TRAFIKVERKET

Samrådsunderlag inför ansökan om tillstånd vattenverksamhet

Grundvattenbortledning

Inom projekt Fredsgatan planskildhet Kumla
Kumla kommun, Örebro län
2026-09-09



E-post: trafikverket@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Konfidentialitetsnivå: 1 – Ej känslig.

Dokumenttitel: Samrådsunderlag inför ansökan om tillstånd vattenverksamhet – Grundvattenbortledning – Inom projekt Fredsgatan planskildhet Kumla.

Författare: Andersson Adam, IVmrj3

Dokumentdatum: 2026-09-10

Ärendenummer: TRV 2026/90746

Kontaktperson: Adam Andersson, IVmrj3

Icke-teknisk sammanfattning

I detta samrådsunderlag redovisas övergripande verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter och klimatpåverkan som verksamheten kan antas medföra samt förslag på innehåll och utformning av det förenklade underlag eller den miljökonsekvensbeskrivning som kommer upprättas. Samrådsunderlaget är upprättat i enlighet med 8 § miljöbedömningsförordning (2017:966).

Plankorsningen Hagagatan i Kumla är olycksdrabbad och kommer stängas. En gång- och cykelväg kommer som följd av detta anläggas via tunnel under järnvägen vid Fredsgatan, vilket bedöms minska risken för olyckor. För att anlägga gång- och cykeltunneln kommer grundvatten behöva ledas bort tillfälligt vilket är en tillståndspliktig vattenverksamhet. Eftersom gång- och cykeltunneln anläggs med tråg kommer påverkan som uppstår bli begränsad till byggskedet.

Ett teoretiskt utredningsområde till följd av grundvattensänkningen har beräknats till en radie på 135 m från den planerade anläggningen.

Inom utredningsområdet finns ett markavvattningsföretag med tillhörande båtnadsområde som kan komma att påverkas av vattenverksamheten. Omfattningen kommer utredas under det kommande skedet.

Inom utredningsområdet finns två kulturmiljöobjekt – en fornlämning (L1981:7139) och en ytterligare lämning som saknar antikvarisk bedömning (L1981:7823). Dessa kan påverkas av grundvattenbortledningen genom förändrade fuktförhållandena i marken kring fornlämningarna eller genom sättningar orsakade av vattenverksamheten. Påverkan på lämningarna kommer utredas vidare under det kommande skedet.

En biotopskyddad allé finns inom utredningsområdet. Det bedöms som osannolikt att allén skulle påverkas av grundvattenbortledningen då trädens rotsystem inte når djupt nog för att påverkas. Under det kommande skedet kommer påverkan och eventuellt behov av skyddsåtgärder utredas ytterligare för att säkerställa att allén inte skadas av vattenverksamheten.

Eftersom verksamheten omfattar grundvattenbortledning, länshållning och eventuellt andra pumpnings- och reningsinsatser kan detta bidra till utsläpp av växthusgaser.

Inom utredningsområdet finns en grundvattenförekomst. Grundvattenförekomstens miljökvalitetsnormer bedöms kunna påverkas marginellt under byggskedet men det finns ingen risk för försämring av den kvantitativa eller kemiska grundvattenstatusen. Vattenverksamheten kommer inte heller äventyra möjligheterna att bibehålla *God* status i framtiden.

Trafikverket bedömer att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Innehåll

Icke-teknisk sammanfattning 3

Innehåll 5

1 Inledning 7

1.1 Administrativa uppgifter 8
1.2 Bakgrund och orientering 8
1.3 Planerad vattenverksamhet 10
1.4 Rådighet 10
1.5 Avgränsning 10

2 Undersöknings- och avgränsningssamråd 12

2.1 Samrådskrets 12
2.2 Genomförande av samråd 16

3 Övergripande förutsättningar 17

3.1 Planförhållanden 17
3.1.1 Översiktsplaner 17
3.1.2 Detaljplaner 18
3.2 Riksintressen och skyddade områden 21
3.3 Geoteknik 22
3.4 Hydrogeologi 24
3.5 Föroreningar 24
3.6 Angränsande projekt 26

4 Beskrivning av planerad vattenverksamhet 28

4.1 Grundvattenbortledning 28
4.2 Utformning och omfattning 28
4.3 Markförstärkning, utfyllnad och schakt 29

5 Miljöförutsättningar och tänkbara effekter 30

5.1 Markanvändning och naturresurser 30
5.1.1 Befintliga förhållanden 30
5.1.2 Tänkbara effekter av vattenverksamheten 33
5.2 Kulturmiljö 33

5.2.1 Befintliga förhållanden 33
5.2.2 Tänkbara effekter av vattenverksamhet 35
5.3 Naturmiljö 35
5.3.1 Befintliga förhållanden 35
5.3.2 Tänkbara effekter av vattenverksamheter 37
5.4 Buller 38
5.4.1 Befintliga förhållanden 38
5.4.2 Tänkbara effekter av vattenverksamheten 39
5.5 Klimat 40
5.5.1 Befintliga förhållanden 40
5.5.2 Tänkbara effekter av vattenverksamheten 40

6 Miljökvalitetsnormer för grundvatten 41
6.1 Kvantitativ status 41
6.2 Kemisk grundvattenstatus 42
6.3 Påverkan på kvantitativ status under byggskedet 42
6.4 Påverkan kvantitativ status under driftskedet 44
6.5 Påverkan på kemisk grundvattenstatus under byggskedet 44
6.6 Påverkan på kemisk grundvattenvattenstatus under driftskedet 44
6.7 Sammantagen bedömning av påverkan på miljökvalitetsnormer 45

7 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått 46

8 Trafikverkets bedömning av betydande miljöpåverkan 47

9 Fortsatt arbete 48
9.1 Tidplan 48

10 Förslag till innehåll i det förenklade underlaget/MKB 49

11 Referenser 50

Bilagor

Bilaga 1 – Principskiss, 189752-04-036-524-207_207-0001

1 Inledning

Samråd är det första steget i en prövningsprocess för tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Syftet med samrådet är att i ett tidigt skede ta in kunskap om kända eller befarade omständigheter som kan utgöra hinder, klargöra problemställningar och att identifiera och avgränsa särskilt viktiga frågeställningar att behandla vidare i det förenklade underlaget eller i miljökonsekvensbeskrivningen. Samrådsprocessen ger även berörda samrådsparter tidig kunskap om planerad verksamhet och möjlighet att påverka inriktning för verksamheten.

Kommande prövning avser vattenverksamhet i form av bortledande av grundvatten för att möjliggöra anläggningen av gång- och cykeltunneln enligt miljöbalken 11 kap. 3 § p. 6. Begreppet ”tunnel” kommer att användas hädanefter för förståelsens skull.

Tillståndsprocessen för vattenverksamhet omfattar flera steg. Samrådsprocessen utgör ett tidigt led i tillståndsprocessen, därefter prövas ansökan av mark- och miljödomstolen. Detta dokument utgör ett samrådsunderlag för ett undersökningssamråd enligt 6 kap. 23 § miljöbalken. Samrådet genomförs inom detta projekt med syftet att även uppfylla kraven för ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29 § miljöbalken. Samrådsunderlaget utgör underlag för samråd med kommun, länsstyrelsen och andra myndigheter samt med enskilda som kan antas bli särskilt berörda.

Tillståndsansökan med tillhörande förenklat underlag eller miljökonsekvensbeskrivning och teknisk beskrivning tas därefter fram efter genomfört samråd. När ansökan med förenklat underlag/miljökonsekvensbeskrivning och teknisk beskrivning lämnats till Mark- och miljödomstolen prövar domstolen därefter tillståndsansökan.

1.1 Administrativa uppgifter

Sökande:	Trafikverket
Organisationsnummer:	202100-6297
Postadress:	Box 810, 781 28 Borlänge
E-postadress:	trafikverket@trafikverket.se
Telefonnummer:	0771 – 921 921, Texttelefon: 010 – 123 50 00
Kontaktperson:	Adam Andersson
E-postadress:	adam.a.andersson@trafikverket.se
Telefonnummer:	072-146 04 74
Berörda fastigheter:	Se Tabell 1
Ort:	Kumla
Kommun:	Kumla
Län:	Örebro

1.2 Bakgrund och orientering

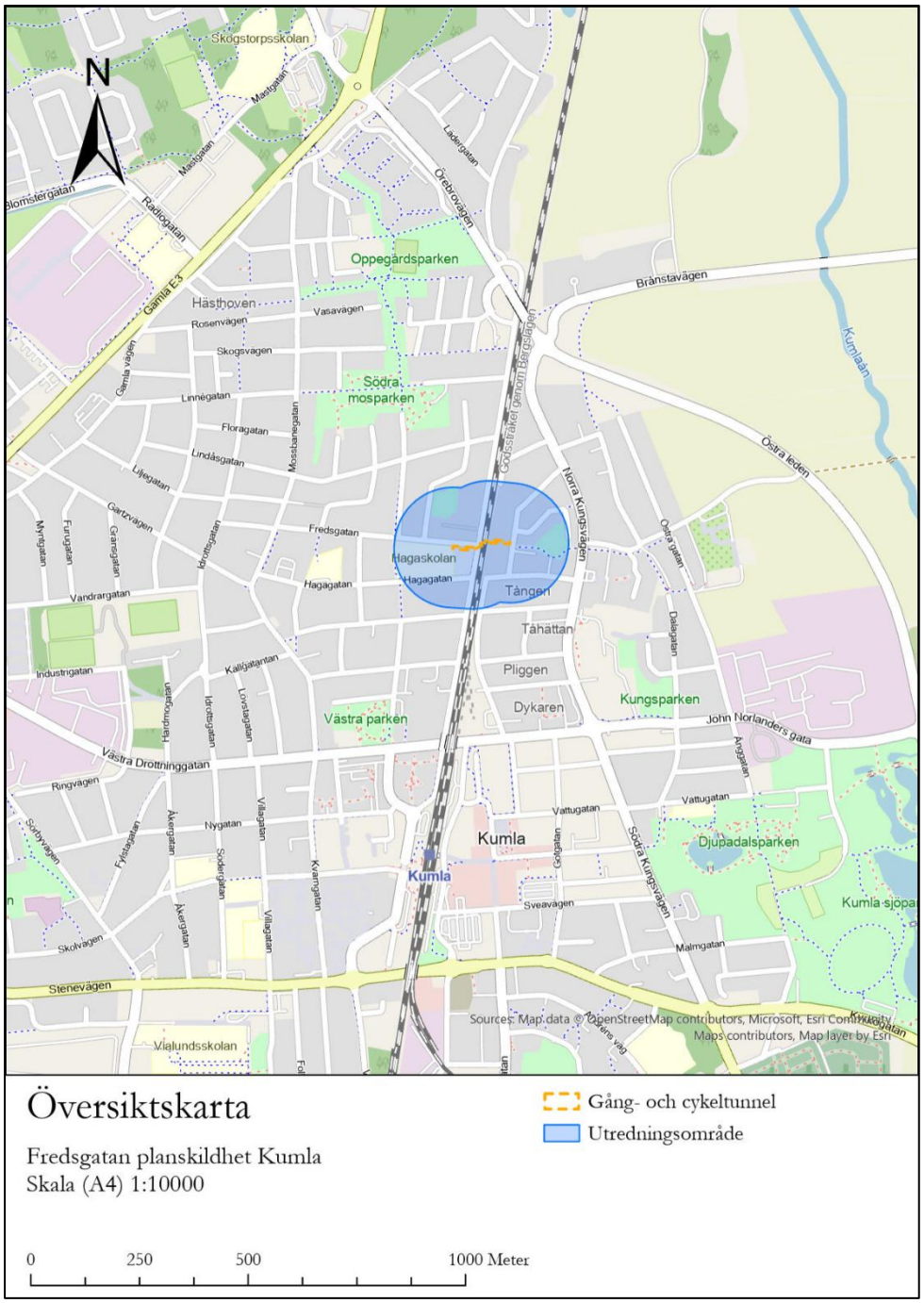
Projektet innefattar en plankorsning vid Hagagatan som är olycksdrabbad och därmed ska slopas. I samband med detta planeras en ny planskild korsning i form av en vägbro anläggas under Järnvägsgatan och järnvägen. Denna planskilda korsning kommer utgöras av en gång- och cykelväg som sträcker sig från Fredsgatan till Grevgatan under en väg- och järnvägsbro (tunnel). Det är anläggningen av denna nya korsning som kommer kräva en grundvattenbortledning som utgör tillståndspliktig vattenverksamhet.

Området som omfattas av projektet utgörs av tätortsmiljö. På den västra sidan av järnvägen, vid korsningen Fredsgatan/Järnvägsgatan, finns en mindre dunge som utgörs av lövträd. På den östra sidan utgörs marken av trädgårdar där en trädallé löper längs med en av vägarna.

Trots att vattenverksamheten kommer vara tillfällig omfattar grundvattenbortledningens utredningsområde den teoretiskt uträknade influensradien orsakad av permanent dränering i förbindelse till anläggningen. Detta för att utredningsområdet och samrådskretsen ska vara väl tilltagna i detta skede. Utredningsområdet omfattar alltså den omgivning som kan påverkas av de planerade åtgärderna inom projektet med god marginal. Utredningsområdet för Fredsgatan planskildhet Kumla har en radie på ca 135 m och kan ses i översiktskartan i Figur 1.

Utredningsområdet ligger inom delavrinningsområdet för Kumlaån (WA11979240) och huvudavrinningsområdet Norrström. Utredningsområdet ligger dessutom inom tillrinningsområdet för grundvattenförekomsten Hallsberg-Kumlaåsen, Kumla-Mosås-

Mariebergområdet (WA71962529) (VISS – Vatteninformation Sverige, 2026).



Figur 1. Översiktskarta för Fredsgatan planskildhet Kumla. Utredningsområdet illustreras med blå polygon.

1.3 Planerad vattenverksamhet

Trafikverket avser att ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken (1998:808) för bortledande av grundvatten.

1.4 Rådighet

För att få bedriva vattenverksamhet skall verksamhetsutövaren ha rådighet över vattnet inom det område där verksamheten skall bedrivas (enligt 2 kap. 1 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet).

Trafikverket har rådighet i området genom att vattenverksamheten är kopplad till järnvägen (enligt 2 kap. 4 § 6 lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet). Därutöver har Trafikverket markåtkomst genom avtal med Kumla kommun som är fastighetsägare för övrig mark som inkluderas i vattenverksamheten.

1.5 Avgränsning

Vattenverksamheten som omfattas av detta samrådsunderlag och kommande ansökan utgörs av bortledningen av grundvatten för Fredsgatan planskildhet Kumla och avgränsas geografiskt av verksamheter inom utredningsområdet för bortledande av grundvatten. Ansökan avgränsas till den tid som bortledningen kommer att utföras under, det vill säga under sju månader. Inga förutsedda miljöeffekter under driftskedet har identifierats.

Följande förutsättningar och miljöaspekter har bedömts vara väsentliga för vattenverksamheten:

- Geoteknik
- Hydrogeologi
- Förorenad mark och masshantering
- Markanvändning och naturresurser, inklusive markavvattningsföretag
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Buller
- Klimat

- Miljökvalitetsnormer för grundvatten

Följande miljöaspekter har avgränsats bort:

- Landskap – Vattenverksamheten kommer inte ha någon synlig påverkan på landskapet.
- Elektromagnetisk strålning – Aspekten bedöms inte vara relevant då vattenverksamheten inte kommer ge upphov till någon ökning av elektromagnetisk strålning.
- Miljökvalitetsnormer för utomhusluft – Projektet kommer under driftskedet inte innebära någon påverkan på utomhusluft. Den påverkan som potentiellt kan uppstå är under byggtiden men arbetsplatser innefattas inte av begreppet utomhusluft.
- Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller – Det buller som kan uppstå inom detta projekt är inte av sådan karaktär att det innefattas av begreppet omgivningsbuller.
- Befolkning och hälsa – Det förekommer en gång- och cykelled inom utredningsområdet men denna påverkas inte av bortledningen av grundvatten. Aspekten befolkningen och hälsa bedöms inte påverkas av den planerade vattenverksamheten.
- Vibration – Vattenverksamheten bedöms inte innefatta några vibrerande moment av sådan karaktär att de skulle kunna innebära påverkan på människors hälsa eller miljön.
- Risk och säkerhet – Inga risker eller påverkan på människors säkerhet har identifierats kopplade till den planerade grundvattenbortledningen under bygg- eller driftskedet.

2 Undersöknings- och avgränsningssamråd

Trafikverket avser att genomföra ett undersökningssamråd som även uppfyller kraven för ett avgränsningssamråd. Utgångspunkten är dock att vattenverksamheten som avses prövas inte utgör betydande miljöpåverkan. Syftet med samrådet är att i ett tidigt skede ta in kunskap om kända eller befarade omständigheter som kan utgöra hinder, klargöra problemställningar och att identifiera och avgränsa särskilt viktiga frågeställningar att behandla vidare i ett förenklat underlag eller miljökonsekvensbeskrivning. Samrådsprocessen ger även berörda samrådsparter tidig kunskap om planerad verksamhet och möjlighet att påverka inriktning för verksamheten. Vidare beskriver samrådsunderlaget de planerade åtgärderna tillsammans med en redogörelse av förutsedd miljöpåverkan. Samrådsunderlaget är också en möjlighet för sakägare att lämna synpunkter på föreslagen lösning. Aktuella avgränsningar redovisas i Kapitel 1.5.

2.1 Samrådskrets

För att detta undersökningssamråd ska uppfylla kraven för ett avgränsningssamråd innefattas, utöver Länsstyrelsen Örebro län, Kumla kommun och enskilda som kan antas bli särskilt berörda, även övriga statliga myndigheter, kommuner och allmänhet som kan antas bli särskilt berörda.

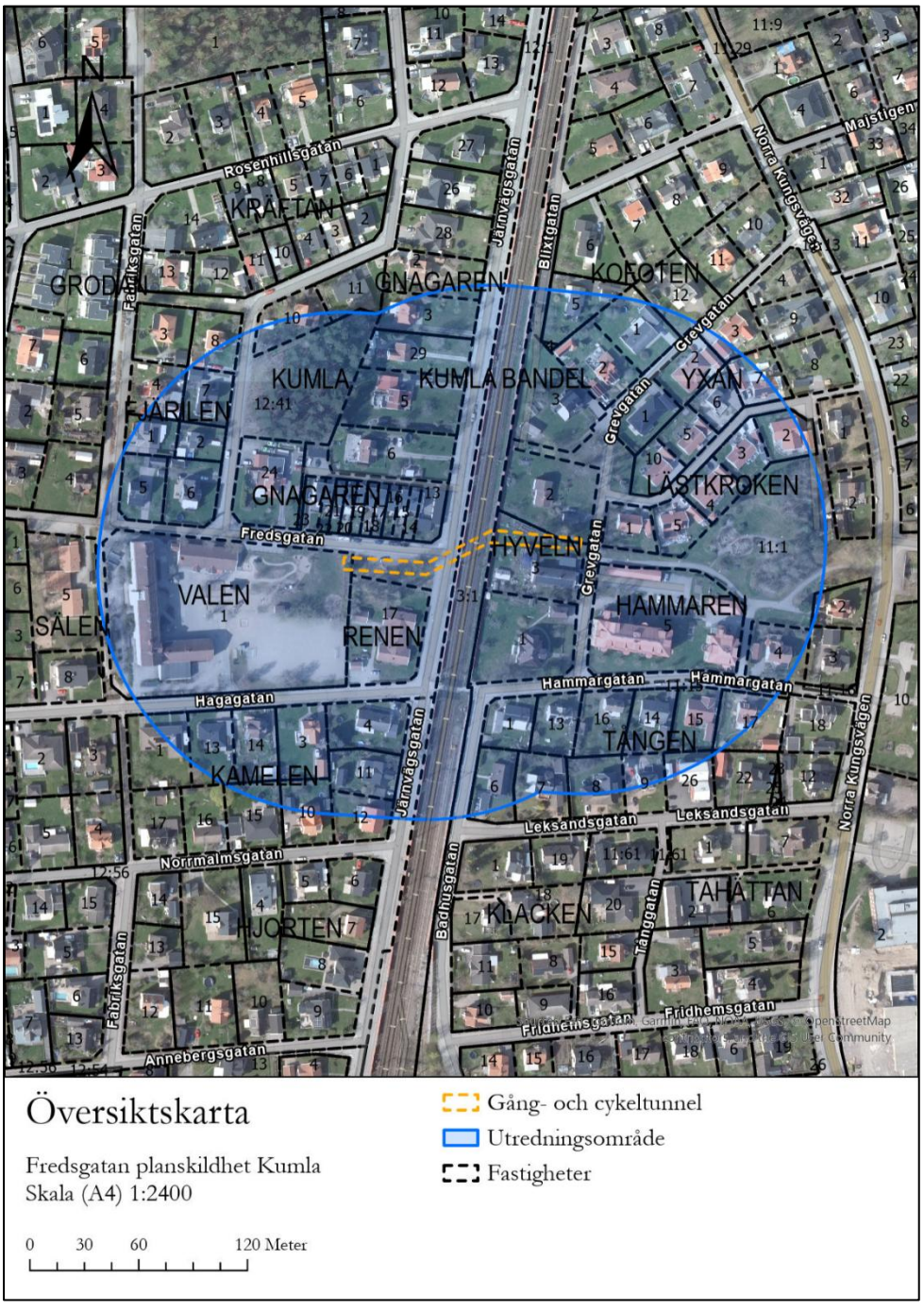
Utifrån projektets omfattning och den påverkan vattenverksamheten bedöms medföra på omgivningen har följande aktörer identifierats som samrådskrets:

- Enskilda som särskilt berörs
- Kumla kommun
- Ledningsägare
- Allmänheten
- Statliga myndigheter
    - Länsstyrelsen Örebro län
    - Försvarsmakten
    - Region Örebro län

    - Bergslagens räddningstjänst
    - Myndigheten för civilt försvar (MCF)
    - Vattenmyndigheten för norra Östersjöns vattendistrikt
    - Naturvårdsverket
    - Polismyndigheten, region Bergslagen
    - Riksantikvarieämbetet
    - Statens geologiska institut (SGI)
    - Sveriges geologiska undersökning (SGU)
    - SMHI
    - Transportstyrelsen
- Organisationer och företag
    - Naturskyddsföreningen i Kumla
    - Hagaskolan
    - Solhaga förskola
    - Kumla hembygdsförening
    - SM Fönster & Bygg AB

Berörda fastigheter visas i Figur 2. Samtliga fastigheter som ligger inom utredningsområdet bedöms kunna påverkas av projektet och ingår därför i samrådskretsen. Dessa redovisas i Tabell 1. Utöver fastigheter inom utredningsområdet identifieras följande fastigheter som angränsar och därför inkluderas i samrådskretsen:

- Sälen 5
- Kamelen 16
- Fjärilen 3



Figur 2. Översiktskarta med fastighetsgränser.

Tabell 1. Fastigheter inom utredningsområdet.

Fastigheter inom utredningsområdet		
Fjärilen 1	Hammaren 3	Lästkroken 2
Fjärilen 2	Hammaren 4	Lästkroken 3
Fjärilen 4	Hammaren 5	Lästkroken 4
Fjärilen 5	Hyveln 1	Lästkroken 5
Fjärilen 6	Hyveln 2	Renen 17
Fjärilen 7	Hyveln 3	Tången 1
Fjärilen 8	Kamelen 1	Tången 6
Gnagaren 1	Kamelen 3	Tången 7
Gnagaren 2	Kamelen 4	Tången 8
Gnagaren 3	Kamelen 10	Tången 9
Gnagaren 5	Kamelen 11	Tången 13
Gnagaren 6	Kamelen 12	Tången 14
Gnagaren 10	Kamelen 13	Tången 15
Gnagaren 11	Kamelen 14	Tången 16
Gnagaren 13	Kamelen 15	Tången 17
Gnagaren 14	Kofoten	Tången 22
Gnagaren 15	Kofoten 2	Tången 26
Gnagaren 16	Kofoten 3	Valen 1
Gnagaren 17	Kofoten 4	Yxan 1
Gnagaren 19	Kofoten 5	Yxan 2
Gnagaren 20	Kofoten 12	Yxan 3
Gnagaren 21	Kumla 11:1	Yxan 5
Gnagaren 22	Kumla 11:15	Yxan 6
Gnagaren 23	Kumla 12:41	Yxan 7
Gnagaren 24	Kumla 12:56	Yxan 10
Gnagaren 29	Kumla bandel 3:1	
Hammaren 2	Lästkroken 1	

2.2 Genomförande av samråd

Samrådsmöte hålls med Länsstyrelsen Örebro den 24 september 2026. I samband med samrådsmötet skickas samrådsunderlaget ut till närboende. Annonsering kommer ske i Nerikes Allehanda i oktober.

3 Övergripande förutsättningar

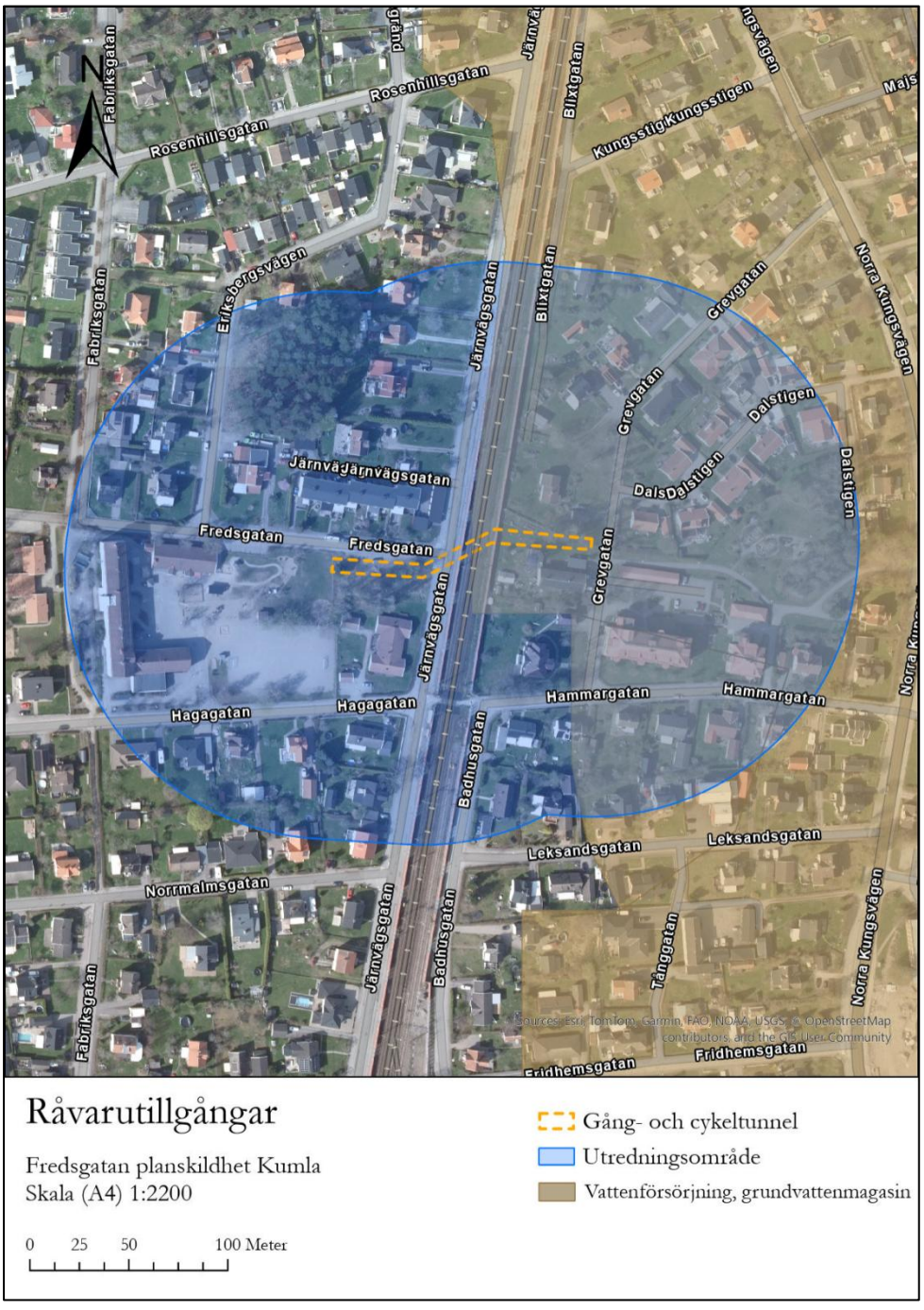
Utredningsområdet omfattar den teoretiskt uträknade influensradien orsakad av tillfällig dränering i förbindelse till anläggningen. Grundvattenbortledningen beräknas ske under sju månader. Utredningsområdet kan ses i översiktskartan i Figur 2.

3.1 Planförhållanden

3.1.1 Översiktsplaner

Översiktsplan Kumla kommun 2040 antogs av kommunfullmäktige den 19 oktober 2020 och vann laga kraft 16 november samma år. Översiktsplanen redogör för hur den fysiska miljön inom kommunen ska utvecklas fram till år 2040. I översiktsplanen lyfts bland annat Örebroregionens cykelstrategi (Region Örebro län, 2022).

Den planerade vattenverksamheten ligger inom ett område som är utpekat i översiktsplanen som ”Råvarutillgångar och samhällsviktiga verksamheter”. Området avser vattenförsörjning, se Figur 3, och enligt kommunen har området en hög sårbarhet på grund av att grundvattenmagasinets genomsläpplighet bedöms vara måttlig till hög.



Figur 3. Råvarutillgångar och samhällsviktiga verksamheter.

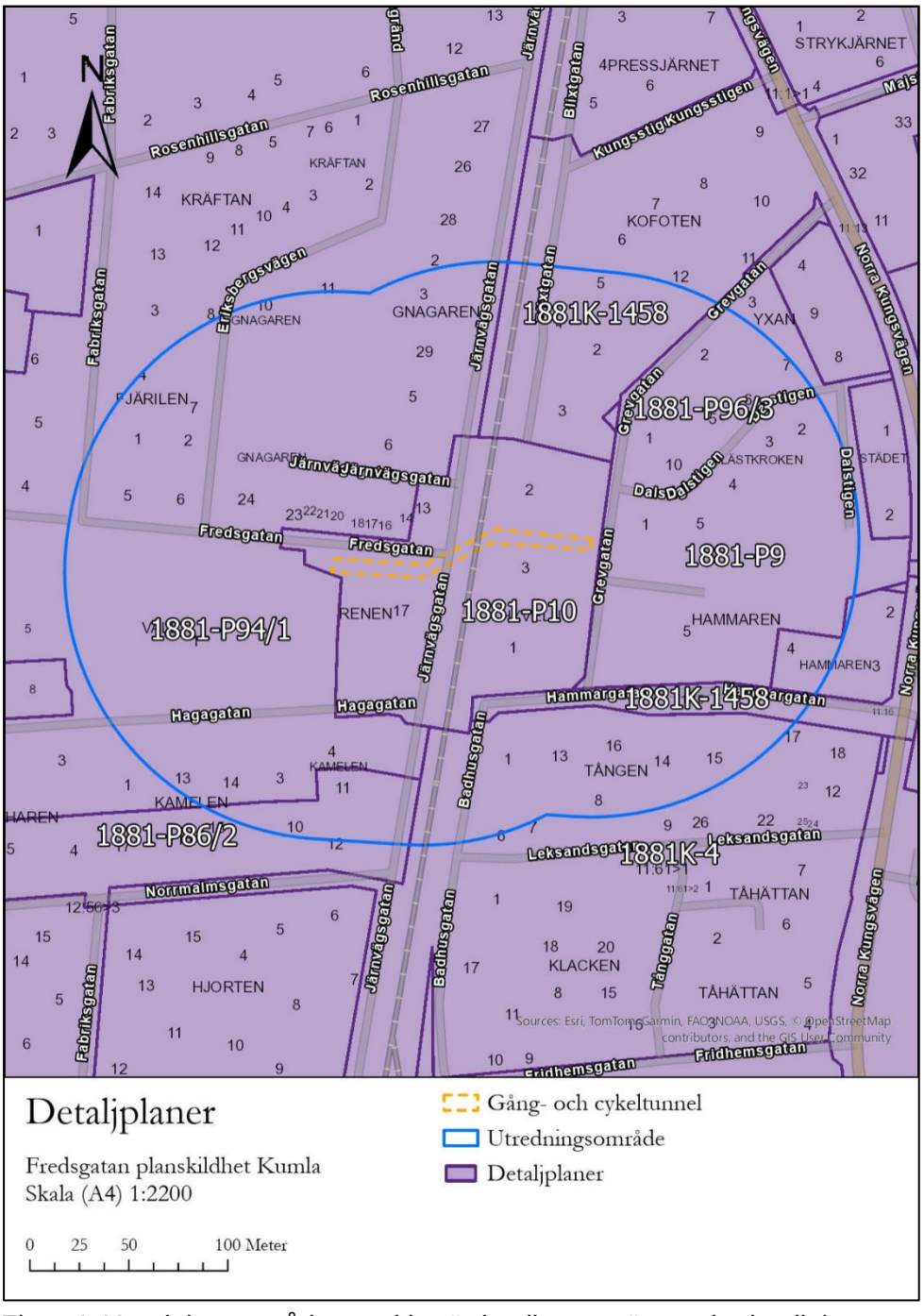
3.1.2 **Detaljplaner**

Inom utredningsområdet finns åtta gällande detaljplaner, se Tabell 2 och Figur 4 (Kumla kommun, u.å). Detaljplanerna omfattar fyra stadsplaner som motsvarar äldre versioner av detaljplaner tills de ersätts eller upphävs. Endast en av planerna (1881-P10) berörs direkt av de planerade åtgärderna men dessa strider inte mot detaljplanen eftersom den mark som tas i anspråk för anläggande av gång- och cykeltunnel är utpekad för just detta ändamål i detaljplanen.

Det finns inga pågående detaljplaner inom utredningsområdet.

Tabell 2. Detaljplaner inom utredningsområdet.

Detaljplan	Status	Markanvändning inom utredningsområdet
1881K-4	Gällande	Byggnadskvarter, avsedda för sammanbyggda hus
1881-P96/3	Gällande	Bostäder, prickad mark
1881-P94/1	Gällande	Bostäder, gata, parkområde, skola, prickad mark
1881K-1458	Gällande	Område för bostadsändamål, fristående hus, park och gata, Småindustriändamål, prickad mark
1881-P9	Gällande	Anlagd park, bostäder, handel, skola, kontor, småindustri, gata som ingår i lokalnätet, transformatorstation, prickad mark
1881-P10	Gällande	Anlagda parkytor, bostäder, Järnvägstrafik
1881-P86/2	Gällande	Allmänt ändamål, bostäder, park eller plantering, prickad mark



Figur 4. Utredningsområdet med berörda eller angränsande detaljplaner. Berörda detaljplaners aktnummer är utskrivna i kartan.

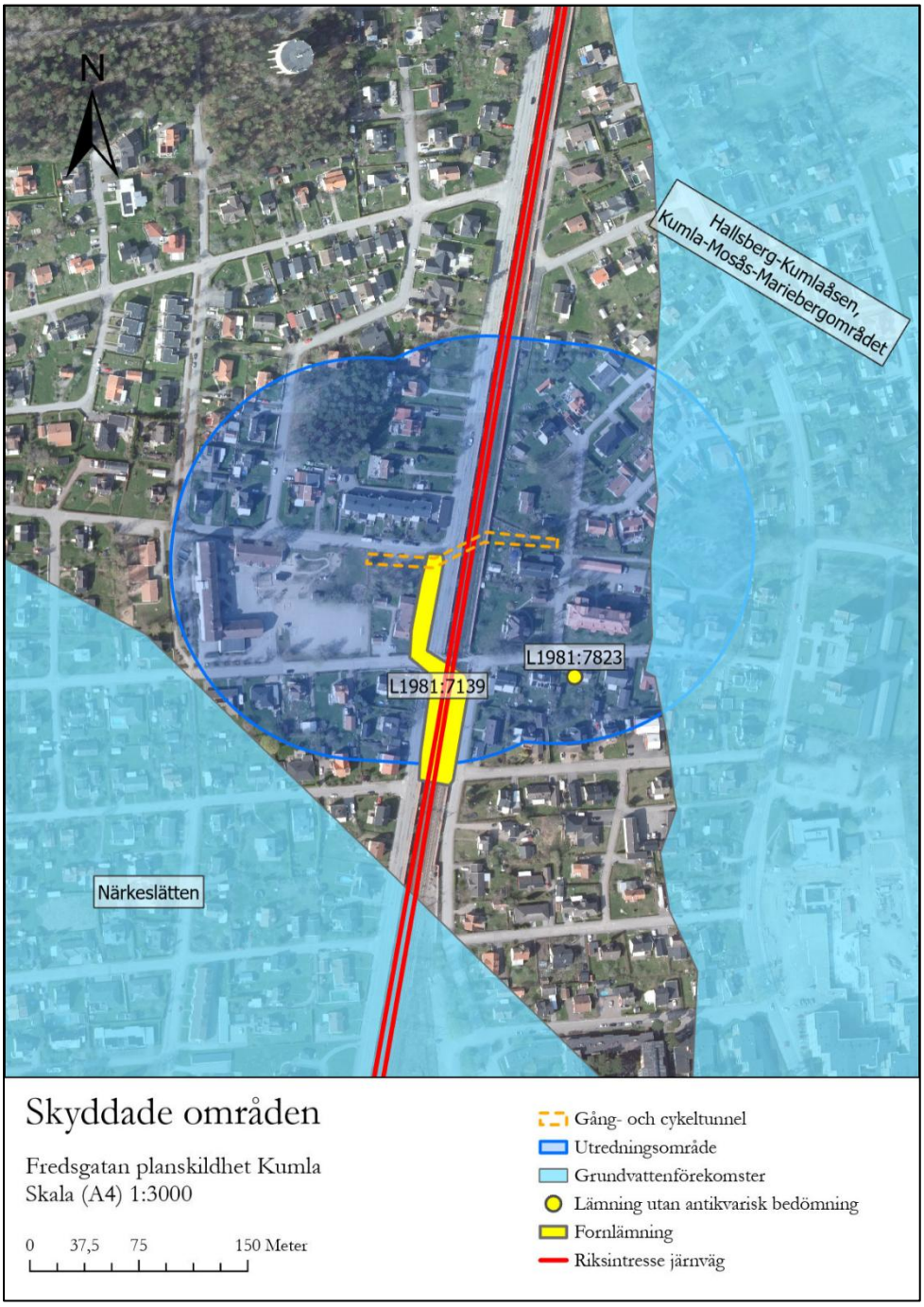
3.2 Riksintressen och skyddade områden

Den skyddade grundvattenförekomsten Hallsberg-Kumlaåsen, Kumla-Mosås-Mariebergområdet (WA71962529) ligger inom utredningsområdet. Påverkan och konsekvens beskrivs i Kapitel 4.3.2.1. I sydväst har även grundvattenförekomsten Närkeslätten (WA68642825) identifierats (VISS – Vatteninformationssystem Sverige, 2026). Denna bedöms dock inte påverkas av vattenverksamheten.

En fornlämning, skyddad enligt kulturmiljölagen (1988:950) ligger inom området där gång- och cykeltunneln planeras anläggas. Inom utredningsområdet på fastigheten Tången 16 finns ytterligare ett kulturmiljöobjekt, en boplats som saknar antikvarisk bedömning (Riksantikvarieämbetet, 2026). Påverkan och effekt beskrivs i Kapitel 5.2.2.

Planerad vattenverksamhet utförs inom område som är utpekat som riksintresse för järnväg (Trafikverket, u.å.). Projektet kommer inte påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av järnvägen. Vid järnvägen där tunneln ska byggas finns det bara friktionsjord som inte är känslig för grundvattensänkning.

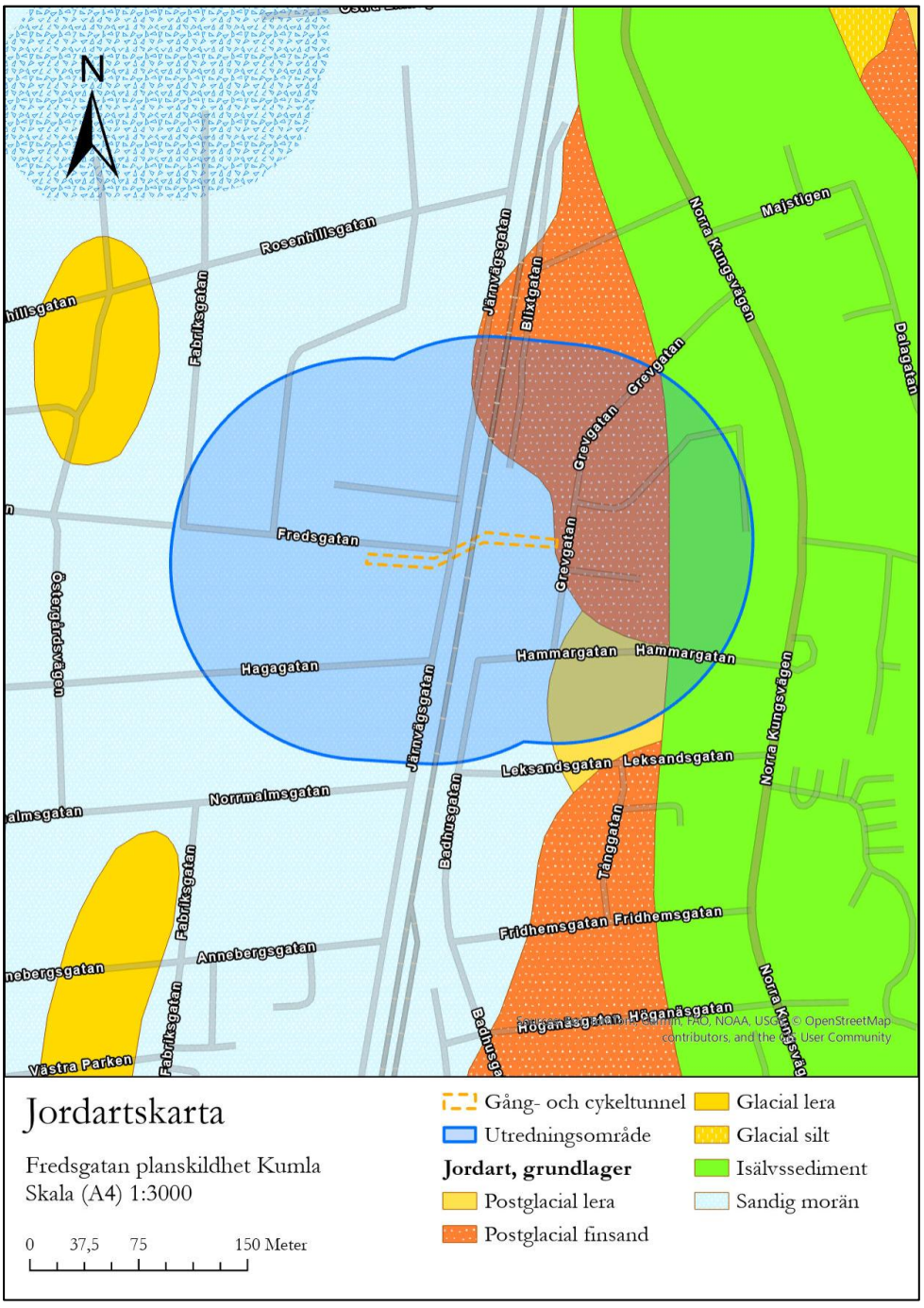
Se Figur 5 för skyddade områden som kan komma att påverkas av de planerade åtgärderna.



Figur 5. Skyddade områden och kulturhistoriska lämningar inom utredningsområdet.

3.3 Geoteknik

Utredningsområdet utgörs framför allt av sandig morän enligt SGU:s Jordartskarta (SGU, 2026). Det förekommer även en lersvacka samt en ås av isälvssediment och postglacial finsand, se Figur 6 nedan.



Figur 6. Jordarter vid utredningsområdet (karta från SGU).

En geoteknisk undersökning har utförts och det bedömdes då att den naturligt avsatta jorden på platsen huvudsakligen består av sandig silt eller siltig sand på morän på trolig sandstensberggrund. I läget för järnvägsspår och vägar förutsätts det finnas 1 – 2 m påförd fyllning överst. Moränens tolkade överyta ligger djupare i väster (ca 4 m djup) än i öster där den möjligen till och med går upp i dagen. Grundvattenytan har uppmätts ca 2 m under markytan.

Bergnivån är undersökt på båda sidor om spåret. På västra sidan om spåren är bergnivån närmast spåren registrerad på mellan 5,3 – 7,1 m djup under markytan. På östra sidan om spåren är bergnivån närmast spåren registrerad på mellan 5,9 – 7,7 m djup under markytan. Bergnivån kan dock variera något då gränsen mellan morän och berg är svår att avläsa utifrån borrprotokollen.

3.4 Hydrogeologi

De hydrogeologiska förutsättningarna i området är viktiga för bedömningen av den planerade vattenverksamhetens påverkan. Utredningsområdet är baserat på data från en skrivborsstudie och är därför teoretiskt. Därav kan utredningsområdet komma att se annorlunda ut och kommer att beräknas på nytt efter att fältundersökningarna och analyserna är genomförda. Markens och jordlagrens egenskaper styr grundvattnets förekomst, strömningsriktningar och nivåvariationer samt kontakten mellan grundvatten och ytvatten.

Grundvattenytan har uppmätts ca 2 m under markytan. Jordlagrens genomsläpplighet påverkar infiltration och grundvattenflöden. Grundvattennivåerna antas i huvudsak följa topografin, med strömning från högre liggande mark mot lågpunkter och närliggande ytvatten.

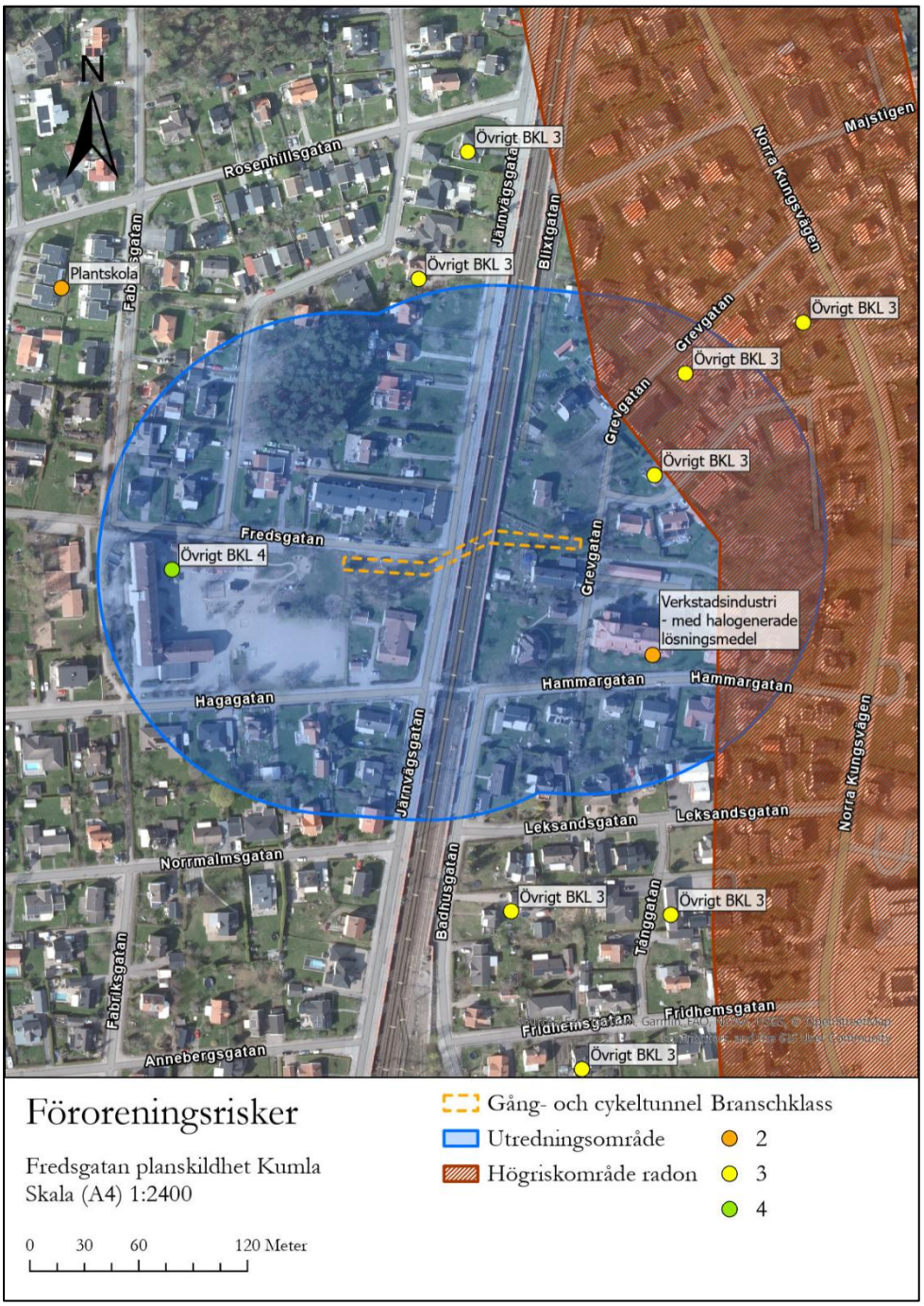
3.5 Föroreningar

Det aktuella utredningsområdet består av järnvägsspår i mitten som omges av vägar, bostäder och grönområden i form av en skogsdunge i väst samt privata trädgårdar i öst. Föroreningar som generellt förknippas med järnvägs- och vägverksamheter är framför allt alifatiska kolväten, PAH:er och tungmetaller.

En markmiljöinventering i form av en skrivbordsstudie har genomförts. Som underlag har länsstyrelsens EBH-karta använts (LST EBH-karta, 2026). EBH-kartan är en databas över misstänkta eller konstaterade förorenade områden. Inom utredningsområdet finns fyra EBH-objekt, se Figur 7. Se Tabell 3 för information om objekten och vilka föroreningar som misstänks kunna finnas inom fastigheterna. Objekten är inte riskklassade, endast identifierade enligt MIFO-metodiken, men de har blivit tilldelade en branschklass enligt Naturvårdsverkets branschlista (Naturvårdsverket, 2023).

En markmiljöundersökning har utförts avseende potentiella föroreningar i jord och grundvatten. Även asfalt har undersökts. Under framtagandet av detta samrådsunderlag har endast ett grundvattenprov analyserats. I detta prov återfanns inga föroreningar.

Enligt Kumla kommuns översiktsplan (Kumla kommun, 2020) överlappar den östligaste delen av utredningsområdet ett utpekat högriskområde för radon, se Figur 7. Radon är en radioaktiv gas som bildas naturligt i berggrunden när radium sönderfaller. Förekomst av eventuell radon i jord och grundvatten har inte undersökts.



Figur 7. EBH-objekt och högriskområde för radon inom utredningsområdet.

Tabell 3. EBH-objekt inom utredningsområdet.

Objekt-ID	Bransch-klass	Verksamhet	Kommentar	Branschtypiska föroreningar
115520	4	Övrigt BKL 4	Skinnindustri. Det bedöms inte ha använts betydande mängder lösningsmedel eller skärvätskor i verksamheten.	-
115545	3	Övrigt BKL 3	Skofabrik. Det bedöms inte ha använts betydande mängder lösningsmedel eller skärvätskor i verksamheten.	-
115507	3	Övrigt BKL 3	Skofabrik. Det bedöms inte ha använts betydande mängder lösningsmedel eller skärvätskor i verksamheten.	-
115591	2	Verksamhetsindustri med halogenerade lösningsmedel	Skofabrik. Användningen av lösningsmedel och skärvätskor bedöms ha varit begränsad alternativt obefintlig. PFAS har pekats ut som potentiell förorening.	Klorerade alifater (tri- och tetrakloreten, dikloretan) Alifatiska kolväten (hexan, oktan) PAH (antracen, naftalen, benso(a)pyren)

3.6 Angränsande projekt

Vattenverksamhetens beräknade utredningsområde överlappar med Trafikverkets pågående kapacitets- och digitaliseringsprojekt *OPTO 2.0* på sträckan Hallsberg–Frövi. Eftersom utredningsområdet innefattar befintlig järnvägsanläggning och därmed det planerade fiberarbetets geografiska läge, bedöms vattenverksamheten ha en potentiell inverkan på projektet för *OPTO 2.0*. Eventuell påverkan inkluderar markstabilitet, portrycksförändringar och eventuella sättningsrisker för spårbank och fundament.

Kumla kommun planerar ett omläggningsarbete av VA-ledningar bland annat i anslutning till aktuell vattenverksamhet. Omläggningsarbetet

planeras därför att genomföras i samband med att markarbetena utförs i det här projektet.

Samråd kommer genomföras med dessa angränsande projekt under det kommande skedet.

4 Beskrivning av planerad vattenverksamhet

Den planerade vattenverksamheten är kopplad till anläggandet av en väg- och järnvägsbro (gång- och cykeltunnel) under järnvägen i ett tätbebyggt område med bostäder, gator och befintlig infrastruktur på båda sidor om spårområdet. Gång- och cykeltunneln planeras i anslutning till Fredsgatan och ska skapa en förbindelse mellan områdena väster och öster om järnvägen.

Den exakta utformningen av gång- och cykeltunneln är ännu inte fastställd. I detta skede beskrivs den därför översiktligt som en passage under järnvägen med anslutande ytor på båda sidor. Gång- och cykeltunnelns ungefärliga utbredning framgår av ritningar och den slutliga utformningen kommer anpassas till platsens förutsättningar i det fortsatta projekteringsarbetet.

Arbetena planeras genomföras så att den nya järnvägsbron lanseras hösten 2029. Den beräknade färdigställandetiden för uppdraget är hösten 2030.

4.1 Grundvattenbortledning

Gång- och cykeltunneln kommer att anläggas under rådande grundvattennivå. Arbeten med grundläggning av bro, formsättning, armering och betonggjutning ska utföras i torrhet. En tillfällig grundvattenbortledning kommer därför krävas i samband med schaktarbetena. Då jordlagren huvudsakligen utgörs av friktionsjord bedöms grundvattenavsänkningen kunna utföras genom filterförsedda pumpgropar i schakten. Alternativt kan grundvattnet sänkas med hjälp av pumpbrunnar placerade i anslutning till schakten. Val av metod kommer utredas vidare i ett senare skede.

Den tillfälliga grundvattenavsänkningen behöver utföras till minst 0,5 m under planerad schaktbotten för gång- och cykeltunneln.

4.2 Utformning och omfattning

En planskild passage planeras mellan den nya gång- och cykelvägen, Järnvägsgatan samt järnvägen i Kumla.

Passagen utformas som en betongjärnvägsbro, en betongvägbro och anslutande betongtråg. Den sammanlagda konstruktionslängden är uppskattningsvis:

- Anslutande tråg i öster: ca 29 m
- Järnvägsbro: ca 14 m
- Vägbro: ca 18 m
- Anslutande tråg i väster: ca 51 m
- Total längd: ca 112 m

Fria mått under passagen blir 5,0 m bredd och 2,5 m fri höjd.

Järnvägsbron planeras byggas vid sidan av och skjutas in till det slutliga läget under tågavstängning. Vägbro och anslutande tråg platsbyggs i slutligt läge. Konstruktionerna utförs med vattentäta dilatationsfogar mellan delarna för att skapa en tät konstruktion och möjliggöra torrpassage utan permanent grundvattensänkning.

4.3 Markförstärkning, utfyllnad och schakt

Schakt för den planerade tunneln behöver utföras inom både Järnvägsgatan och befintligt spårområde. Järnvägsgatan kan hållas avstängd under längre tid än järnvägsspåren vilket innebär att delar av schakten kan tas ut från gatan i ett tidigt skede för att effektivisera produktionen. Om schakt utförs inom Järnvägsgatan bedöms en tillfällig spont behöva installeras mot spårområdet för att säkerställa schaktsläntens stabilitet och skydda anläggningen.

5 Miljöförutsättningar och tänkbara effekter

I detta kapitel beskrivs aktuella förutsättningar för de avgränsade miljöaspekterna följt av en bedömning av effekter av projektet. Såväl befintliga förhållanden som tänkbara effekter redovisas ur ett vattenverksamhetsperspektiv.

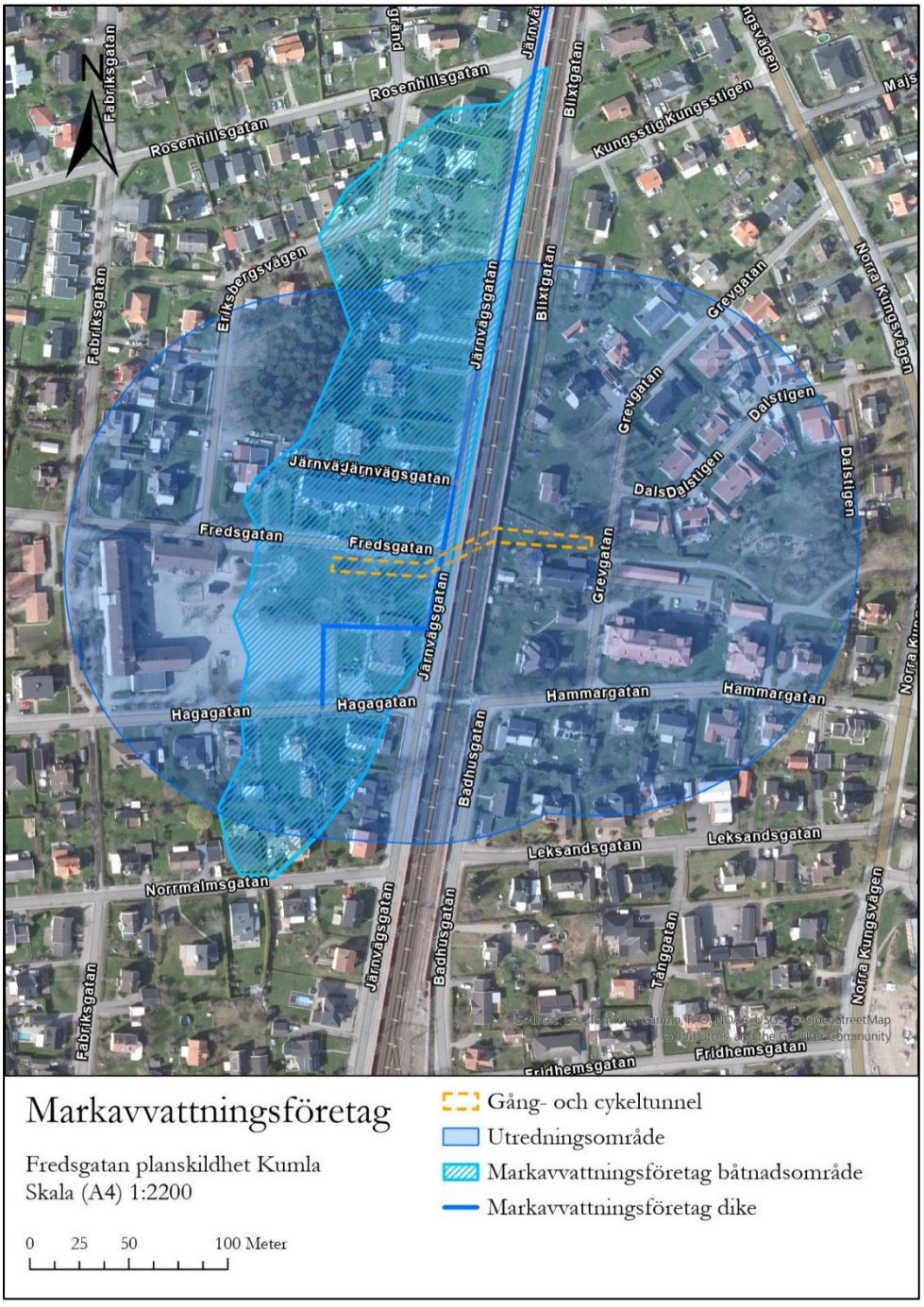
5.1 Markanvändning och naturresurser

5.1.1 Befintliga förhållanden

Utredningsområdet utgörs av tätortsmiljö. Järnvägsspåren går genom utredningsområdet i sträckningen norr till söder. Inom utredningsområdet finns det skola och bostäder. Hårdgjorda vägar förekommer.

5.1.1.1 Markavvattningsföretag

Enligt Naturvårdsverkets karttjänst Skyddad natur (Naturvårdsverket, 2026) förekommer ett dikningsföretag med tillhörande båtnadsområde inom utredningsområdet, se Figur 8. Enligt Länsstyrelsen Örebro är det Lantmäteriet som är aktförvarare för markavvattningsföretaget. Akten för dikningsföretaget har begärts ut från Lantmäteriet.



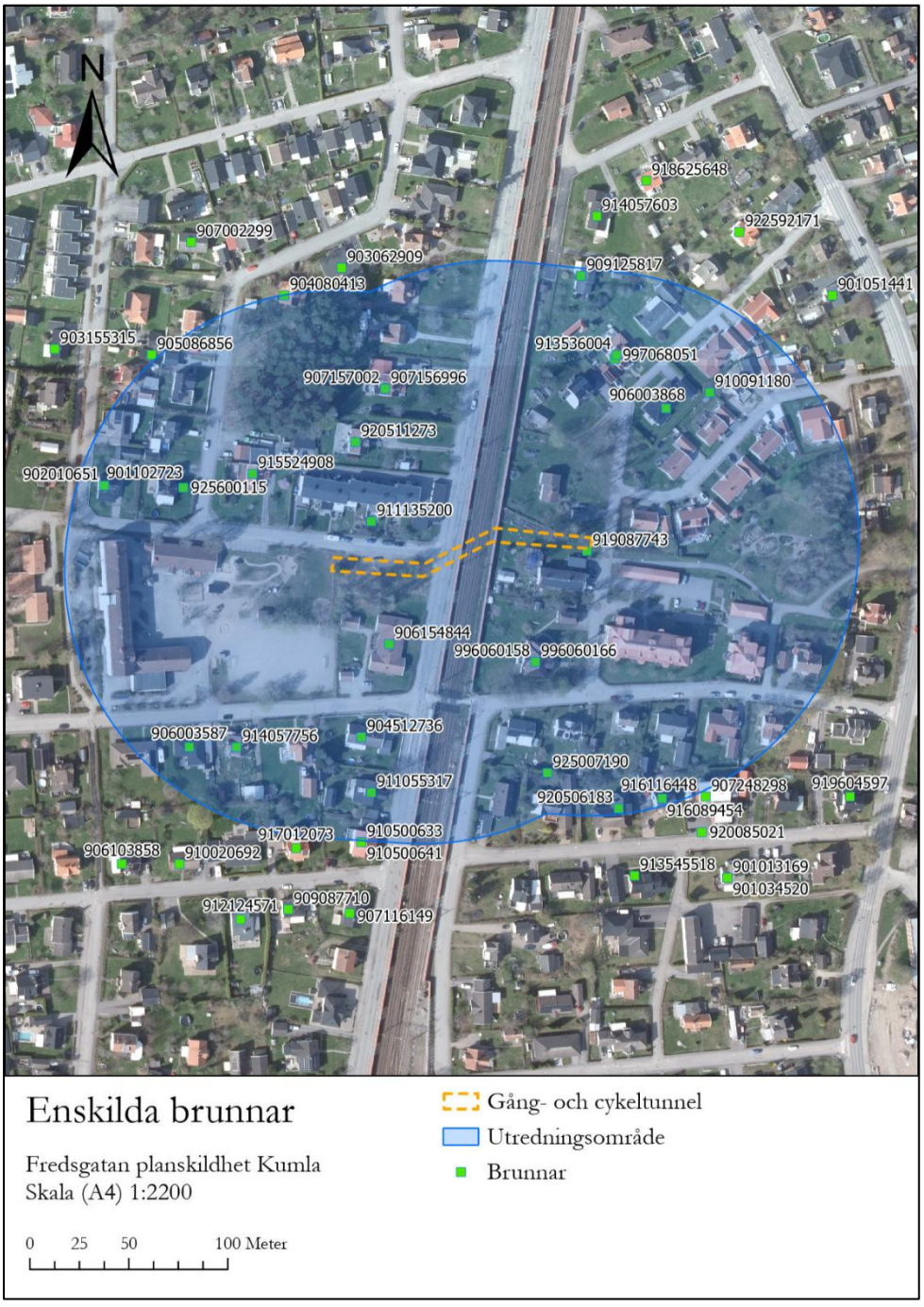
Figur 8. Markavvattningsföretag inom utredningsområdet.

5.1.1.2 Enskilda dricksvattenbrunnar

Inga enskilda dricksvattenbrunnar finns registrerade i SGU:s kartvisare Brunnar (SGU, 2026).

5.1.1.3 Energibrunnar

Inom utredningsområdet förekommer 26 enskilda energibrunnar (SGU, 2026), se Figur 9. En av brunnarna (919087743) ligger i väldigt nära anslutning till läget för den nya gång- och cykeltunneln.



Figur 9. Enskilda energibrunnar inom utredningsområdet.

5.1.1.4 Grundvatten

Utredningsområdet överlappar grundvattenförekomsten Hallsberg-Kumlaåsen, Kumla-Mosås-Mariebergområdet (VISS, 2026). Läs mer om påverkan på miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomsten i Kapitel 4.7.

5.1.2 Tänkbara effekter av vattenverksamheten

Påverkan av vattenverksamheten på markavvattningsföretaget kommer utredas vidare under det kommande skedet.

En grundvattenbortledning kan orsaka skador på byggnader, vattenledningar, vägar och annan anläggning genom sättningar som kan visa sig bland annat genom sprickor i hus och vägar och läckage på ledningar. Sättningar är vanligast om marken innehåller mycket lera. Jordarten där tunneln ska anläggas har bedömts till sand, vilket inte är en sättningsbenägen jordart, men det förekommer svackor med lera inom utredningsområdet. Frågan kommer att utredas vidare.

Ifall grundvattennivån sänks kan det leda till en minskning av tillgången på vatten i brunnar som är beroende av grundvattenutströmning samt påverka mängden tillrinnande vatten till grundvattenförekomsten. Eftersom det saknas enskilda dricksvattenbrunnar inom utredningsområdet bedöms detta inte bli ett problem. Enskilda energibrunnar inom utredningsområdet bedöms inte heller påverkas av de grundvattennivåskillnader som det här projektet kommer medföra.

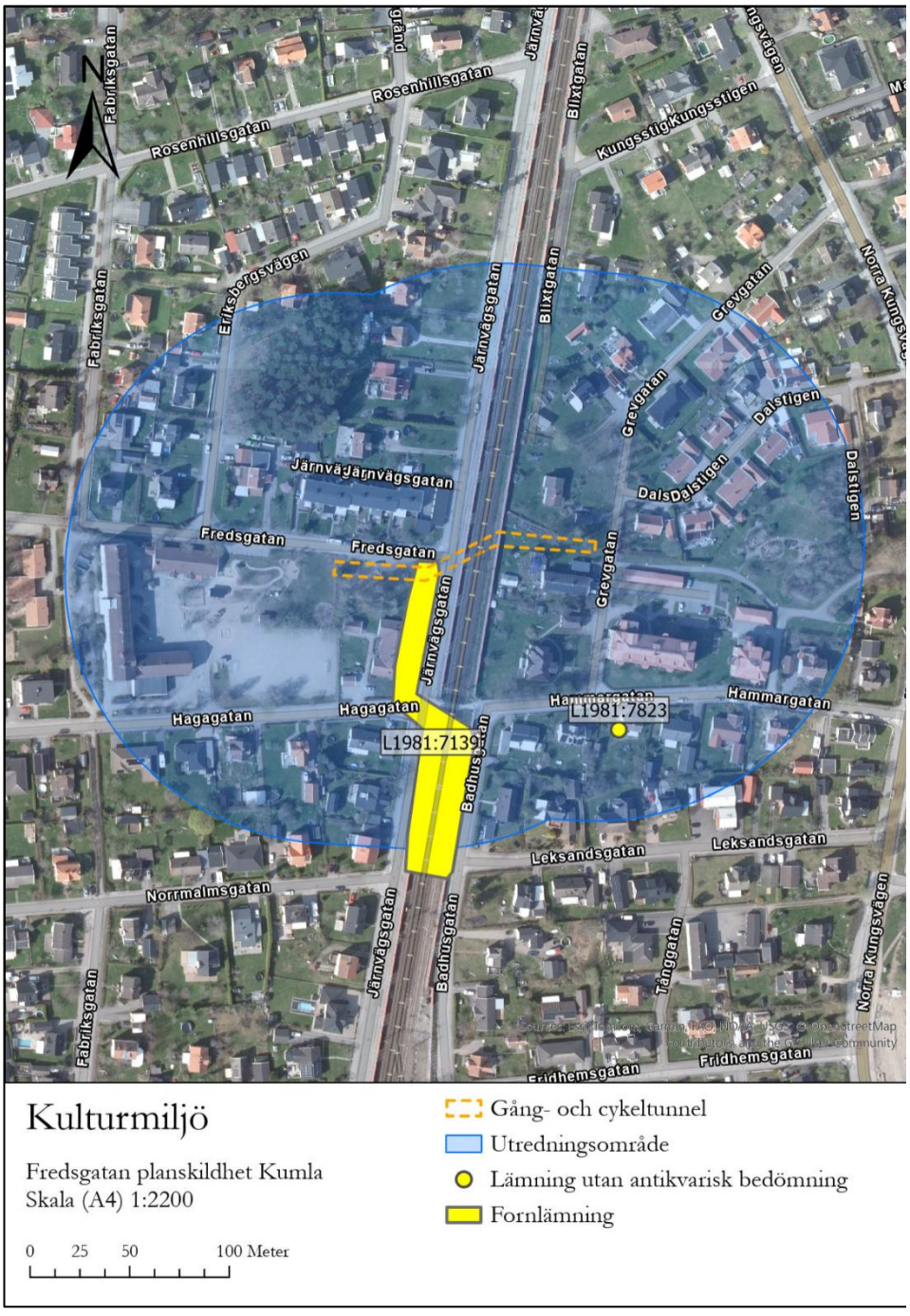
Under det kommande skedet kommer det utredas vidare ifall berggrunden är ytlig nog att beröras av åtgärderna. Berggrunden bedöms bestå av sandsten och det kommer troligtvis inte bli aktuellt att genomföra sprängningar då materialet är poröst nog att schakta i. Detta bidrar ytterligare till bedömningen att energibrunnarna inte kommer påverkas av vattenverksamheten.

5.2 Kulturmiljö

5.2.1 Befintliga förhållanden

Vid korsningen Hagagatan/Järnvägsgatan finns en fornlämning (L1981:7139) enligt databasen Fornsök (Riksantikvarieämbetet, 2026). Fornlämningen är en boplats och definieras som en ”plats där verksamhet under förhistorisk tid efterlämnat föremål, råämnen för bearbetning och/eller avfall”. Boplatsen är inte synlig ovan mark och inmätningskvaliteten kategoriseras som dålig.

På fastigheten Tången 16 inom utredningsområdet finns ytterligare ett kulturmiljöobjekt (L1981:7823). Lämningen ska enligt underlaget utgöras av en stenåldersboplats och ingen antikvarisk bedömning har gjorts. Objektet inte har kunnat bekräftas i fält. Vid ett inventeringstillfälle 1981 gjordes inga fynd eller iakttagelser angående boplatsen. På fastigheten förekommer det idag ett bostadshus. Se Figur 10 för kulturmiljöobjekt inom utredningsområdet.



Figur 10. Kända kulturmiljövärden i området.

5.2.2 Tänkbara effekter av vattenverksamhet

L1981:7139 kommer påverkas direkt av projektet då den planerade gång- och cykeltunneln kommer anläggas i läge för den nordligaste delen av fornlämningen (se Figur 10).

I övrigt är den mest centrala risken kopplad till planerad vattenverksamhet att en grundvattenbortledning förändrar fuktförhållandena i marken kring fornlämningarna. Om lämningarna innehåller organiskt material, eller är bevarade i jordlager som idag hålls fuktiga, kan en uttorkning leda till ökad nedbrytning och därmed försämrade bevarandeförhållanden. Även mindre förändringar i markvatten kan på sikt påverka fornlämningarnas kulturhistoriska värde.

Förändrade grundvattennivåer kan också orsaka sättningar eller markrörelser, särskilt om jordlagren är känsliga. Sådana rörelser kan ge fysisk påverkan på fornlämningarna genom deformation, sprickbildning eller rubbning av deras ursprungliga lägen. Spontning och schaktning kan också påverka lämningarna genom sättningar, vibrationer eller förändrad avrinning.

Hur lämningarna kommer påverkas av grundvattenbortledningen kommer utredas under det kommande skedet. En tillståndsansökan för ingrepp i fornlämning tas fram parallellt med tillståndsansökan för vattenverksamhet. I samband med en geoteknisk undersökning i området som utfördes under 2025 söktes tillstånd hos Länsstyrelsen Örebro, dnr: 8122-2024. Länsstyrelsen bedömde då att eftersom lämningarna inte är synliga ovan markytan består deras betydelse främst av deras vetenskapliga värde.

5.3 Naturmiljö

5.3.1 Befintliga förhållanden

Ingen naturvärdesinventering har utförts. I stället har det genomförts en skivbordsinventering utifrån befintliga kartmaterial och information inrapporterad i Artdatabanken (SLU Artdatabanken, 2026a). Observerade naturmiljöobjekt visas i kartan i Figur 11. Endast växter utanför utredningsområdet har inkluderats i kartan, djur som påträffats utanför utredningsområdet bedöms inte påverkas av vattenverksamheten.



Figur 11. Naturmiljöobjekt inom utredningsområdet.

5.3.1.1 Land- och vattenmiljö

En allé av lindar har identifierats på östra sidan om järnvägsspåren längs med Grevgatan (se Figur 11). Alléer är skyddade genom det generella biotopskyddet (7 kap. 11 § miljöbalken) vilket innebär att det är förbjudet att fälla, beskära eller skada träd i en allé utan dispens från länsstyrelsen. Skyddet gäller för att bevara värdefulla livsmiljöer för växt- och djurliv samt för landskapsbilden.

5.3.1.2 Skyddade arter

En inventering av arter har utförts med SLU:s databas Artdatabanken (SLU Artdatabanken, 2026). Sökningen innefattade alla arter inom utredningsområdet och strax utanför under de senaste 25 åren. Fynden illustreras i Figur 11. Det är viktigt att komma ihåg att platsbestämmelserna inte är så noggranna och att om en art inte har noterats i fynddata betyder det inte att den inte förekommer inom området.

Flera fåglar har rapporterats inom utredningsområdet:

- Rödstjärt, enligt rödlistan 2025 listad som livskraftig
- Kaja, enligt rödlistan 2025 listad som livskraftig
- Gråkråka, ej bedömd i rödlistan 2025
- Gråsparv, enligt rödlistan 2025 listad som livskraftig
- Pilfink, enligt rödlistan 2025 listad som livskraftig
- Björktrast, enligt rödlistan 2025 bedömd som nära hotad
- Stare, enligt rödlistan 2025 bedömd som sårbar

Flera av fågelarterna är känsliga för borttagning av äldre och grova träd och exploatering av skogsmark och betesmarker.

Väggsidenbi har påträffats i utkanten av utredningsområdet. Väggsidenbiet tillhör steklar och listas enligt rödlistan 2025 som livskraftig.

Utanför utredningsområdet har den fridlysta växten blåsippa påträffats.

5.3.2 Tänkbara effekter av vattenverksamheter

5.3.2.1 Naturmiljö

Lindar har naturligt ett djupt och stormfast rotsystem (Skogskunskap, 2026). I urbana miljöer ändras dock deras rotsystem drastiskt till ett mycket grunt rotsystem (Sand et al, 2018). Lindarna inom utredningsområdet når med stor sannolikhet inte djupt nog för att påverkas märkbart av en tillfällig sänkning av grundvattennivån under byggskedet. Dock är säsongsfluktuationer av grundvattenytan och hur dessa kan påverka lindarna inte känt i dagsläget. Säsongsfluktuationerna och eventuellt behov av skyddsåtgärder under byggtid, exempelvis genom

bevattning eller liknande, kommer därför utredas vidare under det kommande skedet. Allén kommer inte påverkas alls under driftskedet då grundvattenbortledningen är tillfällig.

Inom utredningsområdet har flera fågelarter noterats i Fynddata. Det förekommer troligen andra fågelarter och fler individer av samma art än de som har registrerats i fynddata. Fåglar bedöms inte påverkas av den planerade vattenverksamheten då det inte har identifierats några störande moment.

Väggsidenbin är beroende av sandiga och blomrika miljöer. Vattenverksamheten utgör ingen ändring i markanvändning som kan medföra en minskning av dessa miljöer. Väggsidesbina bedöms därför inte påverkas negativt av vattenverksamheten.

Det bedöms som osannolikt att växtarter i utkanten och utanför utredningsområdet påverkas av den planerade grundvattenbortledningen eftersom eventuell sänkning av grundvattnet inte bedöms bli tillräckligt stor för att ändra vattentillförseln till rötterna.

5.4 Buller

5.4.1 Befintliga förhållanden

Buller definieras enklast som oönskat ljud. Vad som betraktas som buller varierar därför bland annat från person till person och kan även vara beroende på tidpunkt under dygnet som exponeringen av ljudet sker. Omgivningsbuller är den miljöstörning som påverkar flest människor i samhället. De främsta källorna till omgivningsbuller är trafik, det vill säga buller från vägar, järnvägar och flyg. Det här projektet utformas i nära anslutning till både väg och järnväg. Närheten till dessa bidrar redan till en viss bullernivå. Exponering av buller kan leda till negativa hälsoeffekter. På kort sikt kan buller leda till allmän stress, koncentrationssvårigheter och sömnstörningar. På längre sikt kan risken för hjärt- och kärlsjukdom, metabola sjukdomar samt psykisk ohälsa öka (Naturvårdsverket, 2026).

Bullerskyddsskärmen som löper längs järnvägen på båda sidor har som främsta syfte att begränsa spridningen av buller från tågtrafiken till omgivande områden. Genom att skärma av ljudet mellan järnvägen och närliggande bebyggelse eller vistelseytor kan skärmen bidra till lägre ljudnivåer utomhus och i viss mån även inomhus. Syftet är därmed att förbättra ljudmiljön för personer som bor eller vistas i närheten av

järnvägen samt att minska risken för störningar och negativa hälsoeffekter kopplade till långvarig exponering för buller.

5.4.2 Tänkbara effekter av vattenverksamheten

Bullerpåverkan bedöms inte uppstå från vattenverksamheten. Däremot kommer buller uppstå från projektet i stort under byggskedet från exempelvis schaktning, transporter, arbetsmaskiner och andra tillfälliga anläggningsarbeten. Bullerpåverkan bedöms vara tillfällig och begränsad till den period då arbetena pågår. Särskilt bulleralstrande moment så som spontning kommer endast pågå i enstaka dagar. De befintliga bullerskyddsskärmar som är i direkt anslutning till planerade arbeten kan komma att påverkas under byggskedet då de kan behöva tas ned tillfälligt.

Under byggskedet får bullernivåerna inte överskrida riktvärdena i *Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser* (NFS 2004:15), se Tabell 4. Hänsyn kommer tas till både bostäder och den skola som finns i nära anslutning till den planerade åtgärden.

Under driftskedet bedöms vattenverksamheten inte ge upphov till någon bullerpåverkan eftersom verksamheten inte innebär någon permanent bullrande anläggning eller förändrad drift som påverkar omgivande ljudnivåer.

Tabell 4. Riktvärden för buller från byggplatser (Naturvårdsverket, 2004).

Helgfri mån–fre Dag 07–19 LAeq	**Helgfri mån–fre Kväll 19–22 LAeq**	**Lör-, sön- och helgdag Dag 07–19 LAeq**	**Lör-, sön- och helgdag Kväll 19–22 LAeq**	**Samtliga dagar Natt 22–07 LAeq**	**Samtliga dagar Natt 22–07 LAFmax**
Område					
Bostäder för permanent boende och fritidshus, utomhus (vid fasad)	60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Bostäder för permanent boende och fritidshus, inomhus (bostadsrum)	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA
Undervisningslokaler, utomhus (vid fasad)	60 dBA	-	-	-	-
Undervisningslokaler, inomhus	40 dBA	-	-	-	-

5.5 Klimat

5.5.1 Befintliga förhållanden

Transportinfrastruktur ger upphov till klimatpåverkan både genom anläggande, drift och underhåll av infrastrukturen samt genom den trafik som nyttjar anläggningen. Utsläpp uppkommer dels vid investeringar i befintlig och ny infrastruktur, dels från användningen av transportsystemet.

En långsiktig minskning av klimatpåverkan förutsätter ett minskat beroende av fossila bränslen, ökad energieffektivitet och en successiv utveckling mot mer klimatanpassade tekniska lösningar, såsom fossilfria drivmedel och effektivare fordon. En viktig del är även att skapa förutsättningar för ett ökat resande med hållbara transportmedel, exempelvis cykel, kollektivtrafik och tåg.

Trafikverket har som målsättning att infrastrukturen ska vara klimatneutral år 2040, med 2015 som basår. Arbetet för att nå målet bedrivs stegvis och omfattar successivt skärpta krav på utsläppsminskningar.

5.5.2 Tänkbara effekter av vattenverksamheten

Eftersom verksamheten omfattar grundvattenbortledning, länshållning och eventuellt andra pumpnings- och reningsinsatser kan detta bidra till utsläpp av växthusgaser.

6 Miljökvalitetsnormer för grundvatten

Inom projektets beräknade utredningsområde finns grundvattenförekomsten Hallsberg-Kumlaåsen, Kumla-Mosås-Mariebergområdet (WA71962529).

En grundvattenförekomst kan endast ha *God* eller *Otillfredsställande* kvantitativ och kemisk grundvattenstatus. De kvalitetskrav som är beslutade för grundvattenförekomsten är *God* kvantitativ status och *God* kemisk grundvattenstatus. Samtliga bedömningar av grundvattenförekomstens beslutade status är hämtade från databasen VISS för Förvaltningscykel 3.

6.1 Kvantitativ status

Den kvantitativa statusen bedöms utifrån följande fyra kvalitetsfaktorer:

- Vattenbalans
- Anslutna ytvattenförekomster
- Grundvattenberoende terrestra ekosystem
- Inträngning av saltvatten eller förorening

Det räcker att en av dessa kvalitetsfaktorer har *Otillfredsställande* status för att den kvantitativa statusen ska klassas som *Otillfredsställande*.

Grundvattenförekomstens kvantitativa status har bedömts vara *God*. Grundvattenförekomsten är dock inte undersökt. Vattenmyndigheten för norra Östersjön har gjort bedömningen trots att det saknas underlag för att säkerställa att principen om försämringsförbud enlig 5 kap. 4 § miljöbalken upprätthålls. Att det inte finns några större kända grundvattenuttag i förekomsten lyfts också fram i VISS som motiv till varför det kan anses råda balans mellan grundvattenuttag och grundvattenbildning. Enligt Kumla kommun finns det dock ett relativt stort lokalt uttag kopplat till Kumla sjöpark. Enligt Kumla kommun (Kumla kommun, 2008) bedöms påverkan från uttaget som begränsad till en del av åsen och försämrar inte dess övergripande betydelse för vattenförsörjningen. Det finns även ett uttag i en kommunal vattentäkt söderut i magasinet. Detta är en annan vattenförekomst men förekommer i samma grundvattenmagasin. De är åtskilda av en rörlig vattendelare som

varierar beroende på uttag och grundvattenbildning på respektive sida om grundvattendelaren.

6.2 Kemisk grundvattenstatus

För att en grundvattenförekomst ska kunna ha *God* kemisk grundvattenstatus behöver samtliga uppmätta halter av förorenande ämnen eller indikatorer understiga de generella tröskelvärden som finns i bilaga 3 av Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten. Det räcker att halten av ett förorenande ämne eller en indikator överskrider ett tröskelvärde för att den kemiska grundvattenstatusen ska klassas som *Otillfredsställande*. I enlighet med 4 kap. 4 § i SGU:s föreskrifter finns det undantag när statusen trots detta kan klassas som *God* men dessa undantag bedöms inte vara applicerbara inom detta projekt. Undantaget gäller inte ifall överskridandet beror på inträngning av förorening i grundvattenförekomsten vilket i detta projekt är identifierat som den främsta risken för påverkan på den kemiska grundvattenstatusen.

Grundvattenförekomsten WA71962529 har *God* kemisk grundvattenstatus då inga undersökta ämnen eller indikatorer överskrider tröskelvärdena. Det noterades dock att halterna av klorid och BAM var förhöjda. Även indikatorn konduktivitet var förhöjd.

6.3 Påverkan på kvantitativ status under byggskedet

Vattenbalans
Enligt 4 kap. 5 § 1 p. i SGU:s föreskrifter får en grundvattenförekomst, för att statusen ska kunna klassas som *God*, inte påverkas till följd av att det långsiktiga uttaget överskrider den tillgängliga grundvattenresursen.

Projektet riskerar att orsaka en tillfällig sänkning av grundvattenytan inom grundvattenförekomsten. Sänkningen bedöms dock inte bli så stor att tillrinning av nytt grundvatten blir lägre än uttaget, särskilt i och med att det nuvarande uttaget redan är bedömt som lokalt och begränsat. Påverkan kommer vara begränsad till byggtiden.

Anslutna ytvattenförekomster
Enligt 4 kap. 5 § 2 p. i SGU:s föreskrifter får en grundvattenförekomst, för att statusen ska kunna klassas som *God*, inte leda till att en miljökvalitetsnorm i en grundvattenansluten ytvattenförekomst inte kan

uppnås eller till betydande sänkning av statusen i sådana ytvattenförekomster.

Grundvattenförekomsten WA71962529 är ansluten till ytvattenförekomsterna Kumlaån (WA11979240) och Täljeån mellan E20 och inflödet av Kumlaån (WA84496947). Båda dessa är vattendrag. Det bedöms inte finnas någon risk för påverkan på Täljeån på grund av storleken av den planerade åtgärden i förhållande till det geografiska avståndet till ytvattenförekomsten.

I och med att Kumlaån ligger så nära den planerade åtgärden finns det en teoretisk risk för påverkan på ytvattenförekomstens status. De ekologiska kvalitetsfaktorerna som bedöms kunna påverkas är de fysikalisk-kemiska och den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn Hydrologisk regim i vattendrag. Även den kemiska ytvattenstatusen bedöms kunna påverkas. Sammanfattningsvis kan alltså ytvattenförekomsten påverkas ifall projektet orsakar en stor förändring i hur mycket grundvatten som rinner till Kumlaån eller ifall det visar sig finnas höga halter av föroreningar i mark som sprids till vattendraget under byggskedet. Den markmiljöprovtagning som genomförts under maj 2026 kommer visa ifall det finns höga föroreningshalter i marken som behöver beaktas under byggskedet. Beroende på vad analysresultaten visar kan försiktighets- eller skyddsåtgärder tas fram under nästa skede för att säkerställa att inga föroreningar eller försurande ämnen sprids via grundvattnet eller via länshållningsvatten till ytvatten.

Vattenverksamheten bedöms inte påverka Kumlaåns ytvattenstatus på ett otillåtet sätt och bedöms inte heller äventyra möjligheterna att uppnå *God* status i framtiden.

Grundvattenberoende terrestra system

Enligt 4 kap. 5 § 3 p. i SGU:s föreskrifter får en grundvattenförekomst, för att statusen ska kunna klassas som *God*, inte leda till betydande skada på skyddsvärda grundvattenberoende på terrestra ekosystem. Det enda identifierade skyddsvärda naturvärdet inom utredningsområdet är den allé som finns på östra sidan av järnvägen. Det bedöms som osannolikt att allén skulle påverkas av grundvattenbortledningen då trädens rotsystem inte når djupt nog för att påverkas av en grundvattensänkning. Under det kommande skedet kommer grundvattenytans säsongsvariation utredas som del av att säkerställa att allén inte kan påverkas av vattenverksamheten. Vid behov kan det bli aktuellt med skyddsåtgärder i form av exempelvis bevattning under byggtiden.

Inträngning av saltvatten eller förorening

Enligt 4 kap. 5 § 4 p. i SGU:s föreskrifter får en grundvattenförekomst, för

att statusen ska kunna klassas som *God*, inte ens inom ett begränsat område ge upphov till förändringar i strömningsriktningen som kan leda till inträngning av föroreningar.

Det område som berörs av projektet ligger redan inom grundvattenförekomstens tillrinningsområde och denna kvalitetsfaktor bedöms därför inte kunna påverkas negativt. Det kommer dock utredas i kommande projektering ifall projektet skulle kunna innebära en förändring av strömningsriktning som skulle kunna påverka grundvattenförekomsten som är belägen utanför utredningsområdet (WA68642825). Risken för detta bedöms dock vara låg.

6.4 Påverkan kvantitativ status under driftskedet

Eftersom gång- och cykeltunneln anläggs med tråg bedöms vattenverksamheten inte ha någon påverkan på grundvattenförekomstens kvantitativa status under driftskedet.

6.5 Påverkan på kemisk grundvattenstatus under byggskedet

Under byggskedet finns det risk för att föroreningar sprids under schaktning under grundvattenytan. I nuläget är föroreningssituationen inom den yta som kommer beröras av schaktning inte känd. Den markmiljö- och grundvattenprovtagning som genomfördes under maj 2026 kommer visa ifall det finns höga föroreningshalter i mark och grundvatten. Bland annat innefattar grundvattenanalyserna de förorenande ämnena klorid och BAM samt indikatorn konduktivitet då tidigare undersökningar visat att dessa är förhöjda i vattenförekomsten. Beroende på vad provtagningen visar kommer det tas fram försiktighets- eller skyddsåtgärder under byggskedet för att säkerställa att inga förorenande ämnen sprids till grundvattenförekomsten och att inga indikatorer påverkas negativt.

6.6 Påverkan på kemisk grundvattenvattenstatus under driftskedet

Den anläggning som planeras, gång- och cykeltunnel, är i sig inte en förorenande verksamhet och kommer därmed inte bidra till uppkomst eller spridning av föroreningar när den är i drift.

6.7 Sammantagen bedömning av påverkan på miljökvalitetsnormer

Projektet bedöms kunna genomföras på ett sätt som säkerställer att *God* kvantitativ och kemisk grundvattenstatus kan bibehållas även i framtiden.

7 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

De risker för skador på allmänna eller enskilda intressen som identifierade är begränsade till byggskedet.

Gång- och cykeltunneln anläggs i tråg för att inte orsaka skada på grundvattenförekomsten Hallsberg-Kumlaåsen, Kumla-Mosås-Mariebergområdet (WA71962529) under driftskedet.

Potentiella skyddsåtgärder som fortfarande utreds är behov av rening av förorenad mark och länsvatten.

Det kommer utredas vidare om skyddsåtgärder för allén kommer krävas.

8 Trafikverkets bedömning av betydande miljöpåverkan

Trafikverket bedömer att den sammantagna vattenverksamheten, det vill säga den tillfälliga grundvattenbortledningen som krävs för att möjliggöra anläggandet av gång- och cykeltunneln inom projekt Fredsgatan planskildhet Kumla, inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Den påverkan som kan uppstå bedöms vara begränsad, huvudsakligen tillfällig och i allt väsentligt knuten till byggskedet, och kan därför hanteras i ett förenklat underlag.

9 Fortsatt arbete

Berörda, statliga myndigheter och allmänheten ges i detta samråd möjlighet att lämna synpunkter och ställa frågor. Inkomna yttranden sammanställs och besvaras i en samrådsredogörelse.

Samrådsunderlaget lämnas tillsammans med samrådsredogörelsen över till länsstyrelsen för beslut om verksamheten kan antas innebära en betydande miljöpåverkan eller inte.

Efter genomfört samråd kommer ett förenklat underlag, alternativt en miljökonsekvensbeskrivning, upprättas tillsammans med de handlingar som ingår i tillståndsansökan för vattenverksamheten.

9.1 Tidplan

Planerad byggstart är hösten 2029. Anläggningen beräknas vara klar hösten 2030.

10 Förslag till innehåll i det förenklade underlaget/MKB

I Tabell 4 redovisas samtliga miljöaspekter som kommer hanteras i det förenklade underlaget. Miljöaspekterna geoteknik, hydrogeologi samt förorenad mark och masshantering kommer dock inte bedömas som övriga miljöaspekter då dessa saknar egna värden eller känslighet som kan definieras. I stället kommer dessa miljöaspekter, precis som de gjort i detta samrådsunderlag, hanteras som förutsättningar inom projektet.

Tabell 4. Miljöaspekter som aves hanteras i det förenklade underlaget. Ifall påverkan bedöms kunna bli lokal, regional, direkt eller indirekt samt ifall den pågår under bygg- eller driftskede illustreras med ”x”.

Miljöaspekt	Lokalt	Regionalt	Direkt	Indirekt	Byggskede
Geoteknik	x		x		x
Hydrogeologi	x		x	x	x
Förorenad mark och masshantering	x		x		x
Markanvändning och naturresurser	x		x		x
Kulturmiljö	x		x	x	x
Naturmiljö	x		x		x
Buller	x		x		x
Klimat		x	x	x	x
MKN för grundvatten	x		x	x	x

11 Referenser

Google. (2025). *Fredsgatan, Kumla* [Google Street View]. Hämtat (2026-04-21).

Kumla kommun (2020). *Översiktsplan Kumla kommun 2040*. https://www.kumla.se/bygga-bo-och-miljo/planarbete/oversiktsplanering.html

Kumla kommun. (u.å). *Gällande detaljplaner*. Hämtat (2026-05-06) från: https://www.kumla.se/bygga-bo-och-miljo/planarbete/detaljplanering/gallande-detaljplaner.html

Kumla kommun. (2008). *Kumla sjöpark: MKB till ansökan om tillstånd för vattenverksamhet avseende uttag av grundvatten från brunnar på fastigheten Kumla 11:1 i centrala Kumla*.

Länsstyrelserna Sverige. (2026). *EBH-kartan*. Hämtat (2026-05-06) från: https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/lst_ebh_karta/

Naturvårdsverket. (2004). *Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser* [till 2 kap. och 26 kap. 19 § miljöbalken] (Version 2004-12-22).

Naturvårdsverket. (2023). *Branschlistan förorenade områden* (Version 2023).

Naturvårdsverket. (2026). *Fridlysta arter*. Hämtat (2026-06-24) från: https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/arter-och-artskydd/fridlysta-arter/

Naturvårdsverket. (2026). *Skyddad natur*. Hämtat (2026-05-06) från: https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/

Region Örebro län. (2022). Regional cykelplan för Örebro län 2022. Hämtat från: https://utveckling.regionorebrolan.se/siteassets/regional-utveckling/trafik-och-samhallsplanering/cykelplan-2022-webb-ttg---kopia.pdf

Riksantikvarieämbetet. (2026). *Fornsök*. Hämtat (2026-05-06) från: https://app.raa.se/open/fornsok/

Sand et al, 2018 Effects of ground surface permeability on the growth of urban linden trees - Göteborgs universitets publikationer

SGF. (2015). *SGF Informationsskrift 1:2012: Markvibrationer* (Version 2015-12-22).

SGU - Jordartskarta 1:25 000–1:100 000. (2026). Kartvisaren *Jordarter 1:25 000–1:100 000*. Hämtat (2026-09-08) från: https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html

SGU – Kartvisare brunnar. (2026). Databasen *Brunnar*. Hämtat (2026-05-06) från: https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html

Skogskunskap. (2026). *Lind (Tilia spp.)*. https://www.skogskunskap.se/aga-skog/fakta-om-skogen/tradslag-i-vara-skogar/lind/

SLU – Artdatabanken. (2026). *Artportalen*. Hämtat (2026-05-06) från: https://www.artportalen.se/

Trafikverket (u.å.). *Riksintressen*. Hämtat (2026-07-03) från: https://gis.trafikverket.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=23fbe09f27fb4fd79769deef9300a1a5

VISS – Vatteninformationssystem Sverige. (2026). *Hallsberg-Kumlaåsen, Kumla-Mosås-Mariebergområdet*. Hämtat (2026-05-06) från: https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA71962529

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00
trafikverket.se