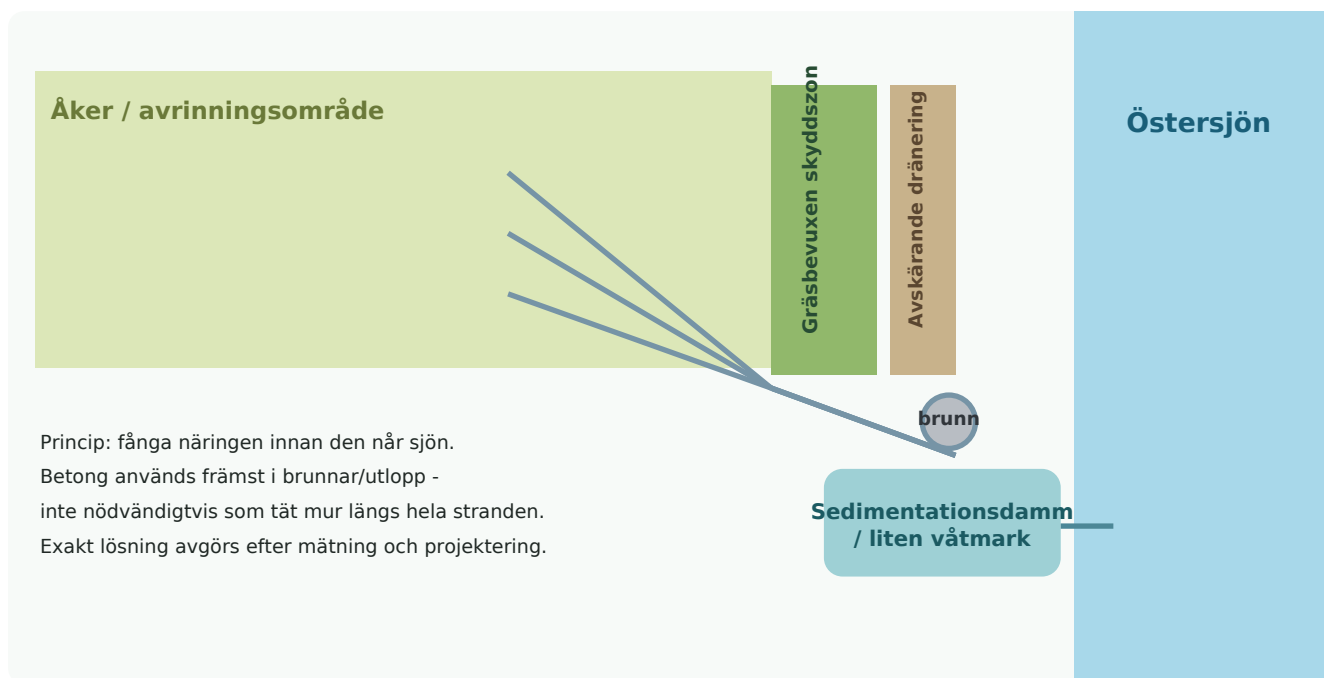


Rädda Östersjön i Rengsjö

Förslag från Riket - vattenvård, badplats och långsiktig byutveckling

Syfte: förbättra vattenkvaliteten i Östersjön i Rengsjö, minska näringsläckage, stärka natur- och fiskvärden och skapa en attraktiv bad- och rekreationsplats för boende och besökare.



Arbetsversion • 13 september 2026

1. Vad måste först undersökas?

Innan kommunen bestämmer åtgärd behöver man fastställa var näringen kommer ifrån och om det finns andra problem i vatten eller sediment. Att vatten blir grönt eller grumligt nära en åker är en viktig observation, men det räcker inte för att peka ut en enskild markägare utan mätning.

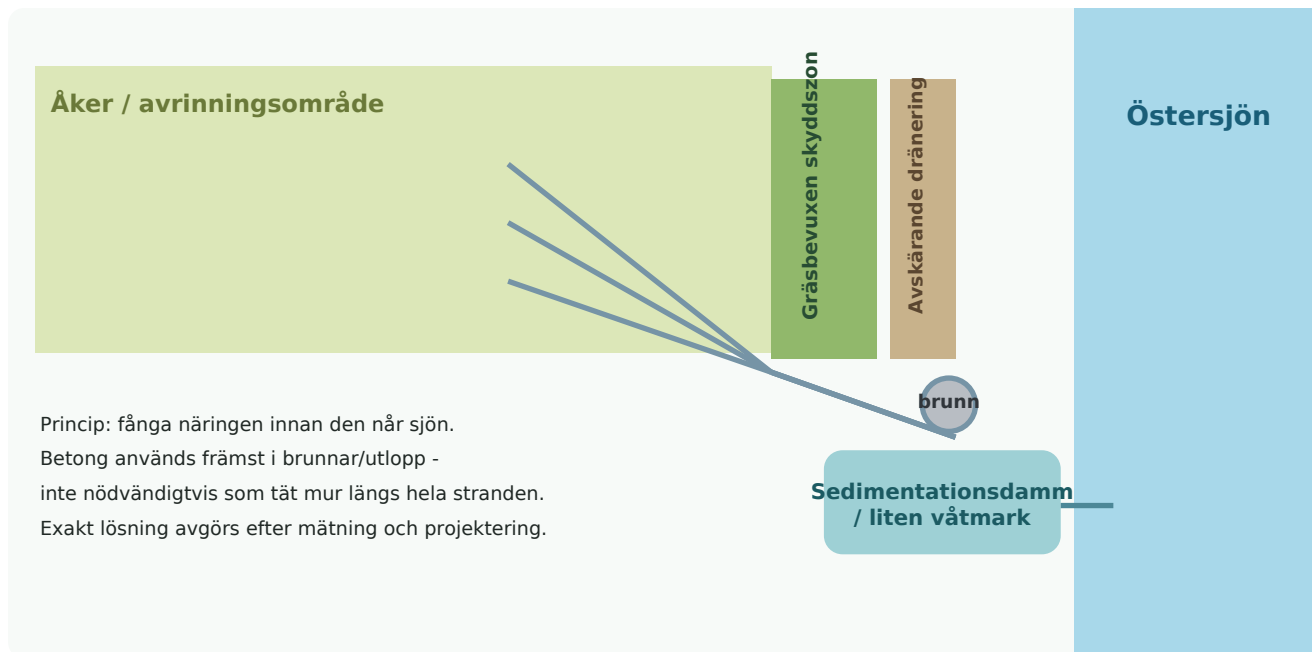
Föreslagen första provtagning

- 3-5 provpunkter: diken/dräneringsutlopp, strandzon, sjövatten och lämplig referenspunkt.
- Provtagning både vid torrväder och efter kraftigt regn.
- Totalfosfor, fosfat, totalkväve, nitrat/ammonium, klorofyll-a, siktdjup/turbiditet och syre.
- E. coli och intestinala enterokocker om området ska utvecklas till badplats.
- Sedimentprov om det finns misstanke om historiska föroreningar.

När källorna är kända kan kommunen välja de åtgärder som ger störst effekt per krona.

2. Åtgärden vid åkern: fånga näringen före sjön

Grundidén är att vatten som rinner från jordbruksmarken fångas upp innan det når sjön. En sammanhängande betongkonstruktion längs hela stranden är sannolikt onödigt dyr och stel. En bättre lösning kan kombinera naturbaserade skydd med teknisk uppsamling.



Rekommenderad princip

- Gräsbevuxen skyddszon mellan odlad mark och vatten.
- Avskärande dike eller dräneringsstråk som samlar vatten längs problemsträckan.
- Betongbrunnar på strategiska punkter för sedimentation, inspektion och tömning.
- Sedimentationsdamm eller mindre våtmark som bromsar flödet och fångar partiklar och näring.
- Vegeterat utlopp där vattnet får passera långsamt innan det når sjön.
- Eventuellt fosforfilter om provtagning visar att det behövs.

Målet är inte att förbjuda jordbruket. Målet är att näringen ska stanna där den gör nytta och inte hamna i sjön.

3. Naturbaserade lösningar i och runt sjön

När tillförseln utifrån minskar kan sjöns egen ekologiska funktion stärkas. Åtgärderna bör väljas efter provtagning och naturvärdesbedömning.

Åtgärd	Vad den kan bidra med	Viktigt
Våtmark / fosfordamm	Fångar partiklar och näring innan vattnet går vidare till sjön.	Placering och vattenflöde avgör effekten.
Vegeterad strandzon	Filtrerar avrinning, binder jord och skapar livsmiljöer.	Behåll samtidigt öppna ytor för bad och utsikt.
Vass- och vegetationsskörd	Tar bort en del näring ur systemet när biomassan förs bort.	Ska ske selektivt så att viktiga livsmiljöer inte förstörs.
Fiskvård	Kan stärka fiskbestånd och göra sjön mer attraktiv för sportfiske.	Åtgärder bör planeras tillsammans med fiskevårdskompetens.
Syresättning	Kan hjälpa lokalt om djupare bottenar verkligen har syrebrist.	Bör bara användas om mätningar visar behov.
Sedimentåtgärder	Kan vara aktuellt vid intern fosforbelastning eller förorenade sediment.	Kan bli dyrt och kräver särskild utredning.

Målet är en levande sjö med bättre siktdjup, mindre algproblem, friskare bottenar och starkare förutsättningar för växter, fisk, fåglar, groddjur, insekter och annat djurliv.

4. Bad- och rekreationsplats

På lämplig sida av sjön kan kommunen utreda en familjevänlig bad- och rekreationsplats. Platsen ska väljas efter vattenprov, markägarfrågor, strandskydd, bottenförhållanden och naturvärden.

Förslag på innehåll

- Badstrand eller gräsyta med säker vattenentré.
- Brygga med badstege och gärna en tillgänglighetsanpassad del.
- Lekplats med naturtema.
- Grillplats, bord, bänkar, vindskydd och livboj.
- Tydlig yta där besökare kan slå upp mindre tält enligt de regler kommunen och markägaren bestämmer.
- Avfallskärl, informationsskyltar och cykelställ.
- Enkel gångstig från byn och parkering om behovet finns.
- Återkommande badvattenprovtagning under badsäsongen.

Viktigt: badplatsen byggs först när kommunen bedömer att vattenkvaliteten är lämplig och att eventuella sedimentproblem kan hanteras säkert.

5. Varför lägga pengar på detta?

Det här är inte bara en miljöåtgärd. En friskare sjö och en fungerande badplats kan skapa värden för människor, natur och Rengsjös framtid under många år.

- Renare natur: Mindre näringsläckage betyder mindre risk för kraftiga algproblem och bättre förutsättningar för ett stabilt ekosystem.
- Folkhälsa: En kontrollerad och provtagen badplats ger barn, vuxna och äldre en lokal plats för bad, motion, avkoppling och utevistelse.
- Barn och familjer: Lekplats, gräsytor, grill och säkrare strandmiljö skapar en naturlig mötesplats för familjer.
- Turism: Besökare som kommer till Rengsjö möts av en by som tar hand om sin natur och erbjuder en attraktiv plats för bad, rast och övernattnig i tält där det tillåts.
- Fiske: Bättre vattenkvalitet och genomtänkt fiskevård kan förbättra förutsättningarna för fiskbestånd och göra området mer attraktivt för sportfiskare.
- Djurliv: Våtmarker och bättre strandzoner kan gynna fisk, fåglar, groddjur, insekter och vattenväxter.
- Bättre landskapsbild: En våddad strand, friskare vegetation och mindre igenväxning gör området mer attraktivt utan att naturen görs konstgjord.
- Lokalt friluftsliv: Boende i Rengsjö och övriga Bollnäs får ytterligare en plats för promenader, bad, grillning, naturupplevelser och fiske.
- Stolthet och framtidstro: En konkret satsning visar att kommunen investerar i mindre orter och tar lokala miljöproblem på allvar.
- Förebyggande ekonomi: Det är ofta billigare att stoppa näring och erosion vid källan än att senare försöka restaurera en mer skadad sjö.
- Klimatanpassning: Våtmarker och långsammare vattenflöden kan samtidigt hålla kvar vatten vid skyfall och torka och minska snabba flödestoppar.
- Framtida generationer: Åtgärderna skapar en sjö som barn och framtida boende kan använda, i stället för att lämna ett växande problem vidare.

Rikets princip är att naturvård ska ge synlig nytta: renare vatten, rikare djurliv, bättre hälsa, starkare friluftsliv och en attraktivare ort.

6. Grov budget och möjlig finansiering

Beloppen nedan är tidiga planeringsnivåer, inte offerter. Slutkostnaden beror på längder, markförhållanden, tillstånd, masshantering, provresultat och hur stor badplatsen görs.

Del	Grov kostnad	Kommentar
Förstudie, provtagning och projektering	200 000-500 000 kr	Vatten, sediment, flöden, markfrågor och teknisk projektering.
Skyddszoner och erosionsåtgärder	50 000-200 000 kr	Beror på sträckans längd och hur mycket mark som berörs.
Avskärande dränering och brunnar	400 000-1 500 000 kr	Betongbrunnar där de behövs; normalt inte en full betongmur längs hela stranden.
Sedimentationsdamm / mindre våtmark	400 000-1 500 000 kr	Schakt, inlopp, utlopp, vegetation och etablering.
Ekologisk restaurering	200 000-800 000 kr	Strandvegetation, biotopåtgärder, selektiv röjning och eventuell fiskvård.
Badplats och brygga	500 000-1 500 000 kr	Skala, bottenarbete, brygga, säkerhet och tillgänglighet påverkar priset.
Lekplats	400 000-1 200 000 kr	Liten till normal offentlig lekplats.
Grill, möbler, skyltar och avfall	100 000-300 000 kr	Robust standard för offentlig miljö.
Tält- och vistelseyta	50 000-250 000 kr	Markberedning, skyltning och enklare service beroende på ambitionsnivå.
Stig, parkering och markarbete	200 000-800 000 kr	Kan bli lägre om befintlig väg och parkering kan användas.
Reserv 20-25 %	500 000-1 500 000 kr	Tillstånd, markfrågor och oförutsedda arbeten.
TOTALT PILOTPAKET	ca 3-9 miljoner kr	Exklusive större sanering av förorenade sediment.

Möjlig kostnadsfördelning

Möjlig finansiär	Möjlig roll
LOVA / Länsstyrelsen / Havs- och vattenmyndigheten	Kan medfinansiera vattenvårdande åtgärder. Stödandelen beror på åtgärdstyp och aktuell utlysning.
LONA våtmark / Naturvårdsverket	Kan vara relevant för våtmark, damm och andra naturbaserade vattenåtgärder när villkoren är uppfyllda.
Bollnäs kommun	Förstudie, kommunal medfinansiering, badplats, lekplats, drift och projektledning.
Markägare / lantbruk	Markmedverkan och praktiska lösningar på den berörda fastigheten. Bör inte automatiskt bära hela kostnaden för ett bredare samhällsprojekt.
Lokala föreningar och andra aktörer	Lokalkännedom, fiskevård, ideella insatser och eventuell projektmedverkan.

En rimlig princip är att statliga vattenvårdsstöd används maximalt för själva miljöåtgärderna, medan kommunen främst står för lokal medfinansiering och de delar som tydligt är rekreation och offentlig service.

Förslag på formell begäran från Riket

Riket föreslår att Bollnäs kommun initierar en förstudie för restaurering och utveckling av Östersjön i Rengsjö. Förstudien bör kartlägga näringsbelastning, dräneringsvägar, badvattenkvalitet och eventuella sedimentproblem; föreslå åtgärder för att fånga fosfor och kväve före sjön; utreda våtmark/sedimentationsdamm och avskärande dränering; samt pröva möjligheten till en trygg bad- och rekreationsplats med lekplats, grillplats och möjlighet till tältvistelse.

Riket föreslår att kommunen:

1. Utser ansvarig kontaktperson och diarieför ärendet.
2. Gör en första platsbesiktning tillsammans med berörda markägare och lokala aktörer.
3. Tar fram eller beställer provtagning av vatten, flöden och vid behov sediment.
4. Utreder lämplig teknisk lösning för avrinningen från jordbruksmarken.
5. Utreder möjliga statliga stöd för vattenvård och våtmark.
6. Tar fram ett separat förslag för bad, brygga, grill, lekplats och tältmöjlighet.
7. Redovisar preliminär kostnad, finansiering, driftansvar och tidplan.

Underlag som kommunen bör kontrollera vidare

- Bollnäs kommuns uppgifter om vatten, miljö, markanvändning och eventuella tidigare föroreningar i området.
- Länsstyrelsen Gävleborgs aktuella regler för LOVA, LONA, vattenverksamhet och strandskydd.
- Naturvårdsverkets aktuella stöd villkor för våtmarker och lokal naturvård.
- Lokala fiske- och naturvärden samt markägarnas förutsättningar.