

Samrådsunderlag

Ny 50 kV-ledning mellan station Värnamo västra och station Värnamo Östra, Värnamo kommun i Jönköpings län.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | Inledning | 4 |
| 1.1. | Bakgrund och syfte | 4 |
| 1.2. | Tillståndsprocessen | 4 |
| 1.2.1. | Aktuellt samråd..... | 5 |
| 1.3. | Tidig myndighetsdialog | 6 |
| 1.4. | Markupplåtelse och ledningsrätt | 6 |
| 2. | Teknisk utformning | 7 |
| 2.1. | Planerad teknisk utformning..... | 7 |
| 2.2. | Teknisk beskrivning..... | 7 |
| 2.3. | Anläggningskedje..... | 7 |
| 2.4. | Markbehov | 8 |
| 2.5. | Elektromagnetiska fält..... | 8 |
| 2.5.1. | Magnetfält från aktuell ledning..... | 9 |
| 3. | Studerade stråkalternativ | 10 |
| 3.1. | Metodik | 10 |
| 3.2. | Nollalternativ | 10 |
| 3.3. | Studerade stråkalternativ | 10 |
| 3.3.1. | Alternativ A..... | 11 |
| 3.3.2. | Alternativ B..... | 11 |
| 3.3.3. | Alternativ C..... | 12 |
| 3.3.4. | Tryckning under Lagan..... | 12 |
| 4. | Berörda intressen | 13 |
| 4.1. | Landskapsbild | 13 |
| 4.2. | Markanvändning, bebyggelse och planer..... | 13 |
| 4.2.1. | Översiktsplan..... | 13 |
| 4.2.2. | Detaljplaner | 14 |
| 4.3. | Naturmiljö..... | 17 |
| 4.3.1. | Riksintresse..... | 17 |
| 4.3.2. | Naturvärden och rödlistade arter | 18 |
| 4.3.3. | Invasiva arter..... | 22 |
| 4.3.4. | Potentiellt förorenade områden | 23 |
| 4.4. | Vattenmiljö | 23 |
| 4.4.1. | Vattenskyddsområde..... | 23 |
| 4.4.2. | Strandskydd | 24 |
| 4.4.3. | Vattenförekomster och miljö kvalitetsnormer..... | 24 |
| 4.5. | Kulturmiljö | 24 |
| 4.6. | Friluftsliv | 25 |
| 4.7. | Risk för ras, skred och översvämningar | 26 |
| 4.8. | Infrastruktur | 26 |
| 4.8.1. | Alternativ A..... | 27 |
| 4.8.2. | Alternativ B..... | 27 |
| 4.8.3. | Alternativ C..... | 27 |
| 5. | Bedömd påverkan..... | 28 |
| 5.1. | Bedömning..... | 28 |
| 5.1.1. | Landskapsbild | 28 |
| 5.1.2. | Markanvändning, bebyggelse och planer | 28 |

| | | |
|--------|---|----|
| 5.1.3. | Naturmiljö | 28 |
| 5.1.4. | Vattenmiljö..... | 29 |
| 5.1.5. | Kulturmiljö..... | 29 |
| 5.1.6. | Friluftsliv | 30 |
| 5.1.7. | Risk för ras, skred och översvämning | 30 |
| 5.1.8. | Infrastruktur | 30 |
| 5.2. | Samlad bedömning | 31 |
| 5.2.1. | Verksamhetsutövarens bedömning om huruvida en betydande miljöpåverkan kan antas | 32 |
| 6. | Omfattning av MKB..... | 33 |
| 7. | Referenser | 34 |

Tabellförteckning

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabell 1: | Berörda parter i föreliggande samråd..... | 5 |
| Tabell 2: | Detaljplaner, beteckning och beskrivning | 16 |
| Tabell 3: | Värdeelement med ID enligt Figur 7..... | 19 |
| Tabell 4: | Biotopskyddade objekt med ID enligt Figur 8. | 20 |
| Tabell 5: | Rödlistade arter | 22 |
| Tabell 6: | Sammanställning av berörda intressen för respektive stråk. | 31 |

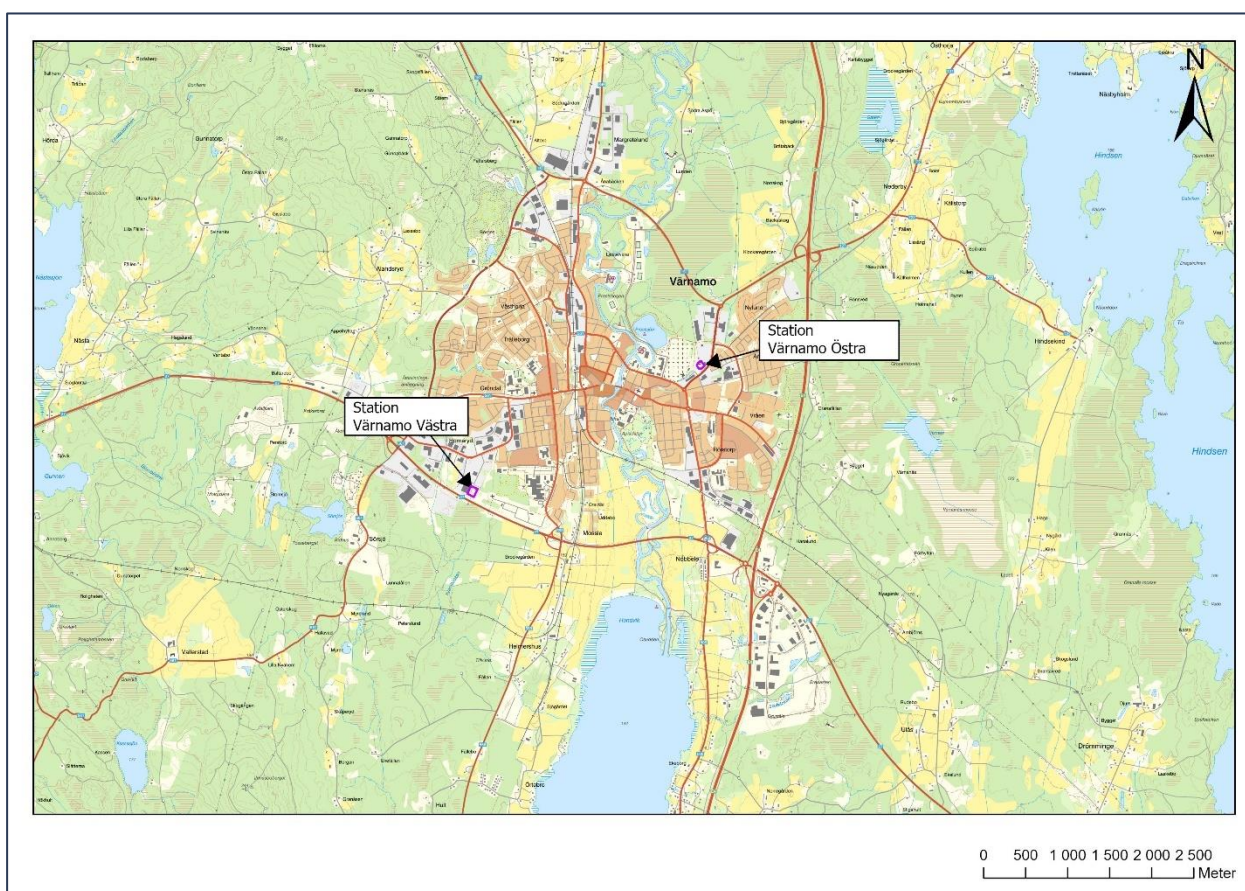
Figurförteckning

| | | |
|-----------|--|----|
| Figur 1: | Översiktskarta | 4 |
| Figur 2: | Principskiss över kabelschakt..... | 8 |
| Figur 3: | Karta som visar de studerade stråkalternativen A, B, och C, samt det bredare område där ledningen ska korsa Lagan..... | 11 |
| Figur 4: | Värnamos 27 utvecklingsområden (källa: Illustrationsunderlag till fördjupningen av översiktsplanen för Värnamo stad). | 14 |
| Figur 5: | Detaljplaner i Värnamo Kommun. Källa: (Värnamo Kommun u.d.)..... | 15 |
| Figur 6: | Riksintresse Naturvård | 17 |
| Figur 7: | Karta som visar värdeelement. | 18 |
| Figur 8: | Karta som visar biotopskydd samt område med värdeklass 3. | 20 |
| Figur 9: | Karta som visar skyddsvärda träd..... | 21 |
| Figur 10: | Polygonen visar avgränsningen för uttag av rödlistade arter (Artportalen 2024). | 22 |
| Figur 11: | Karta som visar förorenade områden. | 23 |
| Figur 12: | Karta som visar strandskydd och vattenskyddsområde. | 24 |
| Figur 13: | Karta som visar kulturlämningar. | 25 |
| Figur 14: | Karta som visar områden med skredrisk..... | 26 |

1. Inledning

1.1. Bakgrund och syfte

Värnamo Energi planerar att ansöka om tillstånd (nätkoncession för linje) för en cirka 5 kilometer lång ny 50 kV-kabel som sträcker sig från station Värnamo västra till station Värnamo Östra i Jönköpings län, se karta i Figur 1. Den planerade ledningen kommer att följa väg 27 och sedan vinkla norrut längs Malmövägen. Denna insats görs för att stärka och förbättra energiinfrastrukturen och redundansen i regionen.



Figur 1: Översiktskarta

1.2. Tillståndprocessen

För att bygga och driva en regionnätledning krävs tillstånd, så kallad nätkoncession för linje (tillstånd enligt ellagen 1997:857). Innan en koncessionsansökan kan skickas in ska nätägaren (Värnamo Energi) göra en sträckningsutredning, inventering och genomföra samråd med markägare, myndigheter och övriga intressenter som kan antas bli berörda. Syftet med detta samråd är att informera, samla in kunskap och ge berörda parter möjlighet att framföra sina åsikter. De synpunkter och den information som samlas in under samrådsprocessen utgör ett

underlag för det fortsatta arbetet, inklusive beslutet om den slutliga sträckningen, utarbetandet av en eventuell miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och själva ansökan om nätkoncession.

Det finns två typer av samråd enligt 6 kap miljöbalken; undersökningssamråd och avgränsningssamråd. Storleken på den grupp som involveras i samrådet beror på vilken typ av samråd som genomförs. Inom ramen för en koncessionsansökan ska ett undersökningssamråd enligt 6 kap. 23–25 §§ miljöbalken genomföras med syftet att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP). Om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska ett avgränsningssamråd genomföras enligt 6 kap 29 § MB. Om verksamhetsutövaren själv bedömer att verksamheten medför BMP, inleds avgränsningssamråd direkt.

Ett tredje alternativ är att genomföra ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd. Det innebär att undersökningssamrådet ska uppfylla kraven som ställs i ett avgränsningssamråd med avseende på den utökade samrådskretsen och ett utökat underlag.

1.2.1. Aktuellt samråd

Detta samråd genomförs som ett undersökningssamråd som även uppfyller kraven för ett avgränsningssamråd.

De samrådsparter som ingår i föreliggande samråd presenteras i Tabell 1. Rejlers Sverige AB (Rejlers), på uppdrag av Värnamo Energi, ansvarar för handläggning av samrådet och koncessionsansökan för den aktuella ledningen.

Tabell 1: Berörda parter i föreliggande samråd

| Myndigheter | |
|--|---|
| Länsstyrelsen i Jönköping | Värnamo kommun |
| Region Jönköping | Elsäkerhetsverket |
| Försvarsmakten | Fortifikationsverket |
| MSB | Naturvårdsverket |
| Post- och telestyrelsen | Riksantikvarieämbetet |
| Strålsäkerhetsmyndigheten | Svenska kraftnät |
| Sveriges geologiska undersökning (SGU) | Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) |
| Trafikverket | |
| Organisationer | |
| E.ON Energidistribution Aktiebolag | Friluftsförbundet, Värnamo lokalavdelning |

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| LRF | Naturskyddsföreningen |
| Svenska kyrkan, Värnamo församling | Svenska turistföreningen |
| Enskilt särskilt berörda och företag | |
| Berörda fastighetsägare | GlobalConnect AB |
| Tele2 Sverige AB | Telenor Sverige Aktiebolag |
| Skanova Aktiebolag | |

1.3. Tidig myndighetsdialog

Tidig myndighetsdialog har genomförts under november 2023 med Länsstyrelsen i Jönköping och Värnamo kommun. Närvarande var även representanter från Värnamo Energi samt Rejlers Sverige AB.

Målet med myndighetsdialogen var att samla in information om potentiella intressen, pågående lokala planer och liknande, samt att få tidiga synpunkter om alternativa sträckningar. Dialogen ägde rum under den tidiga utredningsfasen inför det formella samrådet. De synpunkter som framfördes under myndighetsdialogen har tagits i beaktande i det fortsatta arbetet med utredning av ledningsträckningar till samrådsunderlaget.

1.4. Markupplåtelse och ledningsrätt

För att säkerställa rätten att använda mark för att bygga och underhålla ledningen, behöver Värnamo Energi inte bara få nätkoncession för linje, utan även teckna markupplåtelseavtal (servitutsavtal) med berörda fastighetsägare. Detta avtal reglerar ömsesidiga rättigheter och skyldigheter mellan ledningsägaren och fastighetsägaren, och kan användas som grund för ansökan om ledningsrätt hos Lantmäteriet.

När Värnamo Energi bygger en ny ledning kompenseras fastighetsägaren för intrånget genom så kallad intrångsersättning. Denna ersättning motsvarar den minskning av marknadsvärdet som ledningen medför för fastigheten. Beräkningen baseras på normer och schabloner från Lantmäteriet och energibranschen, med ett påslag om 25 procent enligt gällande regler i expropriationslagen. Fastighetsägare som går med på markupplåtelseavtal får dessutom en frivillig ersättning enligt energibranschens policy. I de fall träd behöver avverkas utgår ett extra ersättningserbjudande för det. Eventuella skador som uppstår vid anläggandet eller framtida underhåll av ledningen ersätts individuellt i varje enskilt fall.

Värnamo Energi strävar alltid efter frivilliga överenskommelser. Om detta inte är möjligt kan de ansöka om ledningsrätt, vilket hanteras av Lantmäteriet, som avgör om upplåtelse av marken och villkoren för dessa.

2. Teknisk utformning

2.1. Planerad teknisk utformning

Ny 50 kV ledning planeras att utformas som markkabel. Markkabel har valts framför luftledning då en stor del av sträckan går genom tätbebyggt område där det av utrymmesskäl är svårt att anlägga luftledning. Ur ett driftsäkerhetsperspektiv är det inte lämpligt att ha flera övergångar mellan markkabel och luftledning på en och samma ledning. Därför planeras ledningen att i sin helhet anläggas med markkabel.

2.2. Teknisk beskrivning

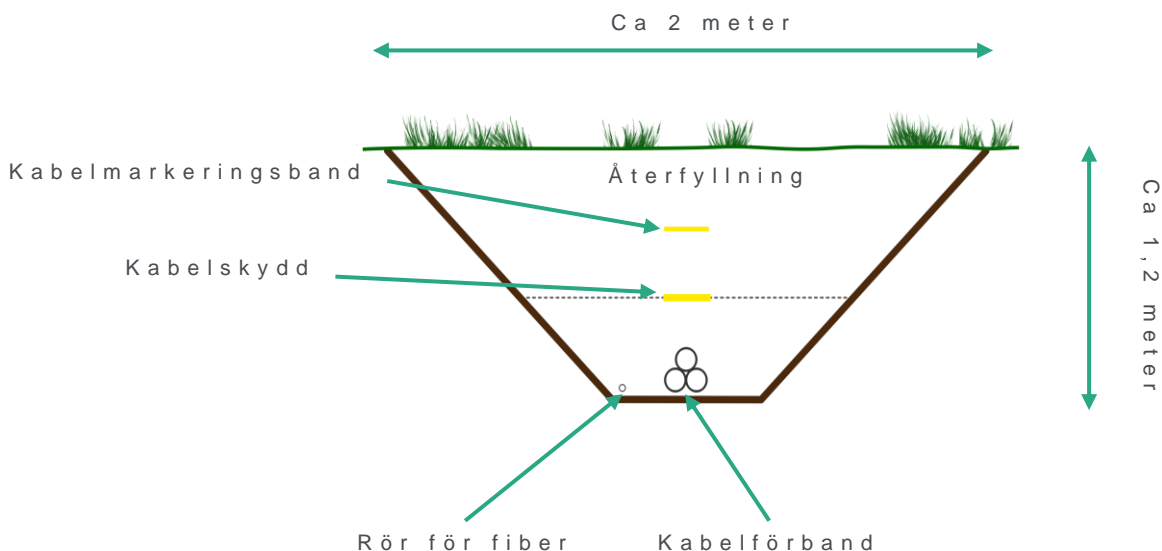
Ledningen kommer att bestå av tre enskilda enfaskablar, som buntas ihop i ett triangelformat kabelförband. Varje enfaskabel består av en elektrisk ledare (av aluminium) som är omgiven av ett isolerande lager tillverkat av tvärbunden polyetenplast (PEX). Omkring isolationen finns en jordande skyddsskärm och en yttre skyddande plastmantel av polyeten (PE). En enfaskabel har en diameter på cirka 10 cm och innehåller ingen olja. Ledningen kommer att samförläggas med en fiberkabel.

2.3. Anläggningskedje

Kabelförbandet förläggs i ett schakt, även kallat kabelgrav. Schaktets bredd vid markytan varierar beroende på markförhållandena på platsen. Om marken exempelvis är lösare, behövs ett bredare schakt. Om det finns berg som kräver sprängning påverkas både bredden och djupet på schaktet.

Dessutom tas hänsyn till befintliga anläggningar som telekablar, vattenledningar, fjärrvärmeledningar eller andra elkablar. Säkerhetsavstånden som rekommenderas intill dessa anläggningar beaktas noggrant, då det krävs specifika elektriska, mekaniska och termiska säkerhetsavstånd mellan 50 kV-kabelförbindelsen och andra befintliga anläggningar för att undvika ömsesidig påverkan mellan dem. På platser där schaktning inte är genomförbar kan en så kallad schaktfri metod i stället användas. Detta innebär att man borrar, eller trycker, fram ledningen i rör under marken.

En principiell skiss över kabelschaktet visas nedan, se Figur 2. Kabelschaktet kommer att ha ett ungefärligt djup på cirka 1 meter, en bottenbredd på cirka 1 meter och en dagöppning (vid marknivå) på cirka 2 meter. Den exakta utformningen kommer dock att fastställas i mer detalj under det kommande detaljprojekteringsstadiet.



Figur 2: Principskiss över kabelschakt

2.4. Markbehov

Vid arbete med kabelförläggning behövs utrymme för uppläggning av schaktmassor samt tillfällig arbetsväg, utöver själva kabelschaktet. Arbetsområdets bredd blir cirka 10–15 meter.

2.5. Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält (EMF) är ett övergripande begrepp som inkluderar både elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppstår vid generering, överföring, distribution och användning av el. Fälten finns överallt runt omkring oss i vår miljö kring kraftledningar, transformatorer och elektriska apparater såsom hårtorkar och bormaskiner.

Elektriska fält skärmas av vegetation och byggnader, vilket innebär att kraftledningar inte skapar höga elektriska fält inomhus. Magnetfält avskärmas däremot inte av väggar eller tak, vilket innebär att magnetfältet inomhus nära kraftledningar kan vara högre än den normala nivån i bostäder. Magnetiska fält mäts i enheten mikrot Tesla (μT) och deras styrka påverkas av ledningens strömstyrka, fasernas placering i förhållande till varandra och avståndet mellan faserna. Magnetfältet minskar vanligtvis kvadratisk med avståndet från ledningen (dubbel avstånd ger en fjärdedel av magnetfältets styrka).

I Sverige delar fem myndigheter ansvaret för hälsofrågor som rör magnetfält - Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten. För kortvarig exponering av magnetfält har ett referensvärde fastställts till $100 \mu\text{T}$. Även om det har bedrivits omfattande forskning över hela världen, anses det vetenskapliga underlaget fortfarande otillräckligt för att fastställa ett gränsvärde för långvarig exponering av magnetfält från kraftledningar och kablar. Eftersom det inte går att helt utesluta hälsoeffekter från magnetfält på lång sikt, har myndigheterna valt att rekommendera försiktighet, både för allmänheten och inom

arbetslivet (Arbetsmiljöverket, o.a. 2009). Vid samhällsplanering och byggande ger myndigheterna dessa rekommendationer, förutsatt att de kan genomföras till rimliga kostnader:

- *Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.*
- *Undvik att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.*
- *Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer*

Värnamo Energis avsikt är att uppfylla myndigheternas rekommendationer vid planering av nya ledningar.

2.5.1. Magnetfält från aktuell ledning

Magnetfält från markkabel avtar generellt efter några få meter. I kommande MKB kommer magnetfältberäkningar redovisas.

3. Studerade stråkalternativ

3.1. Metodik

Värnamo Energi och Rejlers har noga övervägt tekniska och geografiska faktorer vid framtagningen av alternativa ledningssträckningar. Studier av området har utförts både genom kartor och vid fältbesök. Vid planeringen har hänsyn tagits till befintlig bebyggelse, infrastruktur, samhällsintressen samt natur- och kulturmiljö. Målet har varit att finna den kortaste möjliga ledningssträckningen med hänsyn till ovan nämnda faktorer. För att möjliggöra anpassningar av ledningar, så att påverkan undviks eller minimeras, är de studerade stråken avsevärt bredare än de faktiska schakten och arbetsområdena kommer vara.

3.2. Nollalternativ

Nollalternativet innebär att den planerade kraftledningen inte blir realiserad, vilket innebär att förbättringen av energiinfrastrukturen och redundansen uteblir. Det innebär också att de potentiella miljökonsekvenser som kraftledningen skulle medföra inte kommer att inträffa.

3.3. Studerade stråkalternativ

Tre alternativa ledningssträckningar har undersökts: två huvudstråk (A och B) samt ett kortare stråk (C) som fungerar som en alternativ anslutning till stationen vid Station Värnamo Östra, se Figur 3. I det område där ledningen är planerad att korsa Lagan utreds ett större område, eftersom det för närvarande är osäkert var den exakta korsningen kommer att ligga.



Figur 3: Karta som visar de studerade stråkalternativen A, B, och C, samt det bredare område där ledningen ska korsa Lagan

3.3.1. Alternativ A

Alternativ A sträcker sig från station Värnamo Västra söderut och korsar väg 27, se Figur 3. Därefter följer alternativet väg 27 österut på vägens södra sida. Trafikplatsen vid Mosslelund rundas för att minimera behovet av borringar. Alternativ A följer sedan väg 27 fram till Nöbbele trafikplats som ansluter till Malmövägen. Alternativet fortsätter därefter norrut längs Malmövägen till Växjövägen. Alternativ A följer Växjövägen österut för att sedan sträcka sig längs Malmgatan norrut, följt av Birger Jarlsgatan och till sist Kapellgatan, vilken leder till station Värnamo Östra.

Den planerade ledningen ska samförläggas med VA-ledningar längs med Malmövägen, därmed är placeringen intill Malmövägen en given sträcka för planerad ledning.

3.3.2. Alternativ B

Alternativ B följer en liknande sträckning som Alternativ A, med skillnaden att den går på den norra sidan av väg 27 från Station Värnamo Västra till Malmövägen, se Figur 3.

3.3.3. Alternativ C

Alternativ C utgör en alternativ sträckning från Malmövägen till Station Värnamo Östra. I stället för att svänga österut på Växjövägen som vid alternativ A och B, fortsätter alternativ C norrut på Malmövägen och följer sedan Nydalavägen österut fram till stationen.

3.3.4. Tryckning under Lagan

Där ledningen korsar Lagan har ett större område ritats ut, se Figur 3. Detta på grund av att det ännu är osäkert var det är mest lämpligt att genomföra tryckningen under Lagan. Söder om Väg 27 kan tryckningen vara mer tekniskt utmanande då Lagans meanderbågar samt korvsjön öster om Lagan kan göra att det krävs fler tryckningar. Norr om Väg 27 finns värdefull naturmiljö i form av svämskog och skyddsvärda träd (se avsnitt 4.3). För att minimera påverkan på berörda intressen och hitta den mest lämpliga tekniska lösningen kan vidare undersökning av området krävas.

4. Berörda intressen

I detta avsnitt beskrivs de intressen som bedöms beröras av den planerade ledningen. Dessa inkluderar landskapsbild, markanvändning, bebyggelse och planer, natur- och vattenmiljöer, kulturmiljö, friluftsliv, risk för ras, skred och översvämningar, samt infrastruktur.

4.1. Landskapsbild

Den planerade ledningen sträcker sig genom centrala Värnamo. Miljön i området består till huvudsak av industriområde, öppet jordbrukslandskap samt tätort. I området runt Lagan finns även ädellövsskog samt triviallövskog med ädellövinslag. De är båda klassade som produktiv skogsmark.

I området runt Lagan finns ett riksintresse för naturvård. Riksintresset beskriver Lagans meanderlopp, vilket har stor betydelse för landskapsbilden. Se avsnitt 4.3.1 för en djupare beskrivning av riksintresset.

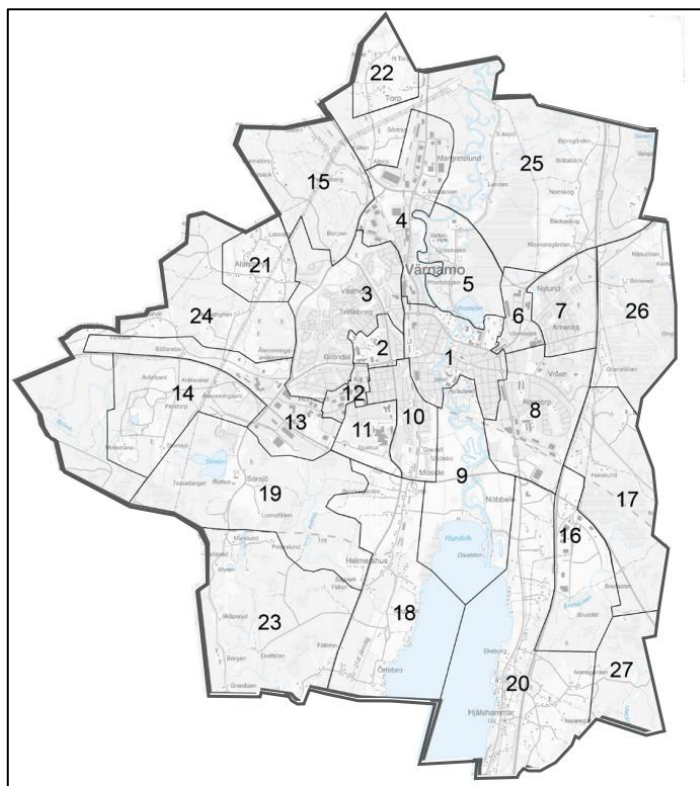
4.2. Markanvändning, bebyggelse och planer

Station Värnamo Västra ligger inom ett industriområde. Längs med väg 27 består markanvändningen i huvudsak av jordbruksmark som ägs av kommunen. I den nordöstra delen av sträckningen, det vill säga i centrala Värnamo, sträcker sig planerad markkabel i närheten av befintliga lokaler och bostäder. Längs med Birger Jarlsgatan är avståndet mellan planerad markkabel och bostadshus förhållandevis litet.

4.2.1. Översiktsplan

Det viktigaste som översiktsplanen tar upp relaterat till markanvändning är det riksintresse för naturvård som är beläget vid Lagans utlopp till sjön Vidöstern. Enligt översiktsplanen ska områden av riksintresse för naturvård representera huvuddragen i svensk natur, belysa landskapets utveckling och representera mångfalden i naturen. Det är kommunens uppgift att visa att påtaglig skada inte uppstår vid planläggning inom eller i närheten av området och det är länsstyrelsens uppgift att bevaka detta. Delar av riksintresset ingår i stadsutvecklingsprojektet Laganstråket (Värnamo kommun 2019).

I den fördjupade översiktsplanen för Värnamo stad är staden indelad i flera mindre utvecklingsområden, se Figur 4. Den planerade ledningen kommer att korsa område 1, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 18, 19 och 20. Inom dessa områden kommer ledningen framför allt korsa grönytor, jordbruksmark och vägar. Det är även angivet att det finns markföroreningar i område 1 som är den mest centrala delen av Värnamo (Värnamo kommun 2022).

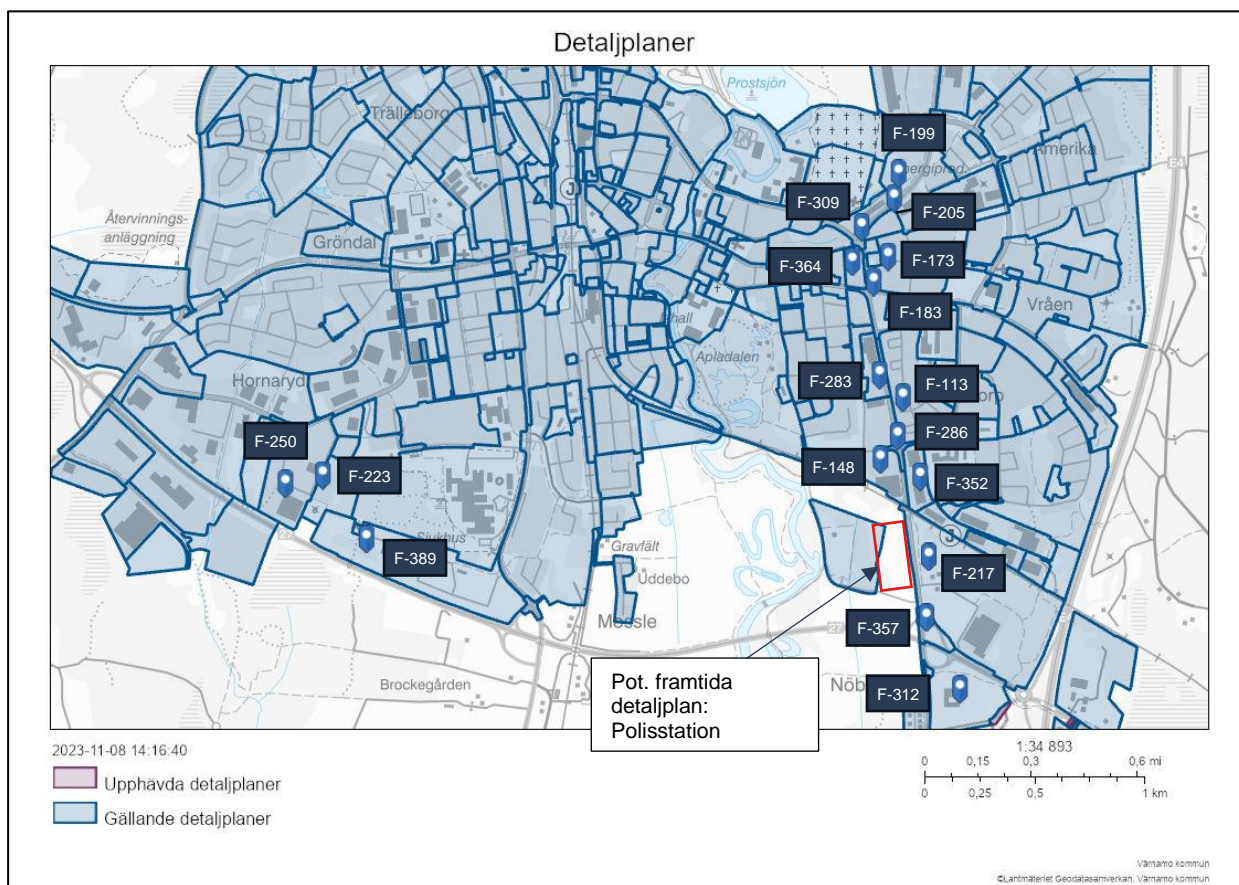


Figur 4: Värnamos 27 utvecklingsområden (källa: Illustrationsunderlag till fördjupningen av översiktsplanen för Värnamo stad).

4.2.2. Detaljplaner

Ett antal detaljplaner berörs av den planerade ledningen. Markanvändningen ska enligt detaljplanerna i huvudsak utgöras av grönytor, småindustriändamål, prickmark och handelsområden. De berörda detaljplanerna är markerade i Figur 5. Se Tabell 2 för information om respektive detaljplan, listat från sydväst till nordost.

På norra sidan av väg 27, vid Alternativ B, finns en detaljplan för naturområde och bostäder (F-389). Bostäderna är planerade i den norra delen av detaljplanen, medan området närmst väg 27 ska bestå av naturområde. Arbeta pågår med en detaljplan för en ny polisstation som planeras väster om Malmövägen (på fastighet Rörstorp 6:31).



Figur 5: Detaljplaner i Värnamo Kommun. Källa: (Värnamo Kommun u.d.)

Tabell 2: Detaljplaner, beteckning och beskrivning.

| DETALJPLAN | BETECKNING | BESKRIVNING |
|------------|---|---|
| F-250 | J - industri | Nuvarande station |
| F-223 | Jm-småindustri | Intill befintlig station |
| F-389 | Naturområde och bostäder | Norr om väg 27 |
| F-312 | Grönyta | På/avfart vid Malmövägen |
| F-357 | Grönyta | På/avfart vid Malmövägen |
| F-217 | Naturområde, industriområde och allmänt ändamål | Nöbbele industriområde |
| F-148 | Jm-småindustri och handel (jmf, jmp, jhf) | Väster om Malmövägen |
| F-352 | Handelsområde | Kornet 2 och 3 |
| F-286 | Vägområde | Cirkulationsplats Malmövägen-Ringvägen |
| F-283 | Handel och kontor | Väster om Malmövägen |
| F-113 | U- avser mark för underjordiska kablar | Intill Malmövägen |
| F-183 | Parkmark, småindustriändamål och handel | - |
| F-364 | Bostäder och kontor | Väst om cirkulationsplats Malmövägen-Växjövägen |
| F-173 | Prickmark | Intill Malmstengatan |
| F-309 | Handelsområde | Ljuset 8 |
| F-205 | Bostäder | Söder om Nydalavägen |
| F-199 | Prickmark och småindustriändamål | Kv Drabanten |

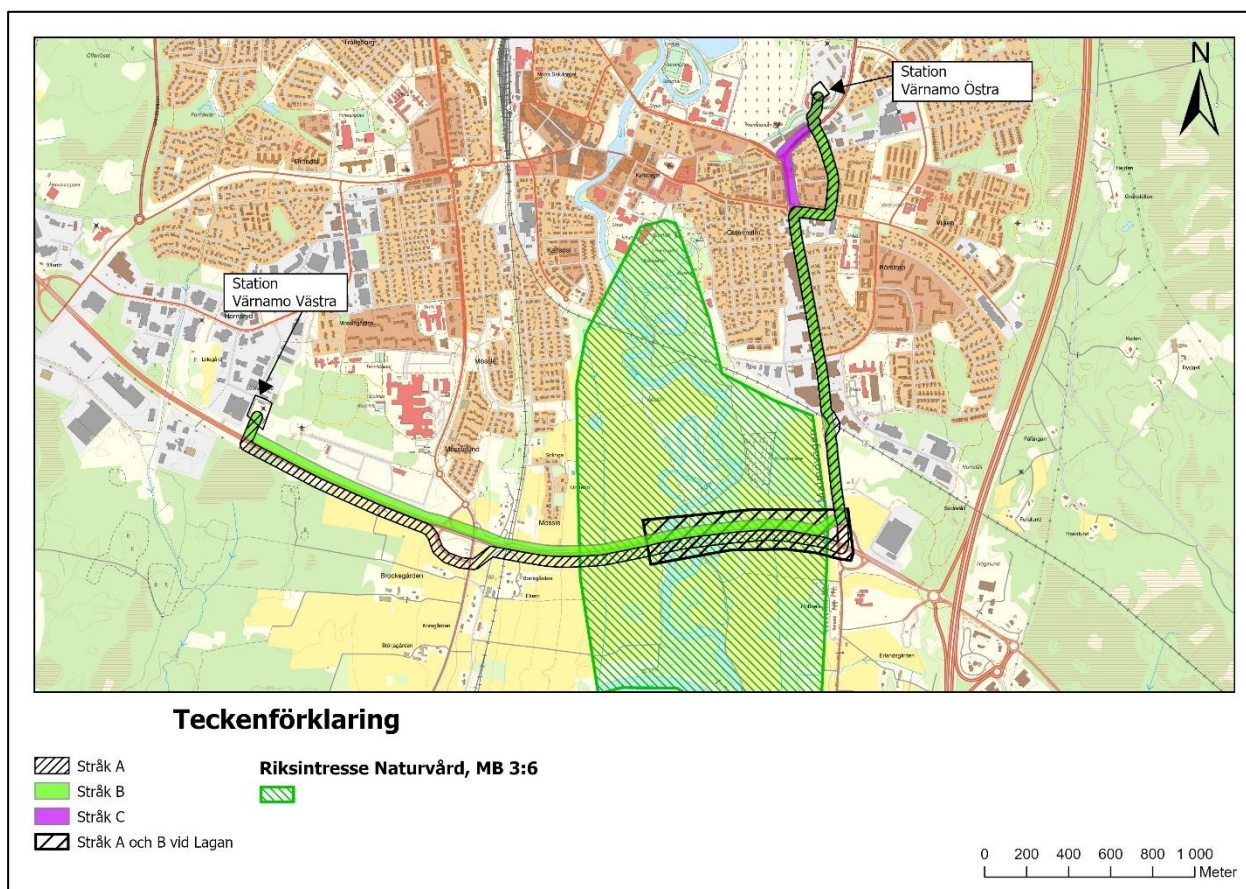
4.3. Naturmiljö

I detta avsnitt beskrivs förekommande naturvärden, rödlistade arter, invasiva arter, samt potentiellt förorenade områden. Planerad verksamhet berör inga skyddade områden, såsom naturreservat, Natura 2000-områden eller skogliga biotopskyddsområden.

4.3.1. Riksintresse

De studerade stråken sträcker sig genom ett riksintresse för naturvård (NRO06056), se Figur 6. Värdeomdömet för riksintresset är att Lagans delta och meandrar utgör en pågående landskapsbildande geologisk process. Området visar tydliga spår av både erosion och sedimentansamling, och dessutom är området av stor betydelse för att förstå isavsmältningen.

Dessa geologiska värden kan hotas av olika mänskliga aktiviteter såsom grustäkt, schaktning, utfyllnader och dränering. Även dikningar och skogsavverkning kan skada dessa värden inom vissa områden genom att öka och förändra erosionen (Naturvårdsverket u.d.).

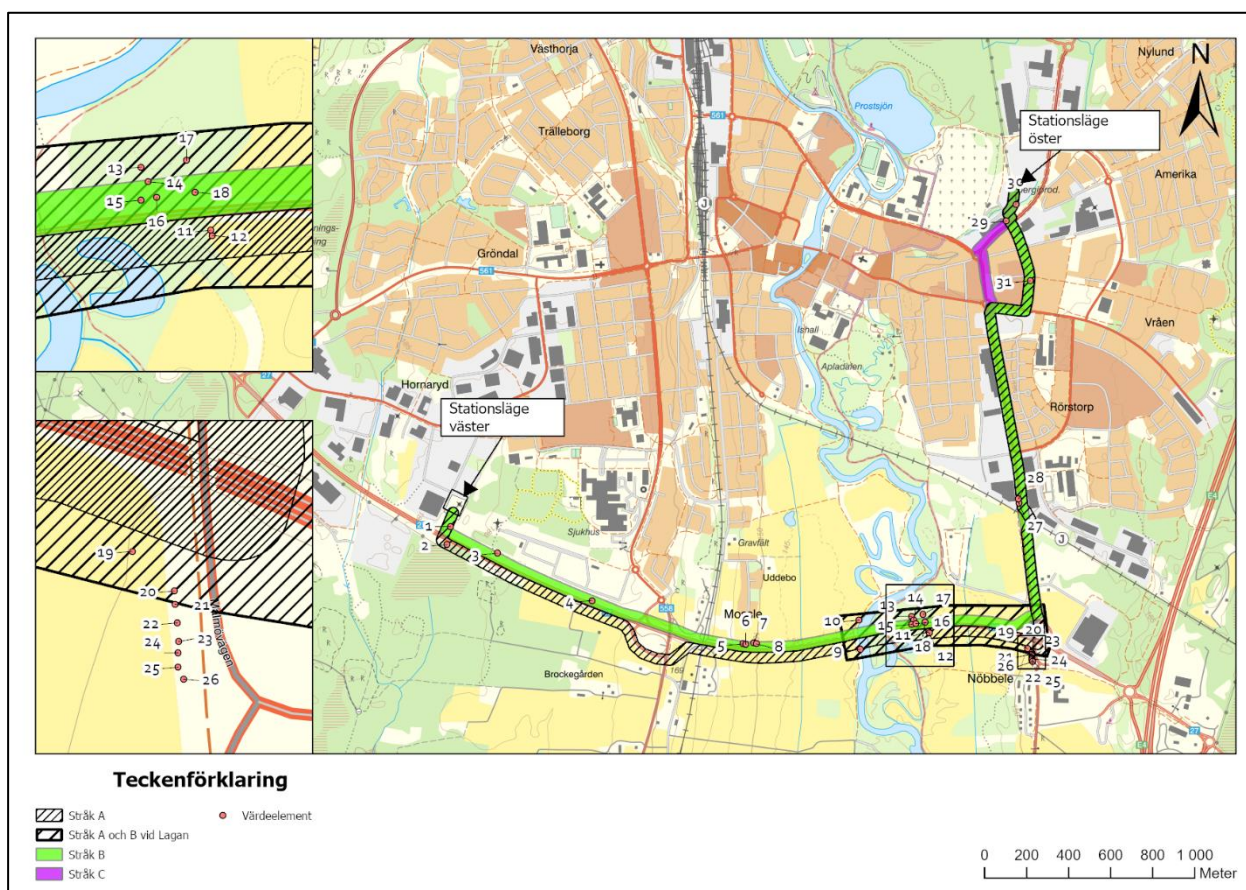


Figur 6: Riksintresse Naturvård

4.3.2. Naturvärden och rödlistade arter

Inom ramen för koncessionsprövningen genomfördes en naturvärdesinventering (NVI) under november 2023. Inventeringen genomfördes av Trapezia på fältnivå med detaljeringsgrad medel och med tillägg *generellt biotopskyddsområde* och *värdeelement*. Inventeringen visade att det i utredningsområdet finns två områden med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde), ett antal objekt som omfattas av generellt biotopskydd samt ett antal värdeelement.

I Figur 7 är de värdeelement som identifierats markerade. Beskrivning av respektive värdeelement återfinns i Tabell 3. Huvuddelen av identifierade värdeelement är lokaliserade öster om Lagan, och dessa utgörs i huvudsak av ekar i närheten av Lagan samt av askar i en allé vid Malmövägen. Det finns även två anlagda dammar norr om Väg 27.



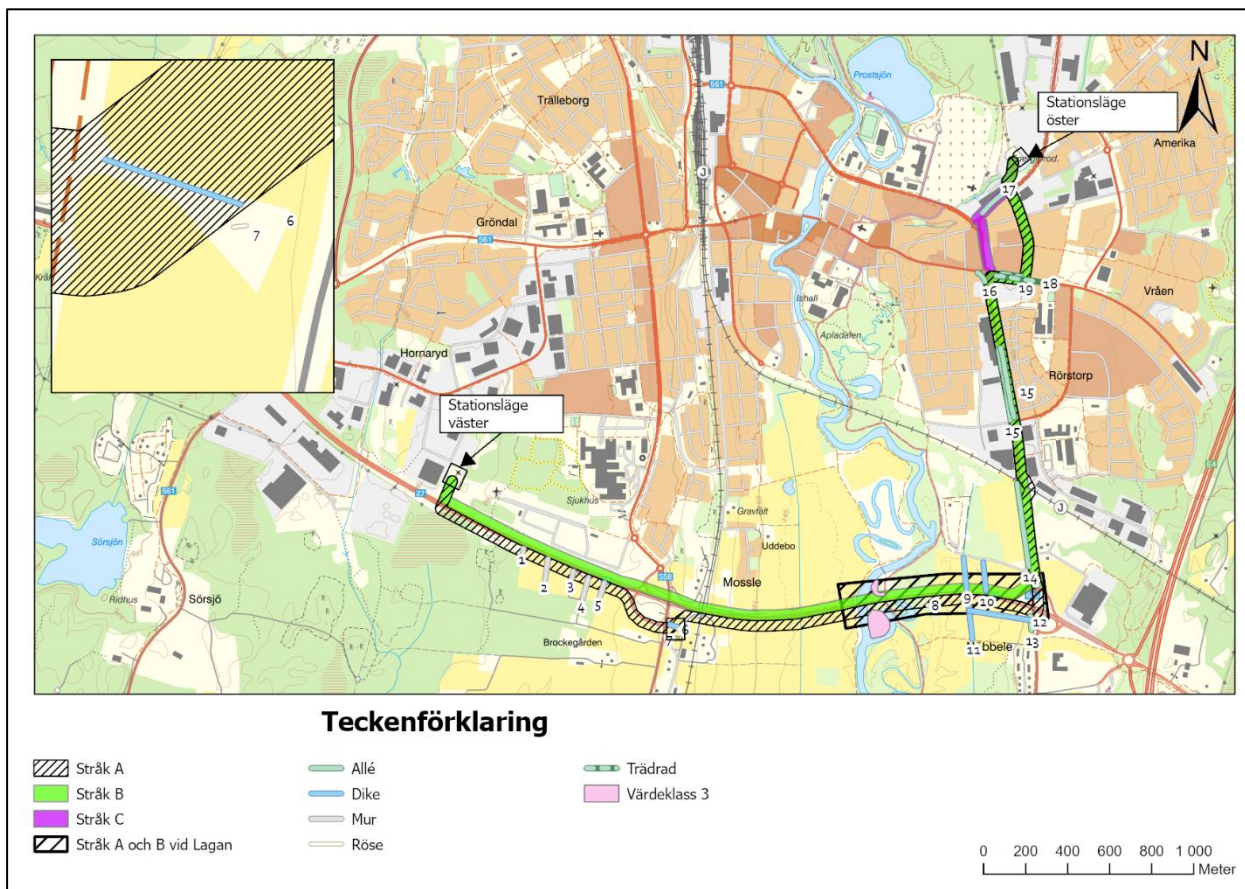
Figur 7: Karta som visar värdeelement.

Tabell 3: Värdeelement med ID enligt Figur 7

| ID | TYP | ID | TYP |
|----|-----------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Fin asp | 16 | Grov ek med döda grenar |
| 2 | Bäck | 17 | Grov ek |
| 3 | Liten anlagd damm | 18 | Grov ek |
| 4 | Nyligen anlagt dammsystem | 19 | Riktigt grov ek med håligheter |
| 5 | Grov ek | 20 | Fin ask med håligheter, ingår i allé |
| 6 | Fin asp med håligheter | 21 | Fin ask, ingår i allé |
| 7 | Grov ek | 22 | Fin ask, ingår i allé |
| 8 | Grov ek | 23 | Fin ask, ingår i allé |
| 9 | Fin sälg som beskrivits | 24 | Fin ask, ingår i allé |
| 10 | Fin ek | 25 | Fin ask med håligheter, ingår i allé |
| 11 | Grov ek i åkerkanten | 26 | Fin ask, ingår i allé |
| 12 | Grov ek med håligheter | 27 | Beskuren (hamlad) lind |
| 13 | Fin ek, ca 90 cm i diameter | 28 | Beskuren (hamlad) lind |
| 14 | Grov ek med döda grenar | 29 | Beskuren (hamlad) lönn |
| 15 | Grov ek | 30 | Beskuren (hamlad) lönn |
| 16 | Grov ek med döda grenar | 31 | Björk med håligheter |

I Figur 8 är objekt som omfattas av generellt biotopskydd markerade. Beskrivning av dessa objekt kan hittas i Tabell 4. Längst med väg 27 utgörs objekten av stenmurar, rösen och öppna diken i jordbruksmark. Längs med Malmövägen och i centrala Värnamo utgörs objekten av trädrader och alléer.

Figur 8 visar också två områden med naturvärdesklass 3. Dessa områden består av svämskog, vilket är ett unikt och värdefullt ekosystem med höga naturvärden. Svämskogar är anpassade till både fuktiga och torra förhållanden. De ger en rik biologisk mångfald med träd och buskar som erbjuder unika livsrum för fåglar, insekter och andra organismer. Vattnets närhet bidrar till ett varierat djurliv, och kontinuiteten i trädskiktet skapar stabila livsbetingelser och gynnsamma mikroklimat. Dessutom är den förekommande döda veden i området av stor betydelse, då den utgör värdefulla livsmiljöer för många insektsarter.



Figur 8: Karta som visar biotopskydd samt område med värdeklass 3.

Tabell 4: Biotopskyddade objekt med ID enligt Figur 8.

| ID | BESKRIVNING | ID | BESKRIVNING |
|----|--|----|---------------------------------|
| 1 | Mur | 9 | Öppet dike i jordbruksmark |
| 2 | Stenmur/stenrad | 10 | Öppet dike i jordbruksmark |
| 3 | Stenmur/stenrad | 11 | Öppet dike i jordbruksmark |
| 4 | Stenmur/stenrad | 12 | Öppet dike i jordbruksmark |
| 5 | Stenmur | 13 | Allé |
| 6 | Öppet dike i jordbruksmark | 14 | Allé |
| 7 | Röse | 15 | Dubbelallé med totalt 39 lindar |
| 8 | Röse | 16 | Allé med 6 lönnar |
| 17 | Allé med 9 sötkörsbär. 8 mer än 20 cm i diameter | | |
| 18 | Trädrad med lind där majoriteten av träden är smalare än 20 cm i diameter. | | |
| 19 | Trädrad på tomtmark. Bedöms inte som allé | | |
| 17 | Allé med 9 sötkörsbär. 8 mer än 20 cm i diameter | | |
| 18 | Trädrad med lind där majoriteten av träden är smalare än 20 cm i diameter. | | |
| 19 | Trädrad på tomtmark. Bedöms inte som allé | | |

I Jönköpings län har skyddsvärda träd inventerats i nästan 20 år. Enligt denna inventering berör Stråk A 13 skyddsvärda träd och stråk B 12 skyddsvärda träd. Stråk C berör inga skyddsvärda träd. Följs först stråk B och därefter stråk C berör inga skyddsvärda träd enligt inventeringen, och kombinationen stråk A och stråk C berör ett skyddsvärt träd, se Figur 9.



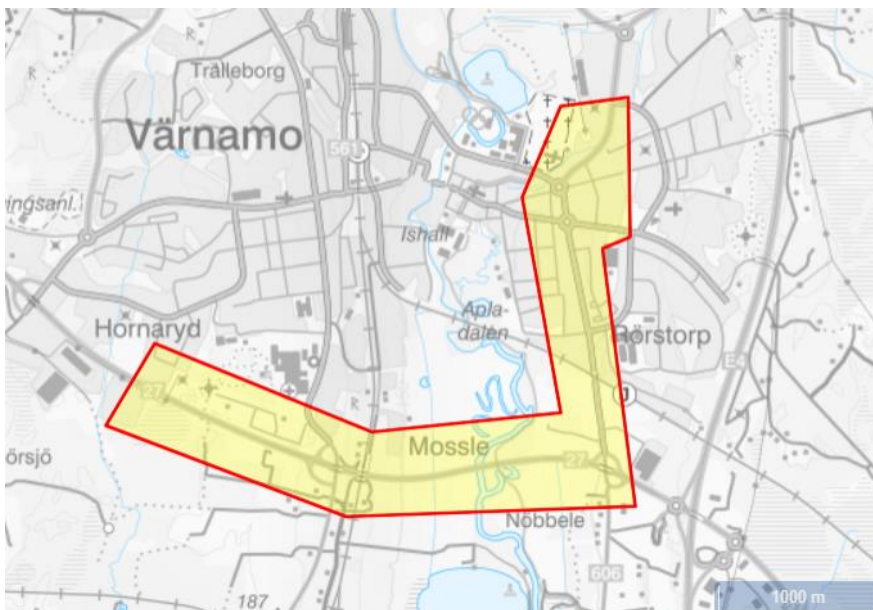
Figur 9: Karta som visar skyddsvärda träd.

Ett uttag av rödlistade arter som observerats mellan 2010 och 2024 har gjorts med hjälp av Artportalen (SLU 2024), se Tabell 5. Området för uttaget visas i Figur 10. De flesta observationer av rödlistade arter i området utgörs av fåglar. Negativ påverkan på fågellivet bedöms uppstå om arbete sker under fåglarnas parning- och häckningstid. De kan även påverkas negativt om boträd behöver avverkas. Då inga boträd för fåglar påvisats i genomförd NVI görs bedömningen att boträd inte kommer att påverkas negativt. I området runt Lagan förekommer även utter.

Tabell 5: Rödlistade arter

RÖDLISTADE ARTER

| |
|------------------|
| Ask |
| Björkrast |
| Bläsand |
| Brunand |
| Buskskvätta |
| Drillsnäppa |
| Fiskmås |
| Fjällvråk |
| Gråkråka |
| Gråtrut |
| Kricka |
| Kungsfiskare |
| Mindre hackspett |
| Pilgrimsfalk |
| Rödvingetrast |
| Skrattmås |
| Storspov |
| Strandskata |
| Sävspurv |
| Tallbit |
| Tofsvipa |
| Utter |
| Vinterhämping |



Figur 10: Polygonen visar avgränsningen för uttag av rödlistade arter (Artportalen 2024).

4.3.3. Invasiva arter

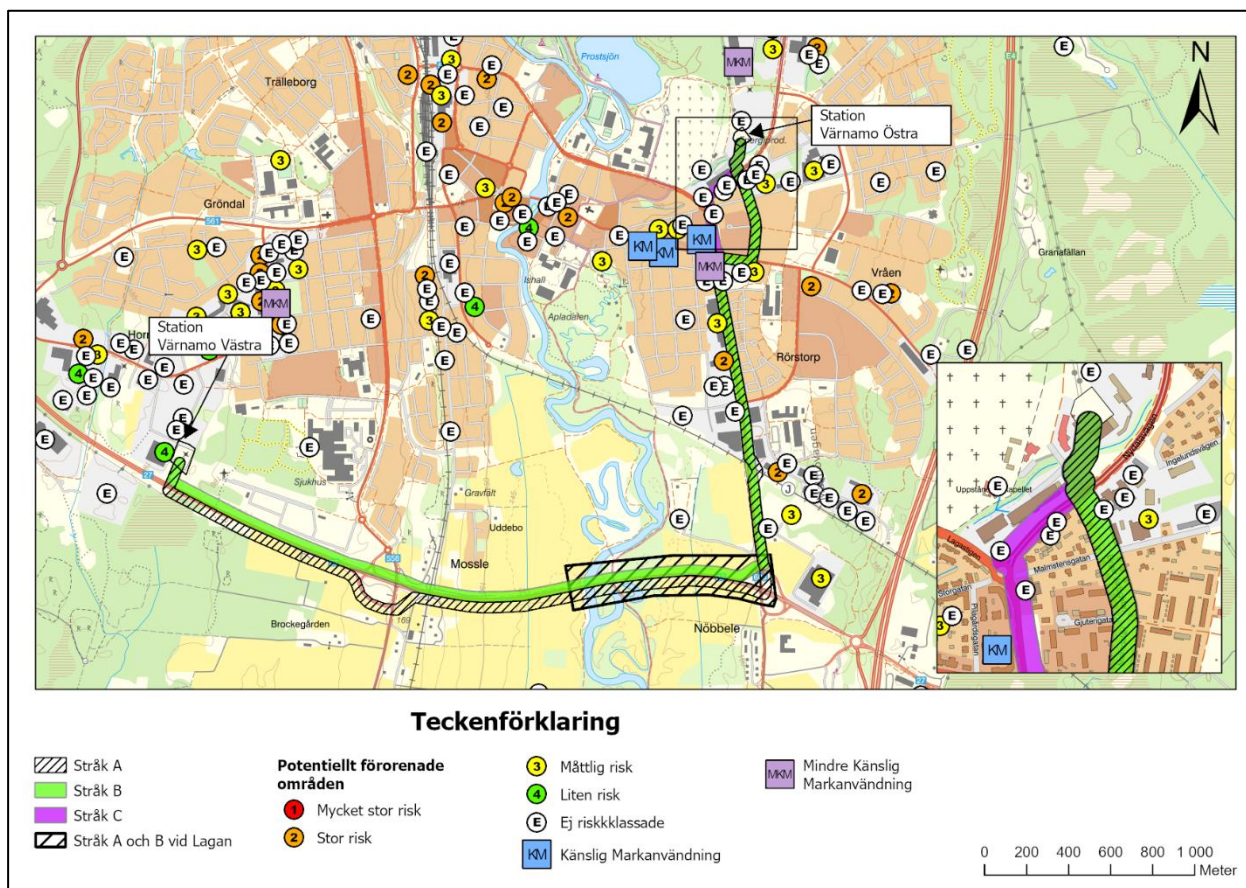
Invasiva främmande arter sprids snabbt och har en negativ påverkan på den biologiska mångfalden. Det finns en hög risk för att de sprids när de grävs upp och transporteras bort.

Enligt EU-förordningen är det förbjudet att transportera jordmassor som innehåller frön, rötter eller andra delar av en invasiv växtart som är upptagen på EU:s lista och har potential att överleva och föröka sig. Det är dock tillåtet att transportera invasiva arter till en anläggning för destruktion under förutsättning av avfallstransportregler beaktas (Naturvårdsverket 2022).

I en tidig myndighetsdialog framkom att det kan finnas invasiva arter så som parkslide, kanadensiskt gullris, och jättebalsamin i området. I genomförd NVI noterades den invasiva arten rödek i centrala Värnamo.

4.3.4. Potentiellt förorenade områden

I Värnamos centrala delar finns några potentiellt förorenade områden varav en del av dem redan är sanerade, se Figur 11. De förorenade områdena behöver undersökas vidare i det fall det anses nödvändigt att korsa dessa områden.



Figur 11: Karta som visar förorenade områden.

4.4. Vattenmiljö

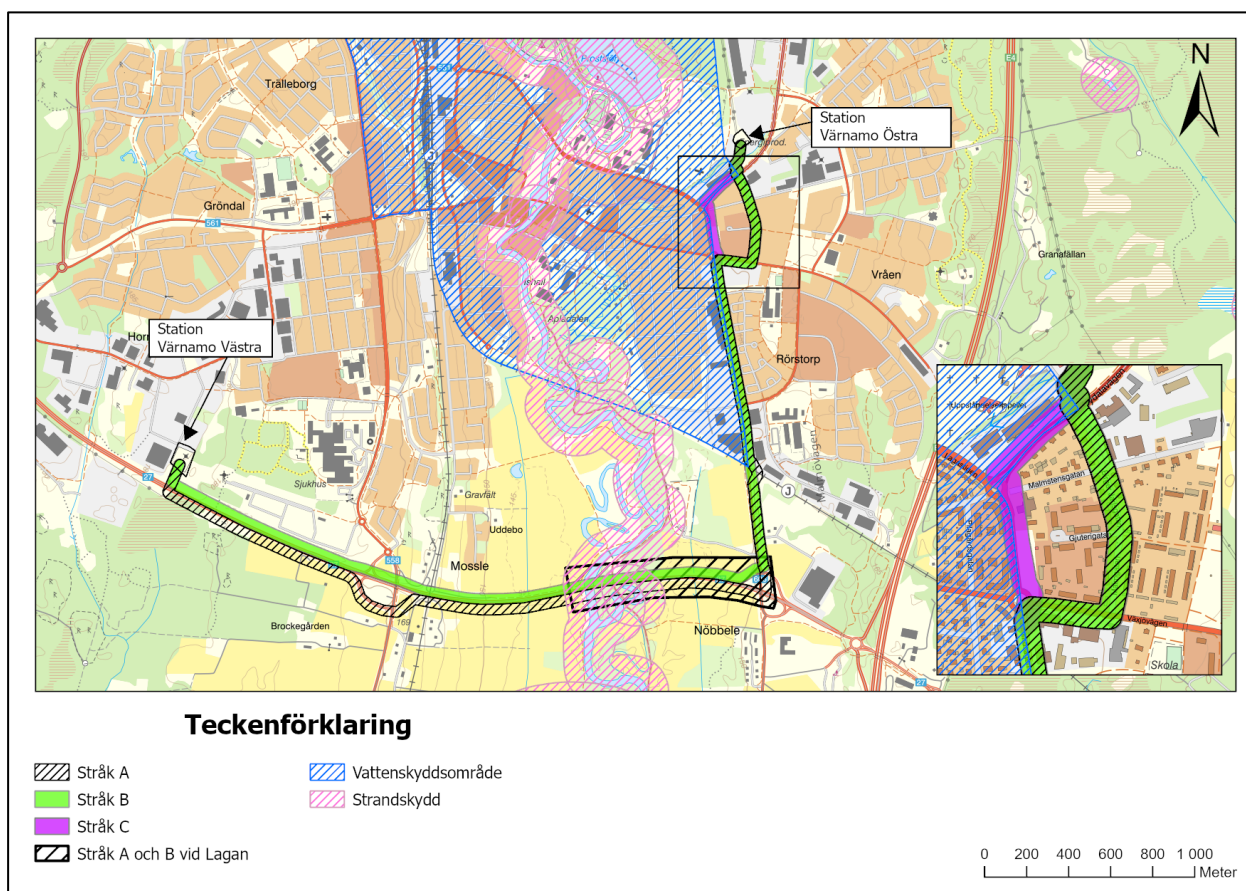
4.4.1. Vattenskyddsområde

I Värnamos centrala delar finns ett vattenskyddsområde, se blått område i Figur 12. Vattenskyddsområdets östra gräns följer Malmövägen, vilket är där den planerade ledningen sträcker sig. Den planerade ledningen sträcker sig i vattenskyddsområdets yttre zon.

Enligt Länsstyrelsens angivna skyddsföreskrifter får täkt av grus, sand, lera eller jord eller schaktning ej ske till lägre nivå än ca en meter över högsta grundvattenyta inom vattenområdets yttre skyddszon (Länsstyrelsen i Jönköpings län 1986).

4.4.2. Strandskydd

Strandskydd är ett generellt skydd som gäller kuster, sjöar och vattendrag i Sverige och sträcker sig vanligtvis 100 meter från stranden. Strandskyddet omfattar både land och i vatten. Syftet med strandskydd är både att säkerställa allmänhetens tillgång till stränder och att bevara goda livsvillkor för växt- och djurliv. Lagan omfattas av strandskydd på 100 meter (se rosa område i Figur 12), och dispens från strandskyddet kommer att sökas inför byggskede.



Figur 12: Karta som visar strandskydd och vattenskyddsområde.

4.4.3. Vattenförekomster och miljö kvalitetsnormer

Vattendraget Lagan (SE634365-139410) omfattas av miljö kvalitetsnormer (MKN). Nuvarande statusklassning är måttlig ekologisk status och den kemiska statusen uppnår ej god.

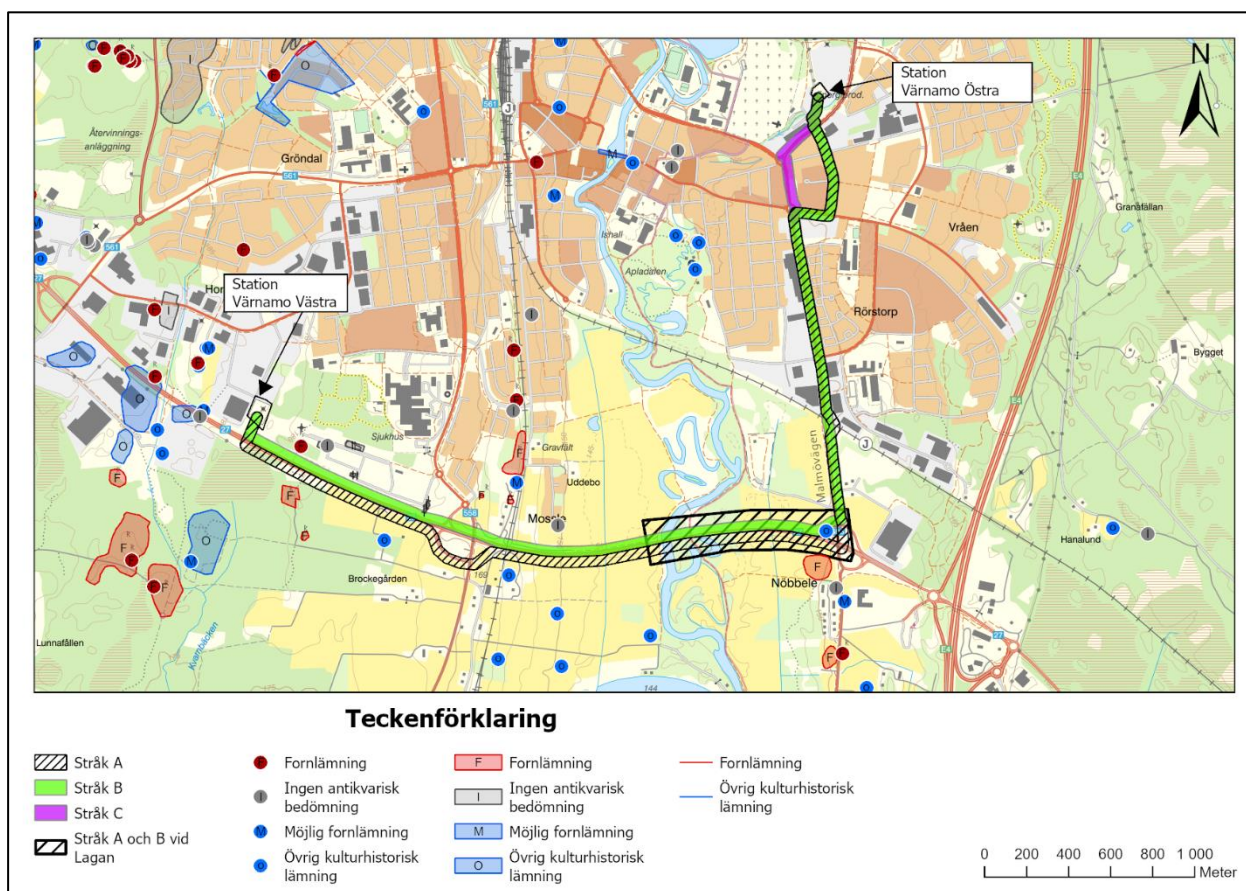
Längs med Lagan breder en grundvattenförekomst ut sig, Värnamo-Ekeryd (SE636264-139799). Vattenförekomsten innehar både god kemisk och kvantitativ status.

4.5. Kulturmiljö

Från Mosslelund till Vidösterns norra strand finns det värdefull kulturmiljö enligt Riksantikvarieämbetets öppna databas Fornsök (Riksantikvarieämbetet u.d.). Området består

av ett öppet jordbrukslandskap med flera fornlämningar. Det innebär att det finns risk för okända fornlämningar osynliga ovan marknivå, vilket betyder att arkeologiska utredningar kan komma att krävas inför arbetets utförande.

Den planerade ledningen kommer eventuellt att beröra en övrig kulturhistorisk lämning (L1971:9058) samt en kulturlämning utan antikvarisk bedömning (L1970:3729 och L2019:5056), troligtvis en boplat. Den övriga kulturhistoriska lämningen består av en rund härd, 0,5 meter i diameter och 0,01–0,03 meter djup. Se kulturlämningar i Figur 13.



Figur 13: Karta som visar kulturlämningar.

Gällande kulturarv (alla materiella och immateriella uttryck för mänsklig påverkan) och byggnadsminnen finns Värnamo Norra Kyrkogård belägen strax nordväst om Station Värnamo Östra. Sydost om stationen finns även Bruna Mathssons fabriksbyggnad, vilken är klassad som ett byggnadsminne (Riksantikvarieämbetet u.d.).

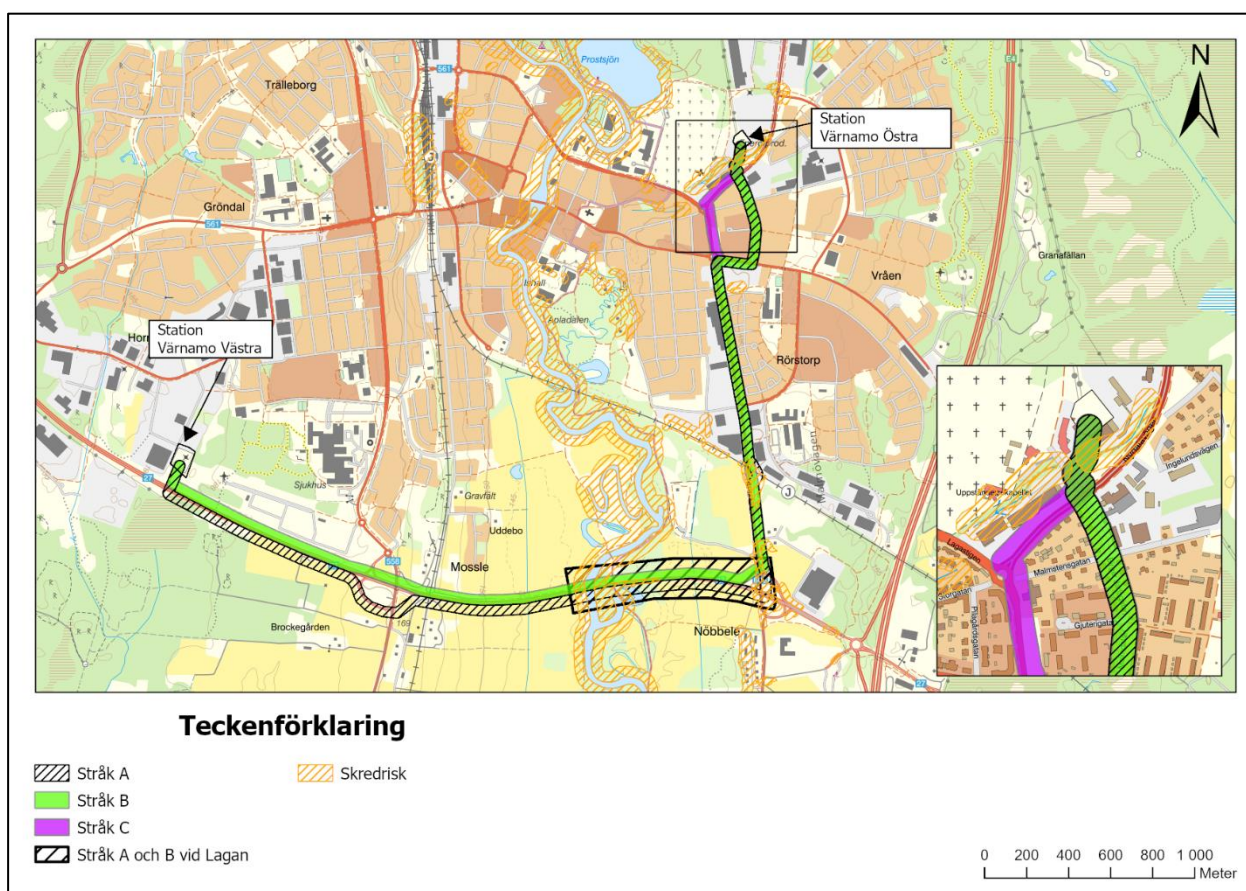
4.6. Friluftsliv

Längs norra sidan av väg 27 går en vandringsled som tillhör Sörsjö Friluftsområde. Det finns även en cykelled som går på både den östra och den västra sidan av Lagan. Enligt översiktsplanen är området runt Lagan ett område för tätortsnära natur och rekreation.

4.7. Risk för ras, skred och översvämningar

Vid station Värnamo Västra och längs med väg 27 fram till väst om Lagan är jordarten morän. Runt Lagan består marken av postglacial sand och grus. I området runt väg 27 och Malmövägens södra del av sträckan är det återigen morän. I den norra delen av sträckningen och in till station Värnamo Östra utgörs jordarten av isälvsediment.

Intill Lagan är det även risk för ras, skred och översvämningar. Det finns även skredrisk vid på/avfarten mellan Väg 27 och Malmövägen, där Malmövägen korsar järnvägsspåret, samt vid station Värnamo Östra. Se Figur 14.



Figur 14: Karta som visar områden med skredrisk.

4.8. Infrastruktur

I stort sett hela den planerade ledningen följer befintliga vägar, som behöver tas i beaktande vid etableringen av ledningen.

Det befintliga ledningsnätet har undersökts med hjälp av Ledningskollen och kommer beaktas vid detaljprojektering.

Längs Malmövägen planerar Värnamo Energi att samlokalisera den nya ledningen med VA.

4.8.1. Alternativ A

Alternativ A korsar väg 27 och därefter Götavägen. Dessa vägar kommer korsas med lämplig schaktfri metod. Därefter korsas ett järnvägsspår. Även vid på/avfarten mellan Väg 27/Väg 151 (Malmövägen) kommer troligtvis schaktfri metod behöva genomföras. Längs Malmövägen korsas Armaturgatan, järnvägsspår, Ringvägen, och Vallmovägen. Därefter följer alternativet Växjövägen, Malmgatan och Birger Jarlsgatan. Längs med Birger Jarlsgatan korsar sträckningen Malmstensgatan och Nydalavägen.

4.8.2. Alternativ B

Alternativ B går på norra sidan av väg 27 och då stråket inte rundar av/påfarten mellan Götavägen och väg 27 kan en extra tryckning krävas för detta alternativ jämfört med Alternativ A.

4.8.3. Alternativ C

Stråk C utgör en alternativ anslutning till Station Värnamo Östra, som följer Malmövägen i stället för att svänga österut på Växjövägen, och går därefter längs Nydalavägen fram till stationen.

5. Bedömd påverkan

I detta kapitel görs en övergripande bedömning av den förväntade påverkan från verksamheten på de specifika intressen som presenteras i kapitel 0. Dessutom presenteras eventuella skyddsåtgärder. Bedömningarna grundas på den tillgängliga kunskapen i nuläget.

5.1. Bedömning

5.1.1. Landskapsbild

Eftersom den planerade ledningen kommer anläggas som markkabel kommer ledningen inte synas ovan mark, vilket innebär att den inte bedöms medföra någon negativ påverkan på landskapsbilden.

5.1.2. Markanvändning, bebyggelse och planer

Generellt görs bedömningen att de planerade stråkalternativen inte motverkar syftet för markanvändningen som är angiven i detaljplanerna.

I det fall att Stråk B väljs för sträckan norr om väg 27 som sammanfaller med detaljplan F-389 för naturområde och bostäder, kommer syftet med detaljplanen inte motverkas då den planerade ledningen skulle gå i området markerat som natur- och parkmiljö.

Värnamo Energis bedömningar är att planerad ledning inte påverkar den föreslagna detaljplanen för polisstationen mot bakgrund av att ledningen kommer lokaliseras öster om Malmövägen.

5.1.3. Naturmiljö

I beskrivningen av riksintresset för naturvård bedöms att schaktning kan skada de geologiska värdena. Bedömningen är dock att riksintresset inte påverkas negativt på grund av att ledningen kommer tryckas under Lagan och att schaktning kommer ske tillräckligt långt ifrån ån för att inte påverka dess meandrande förlopp. Dessutom har vattendraget rätats ut intill den befintliga bron, vilket medför att Lagan inte meandrar naturligt vid de föreslagna stråkalternativen.

Skyddsvärda träd kommer inte att påverkas förutom strax öster om Lagan där det finns en risk för påverkan på grova ekar. Då dessa träd är skyddsvärda kommer relevanta skyddsåtgärder föreslås i kommande MKB för att minimera påverkan på dessa träd.

Objekt som omfattas av det generella biotopskyddet kan eventuellt påverkas av den planerade ledningen. I första hand kommer ledningen tryckas under objekt så som stenmurar och öppna diken, men där det inte är möjligt kommer en ansökan om dispens från det generella biotopskyddet göras. Det finns även en allé som omfattas av det generella biotopskyddet längs med sträckan. Vid schaktning behöver åtgärder vidtas så att varken träden eller trädens rötter skadas. Exempel på en sådan åtgärd kan vara inbrädning av träd.

I samband med att ledningen trycks under Lagan kommer även det naturvärdesklassade området med svämskog att undvikas, vilket innebär att detta område inte bedöms påverkas negativt.

Då ledningen kommer att tryckas under Lagan och svämskogen bedöms utterns habitat inte påverkas negativt. Om det framgår att åtgärder behövs kan en sådan vara att undvika störningar under parningsperioder och när ungarna föds. För att undvika negativ påverkan på fågellivet kan arbete under fåglarnas parnings- och häckningstider undvikas.

Under byggskede kommer skyddsåtgärder genomföras för att säkerställa att invasiva arter inte sprids. Skyddsåtgärder kommer att beskrivas närmare i kommande MKB.

5.1.4. Vattenmiljö

Nära Lagan finns risk för marknära grundvattennivåer. En anmälan om vattenverksamhet, alternativt ansökan om tillstånd för grundvattenbortledning, kan behövas. Detta beroende på hur nära markytan som grundvattnet är beläget. Preliminär bedömning är att ledningen inte kommer att ha en negativ påverkan på grundvattennivåerna, varken under byggnation eller efter att arbetet är färdigt. Om grundvattenuppträngning sker under arbetet så kommer länsstyrelsen kontaktas för diskussion om lämplig hantering.

Markundersökningar kommer att genomföras inför byggnationen för att identifiera eventuella föroreningar som riskerar spridas till grundvattnet. Åtgärder, exempelvis schaktsanering, kommer att vidtas för att säkerställa att inga föroreningar sprids till grundvattnet och därigenom bevara dess kvalitet.

I vattenskyddsområdets yttre zon anges föreskriften att schaktning inte får ske djupare än en meter ovan grundvattennivån. Om detaljprojekteringen resulterar i att ledningen går inom vattenskyddsområdet, och grundvattennivån på denna plats är högre än cirka 2 meter under markytan behöver en dispensansökan göras.

5.1.5. Kulturmiljö

Ingen påverkan bedöms ske på de kulturlämningar som stråk B passerar mellan station Värnamo Västra och Götavägen. Denna bedömning baseras på att den planerade ledningen förväntas kunna passera lämningarna med god marginal. Detsamma gäller för den övriga kulturhistoriska lämningen vid korsningen mellan väg 27 och Malmövägen.

Vid upptäckt av en eventuell fornlämning under byggnation kommer arbetet omedelbart avbrytas, och länsstyrelsen kommer att kontaktas i enlighet med kulturmiljölagen 2 kap. 10 §. Om det inte går att undvika ingrepp i fornlämningen kommer en ansökan om tillstånd, enligt 2 kap. Kulturmiljölagen, att lämnas in till länsstyrelsen.

Varken Stråk A, B eller C förväntas påverka utpekade byggnadsminnen.

5.1.6. Friluftsliv

Den planerade ledningen bedöms inte påverka vandringsleden eller cykelleden mer än tillfälligt under byggske. Om kabelschaktet påverkar stigar i området ska dessa återställas efter att byggnationen är genomförd.

5.1.7. Risk för ras, skred och översvämning

Vid platser med risk för ras, skred och översvämningar, såsom vid på/avfarten mellan väg 27 och Malmövägen samt vid station Värnamo Östra, kommer hänsyn tas vid behov. Ett exempel på en skyddsåtgärd i områden med risk för ras är att använda spontning vid schaktarbete. Dessutom bör markundersökningar vid de förorenade områdena i Värnamos centrala delar genomföras för att minimera eventuella miljöeffekter och undvika spridning av föroreningar.

5.1.8. Infrastruktur

Från station Värnamo Västra och längs väg 27 bedöms ingen påverkan på infrastrukturen uppstå. Längs Malmövägen kommer trafiken påverkas under byggnationen av den planerade ledningen. De tillstånd som anses behövas vid byggnation på eller vid vägen kommer att ansökas om i god tid före byggnation.

5.2. Samlad bedömning

En sammanställning av berörda intressen för respektive stråk kan ses i Tabell 6. Stråk C ingår inte i tabellen då detta alternativ är en kort alternativ anslutningsväg till stationen.

Tabell 6: Sammanställning av berörda intressen för respektive stråk.

| INTRESSE | STRÅK A | STRÅK B |
|--|---|---|
| LANDSKAPSBILD | - | - |
| MARKANVÄNDNING, BEBYGGELSE OCH PLANER | - | Sammanfaller med detaljplan för bostäder norr om väg 27 |
| SKYDDSVÄRDA TRÄD/VÄRDEELEMENT | - | Anlagda dammar norr om väg 27 Ekar öster om Lagan |
| GENERELLT BIOTOPSKYDD | Stenmurar söder om väg 27 Dike söder om väg 27 Alléer | Diken norr om väg 27 Alléer |
| VATTENFÖREKOMSTER | Generellt strandskydd vid Lagan | Generellt strandskydd vid Lagan |
| KULTUMILJÖER | - | - |
| FRILUFTSLIV | - | - |
| GEOLOGI | - | - |
| INFRASTRUKTUR | Påverkan på trafik under byggnation | Påverkan på trafik under byggnation |

Den samlade bedömningen är att alternativ A har en mindre negativ påverkan på berörda intressen. Alternativ A är dock tekniskt mer komplicerat med anledning av alternativets korsning av Lagan, där fler tryckningar troligtvis kommer behövas än för alternativ B. En rekommendation är att kombinera stråk A och stråk B, där stråk A följs från station Värnamo Västra till väster om Lagan, där väg 27 korsas. Därefter kan alternativ B följas fram till slutet av Malmövägen. Alternativ C påverkar färre värdeelement, och därför förordas det som anslutningsväg till station Värnamo Östra.

5.2.1. Verksamhetsutövarens bedömning om huruvida en betydande miljöpåverkan kan antas

Värnamo Energi har beaktat miljöbedömningsförordningen §11–13 och bedömer att den planerade verksamhetens utmärkande egenskaper, dess lokalisering och de möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper inte är av sådan karaktär att den planerade verksamheten kan antas innebära en betydande miljöpåverkan.

Efter genomfört samråd kommer Värnamo Energi att sammanställa och bemöta inkomna yttranden/synpunkter i en samrådsredogörelse. Denna skickas sedan till Länsstyrelsen i Jönköpings län tillsammans med en hemställan om beslut om planerad verksamhet kan antas innebära betydande miljöpåverkan eller inte.

6. Omfattning av MKB

Omfattningen av MKB beror på om ledningen bedöms ha en betydande miljöpåverkan eller inte, vilket beslutas av Länsstyrelsen. Om länsstyrelsen beslutar att planerad verksamhet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska MKB omfatta det som krävs enligt 6 kap 35 § miljöbalken. Detaljer och specifikationer framgår tydligare i Miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966).

MKB:n ska ha en omfattning och detaljeringsgrad som är rimlig med hänsyn till bedömningsmetoder och aktuell kunskap. Den bör vara tillräckligt detaljerad för att en helhetsbedömning av de väsentliga miljöeffekter som förväntas i samband med verksamheten eller åtgärden ska kunna göras.

Nedan redovisas det preliminära innehåll i en MKB om ledningen bedöms ha en betydande miljöpåverkan:

Sammanfattning

1. Inledning

- Bakgrund och behov
- Disposition (om nödvändigt)
- Krav på sakkunskap

2. Tillståndsprocessen

- Annan lagstiftning
- Genomförda samråd
- Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan

3. Alternativutredning

- Avfärdade alternativ
- Val av stråkalternativ
- Stråksbeskrivning

4. Utformning och teknisk beskrivning

- Teknisk beskrivning
- Teknisk utformning
- Byggnation
- Markbehov

- Drift och underhåll

- Avveckling och rivningsarbeten

5. Nuläge och konsekvenser för valt alternativ (inkl.hänsynsåtgärder)

- Metodik konsekvensbedömning
- Strömförsörjning och redundans
- Markanvändning, bebyggelse, planer
- Resurshushållning
- Miljömål
- Miljökvalitetsnormer
- Naturmiljö
- Kulturmiljö
- Landskapsbild
- Friluftsliv
- Boende, hälsa och säkerhet
- Infrastruktur

6. Kumulativa effekter

7. Samlad bedömning

8. Referenser

I det fall att ledningen inte bedöms medföra betydande miljöpåverkan skall en så kallad "liten MKB" upprättas, som beskriver de väsentliga effekter som projektet medför.

7. Referenser

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen, och Strålsäkerhetsmyndigheten. "Magnetfält och hälsorisker." Stockholm, Kristinehamn, Karlskrona, 2009.

Länsstyrelsen i Jönköpings län. *Länsstyrelsens i Jönköpings län föreskrifter föreskrifter m.m. om skydd för grundvattentillgångar för Värnamo, Värnamo kommun.* Jönköping: Jönköpings län, 1986.

Naturvårdsverket. *OMRÅDE AV RIKSINTRESSE FÖR NATURVÅRD I JÖNKÖPINGS LÄN, NRO06056 LAGAN NEDSTRÖMS HÖRLEDAMMEN.* Registerblad, Värnamo: Naturvårdsverket, u.d.

—. *Säker avfallshantering för att undvika spridning av invasiva växter.* 08 2022. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/saker-avfallshantering/> (använd den 17 01 2024).

Riksantikvarieämbetet. *Bebyggelseregistret.* u.d. <https://www.bebyggelseregistret.raa.se/bbr2/sok/searchResult.raa?ts=1706704001988> (använd den 31 01 2024).

—. *Fornsök.* u.d. <https://app.raa.se/open/fornsok/> (använd den 07 03 2023).

SLU. *Artdatabanken.* den 4 03 2022. <https://artfakta.se/artinformation/taxa/lutra-lutra-100077/detaljer> (använd den 16 01 2024).

—. *Artportalen.* 2024. <https://artportalen.se/> (använd den 12 01 2024).

Värnamo Kommun. *Detaljplaner i Värnamo kommun.* u.d. <https://karta.varnamo.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=df4c2ade99b44455b1a7d050d72e0f1b#> (använd den 08 11 2023).

Värnamo kommun. *Fördjupning Värnamo stad.* 2022. <https://kommun.varnamo.se/miniwebbar/oversiktsplanering/fordjupning-varnamo-stad.html>.

—. *Översiktsplan - Mitt Värnamo 2035.* 2019. <https://kommun.varnamo.se/miniwebbar/oversiktsplanering/oversiktsplan-mitt-varnamo-2035.html>.