



Samrådsunderlag – restaurering Gamla Stocksjön och Stocksjön

Statens fastighetsverk

Färdig handling, 2025-08-13

TITEL	Samrådsunderlag – restaurering av Gamla Stocksjön och Stocksjön
RAPPORTNUMMER	2025-2157-A
BESTÄLLARE	Statens fastighetsverk
UPPDRAGSANSVARIG	Dimitry van der Nat, WRS
FÖRFATTARE	Jenny Näslund, WRS
GRANSKNING	Frida Hermansson, WRS
UTGÅVA	Färdig handling
DATUM	2025-08-13
OMSLAGSBILD	Drönarfoto över Gamla Stocksjön med Stocksjön i bakgrunden. Foto: Dimitry van der Nat

Sammanfattning

Statens fastighetsverk verkar för att de nationella miljömålen ska uppnås. Myndigheten har identifierat två potentiella platser vid Tovetorp, Nyköpings kommun, för hydraulisk restaurering. Gamla Stocksjön och Stocksjön är två utdikade och torrlagda sjöar.

Gamla Stocksjön är en delvis igenväxt myr med sumpskog som har ett dikat utlopp. Bävrat är aktiva i området, vilket medfört att grundvattennivån höjts och områden blivit blötare de senaste decennierna. Åtgärdsförslaget för Gamla Stocksjön innebär att sjön återställs så att den får knappt en 19 hektar stor vattenyta med djupare och grundare delar. Sjön återskapas genom att sjönacke anläggs för att höja vattennivån.

Stocksjön, som är belägen uppströms Gamla Stocksjön, utgör idag en 27 hektar öppen myr med ett dikat utlopp. Återvätning föreslås för att minska växthusgasutsläppen från torvmarken och att myren på så sätt kan verka positivt för klimatet. Myren återväts genom att grundvattennivån hålls på en högre, mer stabil nivå (under marknivån) under större delen av året. Detta skapas genom att en tröskel anläggs i myrens dikade utlopp. Åtgärderna bidrar även till att öka den biologisk mångfalden, återställa hydrologin och vattenbalansen, bidra till grundvattenbildning och minska övergödning.

Statens fastighetsverk är markägare till stora delar av den mark som idag berörs av de föreslagna åtgärderna. I den södra delen av Stocksjön finns två andra fastighetsägare. Bävrat dämmer och reglerar idag båda sjöarnas vattennivåer till en högre nivå än naturligt dikat tillstånd. Stocksjöns vattennivå är idag högre (på grund av bäverdämning) än föreslagen nivå på tröskeln, det innebär att fastigheterna inte bedöms påverkas negativt av föreslagen nivå på tröskeln. Återskapande av sjöyta för Gamla Stocksjön innebär att den blöta marken blötläggs samt mindre ytor av intilliggande jordbruksmark. En påverkanalys har gjorts för att visa förändring i dräneringsförhållanden och påverkan på angränsande skog- och jordbruksmark. Platsen berörs av riksintresse för naturvård men bedöms inte påverka detta negativt. Befintligt diket är skyddat av strandskydd. En negativ påverkan har identifierats för den 12 kV luftledning med tillhörande stolpar som passerar utloppet av Gamla Stocksjön. Sjörestaureringen förändrar förutsättningarna för drift och underhåll av ledningen och stolpar och uppfyller inte Vattenfall eldistribution AB:s riktlinjer. Kommunikation har hållits med ledningsägaren med slutsatser att Statens fastighetsverk vid genomförande av åtgärd behöver begära ledningsflytt av ledning och de fyra/fem stolpar som berörs av påverkansområdet.

Åtgärderna medför vattenverksamhet enligt miljöbalken och tillstånd krävs enligt 11 kap 9§. I samband med tillståndsansökan ansöks även upphävning av Stocksjöns torrlägningsföretag från år 1890. Detta samrådsunderlag har tagits fram som en del i denna tillståndprocess.

Innehåll

1	Bakgrund	7
2	Ansökt verksamhet	7
3	Miljöbedömning	8
4	Administrativa uppgifter.....	8
5	Höjd- och koordinatsystem.....	8
6	Beskrivning av område	8
6.1	Lokalisering	9
6.2	Beskrivning av platsen	9
6.3	Berörda fastigheter.....	14
6.4	Avrinningsområde och flödesvägar.....	15
6.5	Vattennivåer och flöden.....	15
6.6	Miljökvalitetsnormer	16
6.7	Geologi	17
6.8	Markanvändning.....	19
6.8.1	Historisk markanvändning	20
6.9	Infrastruktur och potentiellt förorenade områden.....	23
6.10	Områdesskydd	25
6.10.1	Strandskydd	25
6.10.2	Naturreservat och Natura 2000-område	26
6.11	Riksintresse	26
6.12	Våtmarksinventering, nyckelbiotoper och sumpskog.....	28
6.13	Växt- och djurarter	29
6.13.1	Fåglar	31
6.13.2	Svampar	31
6.13.3	Groddjur och ormar	31
6.13.4	Bäver.....	31
6.14	Kulturmiljövärden	33
7	Vattenrättsliga förhållanden.....	34
8	Beskrivning av den sökta verksamheten	35
8.1	Gamla Stocksjön	37
8.2	Stocksjön	38
9	Påverkan.....	39
9.1	Påverkan på skogsmark	41
9.2	Påverkan på jordbruksmark	41
9.3	Påverkan på sjöar, vattendrag och grundvatten.....	41
9.4	Påverkan på växt- och djurarter	42
9.5	Påverkan på infrastruktur	42
9.6	Påverkan på grannfastigheter.....	44
9.7	Påverkan på riksintressen	44
9.8	Övrig påverkan	45
10	Undersökningar som kan krävas	45

11	Förslag på innehåll i miljökonsekvensbeskrivning	46
	Referenser	48
	Bilaga 1. Fullmakt – tillståndsansökan SFV och WRS	
	Bilaga 2. Observerade arter	
	Bilaga 3. Åtgärdsförslag med påverkansområde A3-format	
	Bilaga 4. Förslag på samrådsrets	
	Bilaga 5. Syneförrättning torrläggning Stocksjön år 1890 (Akt nr 04-VTN-152)	

1 Bakgrund

Statens fastighetsverk (SFV) verkar för att de nationella miljökvalitetsmålen uppnås genom att arbeta med bland annat återställning av våtmarker. Myndigheten ska anlägga och restaurera våtmarker i syfte att bidra till minskade växthusgasutsläpp, ökad biologisk mångfald, minskad övergödning eller förbättrad vattenbalans.

Under början av 2025 har SFV låtit konsultföretaget WRS utföra en utredning för att bedöma möjligheterna att restaurera de två torrlagda sjöarna, Gamla Stocksjön och Stocksjön, vid Tovetorp i Nyköpings kommun. Åtgärdsförslaget innebär att den torrlagda Gamla Stocksjön återskapas till en sjö med öppen vattenspegel. Huvudsyftet med restaureringen av sjön är att återskapa hydrologin i området som bidrar till ökad vattenhushållande förmåga i landskapet samt eventuellt öka grundvattenbildning. Åtgärden syftar även till att förstärka områdets biologiska mångfald och bidrar till vattenrening.

För den uppströms belägna Stocksjön, som idag består av en myr med torv, innebär åtgärdsförslaget att myren återväts och därmed fortsatt fungerar som en kolsänka. Huvudsyftet med restaureringsåtgärden är att minska utsläppen av växthusgaserna från myren.

Den sökande har bedömt att åtgärderna kräver tillstånd för vattenverksamhet från mark- och miljödomstolen. Detta samrådsunderlag har tagits fram som en del av tillståndprocessen.

2 Ansökt verksamhet

Uppförande, ändring, lagning eller utrivning av en anläggning i ett vattenområde eller en annan åtgärd i ett vattenområde som syftar till att förändra vattnets djup eller läge anses enligt miljöbalken (MB) 11 kap. 3§ vara en vattenverksamhet. Ett vattenområde definieras enligt MB kap. 2 § ett område som täcks av vatten vid högsta förutsebara vattenstånd. Vattenverksamhet omfattas av tillståndsplikt om verksamheten inte omfattas av undantaget i MB 11 kap. 9a§ som specificeras i 19§ förordningen 1998:1388.

Sökt verksamhet omfattar återskapande av Gamla Stocksjön samt återvätning av Stocksjön.

Ansökan till Mark- och miljödomstolen kommer att omfatta:

- upphävande av torrlägningsföretag av Stocksjön år 1890, Ludgo socken i Södermanlands län (bilaga 5, akt 04-VTN-152)
- återskapande av Gamla Stocksjön genom anläggande av en sjönacke (dämme med uppströskling).
- återvätning av Stocksjön genom anläggandet av en tröskel

Höjning av vattenstånd i Gamla Stocksjön innebär att en knappt 19 hektar stor sjö med öppna vattenspeglar återskapas. Myren Stocksjön som återväts är cirka 27 hektar stor.

Föreslagna restaureringar omfattar vattenområde större än fem hektar vilket innebär att verksamheten omfattas av tillståndsplikt och ska därmed prövas av Mark- och miljödomstolen enligt 11 kap 9b § MB.

3 Miljöbedömning

Om tillståndsprövningen avser vattenverksamhet behöver en specifik miljöbedömning genomföras om verksamheten eller åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, enligt 6 kap. 20 § MB. För denna verksamhet är bedömningen att verksamheten inte innebär en betydande miljöpåverkan.

4 Administrativa uppgifter

Sökande

Sökande: Statens fastighetsverk (SFV)

Organisationsnummer: 202100-4474

Adress: Box 2263, 103 16 Stockholm

Telefonnummer: 010 – 478 70 00

E-postadress: sfv@sfv.se

Fastighetsbeteckningar: Nyköping Tovetorp 2:3

Fastighetsägare: Statens fastighetsverk

Kontaktperson: Erik Andersson och Joan Njunjes, SFV

Ombud

Ombud: Dimitry van der Nat och Jenny Näslund, WRS

Organisationsnummer: 556546-0085

Adress: Östra Ågatan 53, 753 22 Uppsala

Telefonnummer: 018-17 45 40

E-postadress: info@wrs.se

Fullmark: se bilaga 1

5 Höjd- och koordinatsystem

I denna utredning har höjdsystemet RH 2000 använts och kartbilder är framtagna i koordinatsystemet SWEREF 99 16 30. Inmätningar av marknivåer, dikesbottnar, täckdikesrör och vattennivåer utfördes den 6 februari 2025 av WRS. Lantmäteriets laserskannade höjddata har också använts som underlag för utredningen.

6 Beskrivning av område

I detta avsnitt beskrivs platsens förutsättningar så som markanvändning, fastigheter, avrinning, flöden, berörda vattenförekomster, infrastruktur, riksintressen, växt- och djurarter samt kulturmiljövärden.

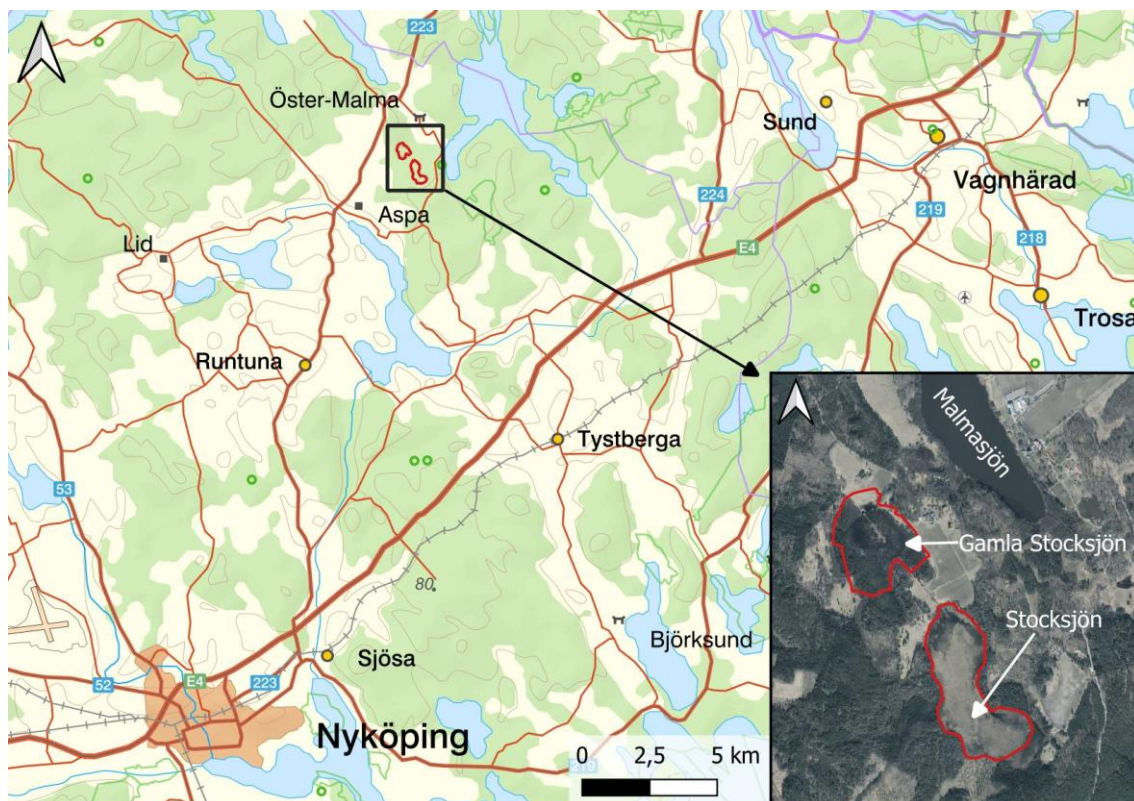
6.1 Lokalisering

De två avsänkta sjöarna ligger cirka 20 km norr om Nyköping vid Tovetorp i Nyköpings kommun, Södermanlands län, se Figur 1. Stocksjön utgörs idag av en cirka 27 hektar stor myr och benämns även Stocksjömossen. Gamla Stocksjön ligger 150 meter nedströms Stocksjön och utgör idag en delvis igenvuxen myr och våtmark på cirka 19 hektar.

Ungefärlig lokalisering av åtgärdsplatsernas mittpunkt:

Gamla Stocksjön: 6536882, 187000

Stocksjön: 6536036, 187503



Figur 1. Lokalisering av Gamla Stocksjön och Stocksjön vid Tovetorp. Karta: © Lantmäteriet.

6.2 Beskrivning av platsen

Historiskt har platsen vid Tovetorp utgjorts av två större sjöar, Gamla Stocksjön och Stocksjön. Torrläggning genom utdikning har medfört att sjöarna försvunnit och övergått till myr och våtmarksområde.

Stocksjön utgör idag en myr med låg våtmarksvegetation framför allt mossor, se Figur 2 och Figur 3. Myren är platt med en marknivå på +27,2 till +27,3 meter. Från myrens kanter börjar träd växa in, men främst i söder. Primärt noteras björk och tall i denna del (Figur 4). Inget dikningssystem finns igenom Stocksjön men myren har ett cirka fem meter brett och en meter djupt utloppsdike (botten kring +26,3 meter) (Figur 5). Stocksjöns vattennivå styrs idag av bäverns dämningar (vattennivå +27,3 meter) som finns i diket som förbinder sjöarna. Stocksjöns totala yta motsvara cirka 26 hektar (motsvarande marknivå +27,3 meter). Mark som ligger närmast Stocksjön utgör idag framför allt skogsmark.



Figur 2. Stocksjön med lågt växande vegetation. Foto: 2025-02-06, tagit från norr.



Figur 3. Stocksjön från ovan med lågt växande vegetation. Myrens utlopp är i den bortre delen av fotot. Foto: 2025-02-06, tagit från söder.



Figur 4. Stocksjöns södra del som delvis är bevuxen med skog främst björk och tall. Foto: 2025-02-06, tagit från söder.



Figur 5. Stocksjöns utloppsdike, myren syns i bildens borte del. Foto: 2025-02-06, tagit från norr.

Det cirka 350 meter långa diket från Stocksjön förbinds med Gamla Stocksjön nedströms. Sjön är idag torrlagd och sänkt och utgör ett myr/våtmarksområde. Gamla Stocksjön är i större utsträckning beklädd med skog jämfört med Stocksjön. De träd som växer på den forna sjöytan är främst lövträd och från sidorna finns mer barrträd (tall och gran), se Figur 6. Bäverns aktivitet i området har ökat den senaste tiden och medfört att vattenståndet höjts och delar av skogen (lövträd) på Gamla Stocksjön dött, främst i de centrala och norra delarna, se Figur 7. På denna yta finns istället en mindre öppen vattenyta med stående döda träd samt låg våtmarksvegetation. Ett bäverdämma i utloppet reglerar idag den vattennivå som finns i Gamla Stocksjön. Ett grävt dike finns genom den forna sjön och utloppsdiket är kraftigt nedskuret i terrängen åt öster. Diket och området avvattnas till Malmasjön. Gamla Stocksjöns utloppsdike är cirka sju meter brett (Figur 8). De båda sjöarna förbinds genom det raka diket och där flera mindre bäverdämmen reglerar vattennivån (se vidare i bäveravsnitt 6.13.4).



Figur 6. Gamla Stocksjön från ovan med lågt växande vegetation och lövträd. Diket mellan sjöarna ses i bildens borte del. Foto: 2025-02-06, tagit från norr.



Figur 7. Gamla Stocksjöns yta, inkommande dike finns i bortre delen av bilden och utloppsdiket till vänster. Foto: Foto: 2025-02-06, tagit från norr.



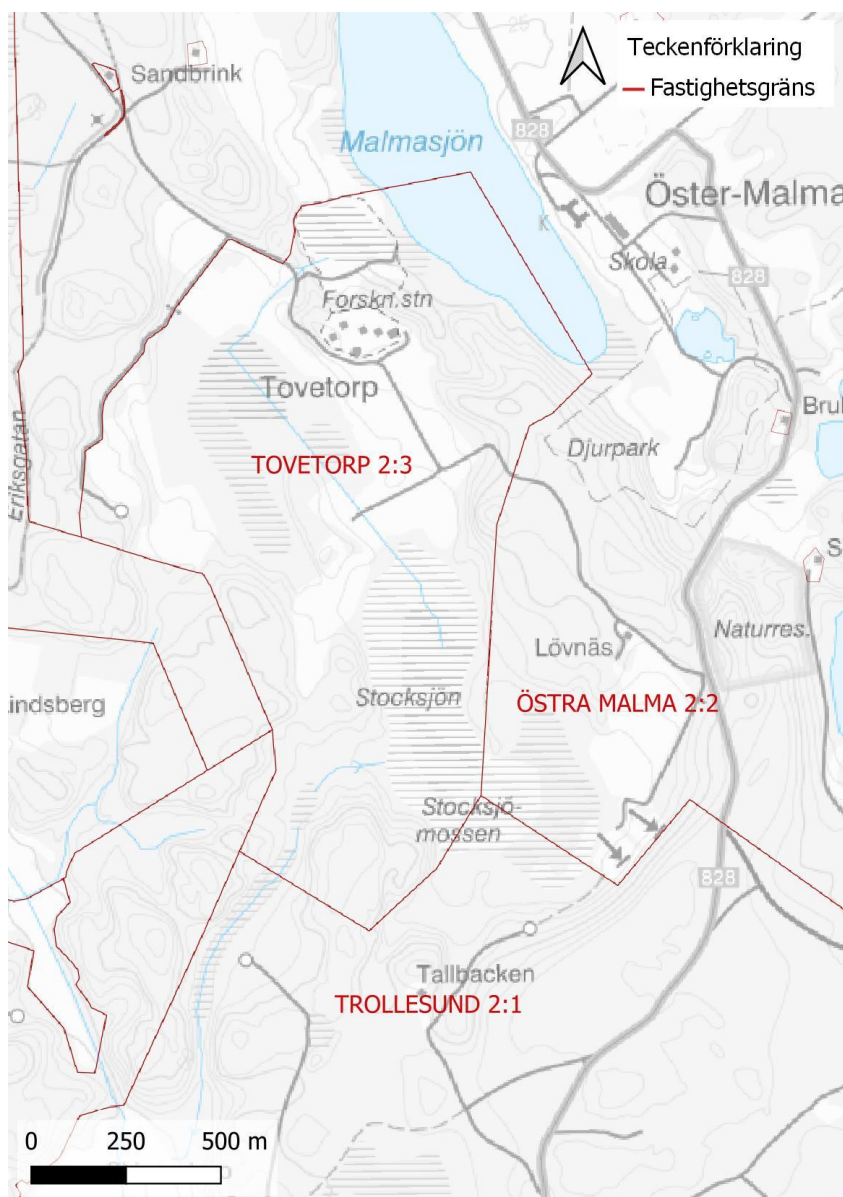
Figur 8. Gamla Stocksjöns utloppsdike. Foto: Foto: 2025-02-06, tagit mot öster.

De forna sjöarnas omgivande marker inom avrinningsområdet domineras av skogsmark och vid Tovetorp finns en del jordbruksmark som idag nyttjas som vall. Tovetorp ligger direkt öster om Gamla Stocksjön där Stockholms universitet har en forskningsstation med inriktning på biologisk forskning och utbildning. Stationen startade 1969 med fokus på att studera djurs ekologi och beteende. I området finns flera inhägnader som har används i verksamheten.

Området för restaureringsåtgärderna ligger låglänt, där de forna sjöarna är belägna.

6.3 Berörda fastigheter

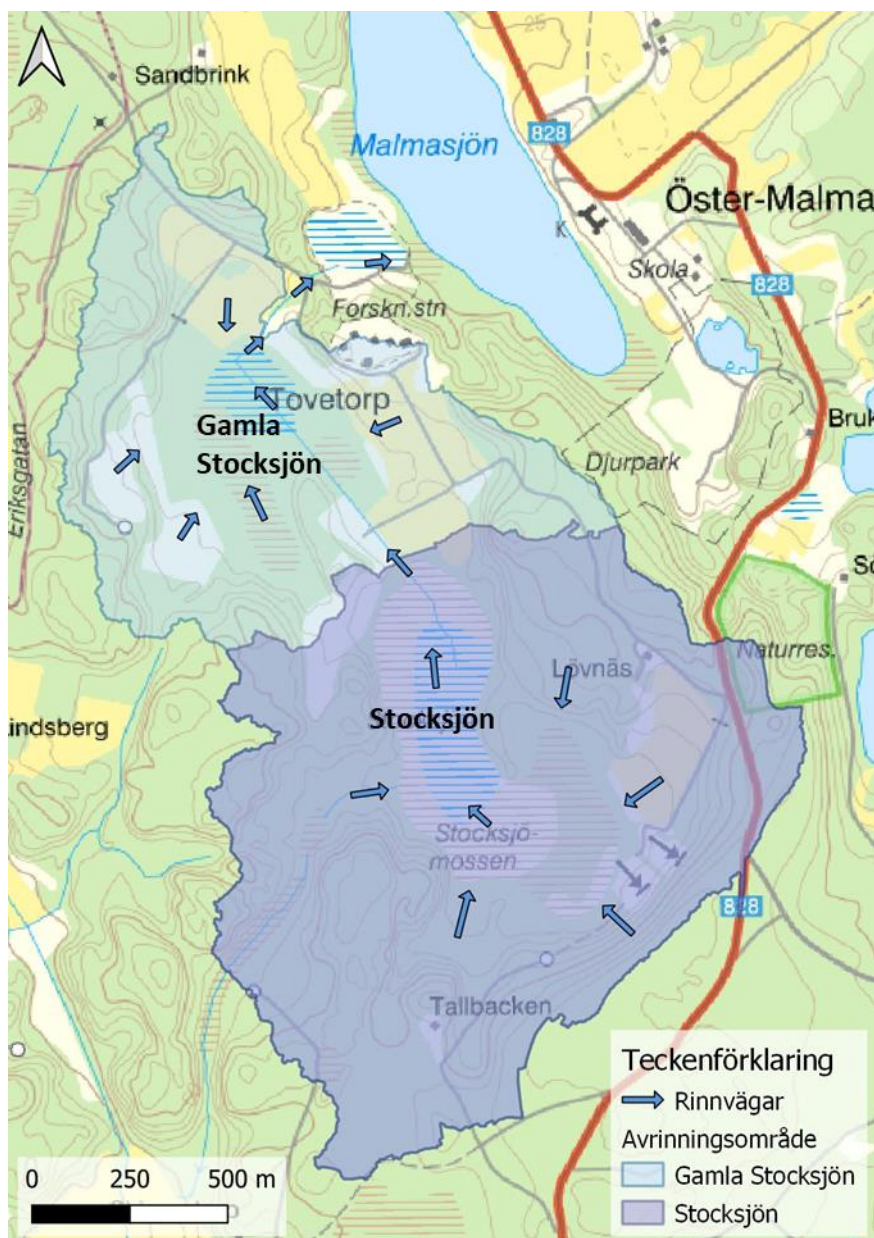
Fastigheten som berörs av åtgärderna är primärt Nyköping Tovetorp 2:3, men Trollesund 2:1 och Östra Malma 2:2 påverkas också då de ligger inom påverkansområde för Stocksjön, se Figur 9 för fastigheternas lokalisering.



Figur 9. Fastigheterna som berörs av åtgärden. Bakgrundskarta © Lantmäteriet.

6.4 Avrinningsområde och flödesvägar

Gamla Stocksjöns avrinningsområde är cirka 255 hektar stort, varav Stocksjöns avrinningsområde utgör en yta på 162 hektar, se Figur 10. Vattnets huvudsakliga flödesväg är från söder till norr, från Stocksjön till Gamla Stocksjön. De båda sjöarna förbinds med ett rakt dike på cirka 350 meter. Gamla Stocksjöns utlopp är kraftigt nedskuret i terrängen och avvattnar området via ett dike mot öst, som mynnar i Malmasjön.



Figur 10. Avrinningsområden och översiktliga rinnvägar för Gamla Stocksjön och Stocksjön. Bakgrundskarta: © Lantmäteriet.

6.5 Vattennivåer och flöden

Vattennivån vid inmätning den 6 februari 2025 vid Stocksjön var cirka +27,2 meter vid utloppet och i den södra delen +27,3 meter (markvatten). Stocksjöns myr har en marknivå mellan +27,2–27,3 meter och vattennivån vid aktuellt tillfälle var i marknivå eller strax över. Vattennivån vid diket vid åkermarken söder om Stocksjön var vid samma tillfälle +27,5.

I diket mellan sjöarna finns flera mindre dämmen av bävern som håller vattennivån i Stocksjön. Djupet på diket var i snitt en meter. Gamla Stocksjöns vattennivå var vid tillfället +25,8 meter, vilket motsvarar den nivå som bävern dämmer i utloppsdiket. Detta innebär att vatten är stående på myren/sjön, där genomsnittlig marknivå är +25,4 meter.

Vattenflödet från Gamla Stocksjön har beräknats med hjälp av beräkningsmetod som tagits fram av Trafikverket. Metoden tillämpar sig för uppskattning av dimensionerande flöden från naturmarksområden i storleksordningen 10 hektar till 7500 hektar och är framtaget för att dimensionera vägtrummor och liknande konstruktioner (Trafikverket, 2022).

Medelvattenföringen ut från Gamla Stocksjön beräknades till 18 l/s och vid medelhögvattenföring en ökning upp till 290 l/s, se Tabell 1. Vid kraftigare regn med återkomsttid på 100 år kan en vattenföring på 790 l/s uppnås. Dessa beräknade flöden är schablonmässigt beräknade och därför osäkra, men ger en fingervisning om vattenföringens storleksordning. Beräkningarna baseras på antagandet att Stocksjöns (20 ha) myrområde inte har någon flödesdämpande effekt. En flödesdämpande effekt som en sjö kan ha påverkar framför allt de större flödena, över medelvattenföringen (se Tabell 1). Men med anledning av att Stocksjöns yta utgör stor andel (över 9 procent) av hela avrinningsområdet kan troligtvis myren ha en fördröjande effekt. I Tabell 1 visas beräknade flöden både baserat på att Stocksjön har flödesutjämnande egenskaper, som en sjö, samt att ytan inte har någon fördröjande egenskap. Det framräknade spannet visar att det finns stora osäkerheter i beräkningen för flöden.

Tabell 1. Vattenföring från Gamla Stocksjön vid olika flödesförhållanden. Beräkningar utförda utifrån Trafikverkets publikation "Avvattning, Dimensionering och utformning" (2022).

Flödeskategori		Vattenföring (l/s)	Vattenföring (l/s)*
Medellågvattenföring	MLQ	0–2	0–2
Medelvattenföring	MQ	18	18
Medelhögvattenföring	MHQ	290	54
Högvattenföring (50 års återkomsttid)	HQ50	690	130
Högvattenföring (100 års återkomsttid)	HQ100	790	150

*baserat på antagandet att Stocksjön har sjö liknande egenskaper med flödesutjämning.

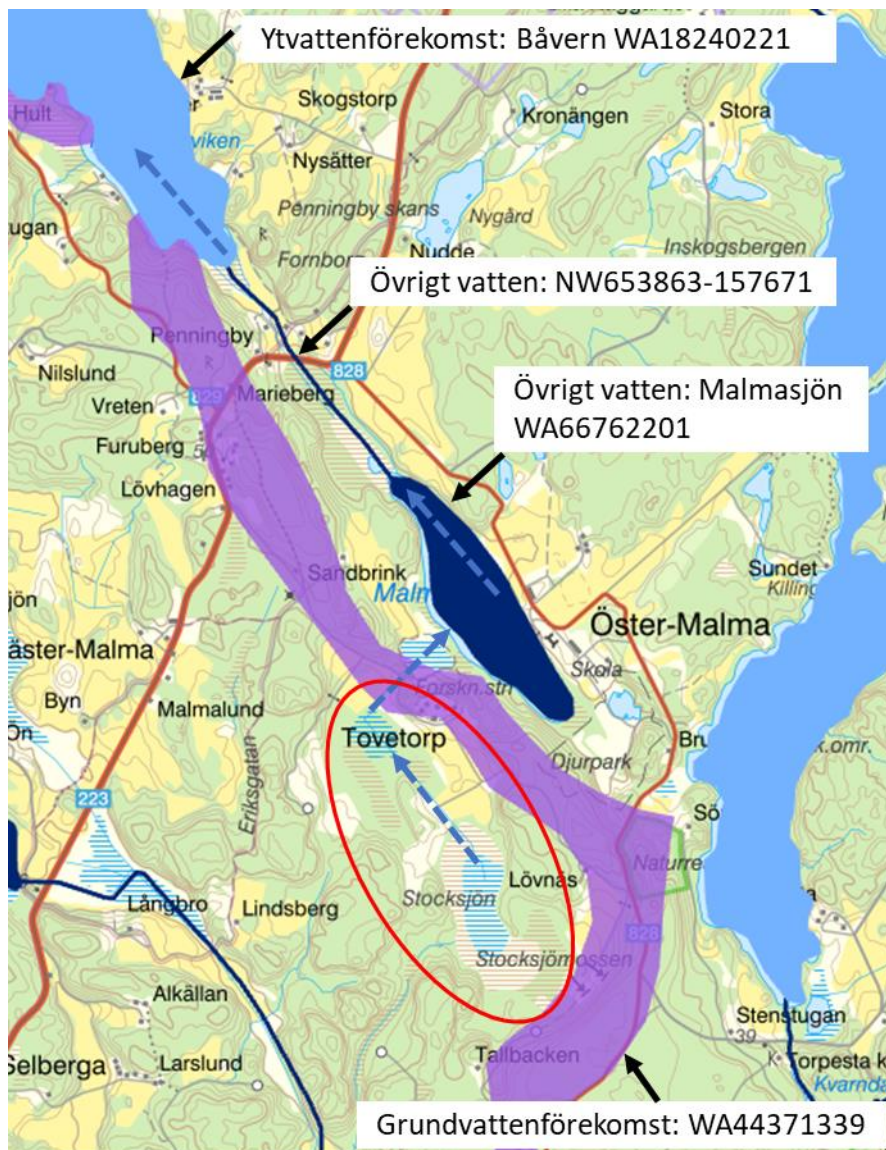
6.6 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) beskriver målsättningen för kvalitén på vattnet och när målet ska vara uppnått. Alla vattenförekomster i Sverige bedöms och klassas i relation till målsättningen. Inom avrinningsområdet till platsen finns det inga sjöar eller vattendrag som är vattenförekomster. Närmast belägna recipient är Malmasjön (WA66762201) som inte utgör en vattenförekomst utan övrigt vatten men som enligt nationella vattenförvaltningen också ska uppnå minst god ekologisk status. Underlaget för Malmasjöns kvalitet är bristfälligt och saknas i VISS (Vattenmyndigheterna m.fl., 2025). Närmast ytvattenförekomst är Båven (stora, WA18240221) som är en klarvattensjö med många förgreningar och öar och utgör en vattentäkt. Sjön har även många ekologiska värden med flera stora fågelskyddsområden och där den nära hotade fiskarten mal finns. Vissa vikar av sjön är påverkade av ökat näringstillförsel men sjön uppnår i sin helhet MKN god ekologisk status (Vattenmyndigheterna m.fl., 2021).

Gamla Stocksjön och Stocksjön ligger båda inom det modellerade tillrinningsområdet för en grundvattenförekomst (WA44371339, sand- och grusförekomst). Grundvattenförekomstens

senaste bedömningen visar att den har både god kvantitativ samt kemisk status (Vattenmyndigheterna m.fl., 2020).

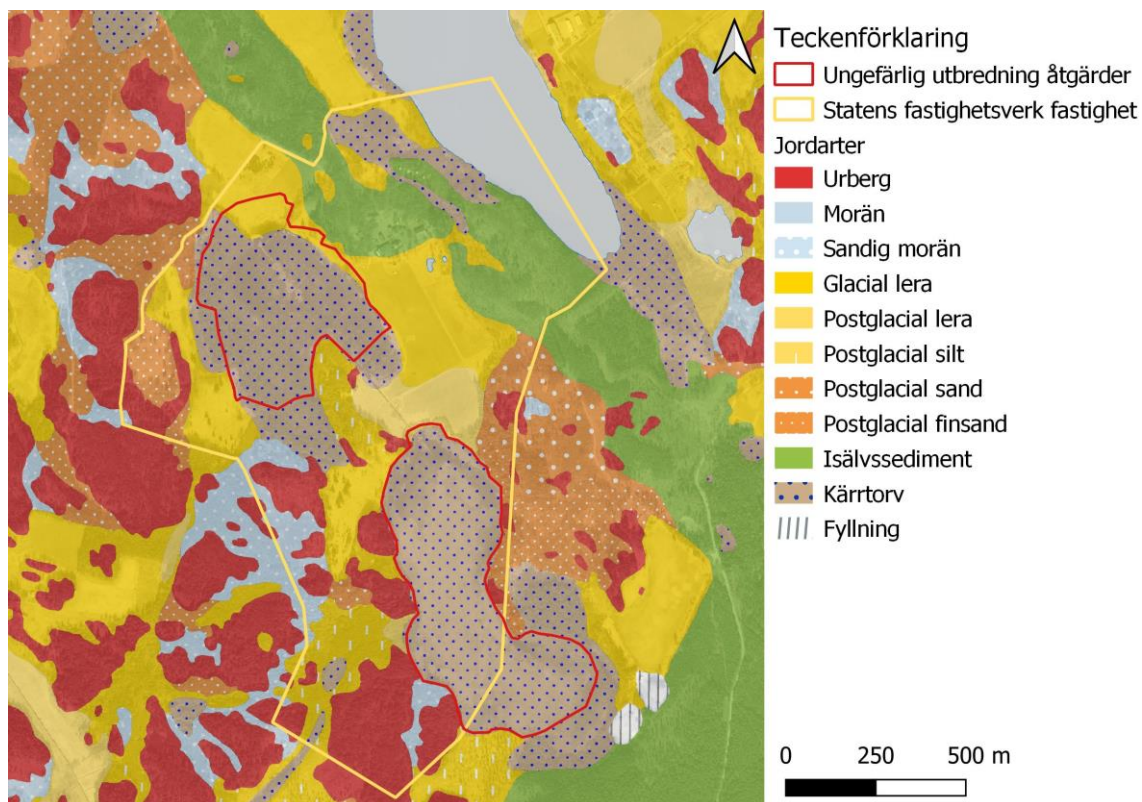
Lokalisering av ytvattenförekomsten Båven, grundvattenförekomst samt övrigt vatten visas i Figur 11.



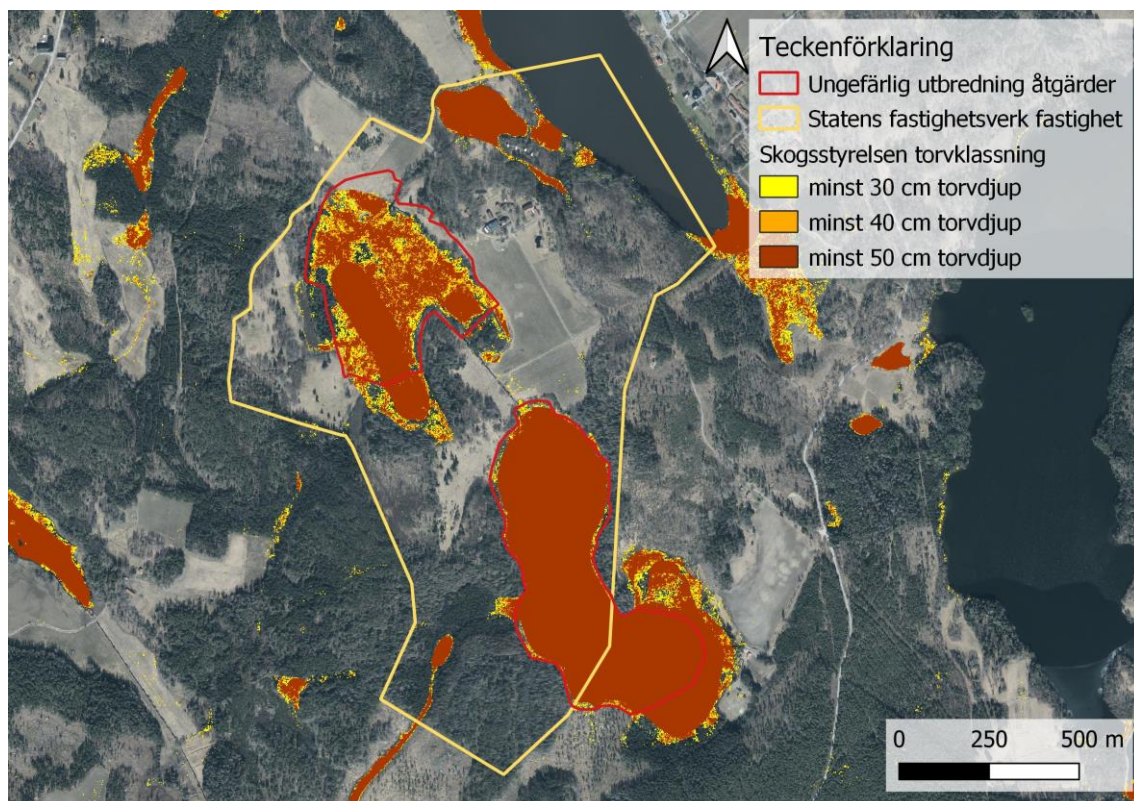
Figur 11. Ytvattenförekomst, grundvattenförekomst samt övrigt vatten som åtgärdsområdena (markerad med röd cirkel) berör. Blåa streckade pilar visar flödesriktning. Källa: Vattenkartan, Vatteninformationssystem.

6.7 Geologi

Området för de sänkta sjöarna utgörs av kärrtorv enligt SGU:s jordartskarta, se Figur 12. Marken kring området karakteriseras av glacial lera, morän, urberg samt isälvssediment och sand. Av Skogsstyrelsen torvkarta är det tydligt att båda sjöarna domineras av torv med ett djup på minst 50 cm torvdjup, se Figur 13.



Figur 12. Jordarter i och kring området för åtgärd. Källa: SGU (2024).



Figur 13. Torvens utbredning och uppskattade djup enligt SLU (2024). Bakgrundskarta: © Lantmäteriet.

6.8 Markanvändning

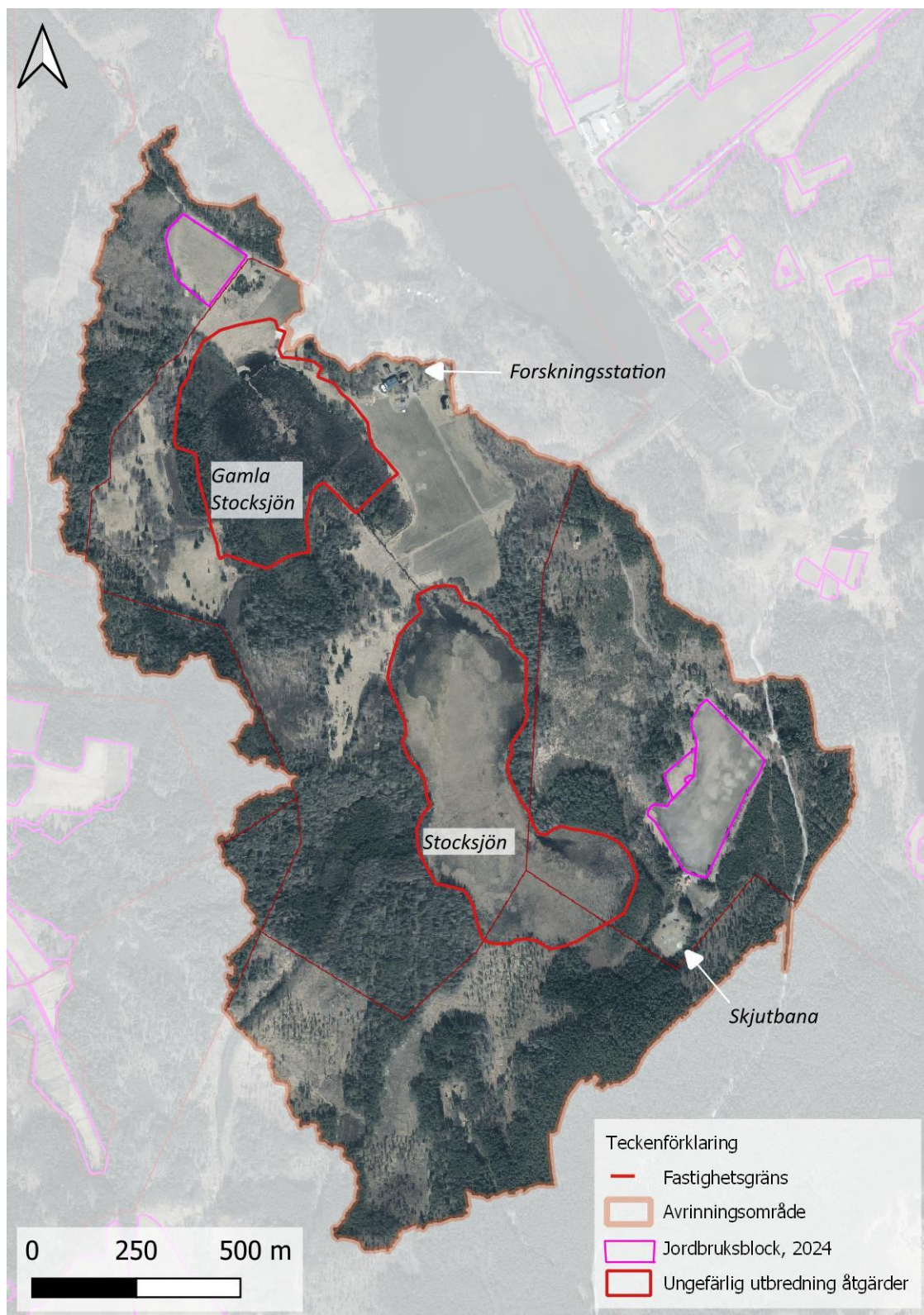
Den före detta sjöytan i Gamla Stocksjön klassas merparten som myr bevuxen med skog. Jordbruksmark finns i anslutning till Gamla Stocksjön som framför allt brukas som vall. Öster om Gamla Stocksjön finns en zoologisk forskningsstation, se Figur 14.

Den forna sjöytan i Stocksjön utgörs av myr med öppen våtmarksyta samt en skogsbeklädd yta i söder. Närmast Stocksjön dominerar skogsmark och en mindre åkermark ligger i anslutning till området i öster. En skjutbana finns i anslutning till Stocksjön i söder.

Tabell 2 visar en sammanställning av markanvändningen inom avrinningsområdena där skogsmark dominerar. Figur 14 visar ortofoto över området från 2023.

Tabell 2. Markanvändning inom Gamla Stocksjön och Stocksjöns avrinningsområde. Källa: Naturvårdsverket Nationella marktäckedata (2024).

Markanvändning	Gamla Stocksjön		Stocksjön	
	Area (ha)	Andel (%)	Area (ha)	Andel (%)
Öppen våtmark	22	8,5	20	13
Öppen mark (delvis vall)	31	12	7,1	4,4
Jordbruksmark	8,1	3,2	5,8	3,6
Exploaterad mark	7,8	3,1	3,8	2,4
Skogsmark	186	73	125	77
Summa	255	100	162	100



Figur 14. Markanvändning inom avrinningsområdet illustrerat med ortofoto från 2023. Karta: © Lantmäteriet.

6.8.1 Historisk markanvändning

De historiska kartorna över Tovetorp visar hur området förändrats med tiden och att båda sjöarna hade vattenspeglar på 1679 års karta (Figur 15). Det finns dokumenterade uppgifter om att Stocksjön är torrlagd år 1890, se avsnitt 7 och bilaga 5. Sannolikt har Gamla Stocksjön

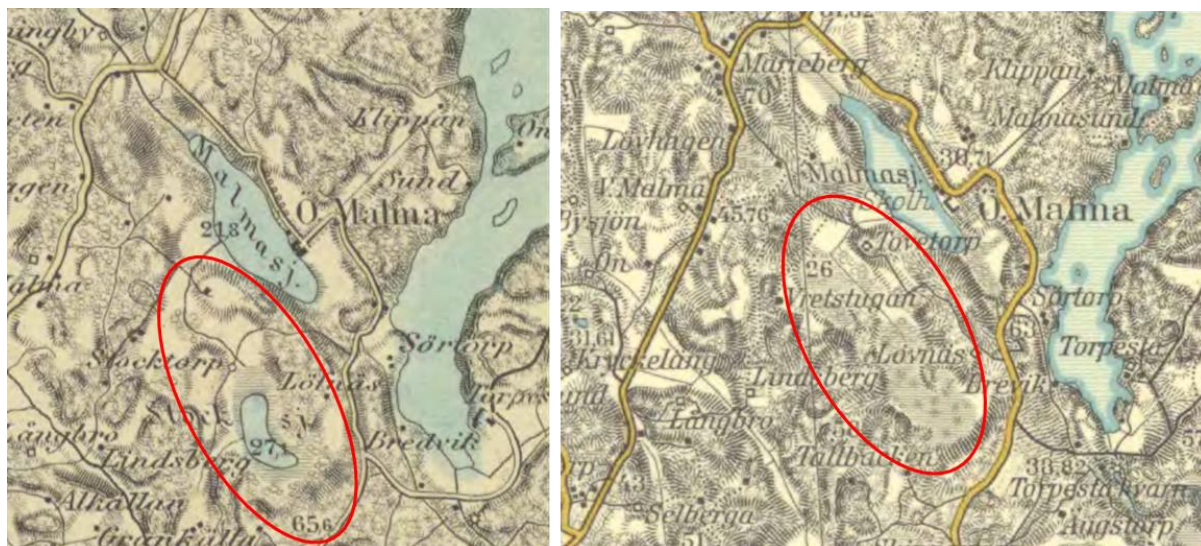
torrlagts tidigare vilket syns i generalstabskartan från 1872 där sjöytan inte finns utritad (Figur 16). Karta om gränsbestämning (rågång) 1827 för området vid Stocksjön visar att sjön är utritad som sjö med vattenyta. Äldre kartor visar även hur Stocksjöns vattenyta minskat med tiden och på 1940-talet är den igenvuxen (Figur 17). Under 1960-talet är Gamla Stocksjön bevuxen med skog vilket även syns på ortofoto från 1975 (Figur 18). Sedan bäverns ökade aktivitet, gissningsvis det senaste decenniet, med dämning och höjt vattenstånd har delar av skogen på Gamla Stocksjön dött.



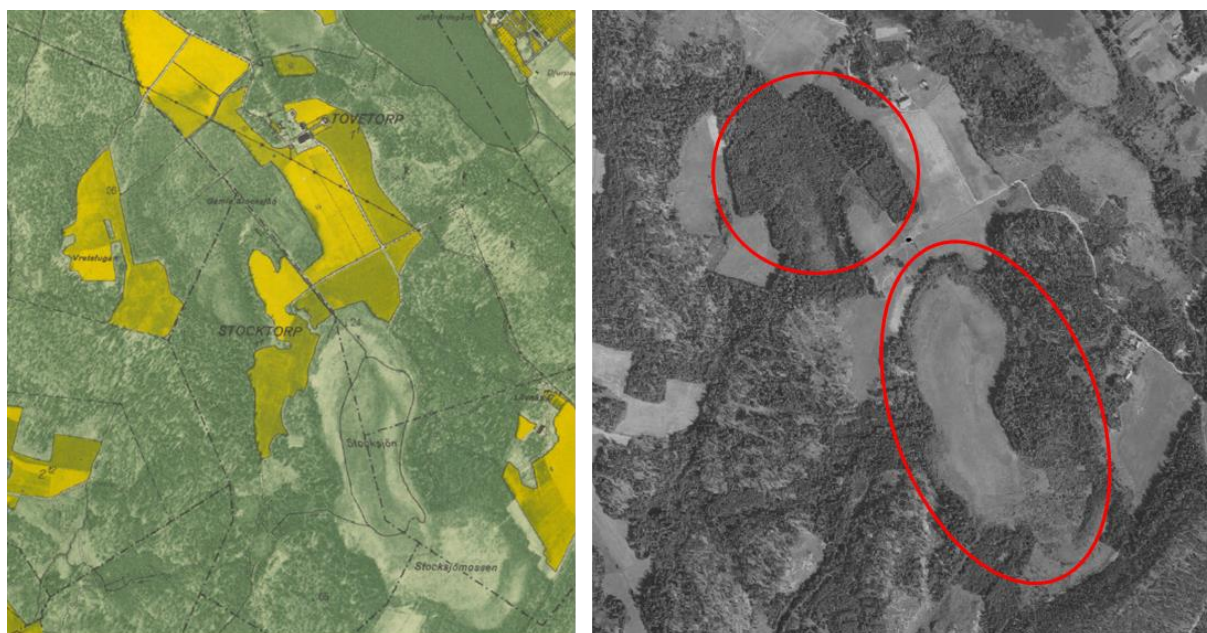
Figur 15. Karta avmätning av Ludgo socken 1679. Sjöarna inringade med röd cirkel. Källa: © Lantmäteriet.



Figur 16. Historiska kartor där Gamla Stocksjön saknar vattenspegel. T.v. Generalstabskarta 1872. T.h. Häradsekonomska kartan 1897–1901. Källa: © Lantmäteriet.



Figur 17. T.v. Generalstabskarta 1911 och t.h. 1942 där Stocksjöns vattenyta inte längre är utritad. Sjöarna placering inringade med röd cirkel. Källa: © Lantmäteriet.



Figur 18. Gamla Stocksjön är tydligt bevuxen med skog. T.v. Ekonomiska kartan 1960. T.h. Ortofoto 1975, sjöarna placering inringade med röd cirkel. Källa: © Lantmäteriet.

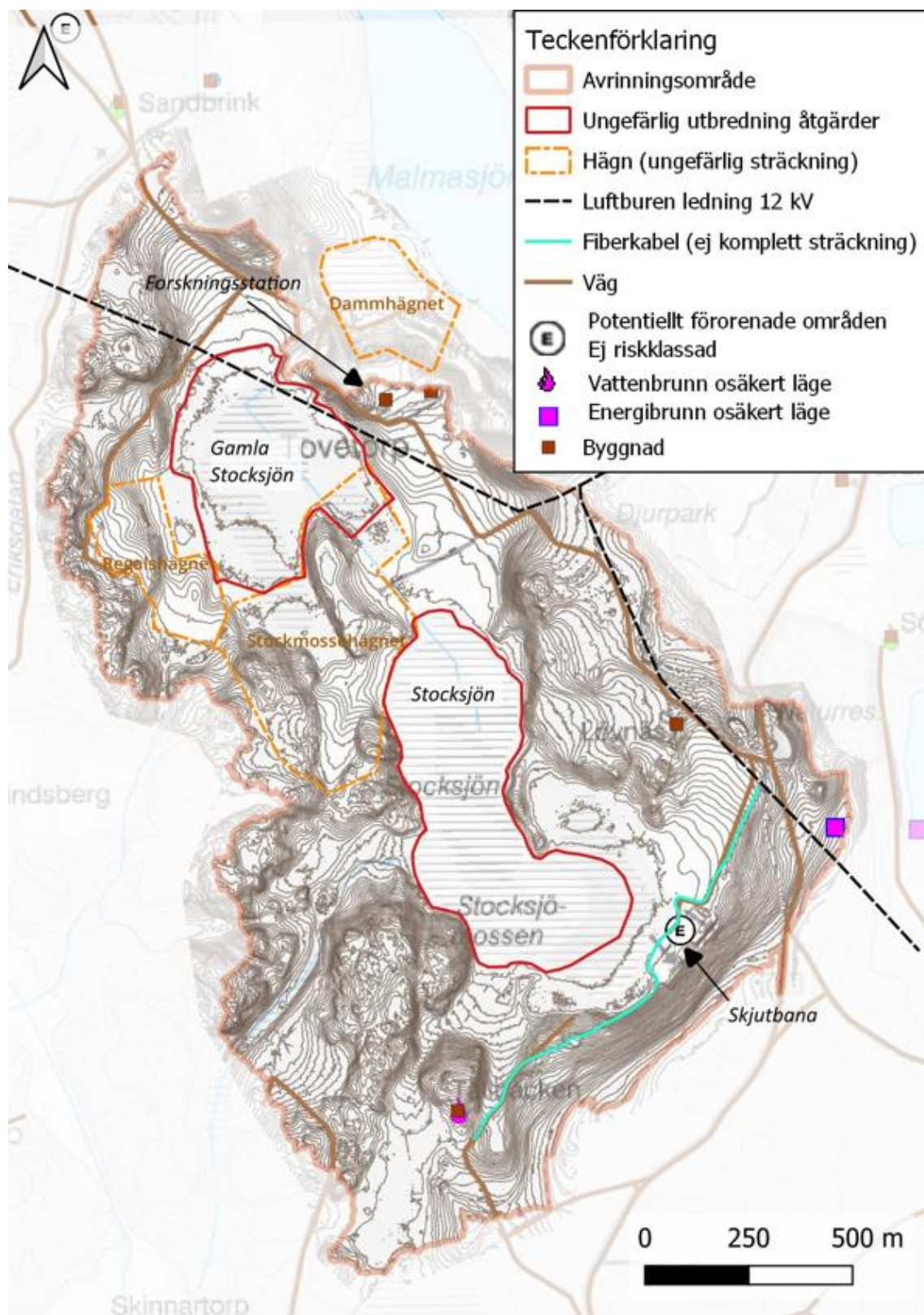
6.9 Infrastruktur och potentiellt förorenade områden

En översikt av områdets infrastruktur med bebyggelse och brunnar med mera kan ses i Figur 19. Vid forskningsstationen finns några byggnader och ytterligare ett antal byggnader står i närheten av stationen. All bebyggelse står dock på högre mark. I anslutning till forskningsstationen och på Statens fastighetsverks fastighet finns tre hägn som har används av stationen vid forskning på viltets ekologi och beteende. Hägnen används inte aktivt idag. En skjutbana finns i söder, vilket klassas som potentiellt förorenat område, ej riskklassat (Figur 19). Enligt SGU:s (2025) brunnarsarkiv finns en vattenbrunn på fastighet Trollesund 2:1 och en energibrunn inom fastighet Östra Malma 2:2.

De vägar som finns inom området ligger generellt högre upp i terrängen och bedöms inte påverkas. En mindre väg går fram till Stocksjöns utlopp samt strax norr om Gamla Stocksjön.

En 12 kV luftburen ledning går i västlig-östlig riktning i de norra delarna av Gamla Stocksjön. Vattenfall eldistribution AB är ägare till luftledningen. Flertalet ledningsstolpar går direkt igenom Gamla Stocksjöns våtmarksområde.

En markburen fiberkabel, som ägs av Gästabudstadens AB, finns nedgrävd längst den väg som går till skjutbanan och förbi denna.

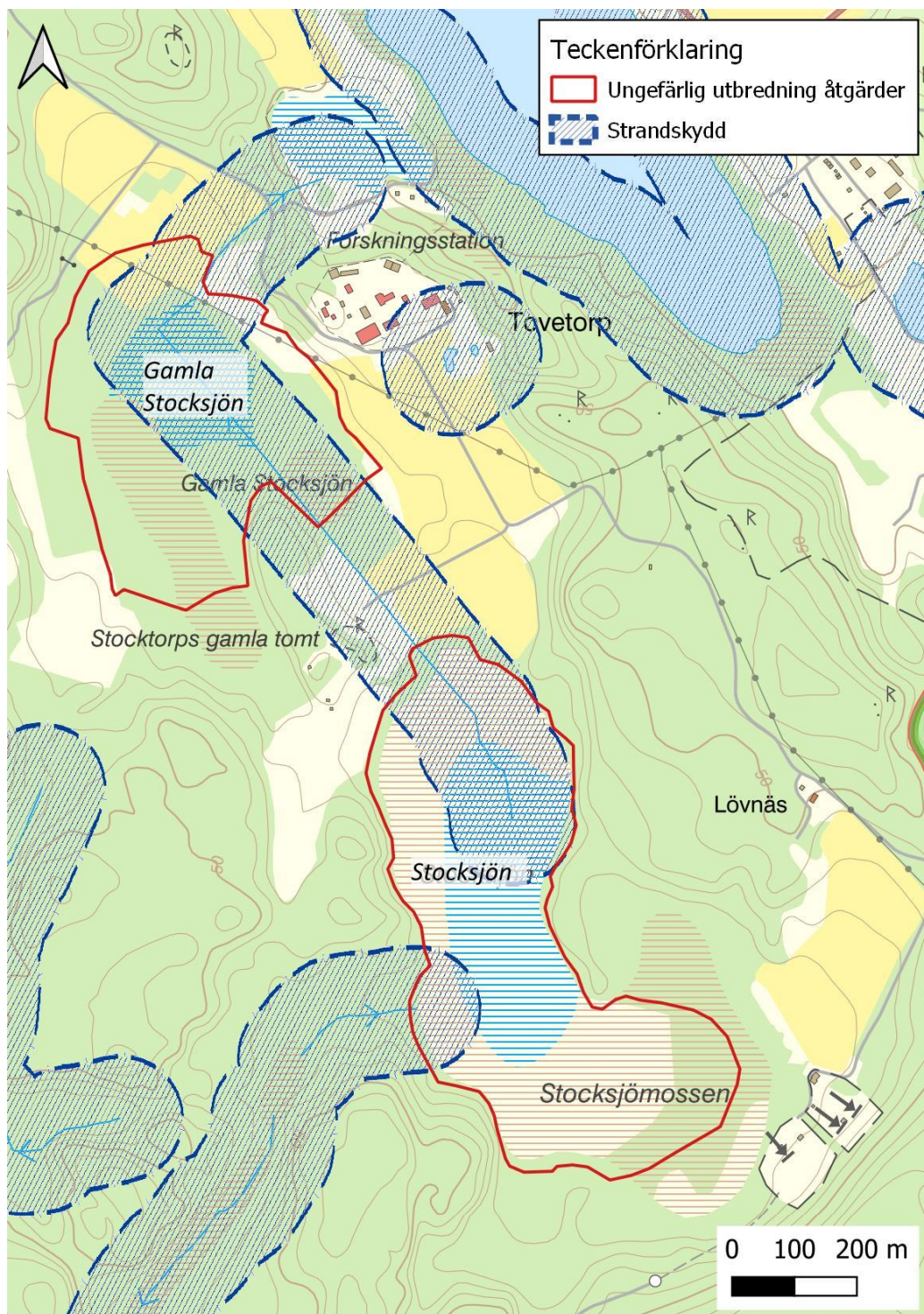


Figur 19. Infrastruktur vid Tovetorp med forskningsstation, skjutbana (potentiellt förorenade områden), brunnar, byggnader, ledningar och hägnader inom området. Bakgrundskarta: © Lantmäteriet.

6.10 Områdesskydd

6.10.1 Strandskydd

Diket från Stocksjön till Malmasjön omfattas av det generella strandskyddet, 100 meter på båda sidor om diket, se Figur 20. Diket som rinner till Stocksjön västerifrån omfattas även av strandskydd.



Figur 20. Generella strandskyddet inom ungefärliga åtgärdsområdena i Stocksjön och Gamla Stocksjön. Bakgrundskarta: © Lantmäteriet.

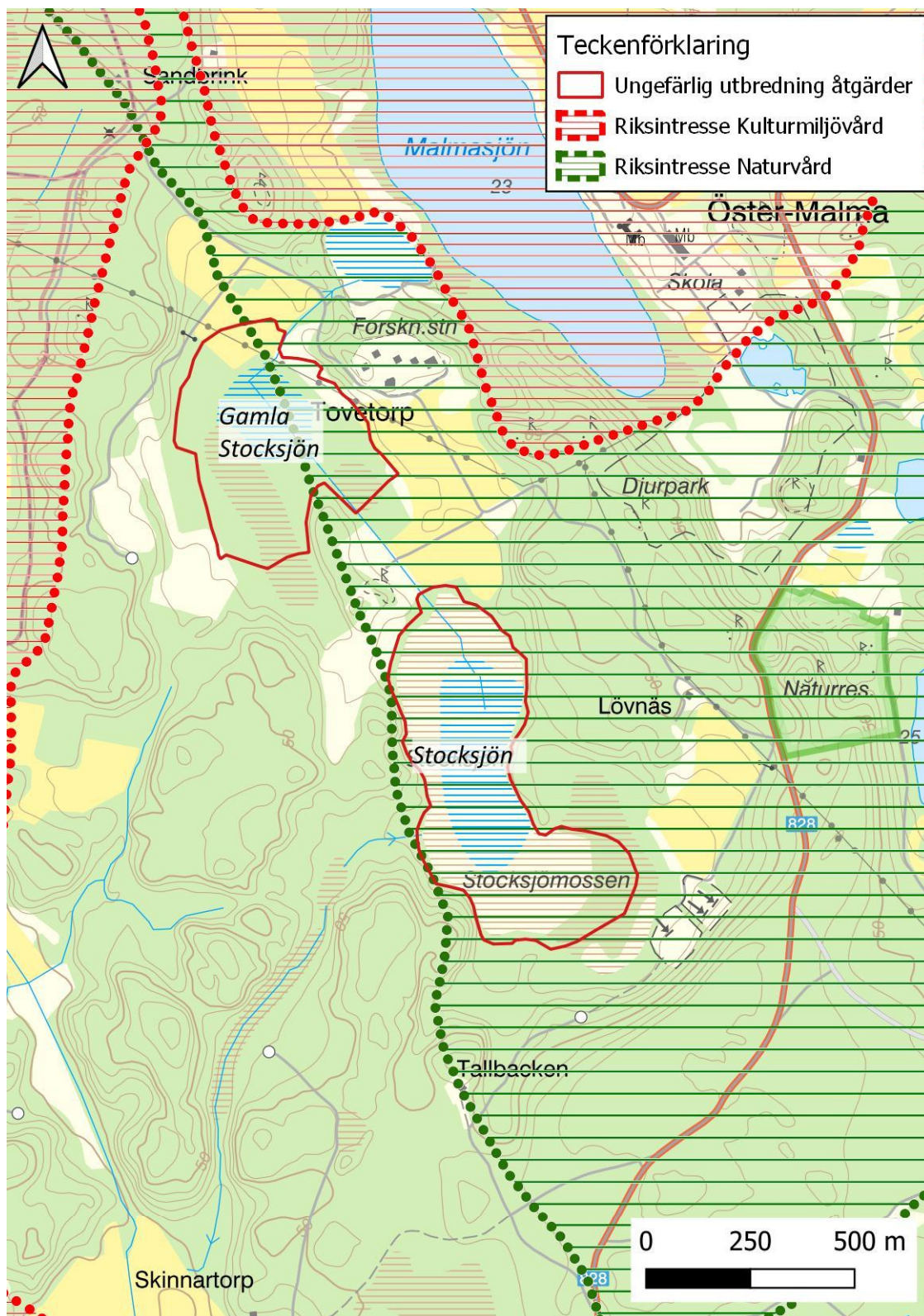
6.10.2 Naturreservat och Natura 2000-område

Platsen berörs inte av något naturreservat eller Natura 2000 – område. Det finns två närbelägna områdesskydd utanför avrinningsområdet som inte bedöms påverkas av förslaget. Öster om avrinningsområdet i anslutning till väg 828 finns Tore grav naturreservat (10 ha), detta område utgör även skydd enligt Art- och habitatdirektivet (SCI), se Figur 21. Sjön Likstammen som ligger öster om området utgör skydd för art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet (SPA) och är utpekad för bevarande av näringsfattig slättsjön och arterna fiskgjuse, fisktärna, storlom och större vattensalamander. Likstammen med omgivning utgör även riksintresse, se avsnitt 6.11.

6.11 Riksintresse

Åtgärdsplatserna berörs av riksintresse för naturvård och angränsar till riksintresse för kulturmiljövård, se Figur 21. Sjön Likstammen med tillhörande landområden utgör riksintresse för naturvård enligt MB 3 kap. §6. Området heter Likstammen-Trön och bildades år 2000 (Naturvårdsverket, 2000). Riksintresset sträcker sig enligt kartan in över Stocksjön och delar av Gamla Stocksjön samt forskningsstationen, se Figur 21. Syftet med riksintresset är främst för att skydda sjön Likstammens egenskaper som näringsfattig klarvattensjö med mycket hög biologisk mångformighet, men inkluderar även andra bäckar och mindre sjöar som avvattnas till Likstammen samt det opåverkade Trönområdet (skogsområde).

Platsen för åtgärd berörs inte av riksintresse för friluftsliv (MB 3 kap. §6), rörligt friluftsliv (MB 4 kap. §1–2) eller riksintresse för försvaret (MB 3 kap. §9). I närheten av åtgärdsområdet för Gamla Stocksjön finns två områden som utgör riksintresse för kulturmiljövård (MB 3 kap. §6), Östra Malma samt Eriksgatan Önersta-Penningby. Syftet med den förstnämnda är att skydda den nästan oförändrade herrgårdsmiljön vid Östra Malma medan det andra riksintresset hänvisar till vägmiljön och den förhistoriska och medeltida vägsträckningen som tillhört övergripande samfärdselstråk (troligtvis forna Eriksgatan).

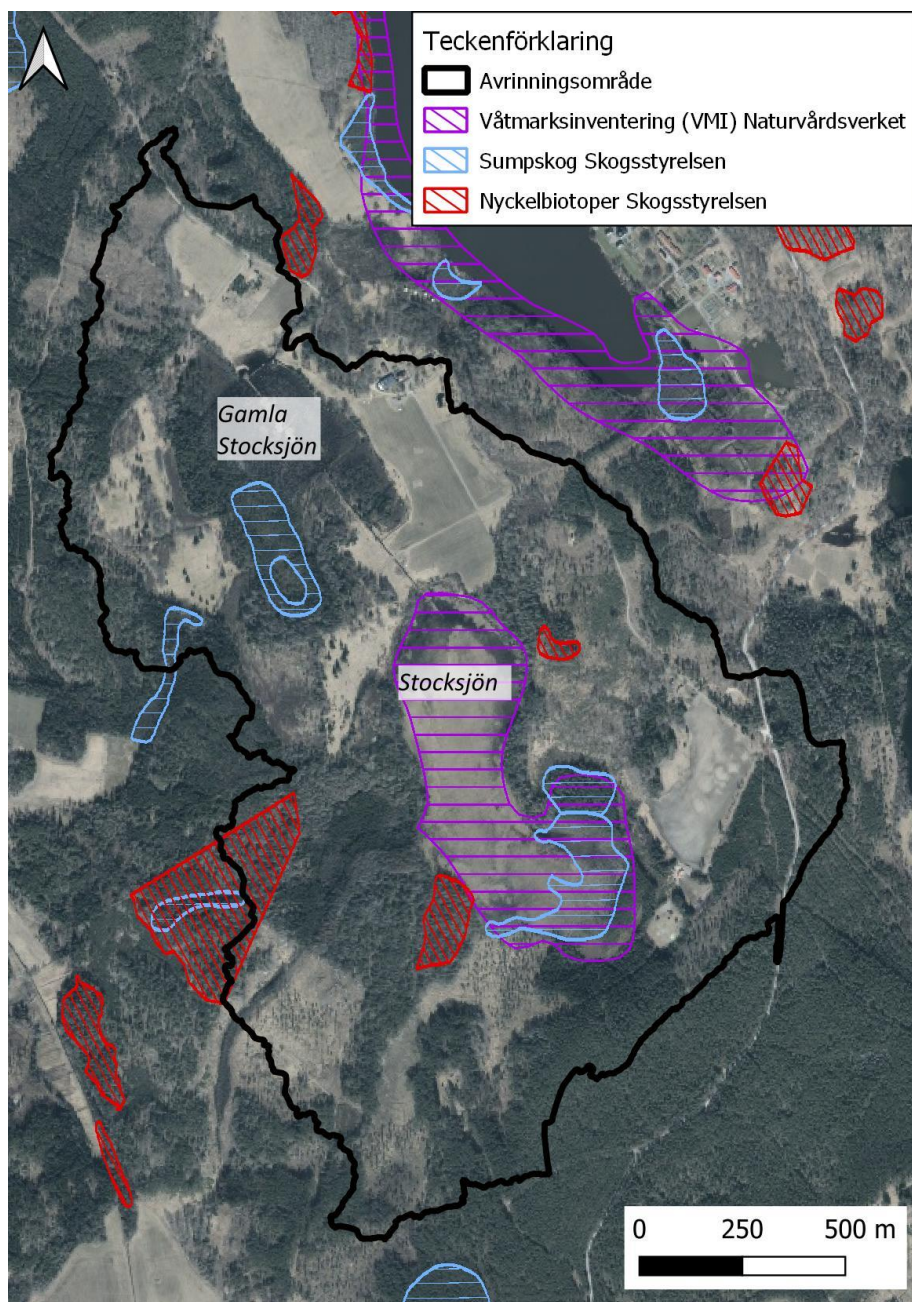


Figur 21. Riksintresse i närhet av Gamla Stocksjön och Stocksjön. Bakgrundskarta: © Lantmäteriet.

6.12 Våtmarksinventering, nyckelbiotoper och sumpskog

Stocksjön ingår i den nationella våtmarksinventeringen (VMI) och visar att det kan finnas vissa värden enligt grundinventeringen (Naturvårdsverket, 2009). Från Skogsstyrelsens inventering av sumpskog (1993–1998), som visar var det kan finnas höga naturvärden inom skogsklädda våtmarksområden finns det två områden som berörs av åtgärderna (Skogsstyrelsen, 2020). Vid Stocksjön finns 7 hektar kärrskog med tall och glasbjörk som dominerar, med naturvärdeklass 2. Vid Gamla Stocksjön finns 5 hektar sumpskog, blandskog av löv och barr, som inte är naturvärdesbedömd (Skogsstyrelsen, 2024). I närhet av Stocksjön finns det även två nyckelbiotoper som pekats ut av Skogsstyrelsen. De består av skog med död ved och källpåverkad mark (Skogsstyrelsen, 2024).

Samtliga områden visas i Figur 22.



Figur 22. Områden inom avrinningsområdet som ingår i nationella våtmarksinventeringen, sumpskog och nyckelbiotoper. Bakgrundskarta: © Lantmäteriet.

6.13 Växt- och djurarter

Det inventeringsunderlag gällande växt- och djurarter som noterats inom åtgärdsområdet samt i närhet av området det senaste decenniet (2014–2024) har hämtats från artdatabanken (2025). En sammanställning av samtliga funna arter beskrivs i bilaga 2. Samtliga hotade arter enligt *rödlistan 2020* samt arter som finns beskrivna i *artskyddsförordningens (2007:845) bilaga 1* listas i Tabell 3. Arter som enligt rödlistan är livskraftiga, ej är tillämplig (exempelvis arter med risk för invasivitet) eller inte nämns i bilaga 1 till artskyddsförordningen beskrivs endast i bilaga 2 till denna rapport. Totalt har 104 arter rapporterats i artdatabankens databas där merparten är klassade som *livskraftiga (LC)*, åtta arter är *nära hotade (NT)* och två arter *sårbara (VU)*. Nio av dessa är fågelarter och en är en svamp. De rödlistade arterna beskrivs närmare under följande avsnitt. En fridlyst art enligt bilaga 2 till artskyddsförordningens har hittats i området och beskrivs närmare under groddjur och ormar.

Tabell 3. Arter som påträffats i eller i anslutning till åtgärdsområdet och finns beskrivna i rödlistan 2020 samt tas upp i artskyddsförordningen bilaga 1 beskrivs. Tabellen inkluderar inte arter som påträffats och är livskraftiga (LC) eller där rödlistan ej är tillämplig, dessa beskrivs i bilaga 2 till denna rapport. Källa: Artdatabanken (2025).

Art	Latinskt namn	Rödlista 2020	Häckningsmiljö/livsmiljö	Artskydds-förordningen, Bilaga 1
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	Nära hotade (NT)	Häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och trädgårdar.	Ja
Entita	<i>Poecile palustris</i>	Nära hotade (NT)	Hålhäckande i löv- och blandskog.	Nej
Enkelbeckasin	<i>Gallinago gallinago</i>	Livskraftig (LC)	Häckar vid sankmarker och på fuktiga hyggen.	Ja
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	Nära hotade (NT)	Häckar i skogsbryn och buskmarker, särskilt i anslutning till odlad mark samt på hyggen.	Nej
Gärdsmyg	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Livskraftig (LC)	Häckar i barr- och lövskog med tät undervegetation (på hyggen och bäckraviner).	Ja
Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Nära hotade (NT)	Beroende av grova stora träd för häckning.	Ja
Kandelabersvamp	<i>Artomyces pyxidatus</i>	Nära hotade (NT)	Nedbrytare och växer vanligen på starkt rötade lågor av asp (även ex. björk, gran).	Nej
Kricka	<i>Anas crecca</i>	Sårbar (VU)	Häckar främst vid mindre sjöar och tjärnar.	Ja
Morkulla	<i>Scolopax rusticola</i>	Livskraftig (LC)	Häckar i fuktig barr- och lövskog.	Ja
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	Livskraftig (LC)	Häckar i skogsmark.	Ja
Småfläckig sumphöna	<i>Porzana porzana</i>	Sårbar (VU)	Häckar vid våtmarker med stabilt lågt vattenstånd (<30 cm) och inte helt sluten vegetation. Helst i mader med starr- eller fräken men även i områden gles vass eller säv.	Ja
Sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>	Livskraftig (LC)	Häckar i barr- och blandskog (inte hela landet).	Ja
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Nära hotade (NT)	Häckar i löv- och blandskog samt i trädgårdar och parker.	Nej
Talltita	<i>Poecile montanus</i>	Nära hotade (NT)	Häckar i barr- och blandskog. Behov av bland annat murkna högstubbar för bohål.	Nej
Taltrast	<i>Turdus philomelos</i>	Livskraftig (LC)	Häckar i skogsmark.	Ja
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>	Livskraftig (LC)	Häckar i skogar med inslag av myr.	Ja

Art	Latinskt namn	Rödlista 2020	Häckningsmiljö/livsmiljö	Artskydds-förordningen, Bilaga 1
Trana	<i>Grus grus</i>	Livskraftig (LC)	Häckar på myrar samt vid sjöar och vattendrag med sank stränder.	Ja
Åkergroda	<i>Rana arvalis</i>	Livskraftig (LC)	Lever och reproducerar sig i fuktiga miljöer.	Ja
Ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>	Nära hotade (NT)	Häckar i skogsbyn, buskmarker och trädgårdar.	Nej

6.13.1 Fåglar

Nio rödlistade fågelarter har påträffats och rapporterats via artdatabanken, se Tabell 3. Sju av dessa fåglar är *nära hotade* (NT) vilket är björktrast (*Turdus pilaris*), entita (*Poecile palustris*), gulspurv (*Emberiza citrinella*), havsörn (*Haliaeetus albicilla*), svartvit flugsnappare (*Ficedula hypoleuca*), tallita (*Poecile montanus*) och ärtsångare (*Curruca curruca*). Småfläckig sumphöna (*Porzana porzana*) och kricka (*Anas crecca*) är enligt rödlistan bedömd som *sårbar* (VU).

Tolv fågelarter finns nämnda i artskyddsförordningens bilaga 1, vilka är: björktrast, enkelbeckasin (*Gallinago gallinago*), gårdsmyg (*Troglodytes troglodytes*), havsörn, kikka, morkulla (*Scolopax rusticola*), ringduva (*Columba palumbus*), småfläckig sumphöna, spurvuggla (*Glaucidium passerinum*), taltrast (*Turdus philomelos*), tjäder (*Tetrao urogallus*) och trana (*Grus grus*). Flera av dessa arter är även hotade enligt rödlistan, se ovan.

Samtliga fågelarter som noterats i området och är nämnda i rödlistan och/eller upptagen i bilaga 1 till artskyddsförordningen ses i Tabell 3. Samtliga 33 fågelarter som noteras i området finns sammanställda i bilaga 2.

6.13.2 Svampar

Arten kandelabersvamp (*Artomyces pyxidatus*) som enligt rödlistan är *nära hotad* (NT) har hittats i ett område intill Stocksjöns norra ände. Arten växer vanligtvis på starkt rötade lågor av asp. För att gynna arten bör stora dimensioner av asp och död asp sparas (SLU Artfaktbanken, 2025).

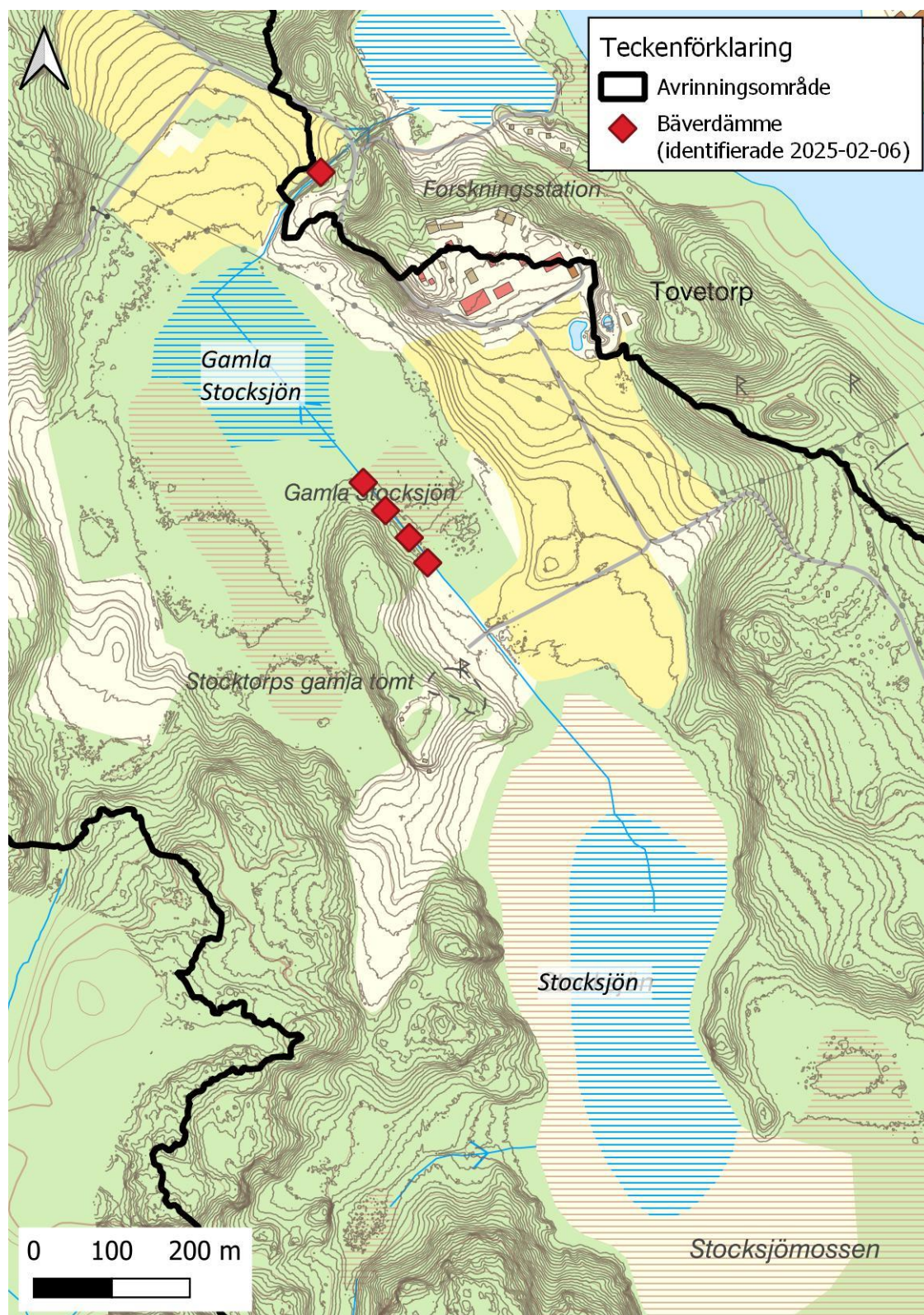
6.13.3 Groddjur och ormar

Åkergroda (*Rana arvalis*) och vanlig snok (*Natrix natrix*) har påträffats vid Gamla Stocksjön vilka båda är livskraftiga enligt rödlistan 2020. Åkergroda finns med i bilaga 1 till artskyddsförordningen och snok är fridlyst enligt bilaga 2 till direktivet.

6.13.4 Bäver

Bäver finns inom området och har skapat flera mindre dämmen i diket mellan de båda sjöarna samt ett dämme i utloppsdiket från Gamla Stocksjön, se Figur 23 och Figur 24. Bävrens aktivitet och höjning av vattenståndet har medfört att träd som vuxit på Gamla Stocksjön har dött. Uppgifter saknas om det finns någon aktiv bäverhydda inom det tänka åtgärdsområdet. Vid fältbesök 6 februari konstateras att bävern dämmer i utloppet från Gamla Stocksjön till +25,8 meter. Bävern dämmer även i diket, som förbinder sjöarna, till en maximal nivå med påverkan på Stocksjöns vattennivå på +27,3 meter. Skulle dämmena i diket inte finnas skulle Stocksjöns

grundvattennivå istället styras av bäverdämmet i Gamla Stocksjöns utlopp. Vilket medför att grundvattennivån i Stocksjön skulle vara 1,5 meter lägre (+25,8 meter) än dagens situation.



Figur 23. Identifierade bäverdämnena vid fältbesök 6 februari 2025 vid Gamla Stocksjön och i dike mellan sjöarna. Bakgrundskarta: © Lantmäteriet.



*Figur 24. Ett av flera mindre dämmen som skapats av bävern i diket mellan de båda sjöarna.
Foto: 2025-02-06.*

6.14 Kulturmiljövården

Enligt Riksantikvarieämbetet finns en fornlämning på höjden mellan de forna sjöarna vilket utgör en bebyggelselämning, gamla Stocktorps gårdstomt (RAÄ-nr Ludgo 187:1). I övrigt finns inga fornlämningar i närhet av åtgärdsplatserna.

Riksintresse för kulturmiljövård finns i anslutning till området i nordväst och nordost, se Figur 21 och beskrivning i avsnitt 6.11.



Figur 25. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar vid Gamla Stocksjön och Stocksjön. Källa: Riksantikvarieämbetet (2025).

7 Vattenrättsliga förhållanden

Genom Länsstyrelsen i Södermanlands län digitala underlag identifierades att det finns ett dokumenterat torrlägningsföretag berörande Stocksjön, se Figur 26. Stocksjön sänktes och torrlades år 1890 enligt 4 kapitlet i 1879 års lag om dikning och annan avledning av vatten. Handlingar gällande denna syneförrättning har erhållits av Lantmäteriets arkiv och är bilagd i sin helhet och omfattar totalt nio sidor utan kartor (bilaga 5, Akt nr 04-VTN-152). Handlingarna beskriver att mark kring Stocksjön ansågs vattensjuk för bland annat odling. En sänkning och torrläggning skulle göras av Stocksjön till 1,2 meters djup för att förbättra markförhållandena. Vad detta djup innebär är svårt att tyda i handlingarna om det innebär sänkning av sjön med 1,2 meter, kvarvarande vattendjup eller tänkt dräneringsdjup på 1,2 meter. Den största markägaren skulle bekosta torrläggningen vilket var ägaren till Öster Malma (kapten Otto Adelborg), vilken även skulle förvara handlingarna. Ett företag skapades med syfte att torrlägga Stocksjön och sammanfattas i bilagans sista sida till fem punkter. Ingen information om vilka landområden som skulle förbättras går att utläsa från handlingarna och karta över området saknas. I företaget beskrivs inte heller några nivåer av vattenstånd som skulle uppnås i relation till någon referenspunkt. Hur år 1890 års torrlägningsföretag associerar till dagens nivåer är därför svårt

att göra. Exakt plats för torrläggning framgår inte av handlingarna tillika vilka områden som skulle erhålla förbättrade markförhållande.

Ludgo socken

(Jordreg. band blad)

Aktens No	Förrätningarnas beskaffenhet m. m.	År då för- År o. dag rätt, blif- då för- vit börjad ning blifvit o. slutad fastställd	Kartor		Handlingar		Författarens namn	Anmärkningar
			Ant.	Förv.- plats	Antal sidor	Förv.- plats		
76	Ekniaren och Kappstasjön, 1888-90		11		104		D. E. Hildebrand	
121	8. 8. - 8. 8. - uppkartning af landvinningar efter Kjörsankning 1894		2		50		"	
148	Laga syn berör Väster Malma, Långbe, Örn och Byggsjön	1901	3		34		"	
152	Stocksjön, torrläggning 1890 berör Trollesund och Östermalma		-		9		"	
188	Laga syn berör Sörsjö och Öster Malma	1910	4	14	81		G. Lundström	
225	Laga syn berör Ånsund	1913	2		30		"	
244	Wahlsjön och Ludgosjön 1834 vattensfledning mellan Laga berör Örn, Kappstasjön och Sörvik		1				G. Leate	

Figur 26. Akt 152 visar torrläggning av Stocksjön 1890 berörande Trollesund och Östermalma. För handlingar se bilaga 5.

Inga dokumenterade uppgifter gällande torrläggning av Gamla Stocksjön har kunnat identifierats i arbetet med denna utredning där kontakt tagits med Lantmäteriet, Länsstyrelsen, riksarkivet, Nyköpings stadsarkiv och arkiv Sörmland utan resultat. Enligt historiska kartor (se avsnitt 6.8.1) har troligtvis Gamla Stocksjön sänkts/torrlagts någon gång mellan år 1679 och 1872 vilket är innan Stocksjöns torrläggning år 1890.

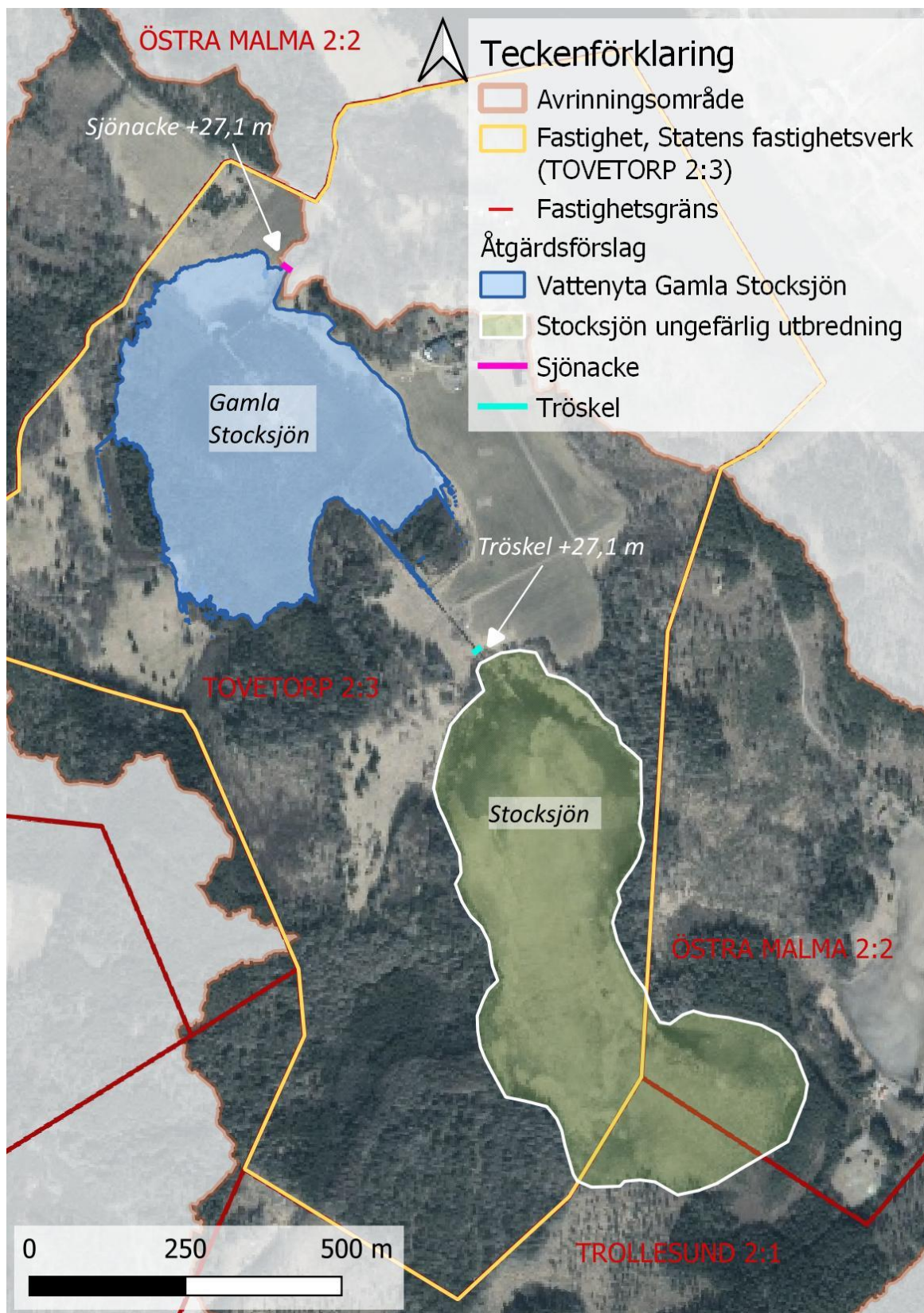
8 Beskrivning av den sökta verksamheten

Det åtgärdsförslag som tagits fram för att restaurera Gamla Stocksjön och Stocksjön vid Tovetorp innebär att hydrologin i området återställs.

Vattennivån i Gamla Stocksjön höjs genom att en sjönacke anläggs vid dess utlopp som leder till att en sjö med öppen vattenspegel återskapas.

För att höja vattennivån i Stocksjöns myr anläggs en tröskel som gör att grundvattennivån hålls mer stabil och fluktuerar mindre under året. Syftet är att minska utsläppen av växthusgaser från torvmarken. Nedan beskrivs de två delarna av verksamhetens utformning mer i detaljerat. En översikt av åtgärderna visas i Figur 27 och i A3-format i bilaga 3 med en analys av påverkansområdet.

I samband med tillståndsansökan för restaurering av Gamla Stocksjön och Stocksjön avses torrlägningsföretaget för Stocksjön år 1890 att upphävas.



Figur 27. Översikt av åtgärdsförslag för Gamla Stocksjön och Stocksjön. Åtgärden för Stocksjön resulterar inte i en öppen vattenspegel utan en höjd grundvattennivå. Grön yta (Stocksjön) motsvarar nuvarande marknivå +27,2 meter. Bakgrundskarta: © Lantmäteriet.

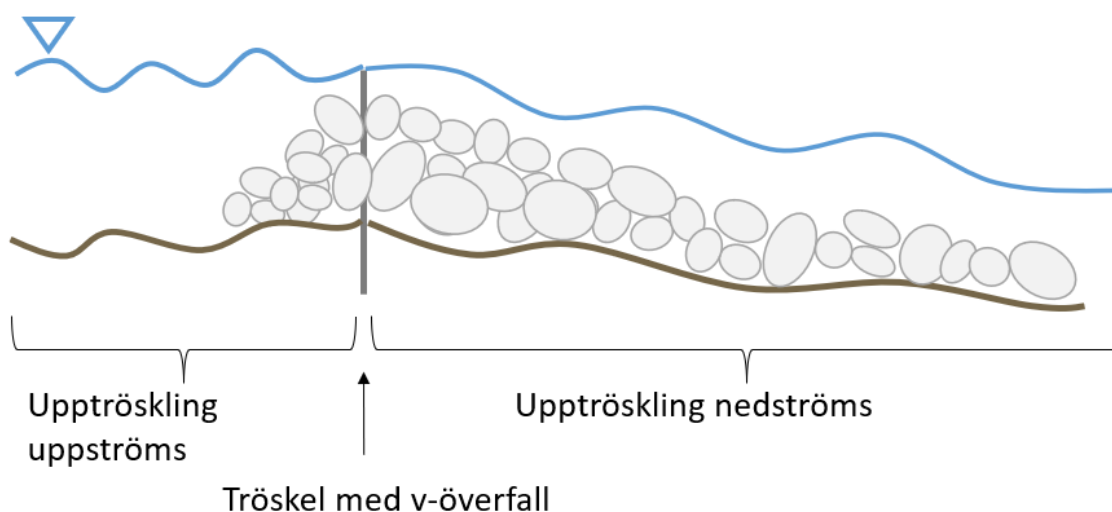
8.1 Gamla Stocksjön

Gamla Stocksjön föreslås återskapas genom en sjönacke anläggs vid sjöns utlopp. Här har utloppet dikats en gång i tiden för att torrlägga sjön. Sjönacken innefattar ett dämme samt upptröskling på vardera sida om dämmet för att inte försämra möjligheten för arter att förflytta sig i vattendraget, det vill säga konnektiviteten. Att lägga massor och därmed tröskla upp på båda sidor om dämmet medför att djur och växter kan ta sig förbi sjönacken och att ett hinder därmed inte skapas. En principskiss av en sjönacke visas i Figur 28.

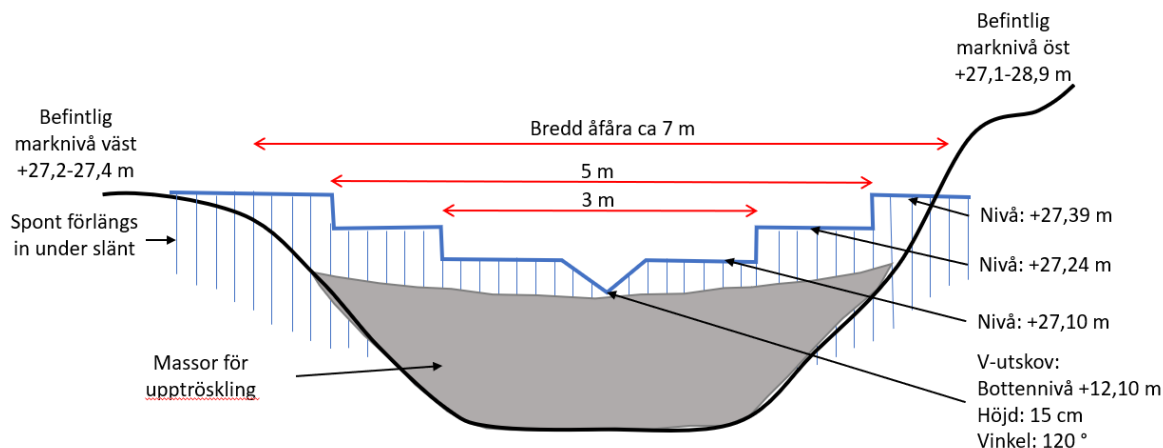
Sjönacken placeras i det grävda utloppsdiket som finns vid Gamla Stocksjöns utlopp. Tröskeln skapas med hjälp av en spont som trycks ner i leran. Sjönacken utformas med två raka överfallsnivåer samt med ett v-utskov i dess botten (Figur 29). Ett v-format utskov anläggs för att koncentrera flödet till mitten av utloppet, på så sätt underlättas konnektiviteten. V-utskovet dimensioneras för att motsvara MQ med en överkant på +27,1 meter. Sjönackens totala överfallsbredd är 5 meter och beräknats för flöden upp till HQ₁₀₀ med överkant på cirka +27,4 meter. Tröskelns översta överfall möter marken i väst på ungefär samma nivå medan befintlig mark i öster är brantare. En principskiss över sjönacken i tvärsektion visas i Figur 29 med tänkta nivåer för respektive del. Flöden som använts vid dimensionering finns i Tabell 1 (avsnitt 6.5). De flöden som används vid utformning är de flöden som beräknats då Stocksjön inte har en flödesutjämnade effekt i systemet (vilken den delvis har idag även om den inte är en sjö), avsnitt 6.5.

Lutningen på de massor som läggs upp mot tröskeln på nedströmssidan bör vara mellan 2–3 procent för att möjliggöra fri vandring för svagsimmande fiskarter och andra organismer som vill ta sig förbi sjönacken. Det översta lagret av fyllnadsmaterial ska ej vara sprängsten utan natursten och grus för att inte påverka fisk med mera negativt. Tröskelns nivå medför att knappt 19 hektar sjöyta skapas. Sjöns djupaste delar blir därmed cirka 1,6–1,7 meter i relation till befintlig mark och grundare mot strandlinjen. Det stora vattendjupet bidrar i sin tur till att motverka igenväxning med exempelvis bladvass.

Den granskog som idag finns på Gamla Stocksjön (framför allt i väst), planeras att avverkas innan åtgärden genomförs. Lövträd lämnas för att bli sumpskog eller för att bidra med död ved.



Figur 28. Principskiss sjönacke i profil med tröskel samt upptröskling. Illustration: WRS.

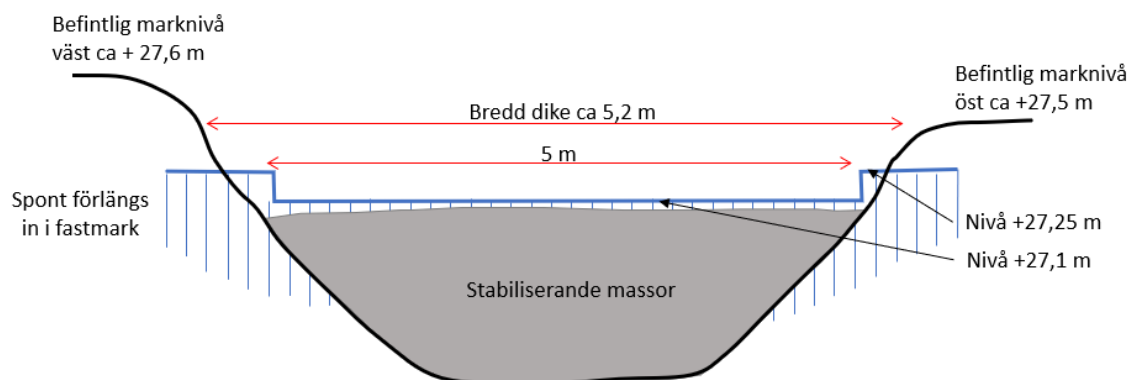


Figur 29. Tvärsektion av sjönacke vid Gamla Stocksjön med spontat dämme och uppträskling på vardera sida för stabilitet och för att förbättra konnektiviteten. V-utskovet är dimensionerad för flöden motsvarande MQ och hela sjönacken dimensionerad för flöden motsvarande HQ₁₀₀. Illustration: WRS.

8.2 Stocksjön

Målsättningen med en återvätning av Stocksjön är att minska avgången av växthusgaser från den dränerade myren. Grundvattennivån bör för detta syftet ligga cirka 10 cm under markytan som årsmedelvärde, naturligt något blötare under vintern och torrare under sommaren (Kasimir och Lindgren, 2024). För att optimera för dessa förhållanden är det därför viktigt att grundvattenytan inte sjunker för mycket under torra delar av året. Är grundvattennivån (årsmedelvärde) låg bidrar det till utsläpp av koldioxid och lustgas. Vilket skulle vara situationen om bävern inte dämmer i Stocksjöns utloppsdike som idag. Vid överdämning med stående vatten under längre tid kan däremot metangasutsläppen öka (Kasimir och Lindgren, 2024). Avrinningsområdet för Stocksjön är litet och risken för stående vatten på myren, under längre tid, är därför liten. Syftet att hålla myren blötare är även att motverka den skogliga igenväxning som sker och bibehålla den öppna myren som i övrigt är en krympande livsmiljö.

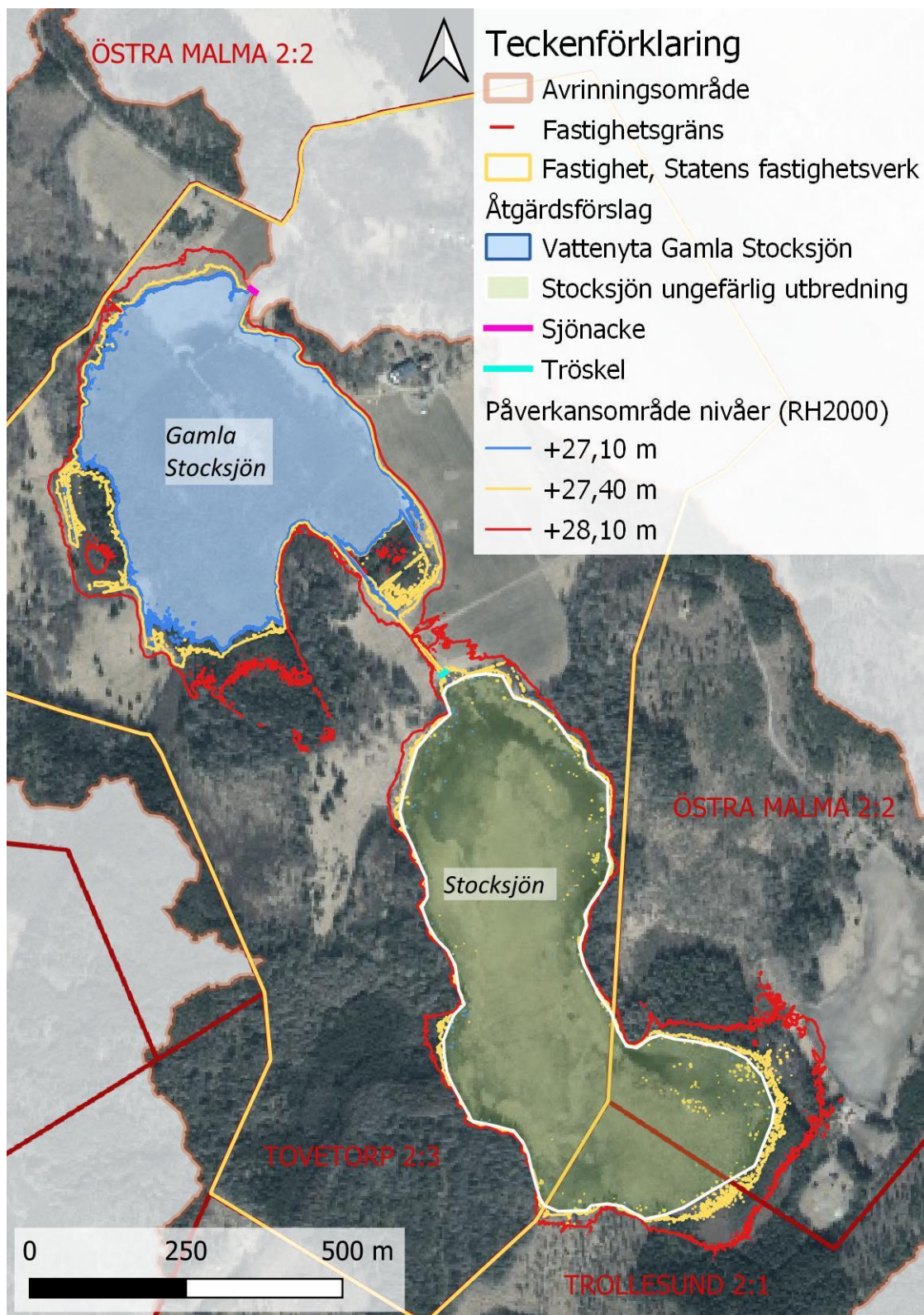
En tröskel anläggs med en bestämmande nivå på +27,1 meter, för att uppnå en årlig grundvattenyta någon decimeter under marknivå, se Figur 30. Tröskeln skapas genom att spont slås ner i leran och stabiliserande massor läggs på vardera sida om sponten. Då Stocksjön ligger högst upp i avrinningsområdet och det inte finns någon annan sjö eller vattendrag uppströms området är bedömningen att det inte finns något behov av att tröskeln behöver speciellt utformas för att fisk och andra organismer ska kunna simma förbi. Tröskeln har dimensionerats för HQ₁₀₀ flöden vilket innebär ett överfall på 5 meter med en övre kant +27,25 meter.



Figur 30. Tröskel vid Stocksjöns utlopp dimensionerad för HQ_{100} . Illustration: WRS.

9 Påverkan

Restaureringens påverkan på platsen och dess omgivning redovisas i följande avsnitt. Där bland annat åtgärdens påverkansområde redovisas i relation till skogs- och jordbruksmarks dräneringsegenskaper. Andra faktorer som påverkan på grundvattenbildning, kända arter i området, infrastruktur, riksintresse och anslutande grannfastigheter. För att ha goda dräneringsförhållande på skogsmark behövs ett dräneringsdjup på minst 0,3 meter (Skogsstyrelsen, 2021) och för jordbruksmark 1 meter (Jordbruksverket, 2018). Analyserade påverkansområden (0,3 meter respektive 1 meter ovan tänkt vattenyta) och åtgärdsförslag visas i Figur 31 (bilaga 3 för A3-format).



Figur 31. Åtgärdsförslag med påverkansområde med försämrade dränering för skogsmark (0,3 meter) och jordbruksmark (1 meter). Grön yta (Stocksjön) motsvarar nuvarande marknivå +27,2 meter och åtgärd medför inte öppen vattenspegel utan höjd grundvattennivå. Bakgrundskarta: © Lantmäteriet.

9.1 Påverkan på skogsmark

För att ha en god tillväxt av skogsmark ska grundvattennivån i genomsnitt hållas under 0,3 meter under mark över året (Skogsstyrelsen, 2021). Påverkansanalysen visar av föreslagen vattennivå (för båda objekten) på +27,1 meter innebär att dräneringen och produktionen av skog påverkas negativt upp till en marknivå på +27,4 meter, se Figur 31.

Stocksjöns vattennivå är idag beroende av dämmen som bävern skapat i diket, mellan sjöarna, vilket vid fältbesök (6 februari 2025) var på cirka +27,3 meter. Det är en högre nivå än den föreslagna permanenta nivån (+27,1 meter) som föreslås för Stocksjön. Åtgärden syftar till att permanenta vattennivån för Stocksjön, medan bäverns dämning kan vara föränderlig med tiden. Föreslagen permanent vattennivå för Stocksjön är i samma nivå som föreslagits för Gamla Stocksjön. Påverkansanalysen för skogsmark närmast Stocksjön innebär alltså inte en negativ påverkan på grundvattennivån genom åtgärden (+27,4 meter) jämfört med dagens situation (+27,6 meter).

Den granskog som finns på Gamla Stocksjöns yta och som med föreslagen åtgärd påverkas av höjning av sjön planeras att avverkas i den utsträckning det är möjligt. Lövskog lämnas på Gamla Stocksjönsyta och i dess närområde vilket kommer utvecklas till sumpskog eller dö och bidra till död ved. Skogsmark upp till en marknivå på +27,4 meter kommer få sämre dränering jämfört med idag i relation till föreslagen vattenståndshöjning. Bävern dämmer idag, 6 februari 2025, vid Gamla Stocksjöns utlopp till en nivå motsvarande +25,8 meter.

9.2 Påverkan på jordbruksmark

För att uppnå god dränering på jordbruksmark används generellt en meters dräneringsdjup (Jordbruksverket, 2018). Åtgärdsförslaget innebär att jordbruksmark upp till nivån +28,1 meter riskerar att få en negativ påverkan på dräneringen. I Figur 31 illustreras vilka markområden som påverkas en meter ovan tänkt vattennivå på +27,1 meter.

Den jordbruksmark som ligger i anslutning till Gamla Stocksjön brukas som vall. Det finns en risk för en negativ påverkan på dränering av denna mark närmast Gamla Stocksjön. Dräneringen försämras även för jordbruksmark med vall närmast diket som går mellan sjöarna. Denna mark där vall odlas idag tillhör Statens fastighetsverk fastighet (Tovetorp 2:3). Den åkermark som finns i anslutning till Stocksjön i sydost (Östra Malma 2:2) kommer inte påverkas mer än vad den gör idag, på grund av att bävern dämmer till en högre nivå än den föreslagna vattennivån.

9.3 Påverkan på sjöar, vattendrag och grundvatten

Inga av åtgärdsplatserna ligger inom någon ytvattenförekomst. Närmast nedströms finns Malmasjön som övrigt vatten och längre nedströms vattenförekomsten Båvern (sjö) vilka på lång sikt bedöms påverkas positivt genom att framför allt näringsbelastningen från området minskar. Vid anläggande av en sjönacke och en tröskel är bedömningen att det inte finns någon negativ risk för grumling och arbetet kommer utföras under torra perioder. Efter genomförande av den hydrologiska restaureringen förväntas positiva effekter genom att fler livsmiljöer skapas kopplat till vatten, minskad näringstransport och ökad flödesutjämning. Utloppsdiket nedströms Gamla Stocksjön kan under perioden då Gamlas Stocksjön vattenfylls till den nivån av den föreslagna dämningen få sinande flöden.

Återskapande av sjöyta bidrar till att mer vatten hålls kvar i landskapet. Eftersom båda platserna ligger inom modellerat tillrinningsområde för grundvattenförekomsten SE653659-157784 kommer åtgärden verka positivt för dess grundvattenbildning.

9.4 Påverkan på växt- och djurarter

Återskapandet av Gamla Stocksjön kommer att förändra livsmiljön för flora och fauna genom att trädbeklädd våtmark övergår till en sjö med öppna vattenspeglar samt grunda strandmiljöer. Den samlade bedömningen är att åtgärden kommer vara positivt för många fågelarter, vattenväxter, kräldjur och insekter.

Återvätning av Stocksjöns egenskaper som myr- och våtmarksområde kommer i och med åtgärden förstärkas vilket innebär att området kommer att få en större variation av livsmiljöer som gynnar flera olika arter och därmed bidrar till ökad biologisk mångfald. Højningen av grundvattennivån motverkar även den skogliga igenväxning av Stocksjön som påbörjat och arter kopplade till öppna myrmarken gynnas.

De träd som påverkas av höjd grundvattennivå och som inte tas bort kommer, på eller i närhet av Gamla Stocksjön i sin tur öka tillgången till död ved. Många arter är beroende av död ved, vilket gynnar exempelvis insekter, svampar men också hålhäckande fåglar.

Förutsättningarna för den hotade kandelabersvamp som hittats i anslutning till Stocksjön bedöms inte påverkas eftersom vattennivån inte blir högre än idag. Svampen är beroende av starkt rötade träd vanligen asp.

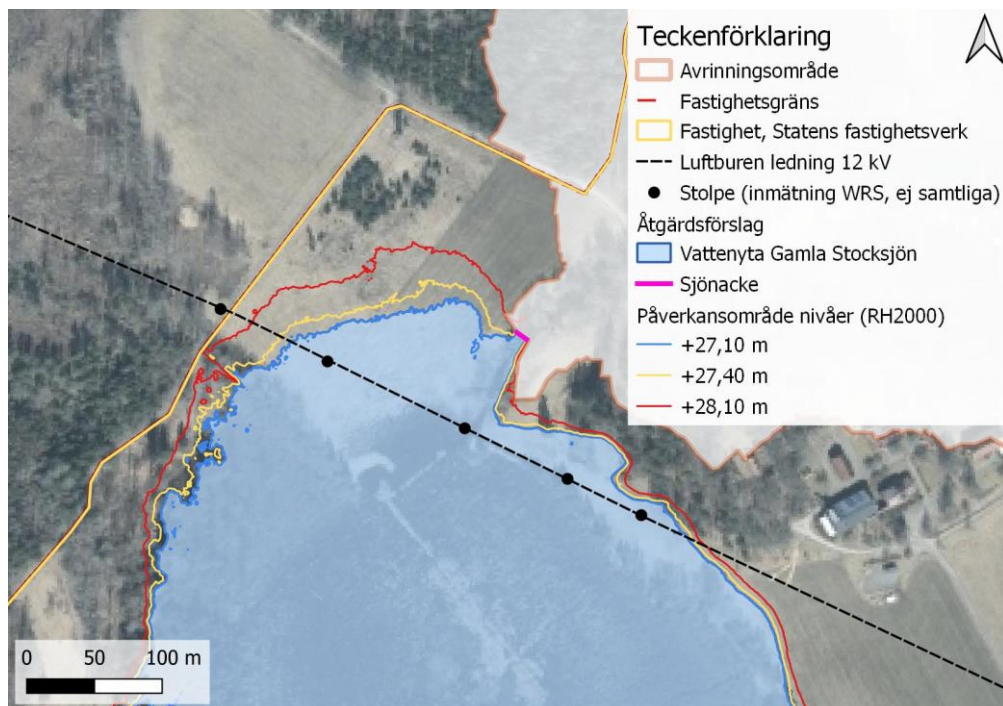
De grunda vattenmiljöerna som skapas i Gamla Stocksjön kommer att utgöra en viktig livsmiljö för undervattensväxter men även en livsmiljö för groddjur. I och med återskapandet av Gamla Stocksjön skapas förutsättningar för fisk att vandra från Malmasjön till Gamla Stocksjön. Sjönacken är utformad för att fisk och andra organismer ska ta sig förbi.

9.5 Påverkan på infrastruktur

Vattenfall eldistribution AB har en 12 kV luftledning, som passerar Gamla Stocksjöns utlopp. En højning av vattennivån innebär att avståndet till ledningen minskar samt att fyra till fem ledningsstolpar, vid utloppet, kommer att bli stående i vatten. Ledningen och de inmätta stolparna (av WRS) är illustrerade i Figur 32. Förutsättningarna för drift och underhåll av ledningen och stolparna förändras vid dämningen av sjön och kommer därmed inte uppfylla de riktlinjer som ledningsägaren har. Samråd har skett med Vattenfall eldistribution AB gällande de förändrade förutsättningarna i och med restaurering av Gamla Stocksjön. Ledningsägaren kräver att Statens fastighetsverk begär ledningsflytt av ledning och de stolpar som berörs av påverkansområdet, vilket ska bekostas av exploitören (Vattenfall Eldistribution AB, 2025). Statens fastighetsverk avser att ansöka och bekosta ledningsflytt inför genomförande av dämningen av Gamla Stocksjön. Med anledning att bävern idag dämmer i Gamla Stocksjöns utlopp är förutsättningarna för ledningens tillgänglighet begränsad då flera stolpar står i vatten redan idag, se Figur 33. Vid fältbesök konstaterades även att en stolpe i närområdet var angripet av djur, vilket på sikt betyder att den behöver bytas för att garantera ledningens säkerhet.

Stockmossehägnen är ett av de tre hägn som kommer påverkas av en højning av vattennivån av Gamla Stocksjön. Hägnen har nyttjats för forskningssyften på Stockholms universitet, men används inte idag. Statens fastighetsverk planerar att flytta eller ta bort hägnen på de delar som påverkas av dämningen.

Brunnar, byggnader, vägar och skjutbanan ligger högre upp i terrängen och påverkas därmed inte av dämningen och återvätningen av sjöarna. Den markförlagda fiberkabeln, vid vägen till skjutbanan, bedöms inte heller påverkas av den föreslagna åtgärden.



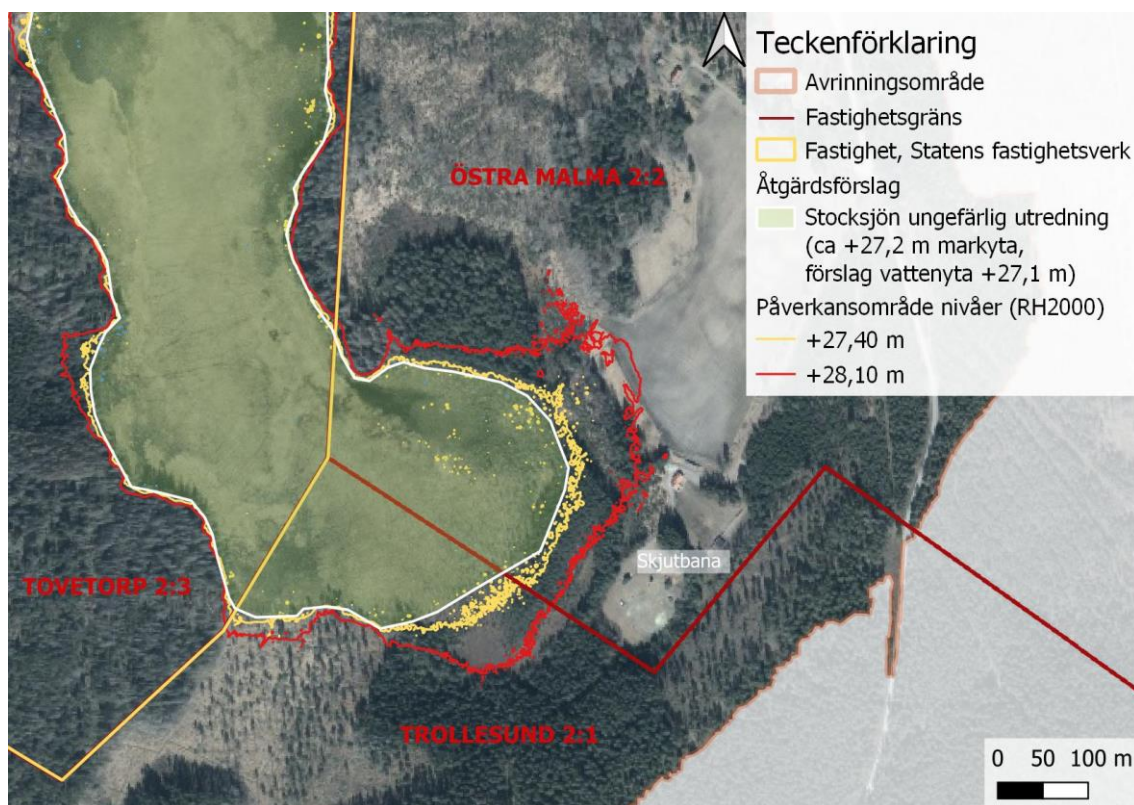
Figur 32. Luftburen elledning 12 kV och stolpar vid Gamla Stocksjöns utlopp som påverkas av vattennivåhöjningen. Ledningsägare är Vattenfall distribution AB. Bakgrundskarta: © Lantmäteriet.



Figur 33. Stolpe med elledning 12 kV som står i vatten vid Gamla Stocksjöns utlopp idag, fältbesök 6 februari 2025, på grund av att bävern byggt dämme i utloppet. Utloppet syns bortanför stolpen i bilden.

9.6 Påverkan på grannfastigheter

Höjningen av grundvattennivån i Stocksjön påverkar de två intilliggande fastigheterna Nyköping Östra Malma 2:2 och Trollesund 2:1. Påverkansområdet för dessa fastigheter ses i Figur 34. Grundvattnet i Stocksjön var högre vid fältbesöket den 6 februari 2025 (+27,3 meter) än den föreslagna höjning (+27,1 meter), på grund av bäverns dämning. Dräneringen för dessa fastigheter försämras därmed inte jämfört med dagens situation. Däremot kommer tröskeln innebära att nivån permanentas/stabiliseras jämfört med den nivå som bävern dämmer (idag), eftersom bäverns konstruktion kan höjas, sänkas eller läcka. Tröskeln i Stocksjöns utlopp medför att grundvattennivån hålls högre och fluktuerar mindre sett till hela året. Mark som berörs av påverkansområdet är skog på myrmark samt en liten begränsad åkermarksyta.



Figur 34. Berörda fastigheter med påverkansområde i södra delen av Stocksjön. Föreslagna vattennivå +27,1 m, under markyta, samt analys av påverkansområde. Notera att befintlig vattennivå är högre än föreslagna tröskel på grund av bäverns dämning.

9.7 Påverkan på riksintressen

Åtgärden bedöms inte medför någon negativ påverkan på området Likstammen-Trön som ingår i riksintresset för naturvård, utan istället verka positivt på vattensystemet. Kvaliteten på sjön Likstammens vattenkvalitet och tillrinnande vatten påverkas inte negativt av åtgärden, utan förväntas istället påverka vattensystemet positivt genom att en sjö och myr återställs som ligger i systemet.

Åtgärden bedöms inte påverka de intilliggande områdena, Östra Malma samt Eriksgatan Önnersta-Penningby, som är riksintressen för kulturmiljövården. Herrgårdsmiljön och vägsträckningen påverkas inte av åtgärden.

9.8 Övrig påverkan

Stocksjöns egenskaper som våtmark kommer att förstärkas, lika så sumpskog som pekats ut av Skogsstyrelsens (2020) inventering.

Diket som idag avvattnar området är skyddat enligt strandskyddet.

10 Undersökningar som kan krävas

Inga undersökningar är planerade att genomföras innan åtgärd. Ett utkast av kontrollprogram kommer att tas fram i samband med tillståndsansökan.

11 Förslag på innehåll i miljökonsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivningen föreslås innehålla följande:

Icke-teknisk sammanfattning	5.13 Våtmarksinventering, nyckelbiotoper och sumpskog
1 Inledning	5.14 Växt- och djurarter
1.1 Syfte	5.14.1 Fåglar
1.2 Administrativa uppgifter	5.14.2 Svampar
1.3 Vattenverksamhet och vattenområde, 11 kap. miljöbalken	5.14.3 Groddjur och ormar
2 Miljötillståndprocessen och samråd	5.14.4 Bäver
2.1 Beslut om betydande miljöpåverkan	5.15 Kulturmiljövärden
2.2 Samråd	6 Planerad verksamhet
2.2.1 Samråd med berörda markägare	6.1 Verksamhetens omfattning och utformning
2.2.2 Undersökningssamråd	7 Alternativ
2.2.3 Avgränsningssamråd	7.1 Nollalternativ
3 Omfattning av MKB	7.2 Alternativ utformning
3.1 Geografisk omfattning	7.3 Alternativ lokalisering
3.2 Tidsmässig omfattning	7.4 Motivering av valt alternativ
3.3 Miljöaspekter	8 Miljökonsekvenser
4 Underlag	8.1 Påverkan på jord- och skogsmark
5 Platsförutsättningar	8.2 Påverkan på vattenmiljön
5.1 Lokalisering	8.3 Påverkan på växthusgaser
5.2 Allmän beskrivning av platsen	8.4 Påverkan på infrastruktur
5.3 Berörda fastigheter	8.5 Påverkan på växt- och djurarter
5.4 Avrinningsområde och hydrologi	8.6 Påverkan på riksintressen
5.5 Miljökvalitetsnormer	8.7 Påverkan på grannfastigheter
5.6 Geologi	8.8 Övrig påverkan
5.7 Markanvändning	9 Sårbarhet för klimatförändringar
5.8 Vattenrättsliga förhållanden	10 Teknisk beskrivning
5.9 Infrastruktur och potentiellt förorenade områden	11 Skyddsåtgärder
5.10 Områdesskydd	12 Framtida skötsel och underhåll
5.10.1 Naturresevat och Natura 2000-områden	13 Sammanfattning och samlad bedömning
5.11.2 Strandskydd	13.1 Hanteras i samband med tillståndsprövningen
5.12 Riksintressen	14 Referenser

Bilaga M1. Samrådsunderlag

Bilaga M2. Samrådsredogörelse

Bilaga M3. Beslut om betydande
miljöpåverkan

Bilaga M4. Protokoll undersöknings- och
avgränsningssamråd

Bilaga M5. Presentation samråd

Bilaga M6. Remissutskick samråd

Bilaga M7. Teknisk beskrivning

Bilaga M8. Åtgärdsförslag A3-format

Referenser

- JORDBRUKSVERKET, 2018. *Täckdikning – för bättre skörd och miljö*. Jönköping.
- KASIMIR, Å. och LINDGREN, A., 2024. *Torvmarker, klimat och återvätning - Att minska utsläpp och främja koldioxidinlagring*. Göteborg: Formas, BEEC, Grip on Life och Göteborgs Universitet.
- NATURVÅRDSVERKET, 2000. Registerblad. Område av riksintresse för naturvård i Södermanlands län - Likstammen -Trön.
- NATURVÅRDSVERKET, 2009. *Våtmarksinventeringen - resultat från 25 års inventeringar*. Nr. 5925.
- NATURVÅRDSVERKET, 2024. Nationella marktäckedata 2023 basskikt (tif).
- RIKSANTIKVARIEÄMBETET, 2025. Fornsök [internet]. Tillgängligt: <https://app.raa.se/open/fornsok/>.
- SGU, 2024. Jordarter 1:25 000-1:100 000 (WMS).
- SGU, 2025. SGU:s Kartvisare - Brunnar [internet]. *Kartvisare*. Tillgängligt: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html> [Hämtad 2022-1-27].
- SKOGSSTYRELSEN, 2020. *Sumpskog - produktbeskrivning*.
- SKOGSSTYRELSEN, 2021. *Klimatpåverkan från dikad torvtäckt skogsmark: effekter av dikesunderhåll och återvätning – Kunskapssammanställning och analys*. Nr. 2021/7.
- SKOGSSTYRELSEN, 2024. Skogens pärlor.
- SLU, 2024. Torvkarta 1_0.
- SLU ARTDATABANKEN, 2025. SLU Artdatabanken - Artfakta [internet]. Tillgängligt: <https://fyndkartor.artfakta.se/> [Hämtad 2025-4-7].
- SLU ARTFAKTABANKEN, 2025. Artfakta: kandelabersvamp (*Artomyces pyxidatus*) [internet]. Tillgängligt: <https://artfakta.se/taxa/366/information> [Hämtad 2025-4-8].
- TRAFIKVERKET, 2022. *Avvattning, dimensionering och utformning*. Nr. TRVINFRA-00231 version 3.0.
- VATTENFALL ELDISTRIBUTION AB, 2025. Samråd- Restaurering av Gamla Stocksjön och Stocksjömosse (Nyköping Tovetorp 2:3).
- VATTENMYNDIGHETERNA, LÄNSSTYRELSENA, och HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN, 2020. SE653659-157784 [internet]. Tillgängligt: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA44371339> [Hämtad 2025-2-21].
- VATTENMYNDIGHETERNA, LÄNSSTYRELSENA, och HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN, 2021. Båven, stora (WA18240221) [internet]. Tillgängligt: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA18240221> [Hämtad 2025-2-21].
- VATTENMYNDIGHETERNA, LÄNSSTYRELSENA, och HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN, 2025. Malmasjön WA66762201 [internet]. Tillgängligt: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA66762201> [Hämtad 2025-2-21].