

# Samrådsunderlag – Gång- och cykelväg, väg 70 Kumla kyrkby–Sala

Sala kommun, Västmanlands län

Vägplan, 2020-04-02

Projektnummer 164905



**Trafikverket**

Postadress: Östunagatan 4, 753 23 Uppsala

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådsunderlag – Gång- och cykelväg, väg 70 Kumla kyrkby–Sala

Författare: Markera Mark Göteborg AB

Dokumentdatum: 2020-04-02

Ärendenummer: TRV 2019/21407

Åtgärdsnummer: 16265

Uppdragsnummer: 164905

Version: 1.0

Kontaktperson: Annika Jansson, Trafikverket

# Innehåll

1. Sammanfattning .....	5
2. Inledning .....	6
2.1. Bakgrund, brister och behov .....	6
2.2. Det planerade projektet och tidigare studier .....	6
2.3. Ändamål och projektmål .....	6
3. Avgränsningar .....	8
3.1. Utrednings- och influensområde .....	8
3.2. Tid .....	9
4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet .....	10
4.1. Befintlig vägs funktion och standard .....	10
4.2. Trafik och användargrupper .....	12
4.2.1. Trafikmängder och trafikutveckling .....	12
4.2.2. Trafiksäkerhet .....	16
4.2.3. Gång- och cykeltrafik .....	18
4.2.4. Kollektivtrafik .....	21
4.2.5. Barnkonsekvensanalys .....	22
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling .....	22
4.3.1. Nationella och regionala intressen .....	22
4.3.2. Bostäder och verksamheter .....	24
4.3.3. Kommunala planer .....	25
4.4. Landskapet och staden .....	28
4.4.1. Syfte med landskapsanalys .....	28
4.4.2. Naturgeografiska förutsättningar .....	28
4.4.3. Karaktärsområden .....	30
4.5. Miljö och hälsa .....	33
4.5.1. Miljökvalitetsnormer .....	33
4.5.2. Skyddade områden enligt miljöbalken .....	33
4.5.3. Naturmiljö .....	34
4.5.4. Kulturmiljö .....	39
4.5.5. Rekreation och Friluftsliv .....	41
4.5.6. Luftkvalitet .....	41
4.5.7. Transporter med farligt gods .....	42

4.5.8.	Förorenad mark.....	42
4.5.9.	Yt- och grundvatten.....	45
4.5.10.	Markanvändning/Jord- och skogsbruk.....	50
4.5.11.	Materialresurser.....	51
4.5.12.	Klimat.....	51
4.6.	Byggnadstekniska förutsättningar.....	51
4.6.1.	Geoteknik.....	51
4.6.2.	Ledningar.....	54
4.6.3.	Byggnadsverk.....	54
5.	Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper.....	56
5.1.	De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.....	58
6.	Åtgärder.....	60
7.	Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan.....	61
8.	Fortsatt arbete.....	62
8.1.	Planläggning.....	62
8.2.	Viktiga frågeställningar.....	62
9.	Källor.....	63

# 1. Sammanfattning

## *Bakgrund*

Riksväg 70 ingår i det nationella stamvägnätet och går mellan Enköping i sydost och Flötningen vid landsgränsen till Norge i nordväst (37 km väster om Idre). Vägen är en av de viktigaste regionala förbindelserna mellan Dalarna och Mälardalen. Vägen nyttjas av många veckopendlare samt turistande i Dalarna och Mälardalen. Trafikflödet har tydliga toppar kring veckoslut och storhelger. Väg 70 är i huvudsak mötteseparerad idag. Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) på sträckan Kumla kyrkby–Sala är ca 5400 fordon per dygn.

## *Brister och problem*

Mellan Kumla kyrkby och fram till cirkulationsplatsen vid Sör Kivsta är väg 70 en vanlig tvåfältsväg med en bredd på 8–13 meter. Från cirkulationsplatsen vid Sör Kivsta fram till Sörskogsleden är vägen mötteseparerad med en bredd på 13,3 meter. Det finns behov av att cykla säkert mellan Kumla kyrkby och Sala. Sträckan saknar idag en separat gång- och cykelväg.

## *Projektets omfattning*

Projektet innebär anläggning av en ny gång- och cykelväg från trevägskorsningen Hustavägen/väg 723 i Kumla kyrkby till cirkulationsplatsen vid Ringgatan (Lidl, ST1) i Sala. Befintliga hållplatslägen ses över och åtgärdas för att få en bättre tillgänglighet samt framkomlighet för kollektivtrafiken.

Projektet samordnas med projekten Gång- och cykelväg, väg 723 Ransta–Kumla kyrkby och Väg 70 Kumla kyrkby planskild korsning.

## *Effekter och konsekvenser*

En ny gång- och cykelväg inom utredningsområdet kommer ge förbättrade förutsättningar och ökad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter. Fler kommer med all sannolikhet att välja att cykla och tillgängligheten till kollektivtrafiken ökar.

Inom utredningsområdet finns varken riksintressen för naturvärden, Natura 2000-områden, naturreservat eller andra skyddade områden enligt miljöbalken. Det finns inte heller några riksintressen för kulturmiljövård. Ett mindre antal fornlämningar kan komma att påverkas av en gång- och cykelväg.

Gång- och cykelvägen bedöms påverka näringslivet och den kommunala planeringen positivt.

## *Fortsatt arbete*

Denna handling, tillsammans med samrådsredogörelsen, utgör beslutsunderlag för länsstyrelsen beslut om betydande miljöpåverkan. Beslutet avgör om en miljöbeskrivning eller en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska tas fram i projektet. När länsstyrelsen har fattat beslut om projektet kan anses medföra betydande miljöpåverkan går projektet in i nästa skede, vägplan samrådshandling. I detta skede utformas planförslaget mer i detalj och projektets miljöpåverkan utreds. Ett samrådsmöte hålls med de enskilt berörda på orten för att presentera förslaget.

I det fortsatta arbetet kommer bland annat val av sida för gång- och cykelvägen göras, placering av busshållplatser och anpassning till gång- och cykelvägen ska studeras och en mer detaljerad naturvärdesinventering genomförs. Även bruks- och markägofrågor samt gång- och cykelvägens avvattning och eventuell påverkan på yt- och grundvatten kommer att studeras. Fortsatt dialog kommer att föras med Sala kommun om den framtida kommunala planeringen.

## 2. Inledning

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan.

I början av planläggningen tas ett underlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket utbyter information med och inhämtar synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

### 2.1. Bakgrund, brister och behov

Riksväg 70 ingår i det nationella stamvägnätet och går mellan Enköping i sydost och Flötningen vid landsgränsen till Norge i nordväst (37 km väster om Idre). Vägen är en av de viktigaste regionala förbindelserna mellan Dalarna och Mälardalen. Vägen nyttjas av många veckopendlare samt turistande i Dalarna och Mälardalen. Trafikflödet har tydliga toppar kring veckoslut och storhelger. Väg 70 är i huvudsak mötteseparerad idag. Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) på sträckan Kumla kyrkby–Sala är ca 5400 fordon per dygn.

Mellan Kumla kyrkby och fram till cirkulationsplatsen vid Sör Kivsta är väg 70 en vanlig tvåfältsväg med en bredd på 8–13 meter. Från cirkulationsplatsen vid Sör Kivsta fram till Sörskogsleden är vägen mötteseparerad med en bredd på 13,3 meter. Det finns behov av att cykla säkert mellan Kumla kyrkby och Sala. Sträckan saknar idag en separat gång- och cykelväg.

### 2.2. Det planerade projektet och tidigare studier

Projektet innebär anläggning av en ny gång- och cykelväg från trevägskorsningen Hustavägen/väg 723 i Kumla kyrkby till cirkulationsplatsen vid Ringgatan (Lidl, ST1) i Sala. Befintliga hållplatslägen ses över och åtgärdas för att få en bättre tillgänglighet samt framkomlighet för kollektivtrafiken. Projektet samordnas med projekten Gång- och cykelväg, väg 723 Ransta–Kumla kyrkby och Väg 70 Kumla kyrkby planskild korsning.

Sala kommun genomförde år 2012 en ortsanalys för Kumla kyrkby. I denna analys framkom bland annat kumlabornas önskemål om bättre kommunikationer med bland annat cykel. Trafikverket tog år 2017 fram en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) för riksväg 70, sträckan Simtuna–Sör Kivsta (Sala) med syfte att identifiera åtgärder för att bland annat nå målet om ökad trafiksäkerhet. I studien föreslås bland annat gång- och cykelväg på delar av sträckan som en rekommenderad åtgärd.

### 2.3. Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att tillgodose en ökad trafiksäkerhet och tillgänglighet för arbetspendling och fritidsresor mellan Sala, Kumla kyrkby och Ransta genom anläggning av en gång- och cykelväg mellan Kumla kyrkby och Sala.

Trafikverkets övergripande målsättning:

- Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem.

Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett LCC-perspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.

- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar kan väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.

Följande projektmål har formulerats för projektet:

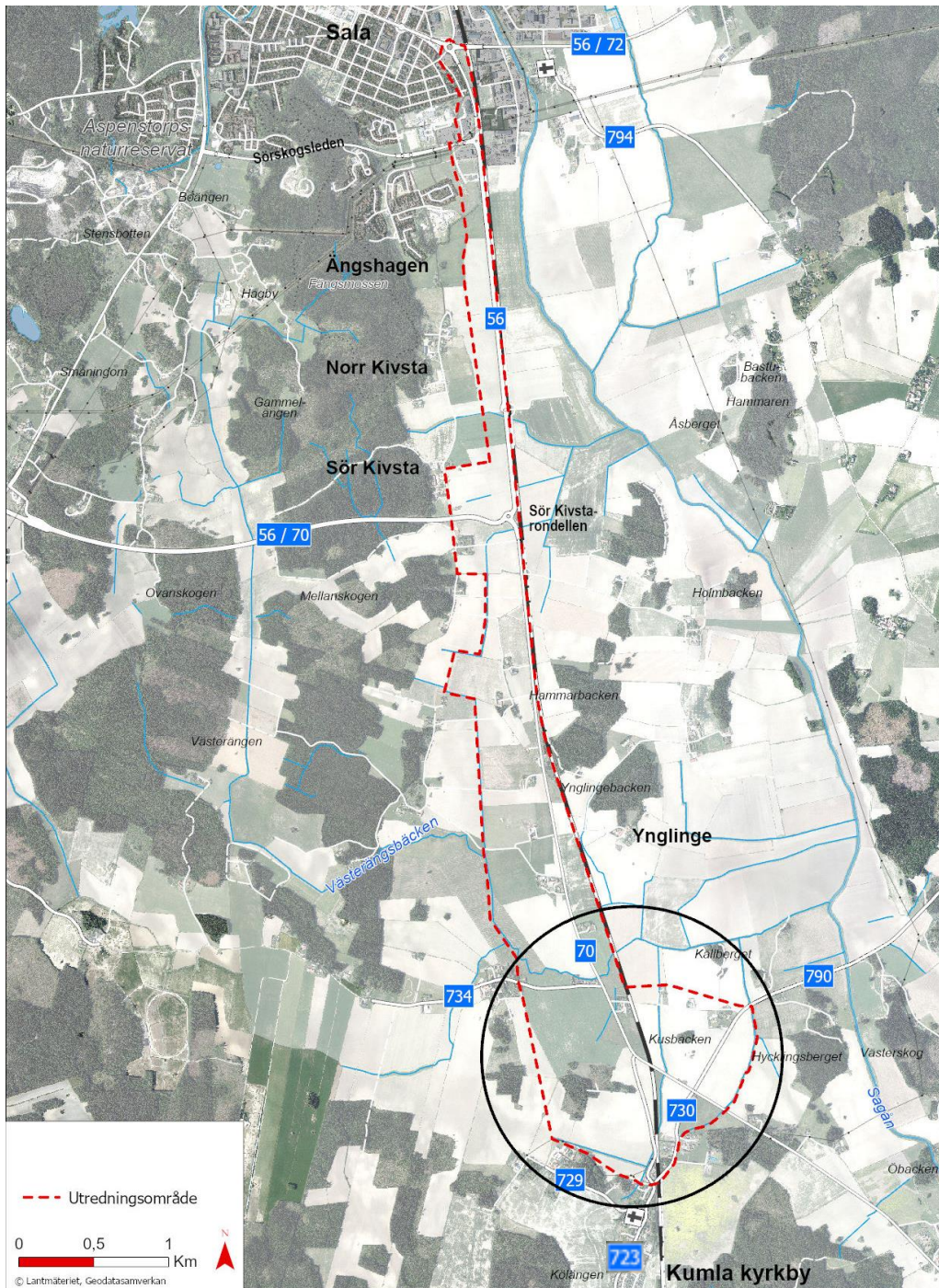
- Förbättra framkomlighet och tillgänglighet för gående och cyklister trafikanter samt skapa god säkerhet och trygghet för alla trafikgrupper.
- Förbättra tillgängligheten och säkerheten till kollektivtrafiken.
- God anpassning till omgivningen och minimera markåtkomst efter vald lösning.
- Undvika eller minimera intrång i värdefulla natur- och kulturvärden.
- Skapa bättre förutsättningar för hållbart resande, öka möjligheten till vardagscykling samt bidra till att öka barn och ungdomars rörlighet.

# 3. Avgränsningar

## 3.1. Utrednings- och influensområde

I denna handling förekommer två olika geografiska begrepp; utredningsområde och influensområde, vilka förklaras nedan.

*Utredningsområde* avser projektets geografiska avgränsning, se figur 3.1:1 nedan. Utredningsområdet följer väg 56/70 och är avgränsat i norr vid Ringgatan i Sala, Hustavägen/väg 723 i Kumla kyrkby i söder samt av järnvägen i öster.



Figur 3.1:1 Projektets utredningsområde med planskild korsning inom cirkeln



I beskrivningen av vissa miljöaspekter beaktas ett större område än utredningsområdet när det bedöms vara motiverat, det så kallade influensområdet. Det motsvarar det närliggande område som på ett eller annat sätt påverkas av föreslagna åtgärder. De aspekter som det främst handlar om är trafik, näringsliv, landskapsbild, fauna, vattendrag och recipienter nedströms utredningsområdet samt luft och trafikbuller. Influensområdet är svårt att redovisa med en geografisk gräns, då det ser olika ut beroende på vilken aspekt som avses.

Utredningsområdet omfattar två projekt, Gång- och cykelväg, väg 70 Kumla kyrkby–Sala samt Väg 70 Kumla kyrkby planskild korsning, där en planskild korsning med järnvägen studeras för väg 70 i södra delen av utredningsområdet.

Inventeringar och beskrivning av förutsättningar har samordnats mellan aktuellt projekt och korsningen med järnvägen, medan åtgärderna beskrivs i respektive projekt. I denna handling beskrivs åtgärder för Trafikverkets projekt Gång- och cykelväg, väg 70 Kumla kyrkby–Sala, åtgärder som inte kommer beröra utredningsområdet öster om järnvägen.

### 3.2. Tid

Arbetet med framtagande av vägplan beräknas pågå under 2020–2021. Vägplanen förväntas bli fastställd och därefter vinna laga kraft under våren 2022. Byggnation kan troligtvis påbörjas tidigast under 2023.

För bedömning av framtida trafiksituation och som dimensioneringsförutsättning har prognosår 2045 valts, vilket är omkring 23 år efter trafiköppning.

## 4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

### 4.1. Befintlig vägs funktion och standard

Aktuell sträcka av väg 56/70 är cirka 8 kilometer lång och sträcker sig från trevägskorsningen Hustavägen/väg 723 i Kumla kyrkby (söder) till rondellen vid Ringgatan i Sala (norr). Riksväg 70 ingår i det nationella stamvägnätet och går mellan Enköping i sydost och Flötningen vid landsgränsen till Norge i nordväst (37 km väster om Idre).

Mellan Kumla kyrkby och fram till Sör Kivsta rondellen är vägen vanlig tvåfältsväg med en bredd på 8–13 meter. Från Sör Kivsta rondellen fram till Sörskogsleden är vägen mötesseparerad med en bredd på 13,3 meter och på den sträckan delar vägen väg nummer med väg 56. Sidoområdena är utförda med traditionella djupa diken med inner- eller bankslänter i 1:3 och bakslänter i 1:2. Sidoräcken finns på korta partier.

Skyltad hastighetsbegränsningen är 70 km/h respektive 90 km/h på sträckan med tvåfältsväg. På sträckan med mötesseparering är skyltad hastighet 100 km/h, se figur 4.1:1.

På sträckan ansluter fyra allmänna vägar, ett 10-tal enskilda vägar och fastighetsanslutningar samt ett stort antal åkeranslutningar. Samtliga korsningar på sträckan är i plan.

Väg 70 är en riksväg och har bärighetsklass 1 på delen som är tvåfältig, medan sträckan som är mötesseparerad har bärighetsklass 4.

Väg 56/70 ska idag fungera för samtliga trafikslag, såsom gång- och cykeltrafik och långsamtgående fordon samtidigt som genomfartstrafiken passerar sträckan. Det finns ingen separat gång- och cykelväg utan oskyddade trafikanter är hänvisade till väg 56/70.

I söder finns en plankorsning mellan väg 70 och järnvägen mellan Sala och Oxelösund.



Figur 4.1:1 Hastighetsbestämmelser.

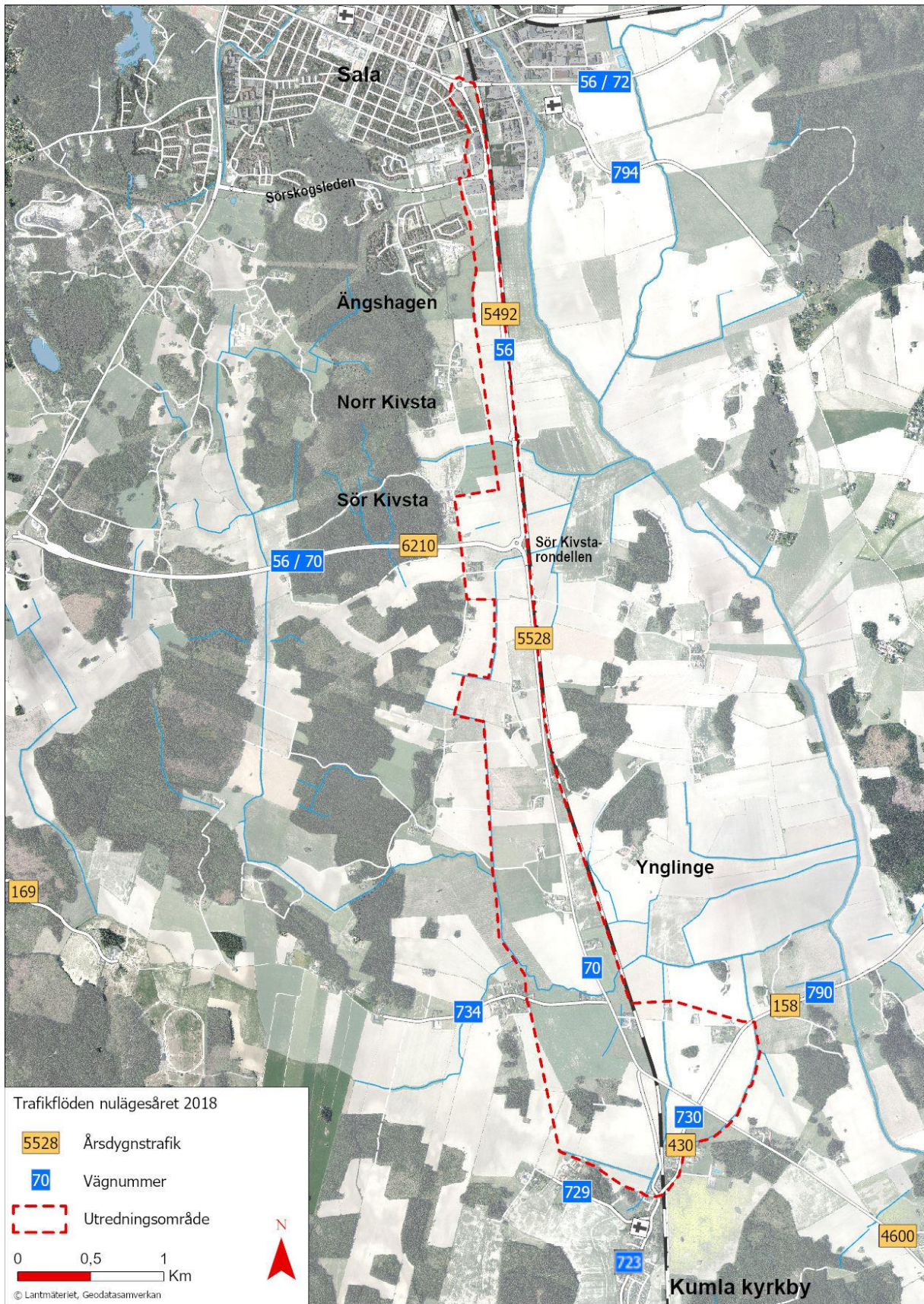
## 4.2. Trafik och användargrupper

### 4.2.1. Trafikmängder och trafikutveckling

Som riksvägar är väg 56/70 betydelsefulla för såväl genomfartstrafik, regional trafik som lokal trafik. Trafikverket har genomfört trafikmätningar längs vägarna under år 2015 (Trafikverket, Vägflödeskartan, 2020). Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) på väg 70, söder om korsning med väg 723, uppgick till 4 450 fordon. Andelen tung trafik var 13 %. På sträckan mellan väg 723 och väg 56 var ÅDT 5 350 fordon, varav cirka 10 % tung trafik.

På väg 56, norr om korsningen med väg 70, var den totala trafiken marginellt lägre med 5 310 fordon per årsmedeldygn, men med hela 18 % tung trafik. I utredningsområdet ingår även väg 723 från Kumla Kyrkby till anslutning mot väg 70. Enligt Trafikverkets mätningar var flödet på denna del knappt 1 100 fordon, varav cirka 6 % tung trafik, vid de senaste mätningarna från år 2012. Mätningen på väg 723 genomfördes relativt långt söderut varför viss trafik som reser norr ut från Ransta och Kumla Kyrkby inte fångas i mätningarna. För att inte underskatta trafikflöden på väg 723 planerar Trafikverket att genomföra kompletterande trafikmätningar.

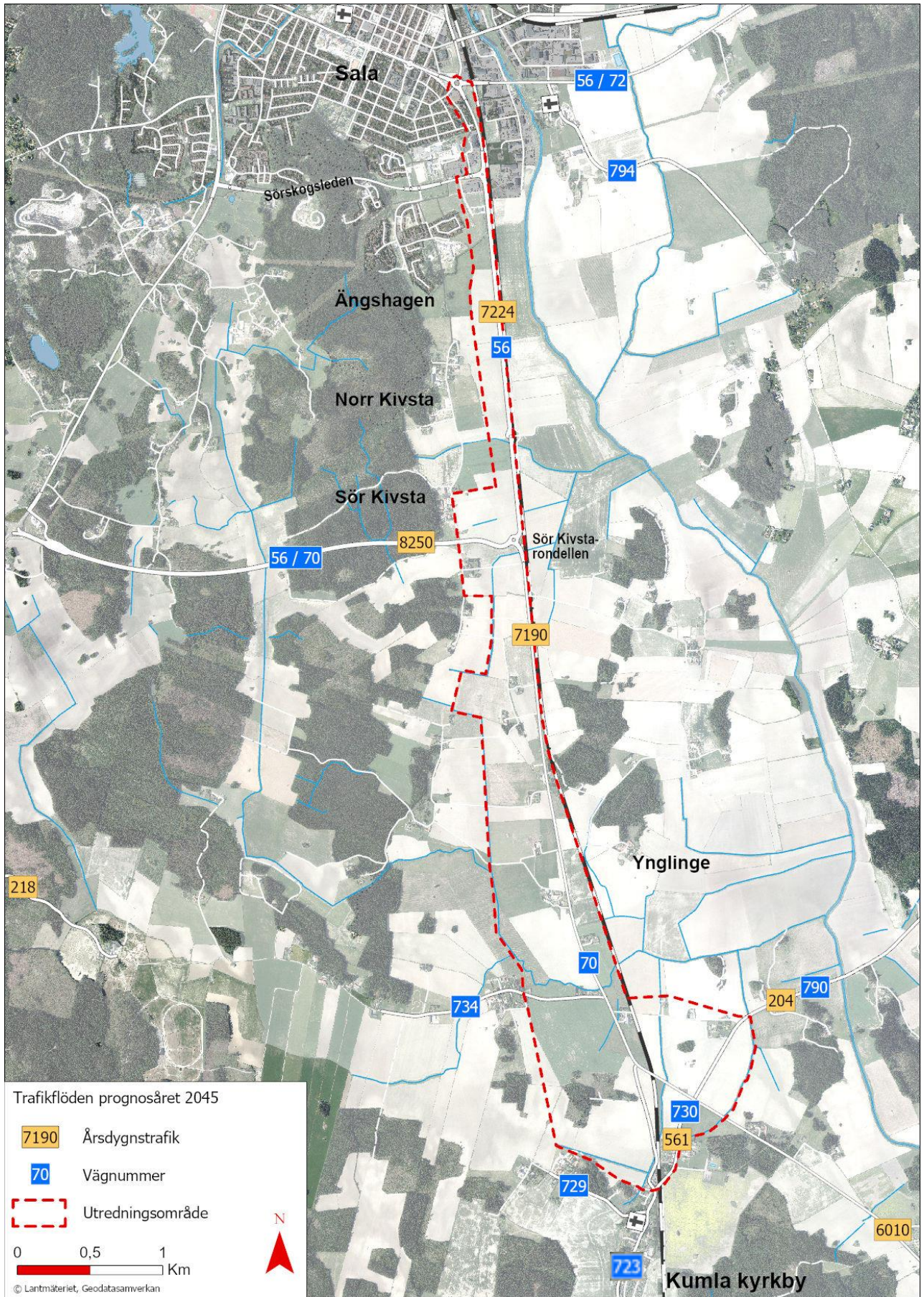
I figuren nedan framgår trafikmängder i utredningsområdet för nulägesåret 2018. Trafiken på väg 70, väg 56 och väg 723 har då, tillsammans med övriga mätpunkter, räknats upp från respektive mätår med Trafikverkets gällande trafikuppräkningsstal (Trafikverket, Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2014-2040-2060, 2020).



Figur 4.2.1:1 Dagens trafikflöden (ÅDT).

Trafik för prognosåret 2045 har räknats upp med stöd av Trafikverkets gällande trafikuppräkningsstal (Trafikverket, Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2014-2040-2060, 2020). Uppräkningen av årsmedeldygnstrafiken mot prognosår 2045 från basåret 2018 beräknas bli 28 % för personbilar och 48 % för lastbilar. Det motsvarar en årlig trafikökning på 0,9 % per år respektive 1,5 % per år för person- respektive lastbilar.

Trafikflödet på väg 70 mellan korsning med väg 723 och väg 56 beräknas till drygt 7 000 fordon per dygn under prognosåret 2045. Väg 56 har motsvarande flöden från korsning med väg 70 i söder och vidare norrut mot Sala. Söder om korsning med väg 723 beräknas flödet på väg 70 till 6 000 fordon per dygn. Flödet på väg 723 beräknas till cirka 1 500 fordon per dygn, se figur 4.2.1:2 för trafikflöden i utredningsområdet under prognosåret 2045. Trafikflöde på väg 723, norr om Kumla Kyrkby, kan komma att justeras till följd av de kompletterande trafikmätningar som Trafikverket planerar att genomföra.



Figur 4.2.1:2 Prognostiserade trafikflöden (ÅDT) år 2045.

#### 4.2.2. Trafiksäkerhet

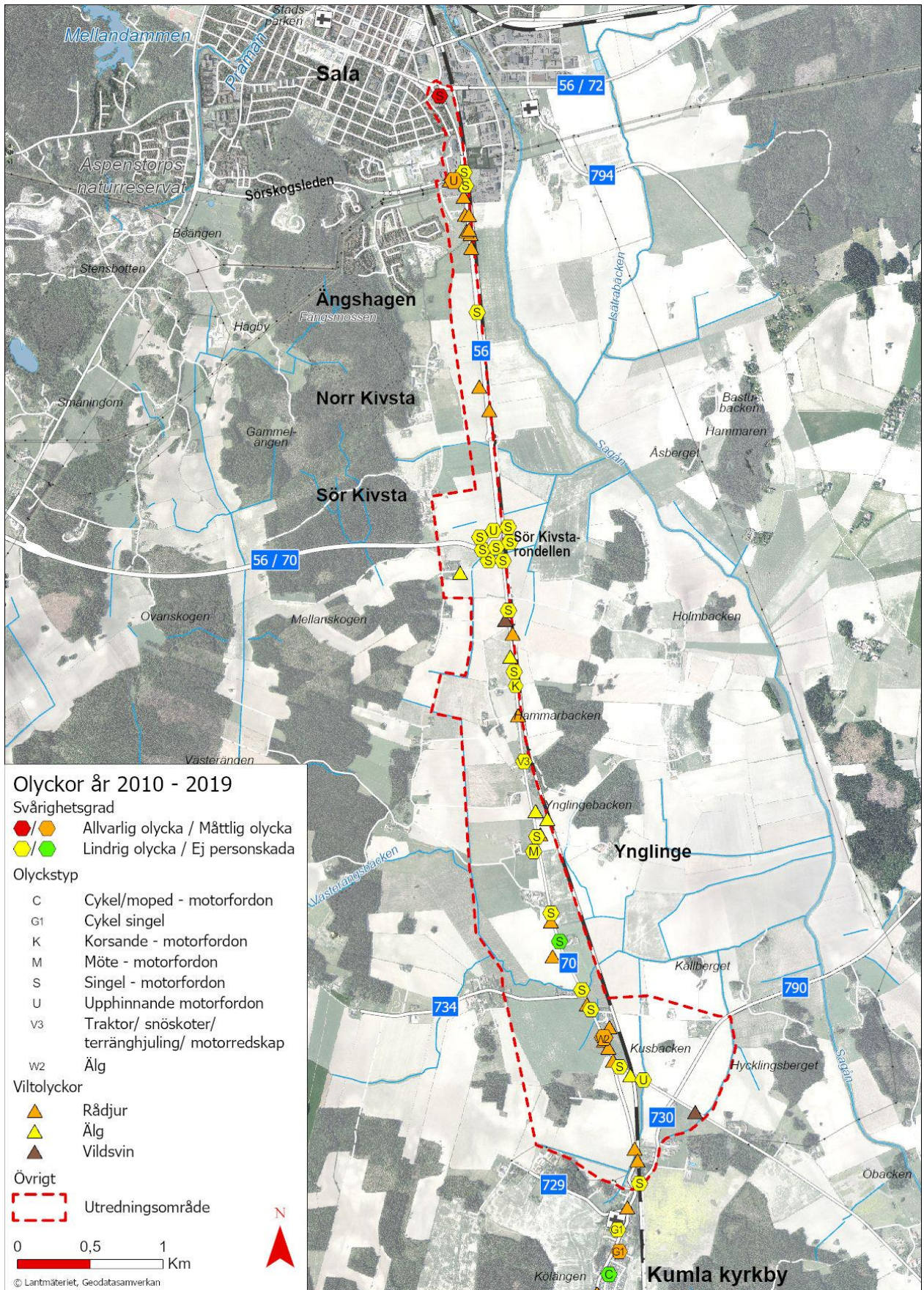
Bristerna med nuvarande väg är framförallt knutna till framkomlighet och trafiksäkerhet. Gång- och cykeltrafiken är hänvisad till att cykla eller gå på befintlig väg.

Delen mellan Sör Kivsta-rondellen in mot Sala är mötteseparerad, söder om Sör Kivsta-rondellen saknas mitträcke, vilket innebär risk för mötesolyckor. Utmed denna sträcka finns också ett stort antal fastighets- och åkeranslutningar, vilket ytterligare ökar olycksrisken.

Sträckan har inget viltstängsel, vilket ger en förhöjd risk för viltolyckor.

Olika hastigheter, standard och korsningar på väg 56/70 speglas tydligt av inrapporterade olyckor, se figur 4.2.2:1. Olyckorna är koncentrerade till korsningar på den del av väg 70 som inte är mötteseparerad.





Figur 4.2.2:1 Karta över olyckor längs inom och i anslutning till utredningsområdet under åren 2010–2019.

### 4.2.3. Gång- och cykeltrafik

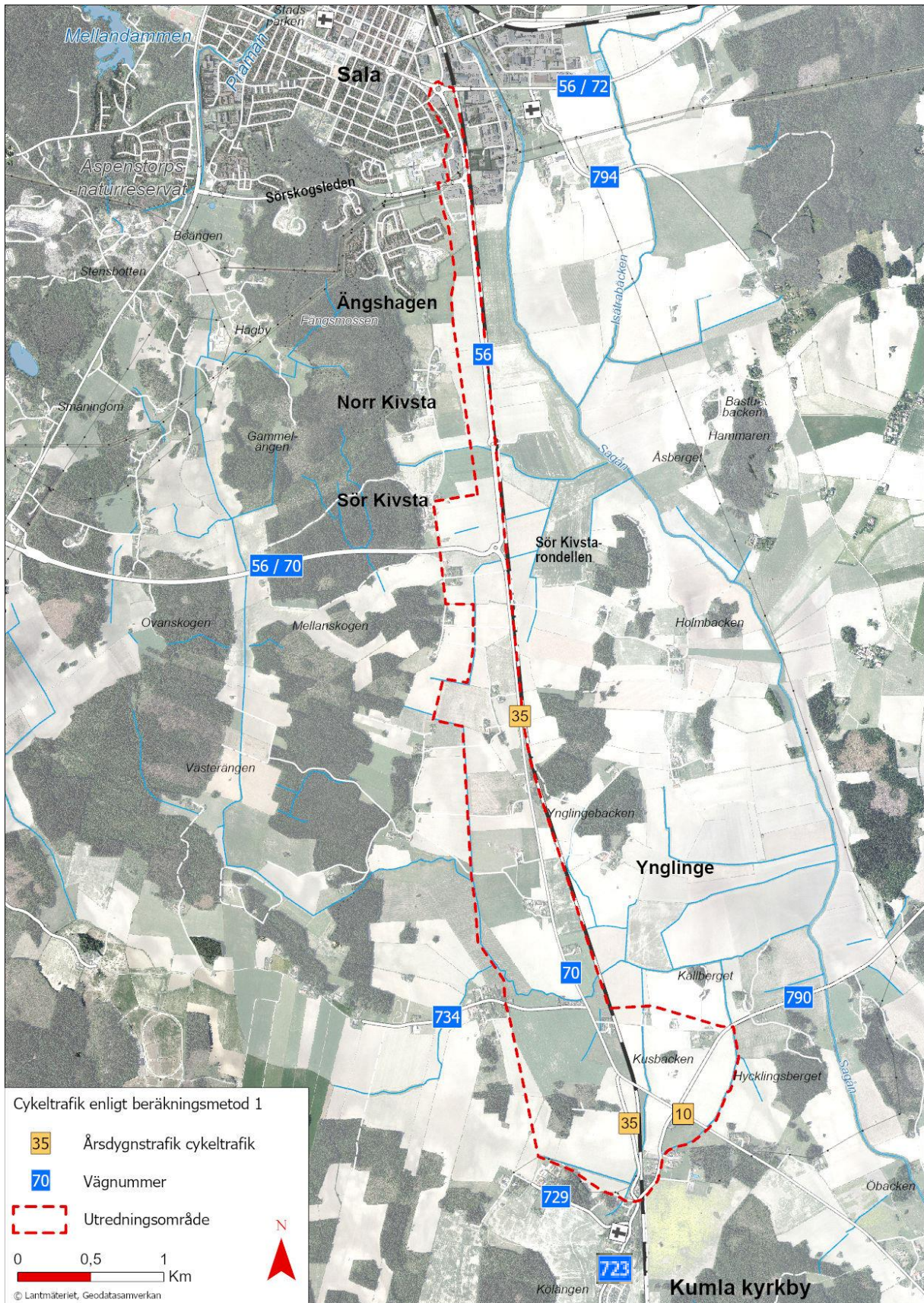
Inne i Kumla kyrkby, i södra gränsen av utredningsområdet finns en befintlig gångbana utmed järnvägen, se bild 4.2.3:1 nedan. Ett parallellt vägnät saknas i övrigt för gående och cyklister som är hänvisade till att använda befintlig väg 56/70 för resor längs med och tvärs utredningsområdet. Väg 70 är bitvis smal, vilket gör vägen olämplig för gående och cyklister. På sträckan med mötesseparering är hastigheten hög, 100 km/h, och försedd med sidoräcken, vilket gör sträckan olämplig att röra sig på för gång- och cykeltrafikanter.

Oskyddade trafikanter måste korsa befintlig väg i plan på flera ställen för att ta sig mellan målpunkter. Detta innebär brister i trafiksäkerhet, tillgänglighet och framkomlighet för oskyddade trafikanter.

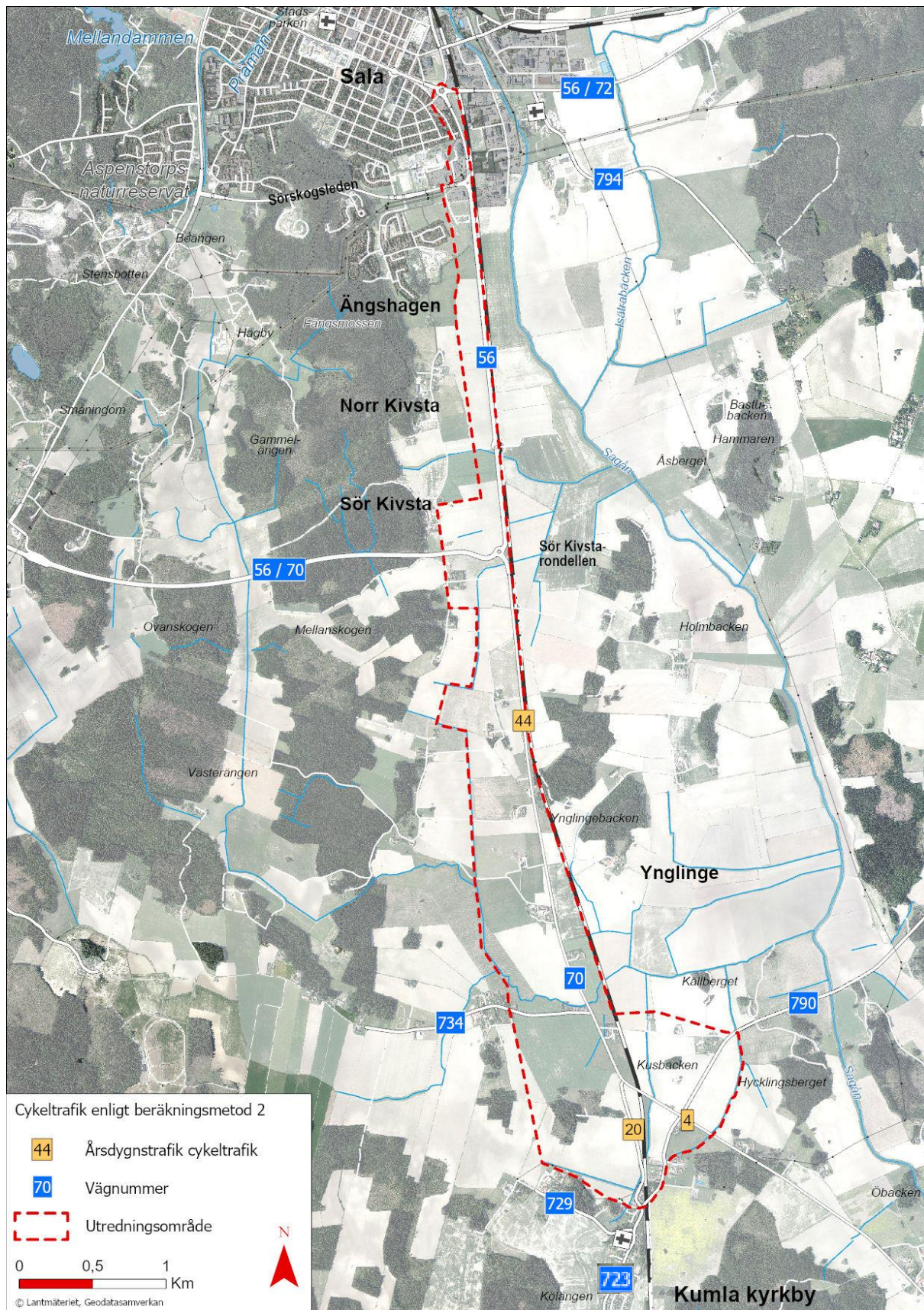


Figur 4.2.3:1 Befintlig gång- och cykelväg i Kumla kyrkby.

Bedömning av cykeltrafik (ÅDT) görs med stöd av schabloner. Då det råder osäkerhet kring beräkning av cykelflöden på landsbygd har två alternativa beräkningsmetoder använts. En mer generell som bygger på avstånd till centrum samt storlek på närmaste tätort (Beräkningsmetod 1, se figur 4.2.3:2) och en metod som bygger på befolkningsstatistik, antagande om förvärvsarbetare, andel cyklister och bedömning av resor mot Sala (Beräkningsmetod 2 se figur 4.2.3:3). I PM Cykeltrafik beskrivs förutsättningar och antaganden vid beräkningarna mer ingående (Carlsson, 2020).



Figur 4.2.3:2 Cykeltrafik (ÅDT) enligt beräkningsmetod 1.

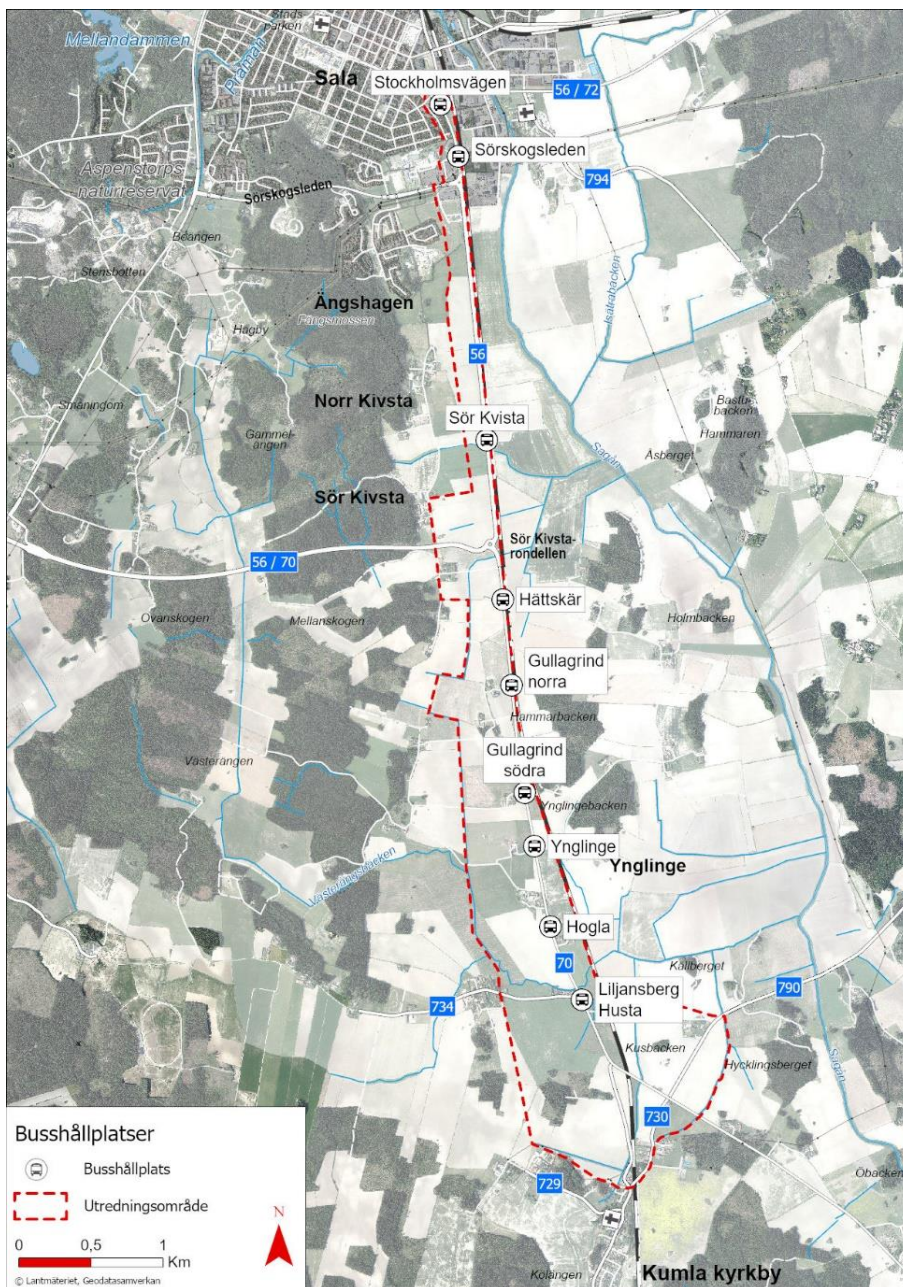


Figur 4.2.3:3 Cykeltrafik (ÅDT) enligt beräkningsmetod 2.

Med stöd av de båda beräkningsmetoderna bedöms cykelflödet längs väg 723, norr om Kumla Kyrkby, till 20–35 cyklister per dygn. På väg 70, norr om korsningen med väg 723, bedöms flödet till 35–45 cyklister per dygn. Då bedömda flöden bygger på antaganden och schabloner samtidigt som förhållandena för oskyddade trafikanter längs vägarna är bristfälliga finns möjlighet att bedömda flöden överskattas något. Inga bedömningar av cykeltrafik har gjorts på väg 56, norr om korsning med väg 70.

#### 4.2.4. Kollektivtrafik

Väg 56/70 och väg 723 trafikeras av busslinje 65 mellan Sala och Vallrum/Tomta. Strax söder om utredningsområdet finns hållplats Folkhögskolevägen på väg 723. Inom utredningsområdet finns totalt nio hållplatser som samtliga ligger längs väg 56/70. De två nordligaste hållplatserna, Sörskogsleden och Stockholmsvägen, trafikeras av fler linjer utöver linje 65.



Figur 4.2.4:1 Busshållplatser inom utredningsområdet.

Enligt kollektivtrafikförvaltningen i region Västmanland (Kollektivtrafikförvaltningen/VL, 2020) var det totala resandet med linje 65 drygt 44 000 passagerare under 2019. Viss osäkerhet finns kring mätdata då räkningar endast görs med APC (trafikerare i dörrarna). Då Sala kommun har avgiftsfri busstrafik finns ingen statistik från biljettsystemet. Den avgiftsfria busstrafiken genomförs som ett test som inleddes den 1 april 2018 och som ska pågå i tre år.

Resandet från hållplatserna längs den aktuella sträckan är lågt där hållplats Sörskogen är mest trafikerad med cirka 60 påstigande per vecka. Övriga hållplatser har färre än 10 påstigande per vecka och några av stationerna saknade helt påstigande enligt data från Kollektivtrafikförvaltningen i Västmanland för de två första månaderna av år 2020 (Kollektivtrafikförvaltningen/VL, 2020).

En stor andel av skolresorna i området görs med linje 65 men det förekommer även skolskjutsar i kommunal regi längs sträckan.

Vid en majoritet av hållplatserna finns särskilda bussfickor men vid hållplatserna Gullagrind Norra, Hättskär och den södergående hållplatsen vid Gullagrind Södra stannar bussar i vägrenen. Gånganslutning till busshållplatserna saknas för de flesta hållplatserna så resenärerna får använda körbanan eller vägrenen för att ta sig till och från bussen. Vid Stockholmsvägens hållplatser och den södergående hållplatsen vid Sörskogsleden finns enklare gångbanor som resenärerna kan nyttja. Busshållplatserna är inte anpassade för personer med funktionsnedsättning.

#### 4.2.5. Barnkonsekvensanalys

Inom ramen för projektet kommer en barnkonsekvensanalys att genomföras. Den syftar till att fånga in barnens perspektiv genom att belysa konsekvenser och påverkan på barn och unga i utredningsområdet. Syftet är även att föreslå åtgärder som utgår från barnens bästa. En barnkonsekvensanalys ökar möjligheten att fatta beslut som gagnar barnen och bidrar till ett förbättrat beslutsunderlag. Analysen kommer att genomföras som en kart- och enkätstudie där Trafikverket besöker elever på Ängshagens skola i Sala och Ransta skola i Ransta.

Målet med analysen är att kartlägga hur barnen rör sig i området och vilka målpunkter som är betydelsefulla för dem. Barnkonsekvensanalysen kommer att genomföras under skedet samrådshandling.

### 4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

#### 4.3.1. Nationella och regionala intressen

Riksintresseområden redovisas på karta Riksintressen, se figur 4.3.1:1.

##### *Riksintresse för kommunikation*

Inom utredningsområdet sträcker sig väg 70 och järnvägen (Sala–Eskilstuna–Oxelösund) som utgör riksintresse enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Norr om utredningsområdet finns väg 56/72 samt järnvägen (Dalabanan mellan Uppsala och Mora) som också är av riksintresse enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Ett vägreservat för en alternativ sträckning för väg 56 ansluter till väg 70 söder om Sala. Vägreservatet berörs inte i detta projekt.

##### *Riksintresse för kulturmiljövård*

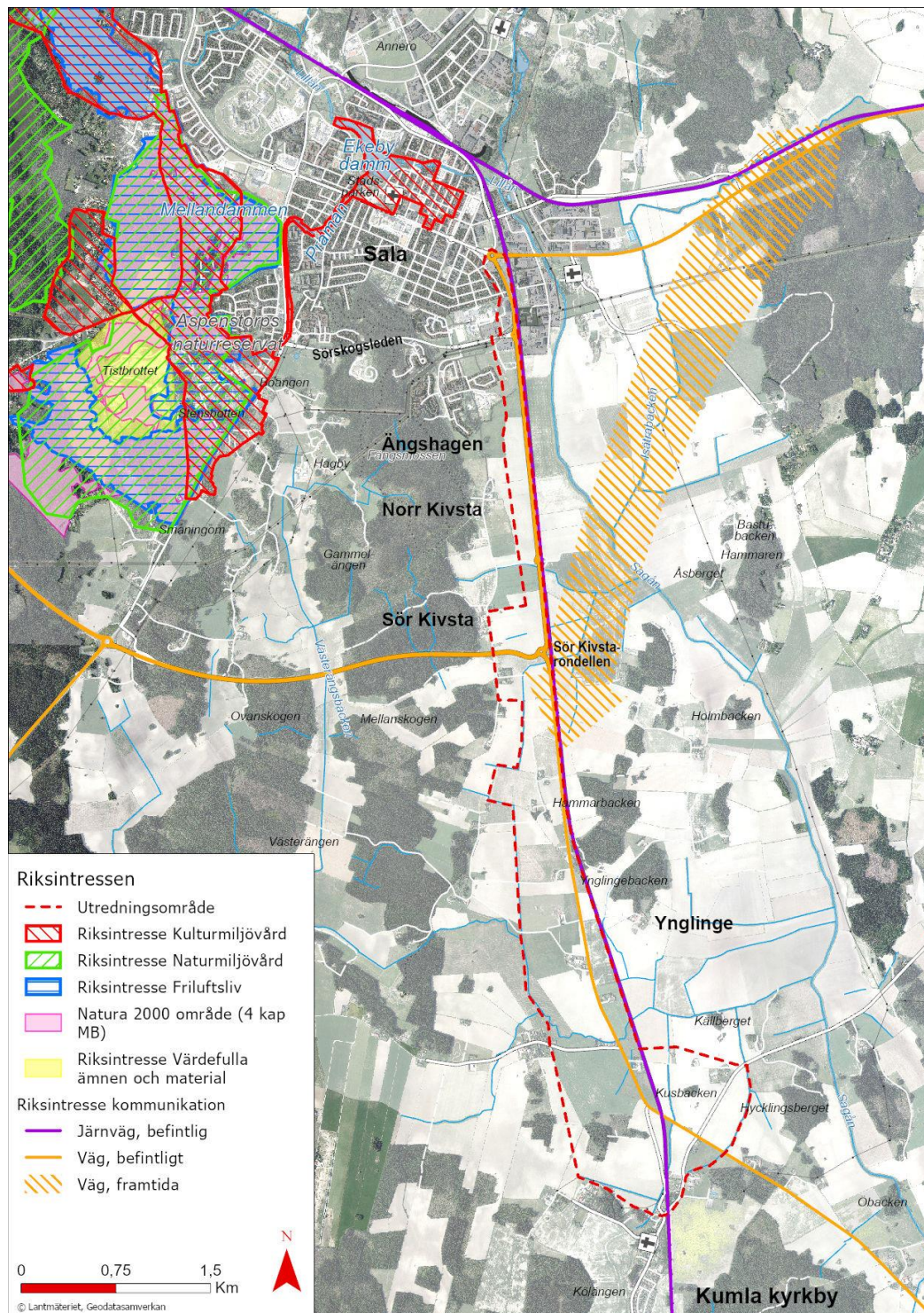
Nordväst och väster om utredningsområdet ligger Sala silvergruva med dess dammsystem och Sala bergstad som utgör riksintresse för kulturmiljövården enligt 3 kap 6 § miljöbalken.

##### *Riksintresse för naturvård*

Väster om utredningsområdet ligger kalkområdet vid Sala och Långforsen som är av riksintresse för naturvård enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Riksintresseområdet omfattar kalkområdet från St. Hällsta upp till Lärkbacken och Måns Ols, inklusive Ekeby mosse. Området sammanfaller delvis med Natura 2000-området Salakalken. Salakalken utgör också ett riksintresse enligt 4 kap 1 och 8 §§ miljöbalken.

#### Riksintresse för friluftsliv

Stora delar av Salakalken utgör också riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Tistbrottet är av riksintresse för värdefulla mineraler och ämnen enligt 3 kap 7 § miljöbalken. Här bryts den vita dolomiten. Området ligger utanför utredningsområdet.



Figur 4.3.1:1 Riksintressen.

#### 4.3.2. Bostäder och verksamheter

Sala kommun har en areal på 1 211 km<sup>2</sup> och är därmed den största kommunen i Västmanlands län. 1 173 km<sup>2</sup> utgörs av land och 38 km<sup>2</sup> av vatten. Antalet invånare i kommunen är 22 862 (2019-09-30). Sala är huvudort och antalet invånare där är 13 531 (2018-12-31). Övriga tätorter i kommunen är Ransta, Västerfärnebo, Möklinta, Sätra brunn och Salbohed. Kommunen har ett pendlingsunderskott och pendlingen ser ut att öka. Bedömningen är att många bosätter sig i Sala men har sitt arbete utanför kommunen. Sala kommun som bostadsort har fördelar för de som vill bo i närheten av större städer, och samtidigt få tillgång till en boendemiljö i mindre tätort, alternativt i en liten ort eller på landsbygden.

Sala är kommunens största tätort. Salas bebyggelsestruktur består idag av ett antal bostadsområden som är orienterade runt den historiska stadskärnan i framförallt sydlig och västlig riktning. Staden själv med sin attraktiva småstadskaraktär är en viktig del av Salas identitet. På grund av järnvägens barriäreffekt har en utbyggnad av staden norr och österut tills stor del hindrats. Näringslivet i Sala har en varierad sammansättning och domineras inte av en specifik verksamhet. Sala är inte, som många andra orter, beroende av ett fåtal företag som arbetsgivare, istället är småföretagandet väl utbrett.

Sala har flera områden med planlagd mark för nya industriverksamheter. Marken är i huvudsak belägen norr och öster om tätorten i områdena Nybo och Fridhem. Salas stadsnära naturtillgångar samt markfyndigheter i form av t ex dolomit och mineraler kan i framtiden komma att vara en allt viktigare tillgång. Sala stad har framför allt ett stort besöksmål, Sala silvergruva, som har cirka 36 000 betalande besökare varje år.

Kumla kyrkby i söder och Sala tätort i norr förbinds av väg 56/70. Parallellt med vägen går järnvägen mellan Sala–Oxelösund. Mellan orterna ligger huvudsakligen spridd landsbygdsbebyggelse.

Kumla kyrkby har cirka 200 invånare och består till största delen av villor. I orten finns kyrka, bygdegård, folkhögskola och ett utomhusbad.

##### *Målpunkter*

Väg 56/70 går från Kumla Kyrkby i söder till Sala tätort i norr. Väg 70 är en av de viktigaste regionala förbindelserna mellan Dalarna och Mälardalen. Vägen nyttjas av många veckopendlare samt turistande i Dalarna och Mälardalen. I Sala tätort finns det goda tåg- och bussförbindelser. För barn och ungdomar finns det flera målpunkter såsom fritidsaktiviteter och skolor. Vägen används av boende i området för transporter till handel och olika verksamheter i andra närliggande samhällen. Vägen fyller även en viktig funktion för de jord- och skogsbruksverksamheter som finns i området. Viktiga målpunkter redovisas nedan:

- Sala tätort
- Tåg- och bussförbindelser från Sala
- Skolor i Sala
- Idrottsanläggningar i Sala
- Salanda flygfält
- Lekplats i Kumla kyrkby
- Tärna Folkhögskola
- Tärnabadets utomhusbad

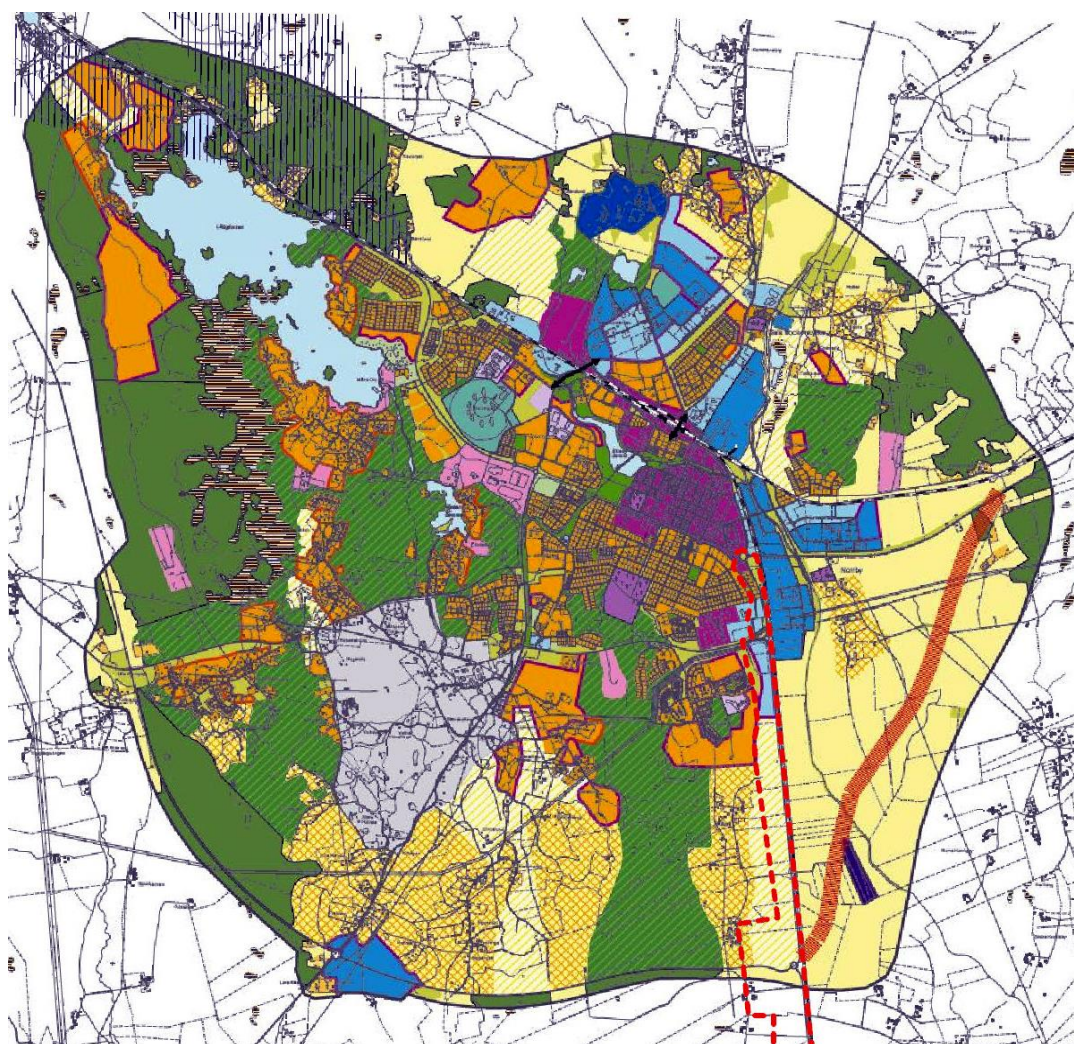


### 4.3.3. Kommunala planer

#### Översiktsplan

I Sala kommun pågår ett arbete med ny översiktsplan. Översiktsplanen ska ta ett helhetsgrepp om förutsättningar och framtid för kommunen. Den nuvarande översiktsplanen, Plan för Sala ekokommun, antogs 2001 och avsågs gälla fram till 2015. I denna plan nämns att syftet är att ange grunddragen i den avsedda användningen av mark- och vattenområden samt ange riktlinjer för tillkomst, förändring och bevarande av bebyggelse. Under rubriken Hållbar livsstil anges bland annat att år 2015 ska cykelvägar finnas till alla mindre orter från centralorten.

I planen för Sala stad från 2014, som är en fördjupning av översiktsplanen, redovisas bland annat en markanvändningskarta, som visar hur staden kan komma att se ut 2024 om utbyggnad sker enligt de föreslagna strategierna och utbyggnadsriktlinjerna, se nedanstående karta.



—	Områdesavgränsning	■	Fängelse och rättspsykiatri	■	Tunga verksamheter	■	Värdefullt öppet landskap
■	Översiktsplan för Sahlberget	■	Kyrka och begravningsplats	■	Värdefull skog	■	Våtmark
■	Orange ram = omvandlingsområde	■	Rekreation och idrott	■	Skogsmark	■	Vägreservat
■	Lila ram = nytt område	■	Centrum	■	Park	■	Utredningsområde Dalabanan
■	Bostäder	■	Flexibla utvecklingsområden	■	Koloniområde	■	Planskild korsning
■	Landsbygdsboende	■	Mindre störande verksamheter	■	Övrig grönytor	■	Flygfält
■	Skola och vård	■	Verksamheter	■	Jordbruksmark		

Figur 4.3.3:1 Markanvändning i Sala stad enligt fördjupad översiktsplan med utredningsområdet i röd streckad linje.

Trafikverkets planering av förbifart Sala innehåller en vägsektion som inte byggdes ut under första etappen. Kopplingen mellan riksväg 70 och 56/72, Sör Kivsta till Uppsalavägen, sydost om Sala stad har ännu inte byggts ut.

#### *Detaljplaner*

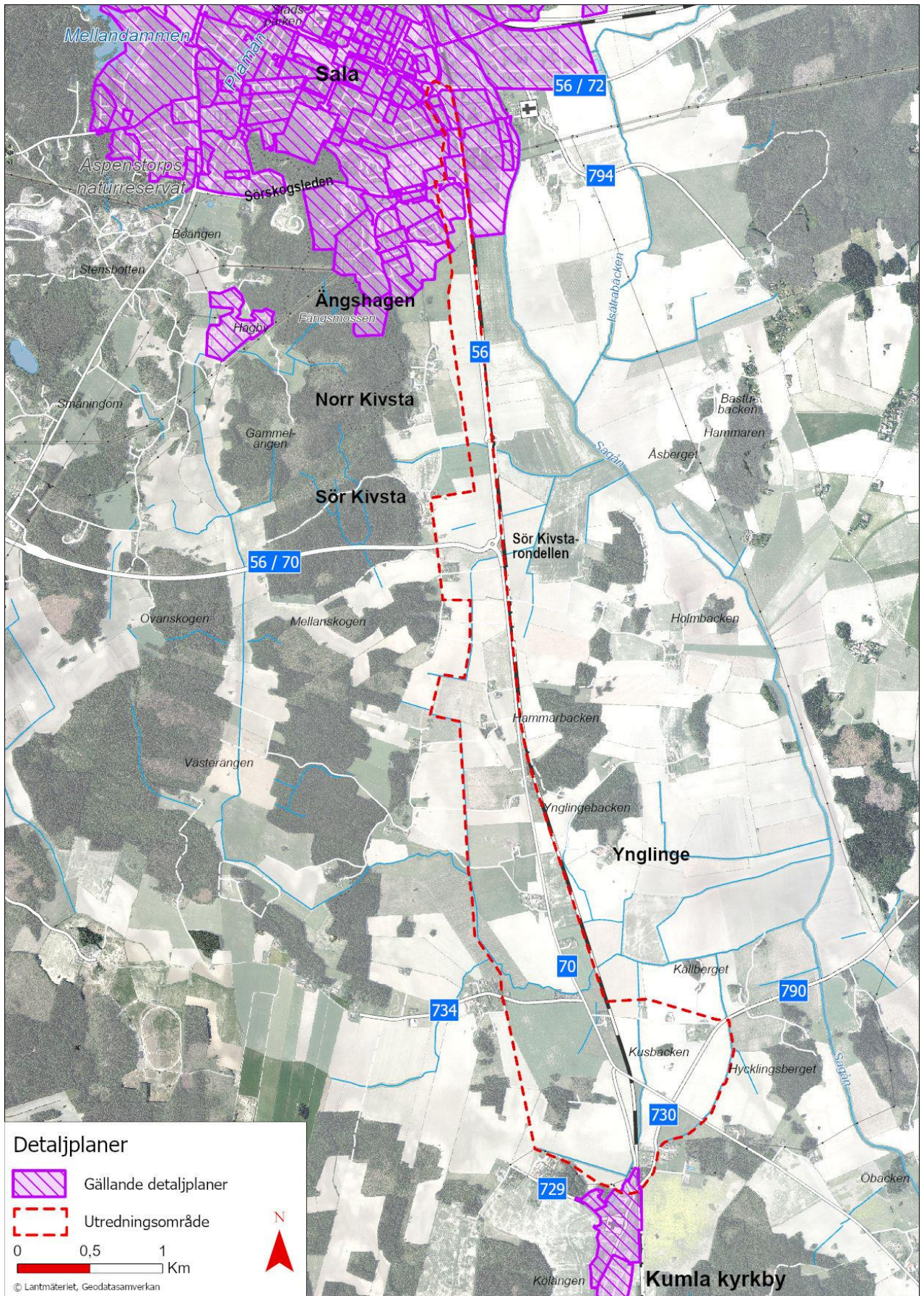
Inom eller i anslutning till utredningsområdet finns för närvarande 11 antagna detaljplaner i Sala tätort:

- Norrbytullsområdet, del av
- Gustafsborg, Industriområde söder om
- Del av Östra kvarteren och Silvervallen
- Norrbytullsområdet
- Norrbytullsområdet, (Del av Kv Hammaren)
- Menja mm, Kv.
- Del av Verdandi 20 m fl
- Gymnasiet, Öster och söder om
- Ängshagen
- Ängshagen, fjärde kvadranten – Kv. Råven
- Del av Kristina 4:14, Ängshagen

Vid Ängshagen pågår detaljplaneläggning för nya bostäder.

Inom eller i anslutning till utredningsområdet finns för närvarande en antagen detaljplan i Kumla kyrkby:

- Kumla Prästgård 1:2, 1:4, 1:18, 3:4 och 3:5 m m



Figur 4.3.3:2 Aktuella detaljplaner i Kumla kyrkby och Sala.

## 4.4. Landskapet och staden

### 4.4.1. Syfte med landskapsanalys

En översiktlig landskapsanalys har tagits fram för det aktuella området.

Landskapsanalysen ger en helhetsbild av landskapets huvudsakliga innehåll, dess karaktär, egenskaper och värden. Den beskriver hur landskapet i området har uppstått och utvecklats historiskt, hur landskapet används idag och vilka tillgångar som är viktiga att bevara inför framtiden. Landskapsanalysen har också som mål att förklara historiska sammanhang, ekologiska funktioner, sociala och visuella samband. För att kunna beskriva övergripande strukturer i landskapet har ett något större område än utredningsområdet studerats.

Landskapsanalysen kommer att fördjupas i kommande skede och utgöra en viktig kunskapsplattform för arbetet med lokalisering av gång- och cykelvägen och för bedömning av projektets konsekvenser för landskapet.

### 4.4.2. Naturgeografiska förutsättningar

Riksväg 56/70 mellan Sala och Kumla kyrkby befinner sig i den naturgeografiska regionen ”det mellansvenska småbrutna skogslandskapet”, men präglas snarare av det flacka Mälardalen. Området utgörs av ett storskaligt platt jordbrukslandskap med långa siktlinjer. Parallellt med vägen (på vägens östra sida) löper järnvägen mellan Sala och Oxelösund. På järnvägens östra sida i anslutning till Norr Kivsta finns även en mindre flygplats.

Bebyggelsen i den södra delen av Sala utgörs i huvudsak av bostäder, handel och industri (bland annat St1 och Lidl). Utöver detta finns även två skolor (Kungsängsskolan och Ängshagenskolan), en sporthall, tennisbana samt fotbollsplan.

Ytterligare enstaka hus, gårdar och mindre byar finns belägna längs med vägen.

Inom och i anslutning till berört område finns i huvudsak tre olika landskapstyper:

- Skogsklädda moränkullar och bergshöjder
- Öppen slätt
- Småkuperat mosaiklandskap

De skogsklädda höjderna karaktäriseras av ett slutet skogslandskap med inslag av mindre öppna områden i form av odlings- och betesmark.



*Figur 4.4.2:1. Skogsområde med motionsspår vid Ranstaåsen.*

Det öppna slättlandskapet är flackt och utgörs huvudsakligen av storskalig jordbruksmark. Slätten karaktäriseras av långa siktlinjer med få inslag av karaktärsobjekt.



*Figur 4.4.2:2 Flackt odlingslandskap med gårdsbildningar vid kanten mot skogsklädda moränkullar.*

Det småkuperade mosaiklandskapet är mer varierat och utgörs av en blandning av mindre skogspartier, uppodlad jordbruksmark och betesmark.



Figur 4.4.2:3 Exempel på mosaiklandskap i höjd med Gulla grind.

#### 4.4.3. Karaktärsområden

Ett karaktärsområde är ett område som har en rad gemensamma egenskaper som ger en gemensam landskapstyp. Karaktärsområden innehåller även kännetecken eller karaktärsobjekt som är knutna till just det området eller platsen.

I utredningsområdet har sex karaktärsområden identifierats och avgränsats, se figur 4.4.3:3. Landmärken och karaktärsobjekt som utmärker sig i landskapet har pekats ut, så som kyrkor, solitärträd och kulturhistoriska objekt. Även siktlinjer och utblickar över landskapet har markerats. Redovisningen kommer att fördjupas i kommande skeden av vägplaneprocessen.

##### *Område 1: Ranstaåsen*

Strax söder om utredningsområdet går Ranstaåsen i nord-sydlig riktning. Åsen är en förgrening av Badelundaåsen, har en typiskt toppig form och är en så kallad getåsrygg. Åsen är till stor del beklädd med tall- och granskog med inslag av lövträd så som björk och asp. Bebyggelsen är främst lokaliserad vid åsens rygg med en större ansamling vid Kumla kyrkby, där kyrkan är högst belägen uppe på åsen.

##### *Område 2: Kumla kyrkby*

Bosättningar i området kring Kumla kyrkby tros ha uppkommit någon gång under järnåldern. Kyrkan vet man uppfördes någon gång kring år 1300 och är med sina målningar av Albert Pictor en kulturhistoriskt värdefull miljö. Tärna folkhögskola uppfördes 1880 och än idag hålls verksamheten i byggnader från 1928 och 1940. Byn består av blandad bebyggelse men karaktäriseras främst av enfamiljshus som byggdes mellan åren 1950–1970. Bostadsbebyggelsen utgörs främst av 1–1,5-plans villor med tillhörande garage och trädgård. Byn har en långsmal utbredning längs Kumlavägen och åsen.

##### *Område 3: Mosaik vid Kumla – Husta*

Där Ranstaåsen möter slätten bryts landskapet upp i en mosaik där skogsklädda låga höjder delar upp den flacka åkermarken. Här är landskapsrummen mindre och siktlinjerna kortare, men kopplingen till slätten är nära och längre siktlinjer ut i det öppna landskapet förekommer.

Här ligger också Husta källa, en så kallad trefaldighetskälla som enligt folktro har vatten med magisk läkande kraft. Platsen där Husta källa är belägen har en historisk anknytning som sträcker sig så långt tillbaka som stenåldern då en av traktens första bosättningar lär ha legat där.

##### *Område 4: Sagåns dalgång*

Området utgörs av en dalgång kring vattendraget Sagån och sträcker sig i nord-sydlig riktning och är en del av det flacka Mälardalen. Dalgången utgör ett storskaligt landskapsrum som är mycket flackt och ger långa utblickar. Dalgången avgränsas av skogspartier i öster och väster samt av en

uppbrotten mosaik i söder. I höjd med Gulla grind är utblickarna begränsade åt öster på grund av mosaiken som här bryter upp dalgången i två delar. Bebyggelsen ligger mestadels i anslutning till höjderna i dalgångens kanter, men det ligger även större gårdar utspridda i anslutning till moränkullar ute i odlingslandskapet. Dessa gårdar flyttades ut under 1800-taltes lagaskifte.

#### *Område 5: Mosaik Gulla grind–Hättskär*

Sagåns dalgång bryts upp av några skogsklädda moränkullar i höjd med Gullagrind. Området breder ut sig åt nordost och innefattar gårdarna Ynglinge, Hättskär och byn Fräbrunn.

Mellan väg 70 och järnvägen i höjd med Gulla grind finns fornlämningar i form av tre gravhögar. I anslutning till dessa finns ett karaktärsträd i form av en grov gammal tall. Platsen påstås ha använts för en avrättning under 1800-talet.



*Figur 4.4.3:1 Den stora tallen vid Gulla grind.*

#### *Område 6: Sala tätort*

I norr går utredningsområdet in i utkanten av Sala tätort. Bebyggelsen består till största del av verksamhetskaraktär, så som handel och verkstad, men det finns även inslag av enfamiljshus. Järnvägen avgränsar utredningsområdet åt öster. Den skapar en tydlig fysisk barriär, men bryter inte siktlinjen åt öster så att landskapsrummet ändå visuellt uppfattas som en enhet. Norrby kyrkas torn skyntas åt öster. Vägen kantas av träd i enkel rad, på västra sidan en relativt nyplanterad rad av ekar och på den östra sidan en något äldre rad av björk som ansluter till cirkulationsplatsen vid Lidl.



Figur 4.4.3:2 Bebyggelsen ligger bitvis nära väg 56 utmed vägen in i Sala tätort.



Figur 4.4.3:3 Landskapsanalyskarta



## 4.5. Miljö och hälsa

### 4.5.1. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer anger den lägsta acceptabla miljökvaliteten i mark, vatten och luft och finns reglerade i miljöbalkens 5 kapitel. Normerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön.

#### *Yt- och grundvatten*

Utredningsområdet berör fyra delavrinningsområden inom Sagåns avrinningsområde. Inom dessa delavrinningsområden berörs en ytvattenförekomst inom utredningsområdet:

- Västerängsbäcken Sala (WA40518058)

Ovanstående ytvattenförekomst har statusklassats med måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Beslutad miljökvalitetsnorm är god ekologisk status 2027 och god kemisk status.

Södra delen av aktuellt utredningsområde berör grundvattenförekomsten Kumlaåsen (SE663780-154 488) som har en beslutad miljökvalitetsnorm, se figur 4.5.9:1. Kumlaåsen har god kvantitativ och god kemisk ytvattenstatus.

#### *Luftkvalitet*

Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft berörs positivt av projektet, då vägtrafiken som genererar utsläpp till luft bedöms minska i och med att en ny gång- och cykelväg anläggs. Normerna reglerar i dagsläget halterna av kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), marknära ozon, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren.

Då utredningsområdet till stora delar ligger i välventilerade landsbygdsmiljö med god luftomsättning, så bedöms projektet inte medföra risk för att miljökvalitetsnormerna för utomhusluft överskrids, se även avsnitt 4.5.7 Luftkvalitet.

### 4.5.2. Skyddade områden enligt miljöbalken

#### *Natura 2000*

Inom EU finns ett nätverk av skyddade Natura 2000-områden. Dessa områden innehåller arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv och tillsammans bidrar de till att bevara biologisk mångfald. Det är förbjudet att utan tillstånd bedriva verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område.

Natura 2000-området Salakalken (SE0250170) ligger sydväst om Sala tätort. Salakalken är ett av de största områdena med kalktallskog söder om Jämtland och ingår i EU:s nätverk av områden med höga naturvärden ur ett internationellt perspektiv, Natura 2000-områden. Området har mycket höga naturvärden som främst är knutna till kalktallskogen och kalkhällmarkerna, men även rikkärr, trädklädda betesmarker och ädellövskog med höga naturvärden. Inom Natura 2000-området finns även naturreservaten Mergölen och Aspenstorp.

Anläggandet av ny gång- och cykelväg inom utredningsområdet bedöms inte påverka Natura 2000-området.

#### *Naturskydd*

Inga nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden, landskapsbildskyddsområden, kulturresevat, naturminnen, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden eller vattenskyddsområden finns i utredningsområdet eller i dess närområde. Inga upprättade naturvårdsavtal berörs.

*Samrådsområde enligt 12 kap 6 § miljöbalken*

Området vid Sala gruva utgör ett samrådsområde enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

#### 4.5.3. Naturmiljö

Naturmiljövärden redovisas på karta, se figur 4.5.3:1.

##### *Strandskydd*

Generellt strandskydd (25 meter från strandkanten) förekommer vid sju mindre vattendrag inom utredningsområdet.

##### *Ängs- och betesmarker*

Inom utredningsområdet finns inga objekt i ängs- och betesmarksinventeringen.

##### *Program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden 1991.*

Det finns inga objekt ingående i Programmet för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden 1991.

##### *Uttekade objekt av Skogsstyrelsen*

Inga objekt utpekade av Skogsstyrelsen, såsom nyckelbiotoper, naturvärdesobjekt eller sumpskogar finns i utredningsområdet eller i dess närområde. Inga upprättade naturvårdsavtal berörs.

##### *Våtmarker*

Inga objekt ingående i Myrskyddsplan för Sverige (1994, 2006), Ramsarkonventionen, våtmarksinventeringen (1989) eller Länsstyrelsens inventering av rikkärr, finns i utredningsområdet eller i dess närområde.

##### *Trädportalen (SLU)*

I utredningsområdet finns fyra skyddsvärda träd registrerade i Trädportalen. Avser två grövre ekar vid Sör Kivsta och två grövre lindar i Sala.

##### *Invasiva arter*

Innan samrådsskedet kommer en naturvärdesinventering, med detaljeringsgrad fältdetalj, 30 meter från en föreslagen sträckning av gång- och cykelväg att genomföras. För bland annat invasiva arter ska utbredningen av bestånden, till exempel uppskattning av yta/sträcka och antal exemplar, dokumenteras.

##### *Naturvårdsplan för Västmanlands län 2015*

I länets naturvårdsplan finns ett objekt upptaget som ligger i närheten av utredningsområdet. Detta är ett större närströvområde för Sala tätort, beläget söder om Sala (objektID Sa:o).

##### *Naturvårdsplan för Sala kommun 2007*

I naturvårdsplanen redovisas bland annat kommunens mest värdefulla naturmiljöer. Objekten har naturvärdesklassats i en tregradig skala, där klass 1 är högsta naturvärde, klass 2 är mycket högt naturvärde och klass 3 är högt naturvärde. Inga objekt ingående i naturvårdsplanen ligger inom eller i närområdet till utredningsområdet.

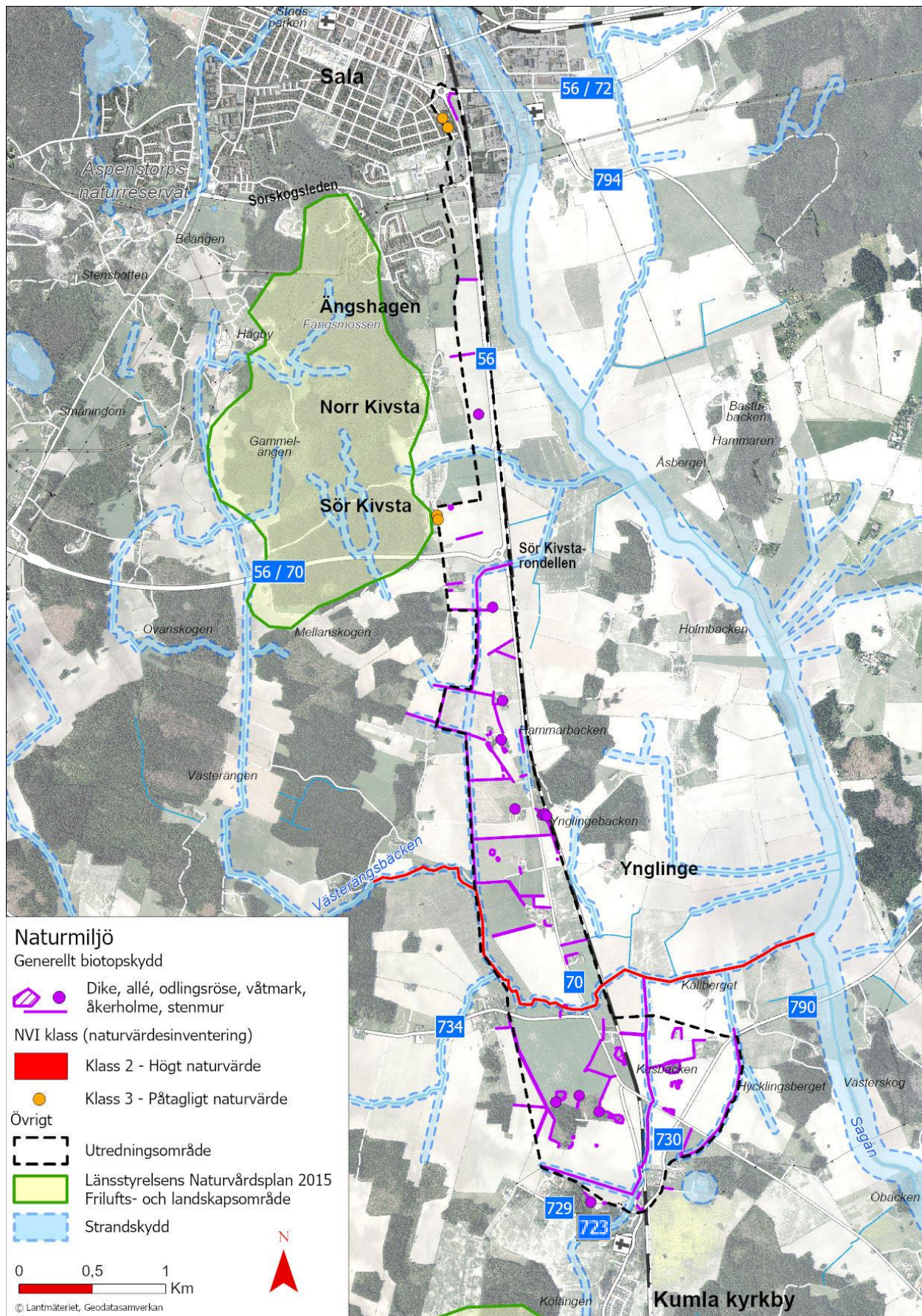
##### *Ekologisk landskapsplan för Sala kommuns skogsinnehav (huvudfastigheten) 2011*

I den ekologiska landskapsplanen för Sala kommuns skogsinnehav anges bland annat det övergripande målet med markinnehavet att naturvård, rekreation och ekonomiskt skogsbruk ska förenas för att ge ett hållbart nyttjande av skogen och ett variationsrikt landskap. Sala kommuns största skogsinnehav utgörs av tre större områden runt tätorten Sala. Förutom detta innehav finns några mindre så kallade utskiften. Vid Kumla kyrkby ligger ett av dessa utskiften.

### *Naturvärdesinventering*

En naturvärdesinventering på förstudienivå, med detaljeringsgrad medel, har utförts inom utredningsområdet (enligt Svensk standard SS 199000:2014, avsnitt 4.2 och 4.3). I naturvärdesinventeringen ingick även en inventering av förekommande objekt som omfattas av generellt biotopskydd. Inom utredningsområdet finns 97 objekt med generellt biotopskydd. Av dessa är 41 öppna diken, 22 odlingsrösen, 16 åkerholmar, 13 alléer och tre våtmarker (småvatten) och två stenmurar.

Fem naturvärdesklassade objekt finns inom utredningsområdet. Västerängsbäcken har klassats som mycket högt naturvärde, klass 2. De övriga avser de skyddsvärda träden som finns registrerade i Trädportalen. Dessa träd av har klassats som påtagligt naturvärde, klass 3, naturvärdesinventeringen.

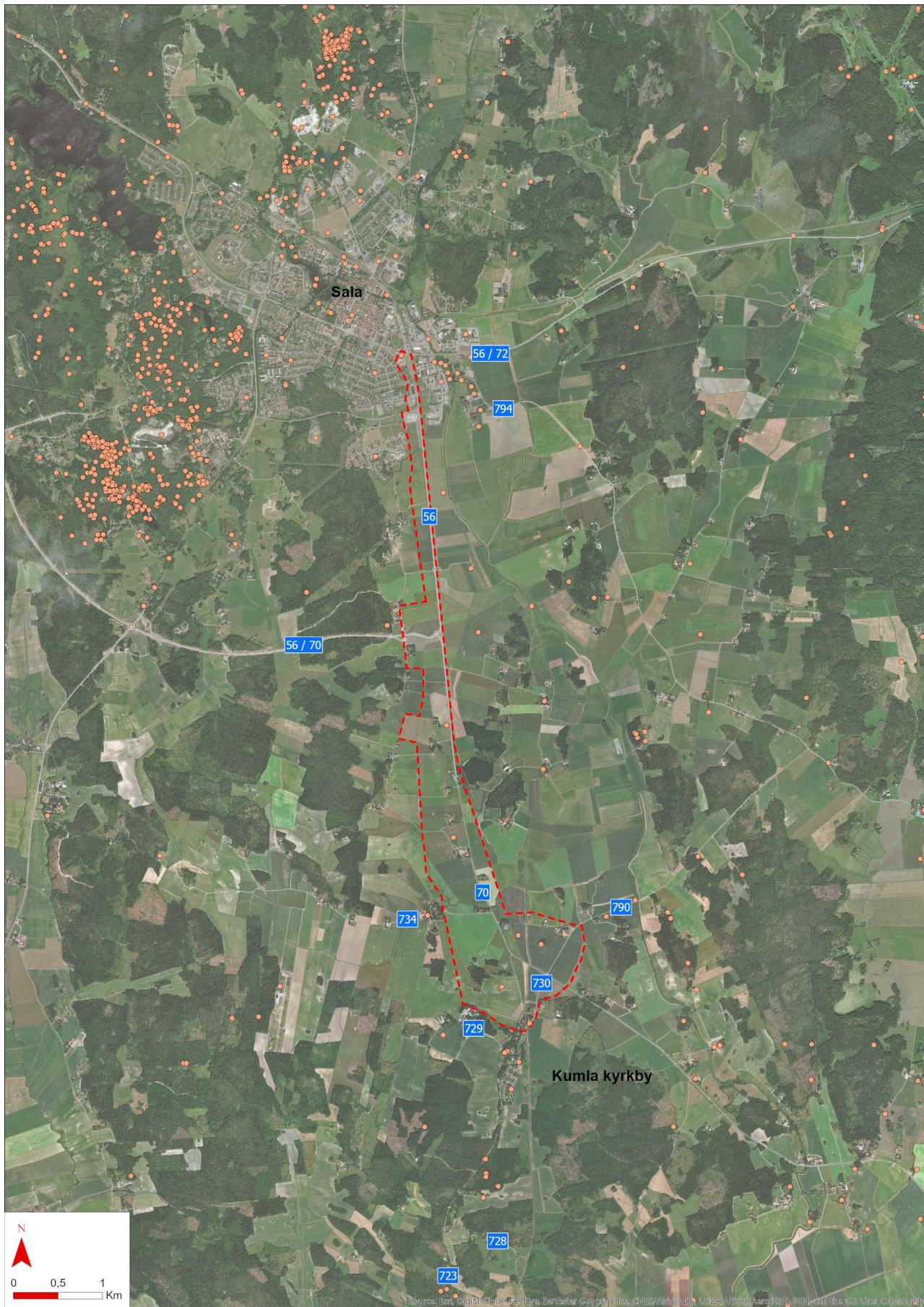


Figur 4.5.3:1 Naturmiljövården.

I naturvärdesinventeringen ingår även alla registrerade fynd i Artportalen av naturvårdsarter i landskapet, cirka 5–6 km runt utredningsområdet, innehållande rödlistade arter, fridlysta arter och Natura 2000-arter. Det finns bland annat en del observationer av rödlistade fåglar som är knutna till det öppna jordbrukslandskapet. För många av dessa är just det öppna, sammanhängande jordbrukslandskapet med inslag av småbiotoper viktigt. Det gäller till exempel storspov (NT), ängshök (EN) och vaktel (NT). Dessa arter skulle kunna påverkas negativt om exempelvis jordbruksmarken splittrades upp för mycket, exempelvis genom vägar, eller utarmades på småbiotoper som diken, åkerholmar, odlingsrösen med mera, som kan användas både för födosök och häckning (dessa småbiotoper omfattas även av det generella biotopskyddet). Inga groddjur har tidigare noterats i inventeringsområdet men möjligen skulle lek av i synnerhet grodor kunna förekomma i fiskfria vattenförekomster som håller vatten tillräckligt länge på våren.



Figur 4.5.3:2 Västerängsbäcken.



Figur 4.5.3:3 Fynd av rödlistade arter, fridlysta arter och Natura 2000-arter, i Artportalen.

#### 4.5.4. Kulturmiljö

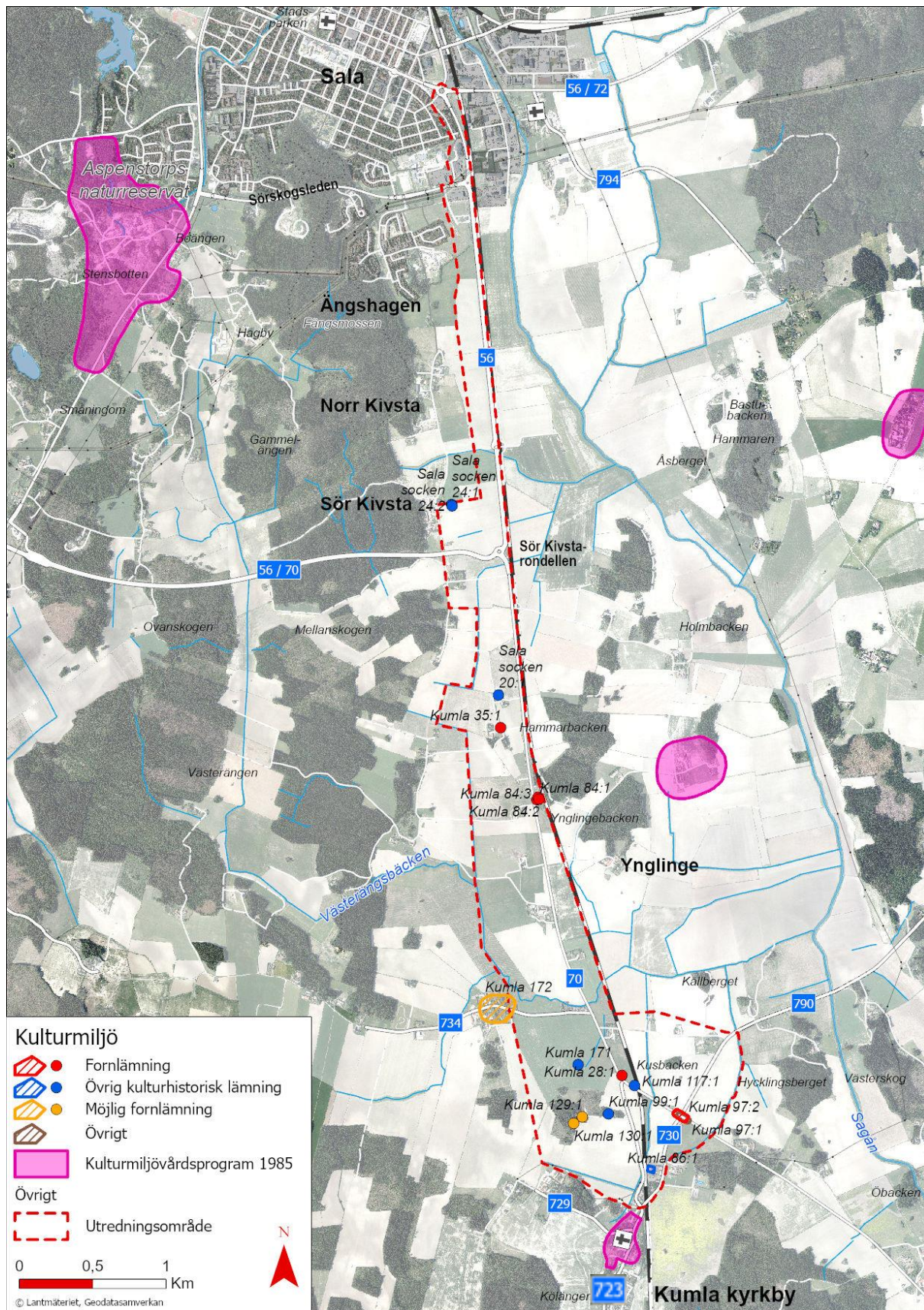
Kulturmiljövärden redovisas på karta Kulturmiljö, se figur 4.5.4:1.

##### *Kulturarvsanalys och arkeologisk utredning etapp 1*

En kulturarvsanalys har genomförts. Kulturarvsanalysen har avgränsats främst med utgångspunkt i de kulturmiljöer som finns inom utredningsområdet, men har även med utblickar ut i det omgivande landskapet. Det senaste kulturmiljövårdsprogrammet för Sala kommun är från 1985 och även om det inte längre presenteras på kommunens hemsida så har värdefulla kulturmiljöer i programmet inarbetats i Kulturarvsanalysen. Värdefulla kulturmiljöer som berörs är Kumla kyrka och Kumla kyrkby. En arkeologisk utredning etapp 1 som utförts har också arbetats in i kulturarvsanalysen. En stor del av det arkeologiska utredningsområdet har tidigare omfattats av arkeologisk utredning inför nydragning av väg 67/70 (1995 och 2003). De tidigare utredda delarna ingår därför inte i den nu utförda arkeologiska utredningen etapp 1.

Den arkeologiska utredningen etapp 1 har lyft fram fornlämningar, övriga kulturhistoriska lämningar och möjliga fornlämningar i området. Etapp 1-utredningen behöver kompletteras med utredningsgrävning av fyra objekt. Utredningen har också påtalat att det kan komma att behövas arkeologiska förundersökningar av fem objekt. Ett område med höglänt åker i anslutning till gravhögar och by-/gårdstomter har bedömts som möjlig boplats. Behov av arkeologiska insatser kan diskuteras mer exakt när det finns förslag till sträckning för gång- och cykelvägen. Tills det finns förslag om sträckning är det mycket osäkert hur många fornlämningar, övriga kulturhistoriska lämningar och möjliga fornlämningar som kommer att beröras. Vid planeringen av gång- och cykelvägens placering är det första steget att utgå från kända fornlämningar och visa dessa hänsyn på så sätt att de inte skadas.

Inom utredningsområdet finns sex fornlämningar, varav tre högar (RAÄ Kumla 84:1, RAÄ Kumla 84:2 och RAÄ 84:3), två vägmärken, milstolpar (RAÄ Kumla 28:1 och RAÄ Kumla 35:1) och en boplats (RAÄ Kumla 97:2). Sju övriga kulturhistoriska lämningar finns inom utredningsområdet (RAÄ Kumla 86:1, RAÄ Kumla 99:1, RAÄ Kumla 117:1, RAÄ Kumla 117, RAÄ Sala socken 20:1, RAÄ Sala socken 24:2 och RAÄ Sala socken 24:1). I övrigt finns tre möjliga fornlämningar (RAÄ Kumla 129:1, RAÄ Kumla 130:1 och RAÄ Kumla 172) och en boplats utan antikvarisk bedömning (RAÄ Kumla 97:1).



Figur 4.5.4:1. Kulturmiljö.





Figur 4.5.4:2. I skogsdungen öster om väg 70 är de tre fornlämningarna RAÅ Kumla 84:1, RAÅ Kumla 84:2 och RAÅ 84:3 belägna.

#### 4.5.5. Rekreation och Friluftsliv

I Sala tätort finns flera vandringsleder och strövmråden såsom den gamla gruvvägen, Ekeby dammar, Gruvdammsrundan och Gröna gången. Flera parker och grönområden finns i Salas tätort. I kommunen finns tio friluftsbad öppna för allmänheten.

Flera cykelvägar finns också. Sverigeleden är en markerad cykelväg som går genom Sverige och passerar Sala i närheten av Sala silvergruva. För lite längre cykelturer finns som hjälp en cykelfolder innehållande sju förslag på cykelturer med 37 beskrivna sevärdheter efter vägarna. I Sala finns även många fina motionsspår. Några är elbelysta och fungerar vintertid även som skidspår. Det finns också möjlighet till skridskoåkning både inomhus och utomhus. Med ett fiskekort har man tillgång till tolv sjöar som ingår i Sala fiskevårdsförening. Det finns tjugosju lekplatser i Salas bostadsområden och i orterna utanför Sala. För de som är intresserade av vissa typer av motorsport i kommunen finns Isätra Motorstadion.

Länsstyrelsen i Västmanlands län har i naturvårdsplanen (2015) redovisat ett närströvmråde söder om Sala tätort (objektkod Sa:o).

Vid Kumla kyrkby finns Tärnabadets utomhusbad. Söder om Kumla kyrkby finns sammanhängande skogsområden lämpliga för vandring samt svamp- och bärplockning.

#### 4.5.6. Luftkvalitet

Inom Sverige kommer utsläppen till luft främst från vägtrafiken. Personbilarna står för den största delen av vägtrafikens utsläpp. Med luftföroreningar avses i det här fallet de föroreningar som uppstår på grund av användning av fossila bränslen (bensin eller diesel), samt partiklar som uppstår vid friktion mellan däck och vägbana. Utsläppen från vägtrafiken domineras av partiklar, kväveoxider (NO<sub>x</sub>), kolväten (CH), koldioxid (CO<sub>2</sub>) och svaveldioxid (SO<sub>2</sub>). Partiklar kan både vara små förbränningspartiklar och större slitagepartiklar.

Utsläpp av luftföroreningar från trafik medför effekter och konsekvenser på människors hälsa och miljö på lokal, regional och global nivå. Växthusgasen koldioxid ger upphov till globala effekter på klimatet, medan övriga ämnen främst ger lokala och regionala effekter.

Kommunerna ansvarar för att kontrollera luftkvaliteten för de flesta miljökvalitetsnormerna, i samverkan med andra kommuner eller på egen hand, och att tillhandahålla aktuell information om föroreningsnivåerna. Kontrollen ska ske i form av mätning, modellering eller objektiv skattning beroende på luftkvalitetssituationen. Sala kommun är inte medlem i Västmanlands läns luftvårdsförbund.

Sala kommun gjorde 2019 en preliminär bedömning av luftkvaliteten i Sala tätort. Bedömningen utgjorde en objektiv skattning utifrån SMHI:s modellverktyg för objektiv skattning med spridningsmodellering tillsammans med indata hämtad från Trafikverkets vägtrafikflödeskarta för ÅDT samt för andel tung trafik. Den objektiva skattningen för Sala tätort visar att förutsättningarna för god luftkvalitet i Sala kommun bedöms vara goda och att miljökvalitetsnormer för luft inte överskrids. Mätningar eller beräkningar har inte gjorts för Kumla kyrkby.

Då utredningsområdet till stora delar ligger utanför de centrala delarna av Sala tätort och luftomsättningen i den välventilerade landsbygds miljön är god, bedöms projektet inte medföra risk för att miljökvalitetsnormerna för utomhusluft överskrids inom utredningsområdet.

#### 4.5.7. Transporter med farligt gods

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och produkter som har sådana egenskaper att de kan skada människor, miljö och egendom om de inte hanteras rätt under transport. Vid en trafikolycka kan tank eller behållare med farligt gods skadas, så att det farliga ämnet frisläpps och medföra allvarliga konsekvenser för människor eller på omgivningen.

Väg 70 är en utpekad primär väg för farligt gods, där samtliga typer av farligt gods-klasser antas transporteras. Berörd bandel av järnvägen, som ingår i stråket Sala–Oxelösund, trafikerar också av farligt gods. En olycka som involverar en farligt gods-transport kan leda till ett utsläpp av ett farligt ämne, med påverkan på människor och miljö.

I befintlig vägs närhet finns flera områden och objekt som utgör värdefull naturmiljö, vilka kan påverkas direkt eller indirekt vid en olycka med utsläpp av ett miljöfarligt ämne. Dessa områden och objekt omfattar bland annat sju mindre vattendrag. Befintlig väg 56/70 är inte utformad med åtgärder för fördröjning eller anläggningar för att fånga in ett eventuellt utsläpp till mark och vatten som kan uppkomma efter olyckor med farligt gods.

#### 4.5.8. Förorenad mark

En översiktlig inventering har utförts inom utredningsområdet med syfte att lokalisera potentiellt förorenade markområden. Enligt länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden (EBH-stödet) finns fem verksamheter dokumenterade som potentiellt förorenade områden (EBH-stödet) inom eller i direkt anslutning till utredningsområdet. Två verksamheter är riskklassificerade. De potentiellt förorenade områdena visas i figur 4.5.8:1.

##### 1) Objekt Id 101602

Drivmedelshantering. Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier.

Status: Identifiering. Riskklass -.

##### 2) Objekt Id 101573

Tungmetallgjutier. Ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer.

Status: Inventering. Riskklass 2 (stor risk). Tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet (Sala Bly AB, Valsverket).

### 3) Objekt Id 101756

Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier. Övrigt BKL 4.

Status: Identifiering. Riskklass -.

### 4) Objekt Id 101 658

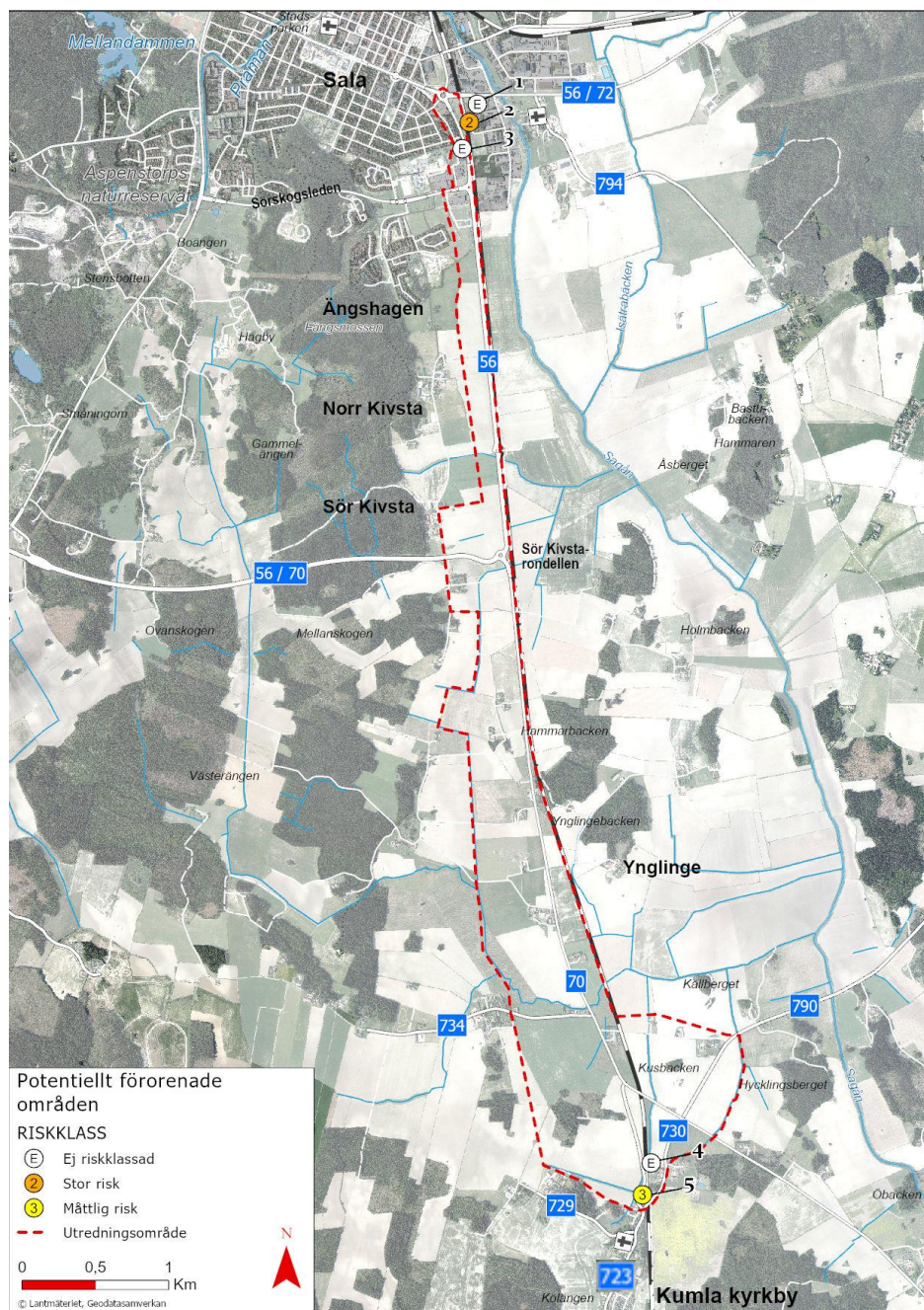
Avloppsreningsverk.

Status: Identifiering. Riskklass -.

### 5) Objekt Id 101 570

Tungmetallgjutier. Kentvätt – med lösningsmedel.

Status: Inventering. Riskklass 3 (måttlig risk).



Figur 4.5.8:1 Potentiellt förorenade områden.

Information har i övrigt också inhämtats från Sala kommun och SPIMFAB. På fastigheten Ynglinge 1:7 finns en nedlagd bensinstation. Denna har enligt uppgift från Sala kommun, Miljökontoret, sanerats, dock inte i SPIMFAB:s regi.

Alla schaktmassor från Sala tätort innehåller mer eller mindre förhöjda halter av tungmetaller. Gruvans drift har satt spår i marken i form av förhöjda metallhalter av framförallt bly och kadmium. Kommunen har med anledning av detta tagit fram "Strategi för bedömning av metallföroreningar i mark vid exploatering inom Sala tätort". Platsspecifika riktvärden finns angivna i strategin.

I övrigt har inga äldre miljöfarliga verksamheter så som större industrier, större utfyllnadsområden eller liknande påvisats.

Vägar är inte branschklassade, däremot kan verksamheter med anknytning till vägar vara branschklassade. Källor till föroreningar från väghållning och trafik är slitage på däck och vägar, halkbekämpning, bränslen, bilavgaser, korrosion (t.ex. rost) från fordon m.m. Föroreningarna återfinns främst i vägdiken och vägdagvatten.

Typiska föroreningar som kan påträffas i och kring vägar är främst petroleumprodukter genom spill/läckage av drivmedel, bromsolja, frostskyddsmedel m.m. Polyaromatiska kolväten (PAH) förekommer vid vägar som slitage från vägkroppen och däck. Längs vägarna och i vägdagvattnet dominerar metallerna bly, zink, kadmium, nickel och koppar. Vägsaltet för halkbekämpning kan i sig utgöra en förorening, men med saltet kan även följa metaller.

I vägar och andra asfalterade ytor kan det förekomma äldre asfaltlager med stenkoltjära, så kallad tjärasfalt, och/eller tjärindränkt bärlager/makadam. Stenkoltjära innehåller höga halter PAH, som är miljö- och hälsoskadliga. Nuvarande vägbeläggning på väg 56/70, baserat på åldern, kan innehålla stenkoltjära. Hantering av beläggningar med stenkoltjära kan innebära merkostnader vid kvittblivning. Vidare utredning och eventuell provtagning av dikesmassor och beläggning görs i kommande skeden. Om så är fallet krävs särskild hantering enligt Trafikverkets riktlinjer.

Järnvägar är inte branschklassade, däremot kan verksamheter med anknytning till järnvägar vara branschklassade. Olika delar av järnvägsverksamheten kan ha gett upphov till föroreningar t ex från ogräsbekämpning, impregnering av träsliprar, spill av olja och bränsle samt från slitage av tåg och anläggning. Det är oftast på bangårdar, i lokstallar och verkstäder som föroreningar återfinns, men även i banvallen (s k linjemark). Föroreningarna kan således förekomma såväl punktkällor som mer diffusa källor. Typiska föroreningar som kan påträffas i och kring järnvägar är främst metaller, oljerester och bekämpningsmedel.

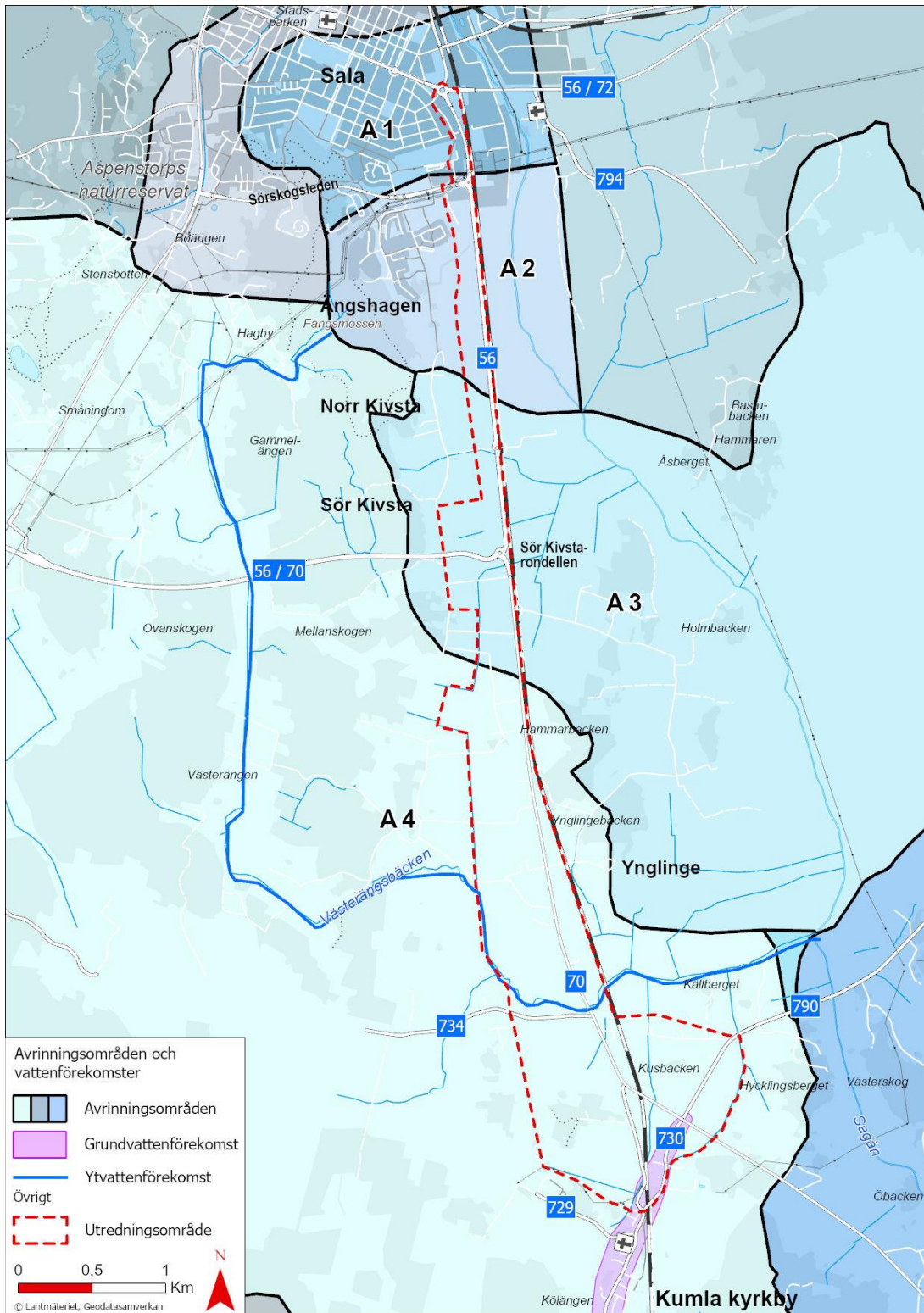
Sannolikheten för att mer omfattande markföroreningar ska finnas inom utredningsområdet bedöms vara liten.



Figur 4.5.8:2 Nedlagd bensinstation på fastigheten Ynglinge 1:7.

#### 4.5.9. Yt- och grundvatten

På sträckan korsar riksväg 70 ett vattendrag, Västerängsbäcken (SE663897-154415), som klassas som ytvattenförekomst. Västerängsbäcken mynnar i Sagån som också är en ytvattenförekomst. I södra delen av sträckan, in mot Kumla kyrkby, finns grundvattenförekomsten Kumlaåsen belägen.



Figur 4.5.9:1 Avrinningsområden (SMHI) och vattenförekomster (VISS).

Nedan följer en kortfattad beskrivning av delavrinningsområden med dess huvudsakliga beskaffenhet och avledning. Samtlig avrinning sker till Sagån med biflöden som slutligen mynnar i Mälaren väster om Enköpingsnäs.

**A1.** Avrinningsområdet omfattar 35 km<sup>2</sup>. Området består av två större avledningvägar, den del av Västerångsbäcken som är klassad som ytvattenförekomst samt ett anslutande vattendrag. Där Västerångsbäcken passerar under befintlig väg och järnväg sker tillrinning från 26 km<sup>2</sup>, resterande del av avrinningsområdet ansluter mellan järnväg och där Västerångsbäcken mynnar i Sagån.

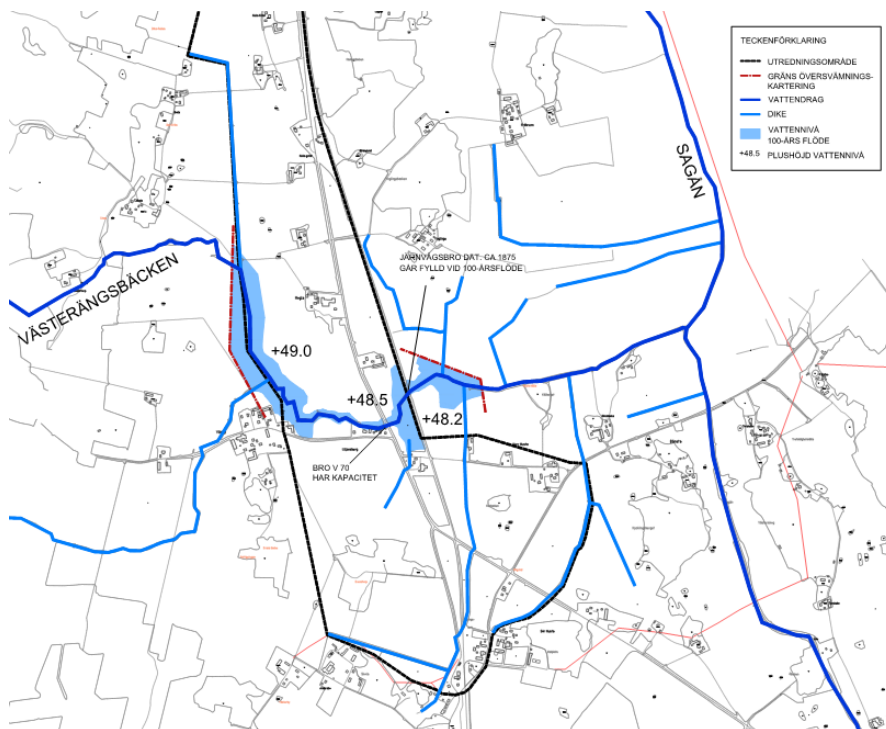
Området består av uppodlad lerjord samt kringliggande moränryggar. Utöver två befintliga broar för väg 70 och järnväg som ligger inom utredningsområdet och redovisas mer utförligt nedan, förekommer även en vägbro uppströms där länsväg 734 korsar Västerångsbäckens biflöde.

**A2.** Utredningsområdet tangerar detta avrinningsområde till Sagån. Totalt omfattar avrinningsområdet 19 km<sup>2</sup> och består huvudsakligen av åkermark och skiftesgårdar. Den västra utkanten av avrinningsområdet avleds i diken som passerar genom utredningsområdet samt under väg 70 och järnväg i trummor. Denna del av avrinningsområdet består huvudsakligen av åkermark med inslag av skogklädd morän, gårdar och väg.

**A3.** Avrinningsområdet omfattar 2 km<sup>2</sup> där en mindre del upptas av bebyggd mark som avleds till Sagån med ledning. Övrig mark består av uppodlad lerjord avleds vattnet med dike och trummor under väg 70 och järnväg.

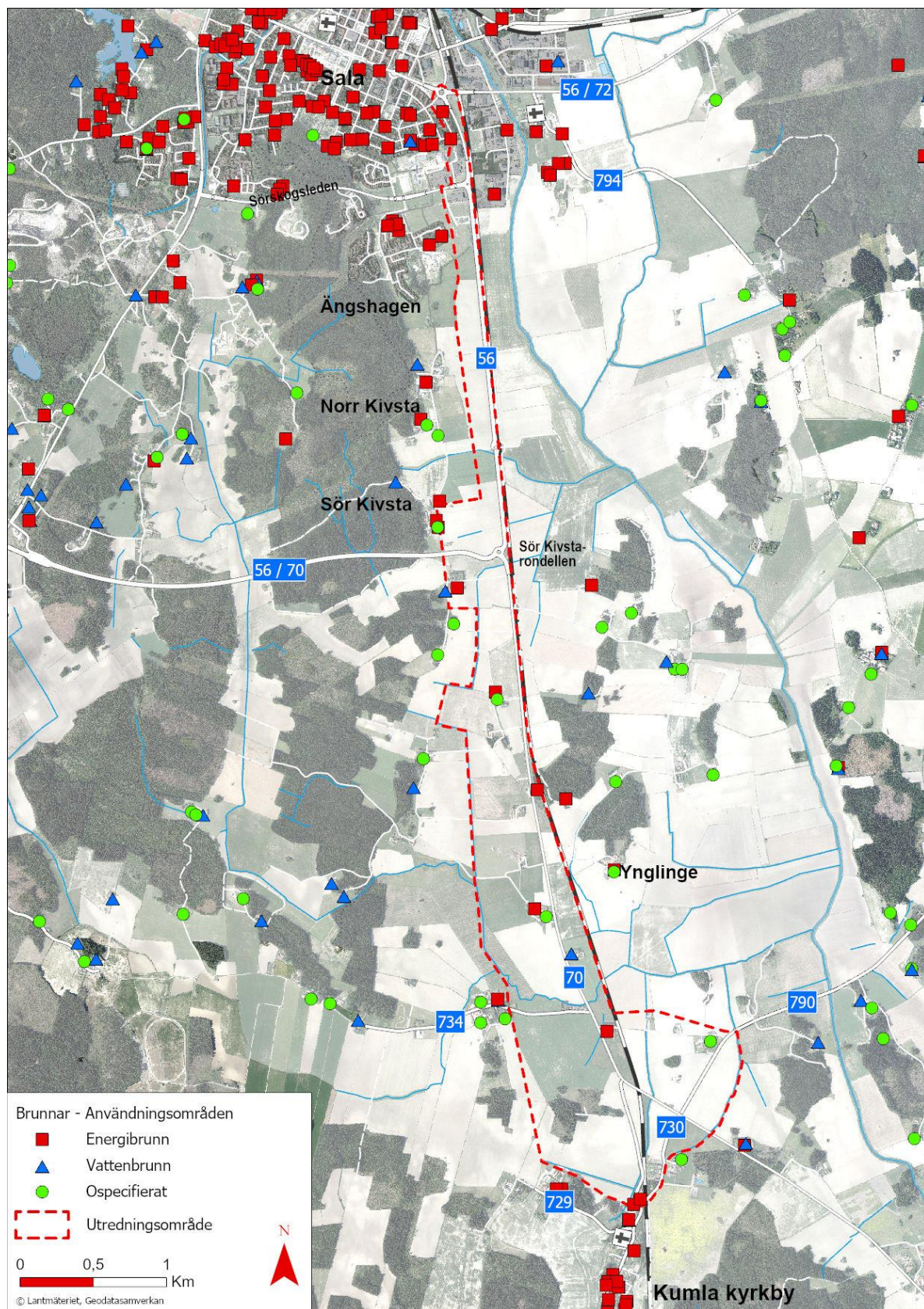
**A4.** Avrinningsområdet omfattar 2 km<sup>2</sup> och består huvudsakligen av de södra delarna av Sala tätort. Den huvudsakliga avrinningen går i ledning som passerar genom cirkulationsplatsen i norra änden av utredningsområdet och sedan mynnar i Sagån.

Figur 4.5.9:2 nedan visar utbredning i plan för vattenyta vid HQ<sub>100-RCP8,5</sub>. Vid dessa flöden översvämmas Västerångsbäcken till kringliggande jordbruksmarker. Mindre anslutande diken och vattendrag översvämmas ej över dikeskrön. Vid MHQ sker ingen översvämning av Västerångsbäcken.



Figur 4.5.9:2 Översvämningens utbredning vid HQ<sub>100-RCP8,5</sub>.

Inom utredningsområdet finns både kommunal vattenförsörjning och enskilda brunnar.

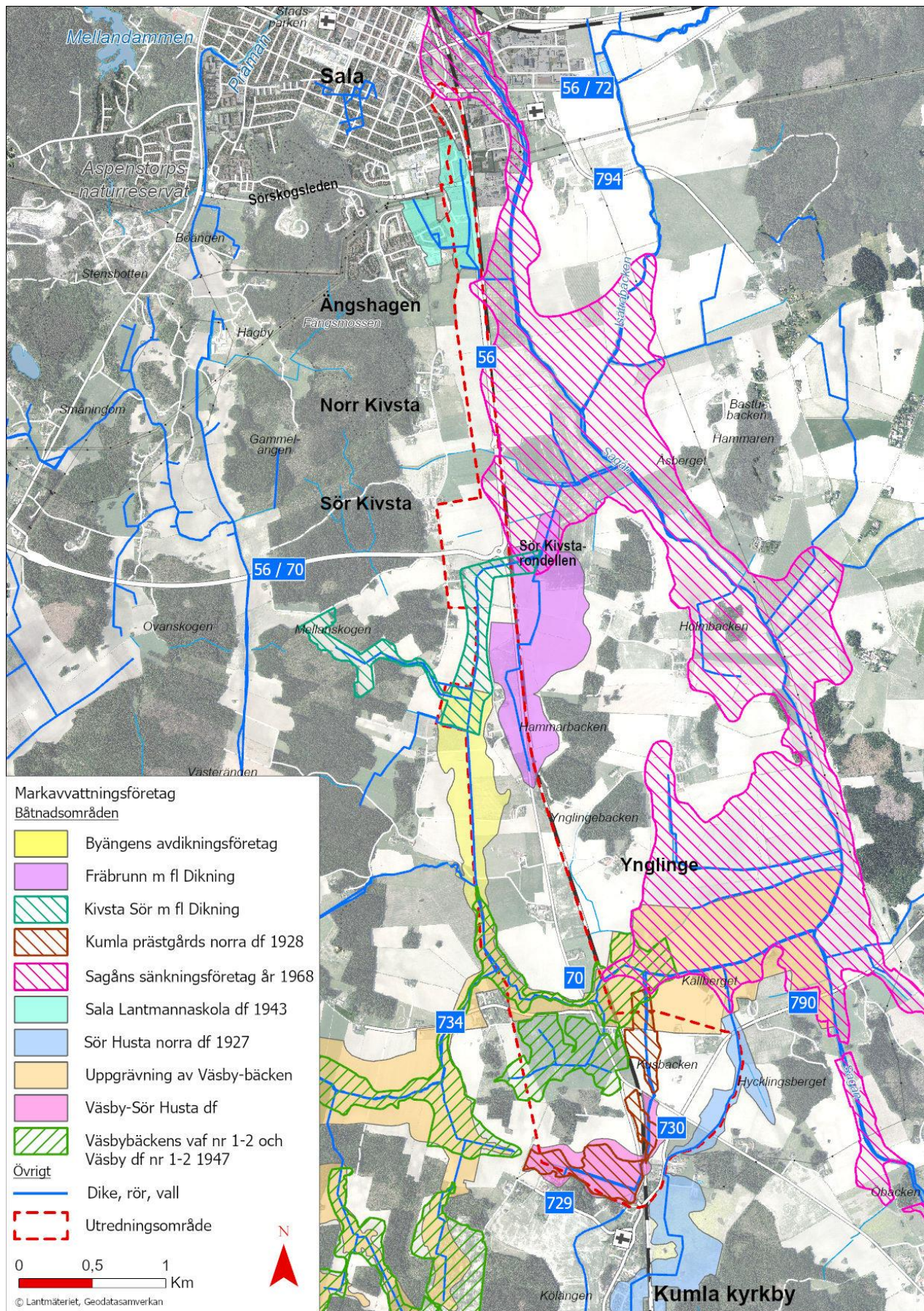


Figur 4.5.9:3 Brunnar i området.

Inom utredningsområdet förekommer ett antal markavvattningsföretag. Utbredningen av markavvattningsföretagen se figur 4.5.9:4.

- Sör Husta norra df 1927
- Kumla prästgårds södra df 1928
- Kumla prästgårds norra df 1928
- Väsbybäckens vaf nr 1–2 och Väsby df nr 1–2
- Uppgrävning av Väsbybäcken
- Byängens avdiktningföretag
- Fräbrunn m fl Dikning
- Kivsta Sör m fl Dikning
- Sagåns sänkningsföretag år 1968
- Sala Lantmannaskola df 1943



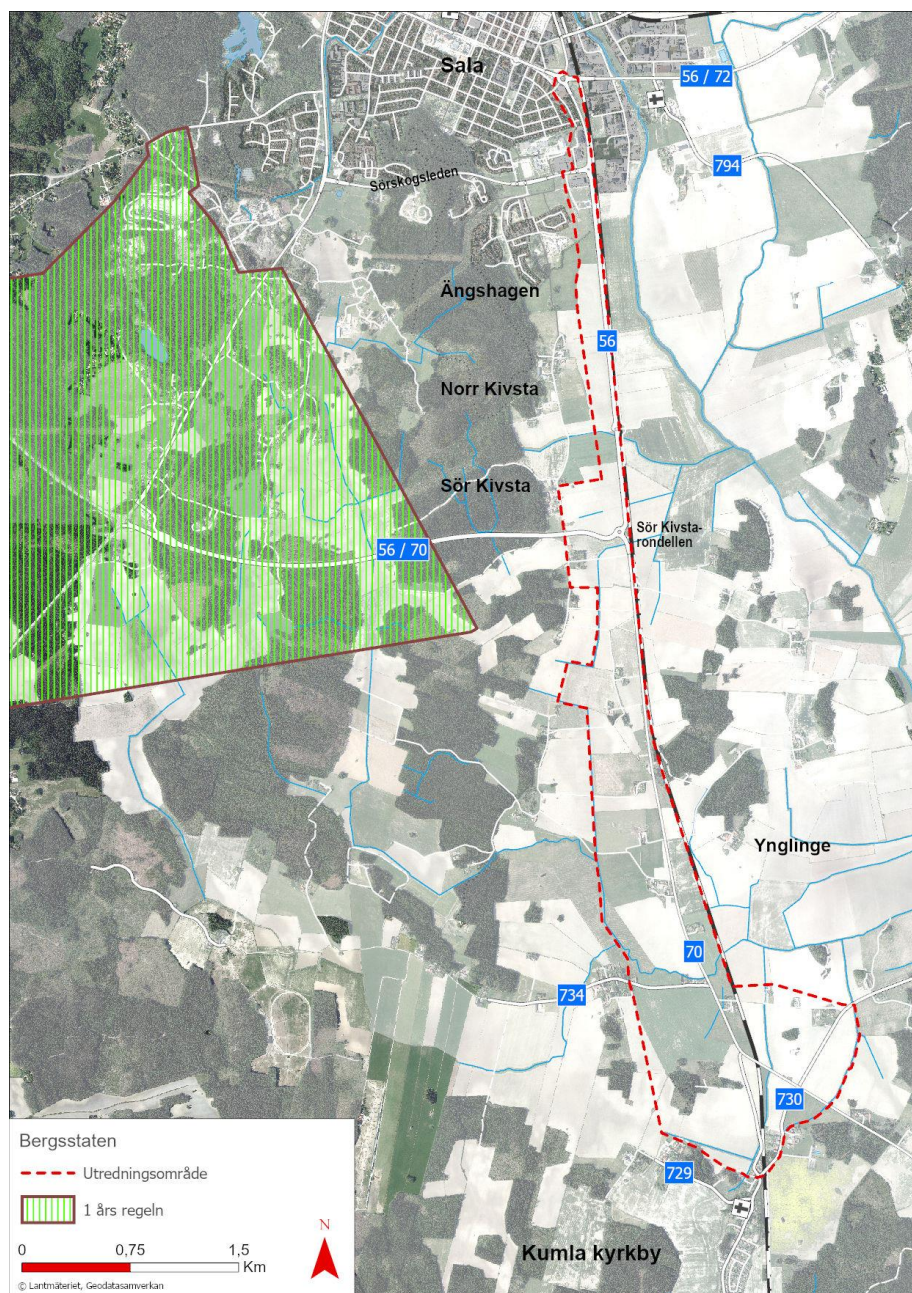


Figur 4.5.9:4 Markavvattningsföretag.

#### 4.5.10. Markanvändning/Jord- och skogsbruk

Utredningsområdet präglas i huvudsak av jordbruksområden med väg 56/70 och järnvägen belägna i den östra delen. Längs sträckan finns spridd bebyggelse främst väster om järnvägen. Öster om utredningsområdet i anslutning till Norr Kivsta finns även en mindre flygplats. Bebyggelsen i den södra delen av Sala tätort utgörs i huvudsak av bostäder, handel och industri (bland annat St1 och Lidl). Utöver detta finns även två skolor (Kungsängsskolan och Ängshagenskolan), en sporthall, tennisbana samt fotbollsplan i anslutning till utredningsområdet. Vid Ängshagen pågår detaljplaneläggning för bostäder.

Väster om utredningsområdet, sydväst om Sala tätort, finns ett av Bergsstaten beslutat förbudsområde (1-årsregeln). Området är benämnt Sala nr 10 och avser mineraler. När ett undersökningstillstånd upphör gäller ett förbud under ett år mot att söka nytt tillstånd på området, undantag kan medges om det finns särskilda skäl.



Figur 4.5.10:1. Bergsstatens beslutade förbudsområde (1-årsregeln).

Jordbruksmark är en begränsad resurs som med hänsyn till klimatförändringar, befolkningstillväxt och urbanisering måste ses i ett mycket långt tidsperspektiv. Jordbruksmarken är av nationell betydelse, vilket innebär att kommunen behöver ta hänsyn till behovet av jordbruksmark även utanför kommunens egna gränser. Enligt 3 kap 4 § miljöbalken får brukningsvärd jordbruksmark inte tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar, med undantag för väsentliga samhällsintressen som inte kan lokaliseras till annan plats.

I utredningsområdet ingår även en mindre del av Kumla kyrkby, bland annat det före detta avloppsreningsverket, nu pumpstation.

#### 4.5.11. Materialresurser

Inom utredningsområdet utgörs marken till största del av jordbruksmark med lerdjup mellan 5–15 meter. Ytjordsmassor inom åkermarken kan sannolikt användas för släntbeklädnad eller grönytor, lera kan användas för ytor med terrängutformning i flacka lutningar, men ej som bankfyllnad.

#### 4.5.12. Klimat

Ett förändrat klimat påverkar de flesta områden i samhället och är en stor utmaning för samhällsplaneringen idag och i framtiden. Klimatförändringar leder till ökad nederbörd, stigande havsnivåer och grundvattenhöjning, högre temperatur och ändrad relativ fuktighet. Frekvensen av extrema väderhändelser som stormar, skyfall och värmeböljor ökar. Som en följd av klimatförändringarna riskerar också företeelser som översvämning, ras, skred och erosion att öka.

Väganläggningar ska planeras så att de är långsiktigt robusta och är anpassade till framtida klimatförändringar.

De lokala förutsättningarna, bland annat jordart och vattenföring i vattendragen, har stor betydelse för hur stora riskerna är för ras och skred i området. Utredningsområdet är relativt platt och ingen risk för ras eller skred föreligger. Avvattningsanläggningen för planerad gång- och cykelväg dimensioneras för flödessituationer med återkomsttid på 5 år och regnvaraktighet beroende av rinntider längs vägen samt en klimatkoefficient på 1,25. Trummor för korsande vattendrag dimensioneras för flöden med 50-års återkomsttid.

### 4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

#### 4.6.1. Geoteknik

SGU:s jordartskarta visar att utredningsområdet karaktäriseras av åkermark där jorden generellt utgörs av lera ovan morän på berg. Området är flackt och markytans nivå varierar i allmänhet mellan +48,5 och +52, med de lägre nivåerna i söder och de högre i norr. Mindre partier med morän och uppstickande berg återfinns längs med sträckan.

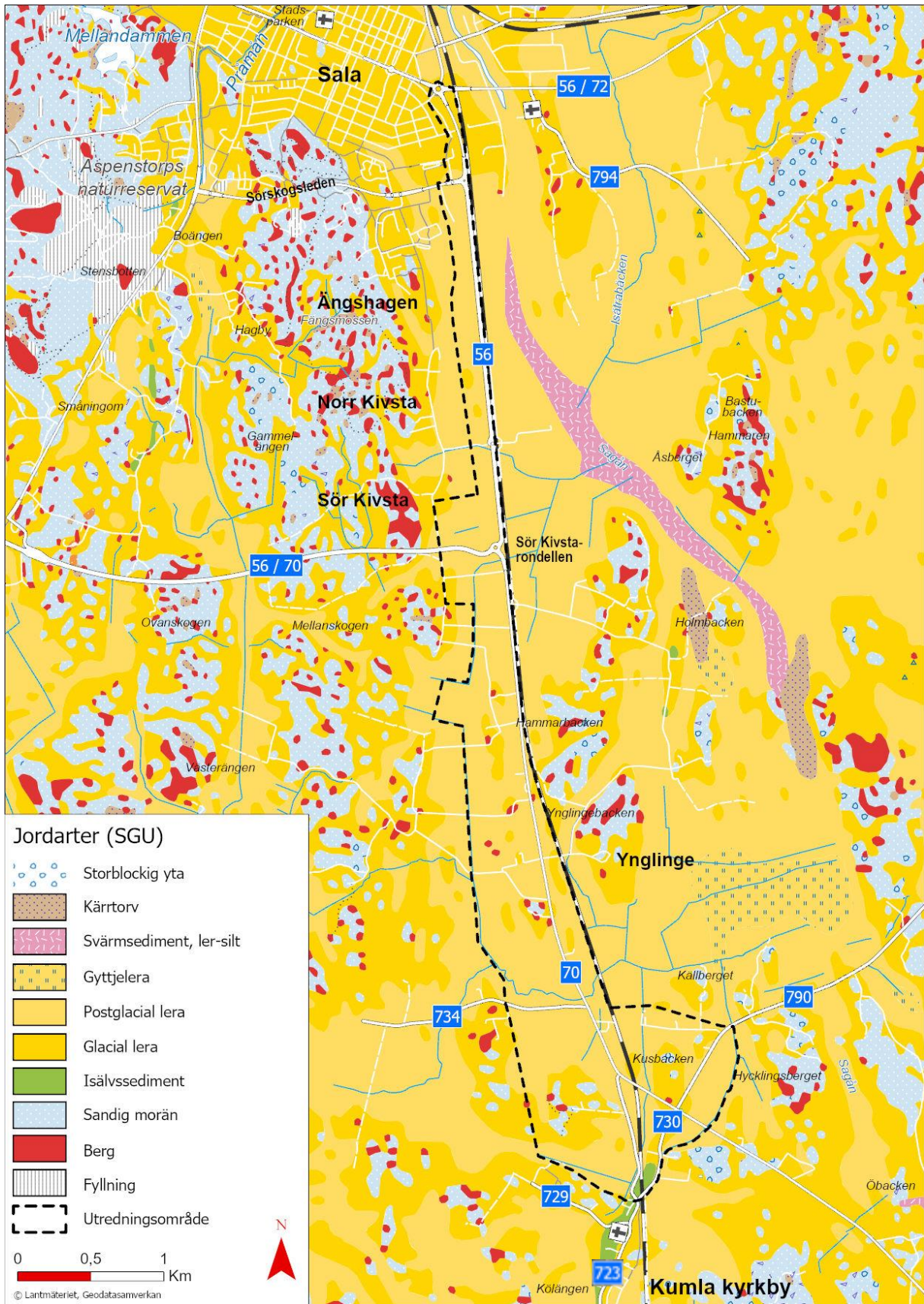
Lerdjupet bedöms i allmänhet variera mellan 5–15 meter. Leran utgörs överst av torrskorpelera ned till ca 1,5 meter djup, där förmodad grundvattenyta ligger. Därunder återfinns lera med mycket låg till låg skjuvhållfasthet (mellan 10–20 kPa). Leran bedöms vara normalkonsoliderad, vilket innebär att den är känslig för all ny påförd last i form av exempelvis en vägbank. Lerans sättningsegenskaper kommer studeras särskilt i kommande skeden.

I arbetet med samrådsunderlaget har geotekniska fältundersökningar utförts som framförallt kommer att utgöra underlag till nästkommande skeden. En översiktlig fältundersökning påbörjades under februari 2020 men laboratorieundersökningarna är inte helt klara vid upprättande av samrådsunderlaget. Undersökningen omfattade totalt 20 undersökningspunkter utspridda över

utredningsområdet. Generellt visar utförda undersökningar att jordartskartan stämmer väl och uppmätta lerdjup varierar mellan cirka 5 och 15 meter. De lägre djupen är uppmätta i anslutning mot partier som utgörs av fastmark och de större djupen har påträffats på åkermarken.

Generellt kan sägas att lerans egenskaper är något sämre i den södra delen av utredningsområdet i anslutning till Husta. Leran bedöms genomgående som normalkonsoliderad, vilket innebär att den är känslig för all ny påförd last. Stabilitetsförhållandena är sådana att de måste beaktas i den fortsatta projekteringen. Stabiliteten bedöms dock vara tillfredställande i befintliga förhållanden. Stabilitetsförhållanden ska studeras särskilt i närhet av djupare schakter, diken och större uppfyllnader.

Några grundvattenrör har installerats men behöver mätas under en längre tid för att kunna dra slutsatser om grundvattenförhållanden. Vid djupa schakter och skärningar, exempelvis vid portar, finns risk för bottenuppträckning eller att grundvatten läcker in i skärningen, som följd av höga grundvattentryck. Sannolikt krävs någon typ av åtgärd, så som ett tätande lager runt skärningen inom vilket grundvattnet sänks av.



Figur 4.6.1:1 Jordartskarta.

#### 4.6.2. Ledningar

Inom aktuell sträcka förekommer ett flertal olika ledningsslag, innefattande VA, el (hög-, mellan- och lågspänning), tele och opto/fiber.

Ledningsägare för ovan nämnda ledningsslag är enligt följande:

- IP Only Networks AB
- Lidén data Internetnetwork
- Sala Kommun (VA)
- Sala-Heby Energi Elnät
- Skanova
- Trafikverket (belysning, el och signal)
- Vattenfall

En ledningsägare har visat intresse för samförläggning i samband med att ny gång- och cykelväg byggs ut.

#### 4.6.3. Byggnadsverk

Befintlig väg 70 går på bro över bäcken vid Hogla (Västerängsbäcken) samt över enskild väg vid korsningen 56/70. Även järnvägen går på bro över bäcken vid Hogla. Befintliga broars namn, konstruktionsnummer, byggår samt tekniska uppgifter framgår av tabell 4.6.3:3 nedan.



Figur 4.6.3:1 Broar över bäck vid Hogla för väg 70 respektive järnväg.



Figur 4.6.3:2 Bro över enskild väg för väg 56/70.

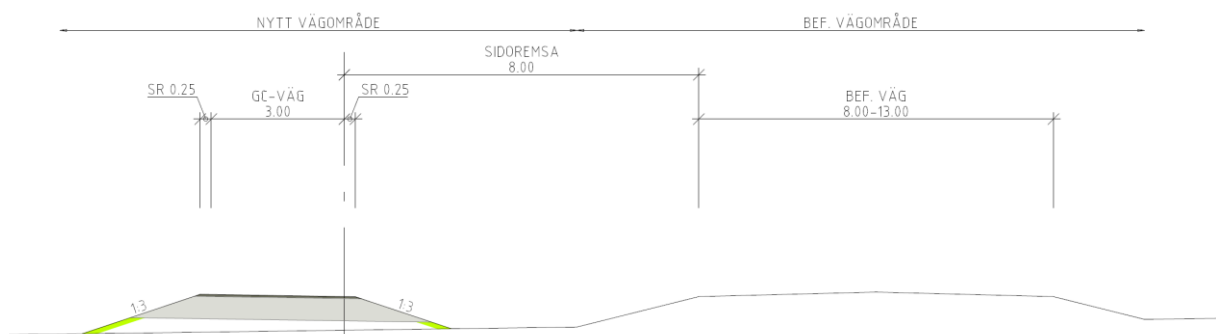
Tabell 4.6.3:3 Befintliga broar

Namn	Byggår	Konstruktion/ spännvidd	Fri öppning	Brobredd	Fri höjd	Grund- läggning	Konstruktions- nummer
Bro över bäck Hogla på väg 70	Bedömt 1975	Platram + elementbro/ 3,2 m	ca 3,2 m	12,8 m	-	Okänt	19-761-1
Bro över Hoglabäcken, km 20+750	1874 (överbyggnad utbytt 1969)	Balkbro, tråg, fritt upplagd/ 3,6 m	ca 3,5 m	3,85 m	-	Okänt	3500-2997-1
Bro över väg 67 vid tpl Kivsta å väg 70	2008	Platram/ 8,9 m	8,5 m	14,0 m	4,5 m	Platta, fyllning	19-930-1

## 5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

En ny gång- och cykelväg inom utredningsområdet kommer ge förbättrade förutsättningar och ökad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter. Fler kommer sannolikt att välja att cykla och tillgängligheten till kollektivtrafiken ökar.

Inom utredningsområdet ska två till tre olika förslag för lokalisering av gång – och cykelväg studeras. Ett förslag väster om väg 56/70, ett förslag öster om väg 56/70 samt vid behov ett förslag som kombinerar den västra och östra sidan. Gång- och cykelvägen ska vara 3 meter bred och följa Trafikverkets publikation ”Vägar och gators utformning 2020”. Skiss på hur en gång- och cykelväg bredvid väg 56/70 skulle kunna se ut visas i figuren nedan.



Figur 5:1 Skiss på sektion för gång- och cykelväg utmed väg 56/70

Mellan befintlig vägkant och asfaltkant på gång- och cykelväg ska det minst vara åtta meter, annars krävs det räcke. På ömse sidor om väg 56/70 kan det bli aktuellt att öka eller minska detta avstånd på grund av bostäder, markförhållanden osv men på merparten av sträckan gäller ovan redovisad typsektion.

Vidare studier i samrådshandling får påvisa vilken placering som är bäst men följande faktorer är av betydelse vid utformningen.

Placering av gång- och cykelväg på östra sidan av väg 56/70, mellan väg och järnväg, är positiv då förslaget minimerar intrång i jordbruksmark.

En sådan placering är dock negativt ur cykeltrafikantens perspektiv då bebyggelsen och målpunkter ligger väster om väg 56/70, vilket innebär passager i plan. Vidare blir det mindre attraktivt att cykla och gå med en placering mellan vägen och järnvägen. Risken för spårsprung ökar när trafiken leds över på denna sida och suicidstängsel mot järnvägen krävs troligen på hela sträckan.

I Kumla kyrkby är befintlig gång- och cykelväg belägen utmed järnvägen, se bild nedan. Beroende på vilken sida om väg 56/70 som gång- och cykelvägen placeras kan en korsning i plan med väg 723 krävas.

En gång- och cykelväg kommer att beröra ytvattenförekomsten Västerängsbäcken och grundvattenförekomsten Kumlaåsen (SE663780-154488) som omfattas av beslutade miljö kvalitetsnormer för vatten enligt 5 kap miljöbalken. I den fortsatta planeringen kommer förslag på skyddsåtgärder att redovisas så att de berörda yt- och grundvattenförekomsternas status inte försämras. Utgångspunkten är att de fastlagda miljö kvalitetsnormerna inte ska motverkas.



Vad gäller naturmiljö behöver närmare studier genomföras avseende vilka tänkbara skyddsåtgärder, hänsyn och försiktighetsmått som bör tas rörande gång- och cykelvägens placering i relation till förekommande naturvärden.

Gång- och cykelvägens placering i förhållande till kulturmiljö kommer i den fortsatta planeringen att utgå från kända fornlämningar, utförd kulturarvanalys och arkeologisk utredning etapp 1. För att inte fornlämningarna med tillhörande fornlämningsområden ska skadas kommer förslag på lämplig hänsyn att redovisas och beaktas.



Figur 5:2 Befintlig gång- och cykelväg i Kumla kyrkby.

Sträckan från Sörskogsleden in mot Sala utmärks av att det är trångt på västra sidan om väg 56. Fastigheter ligger i direkt anslutning mot vägen och vid Lidl är det trångt med stödmurar och befintlig busshållplats, se bild nedan. Öster om väg 56 är det däremot gott om plats mellan väg och järnväg.



Figur 5:3 Infart mot Sala.

Vid trånga passager förbi fastigheter kan åtgärder som kantsten mot gång- och cykelvägen, smärre justeringar av väg 723 samt avsmalning av gång- och cykelväg vara aktuellt.

Åtgärder för förbättring av tillgänglighet och framkomlighet för kollektivtrafik ska studeras.

Om gång- och cykelvägen förläggs på västra sidan om väg 56/70 ingår en ny port vid Sör Kivstarondellen.

Om gång- och cykelvägen däremot förläggs på östra sidan av väg 56/70 ingår att studera möjligheterna till en planskild korsning med väg 56 vid Ångshagen.

Vid passage över Västerängsbäcken krävs en ny bro för gång- och cykelvägen, oavsett vilken sida av väg 70 som gång- och cykelvägen placeras.

Med avseende på de geotekniska förhållandena rekommenderas att gång- och cykelvägen går på låg bank, <1 meter, för att undvika geotekniska förstärkningsåtgärder.

Byggnadsverk utmed sträckan bedöms behöva grundläggas med pålar. Geotekniska förstärkningsåtgärder kan vara aktuella för såväl högre uppfyllnader som djupare skärningar.

## 5.1. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

### Landskap

Inom och i anslutning till utredningsområdet återfinns tre landskapstyper, öppet slättlandskap, skogslandskap och småkuperat mosaiklandskap. En gång- och cykelvägs påverkan på landskapets form och upplevelse är i hög grad beroende på dess dragning och utformning. Den största påverkan på landskapets form och rumslighet bedöms vara förändrad rumslighet samt visuell påverkan. En gång- och cykelväg bedöms dock inte medföra några visuella eller psykiska barriäreffekter. Inga samband bryts och de negativa effekter som uppstår i landskapet bedöms vara små. Om gång- och cykelvägen förläggs mellan väg och järnväg kommer troligen ett suicidstängsel sättas upp vilket påverkar landskapsbilden negativt.

### *Naturmiljö*

Inom utredningsområdet finns inga riksintressen för naturvård, inga Natura 2000-områden, inga naturreservat eller andra skyddade områden enligt miljöbalken. En ny gång- och cykelväg kan främst påverka den biologiska mångfalden och till mindre del även arters spridning i landskapet. Det fysiska intrånget av en ny gång- och cykelväg kan leda till vissa habitatförluster, bland annat för kärlväxter, insekter och fåglar.

### *Kulturmiljö*

Inom utredningsområdet finns inga riksintressen för kulturmiljövård. Ett mindre antal fornlämningar kan komma att påverkas av en gång- och cykelväg. Detta innebär att kulturmiljön kommer att påverkas i relativt begränsad omfattning.

### *Lokalsamhälle och regional utveckling*

Gång- och cykelvägen bedöms påverka näringsliv och kommunal planering positivt. Vägen ger ökade möjligheter att underlätta och utveckla alternativ kommunikation till biltransporter mellan Kumla kyrkby och Sala, men även till och från hållplatser tillhörande kollektivtrafiken i området.

### *Luftkvalitet*

Genom anläggandet av en gång- och cykelväg förbättras möjlighet att gå eller färdas med cykel, vilket kan bidra till en förbättring av luftkvaliteten. Däremot innebär byggskedet en påverkan som inte annars hade uppstått.

### *Mark och vatten samt hushållning med naturresurser*

Påverkan på areella näringar kan ske av att en gång- och cykelväg tar i anspråk jordbruksmark, vilket kan resultera i att andelen odlingsbar mark minskar.

Inom utredningsområdet finns ett antal mindre vattendrag samt Västerängsbäcken. En gång- och cykelväg kommer att korsa dessa, genom anläggande av trummor samt en konstruktion för Västerängsbäcken. Vattendragens flöden eller vattenstånd påverkas inte.

Inom utredningsområdet kan det finnas ett mindre antal enskilda brunnar som eventuellt kan komma att påverkas. I Sala tätort kan eventuellt förorenad mark komma att beröras på grund av äldre tiders luftutsläpp från Sala gruva och deponerade schaktmassor från gruvan. I Kumla kyrkby kan en plats med en före detta industriverksamhet komma att beröras (potentiellt förorenat område).

### *Klimatanpassning*

Vid anläggande av gång- och cykelvägen kommer hänsyn tas till ett 100-årsregn för Västerängsbäcken.

## 6. Åtgärder

I vidare projektering kommer speciell hänsyn tas till passager förbi bebyggelse och anslutningen in mot Sala. Gång- och cykelvägen ligger i normalfallet med en skiljeremsa på åtta meter mot väg 56/70 men kan vid trånga passager minskas i bredd eller byggas med kantsten mot väg 56/70.

Profilen på gång- och cykelvägen kommer i princip att följa markens profil som ligger i höjd med väg 56/70. På delsträckor kan det dock vara lämpligt att avvika både i plan och profil med hänsyn till landskapsbilden, geotekniska förutsättningar samt för att undvika intrång i skogs- och jordbruksmark samt fastigheter.

Hänsyn ska tas till natur- och kulturvärden, vid behov anpassas placeringen av gång- och cykelvägen alternativt byter sida för att undvika intrång i värdefulla miljöer. Detta får dock vägas mot framkomlighet och trafiksäkerhet, som påverkas negativt av passager över väg 56/70.

Trummor och konstruktioner i vattendrag kommer att anläggas så att de inte utgör vandringshinder för vattenlevande fauna och inte påverkar befintliga markavvattningsföretag.

Behov av eventuella kompensationsåtgärder för intrång i områden som omfattas av strandskydd och generellt biotopskydd utreds vidare.

Vid passager över väg 56/70 samt placering av busshållplatser kommer omsorg läggas på att studera siktförhållanden så att inte farliga korsningspunkter skapas.

## 7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

En ny gång- och cykelväg inom utredningsområdet kommer inte att påverka något riksintresse eller några skyddade områden enligt miljöbalken. Vad gäller naturvärden och biologisk mångfald finns i utredningsområdet sju mindre vattendrag med strandskydd. Inom utredningsområdet finns inga objekt i ängs- och betesmarksinventeringen, inga objekt utpekade av Skogsstyrelsen, inga objekt ingående i Programmet för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden, inga objekt ingående i våtmarksinventeringen och inga objekt ingående i naturvårdsplanerna för Västmanlands län respektive Sala kommun.

Utförd naturvärdesinventering visar att det inom utredningsområdet finns 97 objekt med generellt biotopskydd. Fem naturvärdesklassade objekt finns inom utredningsområdet, varav Västerängsbäcken har klassats som mycket högt naturvärde, klass 2. Västerängsbäcken är även en ytvattenförekomst. En mindre del av en grundvattenförekomst, Kumlaåsen, berörs i södra delen av utredningsområdet.

I utredningsområdet finns sex fornlämningar, sju övriga kulturhistoriska lämningar, tre möjliga fornlämningar och en lämning utan antikvarisk bedömning.

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, eftersom gång och cykelvägens linjeföring kommer kunna undvika eller minimera intrång i värdefulla natur- och kulturvärden, samt att yt- och grundvattenförekomsternas status inte kommer att försämrats.

## 8. Fortsatt arbete

### 8.1. Planläggning

Detta dokument utgör underlag för länsstyrelsens beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet ger förutsättningarna för hur den fortsatta planeringen av projektet kommer drivas vidare av Trafikverket.

För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som sedan ska godkännas av länsstyrelsen. Dessutom ska Trafikverket samråda med en utökad samrådsrets i den efterföljande planeringen. Den utökade kretsen ska bestå av övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda.

Samråd som genomförts i samband med detta underlags upprättande finns beskrivna i projektets samrådsredogörelse.

### 8.2. Viktiga frågeställningar

Följande frågor kommer att ägnas särskild uppmärksamhet i det fortsatta projektet:

- Placering av busshållplatser och anpassning till gång- och cykelvägen ska studeras för att få en bättre tillgänglighet till kollektivtrafiken.
- Val av sida av väg 56/70 för gång- och cykelvägen.
- Landskapsanalysen ska fördjupas och bidra till att gång- och cykelvägen lokaliseras på ett så bra sätt som möjligt i omgivande landskap. Arbetet med gestaltningen av gång- och cykelvägen kommer att genomföras i enlighet med de gestaltungsprinciper som tagits fram.
- En naturvärdesinventering med detaljeringsgrad fält detalj, 30 meter från en föreslagen sträckning av gång- och cykelväg, ska genomföras. För fridlysta växter och invasiva växter ska utbredningen av bestånden, t ex uppskattning av yta/sträcka och antal exemplar, dokumenteras. Tänkbara skyddsåtgärder, hänsyn och försiktighetsmått ska studeras.
- Frågor rörande områden med strandskydd och generellt biotopskydd kommer att hanteras inom vägplanen. När vägplanen är fastställd gäller undantag från förbud enligt skyddsbestämmelserna.
- Fördjupad kulturarvsanalys ska genomföras. Effekter och konsekvenser på värdefulla kulturmiljöer och fornlämningar ska studeras.
- Bruknings- och markägoftor, möjligheten till ett rationellt bruk av skogs- och jordbruksmark ska studeras.
- Gång- och cykelvägens avvattnings och eventuell påverkan på yt- och grundvatten ska studeras. Inför val av broar för planskilda passager måste grundvattenförhållandena studeras. Påverkan på markavvattningsföretag ska utredas.
- Återanvändning av massor ska prioriteras och massbalans eftersträvas.
- Fortsatt dialog med Sala kommun om framtida kommunal planering.

## 9. Källor

Sala kommun (2012) Ortsanalys Kumla kyrkby, 2012-03

Trafikverket (2017) Åtgärdsvalsstudie – Riksväg 70 Simtuna–Sör Kivsta (Sala), publikationsnummer 2017:093, 2017-04-15

Carlsson, H. (den 25 02 2020). PM Cykeltrafik. M4Traffic.

Kollektivtrafikförvaltningen/VL. (den 18 02 2020). Resandestatistik Linje 65. e-post. Kollektivtrafikförvaltningen/VL.

Sveriges Geologiska Undersökning. Jordartskarta 1:25000, hämtad från <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

Trafikverket/BaTMan (den 28 02 2020). Uppgifter om befintliga byggnadsverk. Hämtat från <https://batman.trafikverket.se>

Trafikverket. (den 24 02 2020). Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2014–2040–2060. Hämtat från Trafikverket.se:

[https://www.trafikverket.se/contentassets/affb19b7f99e4c93a3dbe113e62aa198/trafikupprakningstal\\_vaganalyser\\_eva\\_och\\_manuella\\_berakningar\\_180401.pdf](https://www.trafikverket.se/contentassets/affb19b7f99e4c93a3dbe113e62aa198/trafikupprakningstal_vaganalyser_eva_och_manuella_berakningar_180401.pdf)

Trafikverket. (den 24 02 2020). Vägflödeskartan. Hämtat från Trafikverket.se: <http://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation>

Sala kommun (2001) Plan för Sala ekokommun, Sammanfattning av planeringsunderlag Lokal Agenda 21/Översiktsplan 2000

Sala kommun (2007), Naturvårdsplan för Sala kommun, 2007

Sala kommun (2011) Ekologisk landskapsplan för Sala kommuns skogsinnehav (huvudfastigheten), våren 2011

Sala kommun (2014) Plan för Sala stad, Antagandehandling 2014

Länsstyrelsen i Västmanlands län (2015) Naturvårdsplan för Västmanlands län – En kartläggning av oskyddade naturvärden i Västmanland 2015

Stiftelsen Kulturmiljövård (2019) Arkeologisk utredning etapp 1 inför byggnation av ny gång- och cykelväg mellan Sala–Kumla kyrkby och Kumla kyrkby–Ransta, Sala kommun, Västmanlands län

Kulturarvsanalys (2020). Kraka kulturmiljö AB

Sala kommun (2019) Beräkning av luftkvalitet. Kommunstyrelsens förvaltning, Samhällsbyggnadskontorets, Sala kommun

Google Maps: <https://www.google.se/maps>

Hitta.se: [www.hitta.se](http://www.hitta.se)

Länsstyrelsen i Västmanlands län, Informationskartan:

<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=7807aad2ab547798a2918cf2433cof3>

STRADA (2019) Utdrag från Statistikrapport 2020-02-04:

<https://strada.transportstyrelsen.se/Stradauttag.aspx>

Nationell vägdatabas (NVDB): <http://www.ndvb.se>

PMSV3 – information om belagda vägar: <https://pmsv3.trafikverket.se/>

Statens geologiska institut (2019): <http://www.sgu.se/>

VISS (2019) Vatteninformation: <http://www.viss.lst.se>

Trafikverket Avvattningsteknisk dimensionering och utformning – MB 310

Trafikverket Batman

Ledningskollen, [www.ledningskollen.se](http://www.ledningskollen.se)

Länsstyrelsen Västmanland WebbGIS, <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=7807aad2ab547798a2918cf2433cof3>

SMHI, <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>

Trafikverkets publikation ”Vägar och Gators utformning VGU 2020”

Nationella viltolycksrådet, utdrag ur jägarrapporterade viltolyckor 2020-03-31

Naturcentrum AB, Naturvärdesinventering 2019, 3 vägplaner i Sala kommun, 2020-01-31

Riksantikvarieämbetet (2020) Fornsök: <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning-query>







**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 753 23 Uppsala. Besöksadress: Östunagatan 4.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)