

# SAMRÅDSUNDERLAG - E4 TRAFIKPLATS LJUNGARUM, GENOMGÅENDE KÖRFÄLT, JÖNKÖPINGS KOMMUN, JÖNKÖPINGS LÄN

Vägplan, 2023-03-24



**Trafikverket**

Postadress: Bataljonsgatan 8, 553 05 Jönköping

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: SAMRÅDSUNDERLAG - E4 TRAFIKPLATS LJUNGARUM, GENOMGÅENDE  
KÖRFÄLT, JÖNKÖPINGS KOMMUN, JÖNKÖPINGS LÄN

Författare: Pär Larsson och Jessica Andersson, WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2023-03-24

Ärendenummer: TRV 2022/142140

Åtgärdsnummer: 16036

Uppdragsnummer: 166237

Version: 1

Kontaktperson: Tobias Johansson, Trafikverket

# Innehåll

Sammanfattning.....	5
1. Inledning.....	7
1.1. Bakgrund och brister.....	7
1.2. Tidigare utredningar.....	8
1.3. Ändamål och projektmål.....	9
2. Avgränsningar.....	9
2.1. Utrednings- och Influensområde.....	9
2.2. Tid.....	10
3. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet.....	11
3.1. Markanvändning.....	11
3.1.1. Översiktsplan.....	11
3.1.2. Detaljplaner.....	11
3.2. Riksintressen och områdesskydd.....	12
3.3. Väg och trafik.....	12
3.4. Byggnadstekniska förutsättningar.....	14
3.4.1. Geotekniska förhållanden.....	14
3.4.2. Avvattning.....	15
3.4.3. Byggnadsverk.....	18
3.5. Miljöförutsättningar.....	20
3.5.1. Landskapskaraktär.....	20
3.5.2. Kulturmiljö.....	20
3.5.3. Naturmiljö.....	20
3.6. Boendemiljö och hälsa.....	24
3.6.1. Trafikbuller.....	24
3.6.2. Risker.....	25
3.7. Nationella miljö kvalitetsmål och miljö kvalitetsnormer.....	26
3.7.1. Nationella miljö kvalitetsmål.....	26
3.7.2. Miljö kvalitetsnormer.....	26
4. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper.....	28
4.1. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.....	28
4.1.1. Landskapskaraktär.....	28
4.1.2. Natur- och kulturmiljö.....	29
4.1.3. Boendemiljö och hälsa.....	29
4.1.3.1. Trafikbuller.....	29
4.1.3.2. Risker.....	30



4.1.4.	Påverkan under byggtiden .....	30
4.2.	Allmänna hänsynsregler enligt miljöbalken .....	30
4.3.	Miljö kvalitetsnormer för vatten .....	31
4.4.	Nationella miljö kvalitetsmål.....	31
5.	Åtgärder.....	31
6.	Bedömning av åtgärdens miljö påverkan.....	32
7.	Fortsatt arbete.....	32
7.1.	Planläggning .....	32
7.2.	Viktiga frågeställningar.....	32
8.	Källor.....	33

**Bilaga:**

Ritningsbilaga. Planritning 101T0101, Översiktsplan, skala 1:5000

# Sammanfattning

## Bakgrund

Detta underlag för samråd beskriver förutsättningar, effekter och konsekvenser samt åtgärder för ombyggnad av trafikplats Ljungarum. Trafikplatsen utgör knutpunkten för E4 och väg 40. E4 och väg 40 är mycket viktiga nationella vägar som ingår i det transeuropeiska transportnätet (TEN-T vägnätet) och förbinder de tre storstadsområdena i Sverige; Stockholm, Göteborg och Malmö. Genom Jönköping har vägarna också en viktig regional och lokal funktion.

Trafikplats Ljungarum är belastad av lokal, regional och nationell trafik. Den höga trafikbelastningen har medfört kapacitetsproblem med långa köer vid högtrafik som följd. Förutom kapacitetsproblemen så har även E4 i södergående riktning låg standard. Både E4 samt väg 40 utgör riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken.

## Utrednings- samt influensområde

Utredningsområdet för det aktuella projektet utgörs av befintligt vägområde för E4 och väg 40 med tillhörande av- och påfartsramper.

För projektet har även ett influensområde avgränsats. Avgränsningen är utförd efter hur omgivningen utanför utredningsområdet antas påverkas av projektet. I detta fall bedöms omgivningen påverkas av den omfördelning av trafik som förväntas uppstå under byggskedet, samt ökade bullernivåer.

## Förutsättningar och effekter

Landskapet i utredningsområdet varierar mellan skogskaraktär, industri- och/eller handelsområden samt öppna gräsytor med planterad vegetation och bebyggelse som helt eller delvis skymms bakom bullervallar och bullerskärmar. Trafikplatsernas grönytor har en skogsartad karaktär med mer eller mindre täta bestånd av företrädesvis tallar av olika ålder med inslag av lövträd som björk. Den nya utformningen av trafikplatsen förväntas medföra en förändring i stadsbilden genom att dess exponering och dominans i området ökar, vilket kan medföra negativa effekter, framför allt för intilliggande bebyggelse.

I projektets influensområde ligger naturreservaten Strömsberg samt Rocksjön. Risk finns för att dessa påverkas av ombyggnaden. Strömsbergs naturreservat bedöms påverkas av ökade bullernivåer, och Rocksjön av ökad mängd dagvattenutsläpp och ökade bullernivåer. Påverkan bedöms som liten.

Naturmiljövärdena inom det avgränsade utredningsområdet är främst knutna till de naturvärdesobjekt som har identifierats i den förstudie av naturvärdesinventering (WSP 2021) som har utförts, samt till de objekt som är medtagna i Jönköpings kommuns naturvårdsprogram (Jönköpings kommun 2019). I stort utgörs värdena av de befintliga tallskogsmiljöerna. Kopplat till dessa miljöer finns även livsmiljöer för naturvärdesarter. Risk för intrång finns för flera av områdena, och en negativ påverkan kan uppstå, även för naturvärdesarterna. I dagsläget bedöms inte föreslagna åtgärder medföra intrång i den tallskogsmiljö som ligger vid Ljungarumsskolan. Denna har bedömts inneha det högsta naturvärdet inom utredningsområdet. Tallskogen kan dock beröras av bullerskyddsåtgärder.

Strömbergsbäcken, som också ingår i kommunens naturvårdsprogram, kan också påverkas av projektet då avvattningen till bäcken antas öka. Påverkan bedöms i nuläget som liten, då ökningen bedöms som begränsad.

Inom influensområdet ligger sjöarna Rocsjön, Munksjön och Vättern. Munksjön och Rocsjön utgör recipienter för avvattningen av aktuellt område. Inom utredningsområdet finns inte något vattenskyddsområde, men inom influensområdet finns Vätterns vattenskyddsområde. Både inom utredningsområdet samt inom influensområdet finns vatten som omfattas av miljökvalitetsnormer för sjöar samt ytvattenförekomster. Miljökvalitetsnormerna samt vattenskyddsområdet bedöms inte påverkas negativt av projektet.

Då projektet förväntas medföra en väsentlig ombyggnad ska bostäder, skolor, vårdlokaler som utsätts för bullernivåer över riktvärdena erbjudas bullerskyddsåtgärder.

Under byggtiden uppkommer störningar som har en annan karaktär än under driftskedet, bland annat kommer framkomligheten i utredningsområdet begränsas.

## Fortsatt arbete

Trafikverket gör bedömningen att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan på grund av projektets storlek, komplexitet, påverkan på stadsbild, påverkan under byggtiden (framkomlighet) samt att ett stort antal personer berörs av de planerade åtgärderna.

Ett stort antal fastigheter berörs av bland annat ökade bullernivåer, men bullerskyddsåtgärder avses genomföras där det är rimligt. Allmänheten påverkas också under byggtiden genom att framkomligheten för trafiken begränsas. Trafiken kommer att till viss del omfördelas till andra vägar, och medföra ökade störningar i form av ökade bullernivåer och köbildning inom andra områden.

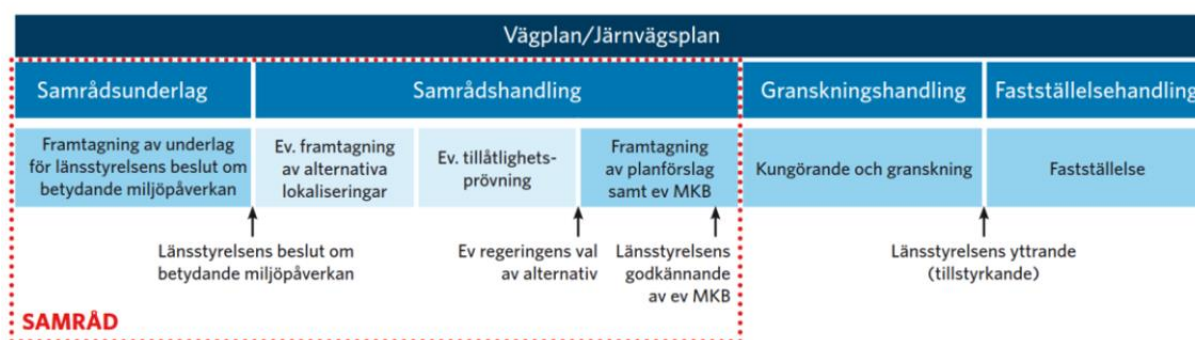
# 1. Inledning

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

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

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

Trafikverkets planläggningsprocess framgår av figur 1 nedan.



Figur 1. Trafikverkets planläggningsprocess.

Alternativa lokaliseringar eller tillåtlighetsprövning är inte aktuellt för objektet.

## 1.1. Bakgrund och brister

Trafikplats Ljungarum utgör knutpunkten för E4 och väg 40. E4 och väg 40 är mycket viktiga nationella vägar som ingår i det transeuropeiska transportnätet (TEN-T vägnätet) och förbinder de tre storstadsområdena i Sverige; Stockholm, Göteborg och Malmö. Genom Jönköping har vägarna också en viktig regional och lokal funktion.

Trafikplats Ljungarum är belastad av både lokal, regional och nationell trafik. Trafikmätningarna visar att trafikplatsen trafikeras med cirka 70 000 fordon under ett genomsnittligt dygn. Den höga trafikbelastningen har medfört kapacitetsproblem med långa köer vid högt trafik.

I södergående riktning är dessutom E4 utformad med en 270-gradersramp, vilket innebär en liten kurvradie som ger både låg hastighet och en vägförlängning genom trafikplatsen med ca 500 m samt att trafiken t.ex. även behöver väva samman med trafik från Jordbrovägen/Jönköpings centrum. Vidare finns även en del andra svaga punkter i trafikplatsen, såsom tvär kurva på påfartsrampen mot riksväg 40 väster ut, plötslig och tvär kurva på rampen västerifrån på väg 40 mot E4 söder ut, samt väjningsplikt på rampen från centrum mot E4 norr ut. För den norrgående trafiken har E4 endast ett körfält genom trafikplatsen. Den låga standarden innebär inte bara kapacitetsproblem, utan trafiksäkerheten bedöms inte vara tillfredsställande.

Då flera nya stadsutvecklingsprojekt pågår i trafikplats Ljungarums närhet, och då antalet invånare i kommunen antas öka till 200 000 invånare, kommer trafikplatsen att bli ytterligare belastad med trafik, framför allt med en ökad lokal trafik. Detta innebär att den problematik som idag redan råder i trafikplatsen såsom köbildning, dålig framkomlighet samt bristande trafiksäkerhet ökar ytterligare och stora negativa konsekvenser uppstår.



Figur 2. Trafikplats Ljungarum. Vy mot öster.



Figur 3. E4/väg 40, delen mellan trafikplats Ljungarum och trafikplats Ryhov.

## 1.2. Tidigare utredningar

Tidigare utredningar för objektet utgörs bland annat av följande:

- Vägteknisk utredning, E4 genom Jönköping, delen tpl Råslätt – Huskvarna, Ramböll, 2013.
- Åtgärdsvalstudie (ÅVS), E4 genom Jönköping, WSP 2016.
- Trafikutredning, E4 trafikplats Ljungarum, genomgående körfält i Jönköping, WSP 2021.



### 1.3. Ändamål och projektmål

Projektets ändamål är "Ökad kapacitet och framkomlighet för den övergripande trafiken, samt minska risken för incidenter och stopp i trafiken".

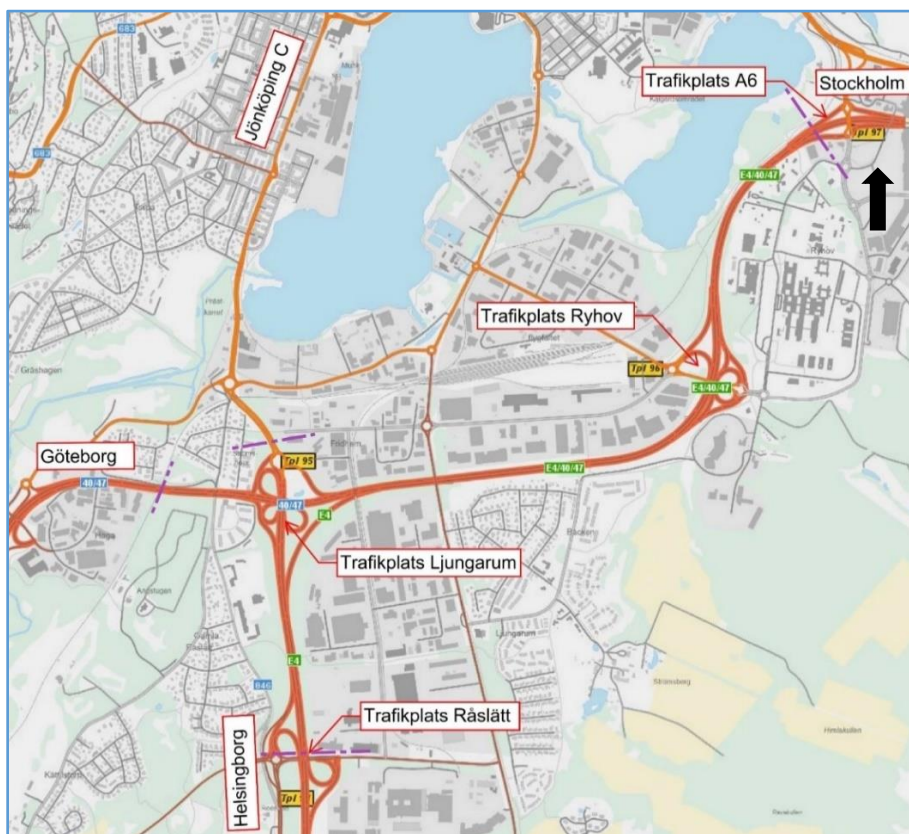
Projektmålen utgörs av följande:

- Vara intuitiv för trafikanterna. Det skall vara lätt att göra rätt.
- Manifestera Jönköping och förstärka samt bevara karaktären utmed sträckan.
- Minska bullerstörningarna för intilliggande bostadsområden och verksamheter.
- Minimera inträngen i tallskogsmiljöerna väster om E4.

## 2. Avgränsningar

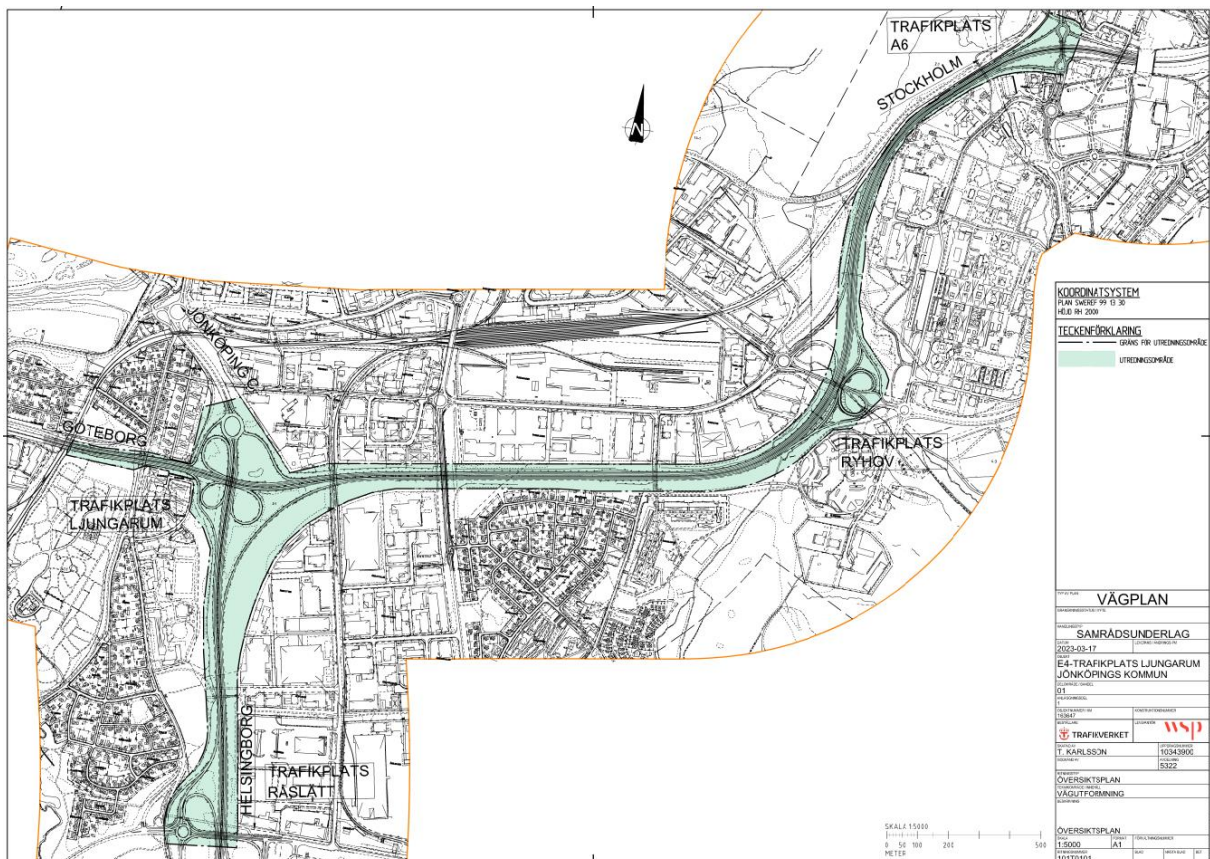
### 2.1. Utrednings- och Influensområde

Det aktuella området ligger strax söder om Munksjön, och utgör entré till Jönköping söderifrån, se figur 4.



Figur 4. Det aktuella området för projektet. © Trafikverket

Ett utredningsområde har avgränsats för projektet, se figur 5 samt bilaga 1. Utredningsområdet har avgränsats till nuvarande trafikområde för väg 40 och E4, samt trafikområde i angränsande gällande detaljplaner. Området avgränsas i söder av trafikplats Råslätt, i norr av trafikplats A6 och i väster strax innan bron över järnvägen på väg 40. Mot Jönköpings centrum avgränsas utredningsområdet strax norr om befintlig trafikplats Ljungarum.



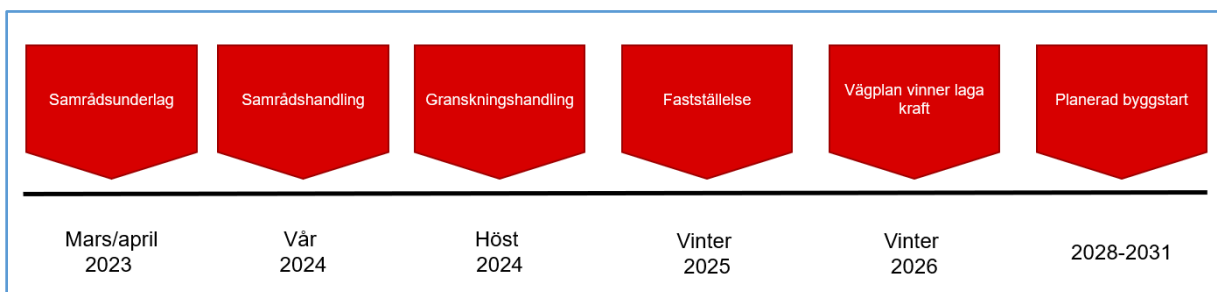
Figur 5. Projektets utredningsområde utgörs av det grönmarkerade området. Projektets influensområde utgörs av det avgränsade gulmarkerade området.

För projektet har även ett influensområde avgränsats. Avgränsningen är utförd efter hur omgivningen utanför utredningsområdet påverkas av projektet, se figur 5 samt bilaga 1. I detta fall bedöms omgivningen påverkas av den omfördelning av trafik som förväntas uppstå under byggskedet, samt ökade bullernivåer.

## 2.2. Tid

Vägplanen beräknas vinna laga kraft under vintern år 2026. Upprättande av förfrågningsunderlaget (FU) planeras göras under år 2027.

Byggnationen av objektet planeras genomföras under åren 2027 - 2030 med öppnande för trafik (ÖFT) under år 2030, se figur 6.



Figur 6. Projektets preliminära tidplan.



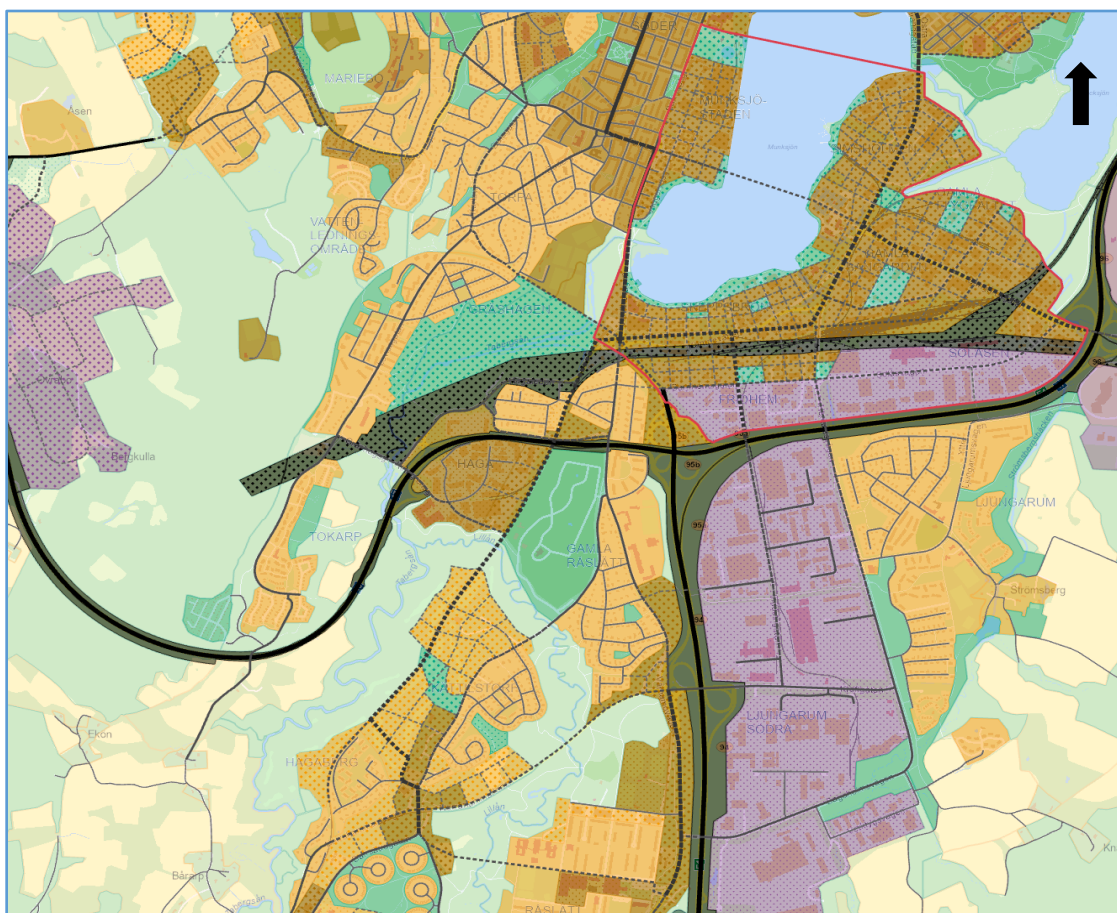
## 3. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

### 3.1. Markanvändning

Utredningsområdet utgörs av befintligt vägområde och trafikområde i gällande detaljplaner, samt trafikområdet för E4 och väg 40 med tillhörande av- och påfartsramper.

#### 3.1.1. Översiktsplan

Den 23 feb år 2023 antogs den fördjupade översiktsplanen för de centrala delarna i Jönköping, Utbyggnadsstrategi 200 000 invånare – Centrala tätorten av kommunfullmäktige. I planen anges områdena intill trafikplats Ljungarum som *Trafikplats – Ny entré till staden* samt *Transportinfrastruktur*.



Figur 7. Karta från den fördjupade översiktsplanen. © Jönköpings kommun

#### 3.1.2. Detaljplaner

Inom utredningsområdet finns ett flertal gällande detaljplaner, vilka utgörs av följande:

- Råslätts Haga 1:8 m fl (Rv 40 – Norrahammarsvägen, antagen år 1995. Reglerar till största delen trafik och handel.
- Strömsberg mm (Fridhem) del av Jönköping, antagen år 1966. Reglerar till största delen en markanvändning med industri samt järnväg.
- Ljungarum 1:1, del av m fl. Biltema AB, antagen år 1998. Reglerar till största delen en markanvändning med industri samt handel, dock ej livsmedelshandel.

- Vägmötet m fl, Jönköpings kommun, antagen år 2013. Reglerar till största delen trafik.
- A6 Kasernområde m.m., Jönköpings kommun, antagen år 1985. Reglerar till största delen en markanvändning med handel.
- Strömsberg, Strandområdet o Råslätt m fl, del av i Jönköping, antagen år 1964. Reglerar till största delen en markanvändning med industri.
- Älghuvudet 7, Jönköpings kommun, antagen år 2020. Reglerar en markanvändning med bostäder.
- Stadsplanen Ljungarumsmotet, del av, m.m, antagen år 1984. Reglerar till största delen infrastruktur, men även idrottsändamål och kyrkogårdsändamål.

Detaljplanerna kan ses på kommunens karttjänst. [Gällande detaljplaner \(arcgis.com\)](https://arcgis.com).

### 3.2. Riksintressen och områdesskydd

I utredningsområdet finns inga skyddade områden. I närområdet ligger Strömsberg (naturreservat och Natura 2000-område enligt fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet), Rocksjöns naturreservat, Strömsbergsbäcken (naturreservat) samt Munksjön (Vätterns vattenskyddsområde).

E4 samt väg 40 utgör riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken.

### 3.3. Väg och trafik

E4 och väg 40 är mycket viktiga nationella vägar som ingår i TEN-T vägnätet och som förbinder de tre storstadsområdena i Sverige. Genom Jönköping har vägarna även en viktig regional och lokal funktion, där den lokala trafiken är omfattande.

Trafikplats Ljungarum utgör knutpunkt för E4 samt väg 40. Trafikplatsen har förbättrats i flera omgångar med bland annat en mindre ombyggnad år 2006 av norra delen för att lösa akuta köproblem. Under år 2022 byggdes additionskörväg ut för den södergående trafiken på E4 mellan trafikplats A6 och trafikplats Ljungarum. I trafikplats Ljungarum ansluter även Jordbrovägen, som utgör en av Jönköpings centrums viktigaste in- och utfartsleder.

I trafikplatsen och dess omnejd förekommer ingen gång- och cykeltrafik då denna är hänvisad till närliggande gång- och cykelvägar samt lokalvägnätet. Däremot förekommer inom utredningsområdet planskilda korsningar med gång- och cykeltrafik.

Kollektivtrafik inom berört vägavsnitt förekommer exempelvis i form av snabbussar till Torsviks industriområde och till närliggande kommuner. Inga busshållplatser finns på E4 eller väg 40, utan dessa ligger på de närliggande kommunala vägarna.





Figur 8. Årsmedeldygnstrafiken (Ådt) på aktuellt vägnavnitt i anslutning till trafikplats Ljungarum. Trafikflödena på ramper och vägarna i mitten på trafikplatsen är uppskattade medan trafikflödena på E4 och väg 40 är från genomförda trafikflödesmätningar mellan år 2019-2023. © Eniro





Figur 9. Maxtimtrafiken på förmiddagen (FM) respektive eftermiddagen (EM) år 2023. © Eniro

På E4 samt väg 40 har det under perioden 20130101 – 20221213 (10 år) inträffat sammanlagt 99 stycken polisrapporterade trafikolyckor. En av dessa olyckor var en dödsolycka, sju olyckor var av typen måttlig olycka, 88 stycken lindriga olyckor, en olycka med osäker eller okänd svårighetsgrad och två olyckor där personskador ej erhållits. Dominerande olyckstyper är upphinnandeolyckor (56 stycken) och singelolyckor (23 stycken).

### 3.4. Byggnadstekniska förutsättningar

#### 3.4.1. Geotekniska förhållanden

Marken inom utredningsområdet utgörs till största delen av isälvsediment i form av sand och finsand, postglacial sand och glaciala lämningar av sand och silt. Ytligt i jordprofilen förekommer även svämsediment i form av sand, silt och lera samt torvlager av varierande mäktighet. I dessa sedimentära jordlager förekommer även tunnare lager av torv, dy och trärester alternativt att organiskt material är inlagrat i sedimenten.



Inom såväl trafikplats Ljungarum som mellan trafikplats Råslätt och trafikplats Ljungarum respektive från trafikplats Ljungarum till trafikplats A6 är djupet till berg > 50 m.

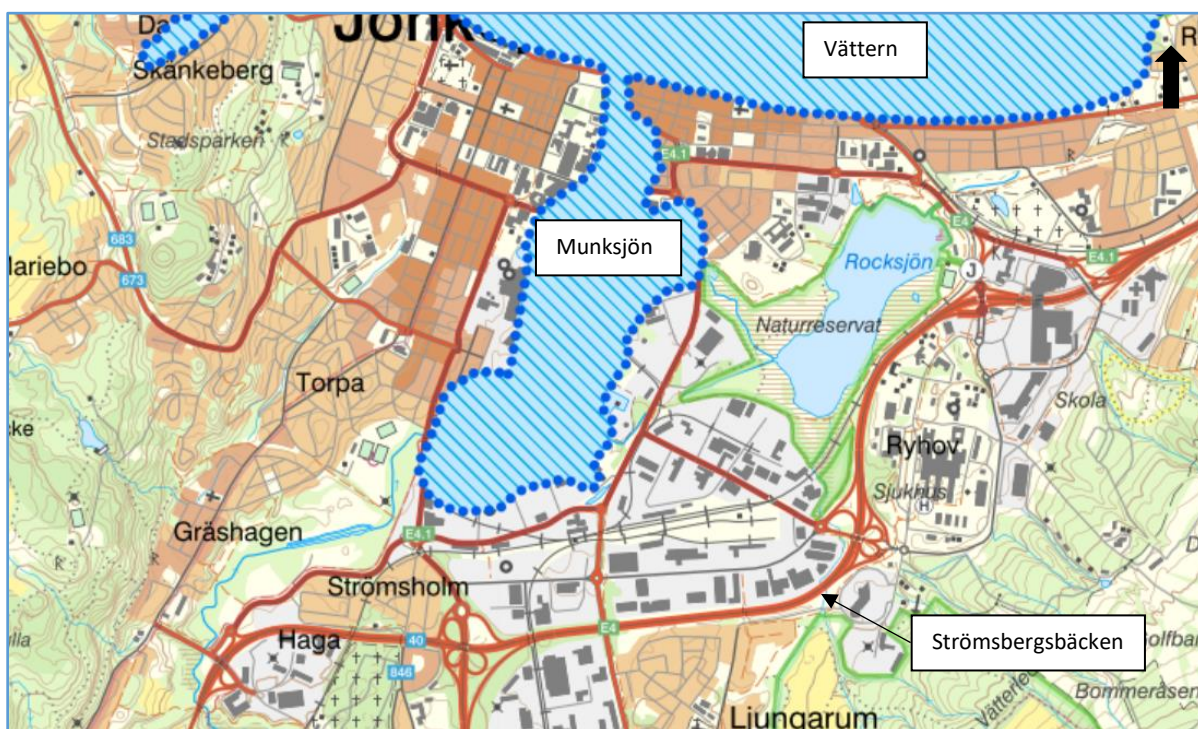
Urgrävningar och fyllningsarbeten som utfördes i samband med byggnation av vägar och broar för befintlig trafikplats Ljungarum utfördes på 1960-talet där omfattande urgrävningar av torvlager utfördes varpå dessa jordmassor återanvändes inom området. Mot djupet förekommer fastare lagrad sand, under vilket fraktioner av silt och lera förekommer i större utsträckning.

### 3.4.2. Avvattning

I anslutning till utredningsområdet är sjöarna Rocksjön, Munksjön och Vättern belägna. Sjöarna har förbindelse med varandra. Strömsbergsbäcken är det enda större naturliga tillflödet till Rocksjön.

Munksjön och Rocksjön utgör recipienter för avvattningen av aktuellt område.

Inom aktuellt utredningsområde finns inte något område som är klassat som vattenskyddsområde. I anslutning till området finns dock Vätterns vattenskyddsområde, se figur 10 nedan.



Figur 10. I anslutning till aktuellt område finns Vätterns vattenskyddsområde (blåskrafferat område).

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

I huvudsak avvattnas den västra delen av aktuellt objekt, både den södra och den norra sidan av E4/väg 40, via ett befintligt dike som är beläget längs den norra sidan av E4/väg 40 och som leder dagvattnet vidare mot Munksjön, se figur 11. Diket är beläget cirka 700 meter öster om trafikplats Ljungarum (i anslutning till korsningen med Herkulesvägen).

Östra delen av aktuellt objekt (delen i anslutning till trafikplats Ryhov och trafikplats A6) avvattnas till Rocksjön (som har förbindelse med både Munksjön och Vättern). Avvattningen sker dels via Strömsbergsbäcken och dels via dagvattentrummor under E4/väg 40 och vidare via diken mot Rocksjön.





Figur 11. Befintligt dike som är beläget längs den norra sidan av E4/väg 40 och som leder dagvattnet vidare mot Munksjön.

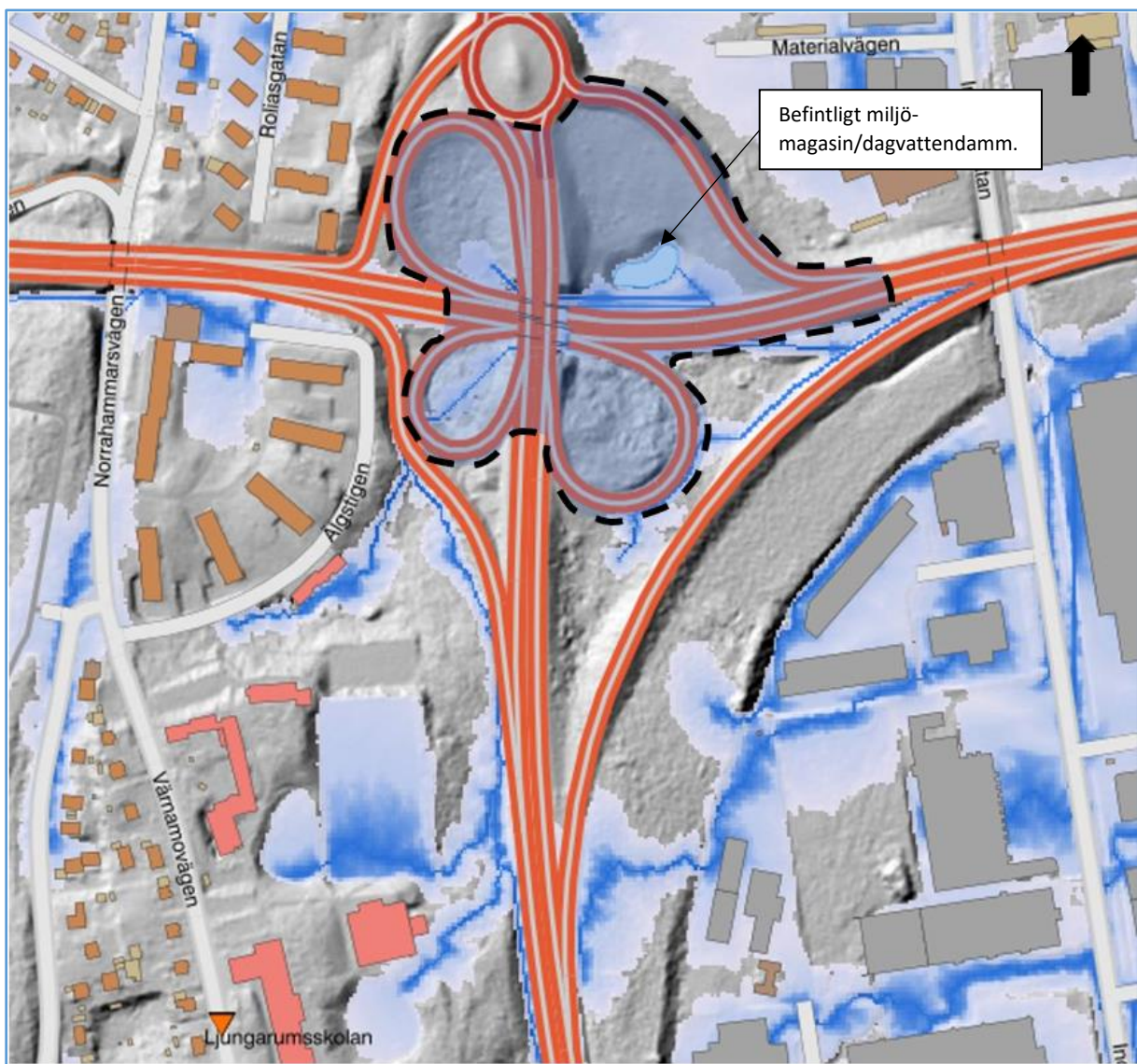
I anslutning till trafikplats Ljungarum finns ett miljömagasin (dagvattendamm) till vilket dagvattnet leds från angränsande dagvattenbrunnar/vägtrummor. Från miljömagasinet leds dagvattnet vidare norr ut genom befintlig cirkulationsplats och ansluts till det kommunala ledningsnätet som leder dagvattnet vidare till Tabergsåån.

Miljömagasinetns funktion är att flödesutjämna dagvattenflödet, fånga upp eventuella partiklar (sedimentavskiljning) och fördröja/samla upp ett eventuellt utsläpp. I dagsläget bedöms det inte finnas något behov av flödesutjämning eller sedimentavskiljning.

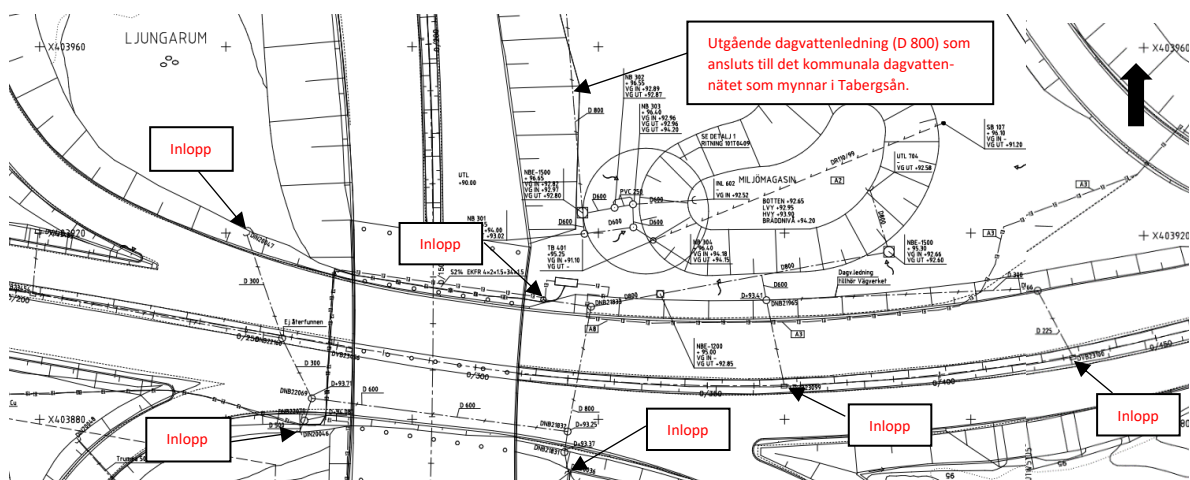


Figur 12. Befintligt miljömagasin/dagvattendamm som är beläget i anslutning till trafikplats Ljungarum.





Figur 13. Planritning som visar dagvattnets rinnvägar i anslutning till trafikplats Ljungarum och ungefärligt område (område inom streckad linje) som avvattnas till miljödammen/dagvattendammen. © Skogsstyrelsen



Figur 14. Planritning som visar befintligt miljömagsin/dagvattendamm och anslutande ledningar/inlopp. © Trafikverket



6-697-1	Bro över Industrigatan och industrispår 0,9 km NV Ljungarums kyrka i Jönköping	Plattrambro av armerad betong. Den totala bro längden varierar från 25,7 m på den norra sidan av bron till 26,3 m på den södra sidan av bron. Även den fria brobredden varierar från 34,0 m i öster till 38,4 m i väster. Under bron går dels en kommunal gata med tillhörande gång-/cykelväg, dels ett industrispår.
680-1701-1	Bro över väg E4 på Herkulesvägen	Kontinuerlig plattbro av armerad betong med en total bro längd på 55,6 m uppdelad i fyra spann enligt följande mätt ifrån söder: 10,6 m + 18,0 m + 14,4 m + 10,6 m.
6-1197-1	Bro över dagvattenkulvert (82-83) vid Herkulesvägen i Jönköping	Plattrambro av armerad betong med en total brobredd på 50,9 m.
6-699-1	Bro över GC-väg 0,6 km NO Ljungarums Kyrka i Jönköping	Plattrambro av armerad betong. Bron har en total längd på 5,8 m och en fri brobredd på 27,0 m. På bron går väg E4 med dubbla körfält á 11,5 m och en mittremsa av 4 m, under bron går en GC-väg.
6-1063-1	Bro över Strömbergsbäcken vid Eurostop i Jönköping	Sluten plattrambro av armerad betong. Den totala brobredden är strax under 37,0 m med en fri brobredd på 30,1 m. Den fria öppningen för Strömbergsbäcken är 2,3 m med en fri höjd på 1,7 m. Bron passerar över vattendraget Strömbergsbäcken. I bron finns en anlagd passage för små och medelstora däggdjur i form av en hylla.
680-101-1	Bro över väg E4 på Bangårdsgatan	Kontinuerlig plattbro av armerad betong. Den totala bro längden varierar från 58,0 m till 65,0 m eftersom det östra landfästet är snedställt. Bron är uppdelad i fem spann enligt följande: 8,3 m + 12,1 m + 14,1 m + 18,4 m + 12,0 m.
680-103-1	GC-bro över väg E4 mellan tpl Ryhov och tpl A6	GC-bro över väg E4 mellan Tpl Ryhov och Tpl A6, 680-103-1, är en fritt upplagd balkbro med brobanepatta av stål. Den totala bro längden är 76,0 m med en spännvidd på 67,0 m uppdelad i tre spann enligt följande: 15,0 m + 26,0 m + 26,0 m.



## 3.5. Miljöförutsättningar

### 3.5.1. Landskapskaraktär

Landskapet vid E4 varierar på den berörda sträckan mellan skogskaraktär, industri- och/eller handelsområden samt öppna gräsytor med planterad vegetation och bebyggelse som helt eller delvis skymms bakom bullervallar och bullerskärmar. Trafikplatsernas grönytor har en skogsartad karaktär med mer eller mindre täta bestånd av företrädesvis tallar av olika ålder med inslag av lövträd som björk och ek som knyter an till skogarna längre söderut längs E4. På grund av att vägen till största del kantas av vallar, bullerskyddsskärmar, vegetation och bebyggelse finns inte många utblickar från vägen.



Figur 16. Landskapet varierar mellan skogskaraktär, industri- och/eller handelsområden samt öppna gräsytor med planterad vegetation och bebyggelse som helt eller delvis skymms bakom bullervallar och bullerskärmar.

### 3.5.2. Kulturmiljö

Utredningsområdet berör inga riksintresseområden för kulturmiljö eller kulturresevat. Inga andra kulturhistoriska miljöer finns. Strax söder om Ljungarumsskolan, i anslutning till vägområdet, finns två registrerade fornlämningar, dessa utgör fasta fornlämningar och består av färdväg samt gränsmärke.

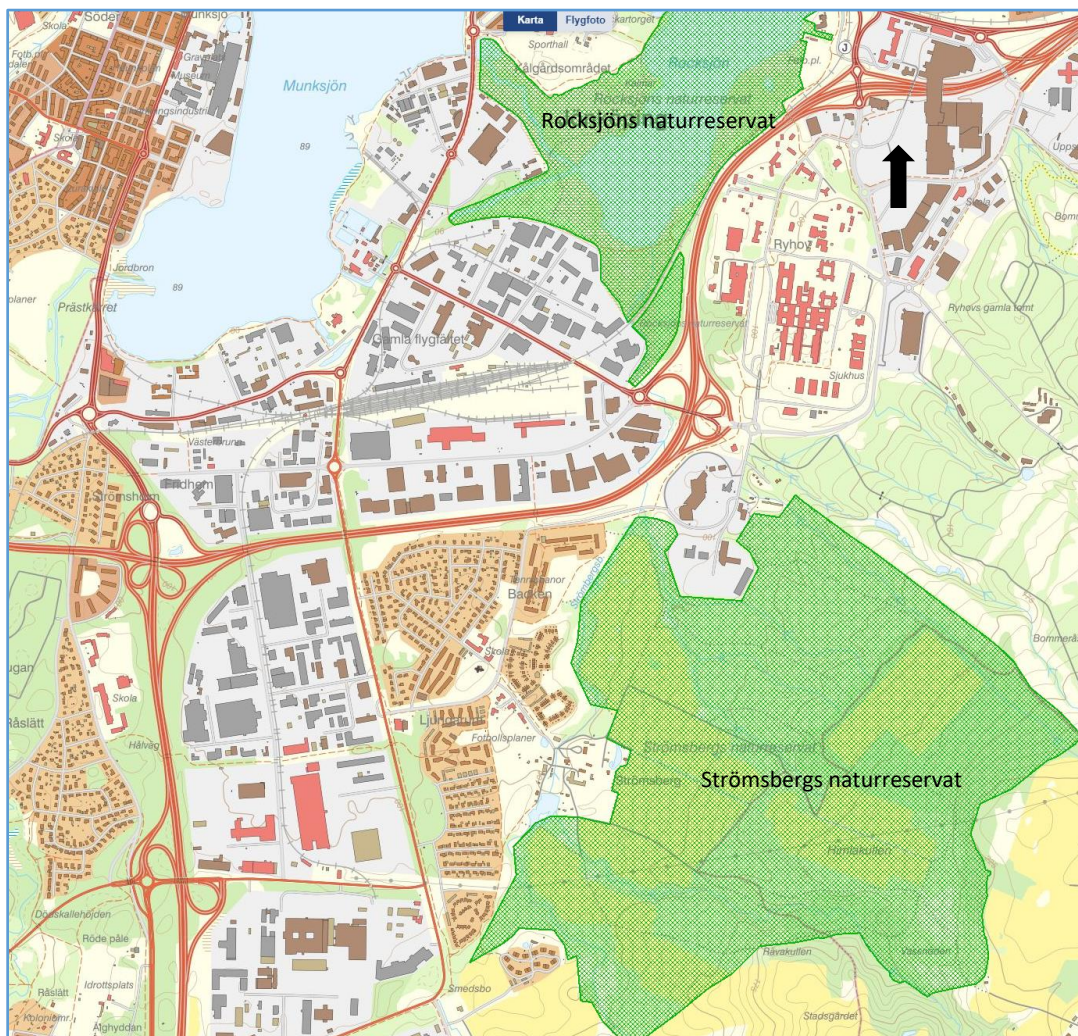
### 3.5.3. Naturmiljö

Inom influensområdet finns två naturreservat. Dessa utgörs av Strömsbergs naturreservat samt Rocksjöns naturreservat. Strömsbergs naturreservat domineras av lövskogklädda sluttningar som genomskärs av ett tiotal bäckraviner, men även åker- och betesmark ingår. Träd- och buskskiktet är rikt och innehåller en blandning av de flesta naturligt förekommande lövträd i Sverige, exempelvis björk och asp. Reservatet utgör ett tätortsnära reservat beläget i anslutning till Ljungarums bostadsområde, och närheten och tillgängligheten är av stor betydelse för området rekreativ värde. Strömsbergsskogen nyttjas regelbundet som skolskog för undervisning samt för mulleverksamhet. Genom reservatet går Södra Vätterleden.

Vad gäller naturreservatet Rocksjön så är syftet med reservatet att bevara tätortsnära natur vid Rocksjön samt tillgodose rekreativ- och friluftslivsbehov. Sjön har ett högt naturvärde, och dess



höga värde grundar sig bland annat på den artrika fiskfaunan, den mångformiga strandvegetationen samt orördheten. Torvstränder dominerar Rocksjön, men här finns också sandstränder och vid parkerna i norra delen gräs och dy. De biologiska värdena är höga inom kategorier som kryptogamer (mossor och lavar), kärlväxter, våtmarks- och vattenlevande evertebrater (spindlar, insekter, snäckor), fåglar och fiskarter. De botaniska värdena är höga, och fågellivet är mycket rikt. Totalt har över 160 fågelarter noterats vid Rocksjön och ett exempel på art som finns i området är den i EU:s Fågeldirektiv upptagna brun kärrhök, samt den rödlistade mindre hackspetten. Rocksjön är idag starkt påverkad till det bättre för vattenkvaliteten genom att vatten pumpas in i sjön, och till det sämre genom att stora dagvattenutsläpp mynnar i sjön, då området är en lågpunkt.



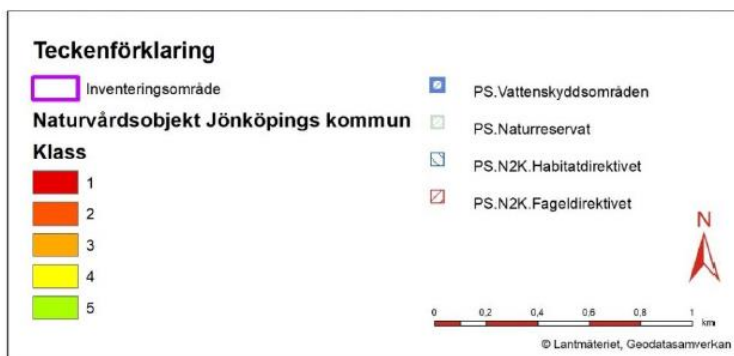
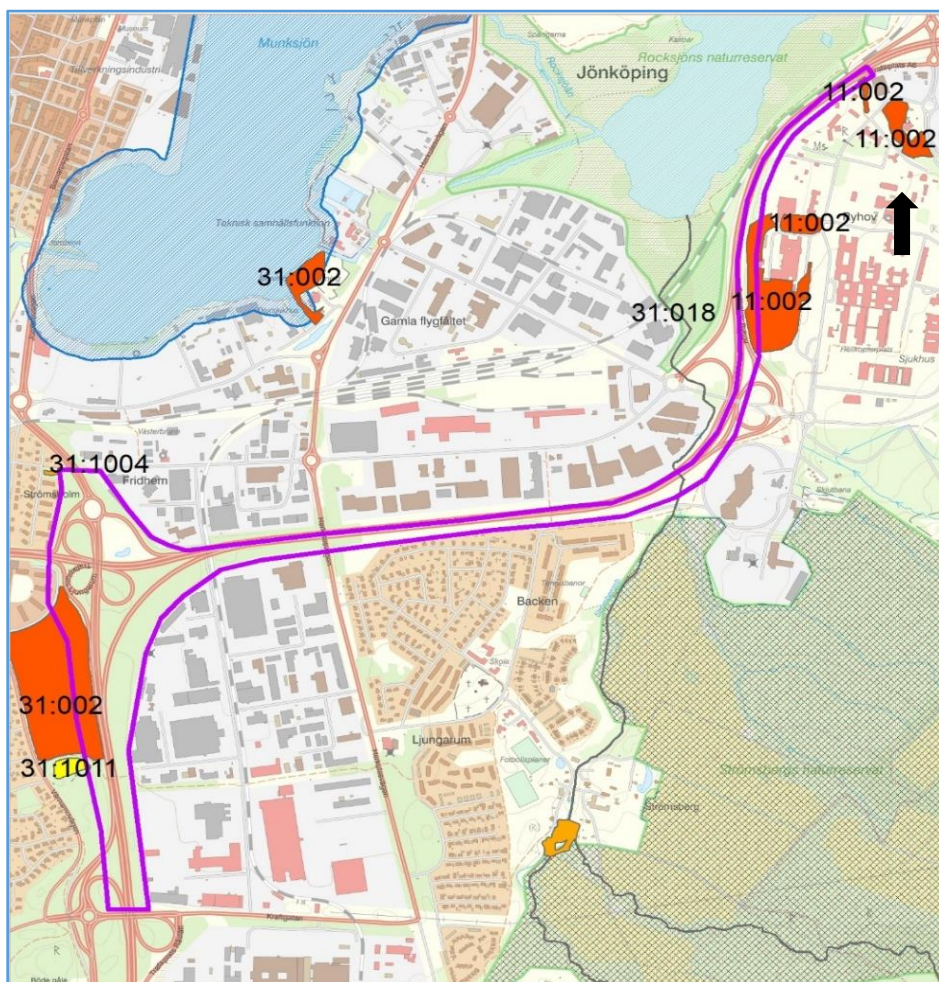
Figur 17. Naturreservat inom influensområdet. © Lantmäteriet, Geosamverkan

Jönköpings kommun har genomfört en inventering av naturvärden inom kommunen, vilka redovisas i Jönköpings kommuns naturvårdsprogram, se figur 18. Följande områden berörs av utredningsområdet:

- *Objekt 11:002* Gamla tallar vid Ryhov: Objektet består av flera skogsområden vid Ryhov länssjukhus. Områdena har naturvärdesklass 2 och hyser en av kommunens och länets viktigaste lokaler för reliktböck (NT).
- *Objekt 31:002* Tallmiljöer söder om Munksjön: Objektet består av flera områden söder om Munksjön. Objektet har naturvärdesklass 2 och består av skyddsvärda äldre tallar i solbelyst läge. Tallarna ingår i ett nätverk av skyddsvärda äldre tallar och bedöms utgöra lämplig livsmiljö för reliktböck. Området har geovetenskapliga värden.

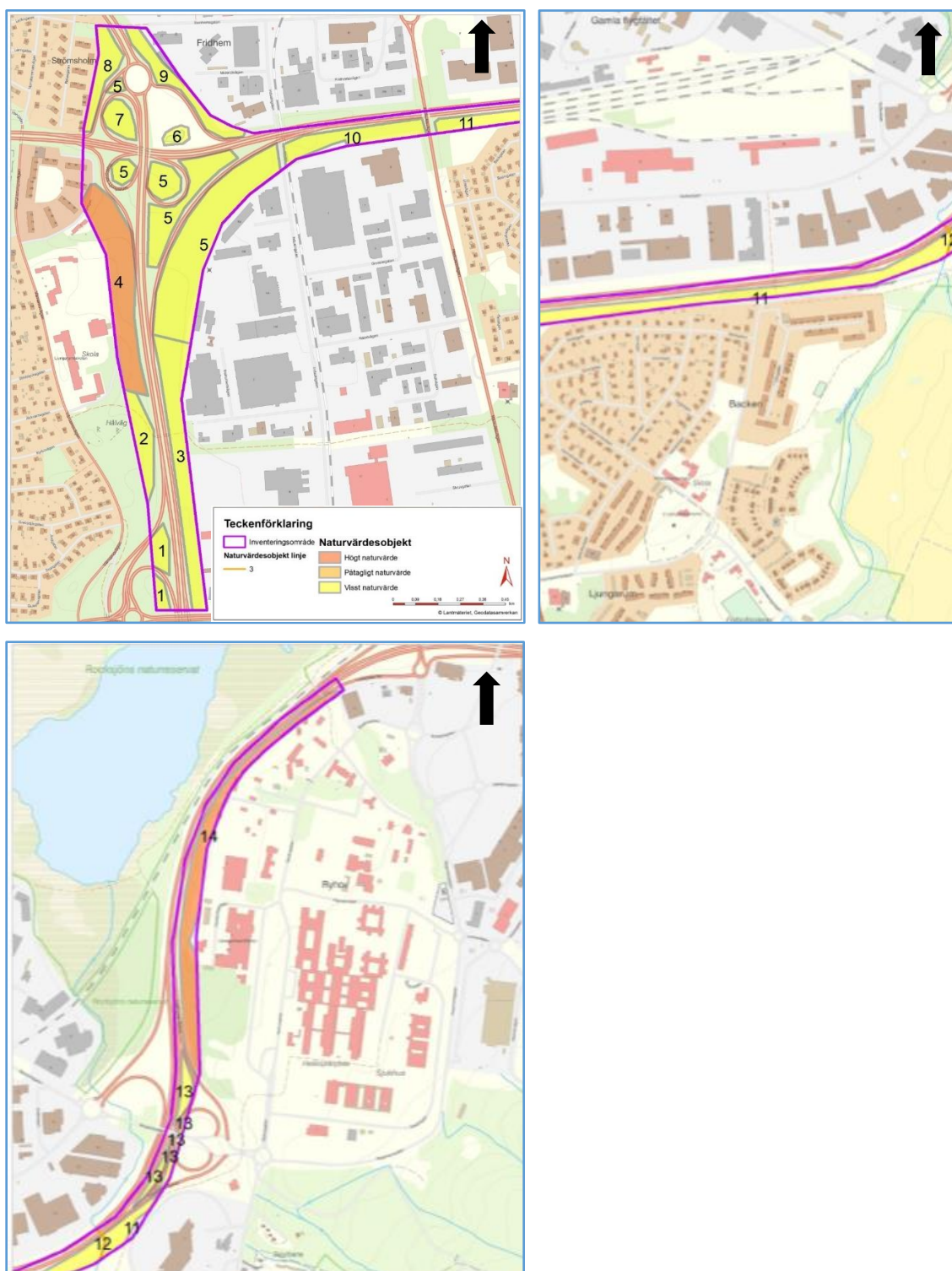


- *Objekt 31:018* Strömsbergsbäcken: Strömsbergsbäcken har naturvärdesklass 3 och är ett omväxlande vattendrag med höga naturvärden. Strömsbergsbäcken ingår i bland annat Rocksjöns naturreservat samt Strömsbergs naturreservat. Den del av bäcken som passerar E4, omfattas inte av naturreservat. En passage finns för små- och medelstora däggdjur i bron över Strömsbergsbäcken.
- *Objekt 31:1011* Tallskog söder om Ljungarumsskolan: Naturvärdena är knutna till barrblandskog med ett tätt buskskikt, samt äldre tall och gran.
- *Objekt 31:1004* Objektet består av tallar och förekomst av reliktböck vid Roliasgatan.



Figur 18. Identifierade naturvårdsobjekt som är medtagna i Jönköpings kommuns naturvårdsprogram.  
© Lantmäteriet, Geosamverkan.

En Naturvärdesinventering på förstudienivå (WSP 2020) har upprättats. Totalt identifierades 15 preliminära naturvärdesobjekt, se figur 19. Objekten består i huvudsak av biotoper som präglats av infrastruktur. Merparten av objekten bedöms preliminärt ha visst naturvärde, klass 4. Dock finns enstaka områden med preliminärt högre naturvärden. Dit räknas tallskogen vid Ljungarumsskolan (Objekt 4) och tallskogen vid Ryhov (Objekt 14) som preliminärt bedömts ha högt naturvärde, samt Strömsbergsbäcken (Objekt 12) som preliminärt bedöms ha påtagligt naturvärde. Se även figur 19 nedan.



Figur 19. Identifierade naturvärdesobjekt i naturvärdesinventeringen (förstudienivå). © Lantmäteriet, Geosamverkan.



I anslutning samt inom utredningsområdet finns ett antal skyddade arter, fridlysta arter och rödlistade arter. Merparten av alla fynd är rapporterade från Ryhovs sjukhusområde. Enstaka fynd finns utmed E4 och väg 40. Resterande är rapporterade i området kring Ljungarums och Råslätts trafikplatser. Rödlistade arter nedan redovisas med respektive rödlistekategori, där *NT* = nära hotad, *VU* = sårbar, *EN* = starkt hotad, *CR* = akut hotad:

- Grönfink (EN)
- Vedspik (VU)
- Desmeknopp, fjällvråk, gullklöver, reliktböck, sommarfibbla, strandkata, väggcitronbi, ärtsångare och åkerkål (NT)

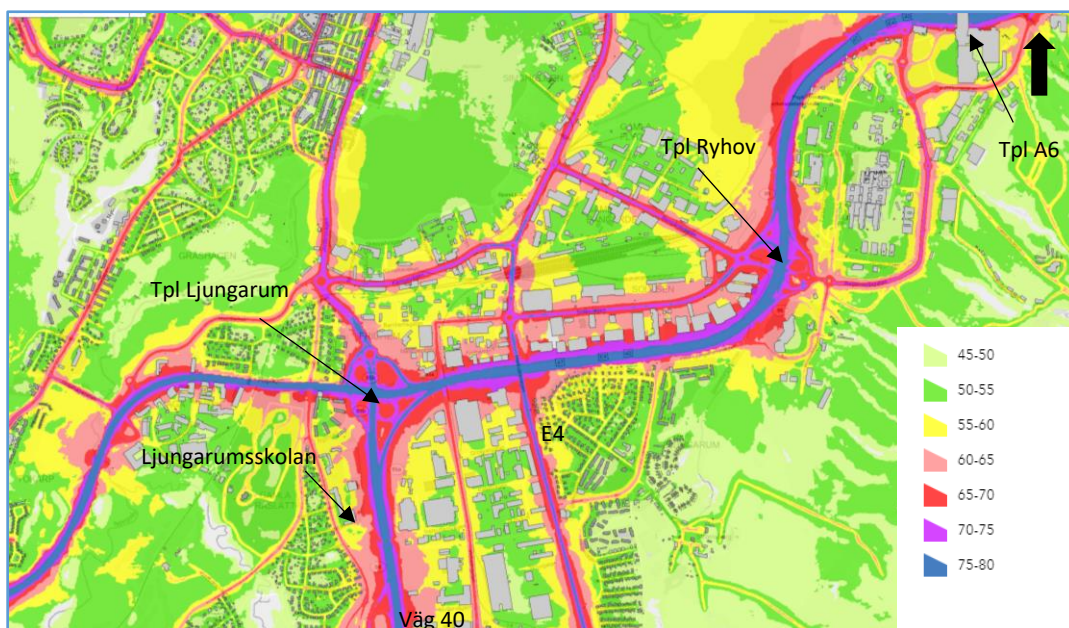
Utöver de rödlistade arterna som redovisas ovan, finns två skyddsklassade arter som är inrapporterade från området. Dels mindre hackspett (rödlistad som NT), dels bredskaftad fläckmaskros (rödlistad som EN). Inga fridlysta arter berörs av projektet.

Inom utredningsområdet, samt i dess närområde finns ansvarsarter för Jönköpings kommun. Med ansvarsarter menas sådana arter som är typiska för Jönköpings kommun men ovanliga i andra delar av Sverige. Detta innebär att bevarandet av dessa arter bör prioriteras i kommunens naturvårdsarbete. Projektet bedöms beröra ansvarsarterna utter och reliktböck (skalbagge). Reliktböck förekommer bland annat vid Ljungarumsskolan, vid sjukhuset och i trafikplatsen mot A6. Utter förekommer i vattensystemet Rocksjön/Munksjön. Det är ett av motiven till varför en hylla anlagts på bron över Strömsbergsbäcken.

### 3.6. Boendemiljö och hälsa

#### 3.6.1. Trafikbuller

Då utredningsområdet till stora delar består av infrastruktur, är området relativt bullerutsatt. Längs med E4 samt väg 40 uppgår bullernivåerna till mellan 70-80 dBA ekvivalentnivå utomhus vid fasad för de flerfamiljshus som ligger i direkt anslutning till vägarna, se figur 20. De allra flesta enfamiljshusen har bullernivåer som ligger under 60 dBA ekvivalentnivå utomhus vid fasad. Vid Ljungarumsskolan, som ligger strax väster om trafikplats Ljungarum, uppgår bullernivåerna till mellan 55-65 dBA ekvivalentnivå utomhus vid fasad.

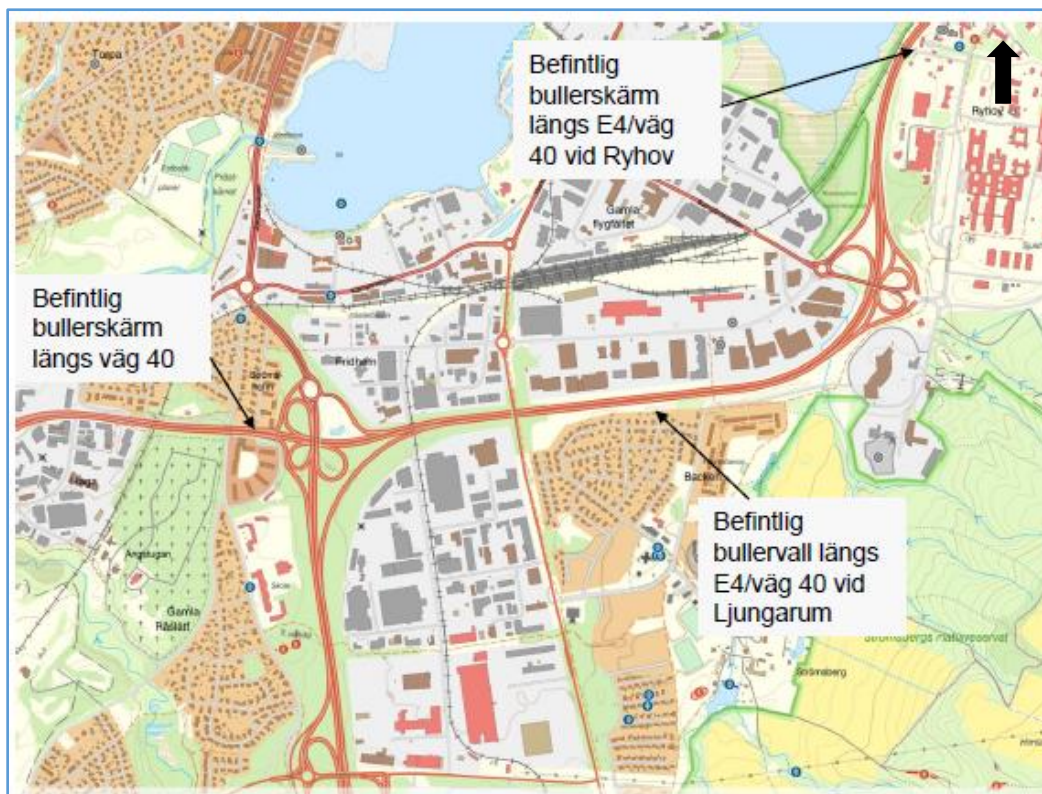


Figur 20. Karta med bullernivåer ekvivalentnivå (dBA), upprättad år 2011. Källa: Jönköpings kommun



Närmaste bostadsfastigheter ligger inom bostadsområdet Strömsholm, Backen och Gamla Råslätt vilka ligger i direkt anslutning till vägområdet. Bostadsområdena består till stora delar av friliggande villor samt radhus. För övrigt är det mestadels verksamhetsområden som gränsar till vägområdet.

På grund av de höga bullernivåerna längs med väg 40 och E4, finns ett antal befintliga bullerskyddsåtgärder, se figur 21. Befintlig bullervall finns på en sträcka av ca en kilometer längs med den södra sidan av E4, mellan korsningen med Herkulesvägen och trafikplats Ryhov. Även längs väg 40 (väster om trafikplats Ljungarum, på dess norra sidan) samt mellan trafikplats Ryhov och trafikplats A6 finns bullerskyddsåtgärder i form av bullerskärmar.



Figur 21. Befintliga bullerskyddsåtgärder inom utredningsområdet. © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

### 3.6.2. Risker

Väg 40 samt E4 utgör primär transportled för farligt gods. Länsstyrelsen i Västra Götaland har tillsammans med Länsstyrelserna i Skåne län och Stockholms län givit ut ett faktablad som redovisar hur markanvändning, avstånd och riskhantering samspelar nära transportleder för farligt gods<sup>1</sup>. Faktabladet anger inga fasta gränser för avstånd till olika typer av markanvändning men anger att risker avseende farligt gods bör utredas inom riskhanteringsavståndet på 150 meter. Utöver detta beskriver faktabladet en zonindelning över vilken typ av markanvändning som kan placeras nära respektive längre bort från transportleden för farligt gods. Generellt innebär indelningen att markanvändning med låg personbelastning kan placeras nära transportleden och markanvändning med hög personbelastning samt de som kan omfatta sovande eller känsliga individer ska placeras på längre avstånd från transportleden. Idag ligger både bostäder samt verksamheter på ett mindre avstånd än 150 meter från väg 40 och E4.

<sup>1</sup> Länsstyrelserna i Skåne län, Stockholms län och Västra Götalands län, "Riskhantering i detaljplaneprocessen - Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods," 2006.

En markmiljöinventering (WSP 2020) har genomförts inom ramen för projektet. Resultatet av inventeringen visar att det i EBH-databasen finns flera potentiellt förorenade objekt upptagna som ligger i närheten av det aktuella utredningsområdet, men som inte berörs av projektet. Det har i inventeringsarbetet inte framkommit några uppgifter som tyder på att det finns någon omfattande förorening i området.

I asfalt lagd före 1973 användes i många fall stenkolstjära som bindemedel. Stenkolstjäran innehåller ofta höga halter av PAH (polycykliska aromatiska kolväten). E4 längs med den aktuella vägsträckan byggdes i slutet av 1960-talet. Baserat på byggår finns det risk för förekomst av tjärasfalt i vägytor och bärlager som är äldre. Hanteringen av förorenade fyllnadsmassor under den tidsperiod då vägsträckan byggdes var ofta bristfällig ur miljösynpunkt. Det kan inte uteslutas att förorenade fyllnadsmassor använts vid anläggandet av vägen.

### 3.7. Nationella miljö kvalitetsmål och miljö kvalitetsnormer

#### 3.7.1. Nationella miljö kvalitetsmål

Det svenska miljö målssystemet består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål samt 17 etappmål inom områdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen och klimat. Sveriges miljö mål är det nationella genomförandet av den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen. Det övergripande generationsmålet utgör ett inriktningsmål för hela Sveriges miljö politik och är vägledande för miljö arbetet på alla nivåer i samhället. Arbetet med miljö målen har följts upp fram till år 2020, vilket nu har passerat. De globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030 tar sikte på året 2030. Därför passar det årtalet bra som nästa hållpunkt för miljö målen. Följande mål bedöms beröras av projektet:

- Begränsad klimatpåverkan.
- Frisk luft.
- God bebyggd miljö.

#### 3.7.2. Miljö kvalitetsnormer

En miljö kvalitetsnorm är en bestämmelse om kvaliteten vars syfte är att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom vårt medlemskap i EU. Miljö kvalitetsnormer finns för buller, utomhusluft och vatten och som regleras av miljö balken. För det aktuella projektet gäller miljö kvalitetsnormerna för buller, då Jönköpings kommun har mer än 100 000 invånare, samt miljö kvalitetsnormerna för vattenförekomster. Miljö kvalitetsnormen påverkar dock inte det enskilda projektet. Miljö kvalitetsnormerna för luft bedöms inte vara aktuella då det aktuella området är öppet och välventilerat. Projektet berör inte områden som omfattas av miljö kvalitetsnormerna för fisk- och musselvatten.

Miljö kvalitetsnormerna kan vara utformade på olika sätt. Vissa anger tydliga gränser medan andra utgör målsättningsnormer som anger vad som ska eftersträvas. Vissa vattenförekomster har tidsfrist, det vill säga ett senare målar. Detta beror på att många vatten är kraftigt påverkade av mänsklig verksamhet och vattenmyndigheterna har därför bedömt att det är tekniskt omöjligt eller orimligt dyrt att genomföra åtgärder för att förbättra kvaliteten tidigare än det senare måläret. Enligt VISS<sup>2</sup> finns ett antal vattenförekomster inom utredningsområdet och influensområdet, se tabell 2 samt figur 22.

---

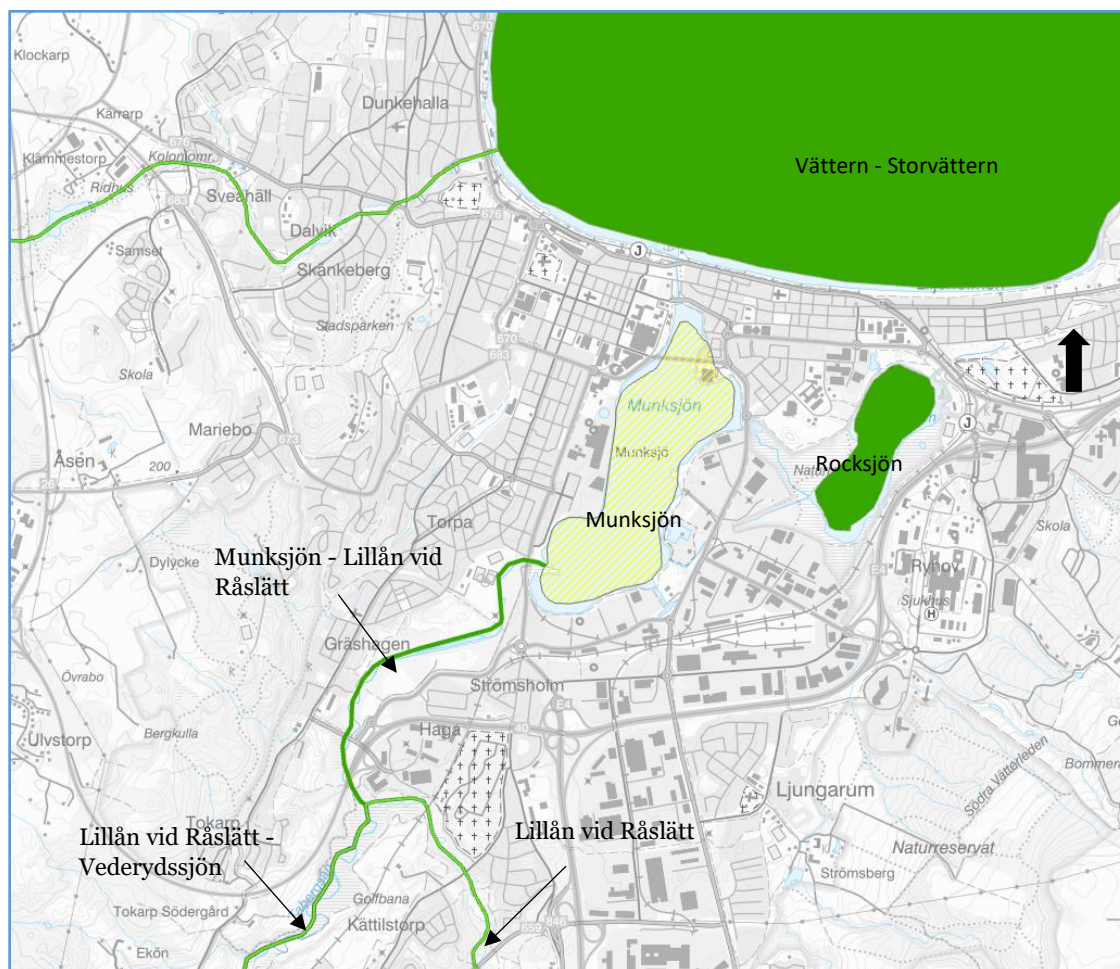
<sup>2</sup> Vatteninformationssystem för Sverige



Tabell 2. Vattenförekomster inom utredningsområdet och influensområdet.

Vattenförekomst	Kvalitetskrav ekologisk status	Kvalitetskrav kemisk status
Vättern - Storsvättern	God ekologisk status.	God kemisk ytvattenstatus med senare målår 2027.
Munksjön	Måttlig ekologisk status 2033.	God kemisk ytvattenstatus med senare målår 2027.
Rocksjön	God ekologisk status.	God kemisk ytvattenstatus med senare målår 2027.
Munksjön - Lillån vid Råslätt	God ekologisk status.	God kemisk ytvattenstatus med senare målår 2027.
Lillån vid Råslätt	God ekologisk status. 2033	God kemisk ytvattenstatus.
Lillån vid Råslätt - Vederydssjön	God ekologisk status 2033.	God kemisk ytvattenstatus med senare målår 2027.

Hela utredningsområdet samt delar av influensområdet ligger inom ett område som utgör grundvattenförekomst, Hovslätt – Huskvarna. Beslutad miljö kvalitetsnorm är god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status med tidsfrist år 2027.



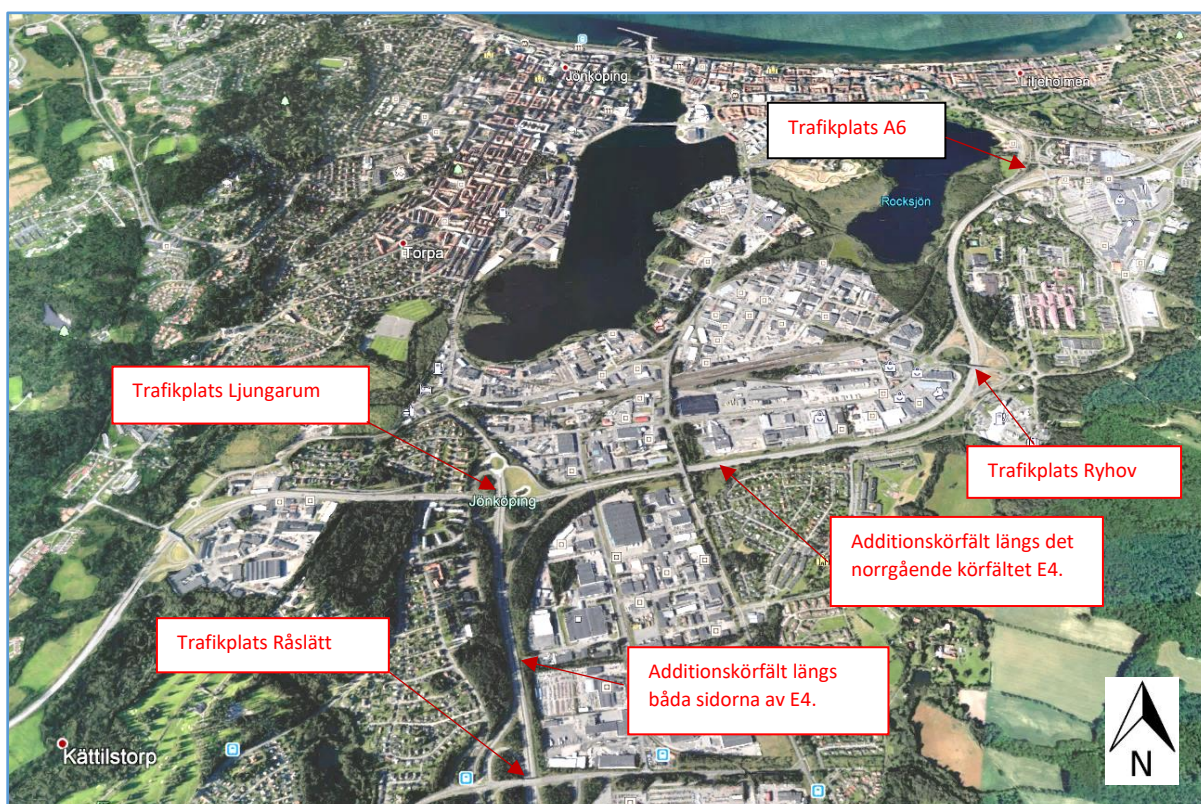
Figur 22. Klassade ytvattenförekomster enligt VISS (Vatteninformationssystem för Sverige). © Lantmäteriet, Geosamverkan.

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

Med hänsyn till bland annat den höga trafikbelastningen, som medför framkomlighetsproblem vid högtrafik och E4s låga standard genom trafikplatsen avser Trafikverket upprätta en vägplan för att åtgärda dess brister. Se även kapitel 2.1 Bakgrund och brister.

Vägplanen omfattar ombyggnad av trafikplats Ljungarum och utbyggnad av additionskörväg<sup>3</sup> i båda riktningarna mellan trafikplats Råslätt och trafikplats Ljungarum. Additionskörväg anläggs även längs det norrgående körväget mellan trafikplats Ljungarum och trafikplats A6. Se även figur 23 nedan.

Hela ombyggnaden planeras kunna göras inom befintligt vägområde och trafikområde i gällande detaljplaner, samt inom trafikområdet för E4 och väg 40. Rivningsarbeten blir aktuella för de delar som ersätts av nya vägar och broar.



Figur 23. Översiktskarta över projektets omfattning. © Google Earth.

### 4.1. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

#### 4.1.1. Landskapskaraktär

Platsen för trafikplats Ljungarum samt berörda delar av väg 40 och E4 utgörs av ett storskaligt vägrum som i sig inte är speciellt känsligt för förändring. Omgivningen är exploaterad med sjukhus, handelsområden, verksamhetsområden samt en del bostadsområden.

Den nya utformningen av trafikplatsen medför en förändring i stadsbilden genom att dess exponering och dominans i området ökar, vilket kan medföra negativa effekter, framför allt för intilliggande bebyggelse. Samtidigt ger den nya utblickar över Munksjön och staden, som i sig är en kvalitet.

<sup>3</sup> Extra körväg mellan två trafikplatser, ökar framkomligheten och ger tid för att underlätta vägval.



Utformningen har också stor potential att förändras och utgöra en fullvärdig entré till Jönköpings stad.

Trafikplatsen medför att en del av de karakteristiska tallplanteringarna försvinner. Dessa kan dock ersättas av nya planteringar.

Gestaltningssprogram kommer att uppföras inom ramen för projektet, som hanterar frågor kopplade till gestaltning och stadsbild.

#### 4.1.2. Natur- och kulturmiljö

Inga kulturhistoriska värden påverkas direkt av utbyggnaden, då inga kulturhistoriska värden finns inom utredningsområdet.

Risk finns för att naturreservaten Strömsberg samt Rocksjön påverkas av ombyggnaden. Strömsbergs naturreservat bedöms påverkas av ökade bullernivåer, och Rocksjön av ökad mängd dagvattenutsläpp och ökade bullernivåer. Påverkan bedöms som liten.

Tallskogen vid Ljungarumsskolan, har bedömts inneha *Högt naturvärde* enligt den naturvärdesinventering (WSP 2020) som har utförts inom ramen för projektet. Tallskogen ingår också i Jönköpings kommuns naturvårdsprogram (objekt 31:002) där den har bedömts inneha naturvärdesklass 1 (Högsta värdet). Planerad ombyggnad av trafikplats Ljungarum bedöms i nuläget inte medföra något intrång i objektet. Objektet kan dock komma att beröras av bullerskyddsåtgärder.

Risk finns för intrång i naturvårdsprogrammets område objekt 11:002 (naturvärdesklass 1) samt ett antal naturvärdesobjekt som har identifierats vid naturvärdesinventeringen. De naturvärdesobjekt som berörs är objekt 2, 3 och 5-12. Merparten av de ovan angivna naturvärdesobjekten kommer att försvinna. Inga negativa effekter bedöms uppstå, då samtliga av dessa består av biotoper som har präglats av infrastruktur och bedöms ha ett *Visst naturvärde* (Klass 4 - Lägst klass).

Strömbergsbäcken (Objekt 31:018) i kommunens naturvårdsprogram, påverkas av projektet då avvattningen till bäcken kommer att öka. Påverkan bedöms i nuläget som liten, då ökningen bedöms som begränsad.

Den nya utformningen av trafikplatsen medför intrång i livsmiljöer för naturvärdesarter, och en negativ påverkan kan uppstå.

Ytterligare utredningar avses genomföras i senare skede.

#### 4.1.3. Boendemiljö och hälsa

##### 4.1.3.1. Trafikbuller

Trafikverket kategoriserar sina projekt som antingen "befintlig infrastruktur" eller som "nybyggnad och väsentlig ombyggnad". Denna indelning har sin grund i infrastrukturproposition 1996/97:53 och har betydelse när det gäller ambitionsnivån för övervägande och genomförande av buller- och vibrationsskyddsåtgärder. Propositionen innehåller riktvärden som ska tillämpas för ny och väsentlig ombyggnad av infrastruktur. För befintlig infrastruktur beslutades att trafikverken ska arbeta med åtgärdsprogram för de mest utsatta.

Föreliggande projekt definieras som väsentlig ombyggnad och följande riktvärden (enligt Trafikverkets tabell 1 i TDOK 2014:1021) gäller:

- 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus,
- 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid,
- 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad),

- 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

För rekreations- och friluftsområden eftersträvas följande värden:

- Rekreationsområden i tätort, ekvivalentnivå 55 dBA för vardagsmedeldygn
- Friluftsområden där låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet, ekvivalentnivå 40 dBA för vardagsmedeldygn

Ytterligare utredningar avseende påverkan av buller kommer att genomföras i kommande skede. Där riktvärden överskrids avser Trafikverket ta fram åtgärder.

#### 4.1.3.2. Risker

Väg 40 samt E4 utgör primär transportled för farligt gods. Idag ligger både bostäder samt verksamheter på ett mindre avstånd än 150 meter från väg 40 och E4. Det aktuella projektet medför en ökad trafiksäkerhet och därmed en minskad risk för olyckor med farligt gods som kan påverka närliggande bostäder och verksamheter negativt. Positiva effekter bedöms uppstå.

Längs med hela utredningsområdet finns platser med potentiellt förorenade områden. För övrigt bedöms risk finnas för förorenade vägdikesmassor respektive att beläggningen innehåller stenkolstjära med risk för höga halter av PAH (Polyaromatiska kolväten). Ytterligare utredningar avses genomföras i senare skede.

#### 4.1.4. Påverkan under byggtiden

Under byggtiden uppkommer störningar som har en annan karaktär än under driftskedet. Nedan har potentiella störningar från aktuellt projekt angetts.

- Under byggtiden kommer framkomligheten för trafiken begränsas. Trafiken kommer att till viss del omfördelas till andra vägar, och medföra ökade störningar i form av ökade bullernivåer och köbildning inom andra områden.
- I samband med vissa arbeten kommer omledning av trafiken att behöva göras på tillfälliga vägar.
- I det fall förorenad mark påträffas bedöms risk för negativ påverkan i anläggningsskedet främst kunna ske lokalt via damm som sprids, men påverkan skulle även kunna ske i influensområde genom partikel- och föroreningstransport med dagvatten eller vid eventuell pumpning av länsvatten om tillräckliga skyddsåtgärder inte vidtas.
- Risk för olycka med farligt gods kan vara något förhöjd under byggtiden.
- Buller, damning och vibrationer kan uppstå under byggtiden i normal omfattning. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att begränsa spridningen.

## 4.2. Allmänna hänsynsregler enligt miljöbalken

Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som omfattas av miljöbalkens bestämmelser är skyldiga att följa de allmänna hänsynsreglerna, vilka återfinns i miljöbalkens andra kapitel.

Hänsynsreglerna består av bevisbördsregeln, kunskapskravet, försiktighetsprincipen, principen om bästa möjliga teknik, lokaliseringsprincipen, hushållnings- och kretsloppsprincipen, produktvalsprincipen och rimlighetsavvägningen. Syftet med reglerna är att förebygga negativa effekter och att öka miljöhänsynen.

De krav som ställs i de allmänna hänsynsreglerna bedöms kunna uppfyllas i projektet genom de utredningar och anpassningar som görs under projektet. Trafikverket beaktar de allmänna



hänsynsreglerna genom sin planeringsprocess, användandet av fyrstegsprincipen, integrerat miljöarbete samt samrådsförfarande.

Trafikverkets kompetens inom området och krav på kompetens vid upphandling av konsulttjänster och entreprenad gör att kunskapskravet bedöms uppfyllas.

### 4.3. Miljökvalitetsnormer för vatten

För miljökvalitetsnormerna för vatten gäller *Försämringsförbudet*. Det innebär att myndigheter och kommuner inte får tillåta en verksamhet som bidrar till att vattnets kvalitet försämras eller riskerar att det blir omöjligt att nå miljökvalitetsnormen. Detta så kallade *Försämringsförbudet* innebär att försämring av kvalitetsfaktorer mellan olika statusklasser inte är tillåtet.

Strömsbergsbäcken samt Rocksjön kan komma att påverka vattenförekomsterna då avvattningen till dessa ökar. Påverkan bedöms i dagsläget som liten, då ökningen bedöms som begränsad och utspädningseffekten är stor. Avvattningen bedöms inte medföra någon minskad risk för möjligheterna att kunna nå miljökvalitetsnormerna eller risk för att kvalitetsfaktorerna försämras.

Det aktuella projektet medför en ökad trafiksäkerhet och därmed en minskad risk för olyckor med farligt gods som kan förorena både grundvatten och ytvatten inom området. Positiva effekter bedöms uppstå.

### 4.4. Nationella miljökvalitetsmål

Miljömålet *God bebyggd miljö* kan påverkas positivt eftersom säkrare och smidigare vardagspendling kan uppnås med en förbättrad trafikplats. Andelen olyckor förväntas också minska, vilket också påverkar miljömålet positivt.

Miljömålen *Begränsad klimatpåverkan* och *Frisk luft* kan påverkas negativt av den generella trafikökningen. Dock medför den nya utformningen av trafikplatsen att risken för köbildning minskar och då behöver inte inbromsning och acceleration samt tomgång ske av samma dignitet som idag, utan det blir ett jämnare trafikflöde vilket medför minskade utsläpp.

Utsläpp till luft bedöms minska då E4 södergående körfälts ombyggnad förväntas innebära en vägförkortning. Om till exempel den södergående trafiken på E4 inte längre skulle passera via 270-gradersrampen, utan förläggs parallellt med den norrgående trafiken på E4, skulle det medföra en vägförkortning av ca 500 m genom trafikplatsen.

En vägförkortning för E4 för all södergående trafik om ca 500 m innebär en betydande minskad bränsleförbrukning med tillhörande minskade utsläpp av växthusgaser.

Projektet är unikt på så sätt att oftast innebär ombyggnader med hänsyn till ökad trafik att förbifarter byggs, vilket oftast ger en vägförlängning för resandeströmmarna, med här är det tvärt om.

## 5. Åtgärder

Följande åtgärder *kan bli* aktuella att vidta i projektet:

- Åtgärder för att minska intrånget i olika arters livsmiljöer.
- Masshanteringen utförs strukturerat med syfte att så långt som möjligt och lämpligt återanvända befintliga massor inom området.

- I det fall förorenad mark, asfalt eller massor påträffas i kommande miljötekniska undersökningar behöver skyddsåtgärder vidtas för att motverka risken för spridning av föroreningar, exempelvis via damning samt spridning via dagvatten eller vid eventuell läns-pumpning. I det fall föroreningar påträffas i området behöver detta även införlivas i masshanteringsplan för att underlätta korrekt mass- och avfallshantering.
- I de fall invasiva arter påträffas behöver skyddsåtgärder vidtas för att motverka risken för spridning.
- Åtgärder för att minska projektets klimatpåverkan genom till exempel val av konstruktion av broar, översyn av materialval och masshantering.
- Skyddsåtgärder för buller.
- Åtgärder som återskapar livsmiljöer som tas bort, samt vidtagande av ytterligare åtgärder för att öka den biologiska mångfalden.

## 6. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverket gör bedömningen att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan på grund av projektets storlek, komplexitet, påverkan på stadsbild, påverkan under byggtiden (framkomlighet) samt att ett stort antal personer berörs av de planerade åtgärderna.

Ett stort antal fastigheter berörs av bland annat ökade bullernivåer, men bullerskyddsåtgärder avses genomföras där det är rimligt. Allmänheten påverkas också under byggtiden genom att framkomligheten för trafiken begränsas. Trafiken kommer att till viss del omfördelas till andra vägar, och medföra ökade störningar i form av ökade bullernivåer och köbildning inom andra områden.

## 7. Fortsatt arbete

### 7.1. Planläggning

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

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

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

### 7.2. Viktiga frågeställningar

Viktiga frågor att beakta i det fortsatta arbetet är:

- Samordningsfrågor med Jönköpings kommuns arbete gällande utformningen av anslutande vägnät och planerad utformning av framtida bostäder i närheten av trafikplatsen.



- Planeringen för att minska störningarna för trafikanterna under entreprenadtiden, till exempel utreda behovet av tillfälliga vägar.
- Utreda behovet av att skydda miljön med avseende på förorenat vägdagvatten och hur detta i så fall kan åstadkommas.
- Behovet av bullerskyddsåtgärder.

Följande utredningar/PM är planerade inom ramen för projektet:

- Gestaltungsprinciper och Gestaltungsprogram
- Naturvärdesinventering
- Markmiljö
- Arkeologisk utredning
- Bullerutredning
- Avvattning
- Geotekniska undersökningar
- Belysning

## 8. Källor

- Jönköpings kommun (2011). Bullerkartläggning.
- Jönköpings kommun (2018). Skötselplan för Strömsbergs naturreservat.
- Jönköpings kommun (2019). Naturvårdsprogram för Jönköpings kommun.
- Jönköpings kommun (2023). Fördjupad översiktsplan för de centrala delarna i Jönköping – Utbyggnadsstrategi 200 000 invånare.
- Jönköpings kommun (uttag 2023-03). Gällande detaljplaner.
- Länsstyrelserna i Skåne län, Stockholms län och Västra Götalands län (2006). Riskhantering i detaljplaneprocessen - Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods.
- Naturvårdsverket (2010). Förslag till skötselplan för naturreservatet Rocksjön i Jönköpings kommun.
- Naturvårdsverket (uttag 2023-03). Skyddad natur.
- Ramböll (2013). Vägteknisk utredning, E4 genom Jönköping, delen tpl Råslätt – Huskvarna.
- Vatteninformation Sverige (uttag 2023-05).
- Vägverket Region Sydöst (1996-12-19). Arbetsplan, Trafikplats Ljungarum, E4/Rv 40.
- WSP (2016). Åtgärdsvalstudie (ÅVS), E4 genom Jönköping.
- WSP (2020). PM Naturvärdesinventering.
- WSP (2020). PM Markmiljöinventering.
- WSP (2021). Trafikutredning, E4 trafikplats Ljungarum, genomgående körfält i Jönköping.



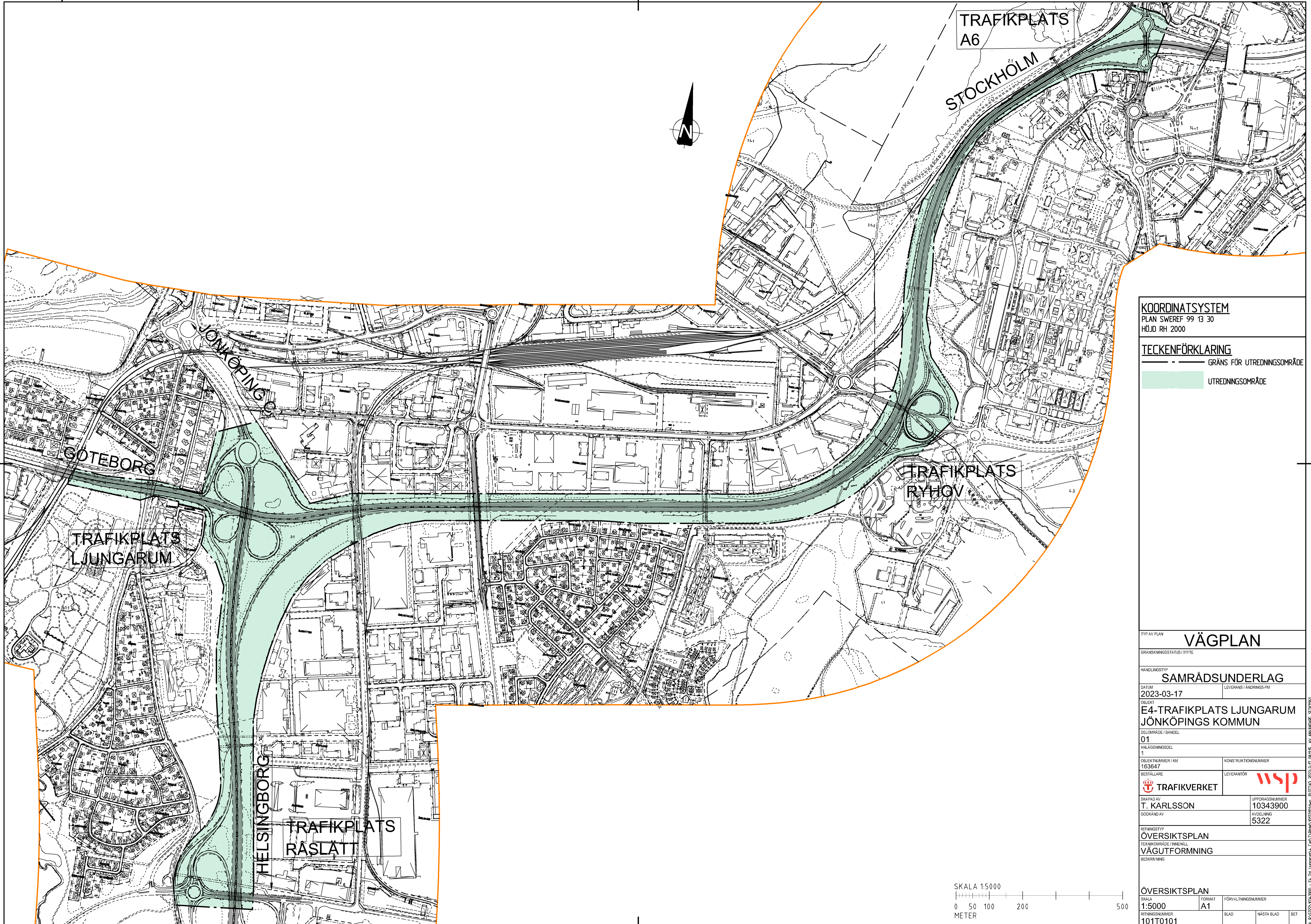
# TRAFIKVERKET

Trafikverket, 551 91 Jönköping. Besöksadress: Bataljonsgatan 8.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

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

SAMRÅDSUNDERLAG - E4 TRAFIKPLATS LJUNGARUM, GENOMGÅENDE KÖRFÄLT, JÖNKÖPINGS  
KOMMUN, JÖNKÖPINGS LÄN





**KOORDINATSYSTEM**  
 PLAN SWEREF 99 13 30  
 HÖJD RH 2000

**TECKENFÖRKLARING**  
 --- GRÄNS FÖR UTREDNINGSMRÅDE  
 ■ UTREDNINGSMRÅDE

TYP AV PLAN **VÄGPLAN**

GRANSKNINGSSTATUS / BYTTE  
 HANDLINGSTYP **SAMRÅDSUNDERLAG**

DATUM 2023-03-17 LEVERANS / ÄNDRINGS-PM  
 OBJEKT **E4-TRAFIKPLATS LJUNGARUM  
 JÖNKÖPINGS KOMMUN**

DELOMRÅDE / BANDEL 01  
 ANLÄGGNINGSDDEL 1

OBJEKTNUMMER / KM 163647 KONSTRUKTIONSNUMMER  
 BESTÄLLARE TRAFIKVERKET LEVERANTÖR **wsp**

SKAPAD AV T. KARLSSON UPPDRAGSNUMMER 10343900  
 GODKÄND AV AVDELNING 5322

RITNINGSTYP **ÖVERSIKTSPLAN**  
 TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL **VÄGUTFORMNING**  
 BESKRIVNING

**ÖVERSIKTSPLAN**  
 SKALA 1:5000 FÖRVALTNINGSNUMMER A1  
 RITNINGSNUMMER 101T0101 BLAD NÄSTA BLAD BET

PE-RVSE23032300 - E4, Tjå Ljungarum, Länsväg 107, Jönköping, 2023-03-17, 01:01, AV ANVÄNDARE, SE 19616