

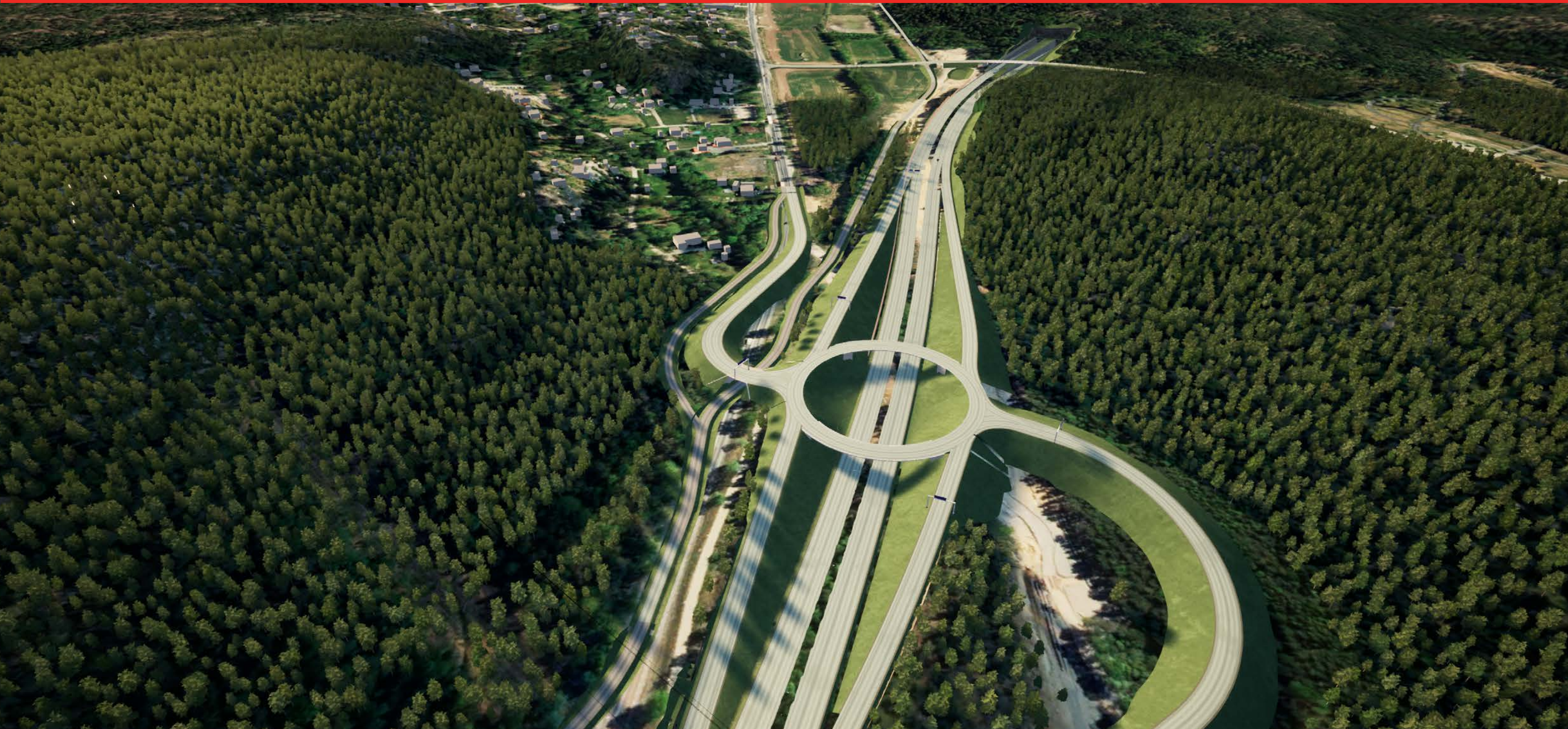
BILAGA 3. GENERELLT BIOTOPSKYDD

Väg 259, Tvärförbindelse Södertörn

Huddinge, Haninge och Botkyrka kommun, Stockholms län

Vägplan, 2020-12-10

Projektnummer: 145326



Trafikverket

Postadress: 172 90, Sundbyberg

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Bilaga 3. Kartbilaga: Generellt biotopskydd

Författare: Tyréns AB

Foto och illustration: Tyréns

Dokumentdatum: 2020-12-10

Ärendenummer: 2017/27

Objektnummer: 145326

Uppdragsnummer: 260805

Chaos-ID: ON140041

Version: 1.0

Kontaktperson: Marie Westin, Trafikverket

Bilaga 3 – Generellt Biotopskydd

Bakgrund

Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn påverkar ett antal biotopskyddsområden. Dessa utgörs av alléer, vattendrag och diken, samt åkerholmar och är sådana skyddsområden som avses i 7 kap. 11 § 1 st. miljöbalken (det generella biotopskyddet). Hur den fysiska avgränsningen av ett biotopskyddsområde görs preciseras i bilaga 1 till förordningen om områdesskydd (1998:1252), enligt nedan:

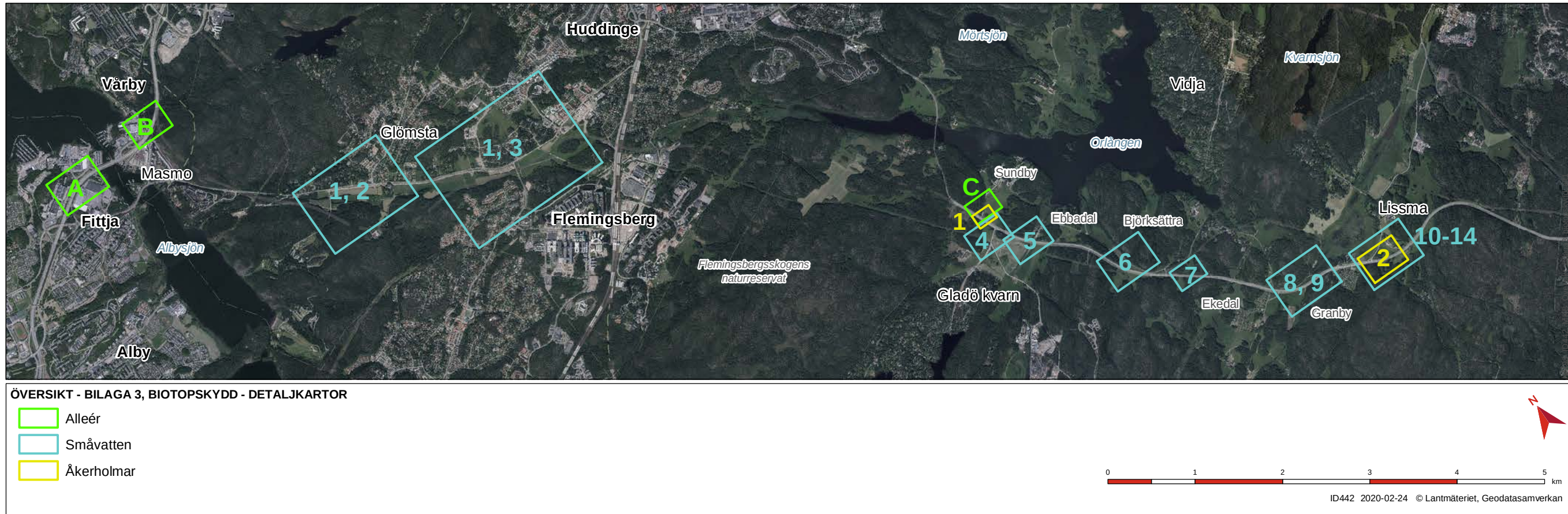
- Allé
 - ”Lövnträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd.”
 - Vidare anges i Naturvårdsverkets handledning kring biotopskyddsområden att skyddet inträder när mer än hälften (övervägande del) av träden är vuxna, vilket enligt Naturvårdsverket inträffar när stamdiametern i brösthöjd mäter minst 20 centimeter i diameter eller att trädet har uppnått en ålder av minst 30 år.

- Småvatten och våtmark i jordbruksmark
 - ”Ett småvatten eller en våtmark med en areal av högst en hektar i jordbruksmark som ständigt eller under en stor del av året håller ytvatten eller en fuktig markyta såsom kärr, gölar, våtar, översilningsmarker, kallkällor, mörkelgravar, öppna diken, dammar och högst två meter breda naturliga bäckfåror. Arealbegränsningen avser inte linjära element som öppna diken eller högst två meter breda naturliga bäckfåror. Dammar anlagda för bevattningsändamål innefattas inte i denna biotop.”
- Åkerholme
 - ”En holme av natur- eller kulturmark med en areal av högst 0,5 hektar som omges av åkermark eller kultiverad betesmark.”

Enligt 7 kap. 11 § miljöbalken får verksamheter eller åtgärder inte vidtas inom ett biotopskyddsområde om det finns en risk för skada på naturmiljön. Om det finns särskilda skäl får länsstyrelsen medge dispens i det enskilda fallet.

I 7 kap. 11a § miljöbalken anges att byggandet av en väg som omfattas av en fastställd vägplan enligt väglagen (1971:948) inte omfattas av förbuden i biotopskyddsbestämmelserna. Det innebär att det inte krävs en dispenserprövning för åtgärder som kan skada naturmiljön i ett biotopskyddsområde. Frågan om påverkan på skyddade biotoper och vägplanens förenlighet med biotopskyddets syften hanteras istället inom ramen för samrådsprocessen som sker med länsstyrelsen.

Syftet med denna bilaga är därför att redogöra för vilka biotopskyddsområden som finns, om och hur de påverkas av vägplanen, samt hur lämpliga skydds- och/eller kompensationsåtgärder skulle kunna utformas.



Figur 1. Planförslaget påverkar tre alléer (A-C), ett antal småvatten (1-14) och åkerholmar (1-2).

Alléer

Allé längs E4/E20 vid Fittja

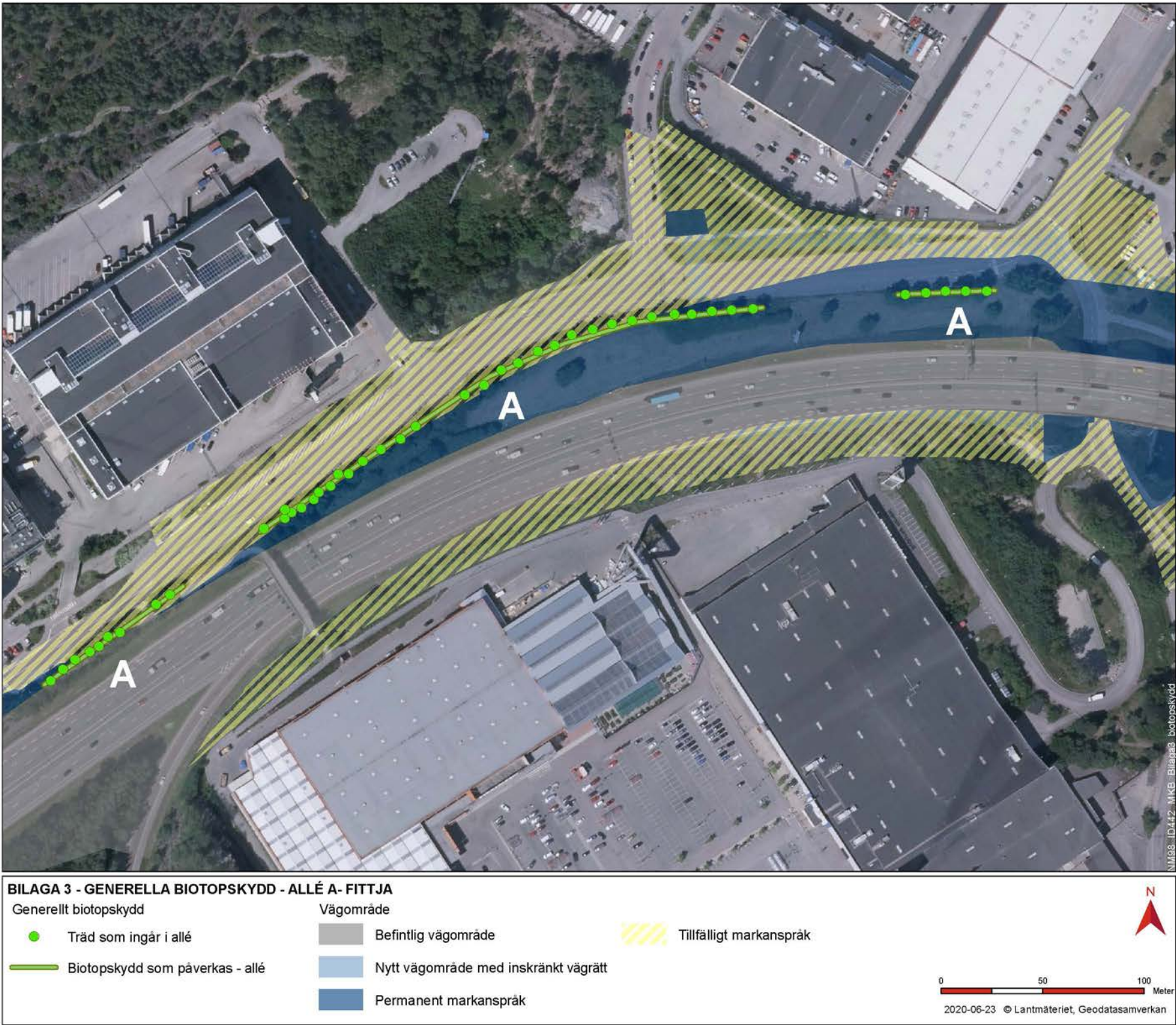
I mittremsan mellan Fågelviksvägen och Södertäljevägen (E4/E20) påverkas tre alléer (A i figur 3) om sammanlagt 44 träd. Alléerna består av vuxna lönnträd, har varierande stamdiameter kring 50 centimeter. Samtliga träd i allén fyller kraven för att omfattas av biotopskyddet.

Påverkan och skyddsåtgärder

Bedömningen är att samtliga träd behövs tas ner. Det finns inga skyddsåtgärder mot denna typ av åtgärd, så därför rekommenderas att motsvarande allé nyanläggs, alternativt att motsvarande antal träd återplanteras i alléform på lämpliga platser. En sådan plats kan vara i någon av de närliggande vägytor som idag endast har ett ytskikt av gräs. Lämpliga platser bör identifieras utifrån de indirekta nyttorna träd i stadsmiljö kan ge, såsom avskärmning, skydd mot vind samt viss bullerdämpning och klimatreglering.



Figur 2. Representativt träd för allé i Fittja, längs E4/Södertäljevägen.



Figur 3. Träd som bedöms utgöra allé och därmed omfattas av det generella biotopskyddet.

Allé vid Vårby

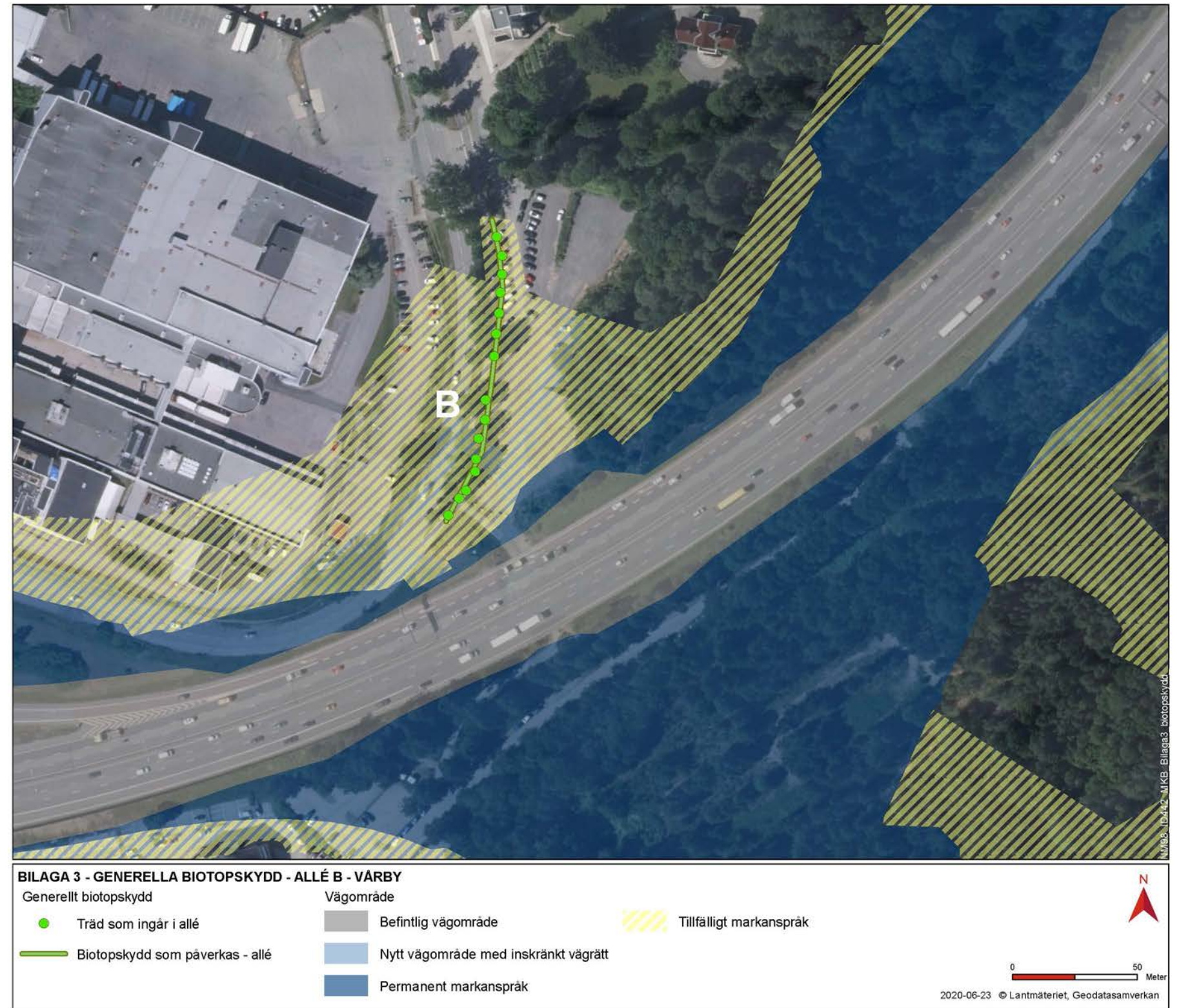
Denna allé löper i mittremsan mellan Vårby allé och gång- och cykelvägen öster om Vårby allé. Allén består av totalt 15 träd som till övervägande del utgörs av vuxna lönnar (B i figur 5).

Påverkan och skyddsåtgärder

Bedömningen är att samtliga träd inom det permanenta och det tillfälliga markanspråket kommer behöva tas ner. Därför rekommenderas att motsvarande allé återplanteras när byggnadsarbeten är avslutade. Träden föreslås återplanteras på samma plats, alltså längs Vårby allé.



Figur 4. Norra delen av Vårby allé.



Figur 5. Träd som ingår i allén och omfattas av det generella biotopskyddet.

Allé vid Sundby gårdsväg

Denna allé består av stora gamla ekar. Det är en dubbelallé, med en rad ut mot åkermark och den andra mot skog, se figur 8. Trots att den ena raden angränsar skog och därmed utgör "skogskant" är den ändå lätt att urskilja som en linjär rad längs vägen, se figur 6 och 7. Därför bedöms denna allé vara en "dubbelallé", och samtliga träd på båda sidor vägen omfattas av det generella biotopskyddet. Denna allé bedöms inte påverkas av planförslaget. För att säkerställa att arbeten sker inom fastställt markanspråk samt att träden i allén inte skadas, kan krav på skydd och vitesföreläggande vid skada kopplas till dessa träd i ett framtida förfrågningsunderlag för entreprenad.



Figur 6. Representativ bild på ekallén längs Sundby gårdsväg. Stängslet längs allén är viltstängsel och hör till befintlig väg 259.



Figur 7. Allérad mot sydöst längs Sundby gårdsväg. Denna rad har betydligt äldre och större träd än alléraden mot skogen.



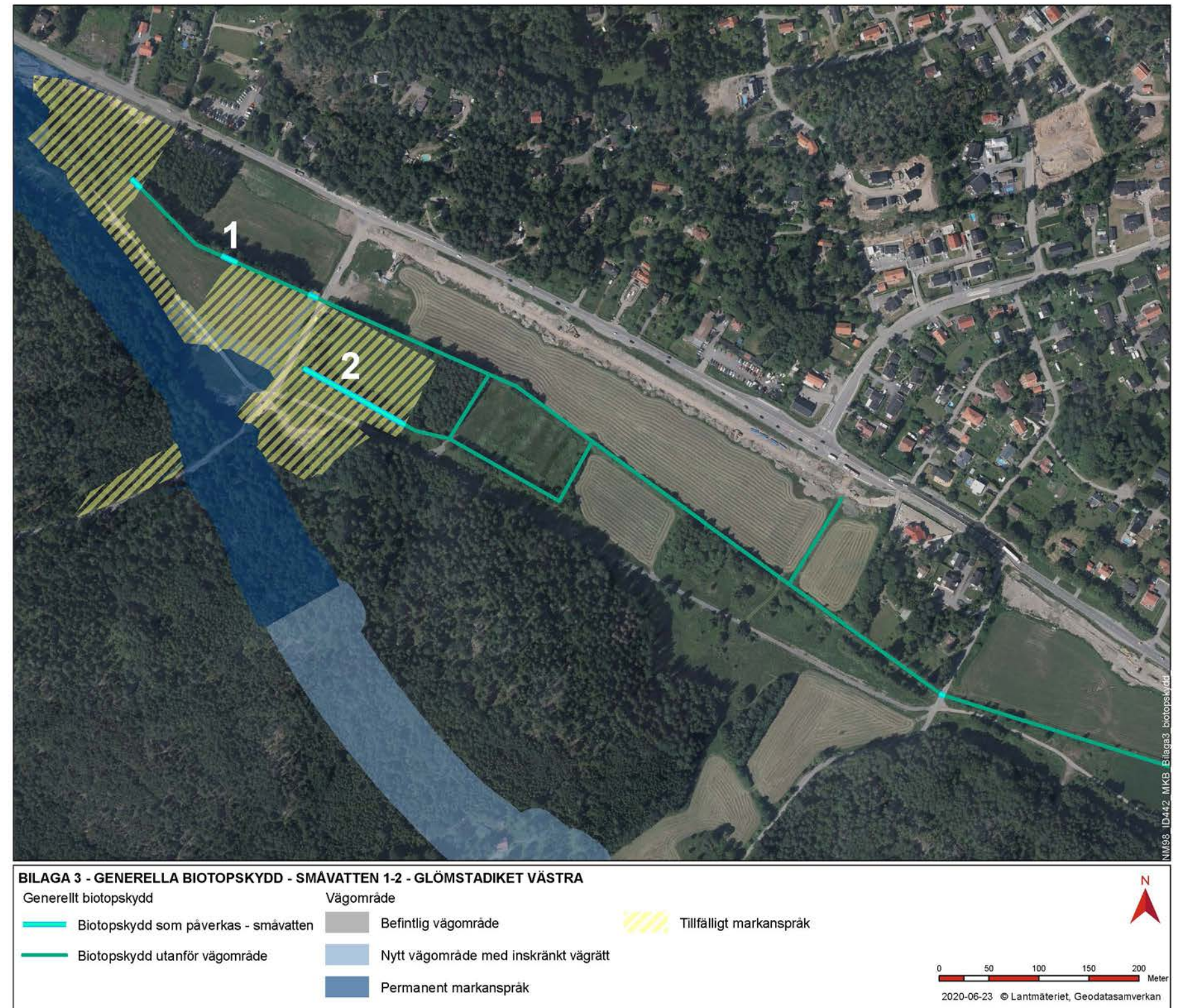
Figur 8. Allé vid Sundby gårdsväg.

Småvatten

Planförslaget påverkar ett antal diken i åkermark som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet. Två av dessa diken, Ebbadalsdiket/Kvarnbäcken samt Ådranbäcken är på gränsen att omfattas av det generella biotopskyddet då de i sitt bredast parti har en bäckfåra som är bredare än två meter. Även dessa vattendrag/diken redogörs dock för här.

Glömstadiket med biflöden

Glömstadiket (nummer 1 i figur 9) löper genom hela Glömstadalen, och flera andra diken som faller in under det generella biotopskyddet ansluter rätvinkligt mot Glömstadiket (nummer 2 i figur 9, nummer 3 i figur 10). Glömstadiket är rätat och har ett litet flöde. Vattendraget bedöms hålla vatten på sommaren vilket skapar förutsättningar för vissa akvatiska arter. Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades vilket ger ett obetydligt artvärde. Glömstadiket bedöms ha ett ”visst” biotopvärde då det är ett vattenförande dike. Sammantaget ger det ett visst naturvärde (motsvarande NVI-klass 4). Glömstadiket kan delas upp i en västlig och en östlig del. I den västra delen (Figur 9), och till viss del i den östra delen (Figur 10), påverkas Glömstadiket endast utifrån att närliggande områden tas i anspråk för byggnation av tvärförbindelsen. Restriktioner och skyddsåtgärder kan därför tillämpas för att skydda diken under det tillfälliga nyttjandet av dessa ytor. Större delen av de ytor som nyttjas tillfälligt kommer att användas som upplag för sprängsten och andra massor. Tyngden av dessa upplag kan göra att närliggande diken rasar ihop och fylls igen. I sådana situationer är rekommendationen att diken skyddas mot mekanisk skada via exempelvis tillfällig kulvertering, samt att en skyddszon på ett par meter kring diket upprättas för att förebygga ras och skred. Det tillfälliga nyttjandet kan även handla om upprättande av vägar för omledning av befintlig trafik över diken. I sådana fall bör diken tillfälligt kulverteras.

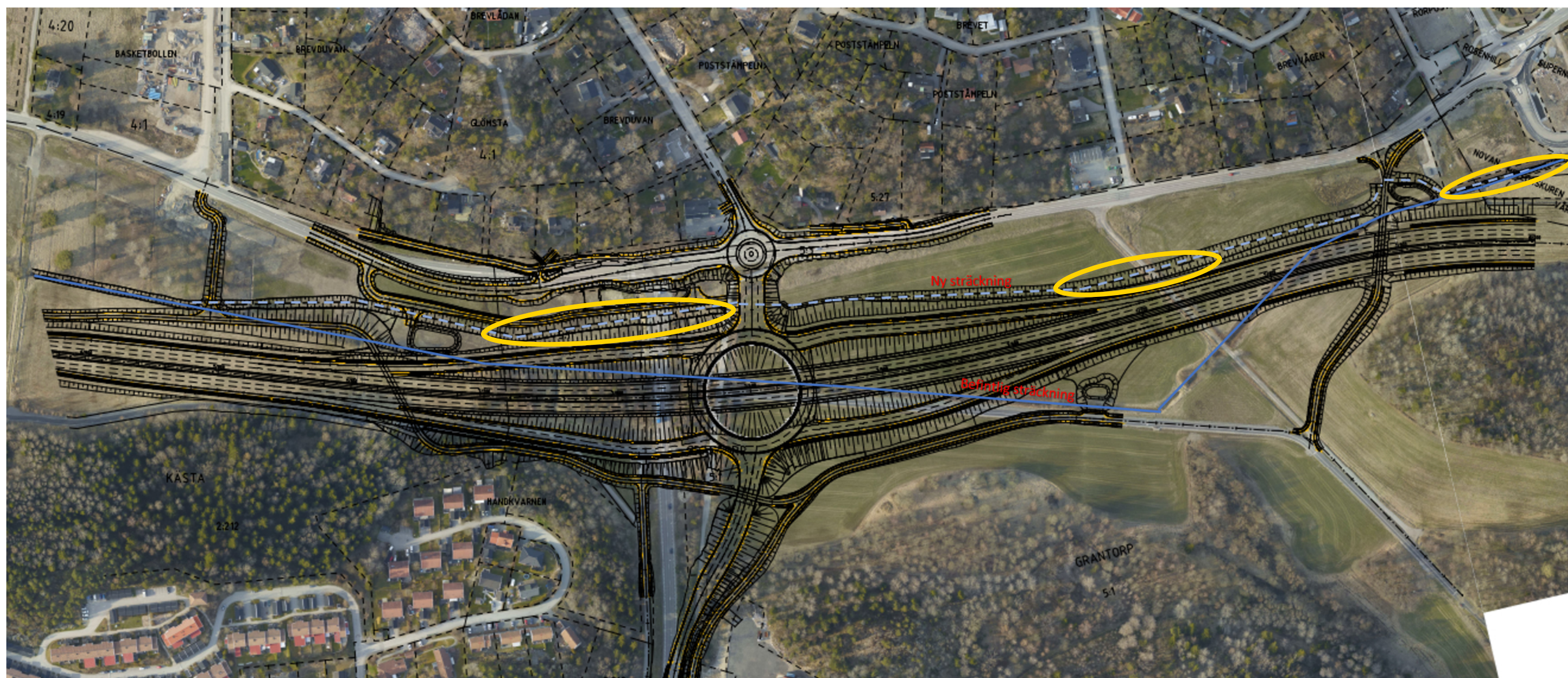


Figur 9. Planförslagets påverkan på västra Glömstadiket med biflöden. Ett antal nya kulverteringar tillkommer för anläggandet av servicevägar. I övrigt påverkas diket främst utifrån risker med att närliggande mark tas i anspråk tillfälligt under byggtiden, mot vilka skyddsåtgärder rekommenderas.

I den östra delen korsar tvärförbindelsen Glömstadiket, och trafikplats Kästa vid Katrinebergsvägen tar i anspråk en stor del av diket. Cirka 1,5 kilometer av diket kommer påverkas i detta område, se figur 10. För att inte vägplanen ska motverka biotopskyddets syfte i detta fall rekommenderas att diket, där det inte absolut måste ledas i kulvert under väg, grävs om så att den ekologiska funktionen av ett öppet dike i landskapet fortfarande kan behållas. De geotekniska och hydrogeologiska förhållandena gör det dock svårt och tekniskt komplicerat att anlägga nytt öppet dike utmed hela den tänkta nya dikessträckningen. Risken för permanent grundvattenbortledning är stor. Att kontinuerligt leda bort grundvatten i diket när vägen är byggd skulle kunna leda till sättningar i omkringliggande lermark vilket i sin tur eventuellt skulle kunna påverka intilliggande fastigheter. Totalt kommer cirka 400 meter av det nya diket därför kulverteras, se figur 11. Då Glömstadiket är stort och bedöms ha visst naturvärde (motsvarande NVI-klass 4) medför en förlust av biotopen måttligt negativ effekt på de arter som nyttjar biotopen. För att igenläggningen inte ska anses motverka syftet med biotopskyddet är det lämpligt att förlusten kompenseras. I detta fall är det inte möjligt att ersätta diket med ett nytt liknande dike i det aktuella området. Därför rekommenderas ett nytt öppet dike skapas på annan lämplig plats i närliggande område. Om detta inte heller är möjligt kan diket ersättas av en liknande biotoptyp. Trummor för diket under tvärförbindelsen skall heller inte utgöra vandringshinder för fauna.



Figur 10. Planförslagets påverkan på östra delen av Glömstadiket.

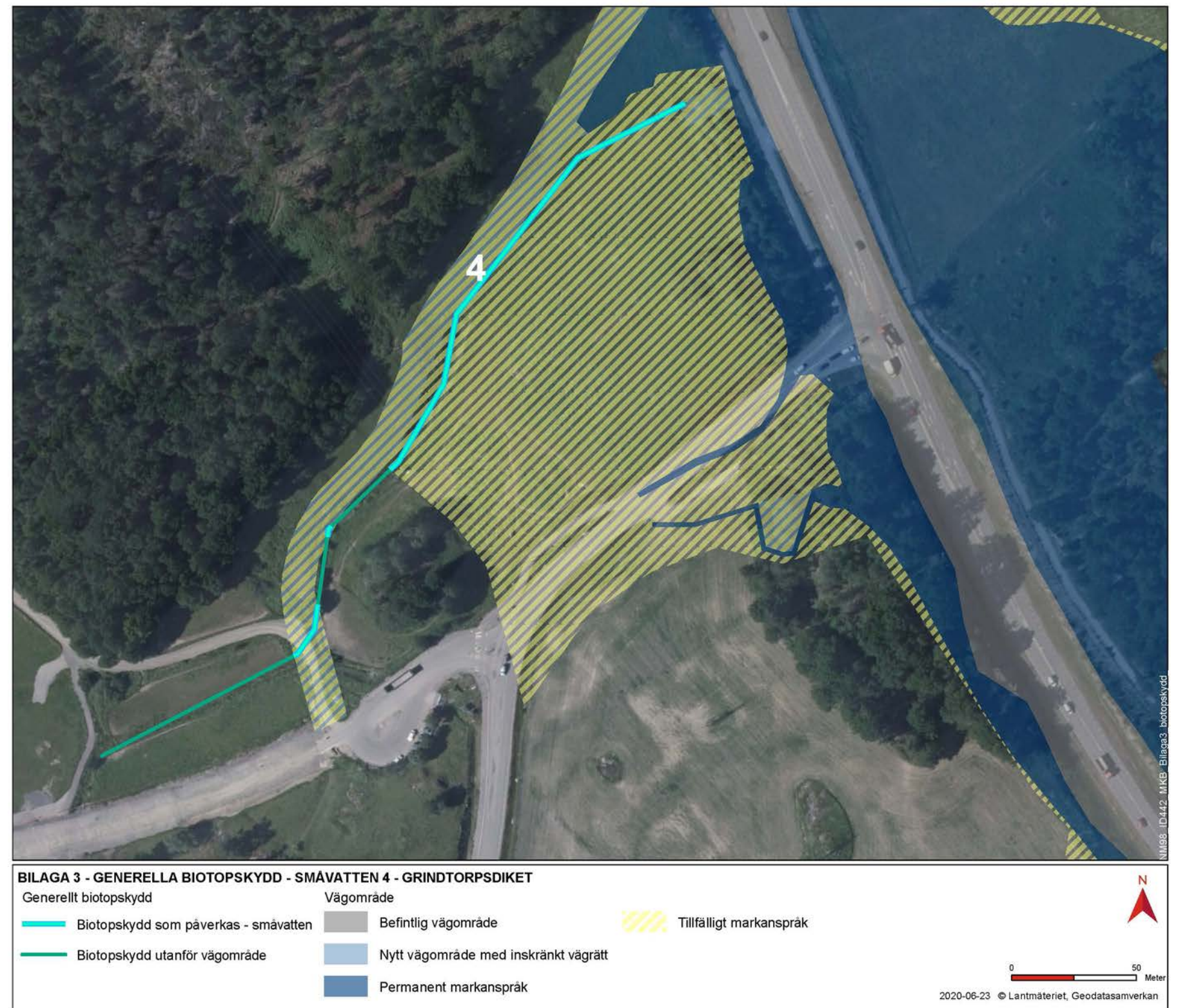


Figur 11. Delar av nya diket som kommer kulverteras, ungefärligt inringat.

Grindtorpsdiket

Den östra delen av Grindtorpsdiket är kulverterat (täckdikning, öster om befintlig väg 259) och har sitt utlopp en bit ut i åkermarken mot Sundby. Det är således endast den västra, öppna delen av diket (nummer 4 i figur 12) som omfattas av det generella biotopskyddet. Denna del av diket bedöms ha visst naturvärde (motsvarande NVI-klass 4). En serviceväg till en ny filteryta planeras byggas invid Grindtorpsdiket, men denna kommer inte påverka diket (inskränkt vägrätt i figur 12).

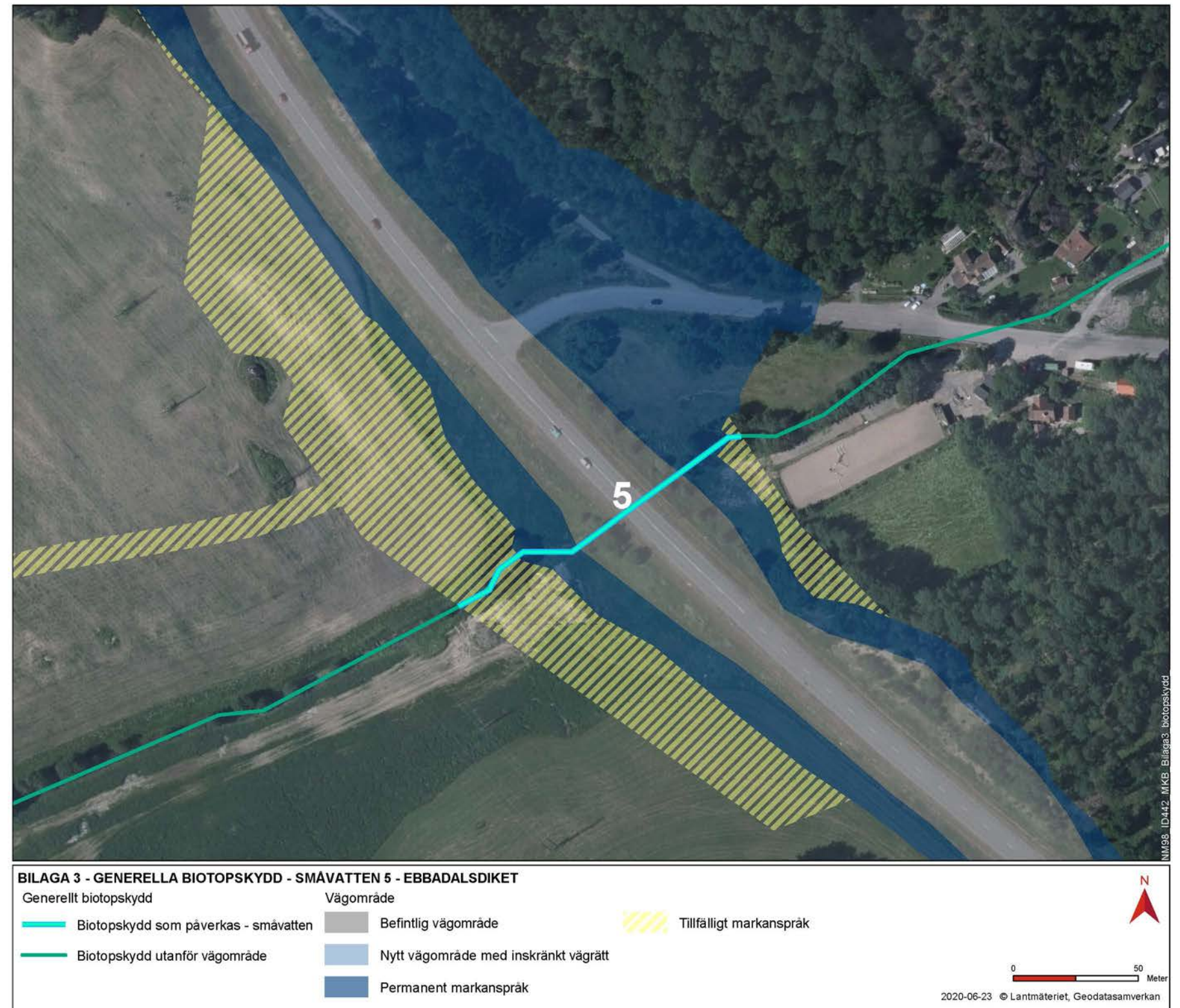
Tillfälligt markanspråk nära Grindtorpsdiket krävs för byggnation av trafikplats Gladö, vilket utgör risk för påverkan. Inom dessa ytor kan exempelvis fordon köra samt bodar och byggbaracker ställas upp. Diket bör därför skyddas mot mekanisk åverkan, samt att en skyddszon på ett par meter upprättas närmast diket för att förebygga ras och skred.



Figur 12. Planförslagets påverkan på Grindtorpsdiket.

Ebbadalsdiket/Kvarnbäcken

Detta dike (nummer 5 i figur 13), som bitvis har en bäckfåra som är bredare än två meter, påverkas genom att trummor byts ut i samband med tvärförbindelsen. I samband med detta görs även faunaanpassning för att landlevande djur ska kunna ta sig tvärs vägen längs vattendraget. Sådan faunaanpassning saknas idag, vilket innebär att ingreppen i biotopskyddet på lång sikt leder till en förbättring för fauna, och att diket får en mer naturlig funktion som spridningsväg/rörelsestråk i landskapet. Ytor kring och över diket behövs även tillfälligt för omledning av trafik, vilket föranleder att diket i dessa sektioner tillfälligt behöver kulverteras. Vattendraget väster om kulverten under väg 259 utgörs av ett rätat åkerdike. Öster om befintlig väg 259 är vattendraget relativt brett med obefintligt flöde beroende på säsong. Vattendraget är till mer än 50 procent beskuggat framförallt vid väg 259 ned till nästa kulvert där vattendraget kantas av lövträd följt av jordbruksmark med ängar och en paddock. Vattendragets botten består av sten och block blandat med både fin- och grovdetrus. Vattenvegetationen täcker upp till 50 procent av vattendraget och domineras av gäddnate, sjöfräken, igelknopp, gul näckros och skogssäv. På denna sträcka finns det möjlighet för fiskföryngring. Kulvertarna bedöms inte som vandringshinder för fisk. Inga rödlistade- eller särskilt hänsynskrävande arter påträffades vid inventeringen. Biotopvärdet bedöms till påtagligt (motsvarande NVI-klass 3), och artvärdet som visst (motsvarande NVI-klass 4). Sammantaget ger detta ett påtagligt naturvärde.

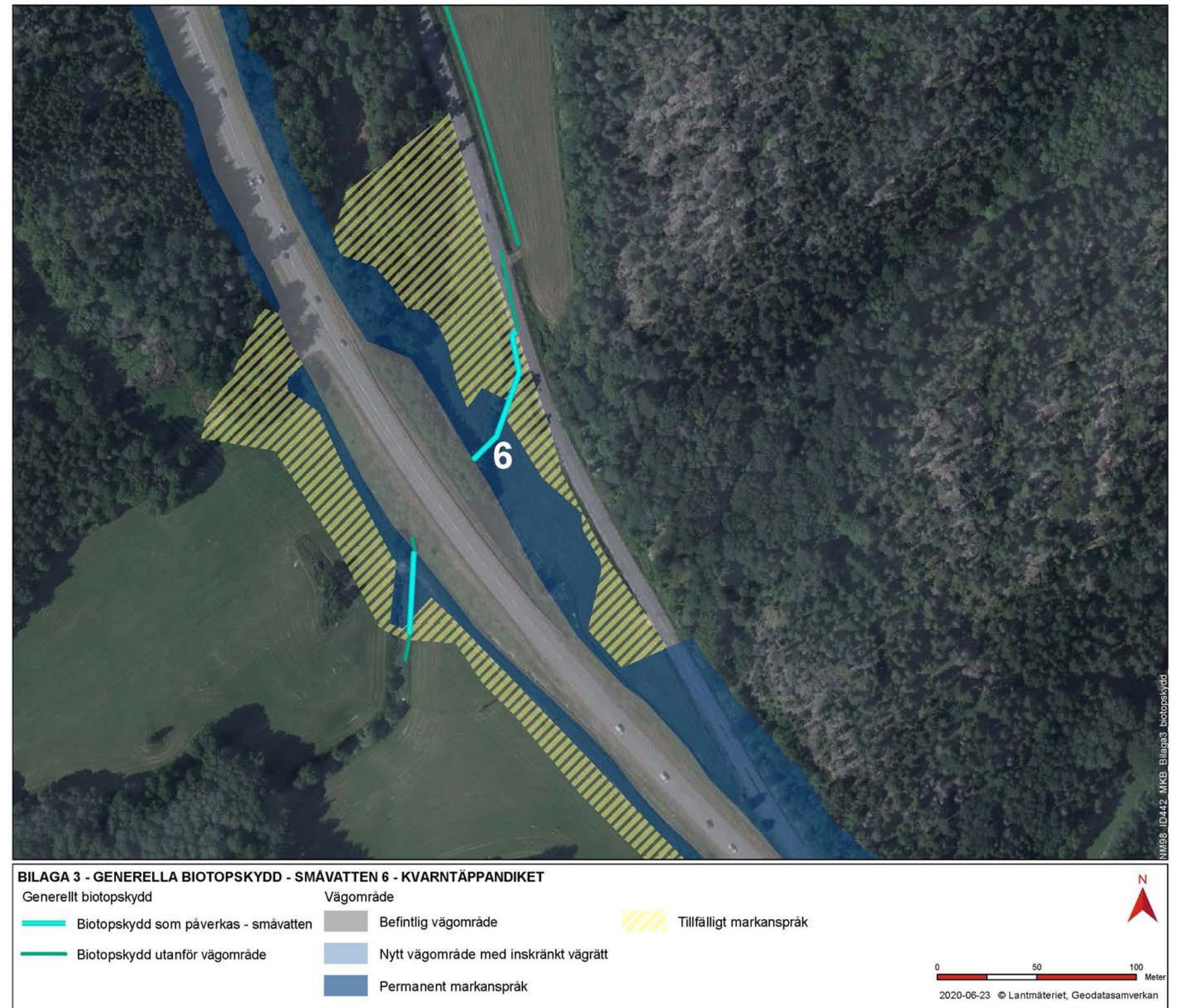


Figur 13. Planförslagets påverkan på Ebbadalsdike/Kvarnbäcken

Kvarntäppandiket

Kvarntäppandiket (nummer 6 i figur 14) är ett ganska litet dike som bedöms vara helt torrt under delar av året. Diket rinner från söder om väg 259 ut mot Gladövik och Orlången under befintlig väg 259 och Ebbadalsdiket genom mycket små trummor. Nedströms kulverten under befintlig väg 259 består diket av åkerdike som är rätat och rensat, cirka 1 meter brett och med vattendjup på 0,1 meter. Vattendragets botten domineras av grus, lera och grovdetrus med enstaka stenar. Den enda vattenväxt som återfanns var skogssäv. Vattendraget är vattenförande året om vilket möjliggör visst akvatiskt liv i ett annars rätat dike. Artvärdet bedöms som "obetydligt" och biotopvärdet som "visst" (motsvarande NVI-klass 4). Naturvärdet bedöms sammantaget som visst.

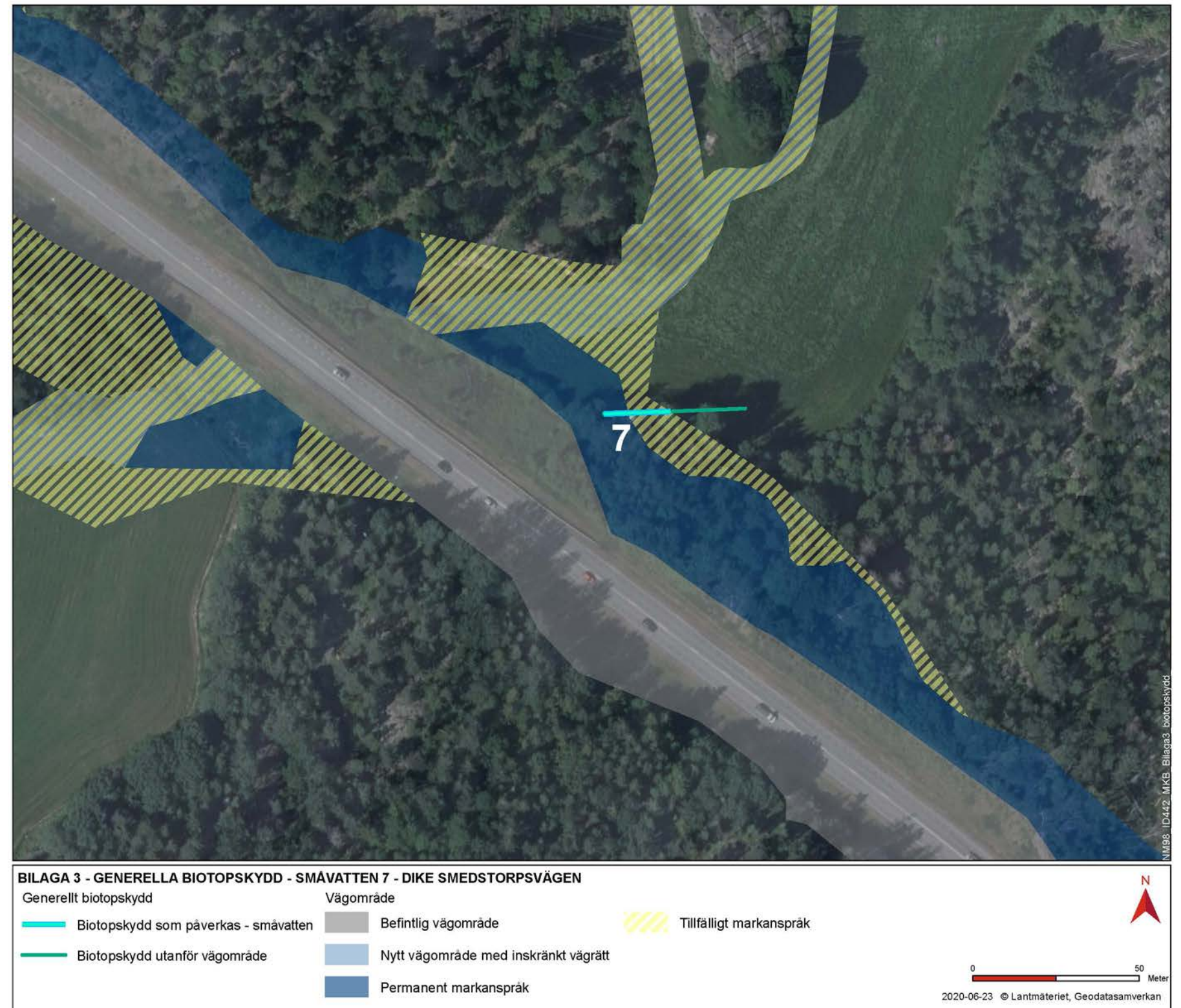
Påverkan från planförslaget består i att nya trummor installeras under väg 259, samt att närliggande ytor kommer att användas tillfälligt under byggtiden. Den trumma som anläggs under tvärförbindelsen innehåller även en strandbrink längs Kvarntäppandiket, vilket är en anpassning för att ge mindre och mellanstora djur en planskild korsning under väg längs ett naturligt rörelsestråk i landskapet. Ingreppen innebär därför en förbättring för fauna gentemot idag. Kvarntäppandiket påverkas framförallt genom att den kulverterade delen av diket blir längre, i och med att tvärförbindelsen blir bredare än befintlig väg 259. Som skydd mot diket under byggtiden rekommenderas tillfällig kulvertering.



Figur 14. Planförslagets påverkan på Kvarntäppandiket.

Öppet dike 7

Detta dike (nummer 7 i figur 15) ligger längs ett skogsbryn en bit öster om Smedstorpsvägen. Diket är mycket litet och oansenligt, och är antagligen ett dräneringsdike anlagt för jordbruket. Diket bedöms omfattas av det generella biotopskyddet, men bedöms inte fylla någon viktig ekologisk funktion i detta landskap. Därför är bedömningen att ianspråktagandet av diket inte ger någon större påverkan för arter i landskapet.



Figur 15. Planförslagets påverkan på öppet dike längs skogskant och åker.

Ekedalsdiket

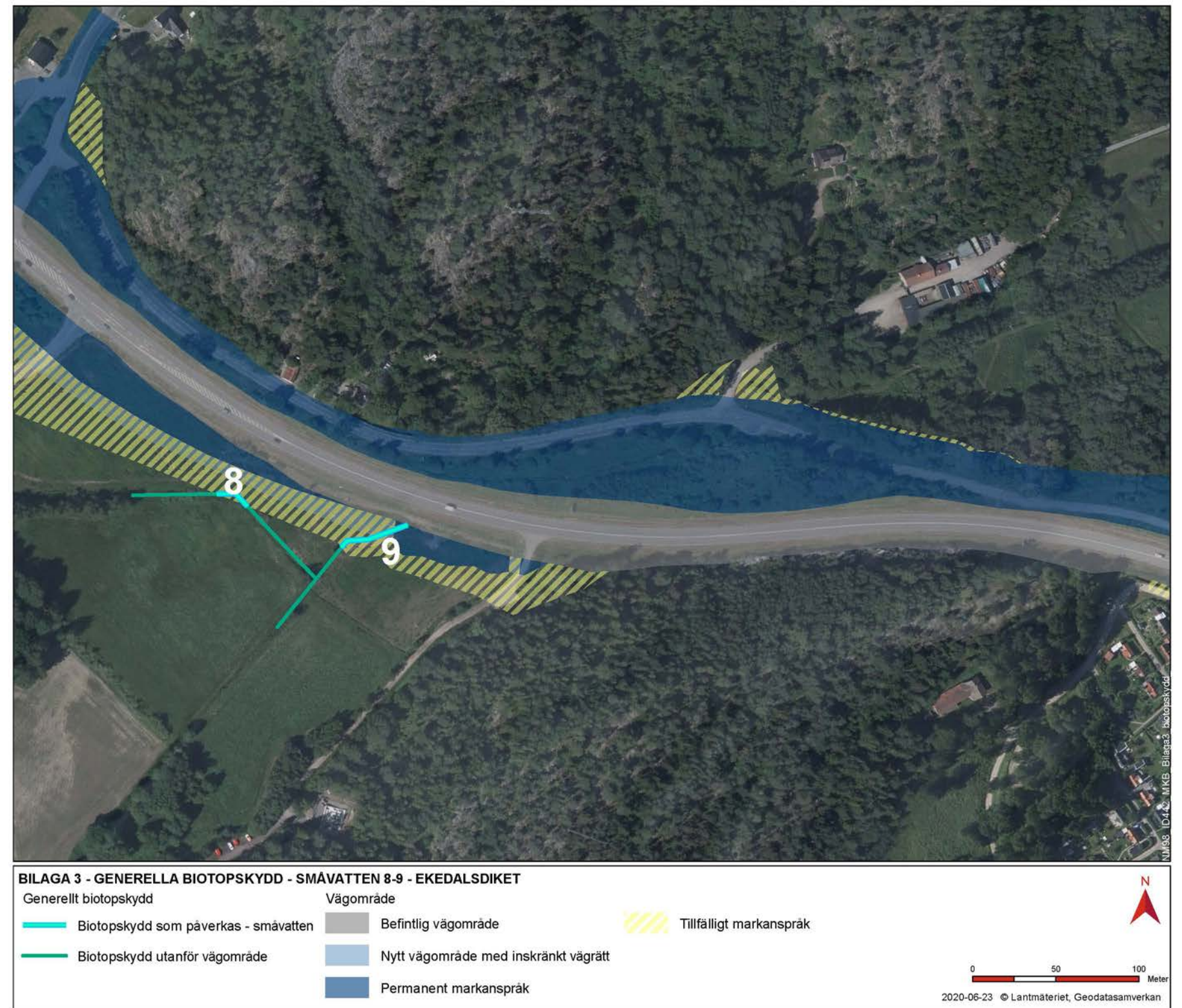
Ekedalsdiket (nummer 8 i figur 17) påverkas genom att ytor kring diket tas i anspråk för byggnation av vägen. Därför rekommenderas att diket skyddas mot mekanisk åverkan, samt att en skyddszon på ett par meter upprättas kring diket för att förebygga ras och skred. För Ekedalsdiket behöver en sådan skyddszon vara relativt stor, då det är mycket blött i marken här och bärigheten för tyngre upplag och maskiner är låg. Eventuellt behöver diket ledas om. Om en omledning bedöms nödvändig utgår behovet av en skyddszon.

Ådranbäcken

Ådranbäcken (nummer 9 i figur 17) påverkas både genom permanenta ingrepp och genom att ytor kring bäcken tas i anspråk nära diket för byggnation av tvärförbindelsen. De permanenta ingreppen består i att byta ut befintliga trummor, samt att ge Ådranbäcken ett nytt läge närmare den naturliga lågpunkten i landskapet. Idag svämmar betesmarken söder om befintlig väg 259 över vid höga flöden (se figur 16), då befintlig trumma inte förmår leda vattnet vidare mot Lissmasjön. De nya trummorna dimensioneras för högre flöden och har därmed större förmåga att avleda vatten, men denna ökade avledningskapacitet kommer inte påverka de översvämningar som sker av betesmarken vid normalhöga vattenflöden, utan endast vid mer sällsynta fall. I samband med att nya trummor anläggs görs även faunaanpassning genom att två torrtrummor installeras på vardera sida bäcken.



Figur 16. Normalhöglöde kring Ådranbäcken och Ekedalsdiket. De återkommande översvämningarna i kombination med bete har skapat en miljö med strandängskaraktär.



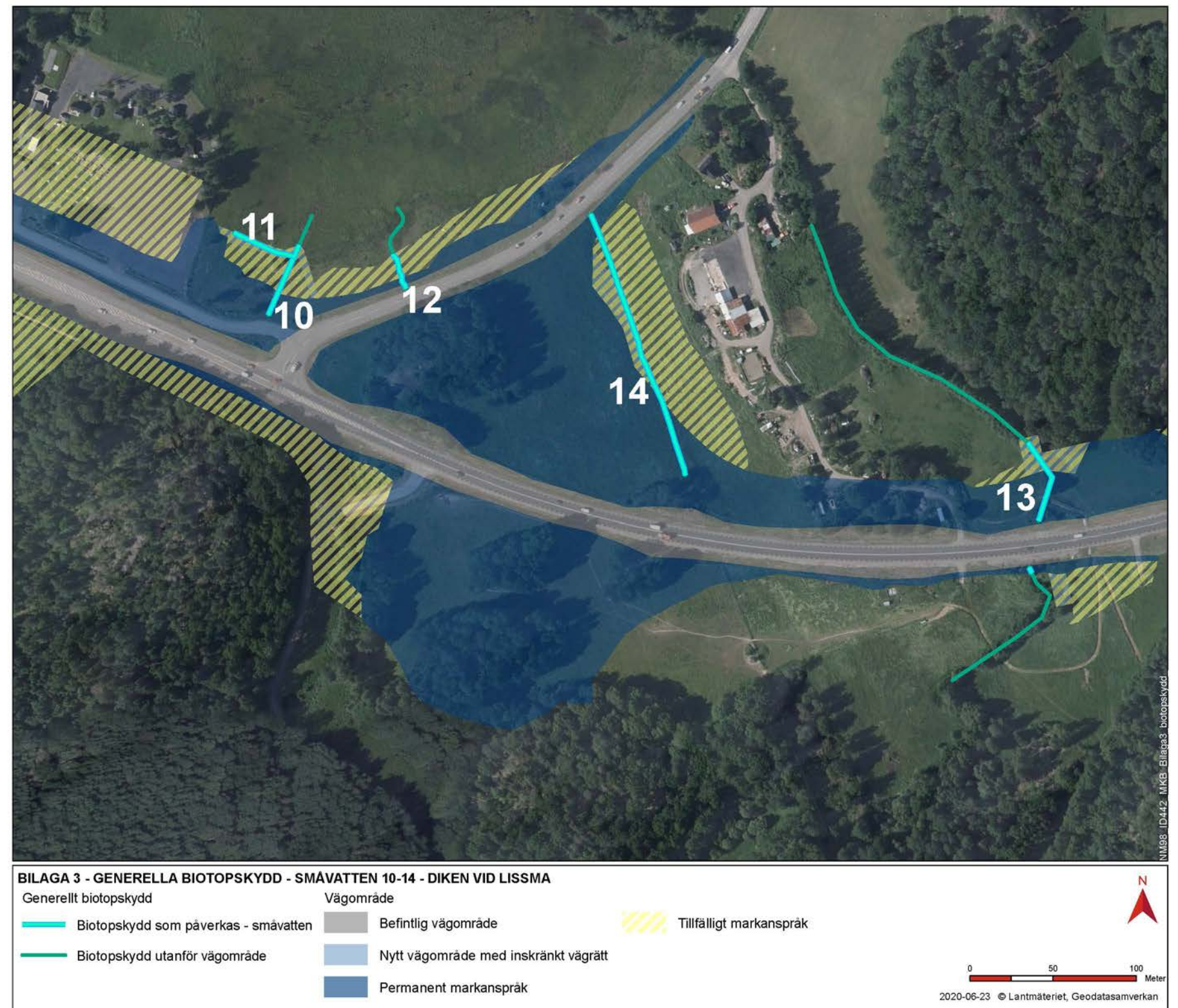
Figur 17. Planförslagets påverkan på Ekedalsdiket (8) och Ådranbäcken (9).

Dessa ger vissa mindre och mellanstora djur möjlighet att korsa vägen planskilt, vilket är en förbättring gentemot idag då risken för trafikdöd vid korsning av vägen bedöms vara påtaglig. Eftersom det genomförs faunaanpassning, och Ådranbäcken till största del hålls öppen bedöms situationen för fauna förbättras gentemot idag. Det är endast västra delen av Ådranbäcken som omgärdas av jordbruksmark, och därför omfattas av det generella biotopskyddet.

Öppna diken vid Lissma

Lissma är recipient för flera öppna diken i åkermark - se nummer 10, 11, 12 (12 är en del av Paradisbäcken), 13 (del av Ormputtenbäcken) samt 14, i figur 18, vilka omfattas av det generella biotopskyddet. Flera av dessa leds idag via trummor under antingen befintlig väg 259, Lissmavägen eller under båda vägarna. Planförslaget innebär att dessa vattendrag ytterligare tas i anspråk och kulverteras ett par meter till. För samtliga vattendrag kring Lissma innebär planförslaget bättre rening av dagvatten, samt att de nya trummor som anläggs får större dimensioner och anläggs så att de inte utgör vandringshinder. Samtliga av dessa diken torkar därtill ut regelbundet vilket minskar möjligheterna för akvatiskt liv. Då planförslaget innebär vissa förbättringar, och diken i dagsläget bedöms ha låga ekologiska värden, bedöms inte planförslaget leda till negativa konsekvenser med avseende på biotopskyddets syfte.

Öppet dike nummer 14 ligger mot gränsen av den blivande permanenta väganläggningen, och i övrigt inom ytor som används tillfälligt för konstruktion av väg och trafikplats. Detta dike skulle därför kunna skyddas under byggskedet mot mekanisk åverkan, och en skyddszon på ett par meter längs diket upprättas för att förbygga ras och skred.



Figur 18. Biotopskyddade diken kring trafikplats Lissma.

Åkerholmar

Planförslaget påverkar två åkerholmar som omfattas av det generella biotopskyddet. Samtliga återfinns i delsträcka Gladö kvarn-Jordbro.

Åkerholme 1

Åkerholme 1 (se figur 19 och 20) ligger inom planförslagets permanenta markanspråk. Den är cirka 0,12 hektar stor och utgörs av betad hållmark med äldre ekar och halvdöda och döda aspar. Samtliga träd är skadade av hästbete. Holmen bedöms ha påtagliga biotopvärden (motsvarande NVI-klass 3). Då hela holmen tas i anspråk finns inga skyddsåtgärder att tillgå. Som kompensation kan biotopåtgärder i motsvarande omfattning genomföras i områden som skulle gynnas av detta, till exempel i tidigare betad hagmark som är under i igenväxning.



Figur 19. Åkerholme 1 sett från Sundby gårdsväg.



Figur 20. Planförslagets påverkan på åkerholme 1.

Åkerholme 2

Åkerholme 2 (se figur 21) utgörs av en mindre skogsdunge av unga lövträd cirka 0,15 hektar, mestadels asp, i betesmark. Holmen är separerad från ett större parti sammanhängande skog via en liten väg i betesmarken. Biotopvärdet och artvärdet bedöms till obetydligt. Hela holmen tas i anspråk för byggnation av trafikplats, men då det biologiska värdet av holmen är så pass lågt, bedöms det inte leda till någon påverkan för växt och djurliv. En rimlig kompensation är dock att återplantera motsvarande mängd träd inom väganläggningen, till exempel i trafikplatsens öppna ytor, eller utföra biotopvård i lämpliga områden i motsvarande areal.



Figur 21. Planförslagets påverkan på åkerholme 2

Tabell 1. Sammanställning över påverkade alléer. Totalt antal träd som bedöms påverkas uppgår till 59 stycken i två alléer.

Sammanställning – alléer				
Nr	Anspråk	Beskrivning	Antal träd	Skyddsåtgärder
A	Permanent och tillfälligt. Samtliga träd behövs tas ner	Tre alléer med vuxna lönnar, stam-diameter mellan 30 – 50 cm.	44	Plantera 44 nya träd i en eller flera nya alléer på lämpligt ställe i närområdet.
B	Permanent och tillfälligt. Samtliga träd behövs tas ner	Allé med huvudsakligen vuxna lönnar.	15	Återplantera allé när byggnadsarbeten är färdiga.
C	Berörs ej	Dubbelallé med äldre och mycket gamla ekar	0	Skyddsstänglsa träd, eventuellt belägg skada på träd med vite i kommande krav på entreprenad.

Tabell 2. Sammanställning över påverkade åkerholmar. Den sammanlagda ytan av åkerholmar som påverkas uppgår till cirka 0,27 hektar.

Sammanställning - Åkerholmar				
Nr	Påverkan	Yta hektar	Beskrivning	Skyddståtgärd
1	Permanent anspråk	0,12	Åkerholme, med träd/block i jordbruk. Cirka 0,12 hektar. Flera stora gamla ekar med rotskada (hästgnag) och till viss del exponerad ved. Äldre asp, björk, och slånbuskage, liggande död ved. Påtagliga biotopvärden (NVI-klass 3).	Inga skyddsåtgärder möjliga. Biotopvård/röjning av motsvarande åkerholme i närområdet skulle kunna vara en lämplig kompensationsåtgärd.
2	Permanent anspråk	0,15	Åkerholme, cirka 0,15 hektar. Skogsdunge med unga triviallöv, asp och björk. Obetydligt biotopvärde.	Inga skyddsåtgärder möjliga. Kompensationsåtgärd kan vara att återplantera träd på lämplig plats.

Tabell 3. Sammanställning över påverkade småvatten. Total påverkad längd uppgår till cirka 2,5 kilometer.

Sammanställning småvatten				
Nr	Beskrivning	Anspråk	Påverkad längd (m)	Skyddsåtgärder
1	Öppet dike, Glömstadiket	Permanent och tillfälligt.	1494	Tillfällig kulvertering, samt skyddszon med etableringsförbud för att förebygga ras och skred.
2	Öppet dike, Västra Glömsta	Permanent och tillfälligt.	116	Tillfällig kulvertering, samt skyddszon med etableringsförbud för att förebygga ras och skred. Kring trafikplats Kästa leds Glömstadiket om till nytt läge norr om trafikplatsen.
3	Öppet dike, biflöde till Glömstadiket	Permanent och tillfälligt.	74	Tillfällig kulvertering, samt skyddszon med etableringsförbud för att förebygga ras och skred.
4	Delvis kulverterat och delvis öppet dike, Grindtorpsdiket	Permanent och tillfälligt.	225	Skyddszon med etableringsförbud för att förebygga ras och skred. Eller omledning av diket i nytt, öppet läge.
5	Öppet dike, Kvarnbäcken/ Ebbadalsdiket	Permanent och tillfälligt.	137	Tillfällig kulvertering, samt skyddszon med etableringsförbud för att förebygga ras och skred. Kring de delar som tas permanent i anspråk görs faunaanpassning genom att torrtrummor installeras på vardera sida vattendraget.
6	Öppet dike, Kvarntäppan-diket	Permanent och tillfälligt.	113	Tillfällig kulvertering, samt skyddszon med etableringsförbud för att förebygga ras och skred. Kring de delar som tas permanent i anspråk görs faunaanpassning genom att strandzon anläggs i trumman längs vattendraget.
7	Öppet dike, Smedstorp	Permanent och tillfälligt.	20	Tillfällig kulvertering, återställning av öppet dike när arbeten är klara om behov finns.
8	Öppet dike, Ekedalsdiket	Tillfälligt.	22	Tillfällig kulvertering, återställning av öppet dike när arbeten är klara om behov finns.
9	Öppet dike, Ådranbäcken	Permanent och tillfälligt.	43	Detta dike kommer att ledas om och få ett nytt, öppet läge. Kring de delar som tas permanent i anspråk görs faunaanpassning genom att torrtrummor installeras på vardera sida vattendraget.
10	Öppet dike, Lissma	Permanent och tillfälligt.	46	Tillfällig kulvertering, återställning av öppet dike när arbeten är klara om behov finns.
11	Öppet dike, Lissma	Permanent och tillfälligt.	39	Tillfällig kulvertering, återställning av öppet dike när arbeten är klara om behov finns.
12	Öppet dike, Lissma	Permanent och tillfälligt.	8	Tillfällig kulvertering, återställning av öppet dike när arbeten är klara om behov finns.
13	Öppet dike, Ormputte-bäcken	Permanent.	57	Tillfällig kulvertering under byggtid. Faunaanpassning behövs ej då en boskapspassage finns mycket nära vattendraget
14	Öppet dike, Lissma	Permant och tillfälligt.	167	Tillfällig kulvertering, återställning av öppet dike när arbeten är klara om behov finns.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 172 90, Sundbyberg. Besöksadress: Solna strandväg 98
Telefon: 0771-921 921, Förmedlingstjänster telefoni: 010-123 50 00

www.trafikverket.se