

Utförda vattenvårdsåtgärder på Robertsfors kommuns mark i Killingsand år 2025

Text och bild av Jan Åberg
Granskning av Dante Dahlgren
Rapportdatum: 2025-11-26



Innehåll

Inledning	2
Bakgrund.....	2
Killingsandbäcken (södra avrinningsområdet)	3
Beskrivning av utförda åtgärder.....	3
Före- och efterbilder.....	4
Porsviksdiket (norra avrinningsområdet)	10
Beskrivning av utförda åtgärder.....	10
Före- och efterbilder.....	11
Områdesöversikt	15
Tankar kring fortsättningsåtgärder	17
Informationsskylt och hemsida för åtgärderna	18

Inledning

I denna rapport redovisas utförda vattenvårdsåtgärder på Robertsfors kommuns mark i Killingsand. Arbetet har finansierats av Länsstyrelsen i Västerbotten. Planeringen och genomförandet utfördes av Robertsfors kommun i samverkan med Mellanbygdens vattenråd. Det fysiska arbetet i bäckarna utfördes den 11 och 12 november 2025.

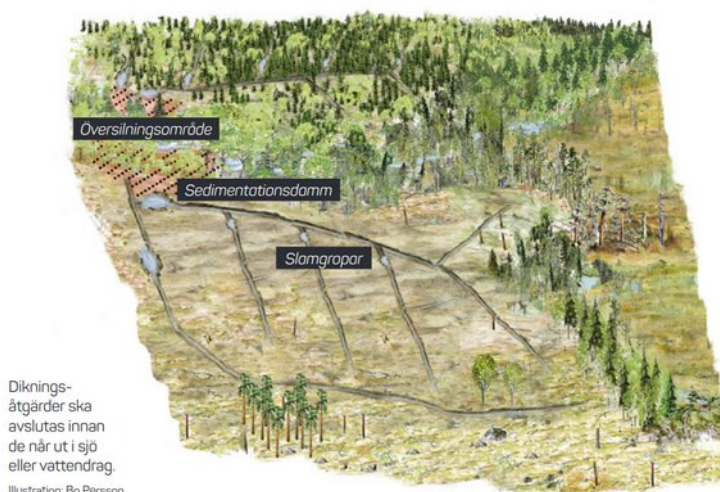
Bakgrund

Fiskar från havet förekommer i omkring 80-90 st av Robertsfors kommuns direkt kustmynnande vattendrag¹. Många av dessa vattendrag är små och ibland till synes obetydliga, och kan periodvis vara uttorkade. De är dessutom i de flesta fall starkt negativt påverkade av mänsklig verksamhet så som exempelvis sjösänkningar och torrläggning av småvatten, rätning av meanderlopp, utdikning av vattenhållande torvmarker, samt dikning som bidrar till ökad erosion och sedimenttransport. Även den minsta typen av direkt kustmynnande vattendrag har en potentiellt stor betydelse för fiskbestånden i havet. De två bäckarna som berörs i denna rapport hör till denna kategori. Enligt Robertsfors kommuns kustinventering (rapporterad 2019, se fotnot nederst) har de minsta bäckarna potential till att vara attraktiva för bland annat Nejonöga (*Lampetra* sp.) och Gädda (*Esox lucius*) som båda är missgynnade arter idag. Därtill kan vattnet även i de minsta vattendragen, när geografin tillåter, bilda permanenta vattensamlingar i form av våtmarker och sjöar. Sådana system är i de flesta fall mycket viktiga för biologisk mångfald, och bidrar generellt sett till ett friskare och renare vatten i både vattendragen och havsvikarna utanför.

Sedimentfällor syftar till att minska transporten av näring, humus och andra ämnen vars halter ökar i dikade avrinningsområden. Sjöar och havsvikar nedströms erhåller på så sätt ett renare vatten.

”Avsluta diken innan de når sjö och vattendrag, anlägg sedimentationsbassänger eller låt vattnet översila ett område. Då minimerar du risken att sediment transporteras till vatten som ligger nedströms. Passa på att utföra dessa åtgärder när det är lågvatten.” Detta citat och bilden nedan har hämtats från projektet Grip on Life².

Sedimentfällor kan ge flera ytterligare funktioner. De kan t.ex. utformas så att de bidrar till att dämpa flödestoppar vid skyfall och till att förbättra de akvatiska livsmiljöerna för t.ex. grodor, fiskar och insekter. Om död ved läggs i fällorna ökar den biologiskt aktiva ytan vilket ger ett rikare akvatiskt ekosystem, ökar den biologiska nedbrytningen av t.ex. kväverikt organiskt material, och även bidrar till fastläggning av fosfor³.



1 Robertsfors kommuns kustinventering från 2019:

<https://mellanbygdensvattenrad.org/wp-content/uploads/2020/09/slutrapport-kustinventering-v201909-merge.pdf>

2 <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/projektwebbplatser/grip-on-life-ip/trycksaker-film-grip-on-life/din-skog-allas-vatten-grip-on-life-webb2.pdf>

3 https://klivaorg.files.wordpress.com/2022/10/puuvaluvesi_esite_haitaritaitto_2022_digi_svenska-1.pdf

Killingsandbäcken (södra avrinningsområdet)

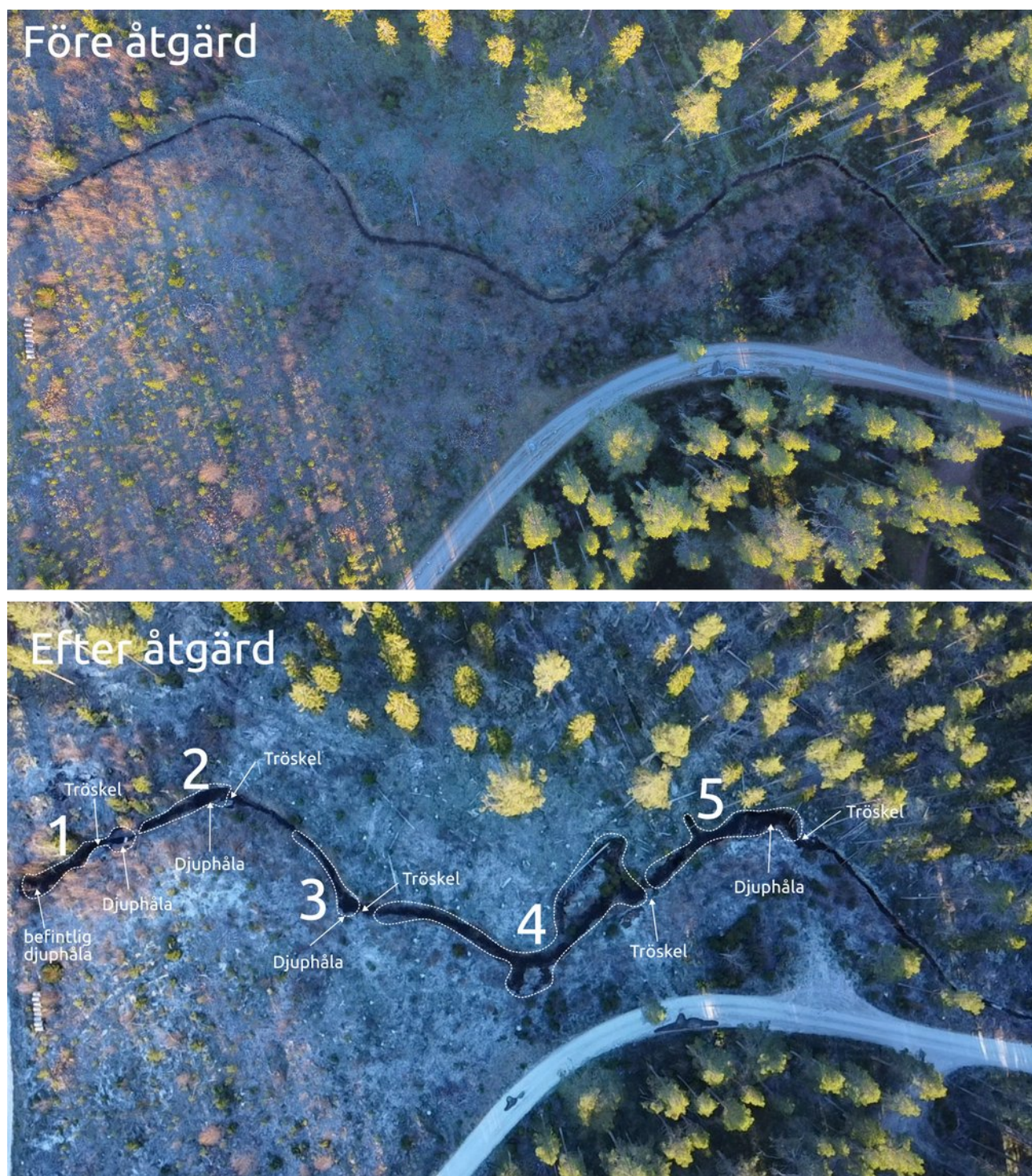
Utloppskoordinater 7130734,793172, avrinningsområdets yta ca 92 hektar (enligt SCALGO-watershed). Bäckens är kraftig rätad och rensad ända ner till havsnivån. Bäckens meandrade tidigare även inom Natura2000-området och skapade där en högre grundvattenyta än idag.

Beskrivning av utförda åtgärder

En serie av fem sedimentfällor skapades i Killingsandbäcken i området mellan ”stugvägen” och den ”enkelriktade kommunvägen”. Fällorna utformades så att de minskar transporten av näring och partiklar, samtidigt som lekomyråden för fisk från återskapas. Åtgärdsområdet ligger på en gammal sanddyn, och den rensade bäckfårens botten ligger mestadels djupt ner från markytan.

Här följer en beskrivning av de fem delåtgärderna, med numrering i enlighet med Figur 1:

1. En tröskel som höjer nivån en liten bit, så att vattenståndet kan nå strax över vägtrummans botten vid låga flöden. På så sätt säkras fiskvandring vidare uppströms vid de flesta flöden. Vid mynningen av trumman finns en befintlig djuphåla som skapats av trummans kraftiga erosion. Nedströms tröskeln skapades en extra djuphåla.
2. Ett grundområde som leds in i en djuphåla strax uppströms en tröskel som höjer nivån en liten bit, utan att orsaka fiskvandringshinder.
3. Ett grundområde som leds in i en djuphåla strax uppströms en tröskel som höjer nivån en liten bit, utan att orsaka fiskvandringshinder.
4. Ett tröskel som höjer nivån en liten bit, utan att orsaka fiskvandringshinder. Det avgrävda naturliga meanderloppet blir därmed vattenfyllt vid måttliga till höga flöden, och bidrar till ökad retention av näring och partiklar.
5. En tröskel i bestämmandesektionen till det avgrävda meanderloppet uppströms. Tröskeln höjer inte tillbaka till ursprunglig nivå, med syfte att inte äventyra möjligheten till fiskvandring.



Figur 1. Översiktlig illustration av de utförda åtgärderna 1-5 i Killingsandbäcken. I texten föregående sida finns numrerade beskrivningar till denna figur. Se även detaljbilder nedan.



Figur 2: Tröskeln i åtgärd nr 1. Närbild på tröskeln.



Figur 3: Tröskeln i åtgärd nr 2. Närbild på tröskeln.



Figur 4: Åtgärd nr 1 (t.v.) och nr 2 (t.h.) uppifrån.



Figur 5: Åtgärd nr 3. Närbild på tröskeln.



Figur 6: Åtgärd nr 3 uppifrån.



Figur 7: åtgärd nr 4 uppifrån.



Figur 8: Åtgärd nr 4. Närbild på tröskeln.



Figur 9: Åtgärd nr 5 uppifrån.



Figur 10: Åtgärd nr 5. Närbild på tröskeln.



Figur 11: Åtgärd nr 5 efter åtgärd. Djuphålan försågs med döda träd för att skapa gömslen för vattenlevande organismer och ytor för de biofilmer som tar upp näringen ur vattnet.

Porsviksdiket (norra avrinningsområdet)

Utloppskoordinater, 7131164, 793303, yta ca 67 hektar (SCALGO-watershed)

Porsviksdiket var ursprungligen en bäck, men avrinningsområdet dikades kraftigt redan före 1960-talet. Dikena var bitvis igenväxta redan på flygbilden från omkring 1960. Viss ytterligare dikning/rensning skedde fram till omkring 1975, vilket bland annat torrlade en grund våtmark med öppen vattenspegel. I början av 2010-talet blev området ett visningsområde för nydikning och dikesrensning (projekteringen var utförd av Norra skog). Sedimentgroparna (av typen ”enkubikare”) som byggts i dikessystemet fylldes snabbt med sand pga kraftig erosion. Fisk (troligen småspigg) observerades i ett 100-tal meter uppströms vägtrumman, när Mellanbygdens vattenråd gjorde en exkursion till området år 2013, vilket både tyder på att vattnet har god kemisk kvalitet och att miljöerna är lockande för fiskar från havet.

Beskrivning av utförda åtgärder

Två sedimentfällor har anlagts nedströms föreningsvägen, där den omgivande marken tillhör Robertsfors kommun.

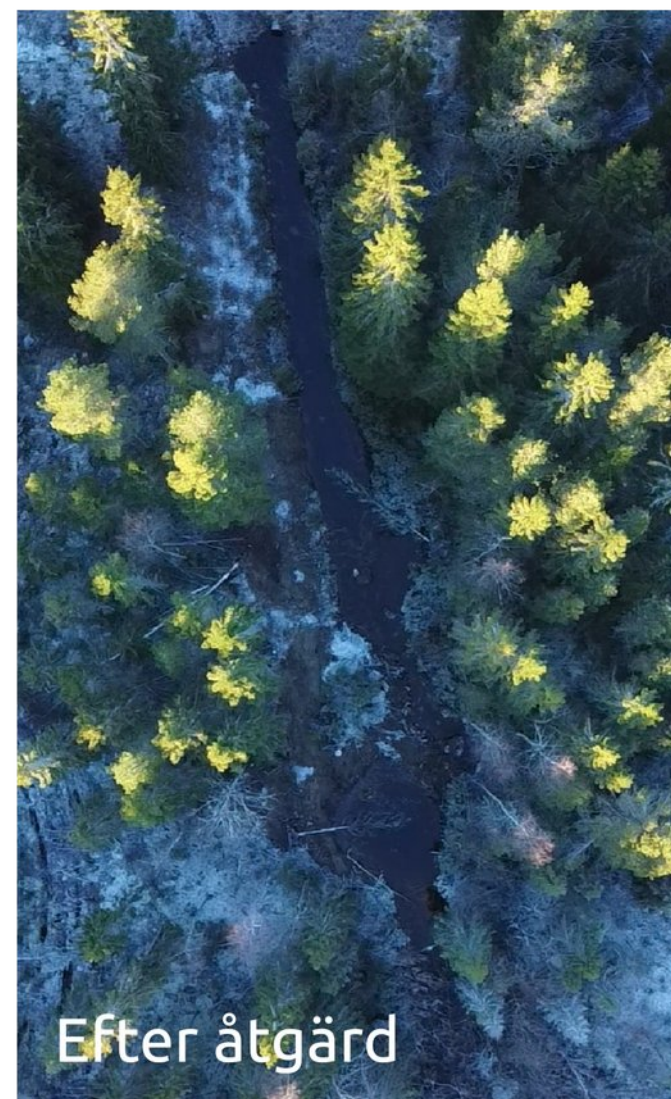
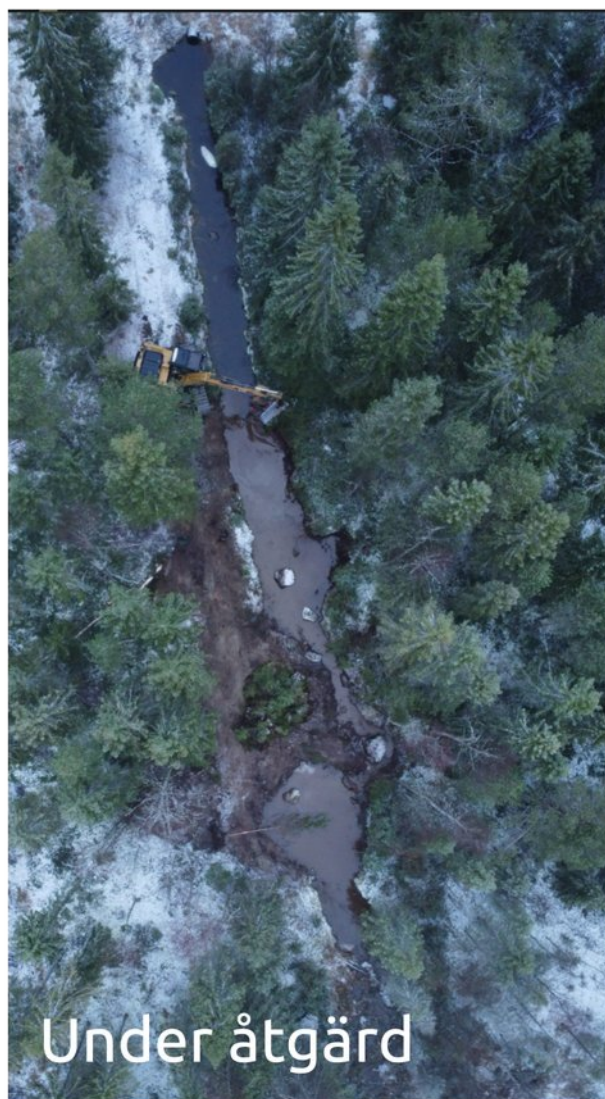
Sedimentfällorna har varsin djup del och var sin grund del. Den nedre fällan ansluter nedströms till en naturlig grund del och ett större naturligt översilningsområde. Vattenståndet i den fällan styrs av det våtmarken nedströms.

I den övre fällan skapades en grund del genom att bredda diket och med hjälp av en tröskel höja vattennivån ca 20 cm. Strax uppströms den grunda delen skapades en djuphåla. Ytterligare en naturlig djuphåla finns en bit uppströms där vägtrumman har skapat en erosionshåla (erosion sedan 2018).



Figur 12: Den övre sedimentfällans grundområde förbereds.

Före- och efterbilder



Figur 13. Två stycken sedimentfällor har anlagts nedströms stugvägen på kommunens mark i Porsviksdiket. Sedimentfällorna har varsin djup del och var sin grund del.



Figur 14. De två sedimentfällorna i Porsviksdikets nedersta sträcka, nedströms föreningsvägen, utformades för att få varsin djup del och varsin grund del. Det övre grunda området har skapats genom att bredda diket, medan den nedre grunda delen utgörs av den naturliga våtmark som redan fanns innan åtgärd.



Figur 15: Byggsfas för nedre djuphålan och tröskeln.



Figur 16: Nedre djuphålan och tröskeln två dagar efter åtgärd.



Figur 17: Nedre djuphålan och tröskeln uppifrån två dagar efter åtgärd.



Figur 18: Övre grunda delen och tröskeln uppifrån två dagar efter åtgärd.

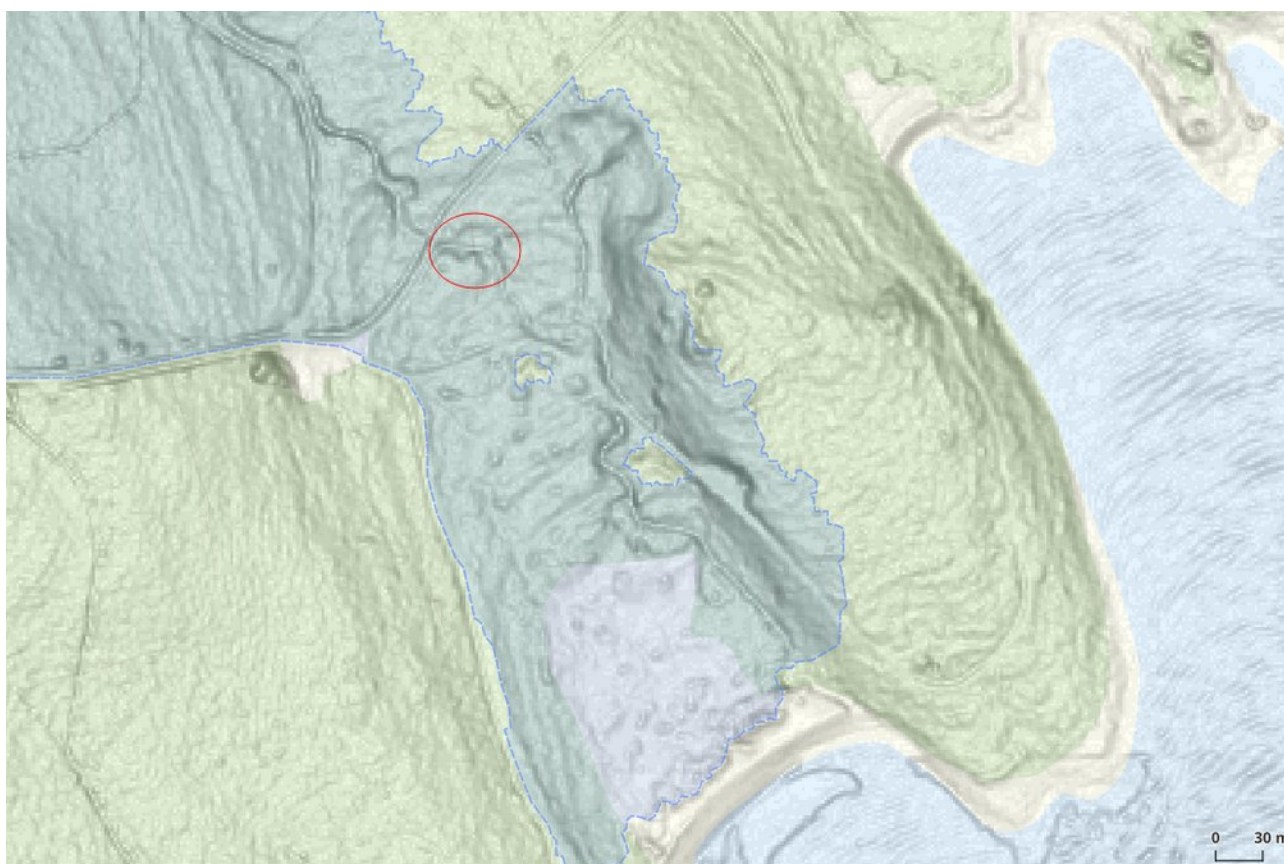
Områdesöversikt



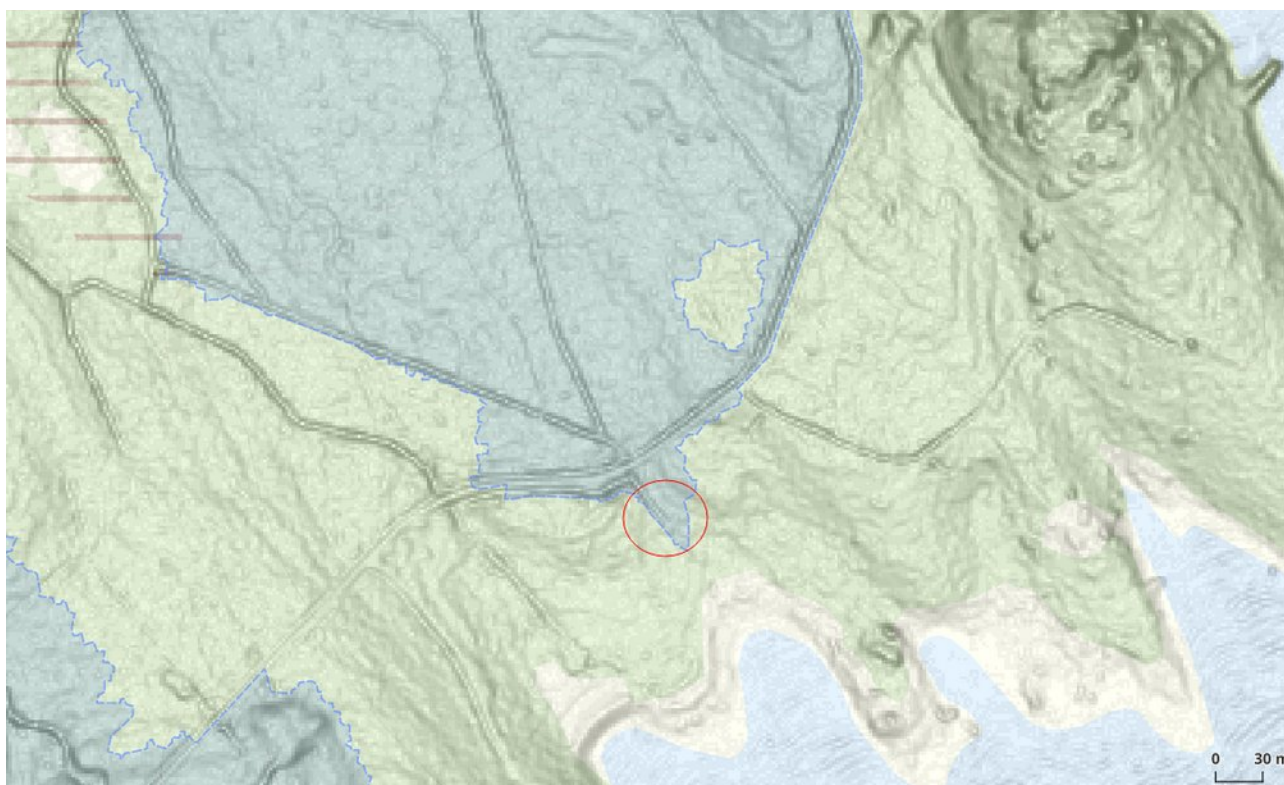
Avrinningsområdena för Killingsandbäcken och Porsviksdiket, beräknade med SCALGO.
Lutningsmodell: Skogsstyrelsen CC-BY.



Inringat i rött: områdena där de dikade vattendragen flödar in på Robertsfors kommuns mark.
Natura2000-området i Killingsand är markerat med blåstrekat fält. Flygfoto: © Lantmäteriet.



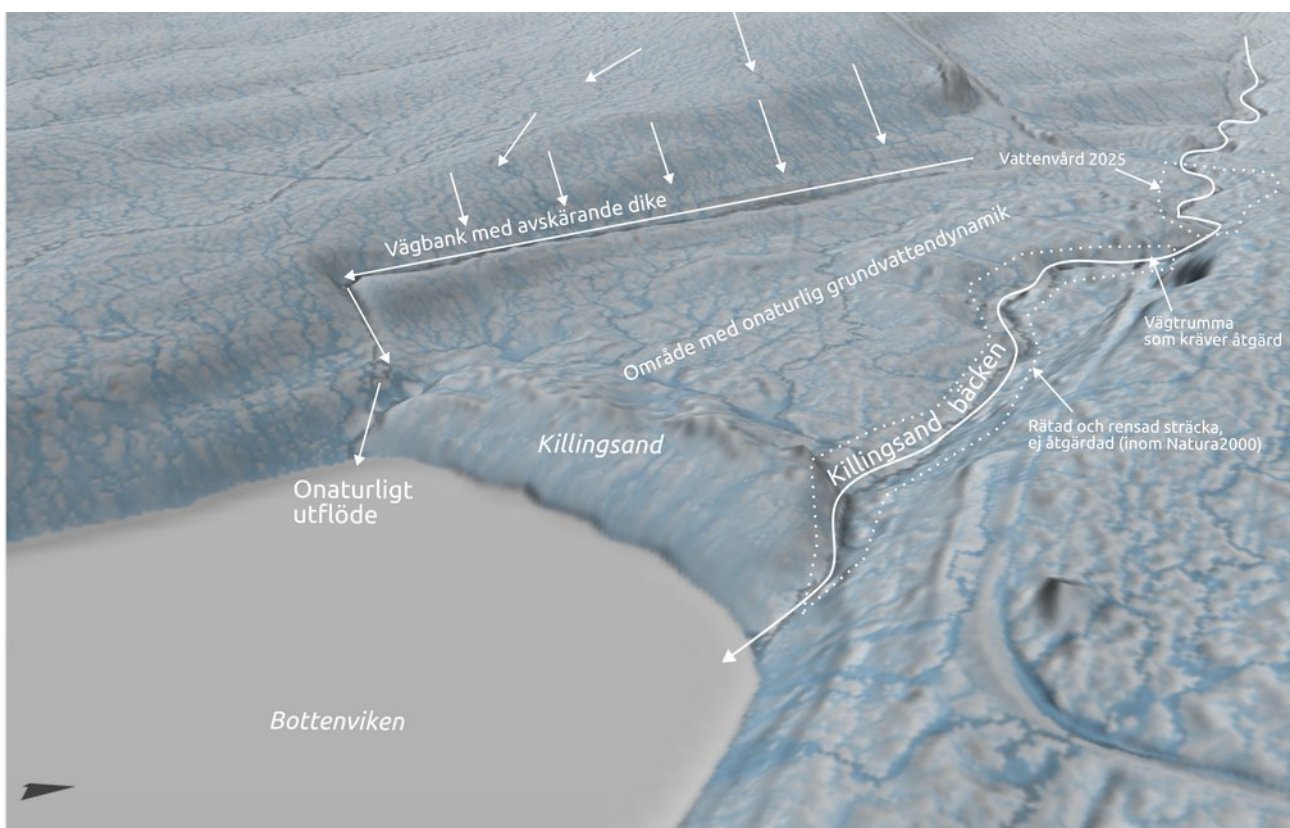
Killingsandbäcken är dikad och rensad. Inringat rött markerar området där bäcken kommer in på Robertsfors kommuns mark. Lutningsmodell: Skogsstyrelsen CC-BY.



Avrinningsområdet för Porsviksdiket dikesrensades omkring år 2012. Samtidigt utfördes också en viss nydikning. Inringat rött område markerar område där vattnet kommer in på kommunens mark. Lutningsmodell: Skogsstyrelsen CC-BY.

Tankar kring fortsättningsåtgärder

- I Killingsandbäcken kan fortsättningsåtgärder med liknande metodik utföras vidare nedströms i den rensade och rätade bäckfåran ner mot havsnivån (Figur 19).
- Diket som löper längs den södra vägen in till den stora badstranden i Killingsand skär av det ytliga grundvattenflödet till hela södra sidan av Natura2000-området. Här kan åtgärder vara möjliga för att restaurera den naturliga vattendynamiken i Natura2000-området (Figur 19).
- Vägföreningen har kontaktas angående att antingen byta vägtrumman i Killingsandbäcken till en större, eller installera en torr trumma som säkrar vägen mot erosion vid extrema flöden. Trumman syns i bakgrunden i Figur 2. Den stora erosionsgropen nedanför trumman är ett tecken på att trumman är för trång.
- Kommunen bör så snart som möjligt åtgärda vägtrumman på den enkelriktade vägen (se lokaliseringen i Figur 19). Vattnet rinner delvis under trumman och vägen riskerar att rasa. Vägföreningens förslag är att ta bort trumman och tillåta dubbelriktad trafik via den norra infarten. Detta bör vara genomförbart utan större problem eftersom vägen redan idag tillåter möten på flera platser. Förslaget att ta bort vägtrumman är fördelaktigt både ur ett ekonomiskt och ekologiskt perspektiv.
- Åtgärderna i Porsviksdiket kan med fördel följas upp med avseende på biologisk effekt, exempelvis med avseende på fiskvandring och fisklek på våren.



Figur 19: Underlagskarta för framtida diskussioner gällande vattenvård i Killingsand. Modellens blåa "vattenflödeslinjer" baseras på Topographic convergence index (TCI) skapad med r.terraflow och lantmäteriets "Markhöjdmodell Nedladdning" med licensen CC-BY 4.0, av Jan Åberg 2025. Resultaten ritades upp på en 3D-modell med förstärkt höjdskala (faktor 7) och terrängskuggning. Norrpil syns i kartans nedre vänstra hörn.

Informationsskylt och hemsida för åtgärder



Figur 20: En skylt som informerar om åtgärder har skapats. En icke-laminerad version sitter uppe både vid badstranden och på en anslagstavla nära Porsviksdiket. Skylten länkar vidare till en hemsida för åtgärder på vattenrådets webb.