningen är att det inte påverkar riksintressen för naturvård och friluftsliv negativt i ett längre tidsperspektiv.

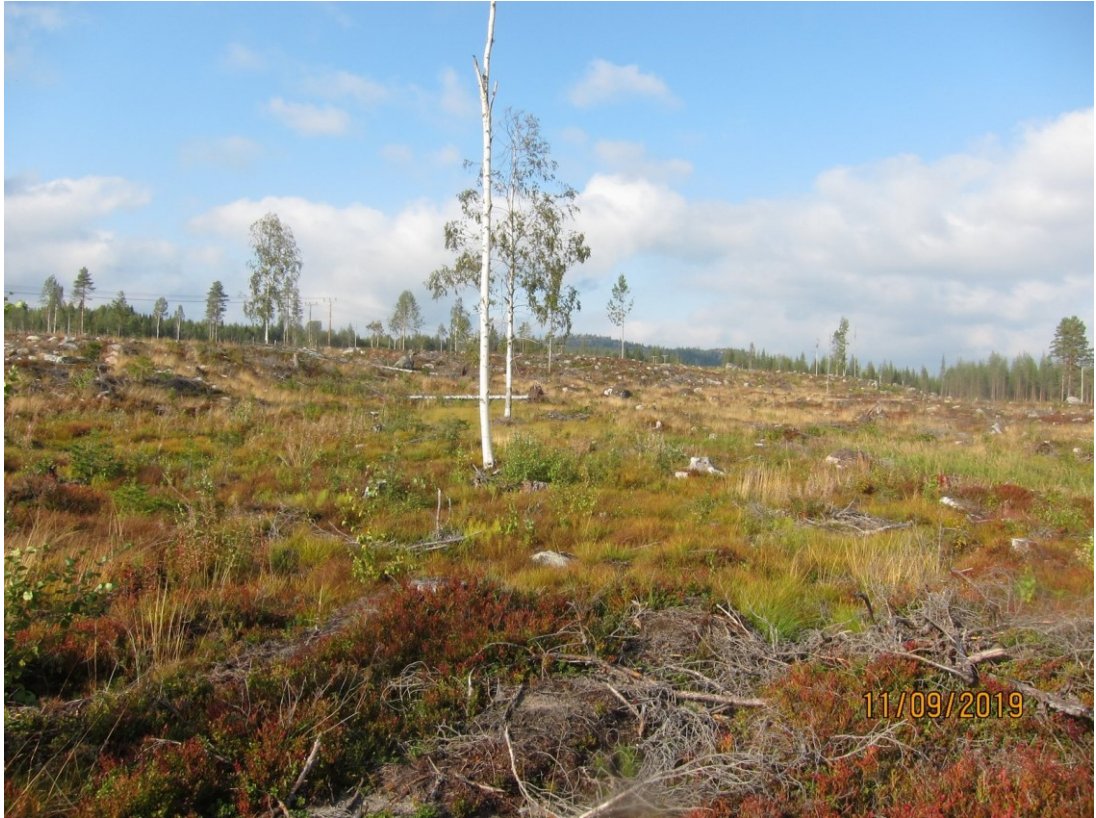
Bedömd strömningsriktning för grundvatten är mot sydost eller öster. I denna riktning ligger Kalixälven som omfattas av Natura-2000 bestämmelser och är den närmast skyddsvärda recipienten. Avståndet är cirka 350 meter. Grundlagret utgörs av morän. En teoretisk beräknad transporttid från deponiplatsen och till recipienten är beräknad där markens lutning är uppskattad till 11 % och beräknad transporttid är 7 år. Då kravet på 1 års transporttid bedöms vara uppfyllt med marginal bedömer Trafikverket att ytterligare undersökningar inte är nödvändiga.

Avstånd till närmaste bostadsbebyggelse är cirka 400 meter i nordöstlig riktning. Inga uppgifter om enskilda brunnar finns registrerade i bedömd strömningsriktning för grundvatten (SGU 2019, Trafikverket 2017).

Inga kända fornlämningar finns noterade inom en 200 meters radie från den tilltänkta deponiplatsen. En kompletterande arkeologisk inventering har utförts i september 2020. Inga lämningar påträffades (JAMTLI 2020).

Inga kumulativa miljöeffekter med andra verksamheter inom influensområdet förväntas uppstå med den planerade lokaliseringen. Utsläpp till luft kommer att ske på grund av arbetsmaskiner och transporter. Tillfälliga störningar kan uppstå under byggtiden med exempelvis ökande bullernivåer från anläggandet och tillhörande transporter. Risk för damning finns också i samband med transporter och hantering av massor.





Fotografi deponiyta M9, vy mot norr.



Översiktskarta deponiplats M9





Verksamhetsområde M9, fastighet Kalix Törefors 1:6



Verksamhetsområde M9, illustrerar färdigfylld yta, för ytterligare detaljer se bilaga 8, planritning.



## Svartbyn M11. Kalhygge med fallhöjd mot öster

**Storlek yta:** 20 954 m<sup>2</sup>.

**Uppskattad max deponimängd:** 83 816 m<sup>3</sup>.

**Avgränsning verksamhetsområdet ytterkanter:**

SWEREF 99TM (E)	SWEREF 99TM (N)
850324,6849	7369773,317
850353,4613	7369916,462
850436,8181	7369936,228
850483,692	7369887,916
850500,444	7369836,646
850499,8426	7369813,516
850421,3369	7369782,21

**Natur-och kulturvärden:** Ligger inom riksintresseområde för naturvård och friluftsliv och bevarandeprogram odlingslandskap.

**Beskrivning och bedömning:**

Objektet ligger i direkt avslutning till E 10:an på vägens östra sida och utgörs av ett större hygge som sluttar nedåt i östlig riktning. Massorna kan förläggas som en naturlig förlängning av sluttningen för att harmonisera med omgivande miljö. Terrängen är blockrik och stenig. Fältskiktet är av frisk ristyp som domineras av lingon-blåbär, nordkråkbär. Hygget är större än det utpekade objektet, men avgränsas längre ner i sluttningen då markskiktet blir fuktigare och mer örtrikt. Hygget är markberett och återplanterad. Naturvärdena är låga.

**Påverkan inom utrednings- och influensområdet:**

Lokaliseringen av platsen är på ett hygge och bedömningen är att det inte påverkar riksintressen för naturvård och friluftsliv negativt i ett längre tidsperspektiv.

Bedömd strömningsriktning för grundvatten är mot sydost eller öster. I denna riktning ligger Kalixälven och sjön Råktjärv som omfattas av Natura-2000 bestämmelser och är de närmaste skyddsvärda recipienterna. Avståndet är cirka 430 meter. Grundlagret utgörs av morän. En teoretisk beräknad transporttid från deponiplatsen och till recipienten är beräknad där markens lutning är uppskattad till 5 % och beräknad transporttid är 17 år. Då kravet på 1 års transporttid bedöms vara uppfyllt med god marginal bedömer Trafikverket att ytterligare undersökningar inte är nödvändiga.

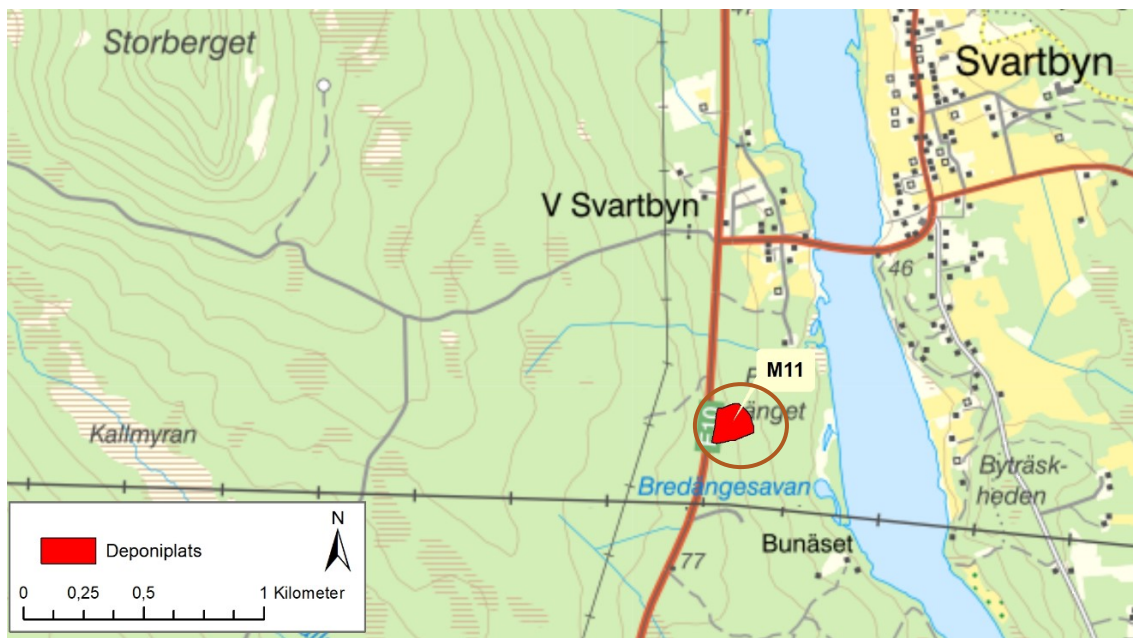
Avstånd till närmaste bostadsbebyggelse är cirka 600 meter i nordöstlig riktning. Inga uppgifter om enskilda brunnar finns registrerade i bedömd strömningsriktning för grundvatten (SGU 2019, Trafikverket 2017).

Inga kända fornlämningar finns noterade inom en 200 meters radie från den tilltänkta deponiplatsen. En kompletterande arkeologisk inventering har utförts i september 2020. Inga lämningar påträffades (JAMTLI 2020).

Inga kumulativa miljöeffekter med andra verksamheter inom influensområdet förväntas uppstå med den planerade lokaliseringen. Utsläpp till luft kommer att ske på grund av arbetsmaskiner och transporter. Tillfälliga störningar kan uppstå under byggtiden med exempelvis ökande bullernivåer från anläggandet och tillhörande transporter. Risk för damning finns också i samband med transporter och hantering av massor.

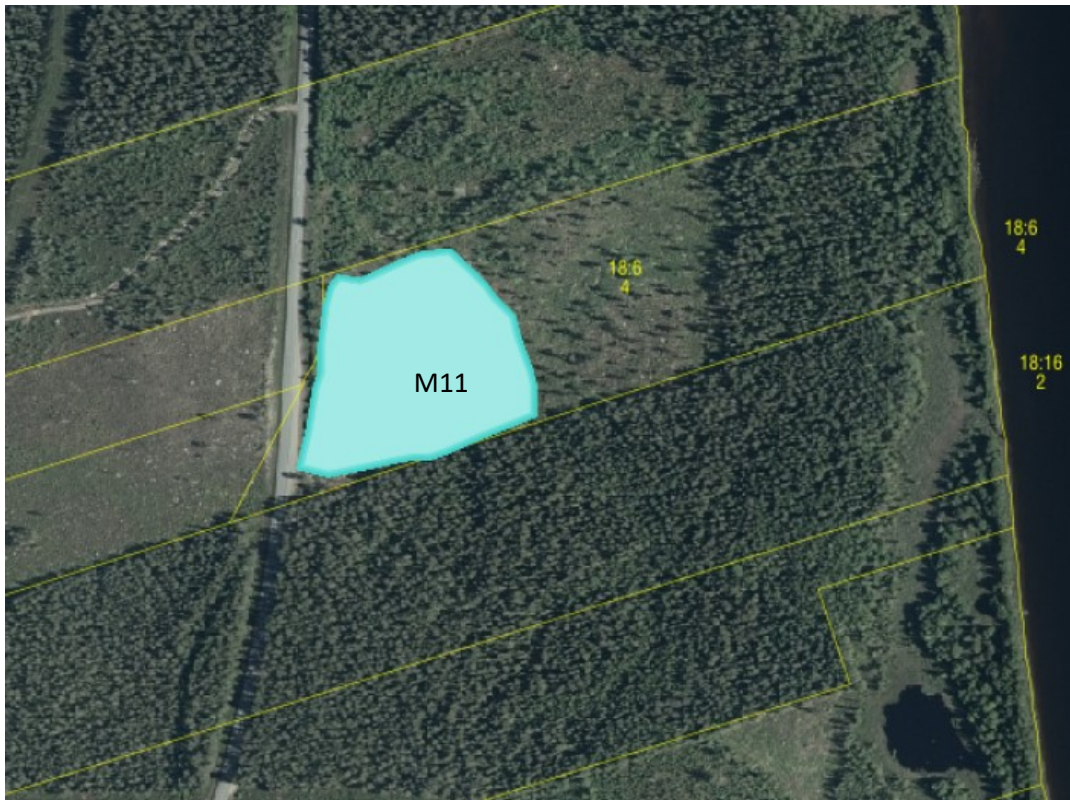


Fotografi deponiyta M11, vy mot öster.



Översiktskarta deponiplats M11





Verksamhetsområde M 11, fastighet Svartbyn 18:6



Verksamhetsområde M11, illustrerar färdigfylld yta, för ytterligare detaljer se bilaga 9, planritning.

## 9. Miljökonsekvenser, förutsättningar och skadeförebyggande åtgärder

### 9.1. Metodik – bedömning av konsekvenser

#### **Syfte**

Miljöbalken 6 kap. förklarar att syftet med en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för en verksamhet eller åtgärd är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi. Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön (Trafikverket 2011).

#### **Process**

När länsstyrelsen enligt miljöbalken 6 kap. 26 § beslutar att en betydande miljöpåverkan inte kan antas, ska den som avser att bedriva verksamheten eller vidta åtgärden i en liten miljökonsekvensbeskrivning lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge. Beskrivningen ska innehålla den samrådsredogörelse som har tagits fram enligt 6 kap. 25 § 2.

#### **Metod**

En bedömning/värdering av en åtgärds konsekvens görs genom en sammanvägning av det berörda intressets värde och av ingreppets eller störningens omfattning, tabell 4. Skadeförebyggande åtgärder tas i beaktning vid bedömning.

Tabell 4. Bedömningskala för miljökonsekvenser (Trafikverket 2011).

	Ingreppets/störningens omfattning		
Intressets värde	Stor omfattning	Måttlig omfattning	Liten omfattning
Högt värde	Stor konsekvens	Måttlig – Stor konsekvens	Måttlig konsekvens
Måttligt värde	Måttlig – Stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Liten – Måttlig konsekvens
Lågt värde	Måttlig konsekvens	Liten – Måttlig konsekvens	Liten konsekvens

Den begränsade skalan i bedömningarna gör att mindre skillnader inte alltid framgår. Varje bedömningsgrad får också ett stort omfång. Observera att begreppet stor saknar ”tak” medan liten slutar vid inget eller försumbar.

## **Begrepp**

I MKB används olika begrepp varav följande är av vikt att förklara för läsförståelsen.

- *Påverkan.* Påverkan är det fysiska intrång som verksamhetsutövaren orsakar, till exempel att den nya anläggningen påverkar en rik kulturmiljö. Olika typer av påverkan kan innebära direkta förändringar av miljökvaliteter. Påverkan kan även ske av icke-fysisk karaktär som exempelvis buller.
- *Konsekvens.* Konsekvens är en värdering av påverkan med hänsyn till vad den betyder för olika intressen, till exempel skador på fornlämningar. Vid bedömning av konsekvens tas hänsyn till planerade skyddsåtgärder.
- *Skadeförebyggande åtgärd.* För att undvika eller för att minimera negativa konsekvenser kan olika åtgärder utföras. Ett exempel på detta är att arkeologiska utredningar kan behöva utföras innan entreprenadens start. Justering av gränstragningar, eller eventuell flytt av fornlämning efter det resultat som en utredning kan påvisa, kan vara ett annat exempel på åtgärder som vidtas för att undvika att skada uppkommer.

## 9.2. Rennäring

### **Förutsättningar**

I området verkar Kalix sameby och på delen mellan Råktjärv och Västra Svartbyn verkar även Ängeså sameby. Båda samebyarna är koncessionssamebyar. Riksintressen för rennäringen finns i närområdet men som inte bedöms beröras eller påverkas negativt av deponiplatsernas placering. Hela området längs E10 används för renskötsel. Vägen är byggd på fast mark där det även är bra betesmarker för renarna. I nuläget arbetar samebyarna med att hålla undan renarna från E10 för att minska olycksrisken. Därmed förlorar de åtkomst till viktiga betesmarker. Frekvensen av trafikolyckor med ren är relativt hög längs sträckan. Samebyarna har uttryckt önskemål om att sträckan förses med stängsel och säkra passager så att betesmarker och flyttleder kan nyttjas.

### **Miljökonsekvenser**

#### *Bedömningsgrunder*

*Stora negativa konsekvenser* uppstår när anläggningar innebär betydande påverkan på kärnområde eller flyttled av intresse, eller påverkan på samebyns möjlighet att passera och nyttja för samebyn viktiga marker. Påverkan bedöms så omfattande att rennäring inte kan fortsätta att bedrivas i området.

*Måttliga negativa konsekvenser* uppstår om anläggningar bedöms ha en begränsad påverkan på kärnområde eller flyttled av intresse, eller begränsad påverkan på samebyns möjlighet att passera och nyttja för samebyn viktiga marker. Påverkan bedöms försvåra långsiktigt bedrivande av rennäring i området.

*Små negativa konsekvenser* uppstår när anläggningar innebär liten påverkan på samebyns möjlighet att passera och nyttja för samebyn viktiga marker. Förutsättningarna för långsiktigt bedrivande av rennäring påverkas i liten grad.

*Positiva konsekvenser* uppstår om vägen innebär att förutsättningar för samebyn att passera samt använda för samebyn viktiga marker förbättras. Positiva konsekvenser kan vara stora, måttliga eller små.

### **Nollalternativet**

Nya deponianläggningar blir inte aktuella och rennäringen bedrivs i samma omfattning som i nuläget och påverkas inte på något nytt sätt. Inga konsekvenser bedöms uppstå.

### **Deponiförslagen**

Bedömd påverkan på rennäringen av de olika deponiyornas lokalisering är att i ett kort tidsperspektiv innebär det en minskad betesareal framförallt under byggtiden och driftfasen. I ett längre tidsperspektiv ska deponiplatserna åter kunna användas som ordinär skogsmark vilket innebär att den totala betesarealen inte kommer att minska inom området. Deponiplats M 11 som är belägen mellan sektion 22/5 och 23/0 söder om Västra Svartbyn kan under bygg och driftfasen eventuellt påverka den angivna flyttleden som enligt uppgift används och är belägen i närområdet och där den prioriterade placeringen av passagen angivits till sektion 21/0.

Anläggandet av deponianläggningar bedöms ej utgöra någon barriär för rennäringsens brukande av området förutom under anläggningsfasen och den aktiva driftfasen. Områden för nya anläggningar består i huvudsak av hyggesytor som efter avslutad verksamhet ska återgå till skogsmark, därav bör risken vara liten att de nya deponiyorna skapar förändrade rörelsemönster för renarna. Ny mark tas delvis i anspråk under driftfasen men förutsättningar för bedrivande av renskötsel bedöms inte



försvåras eller försämras. Olyckor med tamrenar inblandade förväntas inte heller öka i området. Vägprojektet innebär att viltstängsel och planfria passager för renar och älgar kommer anläggas vilket medför positiva effekter för rennäringen efter färdigställande.

Konsekvenserna bedöms som små.

### **Skadeförebyggande åtgärder**

Möjligheten för renarna att följa sitt naturliga rörelsemönster i landskapet beaktas under anläggandet och utformningen av deponiytor där släntlutningar utformas så att de inte utgör någon barriäreffekt för friströvande renar. Avskärande diken vid släntfoten vid deponiytor utformas också så att de inte utgör någon barriäreffekt för renar.

Samråd har genomförts med samebyar verksamma i området under hela planskedet för vägsträckningen. Synpunkter från samebyar har inarbetats i MKB:n för vägplanen. Inga ytterligare yttranden eller synpunkter har inkommit från verksamma samebyar i samrådsförfarandet för anläggandet av deponiytor i området från Morjärv till Västra Svartbyn. Samråd med berörda samebyar kommer ske inför och under anläggningsfasen.

## 9.3. Skogsbruk och jordbruk

### **Förutsättningar**

På samtliga utredda områden för deponiytor består markanvändningen av ett aktivt skogsbruk och omfattar ingen mark som används för jordbruksändamål. Områden för jordbruksändamål är i nära anslutning till befintliga gårdar och bedöms inte beröras av de nya deponiytorerna.

I närområden av deponiytorerna förekommer ofta ett nät av enskilda skogsbilvägar avsett för skogsnäringen. Tillgängligheten på skogsvägarna för allmänheten eller skogsbrukets bedrivande kommer inte att försvåras eller begränsas.

### **Miljökonsekvenser**

#### *Bedömningsgrunder*

*Stora negativa konsekvenser* uppstår om tillgängligheten till jordbruks-/skogsmark påverkas så att ett ekonomiskt lönsamt jord-/skogbruk inte kan drivas.

*Måttliga negativa konsekvenser* uppstår om tillgängligheten till jordbruks-/skogsmark minskar men inte påverkar möjlighet för lönsamhet nämnvärt.

*Små negativa konsekvenser* uppstår då mark tas i anspråk men tillgängligheten förändras ej och därmed inte heller möjligheten för att bedriva ett lönsamt jord-/skogbruk.

*Positiva konsekvenser* uppstår när föreslagna anläggningar förstärker tillgängligheten till produktiv skogs/jordbruksmark och medverkar till att ett ekonomiskt lönsamt skogs/jordbruk kan bedrivas. De positiva konsekvenserna kan vara stora, måttliga eller små.

### **Nollalternativet**

Förutsättningarna för skogs- och jordbruk är oförändrade. Verksamheterna har idag anpassat sig efter befintliga förhållanden inom området.

Inga konsekvenser bedöms uppstå.

## **Deponiförslagen**

Deponiförslagen innebär att skogsmark tas i anspråk under anläggnings- och driftfasen för deponiytor. Totalt beräknas cirka 17 hektar produktiv skogsmark behöva användas för deponiytor. Varav den största delen av den ytan utgörs av befintliga hyggen, cirka 14 hektar. Eventuell avverkning/röjning av ungskog behöver utföras på cirka 3 hektar av deponiytor. Bedrivande av skogsbruk i området bedöms inte försvåras av planerade åtgärder. Tillgängligheten till marker och fastigheter ska säkerställas under driftfasen.

Konsekvenserna för skogsbruk bedöms som små.

Deponiområden kommer inte att beröra någon jordbruksmark därför bedöms konsekvenserna som små eller obefintliga för jordbruk.

### **Skadeförebyggande åtgärder**

Deponiytor anpassas till omgivande landskap och anläggs så att skredrisk minimeras. Släntlutningar utformas så att inga barriäreffekter uppstår och på sådant sätt att ett aktivt skogsbruk kan bedrivas. Efterbehandling av ytorna utförs med avbaningsmassor för att underlätta vid nyplantering av skog. Slutbesiktning utförs i samråd med fastighetsägare och tillsynsmyndighet.

## **9.4. Natur och vattenmiljö**

### **Förutsättningar**

Kalix älvsystem utgörs av ett natura 2000-område enligt habitatdirektivet, 7 kap 28-29 §§ miljöbalken. Den utpekade naturtypen för Kalixälven beskrivs på sträckan mellan Morjärv-Västra Svartbyn som "Naturliga större vattendrag av fennoskandinavisk typ".

Kalixälven med närmaste omgivning är också utpekad som riksintresse för naturvård enligt 3 kap 6 § miljöbalken.

Inom området finns även Malungbergets naturreservat som är skyddat enligt 7 kap 4 § miljöbalken. Reservatet berörs inte av de planerade deponiplatserna.

Ett skogligt biotopskyddsområde beslutat enligt 7 kap 11 § miljöbalken är beläget strax söder om Mölnviken. Väg E 10 passerar igenom biotopskyddsområdet som utgörs av två ytor på vardera sidan av vägen. Biotopskyddsområdet berörs inte av de planerade deponiplatserna.

En naturvärdesinventering är utförd under 2015 som identifierade totalt nio naturvärdesobjekt längs med vägsträckningen (Trafikverket 2015). De flesta objekten är små och omfattar 0,5-1,5 ha. Naturvärdesobjekten berörs inte av de planerade deponiplatserna.

En naturvärdesinventering har också genomförts under 2019 på ytorna och i omgivningen i anslutning till ytorna och deponiplatserna har valts ut utifrån låga naturvärden.

I samband med arbetet med den naturvärdesinventering som genomförts 2019 och som beskrivits ovan har även fågelfaunan tagits i beaktande. Dels har de ingående häckfågelmiljöer som bedömts viktigast pekats ut som naturvärdesobjekt eller kopplade till naturvärdesobjekt, dels har en utsökning skett i Artportalen på samtliga rödlistade arter, inklusive fåglar, inom ca 500 meter från aktuell väg. Två rödlistade fågelarter har noterats i fält och/ eller är rapporterade i Artportalen från områden som ligger i nära anslutning till någon av deponiytor (sävsparr<sup>NT</sup> och backsvala<sup>VU</sup>). Ingen häckningsmiljö för dessa arter bedöms påverkas av deponiyornas lokalisering.

Den yta som deponiytor förvisso tar i anspråk innebär en direkt habitatförlust för fåglarna. Habitatförlusten kommer dock att utgöras av ytterst begränsade arealer i biotoper som har utpekad låga naturvärden.

### ***Yt- och grundvattenförekomster***

Huvudavrinningsområdet som berörs av verksamheten tillhör Kalixälvens avrinningsområde. Inom influensområdet finns beslutade vattenförekomster som också omfattas av Natura-2000 bestämmelser enligt habitatdirektivet. I norr ligger sjön Råktjärv (SE 735884-181575) strax söder om Svartbyn. Vattenförekomsterna omfattas av *miljökvalitetsnormer* och sjön Råktjärv håller en hög ekologisk status och en god kemisk ytvattenstatus. Vidare söderut fortsätter vattendraget Kalixälven (SE 735671-181498). Denna sträcka bedöms hålla en måttlig ekologisk status delvis beroende på tidigare utförd flottledsrensning. Den kemiska ytvattenstatusen betecknas som god. Älven rinner sedan in i sjön Morjärvträsket (SE 734869-181314) som håller en god ekologisk status samt en god kemisk ytvattenstatus.

Projektet bedöms inte medföra någon ytterligare negativ påverkan på sjöarna och vattendraget gällande dess ekologiska och kemiska ytvattenstatus eftersom inget arbete planeras i eller i direkt anslutning till vattendraget eller sjöarna.

Planerade åtgärder bedöms inte heller medföra någon ytterligare påverkan på grundvattenförekomster eller vattenskyddsområden och inte heller påverka de antagna miljökvalitetsnormerna.

Vid sjöar och vattendrag råder generellt strandskydd enligt miljöbalken 7 kap. Det generella strandskyddet omfattar land- och vattenområde 100 meter från strandlinjen både på land och i vattenområdet och inkluderar även undervattensmiljön. Strandskyddet är till för att trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång av strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Alla deponiyorna är planerade utanför strandskyddszonen och påverkar därmed inte de generella strandskyddsbestämmelserna.

### ***Riksintresse naturvård- och friluftsliv-E 10***

Enligt beskrivning av riksintresse Kalix älv utgör älvdalen ett av de vackraste och välutbildade älvlandskapen i sitt slag i landet. På den aktuella sträckan är det delat i Råktjärv som pekas ut som både distinkt och välutvecklat.

### ***Natura 2000-område***

Kalixälven utgör ett Natura 2000 område (SCI), 7 kap 28-29 §§ miljöbalken och med tillhörande upprättad bevarandeplan, natura 2000 Torne och Kalix älvsystem SE0820430 (Länsstyrelsen 2007).



## **Miljökonsekvenser**

### *Bedömningsgrunder*

*Stora negativa konsekvenser* uppstår när värdekärnan i områden med höga dokumenterade naturvärden, exempelvis värdefulla vattendrag, Natura 2000-områden, områden med hög biologisk mångfald, områden med lägesbundna naturvärden, områden som hyser rödlistade arter förstörs eller försvinner. Om projektet medför påverkan på organismers rörelsemönster och spridningsförmåga. Om projektet orsakar skador på ekosystem och biologisk mångfald över ett långt tidsperspektiv.

*Måttliga negativa konsekvenser* uppstår när delar av områden med höga naturvärden förstörs eller påverkas negativt. Om påverkan till större del är tillfällig och om bedömning görs att områdena kan återfå god ekologisk status utan påverkan på biologisk mångfald efter byggtiden.

*Små negativa konsekvenser* uppstår när nya deponianläggningar till största del påverkar områden utan högre naturvärden eller när påverkan på värdefulla naturområden eller biologisk mångfald är obetydlig.

*Positiva konsekvenser* uppstår när nya deponianläggningar bidrar till att förstärka dokumenterade naturvärden och bevarandet av dessa. Positiva konsekvenser kan vara stora, måttliga eller små.

### **Nollalternativet**

Ingen ytterligare påverkan på natur- och vattenmiljö kommer att ske i området vid ett nollalternativ.

### **Deponiförslagen**

Deponiplatserna M1, M2, M4, M7 och M 11 ligger samtliga inom riksintresseområde för naturvård och friluftsliv. Trafikverket bedömer att deponiyornas placering och utformning som har anpassats för att smälta in i terrängen och att de ligger på sådant avstånd till Kalixälven att landskapets morfologi som skapats av fluviala processer inte påverkas och därför bör anses vara förenligt med riksintresset.

Störningar som kommer uppstå längs sträckan i samband med vägombyggnaden och nyttjandet av deponierna kommer i viss mån störa djurlivet.

På de aktuella deponiplatserna kommer endast rena massor att deponeras och de som definieras som inerta enligt 3 a § förordningen (2001.512) om deponering av avfall vilket innebär att inga föroreningar kommer att tillföras området som skulle kunna påverka ett angränsande natura- 2000 område negativt. Den påverkan som kommer att ske på de olika platserna och som kommer att bli bestående är en viss förändring av markytans höjd men den utformningen kommer att anpassas till omgivande landskap för att platserna ska anpassas till det omgivande landskapets karaktär.

Konsekvenserna bedöms som små.

### **Skadeförebyggande åtgärder**

Deponiområdena kommer att återplanteras efter avslutad verksamhet vilket innebär att marken kommer att återgå till skogsmark på längre sikt.

Platsernas lokalisering och tillhörande beräknade transporttider av lakvatten som kan nå en skyddsvärd recipient, Kalix älv eller sjöarna Råktjärv samt Morjärvträsket är väl tilltagna och uppfyller de kriterier för en geologisk barriär som omfattas av en inert deponi. Bedömningen är att ingen betydande eller negativ påverkan kommer att ske på de Natura 2000- områden i närområdet från de aktuella deponiplatserna.

## 9.5. Kulturmiljöer

### **Förutsättningar**

Överkalix älvdalsbygd utgör ett riksintresse för kulturmiljövården enligt 3 kap 6§ miljöbalken.

Överkalix älvdalsbygd ingår även i Länsstyrelsens kulturmiljöprogram, Överkalixbygden och i Länsstyrelsens program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården i Norrbottens län.

Det finns ett flertal kulturmiljö- och fornlämningar i nära anslutning till E 10. Under 2015 har en arkeologisk förundersökning och en arkeologisk utredning utförts på sträckan mellan Morjärv och Svartbyn (Norrbottens museum 2015). Under 2020 har en kompletterande arkeologisk utredning utförts på de planerade deponiyorna och förhandsbeskedet från inventeringen visade att inga forn- eller kulturhistoriska lämningar hittades inom de utpekade områdena (JAMTLI 2020). Inga övriga kända fornlämningar berörs av de planerade deponiplatserna, se vidare under beskrivningar av respektive deponiplats.

### **Miljökonsekvenser**

#### *Bedömningsgrunder*

*Stora negativa konsekvenser* uppstår om påverkan sker i kulturmiljö på sådant sätt att landskapets karaktärsdrag gällande utveckling över tid påverkas kraftigt eller upphör helt.

*Måttliga negativa konsekvenser* uppstår om påverkan sker i kulturmiljö på sådant sätt att landskapets karaktärsdrag gällande utveckling över tid påverkas och blir svårare att utläsa.

*Små negativa konsekvenser* uppstår om påverkan sker i kulturmiljö men landskapets karaktärsdrag gällande utveckling över tid fortfarande går att utläsa.

*Positiva konsekvenser* uppstår när projektet medför att värdebärande karaktärsdrag förstärks och att läsbarheten av landskapets utveckling förbättras.

### **Nollalternativet**

Nollalternativet innebär ingen ytterligare påverkan på kulturmiljön i området. Inga konsekvenser bedöms uppstå.

### **Deponiförslagen**

Den del av området för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården som direkt berörs av föreslagen deponiplats M 11 innehåller inte någon värdekärna och påverkar inte upplevelsen eller förståelsen av någon sådan eftersom här endast är skogsmark och långt till närmsta öppna odlingsmark. Varken kulturmiljöprogrammets eller riksintressets utpekade värden kommer att påverkas eftersom valt område ligger i skogsmark, på några 100 m avstånd från bebyggelse, öppna odlingsmarker och strand. Den del av riksintresset som ligger närmast deponiyta M 11 innehåller inga värdekärnor utan är mera av ett vardagslandskap. Med anpassningen av deponin till landskapet (blir inte en stor kulle utan följer slutningen) kommer inte heller utblickar från riksintresset att påverkas negativt. Sambandet mellan odlingsmarker, byastrukturer och älven kommer inte heller att brytas eftersom deponin ligger i anslutning till E 10 och inte mellan gårdar, odlingsmarker och älven.

Platsen ligger inte heller på eller i nära anslutning till några kända forn- och kulturlämningar. Detta sammantaget gör att vi bedömer att vald plats för deponi M 11 inte kommer att påverka värdena i de utpekade odlingsmarkerna, byastrukturerna eller några kända forn- och kulturlämningsmiljöer.

Sammanfattningsvis bedöms deponiplatserna inte beröra särskilt utpekade odlingsmarker inom eller kulturmiljöområden som är utpekade i kulturmiljöprogrammet.

Deponiplatserna bedöms inte beröra särskilt utpekade värdekärnor.

Konsekvenserna bedöms som små.

### **Skadeförebyggande åtgärder**

Arkeologiska utredningar har utförts längs vägsträckningen under 2015. Kompletterande undersökningar har utförts under 2020 som visar att inga forn- eller kulturhistoriska lämningar hittades inom de utpekade områdena.

Om fornlämning påträffas under anläggningskedet ska arbetet avbrytas och länsstyrelsen i Norrbottens län kontaktas.

## 9.6. Rekreation och friluftsliv

### **Förutsättningar**

Kalixälven och dess närmaste omgivning är av riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Älvens lättillgänglighet gör den attraktiv för turism och det rörliga friluftslivet. Inga utpekade anläggningar eller övriga intressen för friluftsliv finns i närområdet för deponiyorna men sannolikt utnyttjas närområdet för rekreation, bärplockning, jakt och fiske. Skotertrafik förekommer också inom området som helhet.

Projektet bedöms inte ha någon effekt på rekreation eller friluftsliv i ett längre tidsperspektiv däremot kan det innebära marginella störningar under byggtiden och driftfasen.

### **Miljökonsekvenser**

#### *Bedömningsgrunder*

*Stora negativa konsekvenser* uppstår om områden med höga dokumenterade naturvärden för allmänna intressen för friluftsliv starkt påverkas och möjligheten för att nyttja områden för rekreation försämras eller förstörs bland annat om tillgängligheten försämras genom att barriäreffekter uppstår.

*Måttliga negativa konsekvenser* uppstår om mindre områden för friluftsliv och rekreation starkt påverkas eller om tillgängligheten till ett område försämras. Om upplevelsevärde för området försämras.

*Små negativa konsekvenser* uppstår om anläggningarna innebär mindre försämringar gällande tillgänglighet eller upplevelsevärde i ett område för friluftsliv eller rekreation.

*Positiva konsekvenser* uppstår om tillgängligheten till ett område ökar eller möjlighet att nyttja områden för rekreativa aktiviteter i större utsträckning förbättras. Positiva konsekvenser kan vara stora, måttliga eller små.

### **Nollalternativet**

Nya deponianläggningar blir inte aktuella och rekreation- friluftsliv bedrivs i samma omfattning som i nuläget och påverkas inte på något nytt sätt. Inga konsekvenser bedöms uppstå.



## **Deponiförslagen**

Anläggandet av deponianläggningar bedöms ej utgöra någon barriär för allmänheten förutom under den aktiva driftfasen. Områdena för nya anläggningar består i huvudsak av hyggesytor som efter avslutad verksamhet ska återgå till skogsmark och kommer inte att medföra några bestående barriäreffekter eller förändrade rörelsemönster för det rörliga friluftslivet. Tillgänglighet ska säkerställas under byggskedet.

Konsekvenserna bedöms som små.

## **9.7. Boendemiljö**

### **Förutsättningar**

Inom hela utredningsområdet är förekomsten av tätbefolkade områden begränsad. Övervägande del av bebyggelsen som finns längs sträckan är permanentbostäder som framförallt är koncentrerade till Morjärv, Västannäs och Västra Svartbyn. I anslutning till de planerade deponiplatserna finns enstaka bosättningar i närområdet.

Inga enskilda vattenbrunnar finns noterade i närheten av deponiytorerna enligt SGU brunnsarkiv men Trafikverkets egna inventeringar har noterat enskilda vattenbrunnar i bedömd strömningsriktning för grundvattnet för två av deponiytorerna (Trafikverket 2017), se vidare under respektive beskrivning av deponiplatser.

Deponiytorerna bedöms inte påverka hälsan eller människors boende på längre sikt. Tillfälliga lokala störningar i form av ökad trafik, buller och damning kan uppstå under anläggnings- och driftfasen. Tillgänglighet ska säkerställas under byggskedet.

### **Miljökonsekvenser**

#### **Bedömningsgrunder**

*Stora negativa konsekvenser* uppstår när människors tillgänglighet till bostäder eller fastigheter starkt begränsas/omöjliggörs. Stora negativa konsekvenser uppstår när barriäreffekten innebär att uppfyllandet av miljömålet god bebyggd miljö försvåras och i de fall där barriäreffekten är beständig.

*Måttliga negativa konsekvenser* uppstår när människors tillgänglighet till bostäder eller fastigheter begränsas/försvåras. Måttliga negativa konsekvenser uppstår när barriäreffekten innebär att det är möjligt att passera men betydande omvägar blir aktuellt.

*Små negativa konsekvenser* uppstår när projektet inte påverkar människors rörelsemönster negativt eller när tillgänglighet till bostäder eller fastigheter inte påverkas.

*Positiva konsekvenser* Uppstår när människors framkomlighet och tillgänglighet till områden ökar.

### **Nollalternativet**

Förutsättningarna för de boende i området förändras inte.

Inga konsekvenser bedöms uppstå.

## **Deponiförslagen**

Deponiverksamheten kommer att bedrivas parallellt med övriga vägprojektet och kommer att ge upphov till en ytterst begränsad ökning av bullerstörningar utöver de som redan tidigare är identifierade. Damning kan uppstå från verksamheten speciellt vid torrt och blåsig väder vid lastning och lossning av massor och då kommer åtgärder att vidtas för att minska eller helt reducera damningen med exempelvis bevattning av tillfartsvägar och själva deponiytan. En enskild brunn ligger inom influensområdet dels för själva vägprojektet och för den planerade deponiverksamheten (M6). Avståndet från deponiytor till närmaste bostadsbebyggelse varierar från 150- 600 meter.

Konsekvenser bedöms som små.

### **Skadeförebyggande åtgärder**

En bullerutredning är utförd i tidigare planeringsskede för hela vägsträckningen med förslag på åtgärder.

En enskild brunn är belägen nedströms deponiyta M6. Provtagning och mätning genomförs innan anläggningsarbetet inleds samt att en utredning kommer att ske om brunnen ligger i riskzon för att kunna påverkas vid anläggandet av vägen.

Alla deponiytor utom en är lokaliserade på befintliga kalhyggen men som är omgivna av trädriddåer eller växande skog vilket innebär att utsikten från de befintliga närmaste bostadshusen inte bedöms påverkas negativt.

## 9.8. Landskapsbild

### **Förutsättningar**

Terrängen varierar från bitvis starkt kuperad till lätt kuperad med terrasseringar och flackare mark. Landskapet karakteriseras främst av närheten till Kalix älv med Räkthorsen i norr och sjöarna Morjärvträsket och Kamlungeträsket i söder. Det mest utmärkande berget är Stor-Malungsberget i norr. I södra delen finns hävdade jordbruksmarker. Skogen består främst av torr-frisk barrskog med inslag av lavrityp, den senare främst i de nordliga områdena. En del av skogsmarken är stora hyggen, ofta synliga från E10. Längs E10 går luftledningar.

### **Miljökonsekvenser**

#### *Bedömningsgrunder*

*Stora negativa konsekvenser* uppstår när nya anläggningar utgör stor kontrast till omgivande landskap eller i stor omfattning påverkar naturliga gränser, landmärken och utblickar.

*Måttliga negativa konsekvenser* uppstår när nya anläggningar utgör kontrast mot omgivande landskap i mindre grad och i begränsad omfattning utgör påverkan på naturliga gränser, landmärken och utblickar.

*Små negativa konsekvenser* uppstår då nya anläggningar harmoniserar med landskapet och anpassas efter landskapets särskilda förutsättningar vilket påverkar helhetsbilden i liten grad.

*Positiva konsekvenser* uppstår när ny väg förstärker det omgivande landskapet och dess karaktär samt dess naturliga gränser, landmärken och utblickar. Positiva konsekvenser kan vara stora, måttliga eller små.

### ***Nollalternativet***

Ingen påverkan sker på befintlig landskapsbild. Inga konsekvenser bedöms uppstå.

### ***Deponiförslagen***

Se tidigare beskrivningar av de enskilda deponiplatserna.

Konsekvenserna bedöms som små till måttliga om skadeförebyggande åtgärder vidtas enligt nedan.

### ***Skadeförebyggande åtgärder***

Den slutliga utformningen av samtliga ianspråktaga deponiytor anpassas till det omgivande landskapet, för att minska deponiernas konsekvenser på landskapsbilden. Höjder och släntlutningar kommer att utformas för god landskapsanpassning, utöver att minska risken för skred, se under kapitel driftfas. Tillvaratagna avbaningsmassor (vegetations- och jordmånsavtagning från deponin eller massor från likartad naturtyp från vägprojektet E10) kommer, i mån av tillgång, att påföras i slutskedet av efterbehandlingsfasen för att underlätta efterkommande vegetationsetablering och nyplantering av skog. Ytor och slänter mot vägar och eventuell bebyggelse prioriteras när det gäller avbaningsmassorna.

För förslag till gestaltning av deponierna på respektive deponiplats, se ritningar och beskrivande text i bilagor 1-8. Ritningarna visar maximala markytor för deponi, enligt markavtal med markägare. Deponiernas slutliga grad av användning/nyttjande avgörs i byggskedet för ombyggnad av E10 Morjärv-V Svartbyn.

Gestaltungsprinciper och gestaltungsåtgärder vid fyllning och efterbehandlings av deponierna:

- I ortofoto/plan, profil och sektion redovisad deponi, med röda och streckade höjdkurvor samt släntlutningar maximalt 1:5, visar maximalt nyttjande av deponin. De gröna linjerna visar förslag till gestaltungsåtgärder för ytterligare höjdmässig landskapsanpassning, se punkter nedan.
- Om deponin inte bedöms användas fullt ut ska formen och omfattningen anpassas till volymen massor. Samma principer för utformning gäller även för en mindre volym deponimassor. Det är viktigt att i så fall inte använda hela deponins basyta, utan istället minimera intrånget i skogsmarken.
- Deponins ytor och ytterslänter får luta maximalt 1:5 för en god anslutning till omgivande terrängs höjder. Slänternas lutning ska variera mellan 1:5 och flackare, inom området för deponins basyta. Både släntröner och släntrötter ska ha en flackt vågig linje i plan sett. Det är särskilt viktigt på långsträckta deponier, då de kommer att se massiva ut om släntröner och släntrötter är räta. Hörnen på deponin ska rundas. Ovan beskrivna åtgärder är särskilt viktiga att utföra på deponisidor som ses från intilliggande väg eller bebyggelse.
- Ytorna ska vara "naturligt" skrovliga och lokala, flacka svackor ska skapas där fukt kan samlas. Åtgärderna ger bättre förutsättningar för etablering av vegetation än en helt "slät" yta.
- Grupper av stenblock placeras på ytorna för att ge fukt och lä vilket ger bättre förutsättningar för etablering av vegetation. Omfattningen av åtgärdens genomförande ska samrådats med markägaren.
- Ytorna täcks med 5–10 cm av tillvaratagna avbaningsmassor, bestående av befintligt vegetation- och jordmånskikt (schaktdjup cirka 20 cm), från deponiområdet eller motsvarande naturtyp från vägprojektet E10.



- Om det är brist på avbaningsmassor prioriteras ytor och slänter synliga från intilliggande E10 eller enskild väg.
- Deponierna planteras med för naturtypen lämpliga trädplanter av fastighetsägaren, i enlighet med Trafikverkets avtal med denne efter den avslutade aktiva deponeringsfasen.

Gestaltungsprinciperna och gestaltungsåtgärderna inarbetas som funktionskrav och tekniska lösningar i entreprenadförfrågan.

När deponierna är avslutade sker uppföljning och kontroll enligt det upprättade kontrollprogrammet och bedömningen är att markanvändningen kan återgå till normalt skogsbruk igen inom en relativt kort tidsperiod.

Efter att Trafikverket avslutat den aktiva deponeringsfasen återgår nyttjanderätt av ytorna till markägaren som tar över områdena igen för att därefter återplantera områdena med lämpligt trädslag och enligt vad som i övrigt föreskrivs i skogsvårdslagen.

## 9.9. Byggtid

### ***Förutsättningar***

Vid anläggandet av deponierna kan bullernivåer öka från nuvarande nivå i anslutning till deponiplatsernas lokalisering men i ett längre perspektiv är de av övergående karaktär. Ökade bullernivåer från maskiner och transporter innefattas och sammanfaller med övriga arbeten och transporter som ombyggnationen av vägsträckan innebär. När projektet är avslutat kommer deponierna inte att medföra någon bullerstörning.

Övriga störningar som bedöms uppkomma under byggtiden omfattar ökande transporter vilket medför minskad framkomlighet, ökad damning och avgasutsläpp från maskiner och fordon.

Lakvatten uppkommer också från verksamheten och en viss skredrisk kan förekomma vid anläggandet av deponierna. Landskapsbilden kommer också att påverkas i viss mån när projektet är genomfört och avslutat.

Enligt erhållen upplysning på var fiberkabel är lokaliserad så följer de i stort sett nuvarande väglinjen. Trafikverket kommer att beakta ledningarnas placering och inga ytor där fiberkabel är lokaliserad kommer att fyllas över med överskottsmassor som ska deponeras.

På deponiplats som betecknas M4 är en skogsbilväg belägen i den östra ytterkanten av deponiytan som kommer att beaktas under byggtiden.

Byggtiden beräknas pågå under 5 år. Varje enskild deponiplats berörs dock inte av störningar under hela denna period.

## **Miljökonsekvenser**

### *Bedömningsgrunder*

*Stora negativa konsekvenser* uppstår om byggande av nya anläggningar medför långvariga och omfattande störningar i känsliga miljöer samt har stor negativ påverkan på landskapsbilden.

*Måttliga negativa konsekvenser* uppstår om byggande av nya anläggningar medför långvariga och måttliga störningar eller kortvariga och omfattande störningar i känsliga miljöer samt har måttlig negativ påverkan på landskapsbilden.

*Små negativa konsekvenser* uppstår om byggande av nya anläggningar medför kortvariga och mindre störningar i övriga miljöer samt har små eller ingen negativ påverkan på landskapsbilden.

### **Nollalternativet**

Ingen påverkan sker på befintliga naturförhållanden eller landskapsbild. Inga konsekvenser bedöms uppstå.

### **Deponiförslagen**

Det är framförallt i byggskedet och under driftfasen som tillfälliga miljöeffekter kan uppstå men de effekterna bedöms vara av övergående karaktär.

Störningar som bedöms uppkomma under byggtiden omfattar bullrande verksamhet, vibrationer, damning, minskad framkomlighet, barriäreffekter.

Förväntade effekter är av övergående karaktär och bedöms därför inte medföra några bestående negativa effekter för växt- och djurlivet eller boende i närområdet.

Sammantaget bedöms konsekvenserna under byggtiden bli små.

### **Skadeförebyggande åtgärder**

Telia/ Skanova Acess AB har ledningar i området och det kommer att inhämtas information från [www.ledningskollen.se](http://www.ledningskollen.se) innan deponiytors utbredning fastställs och en besiktningsrapport kommer att upprättas.

Vegetationsavtäckning kommer att utföras på de aktuella ytorna och de avbaningsmassorna kommer att återanvändas i efterbehandlingsfasen med efterföljande skogsplantering.

Tillgängligheten till skogsvägarna för allmänheten eller skogsbrukets bedrivande ska beaktas så att aktiviteter inte försvåras eller begränsas under byggtiden.

För deponiplats M4 ska tillgängligheten och framkomligheten på skogsbilvägen som genomkorsar ytan säkerställas under byggtiden och efter deponins avslutande om den delen av ytan ska tas i anspråk för deponimassor.

Kontrollprogram för den aktiva driftfasen och efterbehandlingsfasen upprättas för de enskilda deponiytorna.

## 10. Klimat

### 10.1. Klimatpåverkan

Transporter och hantering av överskottsmassor använder energi och påverkar klimatet dels genom utsläpp från fordon dels genom utsläpp från byggande, drift och underhåll av anläggningar. Under byggtiden bedöms massbalansering och transporter av massor vara det som främst har betydelse för hushållningen med material, råvaror och energi då dessa aktiviteter genererar klimatpåverkande utsläpp. Intentionen är att så mycket som möjligt av de massor som uppstår återanvänds inom projektet eller i andra närliggande verksamheter.

I aktuellt område bedöms möjligheten till återanvändning i närområdet vara begränsad eftersom omgivningen främst består av naturmark med långa avstånd till tätbebyggda områden eller andra verksamheter.

För att minimera miljöbelastningen och en negativ klimatpåverkan från transporter av schaktmassor har Trafikverket för avsikt att deponera överskottsmassorna på lämpliga deponiplatser i vägens närhet. Bedömningen utifrån givna förutsättningar är att deponering är det miljömässigt bästa alternativet.

I samband med den tidigare utförda lokaliseringsutredningen och den slutliga placeringen av deponierna har hänsyn tagits till risk för översvämningar p.g.a. höga vattennivåer i Kalix älv. Översvämningsrisken är baserad på ett klimatanpassat scenario med ett beräknat 100-årsflöde vid slutet av seklet (MSB 2020, Översvämningsportalerna).

### 10.2. Åtgärdsförslag för minskad klimatpåverkan

Inom vägplanen för E 10 Morjärv-V. Svartbyn är det framtaget ett åtgärdsförslag för att minska klimatpåverkan och energiförbrukning (Trafikverket 2017), där det anges att ”optimering och effektivisering av masshantering och transportarbeten kan ske genom hög fyllnadsgrad och korta transportavstånd vilket innebär att projektet om möjligt kan skapa förutsättningar för:”

- Återanvändning av massor för anläggningsändamål
- Återanvändning av massor för anläggningsändamål i närliggande vägprojekt
- Återanvändning av massor för anläggningsändamål i närliggande anläggningsprojekt
- Samverkan med andra projekt/ aktörer för att optimera massbalans
- Lokalisering av etableringsytor som skapar förutsättningar för en effektiv masshantering

Som en del i hushållnings och kretsloppsprincipen ska återanvändning och återvinning av massor eftersträvas. Som en följd av återanvändningen och återvinningen av massor minskar mängden tillförda massor samt mängden överskottsmassor för deponering vilket också medför färre transporter och därmed minskad klimatpåverkan.



## 11. Miljömål

Riksdagen har antagit 16 miljökvalitetsmål. Dessa mål ska vara riktlinjer för att åstadkomma en miljömässigt hållbar samhällsutveckling. I tabell 5 nedan listas de miljömål som främst berörs av detta projekt.

Tabell 5. Miljömål

Miljömål	Uppfyllelse av mål
Begränsad klimatpåverkan	Mindre transporter av massor med lastbil eller dumper, framförallt i transportsträckor kommer att ske inom projektet. Miljömålet motverkas inte.
Grundvatten av god kvalitet	Planerad verksamhet berör inte några kommunala vattentäkter. Grundvattenförekomster bedöms inte heller påverkas negativt. Projektet bedöms inte heller påverka grundvattennivåer eller kvalitet negativt. En mindre påverkan på en enskild brunn kan inte helt uteslutas. Miljömålet motverkas inte.
Myllrande våtmarker	Deponiytorna har anpassats så att de undviker både våtmarker och sumpskogar. Miljömålet motverkas inte.
Levande skogar	Deponiyornas lokalisering undviker de mest värdefulla skogsmiljöerna. Av den skogsmark som tas i anspråk kommer habitat och livsmiljöer att påverkas men en återetablering kommer att ske på sikt. Projektet bedöms inte motverka måluppfyllelsen.
God bebyggd miljö	Ingen påverkan på den befintliga bebyggelsen i området bedöms ske. Platser och landskapsbild förändras men en anpassning med åtgärder sker som minimerar påverkan på sikt. Projektet bedöms inte motverka miljömålet.
Ett rikt växt- och djurliv	Deponiyorna har valts med utgångspunkt i var naturvärden är låga för att minimera påverkan på växt- och djurliv. Åtgärden bedöms inte medföra något hot mot bevarandet av biologisk mångfald i området. Miljömålet bedöms inte motverkas.
Levande sjöar och vattendrag	Skyddsåtgärder har vidtagits med hänsyn till transporttider av lakvatten till skyddsvärda recipienter och för att undvika grumling av ytvattendrag. Miljökvalitetsnormer för Kalix älv bedöms inte påverkas negativt. Miljömålet motverkas inte.

## 12. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

I projektet tillämpas miljöbalken och därtill hörande eller samverkande lagstiftning.

Miljöbalken ska tillämpas så att:

- människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter.
- värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas.
- den biologiska mångfalden bevaras.
- en långsiktig god hushållning med mark, vatten och fysisk miljö i övrigt tryggas.
- återanvändning och återvinning samt hushållning främjas så att kretslopp uppnås.

Hänsynsreglerna beaktas även genom att Trafikverkets planeringsprocess följs samt att krav på kvalitetssäkring och miljöhänsyn under byggtiden kommer att ställas.

## 13. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormerna anger högsta nivåer på förorening och störning som människor, miljö och natur kan utsättas för utan att det ska innebära fara för hälsan eller andra olägenheter av betydelse. Normerna regleras i 5 kap. miljöbalken. Idag finns fyra förordningar om miljökvalitetsnormer.

- Föroreningar i utomhusluft. Till skydd för människors hälsa vill man med miljökvalitetsnormen för utomhusluft begränsa utsläppen av kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar och ozon o utomhusluft. Miljökvalitetsnormerna gäller i hela landet.
- Omgivningsbuller. Normen avser buller från vägar, järnvägar, flygplatser och industriell verksamhet. Normen avser alla vägar i landet med trafikmängd större än 3 miljoner fordon per år.
- Fisk och musselvatten. Normerna för fisk- och musselvatten avser endast vissa i författning utpekade vatten. Kalixälven är ett utpekat laxfiskevatten.
- Vattenförekomster. Bestämmelserna i förordningen gäller förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön enligt 5 kap miljöbalken. Respektive vattendistrikt tar fram kvalitetskrav för yt- och grundvattenförekomster inom distriktet och listar dem i en särskild databas.

Nedan beskrivs projektets påverkan på utfärdade förordningar med miljökvalitetsnormer.

### *Utomhusluft*

Längs aktuell sträcka av E 10 finns inga områden där luftkvalitetsnormer överskrids (Trafikverket 2019 MKB). Med hänsyn till projektets omfattning med anläggandet av deponierna är bedömningen att inga miljökvalitetsnormer för utomhusluft kommer att överskridas.

### *Omgivningsbuller*

Aktuellt projekt omfattas inte av normen för omgivningsbuller eftersom trafikmängden bedöms som under gränsen för vad som omfattas av normen.

### *Fisk- och musselvatten*

Kalixälven omfattas av miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten men de bedöms inte påverkas negativt av planerade åtgärder.

### *Vattenförekomster*

Miljö kvalitetsnormerna för vattenförekomster bedöms inte påverkas negativt av projektet.

## 14. Anmälan, tillstånd och dispenser

### **Söks av entreprenör:**

- Tillstånd för att yrkesmässigt transportera massor och avfall krävs enligt avfallsförordningen (2011:927) och söks hos Länsstyrelsen i Norrbottens län.

## 15. Miljöuppföljning

Kontrollen ska ha den omfattningen att föreskrifterna i förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll efterlevs, se bilaga 14 kontrollprogram.

## 16. Samråd

Arbetet med en miljökonsekvensbeskrivning i en tillståndsprocess enligt miljöbalken ska ske i samråd med övriga statliga myndigheter, de kommuner, de enskilda markägare och övrig allmänhet som kan antas bli berörda. Samråds-kretsen är de som informeras om att ett samråd ska äga rum. Omfattningen av samråds-kretsen varierar mellan olika projekt samt samrådets syfte, karaktär och innehåll. I detta projekt har samråds-kretsen identifierats utifrån de sakägare och allmänhet som indirekt eller direkt berörs av projektet.

### 16.1. Genomfört samråd

I det inledande samrådet inför länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan har samrådsunderlaget skickats till Kalix och Övertorneå kommuner, myndigheter och organisationer som kan antas bli berörda samt till enskilda som kan antas bli särskilt berörda. Samrådsunderlaget har funnits tillgängligt på Trafikverkets webbplats samt Trafikverkets kontor i Luleå under samrådstiden.

Ägare till fastigheter där mark behöver tas i anspråk har erhållit samrådsunderlaget samt kontaktats via telefon för information om projektet. Samrådshandlingen har funnits tillgängligt på Trafikverkets webbplats samt Trafikverkets kontor i Luleå under samrådstiden.

Länsstyrelsen har 2023-11-27, dnr 12000-2023 beslutat att projektet inte kan innebära betydande miljöpåverkan.

Samtliga inkomna synpunkter och yttranden från genomförda samråd finns diarieförda hos Trafikverket under ärendenummer TRV 2023/80017.

En samrådsredogörelse finns upprättad för projektet, se bilaga 11A-B.

## 17. Källor och referenser

JAMTLI 2020. Deponiplatser utefter väg E 10. Arkeologisk utredning i samband med anläggandet av deponiplatser längst väg E 10 i Kalix och Överkalix kommuner. Rapport-JAMTLI 2020:18. ISSN 1654-2045

JAMTLI 2020. DNR 69-2020-F5CC. Resultatredovisning av arkeologisk utredning för deponiplatser utefter väg E 10 mellan Morjärv-Svartbyn i Överkalix kommun.

Länsstyrelsen i Norrbotten. 2010. Norrbottens kulturmiljöprogram 2010-2020.

Länsstyrelsen i Norrbottens län. 2007. Bevarandeplan natura 2000, Torne och Kalix älvsystem SE0820430. Fastställd av Länsstyrelsen 2007-12-11.

Naturvårdsverket 2004. Deponering av avfall. Handbok 2004:2 med allmänna råd till förordningen (2001:512) om deponering av avfall och till 15 kap. 34 § miljöbalken (1998:808).

Norrbottens museum. 2015. Rapport 2016:1. *Arkeologisk utredning vid E 10*. Arkeologisk utredning i området längs väg E10; Kalix, Överkalix, Gällivare och Kiruna kommuner; Töre, Överkalix, Gällivare, Jukkasjärvi socknar; Lappland och Norrbotten. Rapport. Åsa Lindgren, Norrbottens museum.

Trafikverket 2017. PM Brunnsinventering Vägplan Granskningshandling, E 10 Morjärv-Västra Svartbyn, Kalix och Överkalix kommuner, Norrbottens län. 2017-10-20. WSP.

Trafikverket 2019. PM Masshanteringsanalys E 10 Morjärv-Västra Svartbyn, Kalix och Överkalix kommuner, Norrbottens län. Vägplan Granskningshandling, 2019-11-15. Projektnummer 880919

Trafikverket. 2019. *Deponier E10 Morjärv-V Svartbyn- sammanställning av deponiinventering*. Rapport. Jan-Olof Hökfors, Anders Karlsson, Elin Linnér.

Trafikverket 2019. Rapport. Deponier E 10 Morjärv- V Svartbyn- sammanställning av förslag till deponiplatser för överskottsmassor. Kalix- och Överkalix kommuner, Norrbottens län. 2019-10-08, Licab.

Trafikverket. 2011. Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar. Handbok-Metodik. Publikation 2011:090.

Trafikverket 2020. Miljökonsekvensbeskrivning för vägplan. E 10 Morjärv-Västra Svartbyn Kalix och Överkalix kommuner, Norrbottens län. Objektnummer 880919. Ärendenummer: TRV 2015/19573. 2017-05-29, rev 2017-09-05.

Trafikverket. 2015. *Naturvärdesinventering-Väg E10: Morjärv- V Svartbyn*. Inventering och bedömning av naturvärden på sträckan Morjärv V Svartbyn, väg E10. Överkalix kommun, Norrbottens län. 2015-12-16. Rapport. Håkan Tyrén, Licab.

Trafikverket 2017. PM Åtgärdsförslag för att minska klimatpåverkan och energiförbrukning. E10 Morjärv-V. Svartbyn, Kalix och Överkalix kommuner, Norrbottens län.



## 17.1. Hemsidor och databaser

Kalix kommun. 2009. Kommuntäckande översiktsplan för Kalix kommun (ÖP). Beslut 2009-11-17. <https://www.kalix.se/Boende/Kommunens-planarbete/Oversiktsplan/Kommuntackande-oversiktsplan/>

Kalix kommun 2010. Avfallsplan <https://www.kalix.se/contentassets/b9e5d524ff1a4a6fad7a8d3fc28a4893/avfallsplan-med-bilagor.pdf>

Länsstyrelsen Norrbotten. Beskrivningar till Område av riksintresse för naturvård objekt 1-12. [http://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Norrbotten/RI\\_Naturvard/riks\\_natur\\_beskr880114\\_omr1-12.pdf](http://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Norrbotten/RI_Naturvard/riks_natur_beskr880114_omr1-12.pdf)

Miljöbalken (1998:808). [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808\\_sfs-1998-808](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808)

MSB, Översvämningssportalen 2020. <https://gisapp.msb.se/apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/oversvamningskartering.html>

Naturvårdsverket. 2019. Skyddad natur. Kartverktyg. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/utsokning> 2019-10-07.

Riksantikvarieämbetet. 2019. *Fornsök*. Kartverktyg. <https://app.raa.se/open/fornsok/> utsökning 2019-10-07.

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). 2019. *Brunnsarkivet*. <https://www.sgu.se/grundvatten/brunnar-och-dricksvatten/brunnsarkivet/>

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). 2019. *Jordartskartor*. <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

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

Överkalix kommun 2018. Avfallsplan. <http://www.overkalix.se/globalassets/press/nyheter/utställning-avfall-o-renhallningsordn-180514/avfallsplan-utställning.pdf/>

Överkalix kommun. 2008. Översiktsplan Överkalix 2007. Antagen 2008-02-25. <http://www.overkalix.se/kommun/bygga-bo/oversiktsplanering/>



**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 972 42 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)