

Restaurering av Gerestabäcken
SAMRÅDSUNDERLAG



2022-05-31

SAMMANFATTNING

Tyréns AB har fått i uppdrag av Härnösands kommun att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) gällande tillståndsansökan för vattenverksamhet enligt 11 kap. Miljöbalken. Åtgärderna berör Gerestabäcken samt delar av dess tillrinningsområde.

Gerestabäcken ligger strax sydöst om centrala Härnösand och är ett mindre havsmynnande vattendrag. Bäckens tydligt påverkad av tidigare rätningar, vilket gör att nuvarande form är likt ett dike. Bäckens tillrinning sker till stor del via dagvattenledningar från intilliggande bostadsområden, men även från naturliga biflöden i området. En del biflöden är i sin tur påverkade av dikessystem som härstammar från den tid då skogsmarken söder om bäcken brukades som åkermark. Dikessystemen är en bidragande orsak till de periodvisa flödestoppar som idag är ett problem i Gerestabäcken. Perioder med höga flöden orsakar översvämningar och erosion, som i sin tur drar med sig material som sedimenteras nedströms i bäcken. Härnösands kommun planerar därför att återställa delar av Gerestabäcken för att skapa en så naturlig bäckmiljö som möjligt, med jämnare flöde och lägre flödestoppar. Kommunen planerar även att återställa den tidigare våtmarken i skogsområdet genom att proppa/lägga igen befintliga diken. Målet med att lägga igen befintliga diken är att uppehålla vattnet en längre tid i landskapet för att minska flödestopparna i bäcken, men även att skapa en våtmark för att gynna djur och växtliv. Parallellt med Gångsviksvägen strax norr om ställverket och Gerestaskolan planerar man även inrätta en fördröjningsdamm som ska bidra med att förhindra hög belastning på bäcken vid flödestoppar.

Syftet med projektet är att minska översvämnings- och erosionsproblematiken i området, men även öka förutsättningen för biologisk mångfald genom att skapa bättre livsmiljöförutsättningar för växt och djurlivet. Eftersom Gerestabäcken är ett vattendrag för vandrande havsöring kommer även riktade åtgärder göras för att öka öringens möjligheter för lek och reproduktion i bäcken.

Samrådsunderlaget avser både anmälningspliktiga och tillståndspliktiga åtgärder, vilket tillsammans kommer ingå i ansökan om tillstånd. Åtgärderna omfattar:

1. Anläggande av våtmark
2. Anläggande av fördröjningsdamm
3. Byte av vägtrummor under gång- och cykelväg vid Hellzégatan och Solumsvägen samt korta av vägtrumman/kulverten i grönområdet vid Rosenbäcksallén.
4. Biotopvårdsåtgärder längs med Gerestabäcken

För att finansiera de planerade åtgärderna inom Gerestabäckens tillrinningsområde har Härnösands kommun ansökt om bidrag från det statliga initiativet för lokala naturvårdsåtgärder (LONA). Beslut om statligt bidrag beviljades 2020-05-08 av Länsstyrelsen.

Tyréns har med detta samrådsunderlag sammanställt de åtgärder som Härnösands kommun vill utföra rörande Gerestabäcken inför kommande MKB och tillståndsansökan.

1	INLEDNING	4
1.1	BAKGRUND.....	4
1.2	SYFTE.....	4
1.3	TILLSTÅNDSPROCESS ENLIGT MILJÖBALKEN.....	4
1.4	GÄLLANDE TILLSTÅND.....	5
2	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	5
3	PLATSEN	6
3.1	GERESTABÄCKEN	6
3.2	VANDRINGSHINDER.....	9
3.3	PLANFÖRHÅLLANDEN.....	9
3.4	SKYDDADE OMRÅDEN.....	10
3.5	SKYDDADE ARTER.....	10
3.6	VATTENKVALITET.....	10
3.7	GEOLOGI OCH GRUNDEVATTEN	10
3.8	RAS OCH SKRED	11
3.9	FÖRORENAD MARK.....	11
3.10	NATURMILJÖ	11
3.11	KULTURVÄRDEN.....	12
3.12	FRILUFTSLIV OCH REKREATION.....	12
4	PLANERAD ÅTGÄRD	12
4.1	ÅTERSKAPA VÅTMARK.....	12
4.2	FÖRDRÖJNINGSDAMM.....	13
4.3	BYTE AV VÄGTRUMMOR.....	13
4.4	BIOTOPVÅRD.....	15
4.5	TIDPLAN	17
5	ALTERNATIV	17
5.1	NOLLALTERNATIV OCH ANDRA ALTERNATIV	17
6	SKYDDSÅTGÄRDER	17
7	MILJÖKONSEKVENSER.....	18
7.1	NATURMILJÖ	18
7.2	KLIMATANPASSNING.....	19
7.3	BULLER.....	19
7.4	GRUMLING.....	19
7.5	EROSION.....	19
7.6	FRILUFTSLIV.....	19
8	MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS INNEHÅLL OCH UTFORMNING.....	20
8.1	FÖRSLAG TILL INNEHÅLLSFÖRTECKNING TILL MKB.....	20
9	REFERENSER.....	21

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Gerestabäcken ligger strax sydöst om centrala Härnösand och är ett tydligt påverkat vattendrag som är omgiven av mestadels bostäder och hårdgjorda ytor. Bäckens har tidigare rätats ut vilket medfört att utformningen idag är mer likt ett dike. En stor mängd dagvatten rinner ned i vattendraget tillsammans med tillrinning från naturliga biflöden, som i sin tur är påverkade av äldre dikessystem. Vid perioder med hög nederbörd ökar flödena kraftig och leder till problem som översvämning och erosion i delar av bäcken. Härnösands kommun vill därför utföra åtgärder för att minska översvämnings- och erosionsproblematiken i vattendraget samtidigt som man bidrar till att gynna växt- och djurlivet i området.

Härnösands kommun har valt att utföra åtgärder som delvis utgår från en förstudie framtagen av Ecogain (Gerestabäcken – Åtgärdsförslag för en bättre hydrologi och miljö) där olika förslag presenteras. Förstudien genomfördes på uppdrag av Härnösands kommun 2018-2019.

Projektet finansieras med bidrag från det statliga initiativet för lokala naturvårdssatsningar, LONA. Bidrag har sökts och beviljats.

Samrådsunderlaget är upprättat på uppdrag av Härnösands kommun genom Tyréns AB inför kommande tillståndsansökan gällande vattenverksamhet.

1.2 SYFTE

Syftet med projektet är att utföra de åtgärder som är beskrivna i Härnösands kommuns LONA-ansökan. Målet med åtgärderna är att återskapa en mer naturlig bäck med vandrande havsöring och en ökad biologisk mångfald med ett myllrande liv av andra vattenlevande organismer och växter. Målet är även att minska flödestopparna genom att skapa fördröjande åtgärder på vattnet för att skydda vägar och tomtmark i bäckens neder delar mot översvämningar och erosionsskador, men även att reducera utsläppen av närsalter och miljögifter till recipienten Bottenviken.

1.3 TILLSTÅNDSPROCESS ENLIGT MILJÖBALKEN

Åtgärder som ska utföras i ett vattenområde kräver tillstånd från Mark- och miljödomstolen eller en anmälan som godkänts av länsstyrelsen. De lagar som reglerar sådana tillstånd är främst Miljöbalken (SFS 1998:808) och förordningen (SFS 1998:1388) om vattenverksamhet.

De vattenverksamheter som avses att omfattas i ansökan är:

- Anläggande av våtmark
- Anläggande av damm
- Omgrävning av vattendrag
- Skapande av lekbottnar genom utläggning av grus, stenar mm
- Byte av vägtrummor
- Erosionsskydd av slänter längs vattendrag

Det första steget i en tillståndprocess är att samråd hålls med länsstyrelsen, den kommunala miljönämnden samt andra särskilt berörda som t ex närboende, näringsidkare och intresseföreningar. Samrådsunderlaget redovisar om vad som planeras, vilka värden som finns i området och vilka miljökonsekvenser som kommer att utredas och redovisas i den MKB (miljökonsekvensbeskrivning). Under samrådstiden kan berörda ställa frågor och lämna synpunkter till verksamhetsutövaren (Härnösands kommun). Synpunkterna dokumenteras i en samrådsredogörelse som biläggs tillståndsansökan. Aktuell verksamhet bedöms inte utgöra betydande miljöpåverkan.

Samrådsunderlaget är utformat för att uppfylla kraven för såväl undersökning- som avgränsningssamråd.

1.4 GÄLLANDE TILLSTÅND

Sedan tidigare finns två beslut om vattenverksamhet inom området:

- Anmälan om vattenverksamhet för anläggande av våtmark vid grusplan i anslutning till Gerestabäcken, ÖN 2:51 Härnösands kommun. Länsstyrelsens dnr 535-4770-2020.
- Anmälan om vattenverksamhet för anläggande av våtmark vid Ridhusdammen, Vangsta, i anslutning till Gerestabäcken, ÖN 2:51 och ÖN 2:52 Härnösands kommun. Länsstyrelsens dnr 535-4768-2020.

Ingen kännedom finns om det förekommer övriga vattendomar i Gerestabäcken som kan inverka på de åtgärder som planeras.

2 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Sökande	Härnösands kommun
Kontaktperson sökande	Kontaktperson Helene.lager@harnosand.se 070-340 96 08
Entreprenör/ konsult	Tyréns AB
Kontaktperson konsult	Maria Hildén (Tyréns) 010-452 31 59
Fastigheter och fastighetsägare	ÖN 2:51 Härnösands kommun Postadress 871 80 Härnösand ÖN 2:52 Härnösands kommun Postadress 871 80 Härnösand

3 PLATSEN

3.1 GERESTABÄCKEN

Gerestabäcken är ett stadsnära vattendrag som rinner igenom sydöstra delen av Härnösands tätort och har en sträcka på ca 3 km. Från Härnösands ridklubb rinner bäcken genom en kulvert, parallellt med Gånsviksvägen, för att innan Gerestaskolan och ställverket rinna ut som ett öppet vattendrag. Efter ställverket övergår bäcken i en djup ravin. Från Rosenbäcksallén till Solumsvägen är området mer flackt och bäcken är här uträtad samt avsmalnad vilket gör att formen efter denna sträcka är mer likt ett dike. Efter Solumsvägen mynnar Gerestabäcken ut i Södra sundet och Bottenhavet.

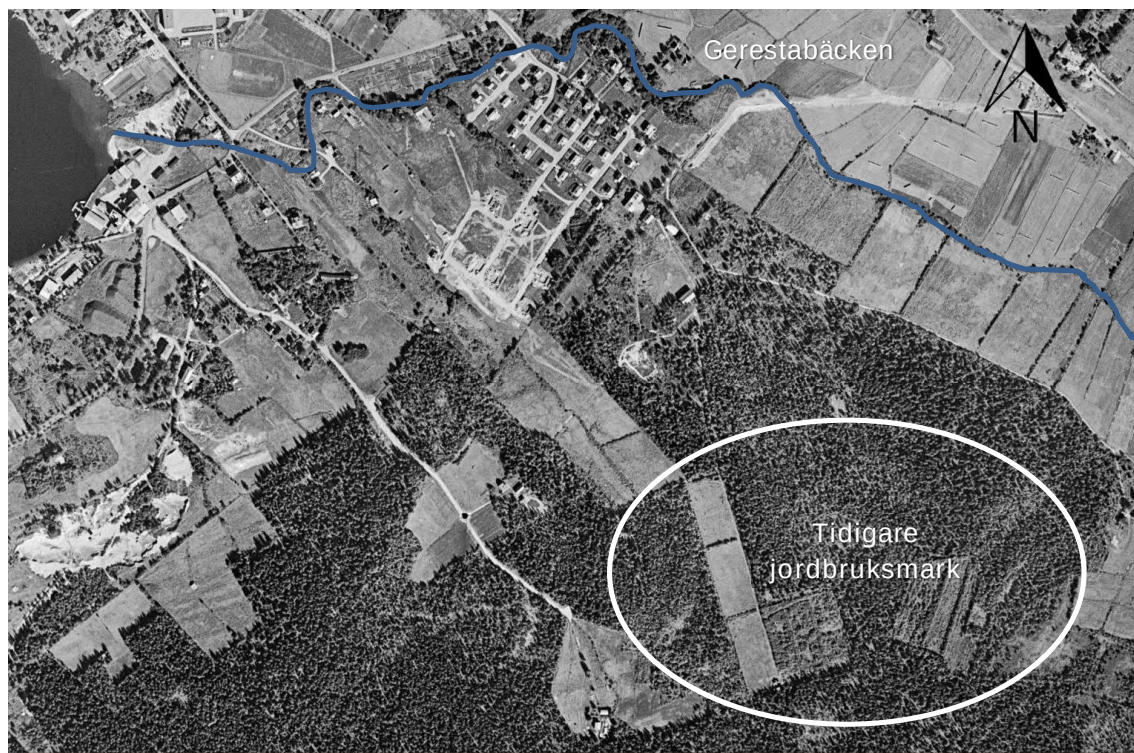


Figur 1. Nulägesbild av Gerestabäcken neströms Rosenbäcksallén (Ecogain).

Söder om Gerestaskolan finns ett dikespåverkat skogsområde. Denna plats har tidigare varit en naturlig sumpskog som dikades ur i syfte att skapa nya jordbruksmarker (figur 3). Med tiden upphörde markerna användas för jordbruket, vilket ledde till att åkermarkerna planterades igen med gran.



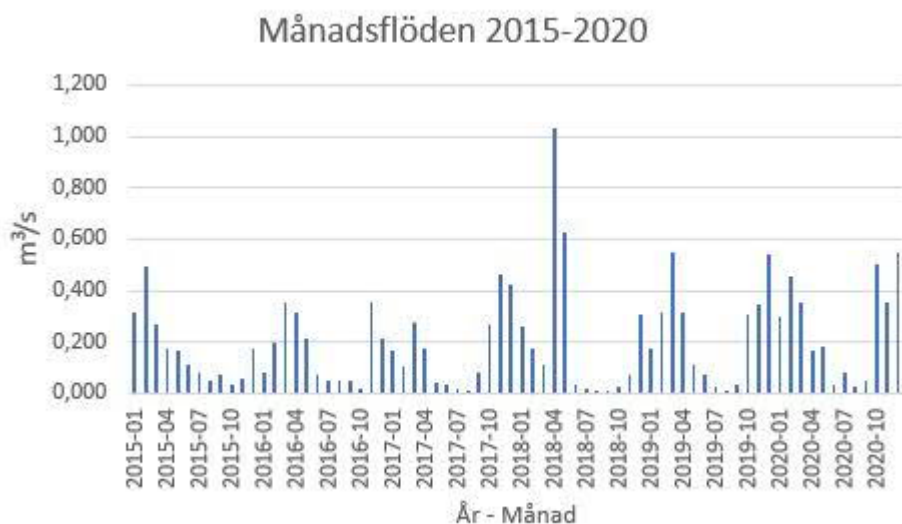
Figur 2. Översiktskarta hämtad från viss.lansstyrelsen.se



Figur 3. Satellitbild från 1960 som visar på tidigare markanvändning i form av jordbruksmark söder om Gerestabäcken (Kartbild.com).

Det årliga medelvattenflödet i Gerestabäcken ligger på ca 0,1 m³/s enligt Bergfors (2003). Siffran på medelvattenflödet över året är däremot osäker eftersom källan inte kunnat verifieras. Enligt SMHI:s vattenwebb (2022) ligger medelvattenföringen (MQ) för delavrinningsområde 50457 på 0,209 m³/s. Fler vattendrag än Gerestabäcken ingår

inom delavrinningsområdet, vilket visar på att medelvattenföringen är relativt låg för samtliga vattendrag inom presenterat delavrinningsområde. Däremot förekommer perioder med höga flödestoppar (figur 4), vilket orsakar erosion- och översvämningsproblem.



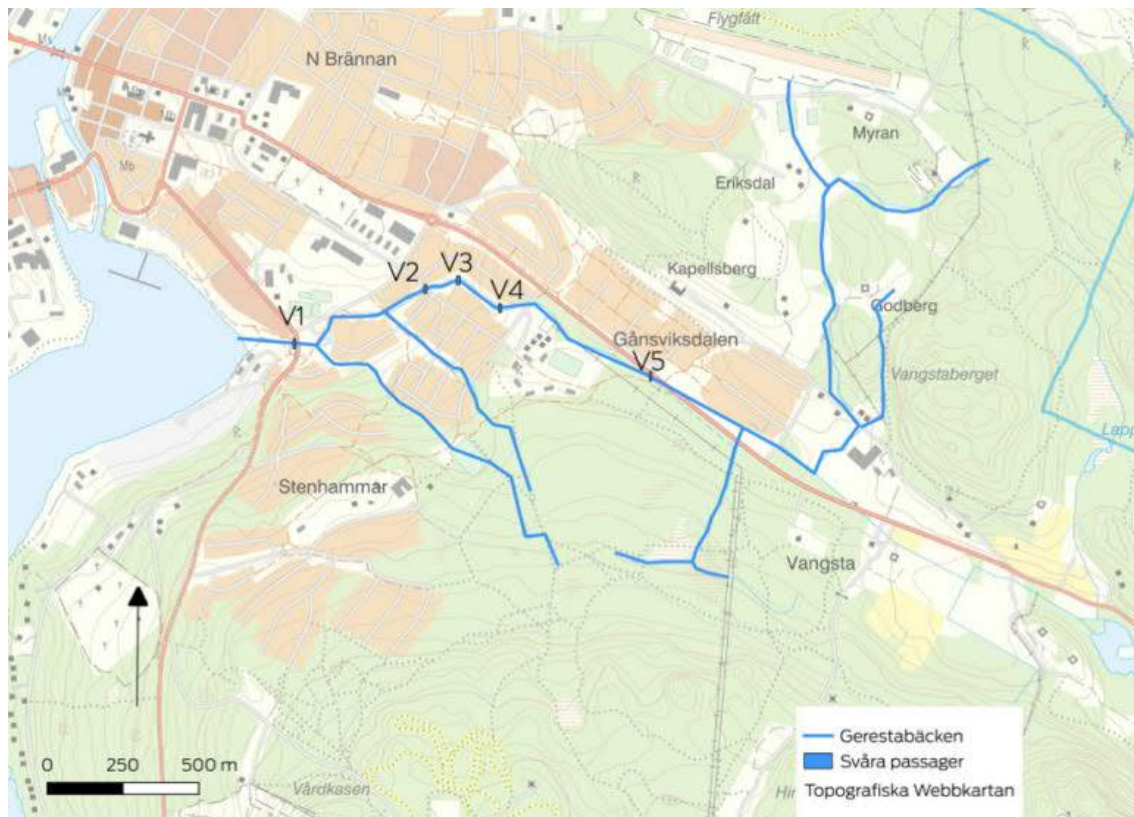
Figur 4. Tabell över medelflöden per månad mellan 2015-2020 inom delavrinningsområdet 50457 där Gerestabäcken ingår. (SMHI, 2022).



Figur 5. Översvämningsproblem som uppstår vid höga vattenflöden. Gerestabäcken, nedströms Hellzégatan (Härnösands kommun, 2000).

3.2 VANDRINGSHINDER

I Ecogains förstudie presenteras svåra passager för fiskar och andra vattenlevande organismer. Gerestabäcken har fem bedömda vandringshinder där några bedöms vara definitiva vandringshinder (se figur 6).



Figur 6. Svåra passager för fisk längs Gerestabäcken (Ecogain).

I förstudien är fem vandringshinder noterade i bäcken, dessa presenteras som V1, V2, V3, V4 och V5.

V1 och V2 är 35 m, respektive 40 m långa kulvertar som inte är definitiva vandringshinder, eftersom fisk bevisligen tar sig igenom dessa. Kulvertarna bedöms däremot att kunna utgöra ett vandringshinder vissa tider på året, framförallt vid låga flöden.

V3 bedöms vara ett "naturligt" vandringshinder. Bäckens går vid denna punkt över en "stenklack" som bildar ett svårpasserat mindre vattenfall.

V4 bedöms som ett definitivt vandringshinder p.g.a. bäckens branta lutning och är troligen av naturligt ursprung.

V5 är en kulvert på ca 450 m som sträcker sig fram till Härnösands ridklubb, denna kulvert anses som ett definitivt vandringshinder.

3.3 PLANFÖRHÅLLANDEN

Planerade åtgärderna kommer att utföras inom fastigheterna ÖN 1:52 och ÖN 2:52, Härnösands kommun. Fastighetsägare är Härnösands kommun.

Åtgärderna berör sex detaljplaner: 2280-DP-150, 2280-DP-178, 2280-DP-188, 2280-DP-260, 2280-DP-286 samt 2280-DP-384. Samtliga åtgärderna berör planlagda områden med användningsbestämmelsen "Park". Plan 2280-DP-384 har förutom "Park" i sin användningsbestämmelse även "Gång- och cykelväg".

Samtliga åtgärder är förenligt med planbestämmelserna.

3.4 SKYDDADE OMRÅDEN

Inga skyddade områden finns registrerade i anknytning till de planerade åtgärderna.

3.5 SKYDDADE ARTER

Runt Gerestabäcken och det berörda området för våtmarken har fågelarter som järpe, trana, morkulla, större hackspett, gråspett, nötkråka, sidensvans, svartmes, talgoxe, grönsångare, busksångare, härmsångare, trädgårdssångare, kungsfågel, gärdsmyg, björktrast, dubbeltrast, grå flugsnappare, strömstare, sädesärla, bofink, stenknäck, domherre, och gråsiska noterats (Artportalen, 2022).

Även tre arter fladdermöss (nordfladdermus, brunlångöra, gråskimlig fladdermus) har noterats.

Alla fåglar och fladdermöss är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen.

3.6 VATTENKVALITET

Gerestabäcken är ett litet vattendrag och kategoriseras därför enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) som vattentyp "övrigt vatten". Det finns därför inga krav på klassningar, miljöövervakning, parameterbedömningar etc. som större och mer betydande vattendrag har.

Ekologisk status enligt VISS

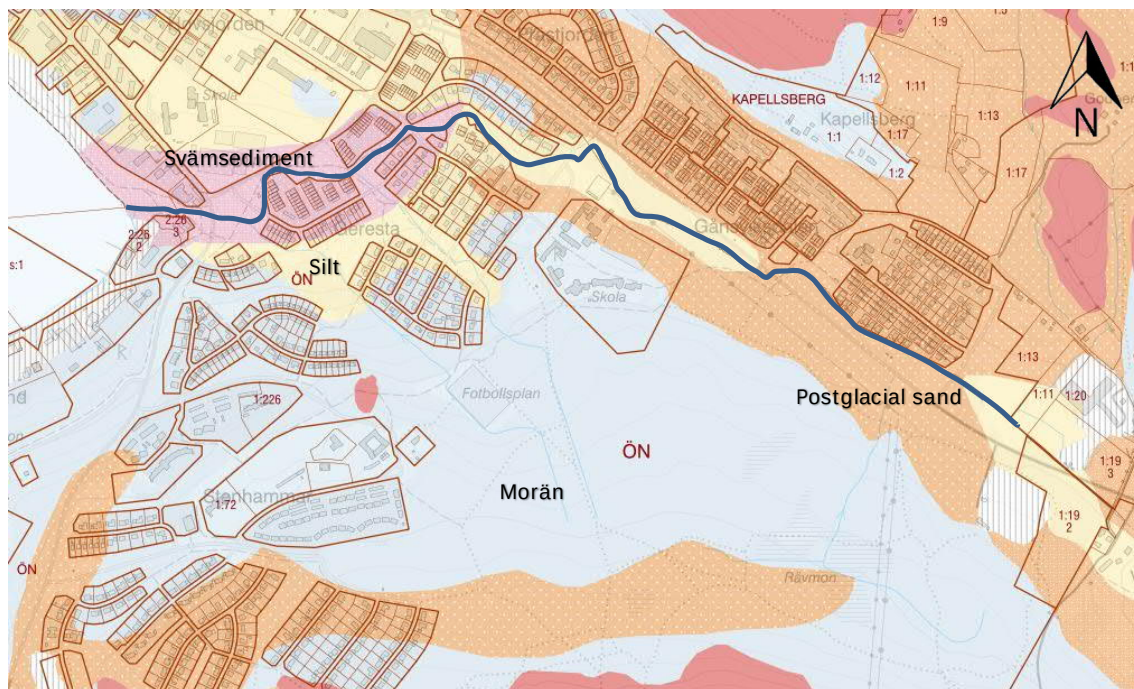
Den ekologiska statusklassningen är måttlig för Gerestabäcken (WA68300064). Avseende näringsämnen uppnås en måttlig klassificering. Särskilda föroreningar som finns i bäcken är zink och koppar.

Kemisk status enligt VISS

Kemisk status uppnår ej god för Gerestabäcken (WA68300064). Bedömningen är baserad kvicksilverhalter och gäller mer eller mindre samtliga vattendrag i landet.

3.7 GEOLOGI OCH GRUNDVATTEN

Geologin i området närmast Gerestabäcken varierar. Marken inom det berörda området består av svämsediment (grovsilt - finsand), lera, silt, postglacial sand och morän. De finkorniga jordarna (svämsediment, lera och silt) förekommer i direkt anslutning till Gerestabäcken medan de mer grovkorniga jordarna (postglacial sand och morän) förekommer i skogsområdet söder om Gerestabäcken.



Figur 7. Jordartskarta från SGU (2022).

Ingen grundvattenförekomst bedöms beröras enligt VISS.

3.8 RAS OCH SKRED

De dagvattenrelaterade problem som uppmärksammats i Gerestabäcken kretsar främst till översvåmningsproblematik och erosion. Området är ett utpekade område med risk för ras och skred. Vid översvåmning/dåmning av Gerestabäcken (Stenhammar/Geresta) med biflöden finns enligt en utredning av SGI (Statens geotekniska institut) år 2014 risk för skador på bostadshus, en nätstation och flera kommunala gator.

3.9 FÖRORENAD MARK

Inga kända förekomster av gamla deponier eller annan förorenad mark ligger i närheten av planerade åtgärder.

3.10 NATURMILJÖ

Enligt Enetjärn Natur AB naturvärdesbedömning för Gerestabäcken visar bäcken på påtagligt till högt naturvärde med varierande strömhastighet och bottenstrukturer. Längst med bäcken och dess biflöden har invasivt främmande arter som jättebalsamin och blomsterlupin tillsammans med kvävegynnade inhemska arter breddat ut sig, vilket har påverkat den naturliga artsammansättningen negativt. Delsträckan som går mellan Rosenbäckssallén och Solumsvägen är mer bebyggd och har därför blivit gräsdominerad.

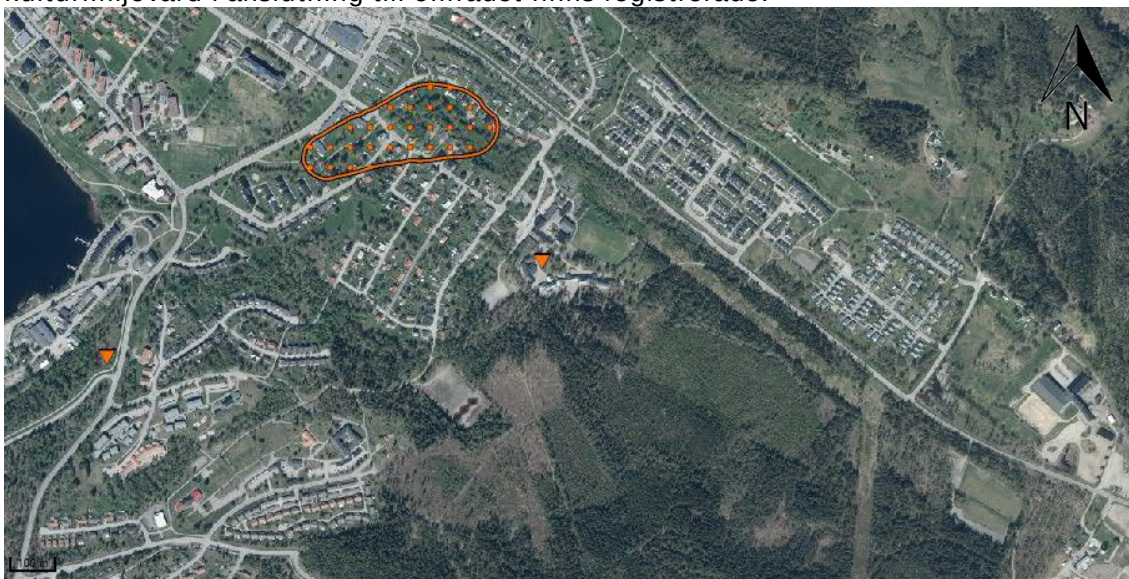
Gerestabäcken är av intresse för naturvärden eftersom det är en livsmiljö för bl a fåglar och växter. Springkorn finns noterad mellan Rosenbäckssallén och Ångströmsgatan, vilket är en av få fyndlokaler av arten i Härnösands kommun.

Själva bäckmiljön är viktig för havsöringen som använder Gerestabäcken som reproduktionsområde. Under 2017 utfördes en elfiskeinventering av Enetjärn Natur AB där öring, småspigg och elritsa noterades förekomma stationärt i vattendraget.

Söder om bäcken finns det skogsområde som tidigare dikades ur för att göra marken möjlig som jordbruksmark. När marken upphörde som jordbruksmark planterades gran på platsen som idag är en produktionsskog. Närmare bäcken blir marken fuktigare, här finns mindre sumpskogsområden med mestadels yngre lövträd. I övrigt finns inga riksintressen för naturmiljö gällande platsen.

3.11 KULTURVÄRDEN

Enligt Riksantikvarieämbetets Fornsök finns det fornlämningar runt området vid Rosenbäcksallén i form av högar. Enligt beskrivningen är dessa inte återfunna vid revideringen 1989 och beskrivningen är där med inte kvalitetssäkrad samt kan vara inaktuell. I övrigt finns inga kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar runt Gerestabäcken och dess närområde. Inga riksintressen för kulturmiljövård i anslutning till området finns registrerade.



Figur 8. Kulturvärden (orange markering) längs med Gerestabäcken (Skogsstyrelsen).

3.12 FRILUFTSLIV OCH REKREATION

Området längs med Gerestabäcken fungerar som ett insprängt grönområde i den tätbebyggda miljön.

Skogsområdet söder om Gerestabäcken används idag av närboende som frilufts- och rekreationsområde då området är lättillgängligt för stadsnära skogspromenader, orientering, skidåkning etc.

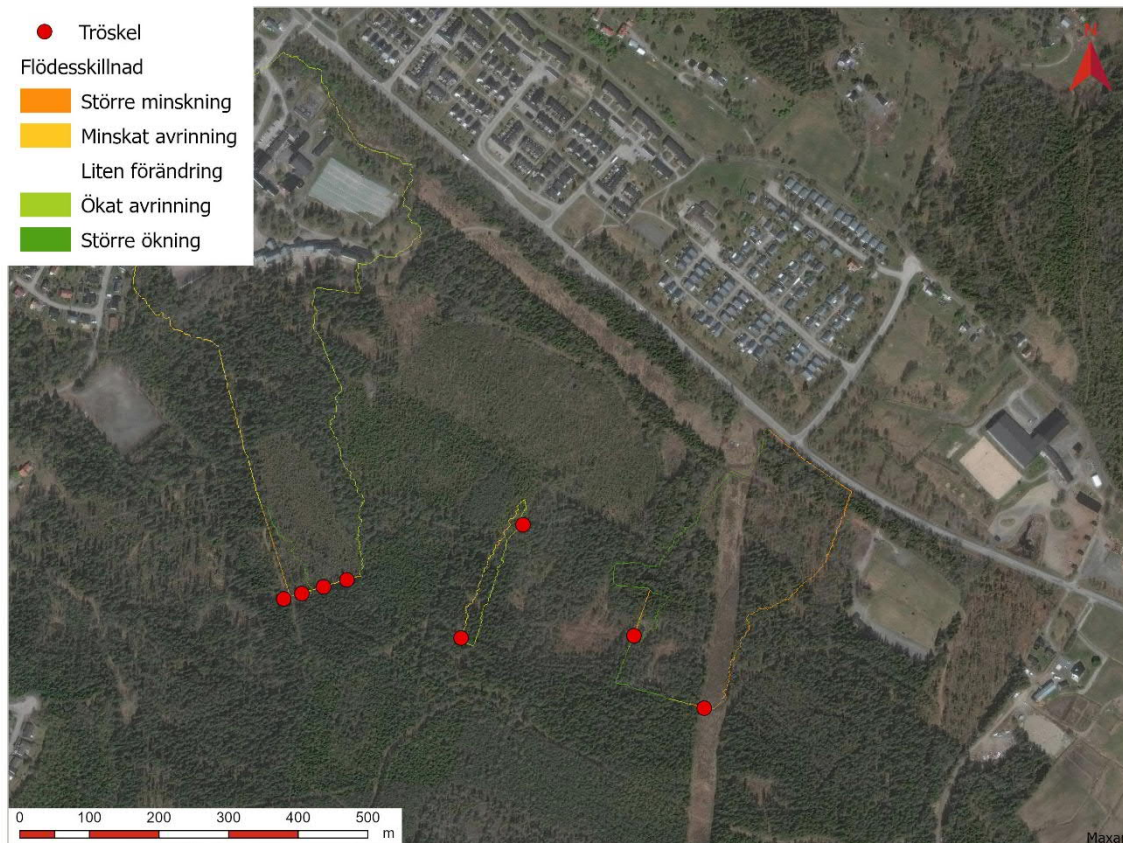
4 PLANERAD ÅTGÄRD

Härnösands kommun planerar att genomföra fyra huvudsakliga åtgärder längs med Gerestabäcken.

4.1 ÅTERSKAPA VÅTMARK

Åtgärden ska göras genom att lägga igen och proppa tidigare dikade skogspartier som är belägna söder om Gånsvikdalen (figur 9). Detta för att återskapa en bättre hydrologi och fördröja vattnet en längre tid i landskapet samt skapa bättre förutsättningar för

grod- och kräldjur. Dikesproppningen kommer att utföras med mindre bandmaskiner för att minska risken för körskador. Dikena ska sedan fyllas igen med närliggande markmassor.



Figur 9. Diken punkter för planerad dikesproppning.

4.2 FÖRDRÖJNINGSDAMM

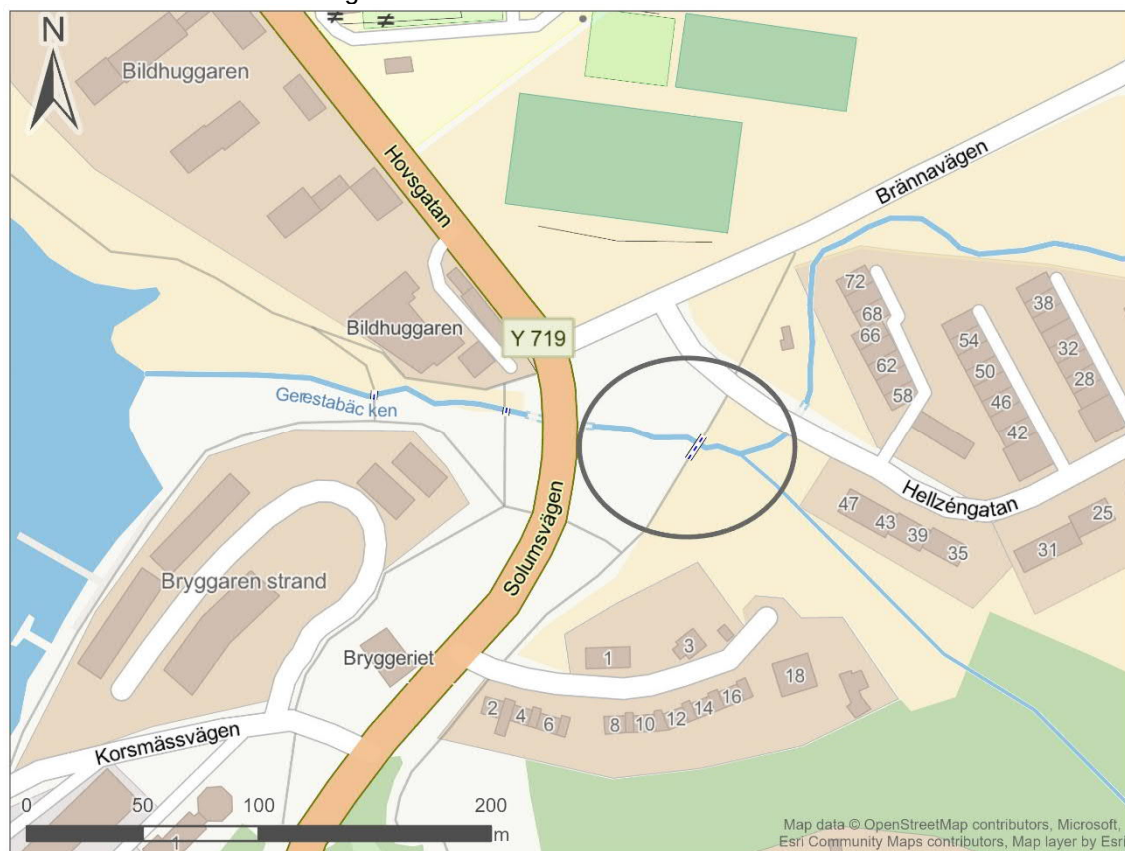
Vid ställverket föreslås del av Gerestabäcken dämmas upp för att skapa en fördröjningsdamm på ca 3000 m² som är tänkt att bromsa upp vattnet vid höga flöden samt bidra till jämnare och lugnare flöden nedströms i bäcken (figur 11). Åtgärderna kommer att innebära en uppbyggnad av dammvall med överfall, inrättande/byte av trummor, samt regleringsmöjligheter för att kunna säkerställa ett kontinuerligt utflöde från dammen. Även nödvändiga erosionsskydd kan behövas på utsatta platser efter bäckens sidor. Detta för att säkra stabiliteten i området. Erosionsrisken bedöms vara högst vid ställverket. Vid ställverket ska även huvudfåran flyttas, så den hamnar lite längre bort från slänten.

I kommande MKB kommer materialval, dimensioner på dammvallen samt dimension på trumman att beskrivas mer utförligt.

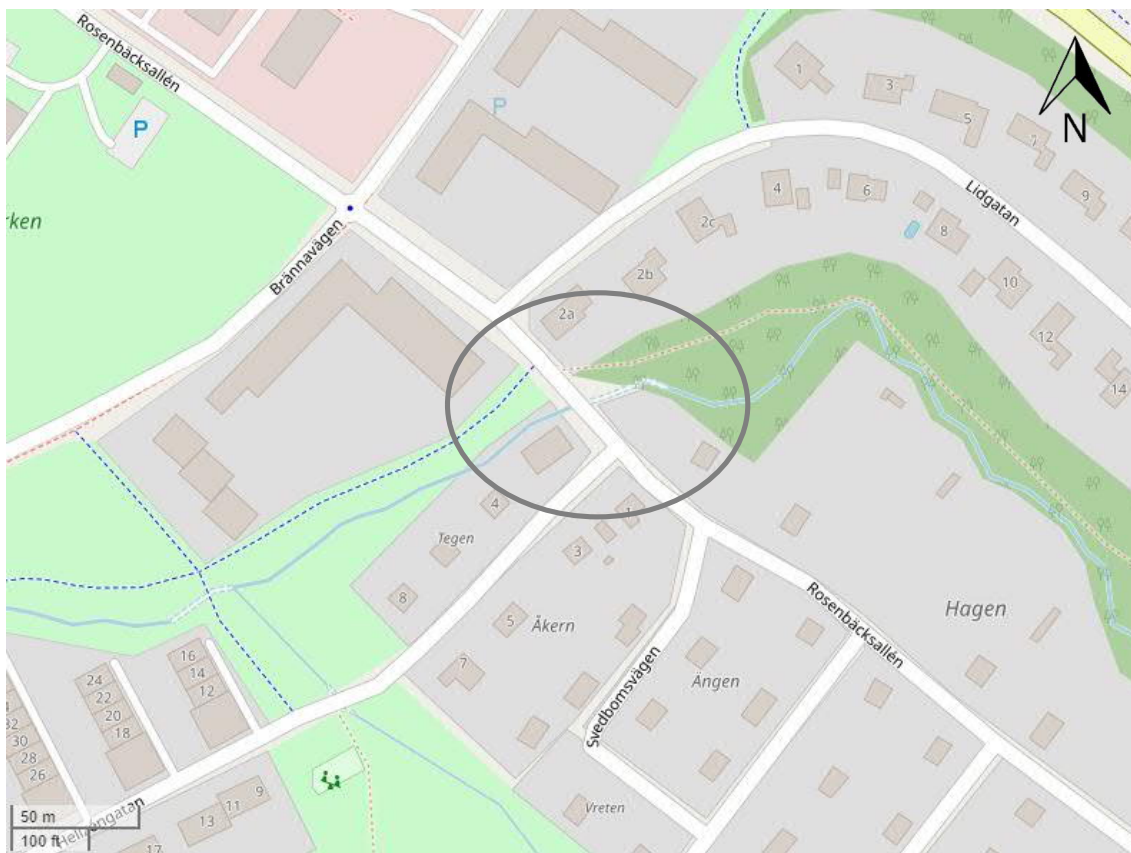
4.3 BYTE AV VÄGTRUMMOR

Vägtrumman mellan Hellzégatan och Solumsvägen ska bytas ut mot en valvbåge samtidigt som vägen höjs på sträckan, detta för att minska översvämningsrisken för gång- och cykelvägen i området. Även vägtrumman/kulverten i grönområdet vid bredvid Rosenbäcksallén kortas av för att framhäva bäcken och minska påverkan

kulverten har som vandringshinder.



Figur 10. Karta över området för byte av vägtrumma mellan Hellzengatan och Solumsvägen.



Figur 11. Karta över området vid Rosenbäckshallén där kulverten ska kortas av.

4.4 BIOTOPVÅRD

Efter Rosenbäckshallén föreslås biotopvårdsåtgärder utföras ca 600 meter längs med Gerestabäcken fram till Södra sundet. Åtgärderna innebär strukturella förändringar i vattnet och av strandzonen. Biotopvården innebär att vissa sträckor av bäcken breddas, att den får en naturligare kantzon samt möjliga lekområden för fisk. Åtgärden är även tänkt att ge en naturligare dynamik mellan erosion och sedimentation i bäcken.

Längs hela sträckan ska kantzonen jämnas ut, vilket är tänkt att ske på minst en sida av bäcken. Det är dock inte nödvändigt för varje meter av bäcken men extra viktigt där stranden är förhöjd ovan omgivande terräng. En sådan åtgärd tar bort dikeskänslan och ger vattnet möjlighet att bredda vid höga flöden. Förhoppningen är att det finns stenmaterial även under grässvålen, vilket då blir ny bottenstruktur. Genom att bredda bäcken på vissa ställen kan vattenhastigheten varieras. Det bibehålls en djupare del vid dessa breddningar så att det inte bildas ett grunt område vid lågvatten som blir ett vandringshinder. På några delsträckor kommer bäcken få möjlighet att meandra (se figur 13).

Tanken är att skapa en ny bottenstruktur längs större delen av sträckan där stenar/stenblock i varierande storlekar placeras ut. Lekbottnar för havsöring och annan fisk skapas genom att lägga ut naturgrus i lämplig storlek (rekommenderat 10-50 mm). Lekbottnarna anläggs på 5-7 platser med ca 30 cm lager av lekgrus längs sträckan som går mellan Rosenbäckshallén och Hellzengatan. Ytan för lekbottnarna kommer vara 1x3 meter.



Figur 12. Karta på platser över planerad åtgärde för biotopvård och fördröjningsdamm.



Figur 13. Illustrationsbild som visar Gerestabäcken efter planerade biotopsvårdande insatser har utförts (Egocain).

4.5 TIDPLAN

Samråd planeras under våren 2022. Därefter tas tillståndsansökan med MKB fram och lämnas in till miljödomstolen.

Beslut från domstolen väntas någon gång under 2023. Åtgärderna kommer därefter att utföras under en lågflödesperiod för att arbetet ska påverka vattenmiljön så lite som möjligt. Det bedöms därmed sannolikt att arbetet kan utföras under sommaren 2023.

5 ALTERNATIV

5.1 NOLLALTERNATIV OCH ANDRA ALTERNATIV

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att de ansökta åtgärderna inte genomförs. Gerestabäcken bedöms fortsatt att vara ett vandringshinder för fisk och bottenfauna. De invasiva arterna bedöms att ta över allt mer i bäckmiljön och bidra till en minskning av den biologiska mångfalden. Fisken bedöms även att ha svårt att överleva/fortsätta leka i Gerestabäcken på grund av att det saknas bra lekbottnar och att det finns svåra vandringshinder. Periodvisa högre vattenflöden kopplat till klimateffekter kommer troligen att öka och dra med sig sedimentation och miljögifter samt riskera översvämningar i bebyggelse. Fortsatt risk för ras och skred i området.

Studerade alternativ

De studerade alternativen är enligt förstudien att skapa fördröjningsdammar, skapa våtmarker och igenläggning av diken. Biotopvård planeras i den nedre delen av Gerestabäcken för skapandet av en naturlig bäck som är meandrande med lekbottnar för fisk och andra vattenlevande organismer. På sikt kommer en del buskar och perenna kärlväxter att planteras som skapar skugga och skydd för andra djur och växter. De studerade alternativen bedöms ge en positiv effekt gällande förbättring av flödesutjämning, minskad erosion- och översvänningsrisk, bättre reproduktionsmöjligheter för lekande havsöring men även bättre miljö för andra fiskar och vattenlevande organismer. Den återskapade våtmarken bidrar till en fördröjning av vattnet i landskapet samt positiva effekter för fåglar, insekter, vilt men framförallt grod- och kräldjur.

6 SKYDDSÅTGÄRDER

För att säkerställa att flora och fauna i Gerestabäcken inte påverkas negativt av grävningsarbeten kommer skydd för att förhindra grumling att användas. Möjliga åtgärder mot grumling är siltgardin/siltskärm eller höbalar som läggs ut i vattendraget nedströms.

Arbetena kommer att utföras under lågflödesperioder för att minimera den negativa påverkan genom t.ex. grumling.

Lämplig tidpunkt för åtgärderna väljs för att undvika höga flöden. Arbeten i höga flöden kan annars innebära arbetsmiljörisker och förseningar av genomförandet.

Skyddsåtgärder ska finnas för att förhindra spill och läckage av kemikalier och drivmedel.

Krav på att arbetsmaskinerna som används är försedda med slangbrottsventiler, samt smörj- och hydrauloljor som uppfyller miljökraven i svensk standard. Egenkontrollen ska göras dagligen under genomförandet.

De redovisade åtgärderna kommer utföras under en period med låg vattenföring i Gerestabäcken och dess tillrinningsområde. Perioder med låg vattenföring är vanligen mellan juni och augusti. Det kommer inte att bli någon total torrläggning av bäcken och ett minimiflöde förbi bygget av fördröjningsdammen kommer att garanteras.

För att bevara förutsättningarna för fågellivet vid Gerestabäcken bör träd och buskar kvarlämnas i så stor uträckning som möjligt.

Övriga intrång i naturmiljön ska minimeras. Vid arbeten av dikesproppningen kommer en mindre bandmaskin att användas. Arbetet kommer även utföras under torrare perioder för att minimera markskador i området. Träd är inte tänkt att huggas ner, men om det skulle behövas kommer det endast ske i väldigt liten omfattning. Eventuellt nedhuggna träd lämnas kvar som död ved vilket gynnar biologin i våtmarken.

7 MILJÖKONSEKVENSER

En miljökonsekvensbeskrivning, MKB, kommer att sammanställas och lämnas in till Mark- och miljödomstolen tillsammans med ansökan om tillstånd för de planerade åtgärderna.

MKB:n kommer att redogöra för hur projektet kan komma att påverka flöden och vattenstånd, bottenförhållanden samt fisk och andra naturvärden. Risken för eventuella störningar för närboende ska redovisas. MKB:n ska även innehålla en redovisning av aspekten hushållning med naturresurser samt olycksrisker.

De negativa miljöaspekter som i dagsläget bedöms vara mest relevanta för det aktuella projektet är olycksrisker samt grumling under byggtiden. Av de positiva miljöaspekterna bedöms förbättrande förhållande för fisk och naturmiljö, samt klimatanpassning gällande flödesutjämning vid högre vattenflöden. Miljökonsekvenserna som i dagsläget bedöms vara mest relevanta för åtgärderna ses som preliminära.

Miljökonsekvenser som inte, eller i mycket liten omfattning, bedöms uppstå av verksamheten kommer endast tas upp mycket översiktligt. Dessa miljökonsekvenser gäller buller, utsläpp till luft etc.

7.1 NATURMILJÖ

Risken för negativ påverkan på natur och kulturmiljön bedöms som låg. I nollalternativet kommer Gerestabäcken fortsatt vara ett vandringshinder för fisk och bottenfauna. De invasiva arterna som noterats i området kommer med tiden att ta över allt mer i bäckmiljön och bidra till en minskning av den biologiska mångfalden. Höga vattenflöden kopplat till klimateffekter kommer periodvis att öka och dra med sig sedimentation och miljögifter och dessutom utgöra en risk för översvämningar inom bebyggelse. Risk för ras och skred i delar av Gerestabäcken kommer fortsatt finnas. Åtgärden bedöms därför ge betydande positiv effekt på området än om inga av de planerade åtgärderna utförs. Gällande miljömål bedöms inte påverkats negativt samt att åtgärderna inte anses riskera en försämring av vattendragets ekologiska eller

kemiska status. Restaureringsåtgärderna för Gerestabäcken bedöms även förbättra reproduktionsmöjligheterna för öring samt med tiden gynna beståndet i bäcken.

Åtgärden gällande dikesproppningen bedöms utöka sumpskogens areal och ha en positiv effekt för djur och växtlivet, framförallt grod- och kräldjur.

Sammantaget bedöms de planerade åtgärderna ha små miljökonsekvenser vid utförandet och med tiden gynna områdets naturmiljö.

7.2 KLIMATANPASSNING

Igenproppning av diken för att återskapa tidigare våtmark samt fördröjningsmagasinget vid ställverket bedöms att ha en positiv påverkan gällande utjämning av vattenflödet uppströms Gerestabäcken, vilket gör området mer anpassat för ett föränderligt klimat med framtida ökad nederbörd. Nedströms ställverket bedöms åtgärderna ha måttlig betydelse för flödesutjämningen.

7.3 BULLER

Buller eller vibrationsstörningar kan uppstå under byggskedet och kan upplevas störande av närboende. Detta är dock temporärt och medför inga negativa konsekvenser på sikt. Arbetena kommer att ske på vardagar under dagtid.

7.4 GRUMLING

Grumling är en tydlig miljöpåverkan som kan uppstå vid arbeten i vattenområden. Hur hög grumlingens omfattning blir är beroende på materialists sammansättning och när grävningsarbeten utförs. Tidpunkten för grävningsarbeten kommer att anpassas så att fisk och andra vattenorganismer störs i så liten omfattning som möjligt. Ingen grävning kommer att utföras vid höga vattenflöden, detta för att minska påverkan så mycket som möjligt.

7.5 EROSION

Gällande erosionsrisken bedöms åtgärderna bidra till en viss förbättring i området. Åtgärderna görs delvis för att bidra till en utjämning av vattenflödet vid flödestoppar som sänker översvämningens risken i bäcken, detta i sin tur ger även en minskad risk mot erosion. Preliminärt bedöms erosionsrisken under arbetet vara högst vid ställverket som direkt angränsar till planerad fördröjningsdamm. Här ska erosionsskydd inrättas.

7.6 FRILUFTSLIV

Åtgärderna vid bäcken bedöms medföra små negativa konsekvenser för friluftslivet. Inrättandet av våtmarken kan medföra en negativ påverkan på att vissa stigar/vandringsstråk inte kommer att kunna brukas i fortsättningen.

8 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS INNEHÅLL OCH UTFORMNING

8.1 FÖRSLAG TILL INNEHÅLLSFÖRTECKNING TILL MKB

MKB:n föreslås innehålla följande rubriker:

- Sammanfattning
- Inledning
- Metod för miljökonsekvensbeskrivning
- Ansökta åtgärder
- Alternativ
- Övergripande områdesbeskrivning
- Bedömningsgrunder
 - Miljökvalitetsnormer
 - Miljömål
 - Riksintressen
 - Områdesskydd
- Konsekvensbedömning
 - Naturmiljö
 - Ytvatten
 - Grundvatten
 - Kulturmiljö och landskapsbild
 - Friluftsliv och rekreation
 - Buller och utsläpp till luft
 - Hushållning med naturresurser
 - Sårbarhet
- Samlad bedömning
- Litteraturförteckning/referenser

9 REFERENSER

Bergfors, G., 2003. Gerestabäcken – Härnön, Härnösands kommun. Umeå Universitet, Examensarbete i Naturgeografi

Ecogain., 2019. Gerestabäcken, åtgärdsförslag för en bättre hydrologi och miljö.

Enetjärn natur (2017) – Gerestabäcken kartläggning av biotoper, arter och naturvärden

Eniro. (2022) <https://kartor.eniro.se>

Fiskeriverket och Naturvårdsverket (2008). Ekologisk restaurering av vattendrag

Härnösands kommun (2020). Ansökan, Lokala naturvårdssatsningen – LONA. Projekt: Restaurering av Gerestabäcken – del 2

Härnösands kommun. Biotopvård längs Gerestabäcken.

Härnösands kommun. (2022). Bygg- och exploateringskartan - <https://karta.harnosand.se/bxkarta/index.html#center=649881.6951434&zoom=2>

Kartbild. (2022). - <https://kartbild.com/#10/62.5120/17.7663/0x4>

Länsstyrelsen Västernorrland (2020). Dnr. 501-9627-2019. Statligt bidrag till det lokala naturvårdsprojektet Restaurering av Gerestabäcken – del 2

Länsstyrelsen. (2022). Hämtat från Geoportalen: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>

SAM2019-2816 (2021-10-04) Kommunen ansökan om miljötillstånd för restaurering av Gerestabäcken

Skogsstyrelsen. (2022). Skogen pärlor - <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

SLU Artdatabanken. (2022). Artportalen: <https://www.artportalen.se>

SGU. (2022). Hämtat från Sveriges Geologiska Undersökning: <https://apps.sgu.se/geokartan/#mappage>

SGU. (2022). Hämtat från Sveriges Geologiska Undersökning: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-forutsattning-for-jordskred.html>

SMHI. (2022). Hämtat från Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut: <https://www.smhi.se/data/hydrologi/vattenwebb>

VISS. (2022). Hämtat från Vatteninformationssystem Sverige: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA68300064>

VISS. (2022). Hämtat från Vatteninformationssystem Sverige: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA68300064>