

UMEÅ VATTEN OCH AVFALL AB

UNDERLAG TILL UNDERSÖKNINGSSAMRÅD, STABILITETSHÖJANDE ÅTGÄRDER ÖN, UMEÅ KOMMUN

2020-04-23



UNDERLAG TILL UNDERSÖKNINGSSAMRÅD, STABILITETSHÖJANDE ÅTGÄRDER ÖN, UMEÅ KOMMUN

Umeå Vatten och Avfall AB

KONSULT

WSP Environmental Sverige

Box 502
901 10 Umeå
Besök: Östra Strandgatan 24
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wsp.com

KONTAKTPERSONER

Umeå Vatten och Avlopp AB

Daniel Fredlander (projektledare)
Email: daniel.fredlander@vakin.se
Tel: 070-517 53 66

Malin Edin
Email: malin.edin@vakin.se
Tel: 070-378 40 94

WSP Sverige AB

Johanna Lindvall
Email: johanna.lindvall@wsp.com
Tel: 010-721 04 62

Belinda Norman
Email: belinda.norman@wsp.com
Tel: 010-722 67 92

UPPDRAGSNAMN
Tillståndsansökan vattenverksamhet
stabilitetshöjande åtgärder Ön

UPPDRAGSNUMMER
10301483

FÖRFATTARE
Johanna Lindvall
Belinda Norman

DATUM
2020-03-20

ÄNDRINGSDATUM
2020-04-23

Granskad av
Josefin Johansson, WSP

Godkänd av
Daniel Fredlander

INNEHÅLL

1	INLEDNING OCH BAKGRUND	5
2	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	6
2.1	MILJÖRELATERAD LAGSTIFTNING SOM BERÖR ÅTGÄRDERNA	7
3	LOKALISERING	7
3.1	PLATS	7
3.2	OMGIVNING	9
3.3	PLANER	9
3.3.1	Översiktsplan	9
3.3.2	Fördjupad översiktsplan Ön	9
3.3.3	Gällande detaljplan	9
3.3.4	Begäran om planbesked Ön 2:32 - reningsverk	10
4	VERKSAMHETSBESKRIVNING	11
4.1	AVGRÄNSNING OCH OMFATTNING	11
4.2	ALTERNATIV LOKALISERING	13
4.3	ALTERNATIV UTFORMNING	13
4.4	ARBETSTIDER	13
4.5	LOGISTIK	13
4.6	HANTERING AV AVFALL OCH KEMISKA PRODUKTER	13
4.7	UTSLÄPP TILL VATTEN	13
4.8	UTSLÄPP TILL LUFT	14
5	MILJÖNS KÄNSLIGHET I OMRÅDEN SOM KAN ANTAS BLI PÅVERKADE	14
5.1	GEOLOGI	14
5.2	ANVÄNDNING AV NATURRESURSER	14
5.3	LANDSKAPSBILD OCH FRILUFTSLIV	14
5.4	HYDROLOGI	15
5.5	SKYDDADE OMRÅDEN OCH NATURMILJÖ	16
5.5.1	Strandskog och skötselplaner	16
5.5.2	Fladdermöss	16
5.5.3	Fåglar	16
5.6	MILJÖKVALITETSNORMER	17
5.7	NÄRBOENDE	18
5.8	AVFALL	18
6	FÖRUTSEDDA MILJÖEFFEKTER	19
6.1	ANVÄNDNING AV NATURRESURSER	19
6.2	HYDROLOGI	19

6.3	SKYDDADE OMRÅDEN OCH NATURMILJÖ	19
6.4	YTVATTEN OCH GRUMLING	19
6.5	LANDSKAPSBILD OCH FRILUFTSLIV	20
6.6	LUFT OCH BULLER	20
6.7	AVFALL	20
6.8	ÅTGÄRDERNAS KLIMATPÅVERKAN	20
6.9	SÅRBARHET FÖR KLIMATFÖRÄNDRINGAR	21
6.10	SÅRBARHET FÖR YTTRE HÄNDELSER	21
6.11	RISK OCH SÄKERHET	21
7	FÖRSLAG PÅ SKYDDSÅTGÄRDER	21
8	UNDERSÖKNINGSSAMRÅD	22
8.1	UTMÄRKANDE EGENSKAPER	22
8.2	LOKALISERING	23
8.3	MILJÖEFFEKTERNAS TYP OCH UTMÄRKANDE EGENSKAPER	23
8.4	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	24

BILAGOR

BILAGA 1 Förslag på samrådsparter

1 INLEDNING OCH BAKGRUND

Det pågår ständigt erosion av stränderna på Ön, belägen ca 3 km sydöst om centrala Umeå. Detta bedöms bland annat bero på att jordmaterialen i strandkanterna huvudsakligen består av de lätteroderade materialen sand och silt samt att vattenflödet och vattenståndet i Umeälven varierar på grund av vattenkraftsregleringen. Umeå Vatten och Avfall AB (anges som Bolaget nedan) planerar till följd av detta att genomföra stabilitetshöjande åtgärder längs slänten mot Umeälvens strand inom Öns avloppsreningsverk, belägen inom fastigheten Ön 2:32 och del av 2:13 och 6:17, i Umeå kommun. För att förbättra stabiliteten i området och därmed skydda befintlig anläggning från skred och ras är det nödvändigt att erosionen av strandkanten inom området upphör och att befintlig slänt flackas. En stigande vattennivå beräknas vara en av de allvarligaste globala konsekvenserna av ett varmare klimat. Planerade åtgärder bedöms vara en förebyggande åtgärd gällande förhöjda vattennivåer, som i sin tur genererar en risk för ökad erosion.

En begäran om planbesked skickades in till Umeå kommun under hösten 2019, med syftet att skapa planmässiga förutsättningar för att förebygga erosion längs strandkanten mot befintlig bebyggelse. Syftet är vidare att stabiliseringshöjande åtgärder utformas på ett sätt så att de inte medför en betydande påverkan på befintlig naturskog på slänten. Beslut att påbörja planen togs av byggnadsnämnden 2019-11-13.

WSP Sverige AB har genomfört geotekniska undersökningar som visar på skredrisk i slänten inom Bolagets anläggning samt att skred redan skett. En översiktlig stabilitetsutredning år 2018 och en fördjupad/detaljerad stabilitetsutredning år 2019 ska ligga till grund för dimensionering av förstärkningsåtgärder längs aktuell sträcka av slänten längs Umeälven. Enligt genomförda stabilitetsutredningar sker en omfattande stranderosion längs hela den aktuella sträckan. Lutningen på slänten skiljer sig längs med sträckan och är delvis väldigt brant.

Planerade åtgärder, i form av stabilitetshöjande åtgärder, är tillståndspliktiga enligt bestämmelser i 11 kapitlet miljöbalken. Detta innebär att en specifik miljöbedömning ska genomföras, vilket i sin tur innebär att en miljökonsekvensbeskrivning ska tas fram i ett samrådsförfarande och att prövningsmyndigheten vid tillståndsprövningen slutför miljöbedömningen.

Planerade åtgärder omfattas inte av bestämmelser i miljöbedömningsförordningen (2017:966) som innebär att betydande miljöpåverkan alltid ska antas föreligga. Bolaget önskar därför undersöka om åtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eller inte, genom ett undersökningssamråd. När undersökningssamrådet har genomförts kommer Bolaget att sammanställa vad som framkommit under samrådet och begära att Länsstyrelsen beslutar om åtgärderna kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om Länsstyrelsen beslutar att så är fallet kommer ytterligare samråd att genomföras i form av ett avgränsningssamråd. Detta samråd syftar bl.a. till att komma fram till vilka undersökningar och utredningar av åtgärdernas påverkan på människors hälsa och miljö som behöver utföras och att specificera innehållet i den miljökonsekvensbeskrivning som ska upprättas. Om Länsstyrelsen beslutar att planerade åtgärder inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan kommer en liten MKB att upprättas. I Figur 1 nedan sammanfattas detta:



Figur 1: Undersökningssamråd kan leda fram till liten MKB eller MKB.

Föreliggande handling utgör underlag för undersökningssamrådet. Detta samråd ska enligt bestämmelserna i 6 kap 23 och 24 § miljöbalken hållas med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av åtgärderna.

Bolaget önskar nu era synpunkter när det gäller frågan om betydande miljöpåverkan kan antas föreligga eller ej. Bolaget önskar också synpunkter på vilka väsentliga miljöeffekter som ni anser att planerade åtgärder kan förväntas ge.

2 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Verksamhetsutövare:	Umeå Vatten och Avfall AB
Organisationsnummer:	559028-8899
Adress:	Övägen 37, 904 22 Umeå
Kontaktperson i miljöfrågor:	Malin Edin
Kontaktuppgifter:	malin.edin@vakin.se , 070-378 40 94
Besöksadress:	Övägen 37
Fastighetsbeteckning:	Ön 2:32 och del av 2:13 och 6:17 (Ön 2:32 m.fl.)
Län:	Västerbottens län
Kommun:	Umeå kommun

2.1 MILJÖRELATERAD LAGSTIFTNING SOM BERÖR ÅTGÄRDERNA

Vattenverksamhet

Planerade stabilitetshöjande åtgärder är tillståndspliktiga enligt bestämmelserna i 11 kap 9 § miljöbalken. Bolaget avser att genom grävning och fyllning anlägga ett erosionsskydd inom vattenområde. Eventuellt kan spont/pålning även bli aktuellt. Detta kommer att utredas vidare i kommande skede.

Strandskydd

Erosionsskydd är en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och avser att skydda just strandområden från erosion. Förutsättningar för strandskyddsdispens enligt 7 kap. 18 c § första stycket punkt 3 miljöbalken bedöms därför vara uppfyllda.

3 LOKALISERING

3.1 PLATS

Platsen för planerade stabilitetshöjande åtgärder ligger på den södra delen av Ön, ca 3 km från Umeå centrum, längst strandlinjen som angränsar till Storån i Umeälven, se figur 2 och 3. Aktuell släntsträcka som kommer tas i anspråk är ca 320 m lång och ca 5-7 m hög, med en varierande släntlutning (mellan ca 20° och 50°). Marken ovan släntkrönet är relativt plan. Lokalt är slänten närmast vertikal ovan vattenlinjen. Från släntfot och ut mot Umeälvens strömfåra bedöms mark- och bottenytan slutta svagt.



Figur 2 Översiktskarta, Röd rektangel redovisar område för åtgärd.



Figur 3 Platsen för planerad åtgärd. Rosa linje redovisar platsen för planerade stabilitetshöjande åtgärder.

3.2 OMGIVNING

Omgivningen i direkt anslutning till berörd slänt består av hårdgjorda ytor och gräsytor. Slänten mot Umeälven består av trädbevuxen naturmark av typen strandskog. De närmsta byggnaderna tillhör Umeås avloppsreningsverk och strax öster om dessa löper en asfaltväg som trafikeras av tung trafik och utanför den finns ett staket som omgärdar avloppsreningsverket. Söder om åtgårdsområdet löper Kolbäcksbron.

Längs med slänten och i strandkanten syns tydliga spår av pågående erosion och mindre skredärr som lutande och omkullfallna träd.

Vattennivåerna i älven är enligt underlag hämtade ur PM geoteknik för Öns avloppsreningsverk (upprättad av teknikonsultföretaget Ramböll, 2010):

Högsta högvatten (HHW): +2,13
Medelvattennivå (MW): +0,43
Lägsta lågvatten (LLW): -0,77

Genomförda geotekniska undersökningar (WSP) 2018-10-22 visade att vattenytan i älven, vid mättilfället låg på nivån ca +0,2.

3.3 PLANER

3.3.1 Översiktsplan

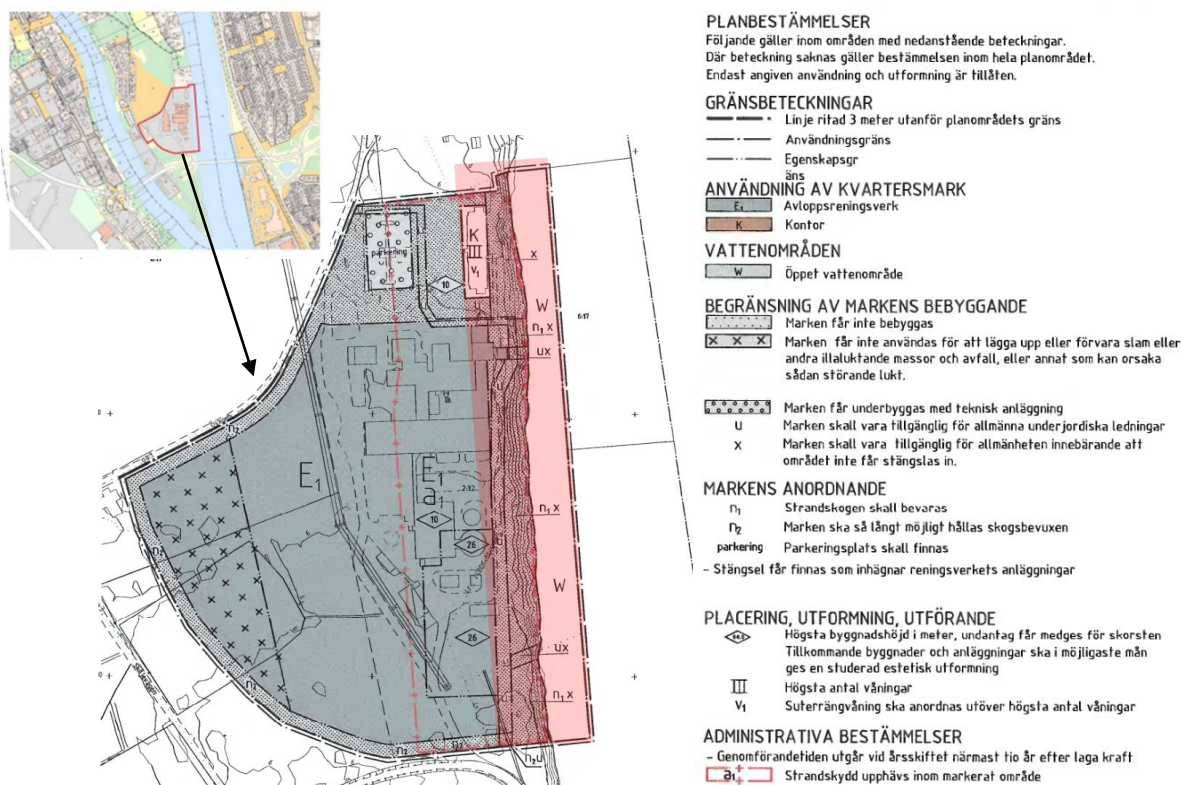
Den kommuntäckande översiktsplanen för Umeå kommun antogs 1998. I den anges att förutsättningar ska skapas så att Umeå blir en föregångskommun avseende utveckling och tillämpning av avloppsteknik. Bland annat ska detta uppnås genom att i den fysiska planeringen iakttas nödvändiga skyddsområden runt befintliga avloppsanläggningar för verksamhetens framtida utveckling.

3.3.2 Fördjupad översiktsplan Ön

Den fördjupade översiktsplanen för Ön antagen december 2008 anger att strandskogen ska bevaras. Översiktsplanen anger även att strandområdet mellan reningsverket och älven ska vara tillgängligt för allmänheten, vilket innebär att strandskogen inte får stängslas in. Den befintliga strandskogen längst älven är en del av ett större sammanhängande skogsparti. Strandskogen har ett stort värde för den biologiska mångfalden i älvslandskapet.

3.3.3 Gällande detaljplan

Det finns en fastställd detaljplan av kommunfullmäktige år 2011 för fastigheterna Ön 2:32 och del av Ön 2:13 och Ön 6:17 (2480K-P11/33) i Umeå kommun, Västerbottens län. Detaljplanlagt område redovisas i Figur 4 nedan. I detaljplanen har en skyddsbestämmelse för strandskogen införts baserat på vad som anges i den fördjupade översiktsplanen. Detaljplanens syfte är att möjliggöra utbyggnad av reningsverket samt samlokalisering av bolagets verksamheter. Syftet är också att upphäva strandskyddet för området.



Figur 4 Detaljplanlagt område. Röd markering avser det område som berörs av erosion.

3.3.4 Begäran om planbesked Ön 2:32 - reningsverk

En begäran om planbesked skickades in till Umeå kommun under hösten 2019, med syftet att skapa planmässiga förutsättningar för att förebygga erosion längs strandkanten mot befintlig bebyggelse (Se rödmarkerat område i Figur 4). Syftet är vidare att stabiliseringsåtgärderna utformas på ett sätt så att de inte medför en betydande påverkan på befintlig naturskog på slänten. Beslut att påbörja planen togs av byggnadsnämnden 2019-11-13.

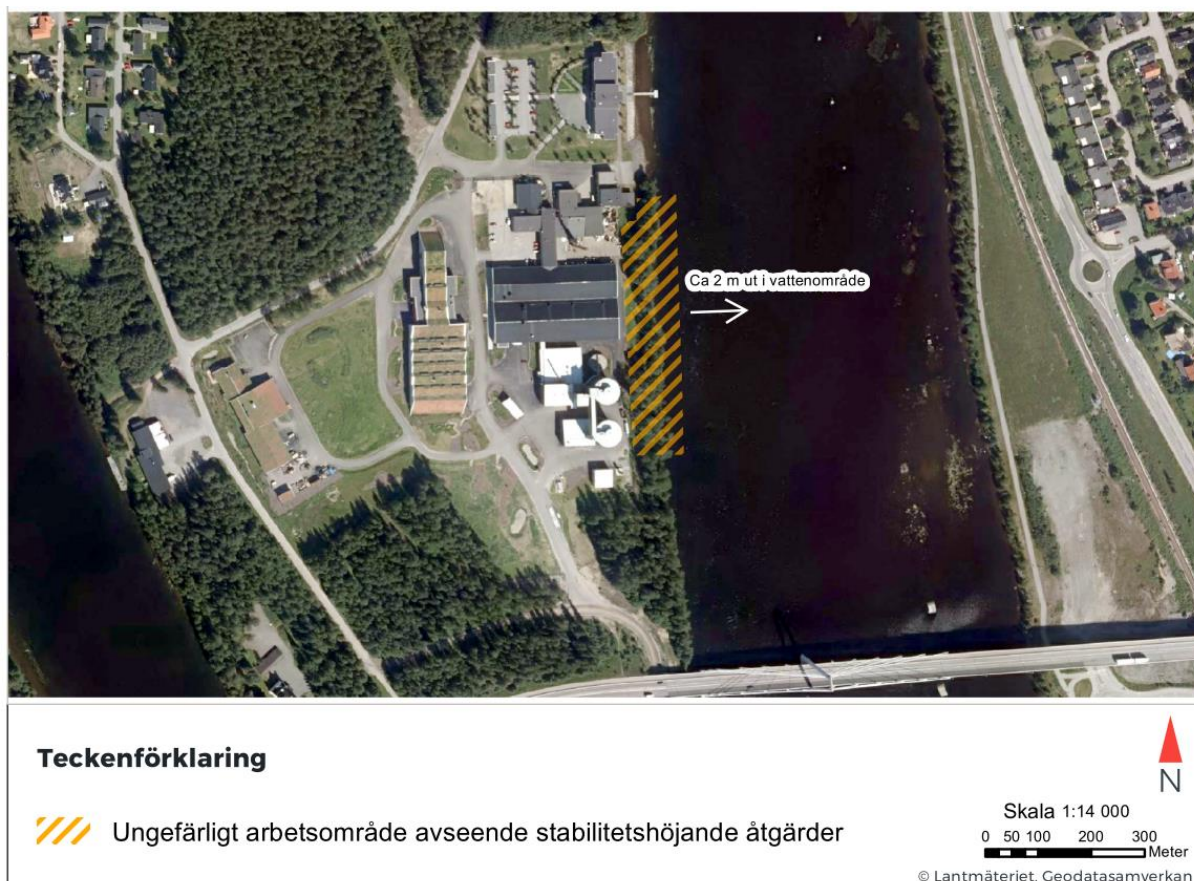
Planerade stabilitetshöjande åtgärder avses att genomföras för att motverka skred och ras samt för att säkerställa den framtida driften an Öns avloppsreningsverk, men bedöms även indirekt kunna bidra till upprätthållandet av allmänhetens tillgång till stränderna genom att området inte stängslas in samt genom att planerat erosionsskydd anläggs med typ av platå. Åtgärderna bedöms därför stå i överensstämmelse med planerna.

4 VERKSAMHETSBESKRIVNING

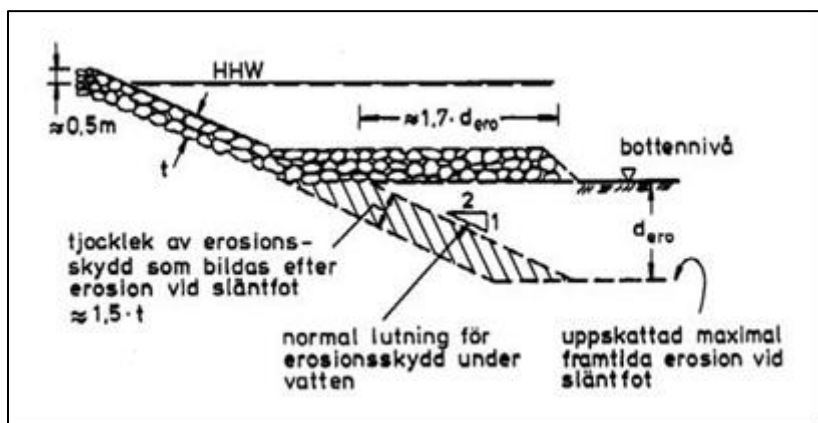
4.1 AVGRÄNSNING OCH OMFATTNING

Nedan anges ungefärligt arbetsområde avseende stabilitetshöjande åtgärder (se Figur 5).

Stabilitetshöjande åtgärder innebär i korthet att berörd slänt schaktas ned till en släntlutning i storleksordning 1:2,4 och därefter förstärks med utläggning av erosionsskydd med en antagen total tjocklek av 1 m, förslagsvis 0,5 m över högsta högvattennivån (HHW +2,13). Erosionsskyddet (se Figur 6) bedöms anläggas ca 2 m ut i älven, varav den bottenarea som kommer att behöva tas i anspråk uppskattas till ca 650 m². Ytan för slänten bedöms till ca 2 250 m².

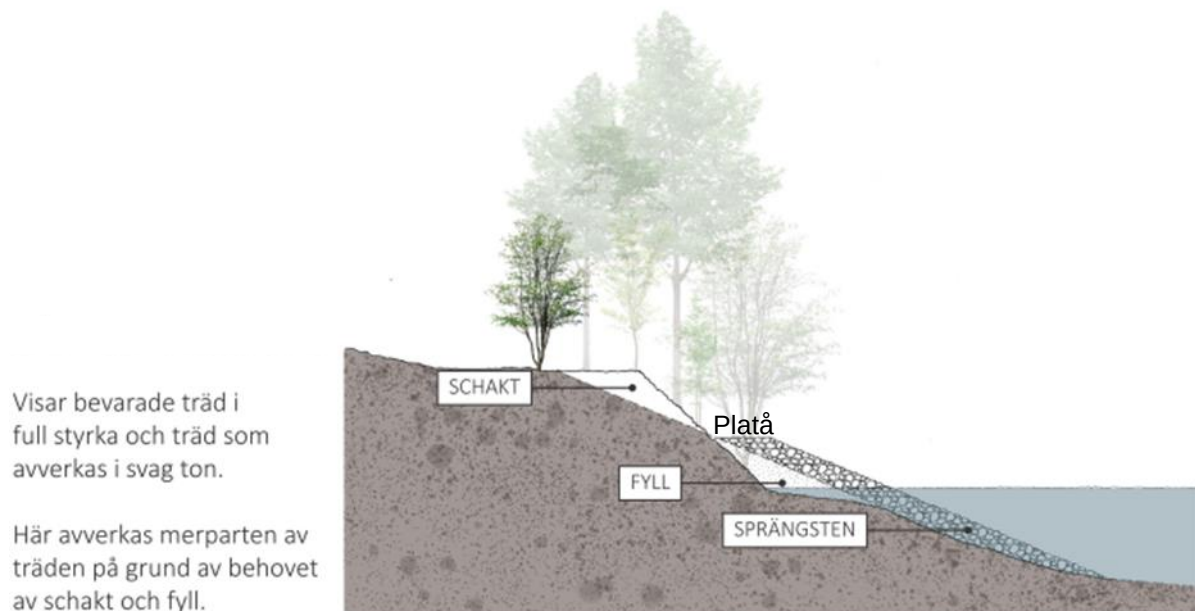


Figur 5 Ortofoto över berörd sträcka där stabilitetshöjande åtgärder planeras markerat med ungefärligt arbetsområde.

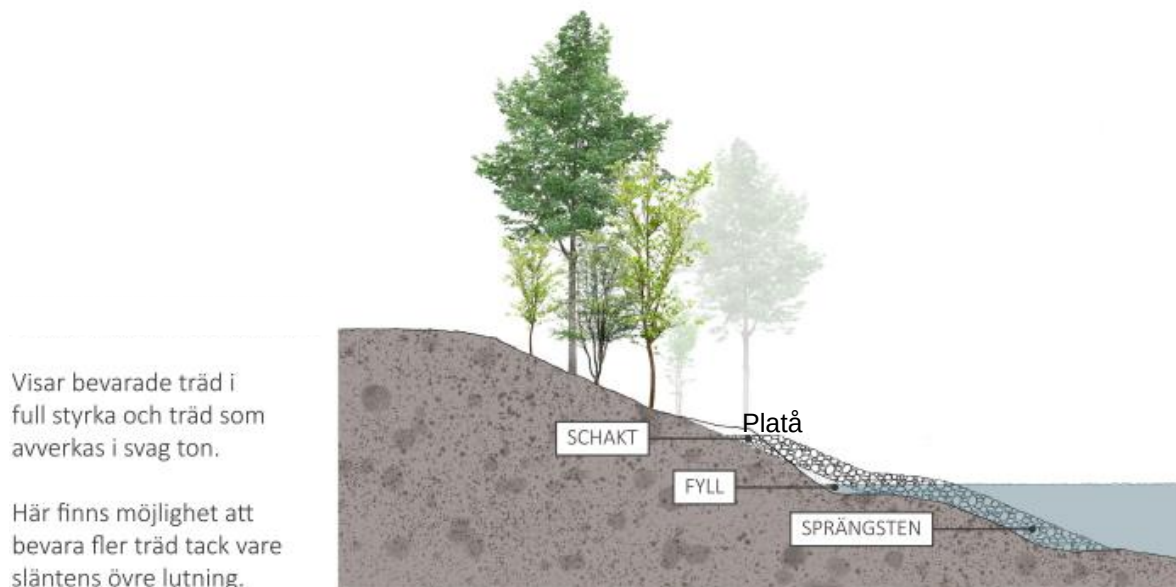


Figur 6 Principskiss av planerat erosionsskydd.

I och med att lutningen skiljer sig längs hela slänten kommer storleken på schaktarbeten att variera över sträckan. På de sektioner där slänten är väldigt brant kommer djupare schakt att krävas, vilket innebär att större delen av den befintliga strandskogen på dessa sektioner kommer att behöva avverkas (se Figur 7). Vid sektioner med flackare lutning kommer ingen eller eventuellt mindre schakt att krävas, vilket innebär att delar av strandskogen kommer att kunna bevaras på dessa sektioner (se Figur 8).



Figur 7 Principskiss slänt med brantare lutning.



Figur 8 Principskiss slänt med flackare lutning.

För att kunna utföra aktuella förstärkningsåtgärder längs strandlinjen krävs åtkomst för arbetsmaskiner. Detta innebär att förutom att befintlig väg kommer att användas bedöms även en tillfällig arbetsväg komma att behöva anläggas under utförandet. Arbetsvägen utgör ingen vattenverksamhet, men bedöms komma att innebära en viss påverkan på strandskogen. Arbetsvägens sträckning är inte fastställd i nuläget.

Eventuellt kan även en pråm tänkas att användas under utförandeskedet.

En diskussion avseende anläggande av en gång- och cykelväg (gc-väg) i samband med planerade stabilitetshöjande åtgärder vid berörd slänt har förts med Umeå kommun. Kommunen anger per mejl 2019-11-12 att de i nuläget ställer sig tveksamma till nyttan av en gc-väg inom berört område, då gång- och cykelanslutningen under Kolbäcksbron troligtvis inte kommer att byggas utifrån den information som finns i nuläget samt med tanke på att området ligger i direkt anslutning till avloppsreningsverket som utgör instängslat område. Mot denna bakgrund kommer Bolaget inte ta höjd för anläggande av en gc-väg i sin vidare projektering av stabilitetshöjande åtgärder. Erosionsskyddet föreslås dock utformas så att en typ av plåtå anläggs (se figur 7-8), vilket möjliggör passage av fotgängare.

En mer ingående beskrivning avseende stabilitetshöjande åtgärder, inklusive arbetsvägens sträckning, erosionsskyddets omfattning samt påverkan på strandskogen kommer att beaktas i den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som tas fram inom ramen för tillståndsansökan.

4.2 ALTERNATIV LOKALISERING

Stabilitetshöjande åtgärder behöver genomföras för att säkerställa den fortsatta driften av Öns avloppsreningsverk. Utan åtgärd bedöms till en början delar av anläggningen komma att behöva flyttas samt på längre sikt hela anläggningen. Den pågående erosionen av aktuell strandlinje i Umeälven utgör därmed en risk för en verksamhet av betydande samhällsfunktion. Inga alternativa lokaliseringar aktualiseras således.

4.3 ALTERNATIV UTFORMNING

Alternativa utformningar på de stabilitetshöjande åtgärderna, inklusive nollalternativ och eventuellt övriga alternativ kommer att beaktas i kommande MKB.

4.4 ARBETSTIDER

Arbetet med de stabilitetshöjande åtgärderna bedöms i huvudsak ske dagtid. Det kan dock inte uteslutas att vissa arbeten kommer att utföras även på andra tider. Naturvårdsverkets allmänna råd om buller vid byggarbetsplatser (NFS 2004:15) kommer att följas.

4.5 LOGISTIK

Transporter till och från projektområdet bedöms i huvudsak ske via Kolbäcksbron (se Figur 3), för att undvika påverkan på Öns vägnät. Eventuellt kan transporter via Umeälven bli aktuellt.

Logistikfrågan kommer att beskrivas mer ingående i kommande MKB.

4.6 HANTERING AV AVFALL OCH KEMISKA PRODUKTER

Under arbetet kommer petroleumprodukter som drivmedel, hydrauloljor och smörjmedel att hanteras i mindre omfattning. Lokalisering och utformning av platser för tankning, förvaring och annan hantering av miljöskadliga produkter har stor påverkan på risken för en olycka med allvarliga konsekvenser för fågellivet, stränder, vattenlevande djur och strandskogen.

4.7 UTSLÄPP TILL VATTEN

Planerad åtgärd bedöms inte innebära några utsläpp till vatten som i detta fall utgörs av Umeälven annat än vid oförutsedd olycka i samband med arbeten som innefattar användande av maskiner. Ett

oljeutsläpp från fordon kan orsaka skador på stränderna som kan påverka fågellivet, vattenlevande djur, stränderna och strandskogarna.

4.8 UTSLÄPP TILL LUFT

Utsläpp till luft bedöms komma från arbetsmaskiner och transporter i samband med åtgärdsarbetet.

5 MILJÖNS KÄNSLIGHET I OMRÅDEN SOM KAN ANTAS BLI PÅVERKADE

5.1 GEOLOGI

Geotekniska undersökningar har visat på skredrisk i aktuell slänt samt ras har redan skett. Enligt genomförda stabilitetsutredningar sker en omfattande stranderosion längs hela den aktuella sträckan. Lutningen på slänten skiljer sig längs med sträckan och är delvis väldigt brant.

Jordlagren inom området består av sand ovan silt som underlagras av sulfidsilt som övergår till lerig silt. Djup till fast jord (morän) är ca 25 meter.

5.2 ANVÄNDNING AV NATURRESURSER

De naturresurser som berörs i samband med planerade åtgärder är utvinning av energi som bl.a. innefattar den energi som arbetsfordon kräver. Andra naturresurser utgörs av den mark som behöver tas i anspråk samt det material, så som sprängsten, som behövs för de stabilitetshöjande åtgärderna.

5.3 LANDSKAPSBILD OCH FRILUFTSLIV

Från Sofiehem på andra sidan Umeälven kan man se Bolagets kontorsbyggnad samt slänten skymta från Ön.

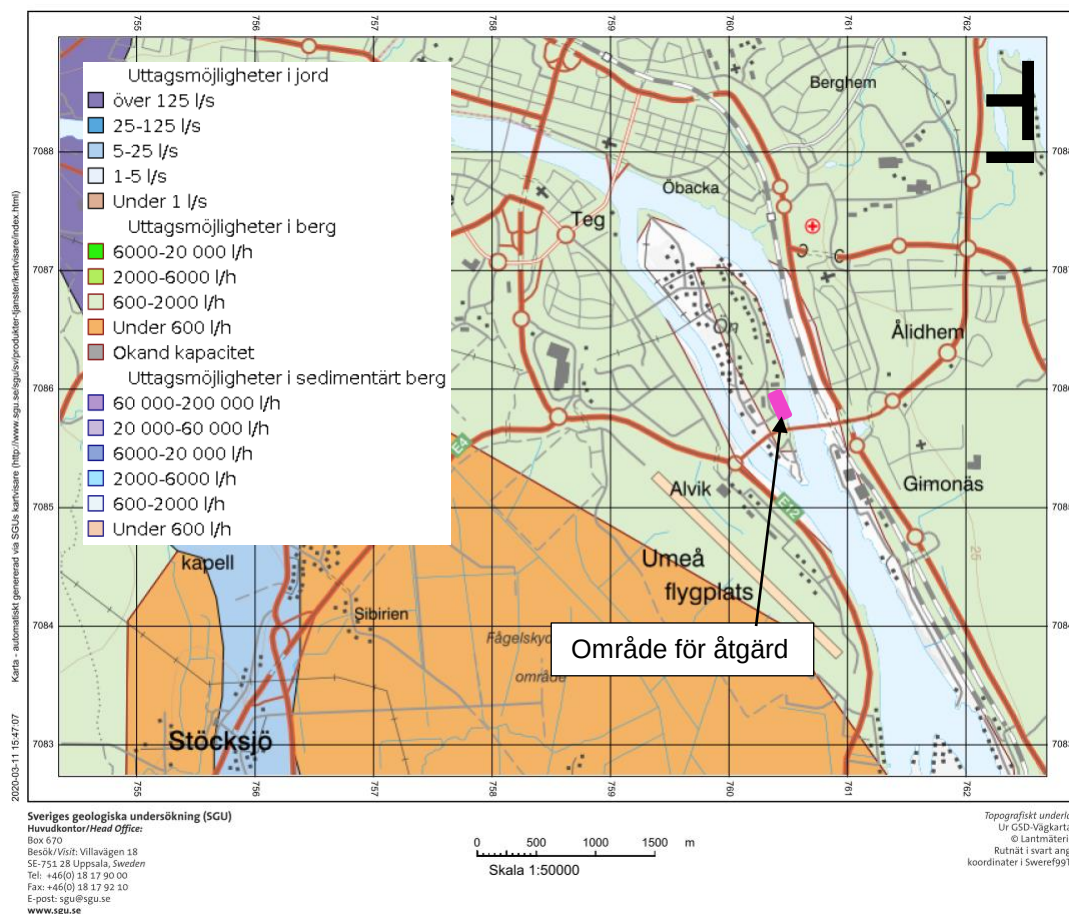
Området där stabilitetshöjande åtgärder planeras i söder är beväxt med strandskog, som i huvudsak består av ung strandnära lövskog, se avsnitt 5.4. Området är relativt plant fram till strandslutningen där marken sedan lutar brant nedåt mot älven.

Strandskogarna på Ön är viktiga ur ett landskapsperspektiv då skogarna har en sammanhållande funktion mellan skogarna ned- och uppströms Umeå. Strandskogarna på södra Ön har generellt ett stort värde för rekreation och friluftsliv för besökare och boende. Däremot är värdet avseende rekreation och friluftsliv begränsat vid aktuell slänt, då det i nuläget råder begränsad tillgänglighet närmast strandbrinken med tanke på närheten till Öns avloppsreningsverk, som utgör instängslat område.

Området, där stabilitetshöjande åtgärder planeras, ingår i Umeälvens stadsfiskevårdsområde som upplåter gratis fiske till allmänheten.

5.4 HYDROLOGI

I Figur 10 redovisas grundvattentillgången i berg och jord enligt SGU. Det finns en bedömd uttagsmöjlighet i berg på 600-2000 l/h för det ansökta området för åtgärder.



Figur 9 Grundvattentillgång i berg och jord. Det finns en bedömd uttagsmöjlighet i berg på 600-2000 l/h för det ansökta området för åtgärder.

Umeälven har karterats av myndigheten för samhällsskydd och beredskap, i Figur 10 nedan redovisas områden som sätts under vatten vid en översvämning som statistiskt sett inträffar 1 gång på 100 år.



Figur 10 Områden som sätts under vatten vid en översvämning som statistiskt sett inträffar 1 gång på 100 år.

5.5 SKYDDADE OMRÅDEN OCH NATURMILJÖ

Ön omfattas av riksintressen för kommunikationsanläggningar genom Umeå flygplats, Botniabanan samt väg E12 och E4.

Umeälven är av riksintresse för yrkesfisket. Nedströms Ön finns Natura 2000-områdena Umeälvens delta och slätter samt Umeälvens delta. Umeälvens delta har utsetts att ingå i Natura 2000 för att det finns naturtyper och arter utifrån habitatdirektivet som ska värnas inom området.

Berörd del av Umeälven berörs av fisk- och musselförordningen.

5.5.1 Strandskog och skötselplaner

För gällande detaljplan för del av fastigheten Ön 2:13 m fl har en kartläggning av utbredningen av olika typer av strandskog genomförts. Strandskogen har kategoriserats i fyra naturtyper (naturtyp N1, naturtyp N2, naturtyp N3 samt naturtyp Park) med rekommenderade skötselplaner för respektive naturtyp.

Aktuell plats för de stabilitetshöjande åtgärderna bedöms utgöra s.k. Naturtyp N1, sluten strandskog med krontäckning. Naturtyp N1 är ekologiskt mest värdefull av de utredda strandmiljöerna och omfattar berörd slänt utmed Storån. Den här typen av strandskog består av uppvuxen skog och har begränsad genomsikt men sikt finns i luckor och partier med grövre stamdimensioner. Sluten krontäckning och grövre stamdimensioner hindrar uppkomsten av sly. Från stranden råder begränsad kontakt med älven.

Strandskog av Naturtyp N1 fungerar som naturligt strandskogshabitat för växter och djur. Rekommenderad skötsel för N1 är regelbunden och varsam gallring (5–10 års intervall) för att främja en olikåldrig lövskog med 5-10% dödved.

Inför projektstart avseende planerade stabilitetshöjande åtgärder vid berörd slänt har ett platsbesök med naturvårdsplanerare på Umeå kommun genomförts 2019-01-28, där erosionsproblematiken beskrevs samt en översiktlig översyn av strandskogen gjordes. Naturvårdsplanerare instämde i erosionsproblematiken samt förstod att en del av strandskogen inte kommer att gå att bevara om stabilitetshöjande åtgärder genomförs. Naturvårdsplanerare betonade dock att markanvändningen vid aktuell slänt ska utgöras av strandskog, varav det är viktigt att behålla den strandskog som går att bevara samt att strandskog ska återplanteras på de sektioner där avverkning gjorts. Naturvårdsplanerare lyfte bland annat att samtliga barrträd bör avlägsnas eftersom deras rotsystem har en destabiliserande effekt för släntstabiliteten samt lyfte vidare vikten av att behålla större alar, aspar, hägg etc. och en tät undervegetation som skyddar marken från att sköljas ur vid större regnskurar.

5.5.2 Fladdermöss

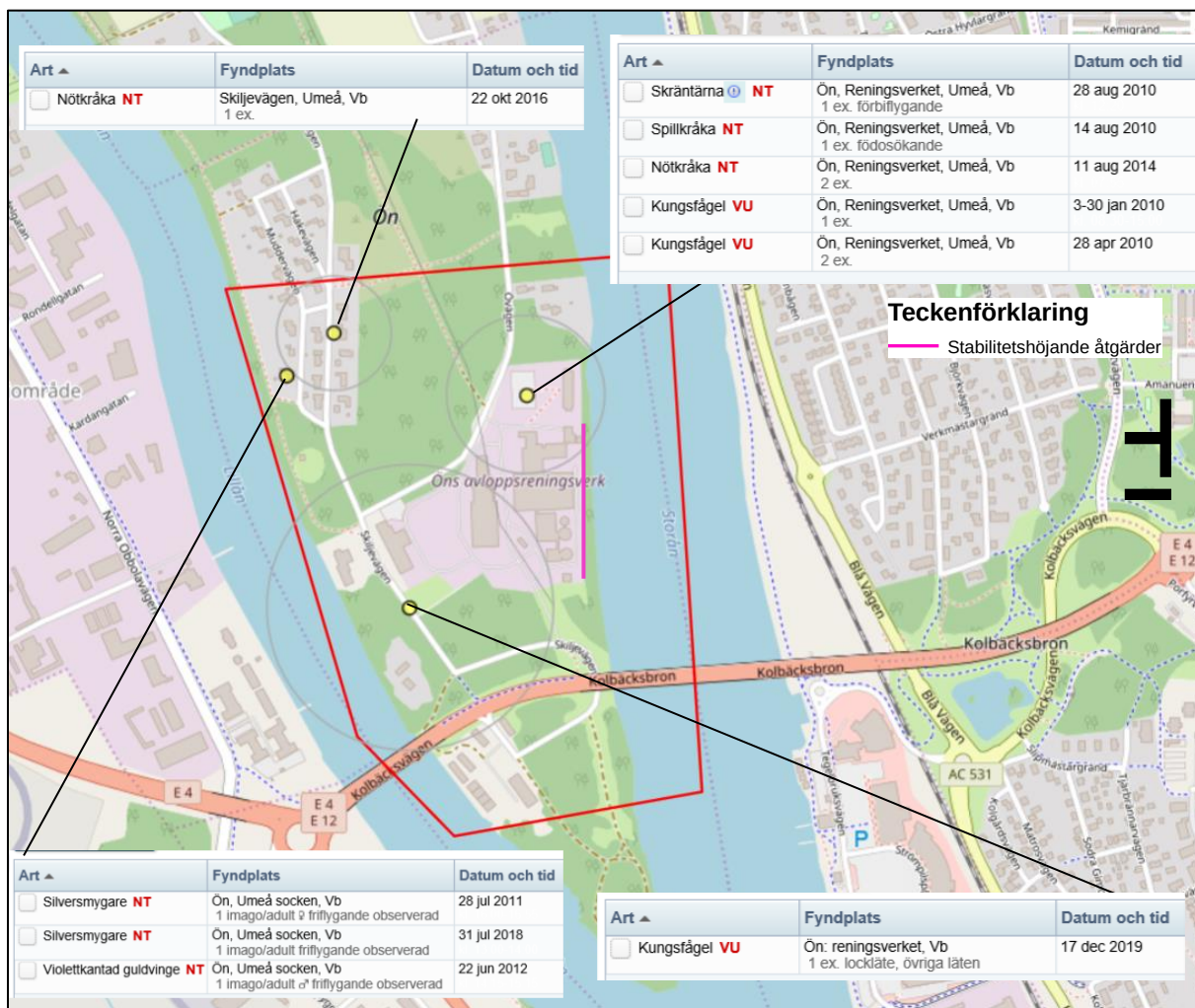
Inom ramen av detaljplanearbetet för gällande detaljplan (2480K-P11/33) genomfördes en fladdermusinventering (Ecocom 2015). Resultatet av inventeringen indikerar att den södra delen av Ön innehåller livsmiljöer som potentiellt är viktiga födosöksområden eller viloplatser för fladdermöss. Det är de strandnära lövskogarna som kan göra området intressant i egenskap av födosöksmiljö för fladdermöss.

5.5.3 Fåglar

Strandskogen på Öns södra del utgör livsmiljö för hotade arter så som exempelvis mindre hackspett. Arter så som spillkråkan och den tretåiga hackspetten trivs i lövskogarna, och strandskogarna har tidigare hyst den utrotningshotade vitryggiga hackspetten. I närområdet har bland annat storspov, kungsfågel, backsvala och havsörn observerats.

Inom ramen av detaljplanearbetet för gällande detaljplan (2480K-P11/33) har en häckfågelinventering genomförts (Umeå Universitet 2015). Resultatet av den utförda häckfågelinventeringen visade på förekomst av bland annat lövsångare (16 st), björktrast (14 st), rödhake (3 st) och mindre hackspett (1 st).

Enligt utsök i Artportalen mellan åren 2010-2020 har totalt 10 st observationer av de rödlistade arterna: Nötkråka, Skräntärna, Kungsfågel, Silversmygare samt Violettkantad guldvinge registrerats, se Figur 11 nedan.



Figur 11 Utsök från Artportalen, en del av ArtDatabanken. Rödmarkerat område utgörs av utsökningsområdet.

5.6 MILJÖKVALITETSNORMER

För Umeälven gäller miljö kvalitetsnormer enligt förordningen (2001:544) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten samt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

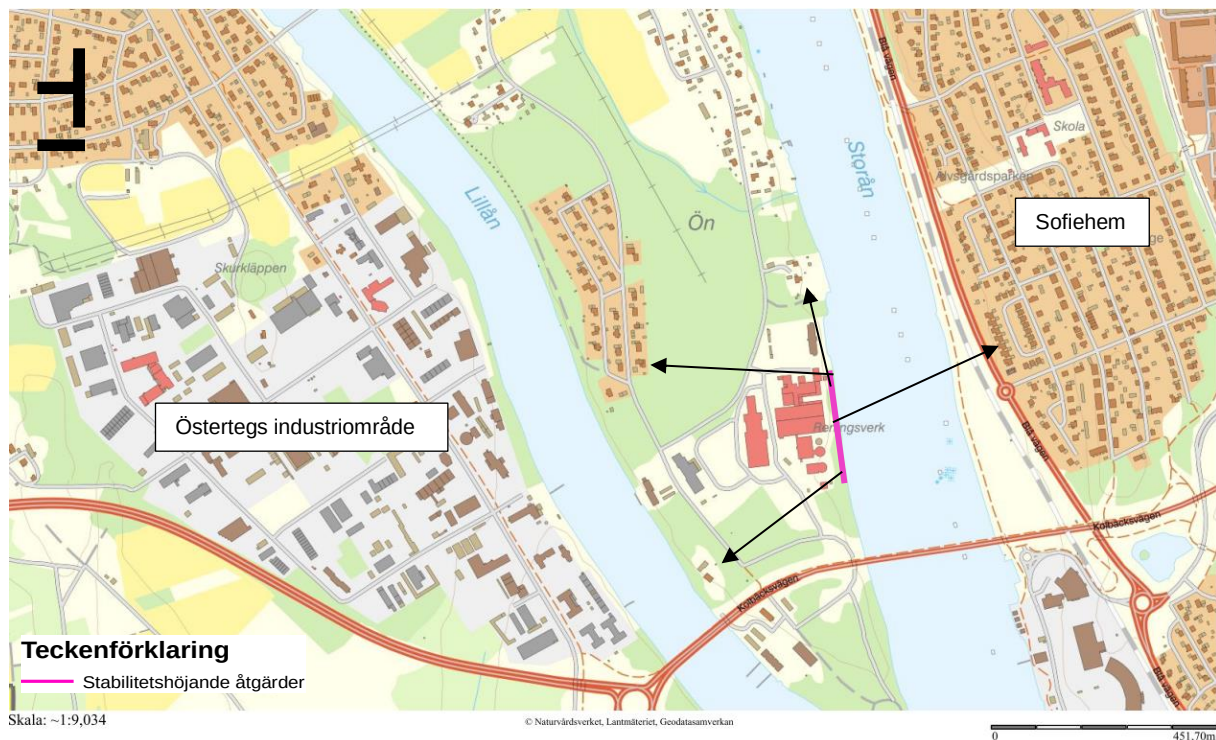
Förslag till miljö kvalitetsnormer för Umeälven (SE708620-171973) finns efter preliminär bedömning av ekologisk och kemisk status. Preliminär ekologisk status har klassificerats till måttlig status. Det beror bland annat på regleringen och historisk flottledsanvändning. Den preliminära kemiska ytvattenstatusen (exklusive kvicksilver och pentabromerad difenyleter) uppnår god kemisk status. För att säkerställa god vattenkvalitet har miljö kvalitetsnormerna föreslagits till god ekologisk och god kemisk status med en förlängning av tidsfristen till 2027. Vattenmyndigheten gör bedömningen att det är tekniskt omöjligt att vidta åtgärder för de ekologiska problem som skulle behövas för att uppnå god

ekologisk status år 2021. Möjliga åtgärder för att nå god vattenstatus innebär insatser för att etablera ekologiskt funktionella kantzoner, flottledsåterställning i Umeälven samt reducering av vattenpest.

Tittar man specifikt vad som bedöms för sträckan som löper längst Storån (SE708510-760630) finns bedömningen att den ekologiska statusen är god med en naturlig Tillkomst/härkomst, som innebär att vattnet klassas som Naturligt då det idag inte bedöms vara kraftigt modifierat eller konstgjort.

5.7 NÄRBOENDE

Ca 350 m öster om planerade stabilitetshöjande åtgärder finns stadsdelen Sofiehem (se Figur 12), där boende närmast älvs-kanten bedöms beröras av åtgärderna främst gällande aspekten landskapsbild. Väster om planerat åtgärdsområde, på Ön, finns bostäder belägna också på ett avstånd om ca 350 m. Närmsta närboende återfinns norr om åtgärdsområdet på ett avstånd om ca 150 m. Dessa bedöms framförallt komma att beröras under anläggningstiden.



Figur 12 Närboende i förhållande till planerad åtgärd.

5.8 AVFALL

Avfall som skulle kunna bli aktuellt i projektet är eventuella överskottsmassor från planerade schaktarbeten.

6 FÖRUTSEDDA MILJÖEFFEKTER

Med miljöeffekter menas direkta eller indirekta effekter som är positiva eller negativa, tillfälliga eller bestående, kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt på miljön eller människors hälsa. Miljöeffekter är inte begränsade till geografiskt, det vill säga de kan uppstå både i närområdet och långt bort. De kan uppstå både inom och utanför Sveriges gränser. Bedömningen utgår från följande definitioner av miljöpåverkan och effekt:

- Miljöpåverkan är den faktiska förändringen av miljö- och hälsoaspekter, t.ex. utbyggnad av en väg.
- Miljöeffekt är en förändrad miljö kvalitet orsakad av en påverkan, t.ex. buller.
- Miljökonsekvens är följden av miljöeffekterna för något intresse. Konsekvensen uttrycks oftast som en värderande bedömning, t.ex. påverkan vatten och risken för spridning av föroreningar i vatten. Konsekvensen kan vara av direkt eller indirekt art på en nationell, regional och/eller lokal nivå. För att undvika eller för att minimera negativa konsekvenser föreslås skyddsåtgärder där det är aktuellt.

6.1 ANVÄNDNING AV NATURRESURSER

De stabilitetshöjande åtgärderna kommer att kräva ett visst användande av naturresurser, se avsnitt 5.2. I projektet eftersträvas bland annat att organiskt material, så som avbaningsmassor, återanvänds i så stor utsträckning som möjligt vilket minskar effekten på miljön.

6.2 HYDROLOGI

Planerad åtgärd bedöms inte påverka möjligheten till uttag av grundvatten som redovisats i avsnitt 5.3. Det planerade erosionsskyddet innebär att slänten förstärks och bedöms därför bättre stå emot ett 100-årsregn som redovisas i Figur 11.

6.3 SKYDDADE OMRÅDEN OCH NATURMILJÖ

Då planerade stabilitetshöjande åtgärder är av lokal karaktär bedöms inget av de redovisade skyddade områdena, se avsnitt 5.4 påverkas nämnvärt.

Utgångspunkten i föreliggande projekt är att bevara så stor del av befintlig strandskog som möjligt, samtidigt som önskvärd stabilitet uppnås.

Planerade stabilitetshöjande åtgärder bedöms påverka strandskogen på befintlig sträcka i olika omfattning. Den del av åtgärdsområdet som bedöms påverkas i större grad utgörs av de brantaste partierna på slänten. För att uppnå önskvärd stabilitet i området begränsar tekniska och arbetsmiljömässiga aspekter möjligheten att bevara strandskogen i dessa partier. Samtidigt, genom att hindra fortsatt erosion av strandkanten av befintlig slänt, förbättras förutsättningarna att strandskogen i berört område bevaras över tid.

Då avsikten är att bevara strandskogen över tid, genom spontan återväxt och eventuell återplantering av lövskog, upprätthålls en livsmiljö som bevarar potentiellt viktiga födosöksområden eller viloplatser för fåglar och fladdermöss.

6.4 YTVATTEN OCH GRUMLING

Påverkan på Umeälven (Storån) bedöms i huvudsak härledas till anläggandet av erosionsskyddet i vattenområdet närmast släntkanten. Påverkan bedöms bestå av en tillfällig och övergående grumling,

som uppskattningsvis avtar efter ett par hundra meter nedströms. Planerade stabilitetsåtgärder bedöms inte påverka möjligheten att uppnå redovisade miljö kvalitetsnormer, då åtgärderna bedöms vara så pass begränsade geografiskt och tidsmässigt.

För att försäkra att det riktvärde som finns för fisk-, och musselvatten, <25 mg/L uppslammade fasta substanser, upprätthålls behöver provtagning av turbiditet utföras.

Med planerade skyddsåtgärder för oförutsedda utsläpp vid anläggningsarbetena bedöms påverkan inte kunna orsaka sådana skador att normerna för vattenkvalitet inte uppfylls.

6.5 LANDSKAPSBILD OCH FRILUFTSLIV

Efter anläggningstiden kommer området kring erosionsskyddet att upplevas som mer öppet än idag, men med tiden kommer mer vegetation att etableras utmed strandzonen och till viss del återställas.

Upplevelsevärdet på befintlig del av Ön kommer att försämrats något genom den visuella förändring erosionsskyddet medför, framförallt under perioder med lågvatten. Åtgärderna bedöms medföra att tillgänglighet för allmänheten ökar något i samband med anläggande av erosionsskydd med typ av platå. Konsekvenserna för rekreation och friluftsliv bedöms bli marginella med tanke på att berört område i sig inte utgör en naturlig plats för rekreation.

Projektet kommer att medföra påverkan främst med hänsyn till invanda stråk och utblickar. Området kommer att upplevas som mer öppet, men med tiden kommer mer vegetation att etableras och till viss del återställas. Sammantaget bedöms projektet medföra små konsekvenser med hänsyn till landskapsbilden.

6.6 LUFT OCH BULLER

I samband med anläggandet av planerade stabilitetshöjande åtgärder kommer det att uppstå buller, dock bedöms inte aktuella arbeten utgöras av särskilt bullrande arbeten. Transporter med material kommer också ha en bidragande effekt till förhöjda ljudnivåer under anläggningstiden. Buller från åtgärderna bedöms dock vara av tillfällig karaktär.

De huvudsakliga källorna till luftutsläpp från verksamheten bedöms i huvudsak komma från transporter till och från platsen för åtgärd samt från arbetsmaskiner.

Enskilda ämnen som kan antas ha störst betydelse för negativ miljöpåverkan bedöms vara:

koldioxid som påverkar det globala klimatet,
kväveoxider som bland annat bidrar till försurning och regional övergödning och
partiklar som kan ge hälsoeffekter vid lokalt höga halter.

Den planerade verksamheten bedöms dock inte innebära utsläpp till luft i nivåer som försämrar möjligheten till att uppnå gällande miljö kvalitetsnormer för utomhusluft.

6.7 AVFALL

Vald utformning av de stabilitetshöjande åtgärderna kommer påverka mängden massor, som sedan kommer att behöva hanteras inom projektet. Eventuella överskottsmassor kan då behöva hanteras som avfall. Uppskattad mängd och hantering av massor kommer att redovisas i kommande MKB.

6.8 ÅTGÄRDERNAS KLIMATPÅVERKAN

Verksamhetens klimatpåverkan består i huvudsak av utsläpp av växthusgaser samt den inverkan transporter har på luft, vatten, mark och resurser.

En stigande vattennivå beräknas vara en av de allvarligaste globala konsekvenserna av ett varmare klimat. Planerade åtgärder bedöms vara en förebyggande åtgärd gällande förhöjda vattennivåer, som i sin tur genererar en risk för ökad erosion.

6.9 SÅRBARHET FÖR KLIMATFÖRÄNDRINGAR

Ökad temperatur medför en ökad nederbörd med ökad risk för skyfall, vilket i sin tur kan medföra stora lokala översvämningar. I Figur 11 redovisas kartering av ett 100-årsregn för den del av Umeälven som åtgärderna berör. Karteringen visar översvämning som berör små delar av slänten. Detta kan t.ex. innebära en ökad risk för erosion, vilket de planerade åtgärderna avser att motverka.

6.10 SÅRBARHET FÖR YTTRE HÄNDELSER

Den sårbarhet som bedöms kunna uppstå i samband med projektet härleds till allmänhetens tillgång till området, varav det är av stor vikt att området avgränsas under anläggningstiden.

6.11 RISK OCH SÄKERHET

Planerade stabilitetsåtgärder bedöms innebära en ökad säkerhet för Öns avloppsreningsverks framtida drift och därmed att en verksamhet av betydande samhällsfunktion kan fortgå.

Under arbetet kommer petroleumprodukter som drivmedel, hydrauloljor och smörjmedel hanteras. Vid olyckor som maskinhaveri eller oljespill kan viss påverkan ske.

Föreslagna skyddsåtgärder kopplat till redovisade risker anges under avsnitt 7.

7 FÖRSLAG PÅ SKYDDSÅTGÄRDER

- Arbetstiden ska göras så kort som möjligt för att minimera påverkan på djurliv.
- Markanvändning inom åtgärdsområdet ska fortsättningsvis utgöras av strandskog. Som en del i detta arbete kommer avbaningsmassor att återställas på de delar av slänten där schakt blir aktuellt, vilket möjliggör spontan återväxt av träd och övrig växtlighet. Förutom detta kommer även återplantering av lövträd troligtvis bli nödvändig på delar av slänten.
- Grumlande arbeten kommer att undvikas under de känsligaste perioderna.
- Växtlighet och jord som rensas bort ska samlas upp så att det inte hamnar i vattnet.
- Drivmedel, avfall eller kemikalier får inte förvaras eller hanteras nära vatten. Tankning av maskiner och fordon ska ske med väl tilltaget säkerhetsavstånd.
- Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, kommer att gälla för projektet.

8 UNDERSÖKNINGSSAMRÅD

I enlighet med miljöbalken 6 kap. 23 § ska den som avser bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som medför tillstånd undersöka om verksamheten eller åtgärden kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP). Nedan undersöks om planerade åtgärder kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Då åtgärderna inte antas medföra betydande miljöpåverkan per automatik enligt miljöbedömningsförordningen 6§, ska undersökningen enligt miljöbedömningsförordningen 10 § utökas till att omfatta verksamhetens eller åtgärdens;

1. Utmärkande egenskaper
2. Lokalisering
3. Möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

8.1 UTMÄRKANDE EGENSKAPER

I Tabell 1 redogörs för planerade åtgärder, i form av stabilitetshöjande åtgärder, utmärkande egenskaper enligt § 11 miljöbedömningsförordningen.

Tabell 1. Verksamhetens utmärkande egenskaper.

Enligt § 11 miljöbedömningsförordningen	Planerade stabilitetshöjande åtgärder
1. åtgärdens omfattning och utformning	Stabilitetshöjande åtgärder innebär i korthet att berörd slänt, som är ca 320 m lång och ca 5-7 m hög schaktas ned till en släntlutning samt förstärks med ett erosionsskydd som bedöms anläggas ca 2 m ut i älven.
2. kumulativa miljöeffekter	De kumulativa effekterna som bedöms uppstå till följd av planerade åtgärder bedöms utgöras av den del av strandskogen som inte kommer att kunna bevaras, vilket ger följdeffekter på den biologiska mångfalden.
3. användning av naturtillgångar och fysisk miljö	Platsen för åtgärder ligger inom ett detaljplanelagt område avseende Öns avloppsreningsverk. De stabilitetshöjande åtgärderna kommer innebära ett nyttjande av naturtillgångar, så som stenkross.
4. avfall	Projektet kan komma att innebära att överskottsmassor uppkommer som kan behöva hanteras som avfall.
5. föroreningar och störningar	Inga kända föroreningar finns inom åtgärdsområdet.
6. sannolikheten för allvarliga olyckor	Sannolikheten för allvarliga olyckor i samband med utförandet av åtgärderna bedöms som små.
7. risker för människors hälsa	Det bedöms inte finnas några risker för människors hälsa kopplat till utförandet av åtgärderna.

8.2 LOKALISERING

I Tabell 2 redogörs för verksamhetens lokalisering enligt § 12 miljöbedömningsförordningen.

Tabell 2. Verksamhetens lokalisering.

Enligt § 12 miljöbedömningsförordningen	Planerade stabilitetshöjande åtgärder
1. pågående eller tillåten markanvändning	Tillåten markanvändning, genom ändring av gällande detaljplan (2480K-P11/33).
2. naturresurser som finns i det område som kan antas bli påverkat	Strandskogen kommer att påverkas, där släntens lutning är avgörande hur stor del av strandskogen som kan bevaras. En viss tillfällig påverkan på Umeälven (Storån) bedöms kunna uppstå.
3. naturresursernas, naturmiljöns och kulturmiljöns tålighet	Genom planerade åtgärder säkerställs släntens bevarande över tid. Genom att bevara så stor del av strandskogen som möjligt, samt genom spontan återväxt och återplantering av lövträd säkras den unika naturmiljön i berört område av södra Ön.

8.3 MILJÖEFFEKTERNAS TYP OCH UTMÄRKANDE EGENSKAPER

I Tabell 3 redogörs för miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper enligt § 13 miljöbedömningsförordningen.

Tabell 3. Miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.

Enligt § 13 miljöbedömningsförordningen	Ansökt verksamhet
1. effekternas storlek, utbredning, karaktär, intensitet och komplexitet	Effekterna av planerade åtgärder bedöms bli begränsade geografiskt samt tidsmässigt.
2. sannolikheten för att effekterna uppkommer, hur de uppkommer, vilken varaktighet eller frekvens de har och hur reversibla de är	Miljöeffekterna som redovisas i föreliggande samrådsunderlag bedöms vara av lokal och övergående karaktär.
3. hur gränsöverskridande effekterna är	Effekterna bedöms ej vara gränsöverskridande.
4. effekternas kumulativa verkan tillsammans med effekterna av andra verksamheter som bedrivs	Planerade åtgärder bedöms innebära att driften av Öns avloppsreningsverk säkerställs över tid.
5. möjligheten att begränsa effekterna på ett effektivt sätt	Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms effekterna kunna begränsas på ett effektivt sätt.

8.4 SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Sammanfattningsvis bedömer Bolaget att planerade stabilitetshöjande åtgärder inte medför betydande miljöpåverkan p.g.a. att åtgärdsområdet utgörs av ett begränsat område, i direkt anslutning till ett verksamhetsområde, samt då uppskattade miljöeffekter bedöms vara av lokal och övergående karaktär. Förutsedda miljöeffekter bedöms med föreslagna skyddsåtgärder kunna begränsas samt ingen risk för människors hälsa, eller betydande påverkan på miljön bedöms uppstå kopplat till utförandet av åtgärderna.

Strandskogen inom åtgärdsområdet kommer att påverkas, där släntens lutning är avgörande hur stor del av strandskogen som kan bevaras. Genom att bevara så stor del av strandskogen som möjligt, samt genom spontan återväxt och återplantering av lövträd säkras den unika naturmiljön i berört område av södra Ön. Utifrån dessa förutsättningar bedöms påverkan på den biologiska mångfalden i området inte bli betydande på längre sikt. Genom att planerat erosionsskydd föreslås anläggas med en typ av platå (se Bild 6-9) kommer området vara tillgängligt för allmänheten.

Den pågående erosionen av aktuell strandlinje i Umeälven utgör en risk för en verksamhet av betydande samhällsfunktion, varav åtgärderna är av stor vikt för Öns avloppsreningsverks fortsatta drift över tid.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 43 600 medarbetare på 550 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4100 medarbetare. www.wsp.com

WSP Sverige AB
Box 502
901 10 Umeå
Besök: Östra Strandgatan 24

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

