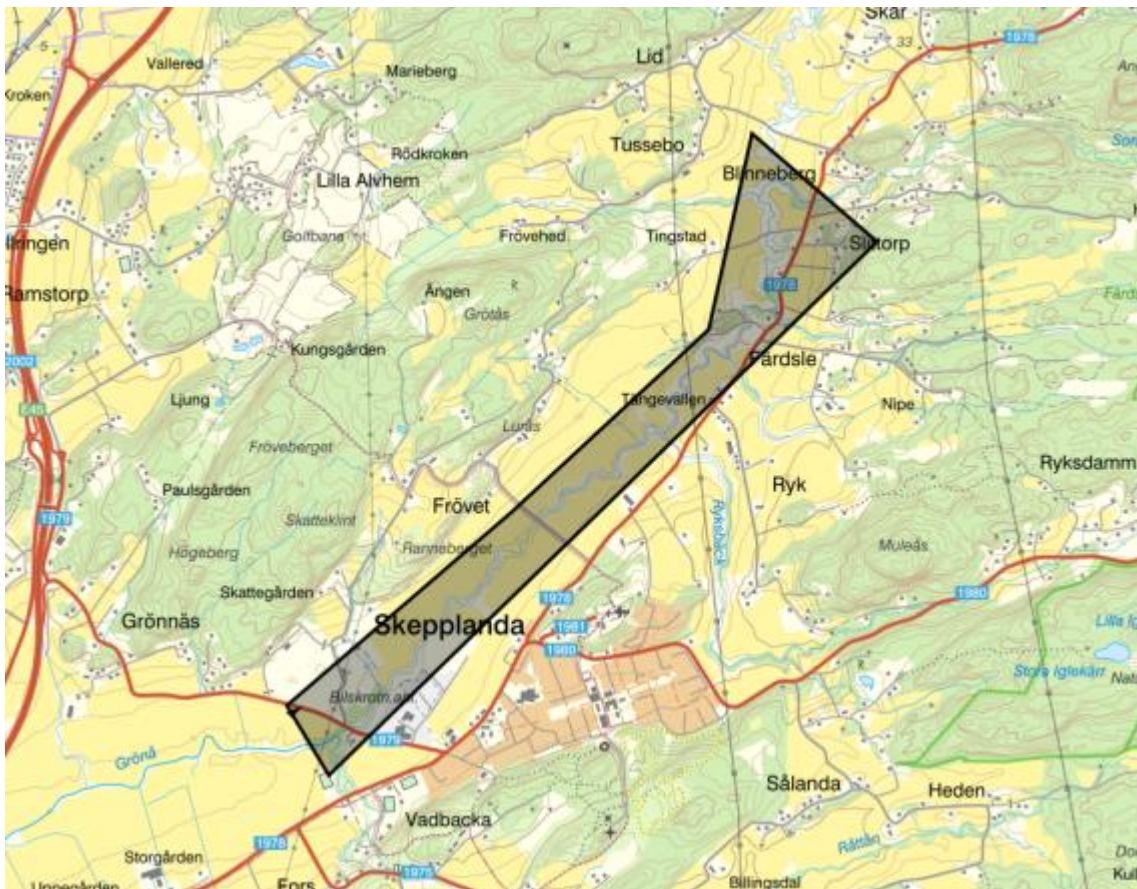


Bilaga 2 Förberedande arbete i Grönån

Det har i samtal med Ale Kommun framkommit att Grönån är ett prioriterat vattendrag för åtgärdssamordning. Orsaken är att ån bidrar med stora mängder näring till Göta älv och havet. Ån är kraftigt påverkat av mänskliga aktiviteter såsom rensning och rätning. Stora delar av fåran från Skeppslanda upp till Blinneberg har en djupt nedskuren fåran i jordbrukslandskapet, ca 3-4 m och utmed stora delar av sträckan erosionsproblematik då å-fårans kanter är höga och branta och består av ett relativt lättroderat material. Sakta åter sig fåran nedåt och då blir kanterna instabila och ramlar ner i ån vilket får till följd att stora mängder lerblandad jord som är rik på bland annat fosfor förs ut i vattendraget. Vid en inventering av ån den 30 september år 2023 (de nedre delarna) konstaterades att en pågående erosion fortgick utmed ån och att vattenhastigheten var förhållandevis hög vilket bidrar till erosionsproblematiken.



Figur 1. Översiktsbild över aktuellt område med erosionsbenägna strandområden vid Grönån.



Figur 2. På bilden syns hur delar av å-kanten har ramlat ut i ån. På bilden syns ett svagt utvecklat svämplan på ca 1-2 m bredd.

Åtgärdsförslag

Tvästegsdiken

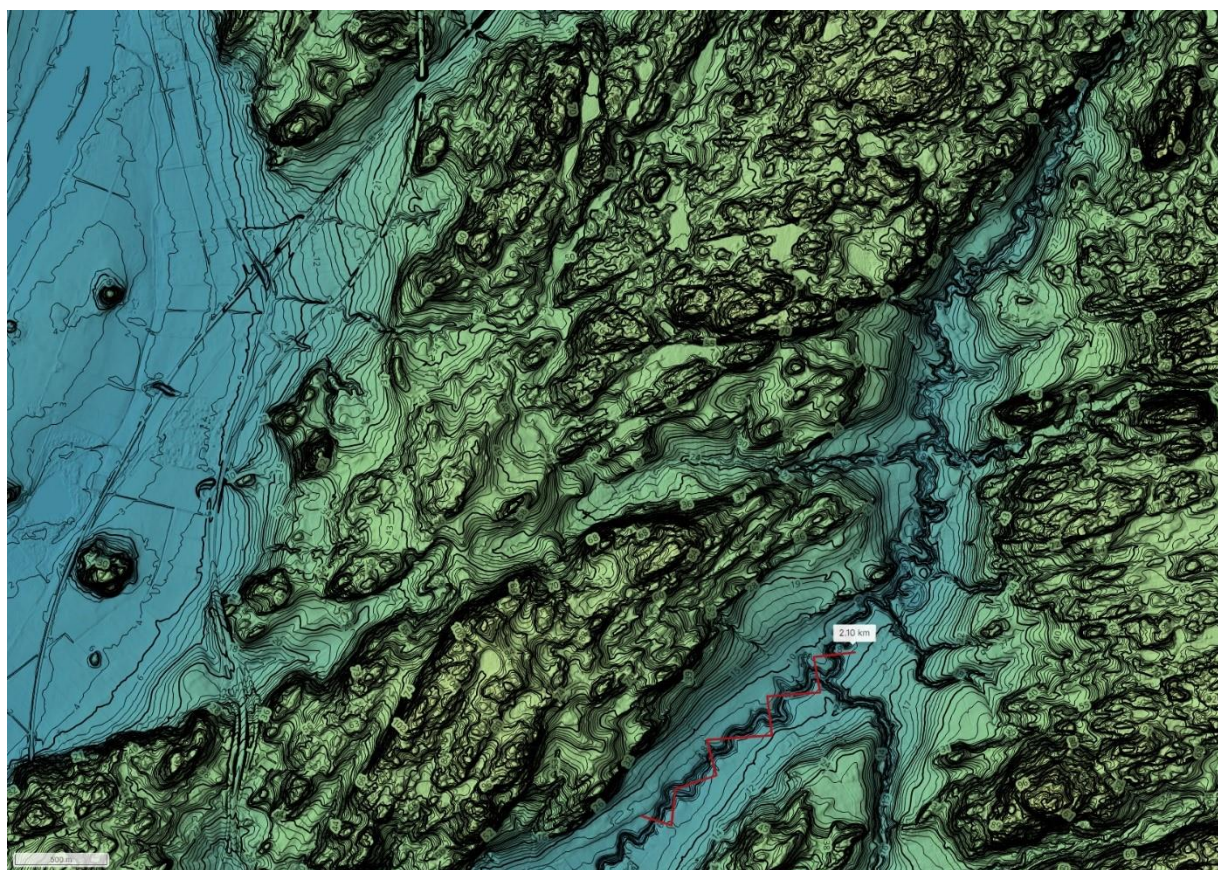
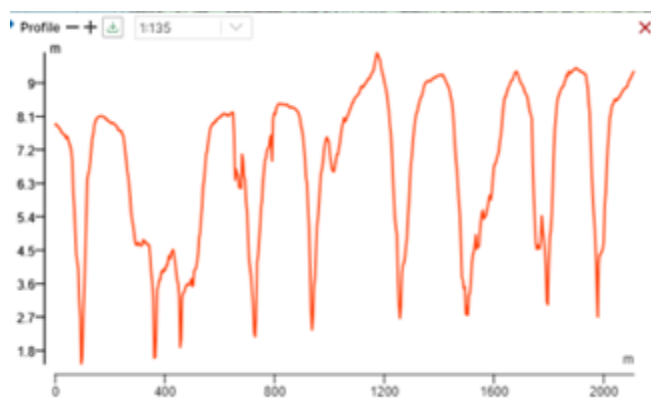
Tvästegsdiken är ett utmärkt sett att få bukt med erosionsproblematiken och skulle även bidra med ökad biologisk mångfald och ökad kväverening. Dock brukar sådana diken ha en bredd på svämplanen som motsvarar 3-4 ggr å-fårans bredd på vardera sidan. Då åns bredd är ca 4 m skulle det motsvara ca 10-12 m bredd på vardera sidan av ån som skulle behöva schaktas bort. Det blir enorma mängder med massor som måste tas om hand och därmed enorma kostnader. Dessutom kommer markägarna vara ytterst tveksamma till detta.

Upptäckning

En billigare metod för att minska vattenhastigheten i ån och på så vis minska erosionen och öka sedimentationen är att anlägga trösklar utmed ån där den är djupt nedskuren. På detta sätt kan vi få bukt med erosionsproblematiken. Det är dock förenat med vissa risker då vi dämmer upp vattendraget så tröskelhöjden måste anpassas efter rådande förhållanden och å-kanterna måste erosionssäkras uppströms varje tröskel för att inte vattnet ska hitta vägar förbi.

Ny å-fåra

Den kanske bästa metoden för att åstadkomma en ökad biologisk mångfald och en fungerande å med meanderbågar är att helt enkelt gräva en ny fåra. Detta är förstås förenat med svåra övertalningsförsök med drabbade markägare och sannolikt mycket dyrt.



Figur 3. Rött i den stora bilden visar det område som visas i diagrammet. Diagrammet visar de stora höjdskillnaderna utmed ån, där ån ligger på nivån ca 2-3 m över havsnivån.

Biflödena till Grönån.

Ett flertal biflöden rinner ut i Grönån utmed de nedre delarna av Grönån. Ett av dessa biflöden har inventerats och vi har konstaterat att även den var djupt nedskuren och hade erosionsproblematik. Många av dessa biflöden hyser lekande öring och därmed måste eventuella åtgärder i dessa anpassas så att de inte påverkar fiskvandring etc. Dessa åtgärder är sannolikt mer tacksamma att börja med.

Biflöde 1. Grönäsbacken (okänt namn på bäcken)



Figur 1. Bäckan rinner utmed väg E45 och avvattnar vägen samt uppströms liggande jordbruksmarker.

Närområdesbeskrivning med naturvärden

Bäckan avvattnar ett område med ca 50 hektar jordbruksmark och en del skogsmarker samt delar av väg 45 och håller vatten året runt. Inom avvattningsområdet finns en större hästgård (den stora gården på bilden, figur 1). Bäckan är djupt nedskuren strax

nedströms vägdagvatten dammen och ända ner till mynningen i Grönån. Tydlig erosionsproblematik med en obefintlig skyddszon invid ett aktivt brukad åkermark (fastighet Kattleberg 1:16). Hästgården (fastighet Grönnäs 4:23) har ibland haft ett gödselupplag invid bäcken och bäcken avvattnar hästgårdens marker. Sannolikt finns problematik med övergödning. Bäcken har haft höga tätheter med havsöring.



Figur 2a & b. Bäcken är djupt nedskuren dräneringsrör ligger ca 1 m över vattennivån (fig.2a) Fig 2b. visar ett erosionsskydd som lagts i ett försök att stoppa erosionen ut mot den närliggande åkern med obefintlig skyddszon.

Bäcken har erosionsproblematik och uppströms hästgården svagt utvecklade svämplan. Nedströms hästgården (fig 2A) har bäcken eroderat sig ned och nya svämplan har bildats men tveksamt om dessa är i kontakt med bäckens vatten utan mer troligen gamla svämplan som finns kvar efter en tidigare rensning av bäcken.



Figur 3. Obefintlig skyddszon och bäcken som redan ganska högt upp nedan väg 45 är nedskuren i landskapet med obefintligt svämplan. Hästgården syns nere till vänster i bild.

Förslag på åtgärder

Anlägg skyddszon utmed stora delar av bäcken främst utmed den västra sidan då denna mark är aktivt brukad. Utmed den östra sidan synes marken nyttjas som hästhagar främst. Skyddszonen bör vara minst 6 m av grässvål. Om det är möjligt bör även träd planteras utmed bäckens sidor i syfte att beskugga vattendraget och stabilisera bäckkanterna.

Upptroskling av de övre delarna av bäcken ned till hästgården med anlagda stentrösklar av natursten som även kan fungera som öringlekomyråden. Vattennivån kan höjas till ca

10 cm nedan utstickande dräneringsrör. Exakta lägen avgörs på plats och under arbetets gång då dräneringsrörens lokalisering är lite oklar och varje tröskelnivå får anpassas till uppströms liggande dränering.

Nedan hästgården är bäcken djupare nedskuren i landskapet (fig 2a) och det finns gamla svämplan som sannolikt sällan har kontakt med bäcken. Öringen är beroende av att passera här vilket gör att det inte går att anlägga någon typisk fosforfälla utan istället bör högre trösklar anläggas med på nedströms sidan sluttande plan som möjliggör fiskpassage. Viss erosionssäkring måste till för att förhindra att vattnet hittar väg vid sidan av tröskeln. Jordarterna består av glacial lera uppströms hästgården och nedströms denna främst lera och silt. Skredrisk finns närmast Grönån.