

Vägplan, Samrådshandling

Väg 26 Trafikplats Stallsiken

Skövde kommun, Västra Götalands län

Plan- och miljöbeskrivning, 2020-10-16

Projektnummer: 165432



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Box 110, 541 23 Skövde.

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Plan- och miljöbeskrivning

Författare: Loxia Group

Dokumentdatum: 2020-10-16 Ärendenummer: TRV 2019/14569

Åtgärdsnummer: 16478

Uppdragsnummer: 165432

Version: 1.0

Kontaktperson: Marie Söderlid

Innehåll

1	Sammanfattning	5
2	Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	6
2.1.	Planläggningsprocessen	6
2.2.	Bakgrund	7
2.3.	Beslut angående betydande miljöpåverkan.....	8
2.4.	Tidigare utredningar.....	9
2.5.	Ändamål och projektmål	9
3	Miljöbeskrivning	11
3.1.	Läsanvisning.....	11
3.2.	Avgränsning av miljöaspekter	12
3.3.	Metod och osäkerheter.....	16
4	Förutsättningar i utrednings- och influensområdet.....	17
4.1.	Vägens funktion och standard	17
4.2.	Trafik och användargrupper.....	18
4.3.	Lokalsamhälle och regional utveckling	19
4.4.	Landskapet och staden	20
4.5.	Miljö och hälsa	20
4.6.	Boendemiljö och hälsa	33
4.7.	Byggnadstekniska förutsättningar	34
5	Den planerade vägens utformning med motiv	38
5.1.	Nollalternativ.....	38
5.2.	Val av utformning	38
5.3.	Bortvalda utformningsalternativ.....	41
5.4.	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	41
5.5.	Ytterligare skyddsåtgärder som inte redovisas på plankarta och fastställs	41
6	Effekter och konsekvenser av projektet.....	42
6.1.	Trafik och användargrupper	42
6.2.	Lokalsamhälle och regional utveckling.....	42
6.3.	Landskapet och staden.....	42
6.4.	Miljö och hälsa.....	43
6.5.	Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning).....	49
6.6.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	49
6.7.	Påverkan under byggnadstiden.....	50

7	Samlad bedömning.....	51
7.1.	Överensstämmelse med de specifika projektmålen.....	51
7.2.	Överensstämmelse med de transportpolitiska målen.....	51
7.3.	Överensstämmelse med miljökvalitetsmålen.....	51
7.4.	Sammanställning av konsekvenser.....	52
8	Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden	53
8.1.	Allmänna hänsynsregler enligt Miljöbalken	53
8.2.	Miljökvalitetsnormer	53
8.3.	Bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden.....	53
9	Markanspråk och pågående markanvändning	53
9.1.	Markanspråk.....	53
10	Fortsatt arbete.....	54
10.1.	Viktiga frågeställningar	54
10.2.	Tillstånd och dispenser	55
10.3.	Uppföljning och kontroll.....	55
11	Genomförande och finansiering.....	55
11.1.	Formell hantering	55
11.2.	Skyddsåtgärder och förbättringsåtgärder som inte redovisas på plankarta och fastställs.....	56
11.3.	Tidplan	57
11.4.	Finansiering	57
11.5.	Underlagsmaterial och källor	57

1 Sammanfattning

Denna vägplan omfattar en ombyggnation av cirkulationsplatsen i korsningen mellan väg 26 och Nohlagavägen i området Stallsiken i nordöstra delen av tätorten Skövde.

För oskyddade trafikanter finns idag en gång- och cykelväg samt en gång- och cykelport under väg 26 strax söder om cirkulationsplatsen.

Både den kommunala exploatering som skett i området Stallsiken och det växande stadsdelen nordost om Stallsiken har medfört, och kommer att medföra, en stor trafikökning och därmed att framkomligheten i korsningen blir fortsatt begränsad.

För att öka framkomligheten och trafiksäkerheten planeras att cirkulationsplatsen byggs om till en planskild trafikplats i form av förhöjd cirkulationsplats. Det kommer innebära att genomfartstrafik kan passera utan de trafikproblem som dagens utformning innebär.

Den valda utformningen innehåller en upphöjd cirkulationsplats med på- och avfartsramper till väg 26 samt anpassning av Nohlagavägen till den nya cirkulationsplatsens höjd. Cirkulationen med dess av- och påfartsramper samt Nohlagavägen utformas dubbelfiliga för att klara den framtida trafikmängden.

Det valda utformningsförslaget innebär att befintlig gång- och cykelbana kommer att rivas för att istället ledas längs östra sidan av väg 26. Cirka 120 meter norr om cirkulationsplatsen anläggs en bro över väg 26 och gång- och cykelbanan ansluter därefter till Norra Metallvägen väster om väg 26.

Detta utformningsförslag bedöms som det mest trafiksäkra för oskyddade trafikanter samtidigt som det tillgodoser framtida trafikmängder i området.

Länsstyrelsen i Västra Götaland har 2019-12-17 beslutat att projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan.

Inga riksintressen påverkas negativt. Åtgärden bedöms inte medföra negativ påverkan på de allmänna hänsynsreglerna, miljö kvalitetsnormer eller bestämmelser om hushållning med mark och vatten så länge föreslagna skyddsåtgärder vidtas. Intrång kommer att ske i kanten av strandskyddat område närmast väg 26 men vägplanen motverkar inte syftet med strandskyddet. Dispens från strandskyddet krävs för intrång närmast den kommunala Nohlagavägen.

Ur ett landskapsperspektiv utgörs platsen kring dagens cirkulationsplats vid Stallsiken av ett storskaligt vägrum som i sig inte är speciellt känsligt för förändring. Korsningen har stor potential att förändras och bli en tydlig och mer stadsmässig del av staden.

Människor har bott i området sedan stenåldern. Inga lämningar finns inom utredningsområdet, men utanför utredningsområdet finns lämningar bevarade från de närliggande gårdarna Kultomten, Lassagården, Troentorp och Stallsiken. Inga negativa effekter och konsekvenser uppkommer för kulturmiljön.

Naturmiljövärdena inom utredningsområdet består av naturvärdesobjekt av klass 2 till 4 (främst blomrika vägkanter, sumpskog och lövskog). Flera ytvatten/dagvattenflöden leder genom området. Det förekommer flera arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen men gynnsam bevarandestatus påverkas inte negativt för dessa arter. Naturmiljön hyser gott om slättergynnade arter i utredningsområdet och arterna har naturvärde samt minner om områdets kulturhistoria. En stor mängd invasiva arter finns inom utredningsområdet vilka kommer att bekämpas där detta är möjligt. Små intrång sker i kanten av naturvärdesobjekt med skogliga värden i utredningsområdets sydvästra och sydöstra delar. Med inarbetade skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna för naturmiljöerna som små och negativa på kort sikt och inga negativa konsekvenser uppstår på lång sikt.

Ingen information finns i länsstyrelsens databas EBH-stödet om misstänkt förorenade objekt eller förorenade områden i eller i direkt anslutning till det vägområde som planeras omfattas av ombyggnationen, varken i mark eller vatten (Länsstyrelsen 2019). Markmiljötekniska undersökningar visar på låga halter av arsenik i en av tolv mätpunkter samt låga halter av fenol i dagvattenproverna vilket inte kommer att påverka omgivningen ytterligare vid genomförande av projektet.

Under byggtiden kan negativa effekter uppstå av buller, vibrationer, damning, grumling med mera. Dessa effekter är tillfälliga och förekommer i normal omfattning. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att minimera påverkan.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan (se Figur 1).

I början av planläggningen (samrådsunderlag) tar Trafikverket fram ett underlag 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 (Samrådshandling) 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.

Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket påbörja en produktion.



Figur 1. Vägplaneprocessen vid icke betydande miljöpåverkan.

2.2. Bakgrund

Väg 26 är en nationell stamväg som sträcker sig genom en stor del av Mellansverige. Vägen har stor betydelse för studie- och arbetspendling, turism och inte minst för näringslivets transporter. Den aktuella delen av väg 26 ingår i ett pendlingsstråk mellan Mariestad och Skövde och är även ett viktigt stråk för kollektivtrafiken. Skövde växer också som regioncentra vilket ökar trafiktrycken inom staden samt till och från staden (Trafikverket 2017). På grund av den kommunala exploatering som skett i området Stallsiken och det växande stadsdelen nordost om Stallsiken kommer trafikmängden att öka under de kommande åren och därmed kommer även framkomligheten i korsningen att bli mer begränsad än idag. Befintliga detaljplaner samt kommunens planer i området beskrivs i avsnitt 4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling.

Objektet är beläget i Skövde kommun i den nordöstra delen av tätorten (se Figur 2). Hastigheten förbi korsningen är 80 km/t. Väg 26 är primär transportled för farligt gods.

Väg 26 korsas i den befintliga cirkulationsplatsen av Nohagavägen som är en kommunal gata. Nohagavägen binder samman den nya stadsdelen Trädgårdsstaden samt verksamhetsområdet Stallsiken öster om väg 26 med övriga delar av tätorten. Hastigheten på Nohagavägen är i nuläget 60 km/t öster om trafikplatsen och 40 km/t väster om trafikplatsen.

För oskyddade trafikanter finns idag en gång- och cykelväg som passerar genom en gång- och cykelport strax söder om cirkulationsplatsen. Cirka 250 meter väster om väg 26 passerar Nohagavägen och gång- och cykelvägen västra stambanan genom en port.



Figur 2. Orienteringskarta som visar läget för aktuellt utredningsområde i Skövde.

2.3. Beslut angående betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Västra Götaland beslutade 2019-12-17 att projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen lämnade synpunkter på att följande aspekter behöver belysas: förorenad mark och buller, naturmiljö, farligt gods, översvämning/skyfall, kulturmiljö och påverkan på miljö kvalitetsnormer i Ösan.

2.4. Tidigare utredningar

Följande åtgärdsvalsstudier (ÅVS) har tidigare tagits fram där aktuell sträcka av väg 26 ingår:

- Åtgärdsvalsstudie – tillgänglighet Skövde. Dnr TRV 2017/22844. Trafikverket 2017.
- ÅVS stråket väg 26, Halmstad-Kristinehamn. Syftet med denna ÅVS är att föreslå åtgärder som leder till ökad tillgänglighet och ökad trafiksäkerhet och som samtidigt inte leder till ökad miljöpåverkan. Framtagna åtgärder ska i första hand vara mindre åtgärder på kort sikt.

Följande underlagsutredningar har tidigare utförts i området:

- Rapport Geoteknik, RGeo. Nohagaleden. Delen Mariestadsvägen – väg 26 (Östra leden). Daterad 2005-06-17. Upprättad av Ramböll.
- Teknisk beskrivning bro, geoteknik. 16-930-1, Gc-port Nohagaleden. Nohagaleden. Delen Mariestadsvägen – väg 26 (Östra leden). Daterad 2005-06-17. Upprättad av Ramböll.
- Översiktlig geoteknisk undersökning. Utlåtande över grundförhållandena vid Stallsiken, Skövde kommun. Daterad 2001-01-26. Upprättad av BGAB, Bygg- och Geokonsult AB.
- Översiktlig geoteknisk undersökning. Utlåtande över grundförhållandena vid Horsås, Skövde kommun. Daterad 2007-12-20. Upprättad av BGAB, Bygg- och Geokonsult AB.
- Detaljerad stabilitetsutredning. Stallsiken, Kultomten 5:85. Daterad 2008-06-10. Upprättad av SGI.
- Byggnadsteknisk beskrivning, geoteknik. Östra leden, delen Hjövägen-Södra Ryd i Skövde. Statens Vägverk, objekt nr R 20700/48. Daterad 1984-06-29 rev 1985-02-20. Upprättad av Scandiaconsult. Undersökningsresultat redovisas på ritningar B:12:01 till B:12:21. Ett urval av dessa ritningar (7 st) finns att tillgå på Trafikverket, för övriga ritningar hänvisas till Landsarkivet.
- Utlåtande över geoteknisk undersökning för arbetsplan för Östra leden (Rv 48) i Skövde, delen Hjövägen – Södra Ryd. Skövde kommun. Daterad 1981-03-27. Upprättad av Scandiaconsult.

2.5. Ändamål och projektmål

Ändamål med åtgärden är ökad framkomlighet på väg 26.

2.5.1. Nationella mål

Nationella mål för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Därutöver har riksdagen beslutat om ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa)(Trafikverket 2017).

2.5.1.1. Funktionsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

2.5.1.2. Hänsynsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

2.5.1.3. Miljökvalitetsmål

Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Det finns även preciseringar av miljökvalitetsmålen. Preciseringarna förtydligar målen och används i det löpande uppföljningsarbetet av målen. En precisering med bäring på transportsystemet är "Begränsad klimatpåverkan ". Till den preciseringen finns även ett etappmål om 70 procent minskade utsläpp av växthusgaser till 2030 utifrån 2010 års nivå.

2.5.1.4. Övrigt, klimatomål

FN:s senaste klimatkonferens som ägde rum i Paris i december 2015 resulterade i ett bindande globalt avtal om minskade utsläpp av växthusgaser. Avtalet ska börja gälla år 2020 och målet är att den globala uppvärmningen ska begränsas till under två grader, helst till en och en halv grad.

Trafikverket ska på uppdrag av regeringen arbeta för de nationella klimatomålen. Av dessa berörs transportsektorn av följande mål:

- Sverige ska ha en fossiloberoende fordonsflotta till 2030
- Sverige ska inte ha några nettoutsläpp av klimatkaser vid 2050

2.5.2. Projektmål

Inom projektet har följande målbilder tagits fram:

- Ökad framkomlighet för fordonstrafik genom trafikplatsen, både på Nollhagavägen och väg 26
- Ökad trygghet och ökad attraktivitet för oskyddade trafikanter.
- Förbättrad trafiksäkerhet för alla slags trafikanter.
- Anpassa trafikplatsen till omgivningen och motverka att den blir för dominant i landskapet.
- Ökad eller bibehållen biologisk mångfald i området som påverkas av väggåtgärden.
- Minskad klimatpåverkan från byggnadsverk jämfört med ett tänkbart nuläge.

2.5.3. Planerad åtgärd

Projektet innebär ombyggnation av befintlig cirkulationsplats till planskild trafikplats. Det omfattar även att upprätthålla möjlighet för oskyddade trafikanter att passera korsningspunkten på ett trafiksäkert sätt.

Projektet innebär väsentlig ombyggnad av infrastruktur.

3 Miljöbeskrivning

Syfte med miljöbeskrivningen är att möjliggöra en integrering av miljöaspekter i planförslaget. Miljöbeskrivningen redovisar de förändringar i miljö kvalitet som projektet kan medföra och vad dessa förändringar bedöms innebära för människors hälsa och miljön. Möjliga skyddsåtgärder för att eliminera eller minska påverkan redovisas också.

3.1. Läsanvisning

Nedan beskrivs i vilka kapitel och avsnitt som miljöbeskrivningen redovisas.

3.1.1. Geografiska avgränsningar

I kapitel 0.2 redogörs för utredningsområdets geografiska avgränsning samt influensområde för de olika miljöaspekterna som kan beröras av projektet.

3.1.2. Verksamhetens utformning samt alternativa lösningar

I kapitel 6 redogörs för val av utformning av den nya cirkulationsplatsen samt gång- och cykelvägens placering. Vidare i kapitlet beskrivs även bortvalda alternativ.

3.1.3. Uppgifter om rådande miljöförhållanden samt förväntade effekter och konsekvenser

För de miljöaspekter som bedöms påverkas av åtgärden beskrivs de rådande förutsättningarna (nuläget, 2020) i avsnitt 5.5 och 5.6. Effekter och konsekvenser för berörda förhållanden redovisas i avsnitt 6.4. Nollalternativet (det vill säga hur förhållandena förväntas utveckla sig om åtgärden inte genomförs) beskrivs i avsnitt 5.8. I kapitel 0 presenteras en sammanställning av projektets konsekvenser för berörda aspekter (samlad bedömning).

3.1.4. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

De skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs redovisas i avsnitt 5.4. Övriga skyddsåtgärder och försiktighetsmått som genomförs under byggske och driftske, vilka inte fastställs i plan, redovisas i avsnitt 11.2.

Det fortsatta arbetet kan komma att innebära fördjupade studier och utredningar. Dessa, liksom kommande arbete med andra tillstånd och dispenser för åtgärden, kan ge upphov till andra skyddsåtgärder och försiktighetsmått. Utifrån kännedom i dagsläget beskrivs behov av fortsatt arbete i kapitel 10 och behovet av tillstånd och dispenser i avsnitt 10.22.

3.1.5. Uppgifter om verksamhetens överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden

I kapitel 8 redogörs för vägplanens överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden. Vidare redogörs för eventuell påverkan på berörda miljö kvalitetsnormer.

3.1.6. Icke-teknisk sammanfattning

En icke-teknisk sammanfattning ingår som en del i sammanfattningen i kapitel 1. **Fel! Hittar inte referenskälla.**

3.1.7. Samrådsredogörelse

En redogörelse av genomförda samråd redovisas i samrådsredogörelsen.

3.2. Avgränsning av miljöaspekter

Avgränsning i sak har utgått från de värden och miljöaspekter som förväntas påverkas. De miljöaspekter som behandlas är upplevelsen av landskapet, kulturmiljö, natur- och vattenmiljö, buller, naturresurser, rekreation och friluftsliv, samt påverkan under byggskedet.

I ges en kortfattad beskrivning och motivering till avgränsningen av miljöaspekter.

Tabell 1. Avgränsning av miljöaspekter.

Miljöaspekt	Kan konsekvenser uppstå?	Med i miljöbeskrivning	Motiv till avgränsning
Upplevelsen av landskapet	Ja	Ja	Upplevelsevärdena och landskapsbilden längs vägen skulle kunna påverkas negativt om landskapsvärden och upplevelsen av landskapet inte beaktas.
Naturmiljö	Ja	Ja	Inom utredningsområdet finns naturvärdesobjekt av klass 2, 3 och 4 samt groddjursmiljöer. Invasiva arter finns inom stora delar av utredningsområdet. Vattendraget Ösan nedströms utredningsområdet omfattas av miljö kvalitetsnormer.
Kulturmiljö	Nej	Ja	Kulturmiljön påverkas inte negativt men beskrivs ändå i miljöbeskrivningen för att visa detta.
Rekreation och friluftsliv	Ja	Ja	En gång- och cykelväg passerar cirkulationsplatsen. Strandskyddat område förekommer i delar av utredningsområdet.
Naturresurser	Ja	Ja	Sydost om cirkulationsplatsen finns ett område med skogsmark. Två grundvattenförekomster förekommer väster om utredningsområdet.
Ekosystemtjänster	Nej	Nej	Inga ekosystemtjänster av större betydelse berörs negativt. Friluftsliv och rekreation samt kulturmiljö behandlas i denna miljöbeskrivning.
Buller	Ja	Ja	Vägarna i området kommer att ge upphov till buller.
Luftföroreningar	Nej	Nej	Inga miljö kvalitetsnormer för luft överskrids inom utredningsområdet. Förändringen i utsläpp och spridning av föroreningar till luft bedöms vara marginell före och efter åtgärd.
Risk för olyckor med farligt gods	Ja	Ja	Väg 26 är primär transportled för farligt gods. En olycka med farligt gods kan påverka naturmiljön samt människors säkerhet och hälsa negativt.
Förorenad mark	Ja	Ja	Låga halter av föroreningar har påträffats i mark och vatten vid markmiljöundersökningar.
Förorenade material	Nej	Nej	Inga kända förorenade material finns. Byggnadsverken är av nyare datum.
Klimat och översvämning	Ja	Ja	I takt med att trafikmängderna ökar kommer klimatet att påverkas negativt. Projektet bedöms kunna minska utsläpp från biltrafiken då inbromsningar och köbildning kommer att reduceras. Reducering av klimatpåverkande gaser behandlas under Påverkan under

			byggtiden med avseende på utformning av betongkonstruktioner. Ökade regnmängder kan leda till översvämningar om åtgärder inte vidtas.
Elektromagnetiska fält	Nej	Nej	Inga betydande elektromagnetiska fält planeras att uppstå till följd av projektet.

3.2.1. Geografisk avgränsning

Befintliga förhållanden beskrivs inom utredningsområdet samt för ett influensområde, som varierar beroende på miljöaspekt. Utredningsområdet illustreras i Figur 3.



Teckenförklaring

Utredningsområde



0 0,1 0,2 Kilometer

Figur 3. Utredningsområde.

Influensområdet omfattar det område som påverkas direkt eller indirekt vid anläggande av trafikplatsen, antingen under anläggningstiden eller drifttiden. Influensområdet varierar för varje miljöaspekt.

- Upplevelsen av landskapet påverkas av siktlinjer som sträcker sig ut över odlingslandskapet i öster. Influensområdet för landskap sträcker sig därför utanför utredningsområdets gränser.
- För terrestra och limnologiska naturmiljöer kan påverkan ske inom utredningsområdet och närliggande naturmiljöer och nedströms liggande vattendrag. Två sumpskogar som ligger nedströms utredningsområdet har inkluderats i influensområdet då beroenden bedöms finnas mellan dessa. Influensområdet har här avgränsats utifrån antagandet att inga skyddsåtgärder vidtas alls. I praktiken är därför influensområdet mindre, då skyddsåtgärder planeras.
- För att förstå kulturmiljön i området behöver utblickar göras utanför det egentliga utredningsområdet, så att analysen även omfattar karaktäristiska värden för landskapsavsnittet. I och med att trafikplats Stallsiken är relativt begränsad till ytan har influensområdet avgränsats till att gälla projektets utredningsområde med "omnejd". I praktiken har det inneburit att område på cirka 200 meter runt utredningsområdet har studerats avseende kulturvärden.
- För förorenad mark består influensområdet av utredningsområdet och nedströms liggande områden. Undersökning av eventuell förekomst av förorenad mark och massor har skett inom utredningsområdet, främst i de ytor som är aktuella att utföra anläggningsarbeten i. I närliggande influensområden bedöms ingen ytterligare utredning behöva ske.
- För naturresurser sker ingen påverkan utanför utredningsområdet.
- Influensområdet för boendemiljö och hälsa är något större än utredningsområdet och beror framför allt på ljudnivåerna från vägen.
- Rekreation och friluftsliv omfattar främst cykelintresset och strandskydd varför influensområdet omfattar upptagningsområdet för cyklister samt närliggande strandskyddade områden.

Följande miljöaspekter behandlas inte vidare:

- Förändringen i utsläpp och spridning av föroreningar till luft bedöms vara marginell före och efter åtgärd.
- Inga betydande elektromagnetiska fält planeras att uppstå till följd av projektet.

Kumulativa effekter beskriver samverkan mellan flera olika miljöeffekter som uppstår som en följd av projektet, vid samverkan med effekter från andra pågående eller framtida verksamheter och projekt. Detta skulle kunna uppstå under byggtiden i form av grumling i närliggande vattendrag. Exempelvis om den detaljplan som håller på att upprättas sydväst om cirkulationsplatsen genomförs samtidigt som anläggningsarbetena för detta projekt och tillräckliga åtgärder för att minimera grumling inte vidtas. Tillräckliga åtgärder planeras att vidtas för denna vägplan.

3.2.2. Avgränsning i tid

Bedömning av miljökonsekvenser görs för byggskedet samt för färdig anläggning i drift vid prognosåret 2040.

3.3. Metod och osäkerheter

Kunskapsinsamling till miljöbeskrivningen har skett genom studier av underlagsmaterial såsom tidigare utredningsmaterial, kommunens översiktsplan samt annat underlagsmaterial från länsstyrelse, kommun och Artdatabanken. Naturvärdesinventeringar i fält har genomförts för att komplettera kunskaperna om naturmiljön. Kulturarvsanalysen bygger på underlagsmaterial från Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Kulturmiljöregistret, historiska kartor och arkiv. Materialet har analyserats och samlats i denna miljöbeskrivning. För upplevelsen av landskap har ett gestaltungsprogram upprättats.

För påverkan på miljökvalitetsnormer har en kvalificerad bedömning gjorts men inga beräkningar. Beräkningar bedöms inte nödvändiga då skyddsåtgärder vidtas vid anläggningsarbetet och följs upp genom det kontrollprogram som upprättas.

Konsekvenserna av genomförandet av planen har bedömts i en fyrgradig skala, se tabell 2. Såväl positiva som negativa konsekvenser har beskrivits. Konsekvenserna av vägprojektet har jämförts med nuläget och med det så kallade nollalternativ vilket beskrivs i avsnitt 5.1 Nollalternativ.

Tabell 2. Förenklad beskrivning av konsekvensskalan.

Intressets värde	Högt: Riksobjekt, regionalt värde	Måttligt: Kommunalt värde	Lågt: Lokalt värde
Stor negativ påverkan	Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser
Måttlig negativ påverkan	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser
Liten negativ påverkan	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små konsekvenser
Ingen påverkan	Inga konsekvenser	Inga konsekvenser	Inga konsekvenser
Liten positiv påverkan	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små konsekvenser
Måttlig positiv påverkan	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser
Stor positiv påverkan	Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser

4 Förutsättningar i utrednings- och influensområdet

4.1. Vägens funktion och standard

I dagsläget är trafikplatsen starkt trafikerad då väg 26 är en nationell stamväg i mellersta Sverige. Vägen är en skyddsklassad, asfaltsbelagd riksväg med en vägbredd på 11 meter. Vägen sträcker sig från Halmstad via Jönköping till Skövde och vidare upp mot Filipstad, Vansbro och Johannisholm. Vid Johannisholm ansluter väg 26 till Europaväg 45. På 1940-talet hette vägen länsväg 126 men övergick under perioden 1962–2003 till riksväg 48. År 2003 blev riksväg 48 en del av inlandsvägen och heter idag riksväg 26. Riksväg 26 räknas som en nationell stamväg. Cirkulationsplatsen i Stallsiken färdigställdes år 2008.

I anslutning till trafikplatsen finns bland annat den nya stadsdelen Trädgårdsstaden samt verksamhetsområdet Stallsiken. Vägen har stor betydelse för studie- och arbetspendling, turism och inte minst näringslivets transporter.

Väg 26 är av bärighetsklass 1 och är en prioriterad väg för transporter av farligt gods. Vägen är dessutom klassad som en nationellt och internationellt viktig väg och är en del av ett funktionellt prioriterat vägnät (FPV) med avseende på dagliga personresor och kollektivtrafik.

I cirkulationsplatsen är hastighetsgränsen 80 km/t längs med väg 26. Vid den östra avfarten är hastighetsgränsen 60 km/t och i västra avfarten 40 km/t.

I Figur 4 presenteras hur väghållaransvaret ser ut inom utredningsområdet. Väg 26 är statlig medan kommunen är väghållare på den västra och östra utfarten (Nolhagavägen). Den befintliga gång- och cykelbanan söder om cirkulationsplatsen är också kommunal.

Enligt Trafikverkets nationella vägdatabas ingår utredningsområdet inte inom vägnätet för TEN-T och kräver därför ingen trafiksäkerhetsanalys.



Figur 4. Väghållaransvar i och i närheten av utredningsområdet. Källa: NVDB.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Trafikmängder

Trafikmätningar för väg 26 och Nolhagavägen har utförts under projektets gång, mätår 2020. Enligt trafikmätningarna uppgår trafikmängden på väg 26, norr om cirkulationsplatsen, till cirka 12 540 fordon per årsmedeldygn (årsdygnstrafik, ÅDT) varav 10,5 % tung trafik. Söder om cirkulationsplatsen på väg 26 är total ÅDT 20 670 varav 9,5 % tung trafik. Motsvarande siffra för Nolhagavägen väster om väg 26 är 13 590 ÅDT och öster om väg 26 (Nolhagavägen) 6195 ÅDT. Andelen tung trafik längs med Nolhagavägen uppgår till 5 % både öster och väster om väg 26.

Förväntad trafik har bedömts utifrån Trafikverkets generella prognos för Västra Götalands län. Trafikprognoserna för år 2040 baseras på trafikuppräkningsstalen som gäller fr.o.m. 2020-06-15. Trafikprognoserna för år 2040, med nya utformningen kring trafikplats Stallsiken, redovisas i Tabell 3.

Tabell 3. Trafikprognoser för år 2040.

		Väg 26		Nolhagavägen	
		Norr om korsningen	Söder om korsningen	Väster om väg 26	Öster om väg 26
Fordon		15 299	25 217	16 580	7558
Andel tung trafik		15,5 %	14 %	7 %	7 %

4.2.2. Olycksrisker

Inom och intill utredningsområdet har totalt 17 olyckor rapporterats till polis- och sjukvårdsregistret STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition). Statistiken är inhämtad för perioden 2014–2019. Flest inrapporterade olyckor skedde år 2018. Den vanligaste olyckstypen som anmälts, totalt 11, är upphinnandeolyckor med motorfordon, dvs. olyckor där bakomvarande bil kör in bakifrån på en framförvarande bil.

4.2.3. Oskyddade trafikanter

För oskyddade trafikanter finns idag en gång- och cykelväg samt en planskild gång- och cykelport under väg 26 strax söder om cirkulationsplatsen. Västra Stambanan går cirka 250 meter väster om väg 26. Det finns en port under järnvägen för Nolhagavägen och oskyddade trafikanter.

4.2.4. Kollektivtrafik

Utredningsområdet trafikeras idag av stadstrafiklinjer med olika körvägar. Längs med Nolhagavägen och genom trafikplats Stallsiken går busslinje 4. Väster om väg 26 längs med Nolhagavägen och vidare norrut längs med Norra Metallvägen går busslinje 6. Busslinjerna 12 och 13 trafikerar väg 26 norr och söder om cirkulationsplatsen.

Öster om utredningsområdet, längs med Nolhagavägen, finns busshållplatserna Jonstorpsgatan på ömse sidor av vägen. Nordväst om cirkulationsplatsen, längs med Norra Metallvägen (utanför utredningsområdet) finns busshållplatserna Stallsiken på båda sidor av vägen.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1. Markanvändning

Utredningsområdet utgörs av vägområde samt verksamhetsområden som omfattas av detaljplan. Sydost om cirkulationsplatsen finns skogsmark.

4.3.2. Översiktsplan

Enligt Skövde kommuns översiktsplan behöver väg 26 ges ökad framkomlighet och trafiksäkerhet genom ombyggnad till planskilda korsningar, för att tillgodose riksintresset för kommunikation (Skövde kommun 2012).

4.3.3. Detaljplaner

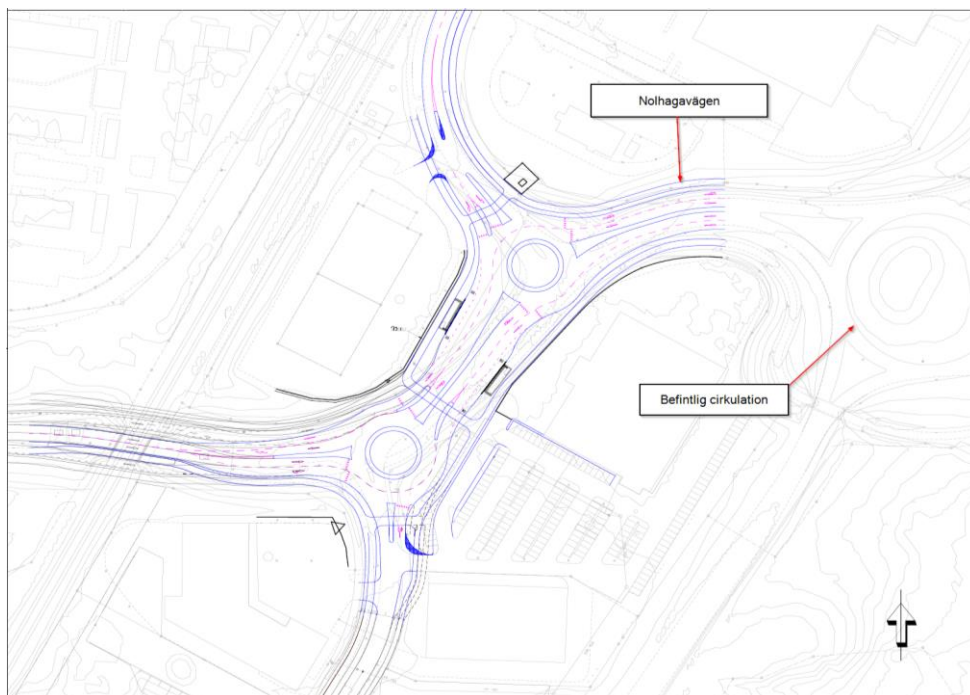
Utredningsområdet omfattas av flera olika detaljplaner, förutom i den sydöstra delen där detaljplan saknas. Befintliga detaljplaner som berör objektet:

- 1496K-DP564 Detaljplan för Nohagavägen, antagen 2006 (sydväst om blivande trafikplats)
- 1496K-DP574 Detaljplan för kv. Järnet, antagen 2006 (nordväst om blivande trafikplats)
- 1496K-DP628 Detaljplan för Stallsiken östra, antagen 2010 (nordöst om blivande trafikplats)
- I detaljplan för Stallsiken östra finns utrymme för utbyggnad av planerad trafikplats.
- Detaljplanearbete för ett handelsområde pågår för området sydväst om cirkulationsplatsen förlängningen av området enligt detaljplan 1496K-DP564.

Detaljplanerna påverkas inte. Kommunen kommer att teckna separata avtal med berörda markägare.

4.3.4. Planerade ombyggnationer

Skövde kommun planerar att bygga om två stycken korsningar väster om befintlig cirkulationsplats på Nohagavägen till cirkulationsplatser, se Figur 5.



Figur 5. Utformningsförslag för planerade cirkulationsplatser, Skövde kommun.

4.4. Landskapet och staden

Cirkulationsplatsen vid Stallsiken ligger på gränsen mellan odlingslandskap och tätort. Landskapet i anslutning till cirkulationsplatsen domineras av det kringliggande handelsområdet som genomskärs av väg 26 från norr till söder. Storskaliga byggnadskomplex med tillhörande stora parkeringsytor återfinns norr och öster om cirkulationsplatsen. Mot sydost avgränsas vägområdet av ett sumpskogsområde som består av övervägande lövträd som ek, björk och al.

Norr om cirkulationsplatsen finns en vegetationsridå utmed östra sidan av väg 26. Unga björkar bildar en oregelbunden trädrad och slyvegetation växer i anslutning till vägdiket. Längs med Nollhagaleden finns en relativt nyplanterad rad med lönnträd på den norra sidan av vägen. På väster sida om väg 26 finns även några enstaka träd, som är planterade, i slänten utmed gång- och cykelvägen. Rondellytan består av en terrängmodellerad gräsbevuxen kulle med tre små rönнар. Trafikanterna har ingen genomsikt i rondellen. Från cirkulationsplatsen får man däremot fina utblickar över de delar som finns kvar av odlingslandskapet i öster.

Vägrummet kring väg 26 har en tydlig nord-sydlig riktning men sväller ut över klippta grässlånter och de öppna parkeringsplatserna vid Stallsiken. Visuellt är landskapsrummet rörigt med många vertikala element som till exempel belysningsstolpar, flaggor och stora höga reklamskyltar som "skriker" på uppmärksamhet.

För fordonstrafiken är väg 26 genom Skövde ett stort stråk, en "pulsåder", som binder samman de olika stadsdelarna och målpunkter i staden med varandra. För de oskyddade trafikanterna utgör järnvägen och väg 26 däremot kraftiga barriärer. Gående och cyklister hänvisas till portar för att korsa både järnvägen och väg 26. Korsningspunkten vid Stallsiken är en viktig nod i området.

4.5. Miljö och hälsa

4.5.1. Riksintressen och skyddade områden

Inga Natura 2000-områden, riksintressen för naturvård eller andra skyddade områden finns inom eller i närheten av utredningsområdet. Dammarna i södra delen av utredningsområdet omfattas av strandskydd, vilket behandlas vidare i avsnitt 4.5.4 Rekreation och friluftsliv.

4.5.2. Natur- och vattenmiljö

En naturvärdesinventering utfördes 2019-08-22 av Jakobi Sustainability AB. Resultatet redovisas i Figur 6 och Tabell 4.

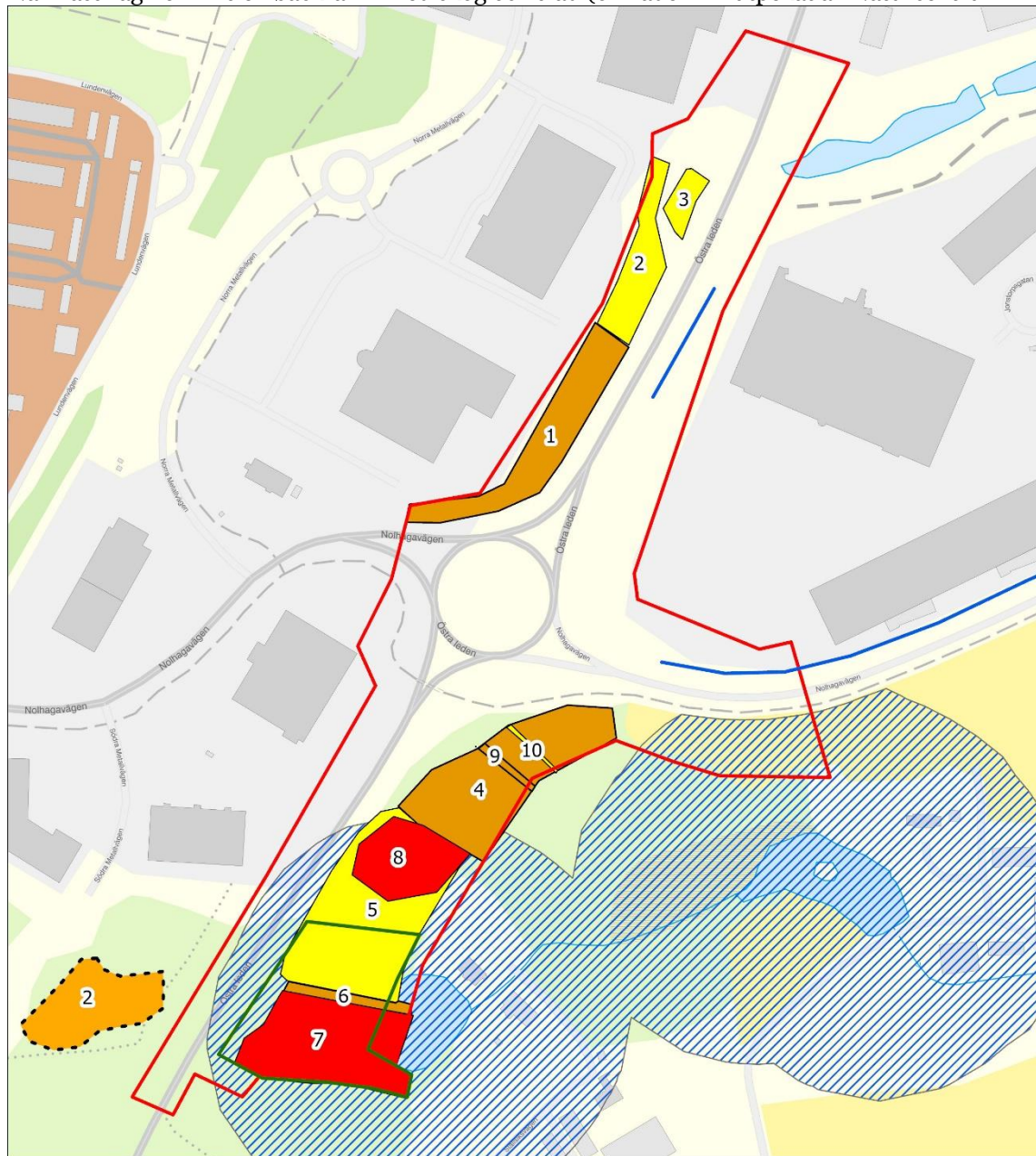
Sydöstra delen av utredningsområdet

En groddjursinventering utfördes vid två tillfällen i april 2020. Vid inventeringen påträffades vanlig groda och vanlig padda i naturområdet sydost om cirkulationsplatsen. Arterna är skyddade enligt §6 Artskyddsförordningen vilket innebär förbud mot att avsiktligt fånga eller döda djur, avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder, avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen.

Sydost om cirkulationsplatsen finns även ett område som har pekats ut i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering.

Sydvästra delen av utredningsområdet

Sydväst om utredningsområdet har en naturvärdesinventering utförts av Naturcentrum 2016-10-31. Närmast väg 26 finns en bäckravin med skog och träd (område nr 2 utpekade av Naturcentrum)

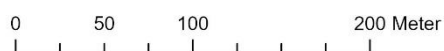


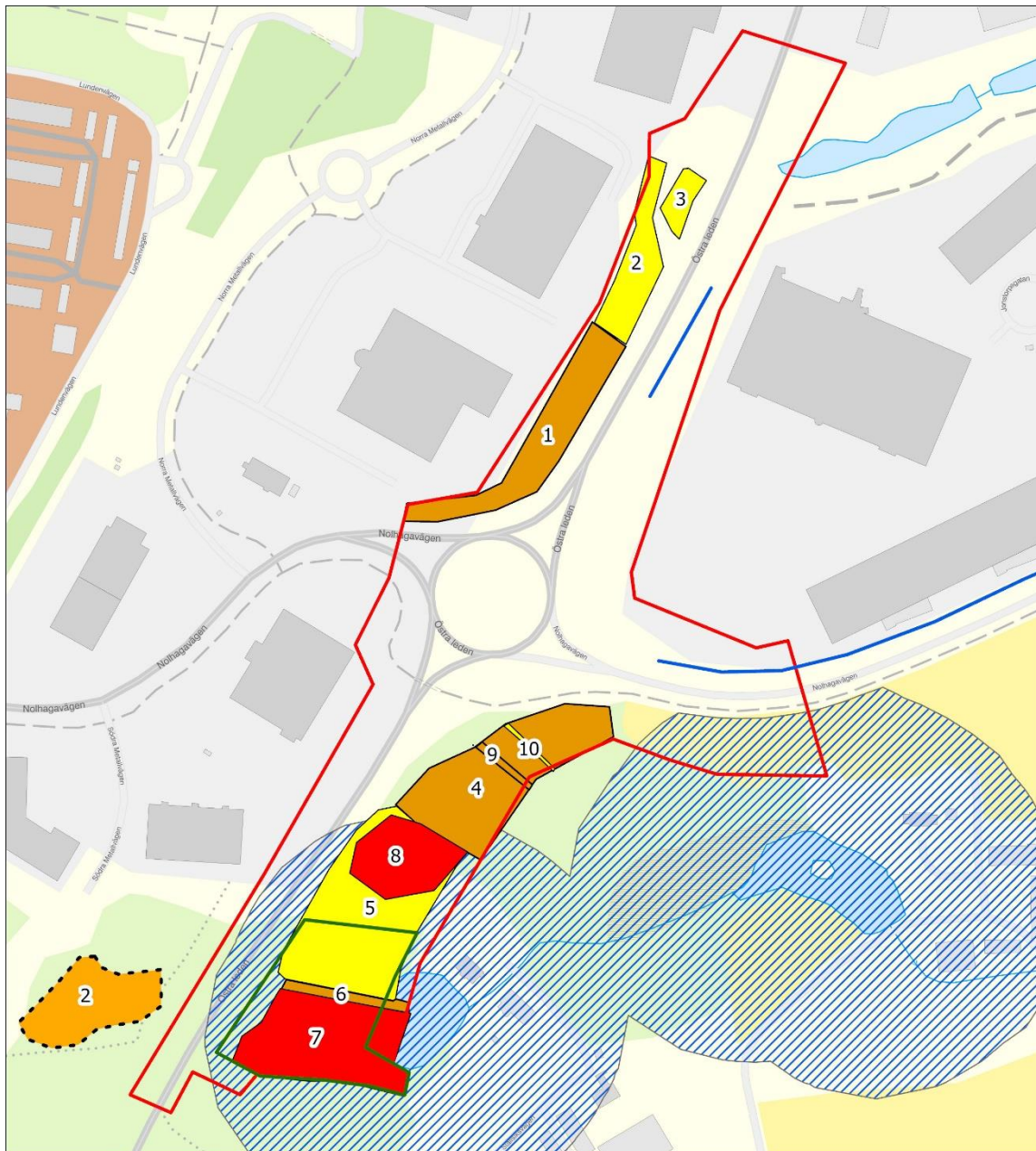
Teckenförklaring

- Inventeringsområde
- Strandskydd
- Nyckelbiotop
- Trädallé, ej generellt biotopskydd

Naturvärde

- Klass 2
- Klass 3
- Klass 4
- Klass 3 Naturcentrums inventering





Teckenförklaring

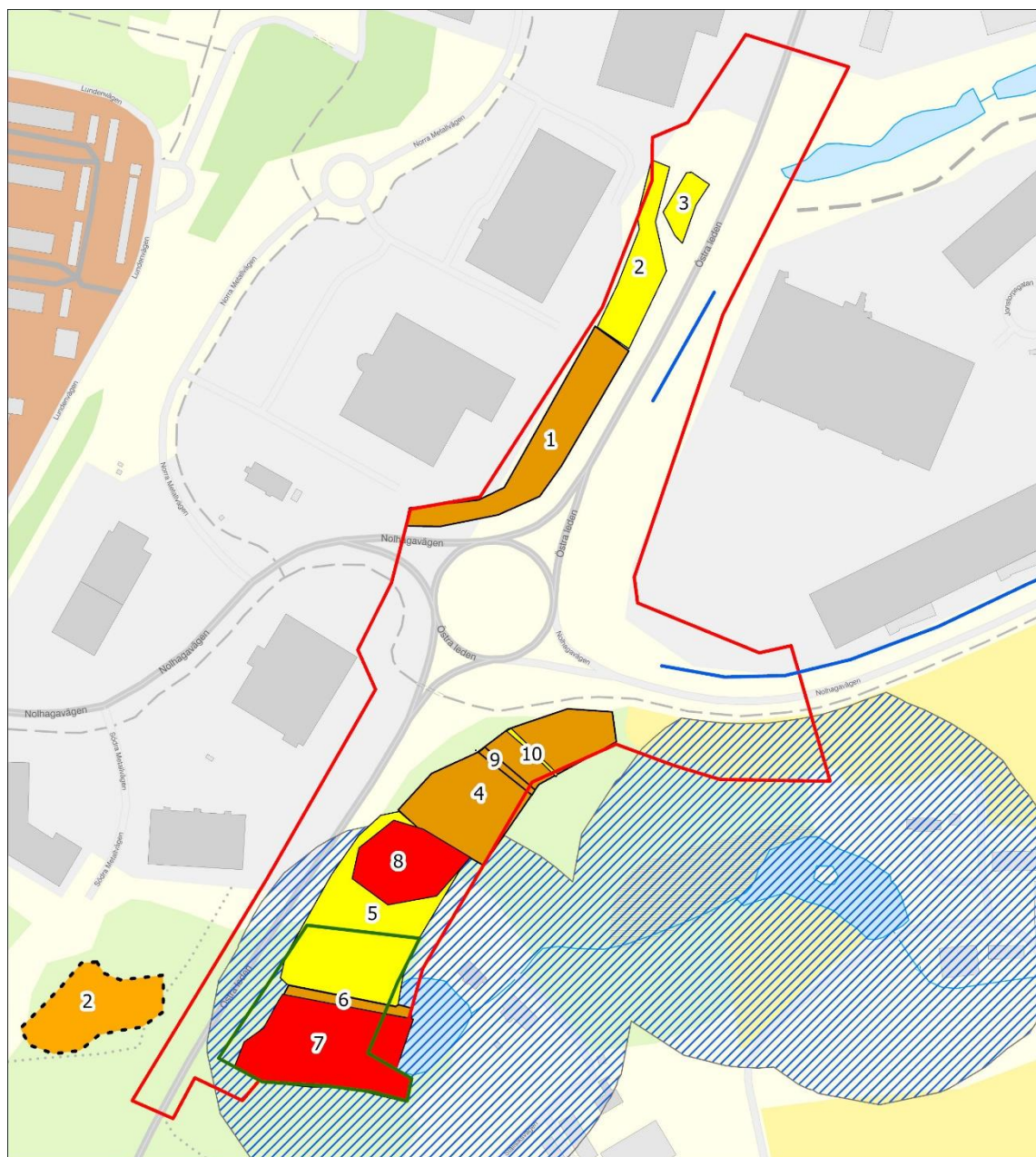
- Inventeringsområde
- Strandskydd
- Nyckelbiotop
- Trädallé, ej generellt biotopskydd

Naturvärde

- Klass 2
- Klass 3
- Klass 4
- Klass 3 Naturcentrums inventering



0 50 100 200 Meter



Teckenförklaring

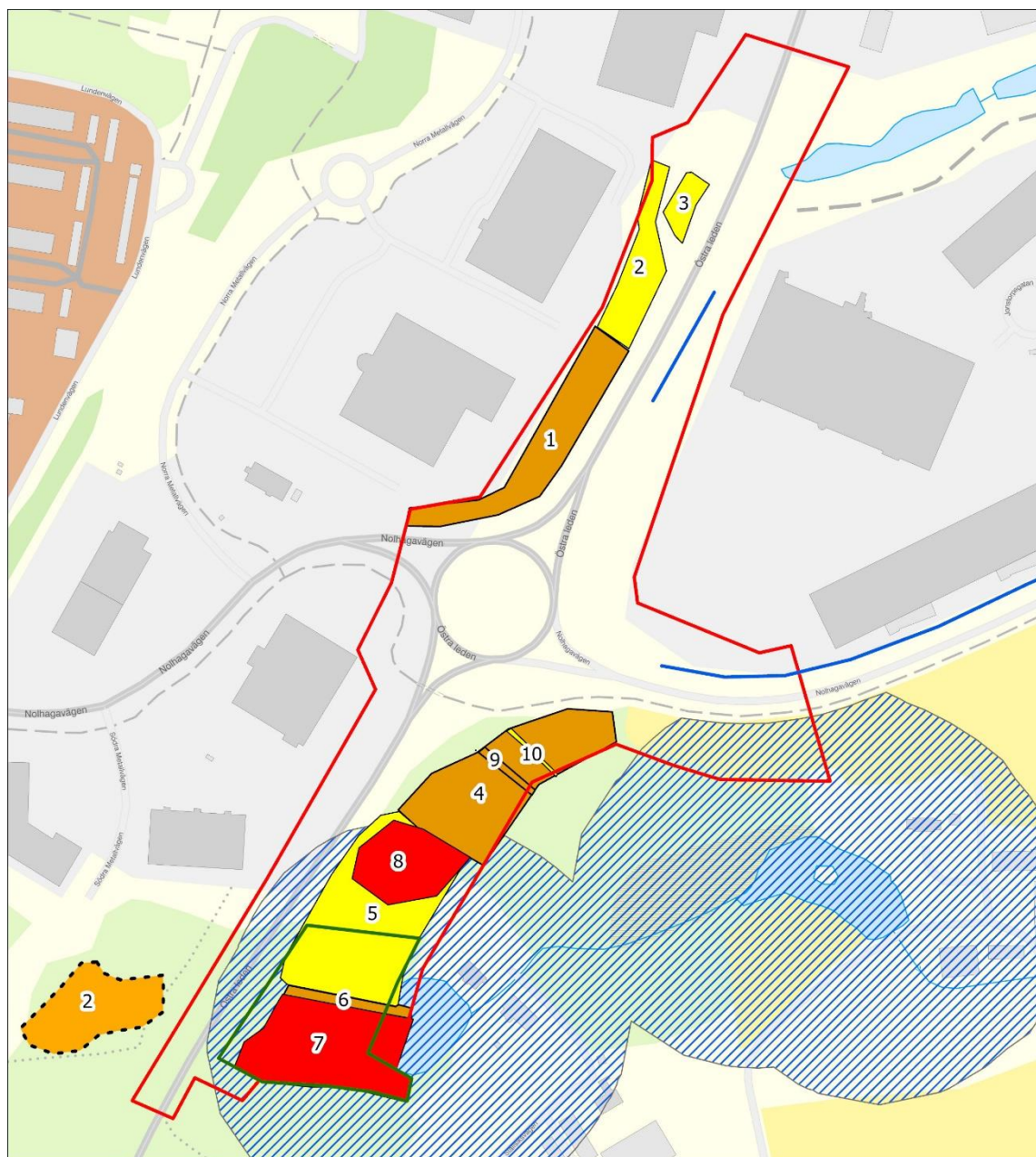
- Inventeringsområde
- Strandskydd
- Nyckelbiotop
- Trädallé, ej generellt biotopskydd

Naturvärde

- Klass 2
- Klass 3
- Klass 4
- Klass 3 Naturcentrums inventering



0 50 100 200 Meter



Teckenförklaring

- Inventeringsområde
- Strandskydd
- Nyckelbiotop
- Trädallé, ej generellt biotopskydd

Naturvärde

- Klass 2
- Klass 3
- Klass 4
- Klass 3 Naturcentrums inventering



0 50 100 200 Meter

Området har påtagligt naturvärde (klass 3). Skogen i ravinen är relativt ung och domineras av björk, rönn, klibbal och gran men här växer även bland annat lönn och skogsalm. I ravinens botten rinner en mindre bäck med klart vatten. Bäckens botten är djupt nerskuren i sedimenten. Områdets naturvärden har minskat sedan en inventering som utfördes 2005. Troligen beror det på ingrepp som gjorts på platsen i form av utfyllnad och kulvertering av bäcken. I området finns vanlig groda (LC), skogsalm

(CR) och revlummer (LC). Några hundra meter söder om detta område, i ett annat avrinningsområde för en annan småbäck, finns åkergröda. (Naturcentrum 2016)

Nordvästra delen av utredningsområdet

Nordväst om cirkulationsplatsen finns blomrika vägkanter, sandiga marker som gynnar insekter och en dagvattendamm.

Nordöstra delen av utredningsområdet

En björkträdrad finns nordost om cirkulationsplatsen, se Figur 6. Raden av träd växer i vägområdet, träden är mycket unga och har sannolikt etablerats spontant. Trädraden omfattas på grund av sin ålder inte av generell biotopskydd. Ytterligare en trädrad av lönnar finns öster om cirkulationsplatsen längs Nollhagavägen. Även denna trädrad är ung och omfattas på grund av sin ålder inte av generell biotopskydd.

Invasiva arter

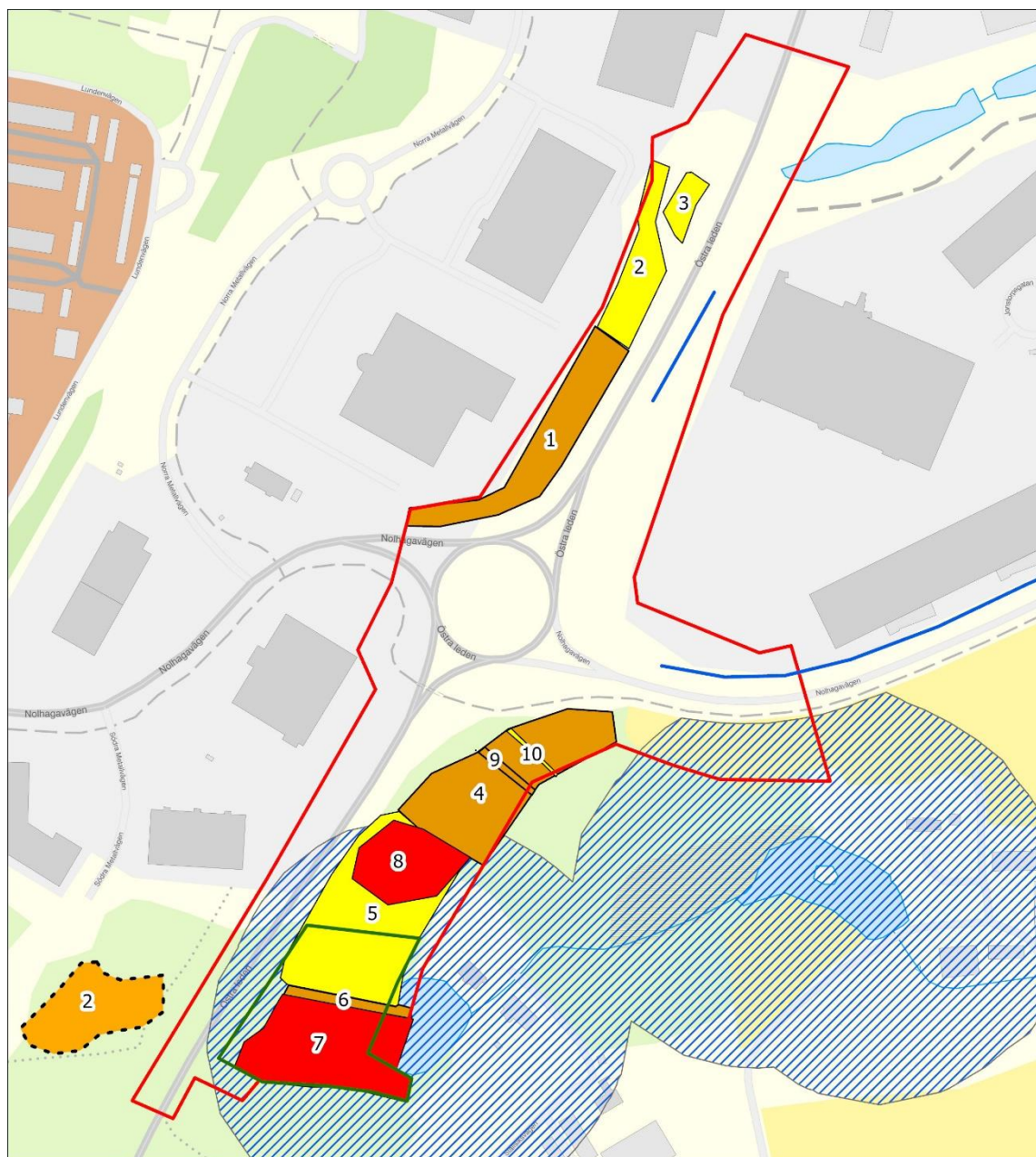
Inom stora delar av utredningsområdet förekommer de invasiva arterna blomsterlupin, kanadensiskt gullris och jättebalsamin. Arterna parkslide, jätteslide och vresros förekommer med mer begränsad spridning.

Barriäreffekter

Inget viltstängsel finns längs väg 26 idag. Klövvilt samt smådjur kan därmed korsa väg 26 var som helst på vägen. Inga undersökningar av viltstråk har utförts.

Miljökvalitetsnormer

Vattendraget i öster, Ösan, omfattas av miljökvalitetsnormer, se . Målet är att Ösans sträckning till Frösve ska ha god kemisk ytvattenstatus och god ekologisk status år 2027 (Vatteninformationssystem Sverige, 2019-09-06).



Teckenförklaring

- Inventeringsområde
- Strandskydd
- Nyckelbiotop
- Trädallé, ej generellt biotopskydd

Naturvärde

- Klass 2
- Klass 3
- Klass 4
- Klass 3 Naturcentrums inventering



0 50 100 200 Meter

Figur 6. Naturvärden samt strandskyddade områden inom och i närheten av utredningsområdet.

Tabell 4. Resultat av naturvärdesinventering som utfördes 2019-08-22. NVO= naturvärdesobjekt. Nummer på NVO återfinns i Figur 6*Fel! Hittar inte referenskälla.*. Klass 2=högt naturvärde, klass 3=visst naturvärde, klass 4=naturvärde.

NVO	Klass	Naturvårdsart	Naturtyp	Biotop	Beskrivning
1	3	Prästkrage, liten blåklocka, malva, vallmo, fibblor, svartkämpar.	Infrastruktur	Torräng i sydslänt.	Torräng till friskäng i sydslänt med öppna sandblottor. Blomrik mark som är insådd och domineras av triviala ängsväxter och typiska ruderatmarksväxter som tistlar, fibblor, molke, vallmo, pilört, vitmåra, kungsmynta, prästkrage, rölleka och renfana, röd- och vitklöver. Gott om triviala fjärilar. Enstaka plantor av kanadensiskt gullris och blomsterlupin.
2	4	Kungsljus, ängssyra, fyrk. johannesört.	Infrastruktur	Friskäng	Ytterslänt. Friskäng i sydslänt. Blomrik med kungsljus, vitmåra, baldersbrå, renfana, ängssyra och fibblor. Gräs, nässlor och hallon. Början till igenväxning. Enstaka plantor med kanadensiskt gullris och lupin.
3	4	Saknas	Antropogen limnisk miljö	Dagvatte ndamm	Liten dagvattendamm igenväxt med kavedun och salix. Gädde ute i vattnet. Möjlig groddjurslokal. Stenskravel i sydslutning. Möjlig övervintringslokal. Rörhöna och sävsparv (NT) häckar i västra delen av dammen.
4	3	Skuggstjärnmossa, skogspraktmossa	Skog	Triviallöv skog, sumpskog	Triviallövskog i tidigt stadium. Björk, hägg, rönn och klibbal. Fuktigt delvis översvämmad mark som är mossrik. Fågelrik miljö.
5	4	Sälg, sälgticka	Skog	Triviallövskog	Lövskog med hägg, ask, lönn, rönn, björk. sälg, kastanj och gran. Mörkt och fuktigt. Tätt buskskikt med hägg. Fågelrik miljö.
6	3 (prel)		Vattendrag	Liten bäck	Liten beskuggad bäck med ler- och stenbotten.
7	2	Skogspraktmossa, kärrfibbla, bäckbräsma springkorn, källpraktmossa, vanlig groda, strutbräken, skogsbingel, kantarellmussling. idegran, ask	Skog	Sumpskog	Sumpskog med gran och klibbal. I kanterna hägg, ask och lönn. Mycket blött med öppna vattenspeglar. Riklig med död ved i olika stadier och senvuxna träd. Miljön lämplig för rikt fågelliv och groddjur.
8	2	Mindre hackspett, skogsbingel, ask, blåsippa, skogsnäva, aspticka, skogspraktmossa.	Skog	Lövskog	Äldre lövskog med skogsalm, asp, rönn, ek, hassel och lönn. Flera stora ekar i objektet. Undervegetation med brakved, järnek, idegran och skogsbingel, blåsippa i fältskiktet. Rikligt med död ved i olika stadier. Möjligt häckningsområde för mindre hackspett. Påbörjat bohål identifierades.
9	3 (prel)	Bäckbräsma observerad tidigare	Vattendrag	Mindre bäck	Liten bäck med lerbotten och järnockrautfällning. Beskuggad. En del död ved i bäcken.
10	4 (prel)	Bäckbräsma observerad tidigare	Vattendrag	Mindre vattendrag	Liten bäck (<0,5 m) med lerbotten och järnockrautfällning.

4.5.3. Kulturmiljö

Utredningsområdet och ett omland om cirka 200 meter har studerats avseende kulturmiljövärden och hur ombyggnaden av trafikplatsen påverkar dessa.

Utredningsområdet är beläget i ett tidigare odlingslandskap som har formats av naturen och genom människans brukande av landskapet. Inlandsisen har skapat de små moränryggarna som löper i öst-västlig riktning i en stor del av området. Det vatten som runnit till har efterhand skapat bäckraviner. De naturgeografiska förutsättningarna har gett människor goda livsvillkor, från tidiga stenålderns jaktmarker till 1900-talets jordbrukslandskap. Under historisk tid har området tillhört Skövde landsförsamling. Här har staden Skövde övergått i landsbygd. Kulturlandskapet, med ett nätverk av gårdar, åkrar och utmarker, har en åtminstone 2000-årig kontinuitet. Idag präglas området runt trafikplats Stallsiken av de handelsområden som etablerats här under det senaste decenniet samt den befintliga infrastrukturen. Ur ett historiskt perspektiv är detta en utveckling som skett nyligen och under mycket kort tid.

Inga riksintressen, statliga byggnadsminnen, utpekade byggnader (q/Q i detaljplan), fornlämningar eller andra kända kulturmiljövärden finns registrerade inom utredningsområdet. I närområdet finns dock flera kända värden och miljöer med kulturhistoriska värden, se Figur 7.

En av Skövde kommun utpekad kulturmiljö, "Horsås-Kultomten", finns 150 meter norr om utredningsområdet. Detta är en gårdsmiljö, med allé med anor till tidigt 1600-tal. Förutom hus och allé från 1800- och 1900-tal finns här även spår av det historiska jordbruket, bevarade betesmarker samt flera fornlämningar. Kulturmiljön överlappas delvis av influensområdet men här ligger ytterligare en trafikplats och handelsområdena breder ut sig mellan utredningsområdet och kulturmiljön.

Angränsande till utredningsområdet finns flera sedan tidigare kända fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Det rör sig om stenmur, fyndplatser av flintföremål från stenålder, grav- och boplatssområden med mera. De är antingen belägna så att verksamhetsområden skiljer trafikplatsen och lämningen åt eller så har de blivit undersökta och borttagna genom tidigare arkeologiska undersökningar, och något lagskydd kvarstår ej.

Sydväst om utredningsområdet har två nya fornlämningar, L2020:985 och L2020:987, registrerats i samband med en arkeologisk utredning inför utbyggnad av ett nytt handelsområde. Bägge beskrivs som stensträngar och är hägnader med eventuellt förhistoriska rötter.

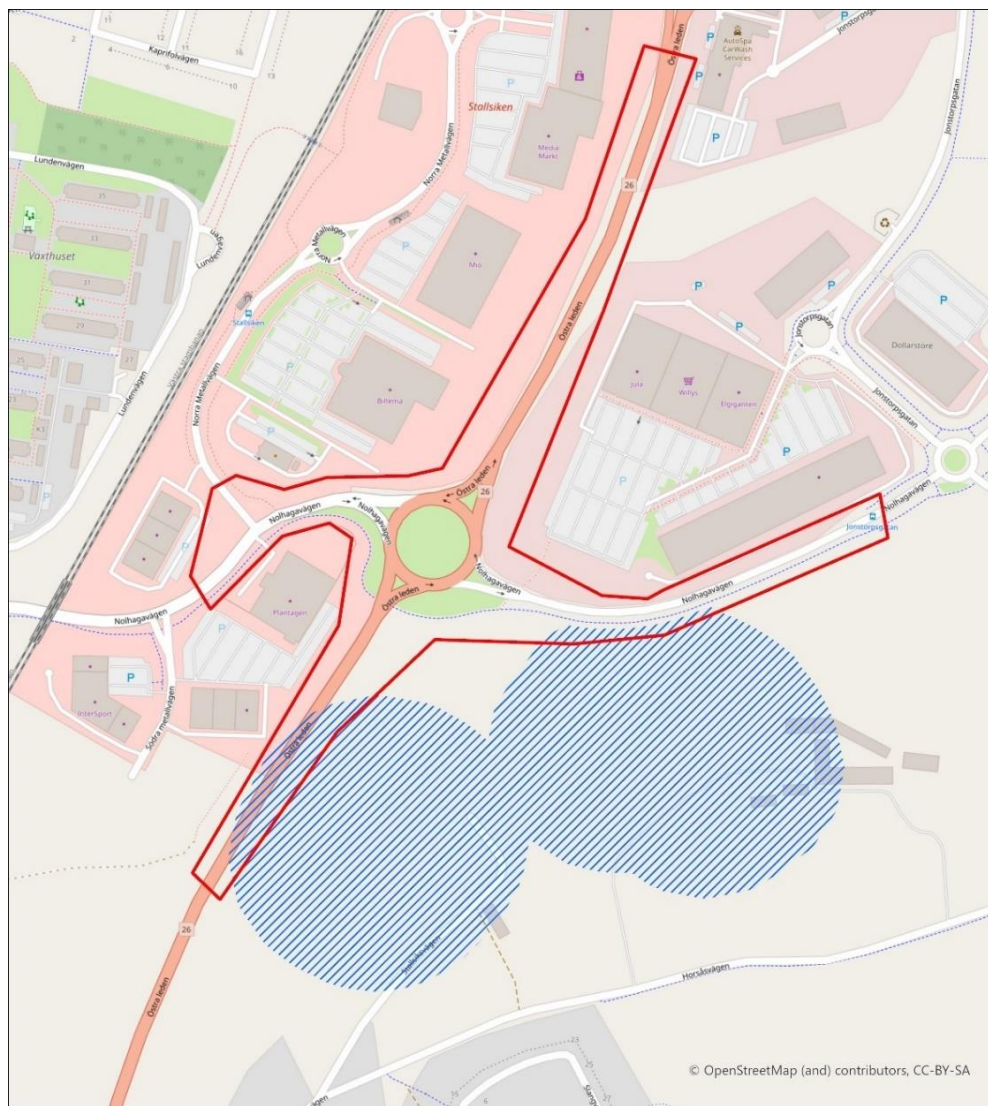
Den del av det äldre kulturlandskapet som någorlunda bevarats är den kring gårdarna Stallsiken och Troentorp. Till skillnad från övriga delar av influensområdet präglas den miljön inte av väg 26 och sentida exploatering. Kartstudier har visat att gårdarna har anor från åtminstone 1700-talet och kring dem har en del av den tidigare landsbygdsmiljön fått vara kvar. I bäckravinen sydost om den befintliga cirkulationsplatsen finns även gårdarnas kvarndammar och rester av kvarnarna som en gång varit typiska för området i stort.



Figur 7. Kulturmiljövärden inom och i närheten av utredningsområdet.

4.5.4. Rekreation och friluftsliv

Inga riksintressen för friluftsliv finns inom utredningsområdet. Sydost om cirkulationsplatsen finns två dammar, vilka omfattas av strandskydd enligt 7 kap 15§ MB (Figur 8). Strandskyddet avser att skydda arter som behöver vattnet och stränderna i sin livsmiljö och ger människan tillgång till vattnet för rekreation och friluftsliv. Inom strandskyddat område är det förbjudet att gräva för byggnationer eller fälla träd, och man får inte heller skada växt- och djurliv eller hindra tillgången till friluftsliv. Förbudet att bygga inom strandskyddat område upphör inom vägplaneområdet när vägplanen fastställs. En gång- och cykelväg går genom utredningsområdets södra del, strax söder om cirkulationsplatsen.



Teckenförklaring

- Utredningsområde
- Strandskydd

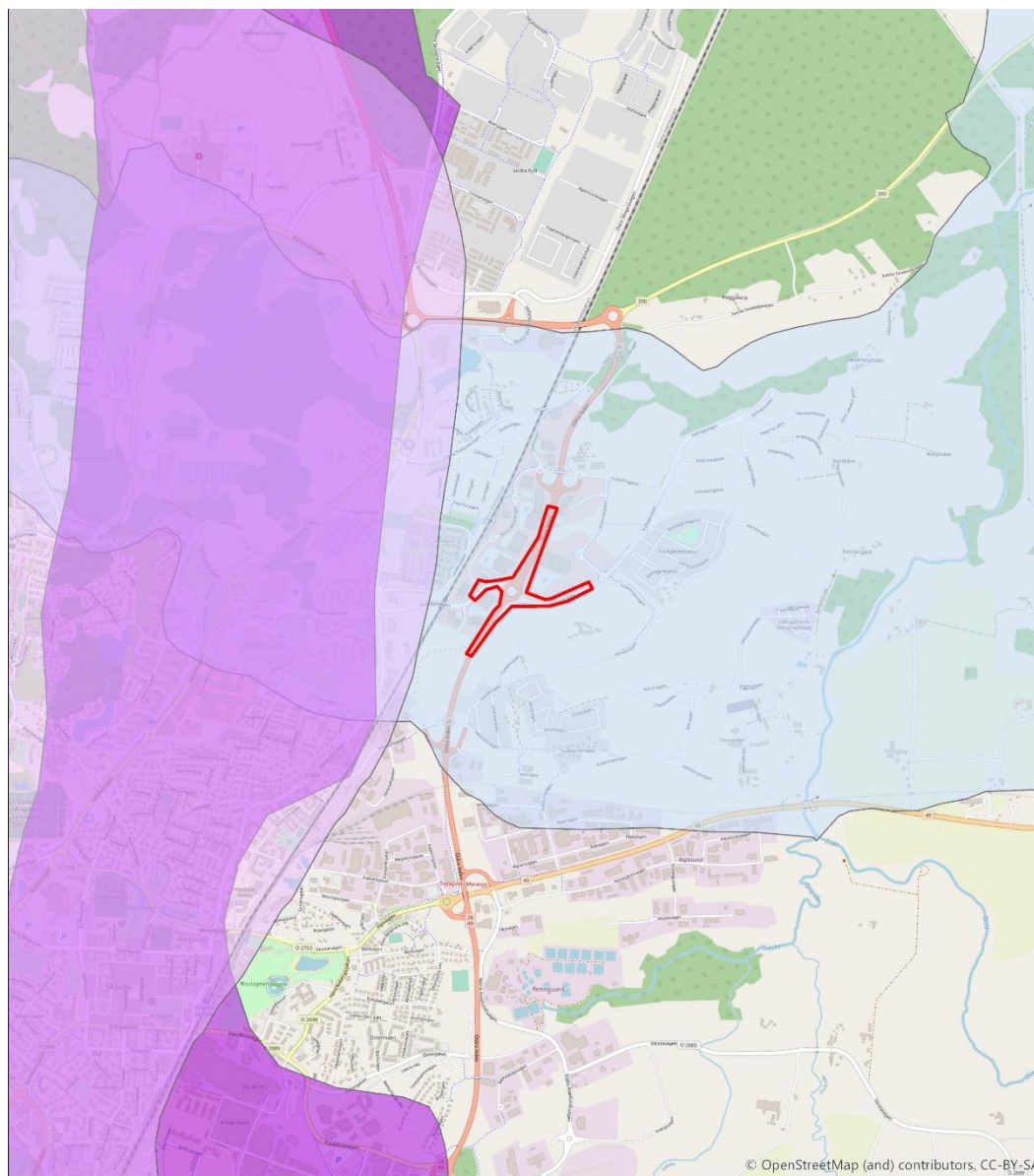


0 75 150 300 Meter

Figur 8. Strandskyddade områden och gång- och cykelväg inom och i närheten av utredningsområdet.

4.5.5. Naturresurser

Sydost om cirkulationsplatsen finns ett område med skogsmark. Ingen jordbruksmark finns inom utredningsområdet. Större delen av utredningsområdet utgörs av vägområde och etableringsytor. Två grundvattenförekomster förekommer väster om utredningsområdet (Figur 9). Statusen bedöms som god.



Teckenförklaring

- Utredningsområde
- Grundvattenförekomst Falköping Skövde
- Grundvattenförekomst Hagelberg
- Ytvattenförekomst Ösan. Frösve till Skövde



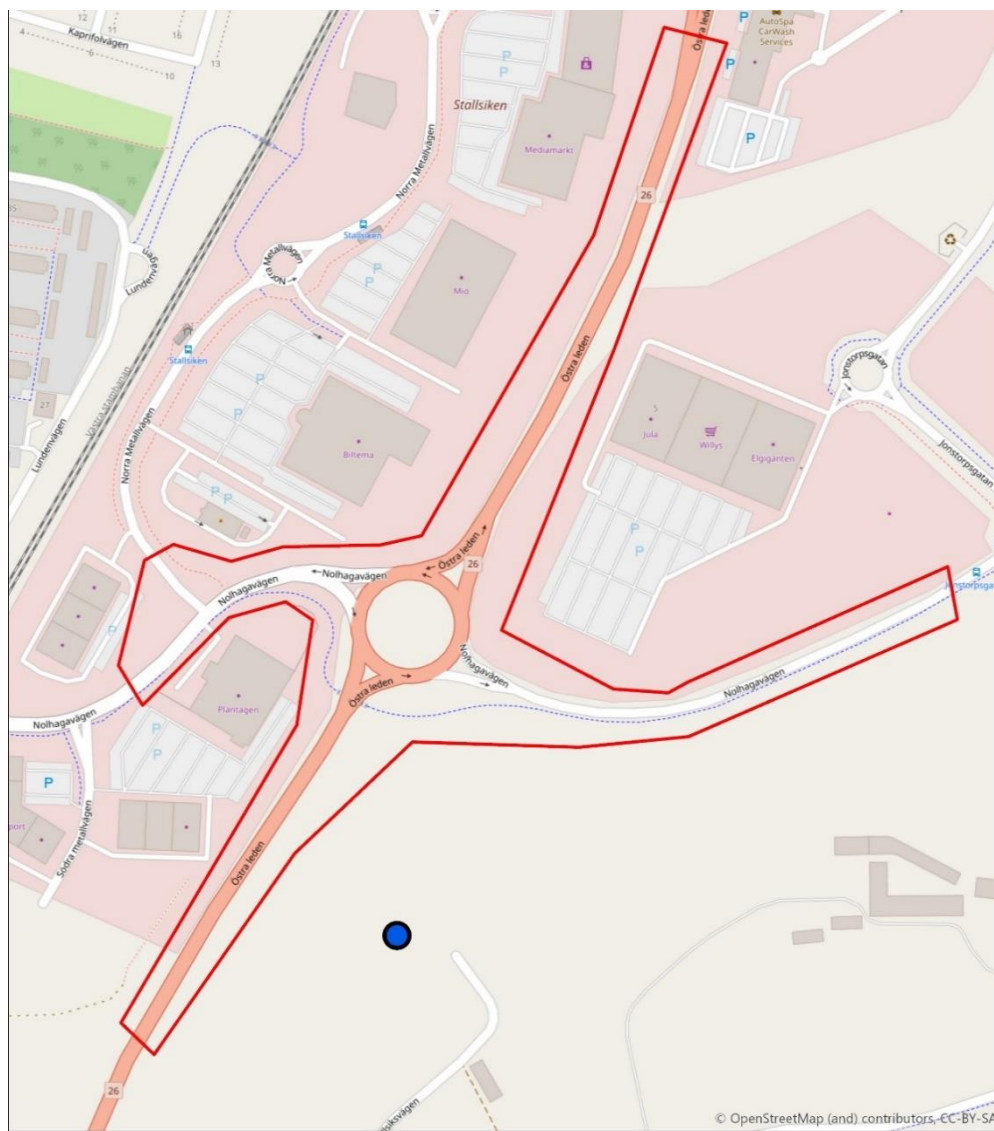
0 0,75 1,5 Kilometer

Figur 9. Yt- och grundvattenförekomster inom och i närheten av utredningsområdet.

4.6. Boendemiljö och hälsa

4.6.1. Buller

En bullerutredning har utförts i september 2020. Ett bostadshus finns sydost om cirkulationsplatsen, se Figur 10. Bullernivåer för bostadshuset i nuläget redovisas i avsnitt 6.4.5.2. Ett stadsdel finns på en höjd på längre avstånd nordost om cirkulationsplatsen och påverkas inte av ljudnivåer över riktvärdena.



Teckenförklaring

- Utredningsområde
- Bostadshus



0 0,1 0,2 Kilometer

Figur 10. Läge för bostadshuset sydost om cirkulationsplatsen.

4.6.2. Vibrationer

Vibrationer kan dels medföra skador på byggnads- och anläggningskonstruktioner, dels vara störande för människor som vistas i byggnaderna. Vibrationer från fordonstrafik är oftast relativt måttliga jämfört med vibrationer från spårbunden trafik, förutsatt att vägytan ej innehåller gropar och andra större ojämnheter. Normalt finns endast risk för påverkan av vibrationer på byggnader inom upp till 25 à 50 meter från väg. Närmaste bostadshus sydost om cirkulationsplatsen ligger cirka 100 meter från väg 26, varför det inte bedöms påverkas negativt av vibrationer i nuläget.

4.6.3. Luft

Luften i utredningsområdet bedöms idag vara god. Se även avsnitt o ovan.

4.6.4. Farligt gods

Väg 26 är primär transportled för farligt gods.



Figur 11. Väg 26 är primär transportled för farligt gods. Foto: Marie Jakobi.

4.7. Byggnadstekniska förutsättningar

4.7.1. Topografi och markbeskaffenhet

Marken på den södra sidan av cirkulationsplatsen och öster om väg 26 är skogbevuxen, medan övriga områden sydväst och norr om cirkulationsplatsen är exploaterade ytor med handelsområden. I sydväst och norr om befintlig cirkulationsplats är marken relativt flack med nivåer som varierar mellan cirka 127 och 131 m.ö.h. Söder om cirkulationsplatsen sluttar marken öster om väg 26 ned i en svacka med lägsta lågpunkt på nivån cirka 120 m.ö.h.

4.7.2. Geoteknik

Tidigare geotekniska undersökningar har utförts längs väg 26 samt inom handelsområdena väster och öster om vägen. Den naturliga jorden inom aktuellt utredningsområde utgörs under ytskikt och fyllning huvudsakligen av silt, siltig lera och sand i varierande jordlagerkonstellation. Från tidigare undersökningar har även organiska jordlager bestående av torv, dy och gyttja påträffats söder om befintlig cirkulationsplats i form av två bäckraviner inom aktuellt utredningsområde. Det organiska

jordmaterial som återfunnits i läge för dessa bäckraviner har grävts ur under den befintliga vägbanan och återfyllts i upp till cirka 8 meter hög bank.

I lågpartiet vid den nordligaste bäckravinen har förutom urgrävning av organisk jord även en tryckbank lagts ut på vägens östra sida för att säkerställa stabiliteten. Från tidigare undersökning inom lågpartiet utgörs jorden överst av 2–3 meter dytorv följt av gytta och silt som efter 8–10 meter djup övergår i friktionsmaterial. Svackan bedöms avgränsas i norr av den befintliga gång- och cykelvägen.

Under vintern 2019 och sommaren 2020 har fler och kompletterande undersökningar utförts i fält.

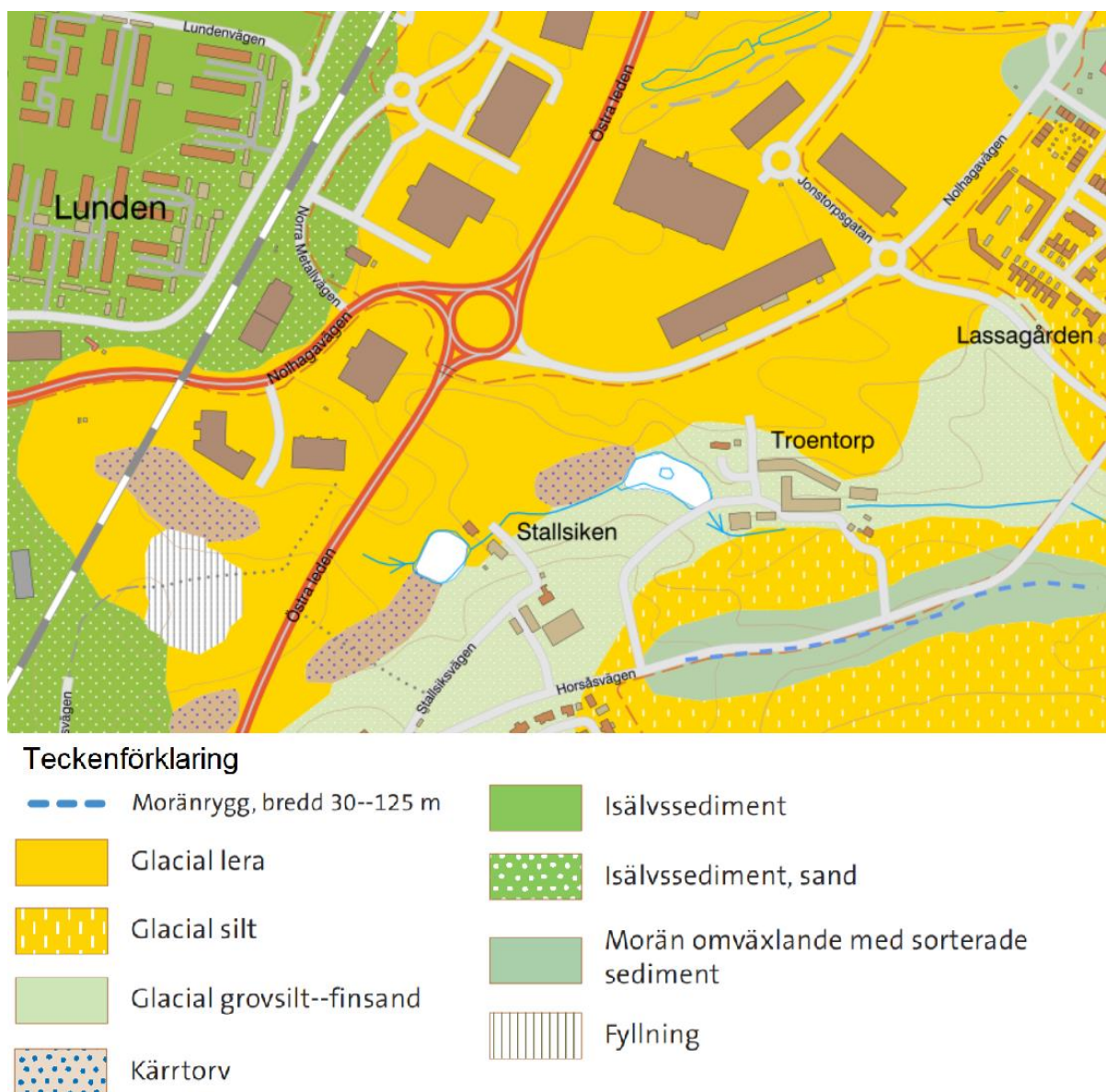
Utifrån utförda undersökningar består området huvudsakligen av omväxlande friktionsjordslager eller siltig torrskorpelera/torrskorpesilt. Friktionsjorden har en varierande sammansättning bestående av siltig finsand eller finsandig silt. Lokalt förekommer i denna tunnare lerskikt.

På östra sidan cirkulationsplatsen och norr om denna finns förekomst av fast lera. Leran är förhållandevis ytlig vid cirkulationsplatsen, men tenderar att dyka något och öka i mäktighet inom de norra delarna av utredningsområdet till upp mot ca 2–3 meter. Leran bedöms vara överkonsoliderad.

Jordarterna i området presenteras översiktligt i Figur 12.

På den västra sidan av väg 26 har utfyllnad skett upp till cirka 5 meter för handelsområdena. Massorna som använts för uppfyllnad inom dessa områden bedöms huvudsakligen utgöras av omväxlande friktionslager av finsand/finsandig silt.

Utfyllnad för ramper bedöms i nuläget kunna ske utan förstärkningsåtgärder inom de sydvästra, nordvästra samt nordöstra delarna av området. Förstärkningsåtgärder bedöms krävas i form av urgrävning och tryckbank för att säkerställa stabiliteten inom delar av lågpartiet sydost om cirkulationsplatsen. Det ska även beaktas att jorden inom området är flytbenägen under grundvattenytan och kan vara mycket tjälfarlig.



Figur 12. Utdrag ur SGU:s jordartskarta över området kring den aktuella cirkulationsplatsen.

4.7.3. Belysning

Trafikverkets belysning förekommer i direkt anslutning till befintlig cirkulationsplats väg 26 inklusive refuger. Skövde kommun har belysning både öster och väster om befintlig cirkulationsplats utmed kommunala gatan Nohagavägen samt utmed befintlig gång- och cykel som korsar väg 26 planskilt.

Trafikverket och Skövde kommun har varsin inmatning samt abonnemang inom området. Precis väster om gång- och cykelporten.

4.7.4. Hydrogeologi

Grundvattennivån har tidigare mätts i läge för gång- och cykelporten och har då uppmätts till nivån cirka 124 m.ö.h. Från den nu utförda undersökningen har inom varsin kvadrant i anslutning till cirkulationsplatsen 4 stycken grundvattenrör installerats under november månad 2019.

Grundvattennivåer nordväst och sydväst om cirkulationsplatsen har uppmätts till mellan +125,3 –

+126,8, dvs ca 1,5 – 2,5 m under markytan. I det rör som installerats på sydöstra sidan cirkulationsplatsen, närmast lågpartiet, har en högsta grundvattennivå om +123,1 (ca 4 m under markytan) uppmätts. Under juni 2020 har ytterligare ett grundvattenrör installerats i läget för planerad GC-bro över väg 26. Grundvattennivån i detta rör har mätts från mellan ca +122,7 till +123,8, där den högre belägna nivån avser en eventuellt ej stabiliserad nivå.

Planerade grundläggningsnivåer bedöms i nuläget ej erfordra grundvattensänkning.

Generellt bedöms vattengenomsläppligheten vara låg inom området med hänsyn till jordens egenskaper.

4.7.5. Ledningar

Området omkring trafikplats Stallsiken har ett par lägen där befintliga ledningar korsar det tänkta arbetsområdet. Cirka 80 meter norr om cirkulationsplatsens centrum korsas väg 26 av en fjärrvärmeledning med dimensionen 300 mm, vilken ägs av Skövde Energi AB. Ledningen fortsätter i östlig riktning längs Nohagavägen och i västlig riktning längs Nohagavägen.

Cirka 80 meter norr om cirkulationsplatsens centrum korsas väg 26 av en spillvattenledning med okänd dimension som ägs av Skövde kommun. Ledningen fortsätter i västlig riktning längs Nohagavägen. Ledningen går i andra riktningen norrut längs väg 26 innan den korsar väg 26 igen, cirka 300 meter från cirkulationens mittpunkt. I samma korsning finns en vattenledning med okänd dimension som ägs av Skövde kommun.

Under parkeringen vid Plantagen går det en spillvattenledning med dimension 500 mm som ägs av Skövde kommun. Den fortsätter söderut längs väg 26 tills den korsar under vägen cirka 380 meter söder om cirkulationens mittpunkt.

Mellan väg 26 och Plantagen finns en dagvattenledning med dimension 150 mm. Den går mellan GC-porten och den nedstigningsbrunn som samlar in dagvatten från affärsområdet. Från brunnen går en dagvattenledning med dimension 600 mm under väg 26. Korsningsläget är cirka 110 meter söder om cirkulationsplatsens mittpunkt.

4.7.6. Avvattning

Cirkulationsplatsen avvattnas idag till största delen via befintliga dagvattenledningar och dräneringsledningar. Varje refugyta i cirkulationen har en dagvattenbrunn som kopplas samman med dräneringsledningar i rondellen. Via en dräneringsbrunn går en ledning till en nedstigningsbrunn där även avvattningen för gång- och cykelvägens östra delar samlas. Därifrån släpps vattnet ut till omkringliggande terräng via en dagvattenledning med självfall.

Gång- och cykelvägens västra delar avvattnas genom att en ledning för vattnet till en uppsamlingsbrunn belägen mellan väg 26 och Plantagen. Till brunnen kopplas även två dräneringsledningar, en ledning från kupolbrunn och en dagvattenledning med dimension 400 mm från affärsområdet som ligger väster om projektet. Från brunnen går en dagvattenledning under väg 26 som släpper ut vattnet med självfall till omkringliggande terräng. Korsningsläget är cirka 110 meter söder om cirkulationsplatsens mittpunkt.

Området omkring Stallsiken består till största delen av jordmaterial som bedöms ha dåliga egenskaper för infiltration. Topografin är däremot fördelaktig för att kunna leda dagvatten till närliggande öppna system för transport till recipient. Norr om cirkulationsplatsen avvattnas området genom en serie av dagvattendammar. Därifrån rinner vattnet via diken österut till ån Ösan. Söder om cirkulationen släpps vattnet ut i den ravin som finns sydost om utredningsområdet. Vattnet letar sig därifrån österut via diken till ån Ösan.

I ett framtidsscenario för Sveriges klimat brukar man uppskatta att mängden regn kan öka med cirka 20–30%. Detta har beaktats vid dimensionering av dagvattensystem.

4.7.7. Byggnadsverk

Befintlig bro på väg 26 över en gång- och cykelväg ligger söder om cirkulationsplatsen. Bron som är uppförd 2006 är en sluten plattrambro med en varierande fri brobredd på cirka 11,3 – 12,9 meter. Bron har en teoretisk spännvidd på 4,5 meter och en fri öppning på 4,0 meter. Bron är försedd med broräcke med stänkskydd, invändig belysning samt länkplattor. Mindre skador på befintlig bro finns registrerade såsom repa på ena broräcket samt en betongskada på ena kantbalken.

4.7.8. Potentiellt förorenade områden

Ingen information finns i länsstyrelsens databas EBH-stödet om misstänkt förorenade objekt eller förorenade områden i eller i direkt anslutning till det vägområde som planeras omfattas av ombyggnationen, varken i mark eller vatten (Länsstyrelsen 2019).

I och med att det är ombyggnation av en befintlig väg genom bebyggt område kan det finnas en viss risk för att föroreningar påträffas i mark på grund av föroreningar från trafik, utsläpp via dagvatten eller genom att förorenade massor använts i eller i anslutning till vägen.

Det har utförts miljötekniska undersökningar av mark och i utsläppspunkt för dagvatten inför ombyggnation av Trafikplats Stallsiken i Skövde kommun.

Vid jämförelse mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, rapport 5976, Naturvårdsverket 2009 påvisas en förhöjd halt av arsenik över MKM i en nivå (2-2,5 m djup) i en av 12 provtagna punkter. Arsenikhalten ligger dock i nivå med för området förekommande bakgrundshalter. I de övriga 11 provpunkterna har inga halter över MKM påvisats.

Dagvattenprovtagningen har påvisat halter som underskrider riktvärden för utsläpp av förorenat vatten. Riktvärdena är framtagna av Göteborgs stads Miljöförvaltning och anger riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till recipient och dagvatten.

Fenol har uppmätts i halt över laboratoriets rapporteringsgräns. Svenska riktvärden för fenol i dagvatten saknas. Den halt av fenol som påvisats är låg vid jämförelse med kanadensiska riktvärden för ytvatten.

5 Den planerade vägens utformning med motiv

5.1. Nollalternativ

Nollalternativet beskriver den framtida situationen utan vägplanen år 2040. För detta projekt utgörs nollalternativet av att ingen ombyggnation sker av cirkulationsplatsen. I nollalternativet förväntas trafikmängderna öka till år 2040. Köbildning som uppstår till följd av den befintliga cirkulationsplatsen kvarstår och kan förväntas öka om åtgärder inte vidtas.

5.2. Val av utformning

Den valda utformningen innehåller en upphöjd cirkulationsplats med på- och avfartsramper till väg 26 samt anpassning av Nollhagavägen till den nya cirkulationsplatsens höjd. Cirkulationen med dess av- och påfartsramper samt Nollhagavägen utformas dubbelfiliga för att klara den framtida trafikmängden.

Befintlig gång- och cykelbro som går under väg 26 idag kommer att rivas och ersättas med en ny bro över väg 26, ca 120 meter norr om nya trafikplatsen. Detta innebär att ny sträckning av gång- och cykelväg blir från Norra Metallvägen, mellan fastigheterna Järnet 2 (Biltema) och Järnet 3 (Mio), över

väg 26 och sedan vidare på den norra sidan av östra Nollhagavägen. Den fortsätter sedan bakom Stadium och Blomsterlandet för att ansluta mot befintlig gång- och cykelväg vid busshållplats Jonstorpsgatan, se Figur 13.

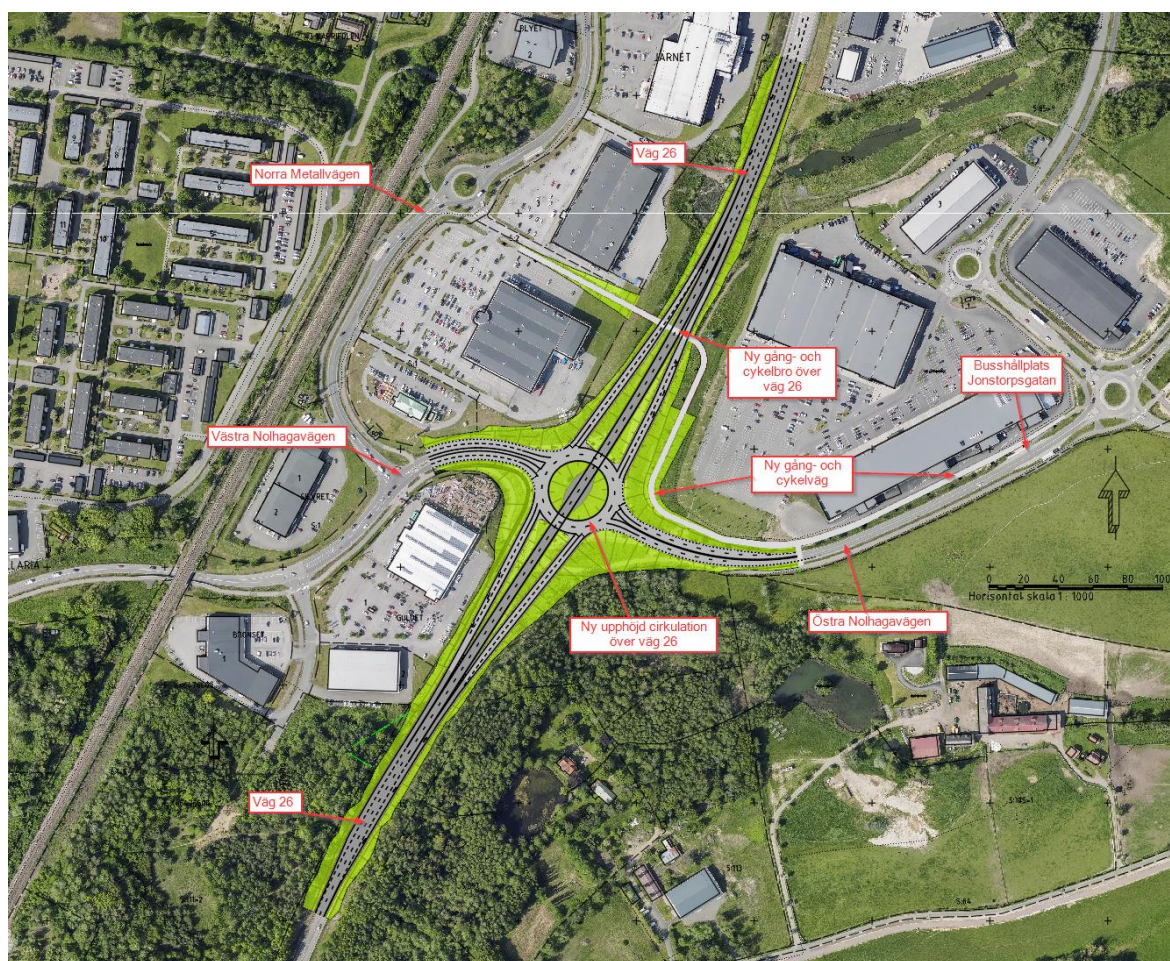
Befintlig cirkulationsplats rivs och ny väg 26 byggs om för att anpassas mot befintlig väg 26. Den nya planskilda cirkulationsplatsen innehåller två vägbroar och de är placerade i cirkulationsplatsens södra respektive norra kvadrant. För att minimera markintrånget innehåller den valda utformningen stödmurar ca 70cm höga utmed väg 26 inom Trafikplatsen på en sträcka om 350m, se Figur 14 Typsektion väg 26. Under trafikplatsens cirkulation, planeras för driftfickor för att underlätta skötsel av slänterna i trafikplatsen, driftfordon kommer således kunna stanna till på ett trafiksäkert sätt och vald utformning påverkar inte framkomligheten på väg 26.

Nollhagavägen på västra sidan om ny cirkulationsplats byggs om till dubbla körfält i varje riktning och avgränsas med refug, se Figur 15

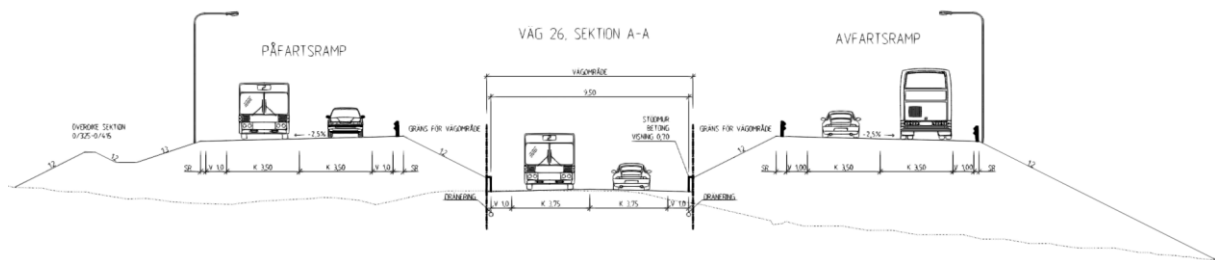
Nollhagavägen på östra sidan om ny cirkulationsplats byggs om till dubbla körfält i varje riktning och avgränsas med vägmärkning, se Figur 16

Gång- och cykelpassagen ca 30 meter öster om befintlig cirkulationsplats, kommer att tas bort och ersättas av ny passage i plan längre österut.

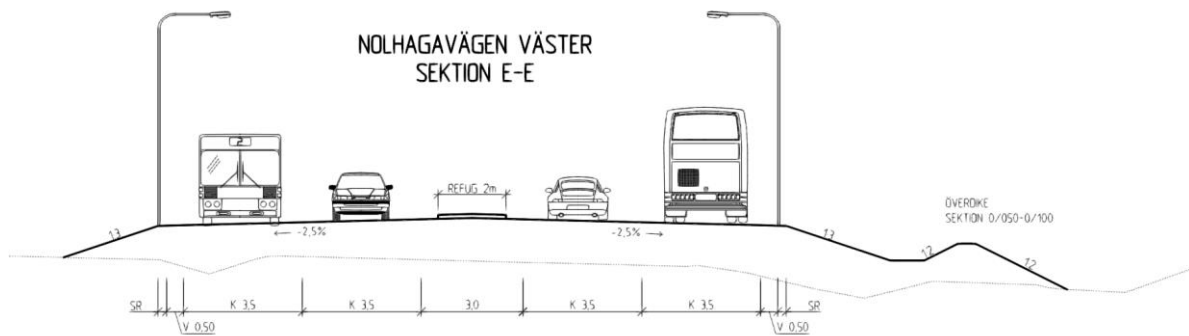
Detta utformningsförslag bedöms leva upp till uppsatta projektmål enligt kap 2.5.2 och är således det mest trafiksäkra för alla trafikslag samtidigt som cirkulationsplatsen med dess av- och påfarter har utformats för att klara framtida framkomlighetskrav.



Figur 13. Illustrationskarta över det valda utformningsalternativet.



Figur 14 Typsektion väg 26



Figur 15 Typsektion Nolhagavägen väster



Figur 16 Typsektion Nolhagavägen öster

5.3. Bortvalda utformningsalternativ

Först togs tre förslag fram där samtliga innehåller en upphöjd enfältig cirkulationsplats med enfältiga anslutande vägar. Skillnaderna på de olika förslagen var placeringen av gång- och cykelvägen.

Första förslaget var att gång- och cykelvägen skulle placeras på brons norra sida i nivå med cirkulationsplatsen och anslutas i väst till den planerade gång- och cykelvägen som ingår i kommunens ombyggnation av Norra Metallvägen.

Det andra förslaget var att förlägga gång- och cykelvägen på den södra sidan av cirkulationen istället för den norra för att behålla det befintliga gång- och cykelstråket som det är idag.

De tredje förslaget var att behålla dagens gång- och cykelport under väg 26 och anlägga två nya broar på de södra ramperna.

En trafikanalys utfördes där kapaciteten studerades med framtida trafikprognoser både gällande statlig och kommunal infrastruktur. Resultatet av den trafikanalysen påvisade brister i kapaciteten med långa bilköer som följd. Därav togs ytterligare förslag fram på utformning av trafikplatsen.

Det första nya förslaget innebar en breddning av befintlig cirkulationsplats till två körfält. Resterande förslag innebar olika trimningsåtgärder på en upphöjd cirkulationsplats med ett körfält. Samtliga av dessa förslag hade trafik- och framkomlighetsbrister.

Under vägplaneskedet har projekteringen optimerats gällande släntlutningar, avstånd och nivåer till ramper från väg 26. Detta har medfört att ett stort antal stödmurar har kunnat utgå, vilket leder till minskad klimatpåverkan för byggnadsverken, se projektmål kap 2.5.2

5.4. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Fastighetsnära åtgärder kommer att utredas i arbetet med vägplanen och erbjudas fastighetsägaren i den mån de behövs för att klara riktvärden inomhus samt vid uteplats.

Resultatet av den vidare utredningen redovisas som skyddsåtgärd SK1 och eller SK2 på plankartan och fastställs.

5.5. Ytterligare skyddsåtgärder som inte redovisas på plankarta och fastställs

Följande åtgärder kommer att vidtas med redovisas inte på plankarta och fastställs inte:

- Åtgärder för att minska projektets klimatpåverkan genom till exempel val av konstruktion av broar, översyn av material och masshantering.
- Vegetationsjord från blomrika vägkanter (ängsmarker) samt sandiga miljöer som gynnar insekter kommer att tas om hand och bredas ut på nya vägslänter mot öster. Vägslänterna kommer att besås med ängsfröer.
- Cirka fem till sex träd i trädraden med lönnar längs Nollhagsvägen kommer att flyttas längre norrut eller tas bort och ersättas. Raden av träd kommer att förlängas så att den även ersätter de nedtagna björkarna i trädraden längs väg 26.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

6.1.1. Trafiksäkerhet och framkomlighet

En trafikanalys har utförts där kapaciteten har studerats med framtida trafikprognoser både gällande statlig och kommunal infrastruktur. Resultatet av denna trafikanalys ligger till grund för vald utformning.

Den nya planskilda trafikplatsen minskar trafikbelastningen i cirkulationsplatsen. Den ökande genomfartstrafiken på väg 26 och den lokala trafikströmmen till och från närliggande handels- och stadsdelen kommer att hållas separerade planskilt vilket ökar trafiksäkerheten och framkomligheten.

Trafiken på väg 26 kommer kunna passera utan att behöva sakta ner och, som idag, ta sig genom en cirkulationsplats. Det leder till ökad framkomlighet och trafiksäkerhet för trafiken på väg 26.

Projektets åtgärder kommer innebära ökad framkomlighet på de busslinjer som trafikerar cirkulationsplatsen.

Den befintliga gång- och cykelporten söder om cirkulationsplatsen kommer att rivas och ersättas med en ny gång- och cykelbro cirka 120 meter norr om cirkulationsplatsen. Den nya gång- och cykelbron samt ny dragning av gång- och cykelväg kommer innebära ett förändrat rörelsemönster för oskyddade trafikanter. Konsekvenserna för de oskyddade trafikanterna bedöms som positiva medhänsyn till framkomlighet till handelsområdet. Gång- och cykelvägen samt bron kommer att anläggas i en mer centrerad anslutning till handelsområdet i jämförelse med dagens position.

För cykelpendling genom området bedöms framkomligheten försämrats något i och med att avståndet blir något längre än dagens cykelstråk. Trafiksäkerheten bedöms oförändrad för oskyddade trafikanter då ny gång- och cykelbro anläggs över väg 26.

Inga enskilda vägar berörs av projektet.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Den nya planskilda trafikplatsen kommer medföra ökad framkomlighet och trafiksäkerhet för trafiken på väg 26 men också för lokaltrafik då trafikmängden i cirkulationsplatsen kan reduceras. Projektet kommer därmed innebära positiva effekter för den regionala utvecklingen för såväl näringslivet som invånarna i regionen då trafikflödet effektiviseras.

Den nya gång- och cykelbanan får en mer central placering inom handelsområdet detta kommer att öka attraktiviteten. Därutöver kommer den att upplevas mer trygg att vistas på då den får en upphöjd position i landskapet.

6.3. Landskapet och staden

Platsen för den planerade trafikplatsen kring dagens cirkulationsplats vid Stallsiken utgörs av ett storskaligt vägrum som i sig inte är speciellt känsligt för förändring. Omgivningen som är hårt exploaterad med storskaliga handelsområden är inte heller känslig för den utbyggnad som trafikplatsen innebär. Korsningen har stor potential att förändras och bli en tydlig och mer stadsmässig del av staden.

Sumpskogsområdet i sydost är ett mer betydelsefullt och känsligt område. Stora värden finns i att minimera intrånget i den och bevara den uppväxta vegetationsridån som definierar vägrummet.

Eftersom trädraderna i nordost fortfarande är små är de ur gestaltningssynpunkt inte tongivande. De är ändå värda att bevara då de på sikt kommer att växa upp och tillföra kvalitéer till området genom att ta ner skalan, rama in vägrummet och fungera som visuell avskärmning mot handelsområdet.

Med vald utformning bedöms inga negativa konsekvenser uppstå för upplevelsen av landskapet. Cirkulationsplatsens upphöjda läge och planerade terrängmodellering i anslutning till kringliggande fastigheter gör att den nya trafikplatsen anpassas väl till omgivande landskapet.

6.4. Miljö och hälsa

6.4.1. Natur- och vattenmiljö

Strandskydd behandlas i avsnitt 6.4.3 Rekreation och friluftsliv .

6.4.1.1. Utformningsförslaget

Sydöstra delen av utredningsområdet

Intrång kommer att ske i västra kanten av skogsområdet som ligger i sydöstra delen av utredningsområdet. Intrånget har minimerats genom att inget extra område tas i anspråk under byggtiden (slänten kommer att byggas från vägen och ingen körning kommer att ske nedanför slänten). Inget intrång sker därmed i Skogsstyrelsens nyckelbiotop sydost om cirkulationsplatsen eller i naturvärdesobjekt nr 5 i figur 6. Intrånget medför att vegetation som utgör skyddszon mot naturvärdesobjekt 4 i figur 6 och naturvärdesobjekt nr 5 i figur 6 tas bort. Ett litet intrång görs även i kanten av naturvärdesobjekt 4 och naturvärdesobjekt 5.

När skogsmiljöer naggas i kanterna blir det mer vind i skogsområdet och solens strålar värmer längre in i vegetationen än förut, vilket leder till att kvarvarande skogsmiljöer blir varmare och torrare. Effekten minskar ju längre bort från vägen som man kommer. De mest betydelsefulla värdena finns dock en bit in i de utpekade områdena vilket gör att de negativa konsekvenserna blir små.

Skogsmiljön i naturvärdesobjekt nr 5 i figur 6 skyddar lövskogen i naturvärdesobjekt 8 i figur 6 mot uttorkning och andra negativa effekter. Naturmiljön i naturvärdesobjekt 8 har högt naturvärde (klass 2). De negativa konsekvenserna i naturvärdesobjekt nr 5 obetydliga till små, då naturvärdena i området är förhållandevis låga och naturtypen är vanlig i regionen. Skogsmiljön i naturvärdesobjekt 8 kommer att utsättas för ökad vind och uttorkning vilket i viss mån kan påverka förutsättningarna för mossor och lavar att leva i området. Mindre hackspett förekommer i detta område men dess bevarandestatus bedöms inte påverkas av intrånget eftersom livsmiljön förblir opåverkad. Eftersom naturvärdena är högre i detta område än i de andra områdena som påverkas negativt blir effekterna större. Med inarbetade åtgärder blir konsekvenserna små och negativa på kort, medellång och lång sikt, då kärnvärdena finns en bit in i området och miljön inte är vanligt förekommande i närområdet.

Vanlig groda och vanlig padda förekommer i sydvästra delen av utredningsområdet. Förutsättningarna för dessa arter påverkas inte eftersom grodorna förekommer i de områden där intrång inte sker. Gynnsam bevarandestatus för dessa arter påverkas därmed inte.

Sydvästra delen av utredningsområdet

En ledning kommer att förlängas i sydvästra delen av utredningsområdet (naturvärdesobjekt 2 i figur 6). Syftet är att ledningen ska leda vägdagvatten från södra delen av utredningsområdet till en bäckravin, där naturvärdena har försämrats de senaste årtiondena till följd av exploatering. Ledningen förläggs mestadels i naturmark utan förhöjda naturvärden men går cirka 10 meter in i naturvärdesobjektet. Konsekvenserna av anläggande av ledningen blir måttliga och negativa på kort och medellång sikt. På lång sikt kommer vegetation att växa upp igen. Åtgärden medför positiva effekter på naturmiljön i bäckravinen på kort, medellång och lång sikt då vattentillförseln ökar.

Åkergrodan i skogsområdet några hundra meter söder om detta område, i ett annat avrinningsområde för en annan småbäck, påverkas inte.

Nordvästra delen av utredningsområdet

I den norra/nordöstra delen av utredningsområdet kommer intrång att ske i stora delar av en blomrik vägkantsmiljö (torräng i sydslänt) med påtagliga naturvärden (naturvärdesobjekt 1 i figur 6). Naturvärdesobjektet hyser också sandrika miljöer som är viktiga för insekter. Skyddsåtgärder kommer att vidtas genom att vegetationsjorden, som innehåller frön från blommorna, tas bort och läggs på de nya vägsränorna som vetter mot öster. De nya vägsränorna kommer att sås med blomfrön. Även nya sandmiljöer kommer att anläggas i dessa vägsränor. Utan dessa inarbetade skyddsåtgärder blir de konsekvenserna måttligt negativa då större delen av objekten tas bort. Med inarbetade skyddsåtgärder blir konsekvenserna för naturtypen och förekommande arter små och negativa.

Ett litet intrång kommer att ske i östra kanten av en friskäng med naturvärden (naturvärdesobjekt 2). Intrånget leder till att livsmiljöer för insekter och växter försvinner. Om skyddsåtgärder inte vidtas blir konsekvenserna små då intrånget är litet. Med vidtagna skyddsåtgärder i form av flytt av vegetationsjorden och sådd av inhemsk ängsflora uppstår inga negativa konsekvenser på kort, medellång och lång sikt. Med de inarbetade skyddsåtgärderna bedöms konsekvenserna som måttliga och negativa på kort sikt då florans i området grävs bort men små och positiva på lång sikt då andelen invasiva arter har minskat.

Intrång sker i en liten del i sydöstra kanten på en dagvattendamm med naturvärden (naturvärdesobjekt 3). I denna del kommer växtlighet som utgör skyddszon mot dammen att tas bort och utfyllnad kommer att ske för ny vägsränor. Dammen var i april 2020 kraftigt igenväxt med vass. Fåglarna rörliga och sävsparv (NT) häckar i dammen men häckningsplatser och gynnsam bevarandestatus påverkas inte negativt. Med inarbetade skyddsåtgärder i form av att minimera området för tillfällig nyttjanderätt under byggtiden bedöms konsekvenserna som små och negativa. Se även avsnittet om påverkan under byggtiden.

Nordöstra delen av utredningsområdet

Björkträdraden i norr kommer att tas bort för att göra plats för påfartsrampen. I trädraden med lönnar längs Nohagavägen kommer cirka fem till sex träd att tas ned och ersättas med nya eller flyttas. Då träden är unga bedöms inga negativa konsekvenser uppstå om inarbetade skyddsåtgärder vidtas.

Invasiva arter

De invasiva arter som finns över hela området (blomsterlupin, kanadensiskt gullris, jättebalsamin) kommer inte att kunna bekämpas inom projektet då det skulle medföra att samtliga massor behöver köras bort och ersättas med nya. Dessa får bekämpas vid drift och underhåll av vägen. De invasiva arter som förekommer mer begränsat (parkslide, jätteslide och vresros) kan i viss mån bekämpas inom projektet, till exempel genom att växterna grävs bort eller att bestånden täcks med duk. Dessa arter kan dock förekomma även utanför vägområdet och kommer då att vandra in efter byggtiden igen. De negativa konsekvenserna på lång sikt beror på hur effektivt de invasiva kommer att bekämpas under driftfasen. Om bekämpning inte sker kommer de invasiva arterna sannolikt att breda ut sig i hög grad.

Barriäreffekter

Då projektet inte skapar några nya barriärer och inga nya passager för djur anläggs, förblir konnektiviteten för djuren som i nuläget.

Vattenmiljö

Miljökvalitetsnormerna i Ösan påverkas inte eftersom dagvattnet inte leds direkt till småbäckarna inom utredningsområdet, vilka mynnar i Ösan. Dagvattnet i norra delen av utredningsområdet avleds

till dagvattendammarna i norra delen av utredningsområdet. Dagvattnet i den sydöstra delen av området rinner över väglänterna innan det når skogsområdet i sydöstra delen av utredningsområdet. Dagvattnet i nordväst leds till ravinen, som kommer att förses med en munk som skapar en damm i ravinen, där rening av vägdagvattnet sker innan det rinner till småbäcken i sydöstra delen av utredningsområdet. Se även avsnitt 6.7 Påverkan under byggtiden.

6.4.1.2. *Nollalternativet*

I nollalternativet kommer naturmiljöerna att finnas kvar och kan fortsätta att utvecklas. Risk finns för att de invasiva arterna kan bli mer dominerande med tiden. De invasiva arterna vresros, jättebalsamin, parkslide, jätteslide och kanadensiskt gullris förväntas spridas ytterligare. Stora negativa konsekvenser kan uppstå på lång sikt om de invasiva arterna inte bekämpas.

Trädraderna kommer att fortsätta växa och kommer med tiden att utveckla vissa naturvärden om de får stå kvar. Björkarna i norr kan med tiden utgöra en trafiksäkerhetsrisk och försämra dikets kapacitet när de blir tillräckligt höga och riskerar att falla ut mot vägen och kommer då sannolikt att tas bort, se Figur 17.



Figur 17. Björkträdraden längs väg 26. Källa: Google street view.

6.4.2. *Kulturmiljö*

6.4.2.1. *Utformningsförslaget*

Inga kulturhistoriska värden påverkas av utbyggnaden, då inga kulturhistoriska värden finns inom utredningsområdet. De värden som finns inom influensområdet är belägna långt ifrån och avskiljs av befintlig bebyggelse eller väg och påverkas inte.

Behovet av arkeologiska utredningar bedöms som lågt i och med att området är starkt påverkat sedan tidigare.

6.4.2.2. *Nollalternativet*

I nollalternativet påverkas inga kulturvärden.

6.4.3. Rekreation och friluftsliv

6.4.3.1. Utformningsförslaget

Intrång sker i strandskyddat område i kanten av väg 26 samt längs Nollhagavägen. Eftersom intrånget sker där inget friluftsliv förekommer, påverkas inte rekreation och friluftsliv i området och motverkar inte heller syftet med strandskyddet. För intrång i strandskyddat område längs väg Nollhagavägen, som är en kommunal väg, krävs dispens från strandskyddet.

I utformningsförslaget kommer gång- och cykelvägen få ett något längre sträckning förbi väg 26. Det kan innebära små och negativa konsekvenser för friluftslivet då det blir mindre bekvämt att gå eller cykla sträckan. Upplevelsen av sträckan kan dock uppfattas som mer positiv än idag då en bro ger en utblick över området till skillnad från en tunnel. Avseende rekreation och friluftsliv kan de positiva effekterna kompensera för de negativa i det här fallet.

6.4.3.2. Nollalternativet

I nollalternativet bibehålls den nuvarande gång- och cykelvägen söder om cirkulationsplatsen genom tunneln, under väg 26.

6.4.4. Naturresurser

6.4.4.1. Utformningsförslaget

Naturresursen skogsmark påverkas inte nämnvärt. Grundvattnet bedöms inte påverkas negativt. I projektet råder ett stort massunderskott, ca 53 900 m³ vilket innebär att massor behöver hämtas från andra områden.

6.4.4.2. Nollalternativet

I nollalternativet sker ingen förändring eller påverkan på naturresurser i området.

6.4.5. Buller

För att beskriva bullerexponering under en längre tidsperiod används måttet ekvivalent ljudnivå, vilket beskriver trafikbullret under ett genomsnittligt dygn (årsmedeldygn). Det måttet är dock inte så lämpligt för att beskriva ljud som varierar mycket kraftigt och ljud som förekommer sällan. Vid beskrivningar av trafikbuller i Sverige används därför även ett mått för den maximala ljudnivån från ett fordon, fordonsekipage eller tåg som passerar

Sedan 2017-04-01 gäller riktlinjen TDOK 2014:1021 för buller och vibrationer från trafik på trafikverkets vägar och järnvägar. Nedanstående värden är en konkretisering av vad Trafikverket anser vara en god eller i vissa fall godtagbar miljö. Värdena ska utgöra ett stöd vid Trafikverkets bedömningar om behov av utredningar och genomförande av skyddsåtgärder mot höga buller- och vibrationsnivåer se Tabell 5. Som visar en sammanställning av rådande riktvärden.

Tabell 5. Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationen från vägtrafik.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h utomhus	Maximal ljudnivå, Lmax utomhus	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h inomhus	Maximal ljudnivå, Lmax inomhus
Bostäder	55 dB(A)	70 dB(A)	30 dB(A)	45 dB(A)

Dessa riktvärden bör normalt inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur.

Aktuellt projekt är klassat som väsentlig ombyggnad med målsättning att bullerstörda fastigheter åtgärdas för att inte överstiga riktvärdet för ekvivalent ljudnivå på 55 dB(A) vid husfasad utomhus

6.4.5.1. *Utformningsförslaget*

En bullerutredning har utförts i september 2020. För beräkningarna har såväl dagens som framtida prognosticerade trafiksiffror använts. Både statlig och kommunal infrastruktur är med i beräkningsmodellen.

För planalternativet år 2040 utan åtgärd överskrids ljudnivån med 3dB(A) för våningsplan 1 samt 4dB(A) för våningsplan 2. (Avser ekvivalent ljudnivå)

En vägnära bullerskyddsåtgärd (bullerskärm) har utretts, men bedöms inte vara samhällsekonomiskt rimligt. Fastighetsnära åtgärder kommer att utredas i arbetet med vägplanen och erbjudas fastighetsägaren i den mån de behövs för att klara riktvärden inomhus samt vid uteplats.

6.4.5.2. *Nuläge*

I projektet finns en berörd bostad, vid bostaden överskrids ljudnivån i nuläget med 2 dB(A) för våningsplan 1 samt 3dB(A) för våningsplan 2. (Avser ekvivalent ljudnivå)

6.4.5.3. *Nollalternativet*

För nollalternativet år 2040 överskrids ljudnivån med 4dB(A) för våningsplan 1 samt 5dB(A) för våningsplan 2. (Avser ekvivalent ljudnivå samt samma trafiksiffror som för utformningsförslaget)

6.4.6. *Vibrationer*

6.4.6.1. *Utformningsförslaget*

I området kring cirkulationsplatsen förekommer huvudsakligen sediment av sand och silt. Norr om cirkulationsplatsen, i höjd med planerad gång- och cykelbro finns förekomst av fast lera, vilket kan medföra risk för vibrationsspridning upp till 50 meter från väg. Då inga bostadsbyggnader finns inom detta avstånd bedöms ingen risk för störning föreligga och sannolikheten för att byggnader ska skadas är också mycket liten då dessa är relativt moderna och kan anses som välbyggda med god grundläggning. Ombyggnaden kommer att medföra förutsättningar för högre hastigheter, framförallt på väg 26, vilket kan leda till något förhöjda vibrationsnivåer jämfört med dagens situation. Detta kommer dock till viss del att kompenseras genom en bättre och jämnare yta på vägbanan jämfört med idag. Konsekvenserna bedöms som små och negativa.

6.4.6.2. *Nollalternativet*

I nollalternativet bibehålls hastigheten på väg 26. Ingen förändring i vibrationerna förväntas.

6.4.7. *Luft*

6.4.7.1. *Utformningsförslaget*

Efter ombyggnaden kommer trafiken på väg 26 att passera med högre hastighet än tidigare då inbromsning och acceleration inte behöver ske före respektive efter cirkulationsplatsen. Risker för köbildning kommer att minska och fordonen kommer att befinna sig inom utredningsområdet under kortare tid än i nuläget. Trafikmängden kommer att öka till horisontåret 2040, samtidigt som

användningen av drivmedel kommer att förändras till miljövänligare alternativ. Luftkvaliteten bedöms därmed inte påverkas negativt och inga miljökvalitetsnormer för luft påverkas negativt.

Konsekvenserna bedöms som måttliga och positiva.

6.4.7.2. *Nollalternativet*

I nollalternativet kan luftkvaliteten förväntas att försämrats i takt med att trafikmängderna ökar och cirkulationsplatsen tvingar trafiken att sakta ner för att sedan accelerera. Användningen av drivmedel kommer att förändras till miljövänligare alternativ.

6.4.8. Risk och säkerhet

6.4.8.1. *Utformningsförslaget*

När det gäller risk för olycka med farligt gods innebär den nya planskilda trafikplatsen sammantaget en lägre risk för påverkan på människor och djur i omgivningen än tidigare eftersom trafiken på väg 26 kan passera utan att behöva använda cirkulationsplatsen.

För oskyddade trafikanter är säkerheten idag god och föreslagen utformning kan medföra en ökad trygghet genom en upphöjd passage till skillnad från en nedsänkt. Ur trafiksäkerhetssynpunkt kommer projektet att leda till små och positiva konsekvenser för oskyddade trafikanter.

6.4.8.2. *Nollalternativet*

I nollalternativet ökar risken för olycka med farligt gods i takt med att trafikmängderna ökar. Det samma gäller risken för olyckor med oskyddade trafikanter.

6.4.9. Potentiellt förorenade områden

6.4.9.1. *Utformningsförslaget*

De miljöundersökningar som genomförts avseende mark och dagvatten visar på låga föroreningshalter i området. Den halt av arsenik över MKM som påträffats i torv på 2–2,5 m djup ligger i nivå med bakgrundshalter för området. Avhjälpandeåtgärder är därför inte nödvändiga.

Massor med förhöjd arsenikhalt ska återanvändas så nära massornas ursprungsläge som möjligt för att förhindra spridning av förorening. Av samma anledning läggs dessa massor över grundvattennivån, men ej ytligt.

6.4.9.2. *Nollalternativet*

I nollalternativet sker ingen förändring eller påverkan på de föroreningar som påträffats.

6.4.10. Avvattning

6.4.10.1. *Utformningsförslaget*

Dagvattenhantering sker i öppna diken för samtliga vägar. Förutom på väg 26 genom trafikplatsen då stödmurar anläggs. Dagvattenhantering sker här via dagvattenbrunnar och dräneringsledningar till nytt ledningssystem som ansluter vägens sidoområde, för vidare information se illustrationsplaner.

Gällande utformningsförslag ökar mängden asfalterade ytor och därmed minskad möjlighet för avrinning till grönytor, är en faktor som påverkar flöden av dagvatten som måste hanteras. Omkringliggande verksamheter och framtida exploateringar som använder sig av samma avvattningssystem kan påverka framtida flöden av dagvatten.

Mängden dagvatten som avrinner mot skogsområdet skiljer sig knappt från nuläget däremot finns möjlighet till mer infiltration i utformningsförslaget då avvattning sker via yttlig avrinning på avfartsrampens gräsklädda slänter mot skogsområdet. Avfartsrampen planeras byggas på bank, vilket innebär att stor del av rampen kan fungera som ett krossmagasin.

Vid stora skyfall kan vägdagvattnet avledas yttligt på väg 26 då hela väg 26 lutar norrut och således finns inga lokala lågpunkter på väg 26 inom projektområdet. Största risken för översvämning finns nedströms i sydöst där skogsområdet får ta emot stora mängder vatten. Skövde kommun vill leda så mycket dagvatten som möjligt till den befintliga ravinen i sydväst. Detta för att fördröja samt minska påverkan på andra recipienter såsom skogsområdet, Skövde kommun har även monterat en munkbrunn som ska reglera dagvattenflödet vid utloppet. I skogsområdet finns störst risk för erosion via större mängder vatten i de befintliga diken. Den nya utformningen för avvattningen innebär minskat flöde till skogsområdet och ökat flöde till ravinen till sydväst. Ravinen bedöms ha en stor kapacitet att fördröja dagvatten. Det nya avvattningssystemet kommer att dimensioneras enligt TK Avvattning med hänsyn till ökade regnmängder på grund av klimatförändringar.

6.4.10.2. *Nollalternativet*

I nollalternativet skulle befintligt skogsområde till sydost om projektområdet fortsättningsvis få stora mängder koncentrerat dagvatten från cirkulationen via ledningar, som har utlopp i skogsområdet.

Risk för översvämning i gång- och cykelporten vid kraftigt regn.

6.5. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Ingen samhällsekonomisk bedömning har gjorts.

6.6. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Föreslagen ombyggnad kommer att förbättra framkomligheten, både på Nollhagavägen och väg 26 förbi Stallsiken vilket kommer att medföra en ökad trafiksäkerhet och något förbättrad luftkvalitet i området. Det kan innebära att kostnader för sjukvård och sjukskrivningar förebyggs.

Framkomligheten till omgivande handelsområden kommer att bli bättre än i nuläget vilket kan innebära en ökad etablering av handelsföretag i området.

Inga indirekta och samverkande effekter förväntas för övriga bevarandevärden.

6.7. Påverkan under byggtiden

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

- Väg 26 ska hållas öppen för trafik under hela byggtiden förbiledning på temporär väg inom arbetsområdet är aktuellt för att minimera påverkan.
- Utformningsförslaget i vägplanen innebär att ingen korsande trafik (Nolhagavägen väster till öster om väg 26) kommer att vara möjlig under byggtiden. Korsande trafik kommer att ledas om via Trafikplats Kultomten norr om Stallsiken. Detta påverkar även kollektivtrafiken inom området.
- Framkomligheten för cyklister kommer att påverkas negativt om inte åtgärder vidtas. Trafikverket och Skövde kommun har för avsikt att anlägga ny bro över väg 26 norr och cirkulationsplatsen först. Framkomlighet och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter kommer således att påverkas minimalt.
- Den halt av arsenik som påträffats över riktvärdet för MKM i en punkt ligger på en djupnivå om 2–2,5 m. Den preliminära jordartsbedömningen anger att jordarten är torv. Materialet är relativt blött, varför risk för damning anses vara låg. Om arsenikhaltiga massor läggs under grundvattennivån finns risk för spridning av den påträffade föroreningen inom området. Risker avseende spridning av föroreningar med dagvatten bedöms som ringa.
- Risk för olycka med farligt gods kan vara förhöjd under byggtiden.
- Under byggtiden kan grodor komma in där anläggningsarbeten pågår. Åtgärder för att förhindra att grodor kommer in på byggarbetsplatsen kommer att vidtas, till exempel plyfaskiva som anbringas tätt mot marken.
- Om träden tas ned under fåglarnas häckningstid påverkas häckningsframgången för de fåglar som häckar i dessa träd. Med inarbetade skyddsåtgärder att inte ta ned träd under fåglarnas häckningstid påverkas fågelpopulationerna i mindre utsträckning.
- Buller, damning och vibrationer kommer att uppstå under byggtiden i normal omfattning. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att begränsa spridningen.
- Inga kulturmiljöer kommer att påverkas negativt under byggtiden.
- Invasiva arter kan spridas till nya områden om jordmassor inte hanteras på rätt sätt under anläggningstiden. Om inte tillräckliga åtgärder vidtas kan detta medföra större behov av bekämpningsinsatser under drifttiden, både inom projektet och på annan ort.
- Risk finns för att grumlande partiklar kan spridas nedströms i närliggande vattendrag samt närliggande dammar om inte skyddsåtgärder vidtas. Flera småbäckar rinner under väg 26 genom mindre trummor. Åtgärder för att förhindra grumling kommer att vidtas, till exempel trösklar av grus i vägdiken kompletterade med fiberduk och översilningsytor samt kontrollprogram med vattenprovtagning. Med inarbetade skyddsåtgärder mot grumling bedöms konsekvenserna som små och negativa men tillfälliga under byggtiden.
- Påverkan på naturmiljön och vattenkvaliteten i dagvattendammen i norr (naturvärdesobjekt 3) kommer att minimeras genom instängsling, förbud mot upplag i närheten av dammen som kan grumla vattnet och att uppställning av maskiner och dieseltankar inte får ske i närheten av dammen.

7 Samlad bedömning

7.1. Överensstämmelse med de specifika projektmålen

Projektet överensstämmer med de specifika projektmålen genom att:

- framkomligheten ökar för fordonstrafik genom trafikplatsen, både på Nollhagavägen och väg 26.
- tryggheten och attraktiviteten för oskyddade trafikanter ökar till följd av att en gång- och cykelbro anläggs istället för befintlig vägport. Människor känner sig tryggare när de kan passera över en väg istället för under en väg. Attraktiviteten minskar dock något genom att gång- och cykelvägen blir något längre än i nuläget.
- åtgärderna medför förbättrad trafiksäkerhet för alla slags trafikanter när trafikplatsen blir planskild.
- trafikplatsens utformning har anpassats till omgivningen. Cirkulationsplatsens upphöjda läge och planerade terrängmodellering i anslutning till kringliggande fastigheter gör att den nya trafikplatsen anpassas väl till omgivande landskapet. Trafikplatsen upplevs inte som dominant i landskapet.
- den biologiska mångfalden till största delen bibehålls i utpekade naturvärdesobjekt området genom att intrången i naturvärdesobjekten närmast vägen i sydost har minimerats. Åtgärder vidtas för att flytta vegetationsjord och sandmiljöer från de blomrika vägkanterna i nordväst till ny plats nordost om väg 26. Den biologiska mångfalden ökar i ravinen sydväst om utredningsområdet genom att dagvatten leds dit för att höja vattennivån i sumpskogen.
- klimatpåverkan från byggnadsverk har minskats jämfört med ett tänkbart nuläge. Under vägplaneskedet har projekteringen optimerats gällande släntlutningar, avstånd och nivåer till ramper från väg 26. Detta har medfört att ett stort antal stödmurar har kunnat utgå, vilket leder till minskad klimatpåverkan för byggnadsverken.

7.2. Överensstämmelse med de transportpolitiska målen

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av två delmål, funktionsmålet och hänsynsmålet.

Trafikplatsen utformas utifrån ett trygghets- och tillgänglighetsperspektiv enligt avsnitt 0 vilket är i linje med det transportpolitiska funktionsmålet att skapa bättre tillgänglighet för resor och transporter.

Detta projekt innebär att alla oskyddade trafikanter, barn såväl som äldre, får lika stora möjligheter att röra sig med bibehållen trafiksäkerhet, även om vägen blir längre än i nuläget, vilket kommer bidra till att nå hänsynsmålet om att ingen ska dödas eller skadas allvarligt.

7.3. Överensstämmelse med miljökvalitetsmålen

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål samt 17 etappmål inom områdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen och klimat, se . Sveriges miljömål är det nationella genomförandet av den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen. Det övergripande generationsmålet utgör ett inriktningsmål för hela Sveriges miljöpolitik och är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Av Sveriges 16 nationella miljökvalitetsmål berörs 12 av projektet, se .

Tabell 6. De 16 nationella miljö kvalitetsmålen. Miljö kvalitetsmål markerade * bedöms vara aktuella för projektet.

1. Begränsad klimatpåverkan *	9. Grundvatten av god kvalitet *
2. Frisk luft *	10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
3. Bara naturlig försurning *	11. Myllrande våtmarker *
4. Giftfri miljö *	12. Levande skogar *
5. Skyddande ozonskikt	13. Ett rikt odlingslandskap *
6. Säker strålmiljö	14. Storslagen fjällmiljö
7. Ingen övergödning *	15. God bebyggd miljö *
8. Levande sjöar och vattendrag *	16. Ett rikt växt- och djurliv *

Miljömålet God bebyggd miljö påverkas positivt eftersom säkrare och smidigare vardagspendling uppnås med en förbättrad trafikplats.

Miljömålen Begränsad klimatpåverkan och Frisk luft påverkas något positivt av att utsläppen till luft minskar något när köerna minskar både för genomfartstrafik och svängande fordon.

Miljömålet Ett rikt växt och djurliv påverkas något negativt då intrång sker i utpekade naturvärdesobjekt som ger små negativa konsekvenser.

Miljömålet Ett rikt odlingslandskap påverkas inte eftersom jordbruksmark inte finns inom utredningsområdet idag.

Miljömålet Ingen övergödning påverkas påverkas något positivt av att utsläppen till luft minskar något när köerna minskar både för genomfartstrafik och svängande fordon.

Miljömålen Levande skogar och Myllrande våtmarker påverkas något negativt genom liten förlust av livsmiljöer i kanten av skogsområdet i sydvästra och sydöstra delen av utredningsområdet. Åtgärden att leda in dagvatten avser att öka den biologiska mångfalden i ravinen som vägdagvattnet leds till.

Miljömålet Grundvatten av god kvalitet kan påverkas negativt vid eventuell olycka med farligt gods och under byggtiden av eventuellt oljespill under anläggningsarbete som inte saneras i tillräcklig omfattning. Risk för negativ påverkan minimeras med skyddsåtgärder.

Miljömålet Levande sjöar och vattendrag påverkas inte negativt.

Följande miljömål bedöms inte påverkas: Skyddande ozonskikt, Giftfri miljö, Bara naturlig försurning, Säker strålmiljö, Storslagen fjällmiljö, Hav i balans samt levande kust och skärgård.

7.4. Sammanställning av konsekvenser

Projektet bedöms inte medföra några betydande negativa konsekvenser. Konsekvenserna för naturmiljön och naturresurser blir små och negativa. För kulturmiljö, rekreation- och friluftsliv samt förorenad mark uppstår inga negativa konsekvenser. Risk för olycka med farligt gods minskar. Inga negativa konsekvenser bedöms uppstå för upplevelsen av landskapet. Cirkulationsplatsens upphöjda läge och planerade terrängmodellering i anslutning till kringliggande fastigheter gör att den nya trafikplatsen anpassas väl till omgivande landskapet.

8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

8.1. 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 bevisbörderegeln, 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.

8.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormerna för grundvatten, ytvatten samt luft kommer inte att påverkas negativt. Ombyggnad till trafikplats medför ökad trafiksäkerhet och därmed minskad risk för olyckor med farligt gods och därmed minskad risk för påverkan på grundvatten och vattendrag inom utredningsområdet.

8.3. Bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden

Inga riksintressen finns inom eller i närheten av utredningsområdet.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

Vägplanen reglerar den statliga vägen, väg 26 om- och utbyggnad. Markanspråk redovisas på plankartor och i fastighetsförteckningen.

Nedan anges hur mycket mark som behöver tas i anspråk för byggande enligt vägplanen samt hur mycket mark som lämnas tillbaka till Skövde kommun.

9.1. Markanspråk

Utredningsområdet utgörs av vägområde samt verksamhetsområden som omfattas av detaljplan.

9.1.1. Vägområde för allmän väg

Mark som behövs permanent för vägen och dess väganordningar tas i anspråk med vägrätt.

Vägrätt uppkommer genom att väghållningsmyndigheten tar mark i anspråk för väg med stöd av upprättad vägplan som beslutats genom fastställelseprövning. Vägrätten ger väghållningsmyndigheten rätt att nyttja den mark som behövs för vägen.

Väghållningsmyndigheten får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över markens användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken. Vägrätt upphör när vägen dras in.

Vägområdet för detta projekt kommer att utökas och ny mark kommer att tas i anspråk. På plankartorna framgår nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

Byggnation av vägen kan starta när vägrätt erhållits och innan ekonomisk uppgörelse har träffats gällande intrång och annan skada. Värdetidpunkten för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills betalning sker. Eventuella tvister avgörs i domstol.

Tabell 7 redogör för hur mycket mark som tas i anspråk med vägrätt.

Tabell 7. Översiktlig beskrivning av mark som tas i anspråk med vägrätt (V)

Åtgärd enligt vägplanen		Beskrivning	Areal	Typ av mark
V	Nytt vägområde med vägrätt	Nytt vägområde väg 26	2456 m2 575 m2	Skogsmark Annan öppen mark

Totalt tas cirka 3 031 m2 i anspråk med vägrätt.

9.1.2. Vägrätt upphör

De delar av väg 26 som inte längre behövs för det allmänna, sedan trafikplatsen byggts, utgår som vägområde. Vägrätten upphör då och marken återgår till markägaren, Skövde kommun. Totalt utgår ca 12 122 m² från allmänt underhåll.

10 Fortsatt arbete

10.1. Viktiga frågeställningar

I det fortsatta arbetet är det viktigt att utreda följande frågeställningar vidare:

- Utformning av ny ängsvegetation samt sandmiljöer för insekter.
- Skyddsåtgärder för att minimera spridning av grumlande partiklar och andra föroreningar till nedströms liggande vattendrag samt dammar.
- Skyddsåtgärder för att minimera påverkan på vegetation som ska sparas under byggtiden, till exempel i form av stängsel, flaggspel eller plyfaskivor.
- Skyddsåtgärder för att undvika att byggnadsarbetena dödar rom, yngel eller vuxna djur av vanlig groda och vanlig padda, t ex i form av plyfaskiva som anbringas tätt mot marken kring groddjursrika miljöer under byggtiden.
- Bekämpning av invasiva arter kan med fördel påbörjas före byggtiden i samband med drift för att undvika att dessa sprids ytterligare under byggtiden.
- Massor med förhöjd arsenikhalt återanvänds så nära massornas ursprungsläge som möjligt. De läggs inte under grundvattennivån eller nära markytan, för att förhindra spridning

Under drifttiden bör man tänka på:

- Då invasiva arter även förekommer utanför utredningsområdet kommer dessa att kunna vandra in igen efter byggtiden, varför bekämpning behöver ske regelbundet under drifttiden.

10.2. Tillstånd och dispenser

De utpekade trädraderna bedöms inte omfattas av generellt biotopskydd.

När vägplanen för väg 26 fastställs upphör förbud att bygga inom strandskyddat område inom vägplanen för väg 26. Strandskyddsdispens behöver sökas hos kommunen för intrång i strandskyddat område längs Nohagavägen, då det är en kommunal väg.

Anmälan om vattenverksamhet behöver sökas för:

- förlängning av trumman i den sydvästra delen av utredningsområdet
- om intrång kommer att ske i dagvattendammen i den norra delen

Det är förbjudet att döda rom, yngel och vuxna djur av vanlig groda och vanlig padda varför detta ska undvikas. Om så behöver ske under byggtiden av någon nu okänd anledning ska dispens från artskyddsförordningen sökas.

10.3. Uppföljning och kontroll

Ett kontrollprogram för kontroll av hanteringen av de miljöfrågor som beskrivits i denna miljöbeskrivning under byggtiden kommer upprättas. Viktiga frågor att kontrollera under byggtiden är:

- kontroll av vattenkvaliteten i småbäckarna som rinner genom utredningsområdet behöver upprättas
- bekämpning av invasiva arter och hantering av massor med invasiva arter
- att skydd mot grodrika miljöer i sydväst är täta så att groddjur inte kan komma ut i arbetsområdet
- funktionen av skyddsåtgärder som förhindrar att grumlande partiklar når småbäckarna
- att massor med förhöjda arsenikhalter läggs på avsedd plats och djup

Ett referensprovtagningsprogram för kontroll av vattenkvaliteten kommer att upprättas och vattenprover tas under ett års tid innan byggnadsarbetena påbörjas.

11 Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap 17–18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att vägbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort järnvägsplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i vägplanen.

11.2. Skyddsåtgärder och förbättringsåtgärder som inte redovisas på plankarta och fastställs

Följande skyddsåtgärder och försiktighetsmått under byggtiden redovisas inte på plankartan och fastställs inte:

- Åtgärder för att begränsa grumlighet i vattendrag, till exempel trösklar av grus, geotextilduk, översilning, planering av arbetena för att minimera att erosion från blottade jordytor, täckning av blottade jordytor.
- Åtgärder för framkomlighet: förbiledning och omledning.
- Åtgärder för att minska påverkan på naturmiljöerna som ska bevaras, till exempel i form av stängsel eller plyfaskiva mot vegetation, inbrädning av trädstammar.
- Bekämpa och undvika att sprida invasiva arter under anläggningstiden.
- Masshanteringen utförs strukturerat med syfte att så långt möjligt och lämpligt återanvända befintliga massor inom området. Vid inköp av nya massor undviks nyttjande av naturgrus.

- Naturvårdsverkets allmänna råd (2004:15) om buller från byggplatser kommer att tillämpas.
- Träd kommer inte att tas ned under fåglarnas häckningstid mars till juli.
- Massor med förhöjd arsenikhalt kommer återanvändas så nära massornas ursprungsläge som möjligt för att förhindra spridning av förorening. Av samma anledning läggs dessa massor över grundvattennivån, men ej ytligt.

11.3. Tidplan

Planerad byggstart är våren 2022 och färdig anläggning bedöms till hösten 2023.

11.4. Finansiering

Åtgärden samfinansieras av Skövde kommun och Trafikverket.

11.5. Underlagsmaterial och källor

Luft i väst (2019). Data om luftkvaliteten i Västra Götalands län. URL: www.luftivast.se Datum för uttag: 2019-09-10.

Länsstyrelsen (2019). Databasen EBH-stödet via utsökning i Länsstyrelsens webbGIS. Datum för uttag: 2019-08-26.

Naturvårdsverket (2020). Parkslide URL: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/Arter-som-inte-ar-EU-reglerade/Parkslide/> Naturvårdsverket 2020-07-06

Naturvårdsverket (2019). *Metodkatalog för bekämpning av invasiva främmande växter (v.1.0)* Naturvårdsverket 2019-04-22

Naturcentrum (2016). Naturvärdesinventering Södra Stallsiken, Skövde kommun. Naturcentrum rapport nr 998, 2016-10-31.

Skövde kommun (2012). ÖP 2025 Skövde kommuns översiktsplan. Skövde kommun 2012-07-19.

Trafikverket (2014). Planläggning av vägar och järnvägar. Version 1.0. Trafikverket 2014-09.

Trafikverket (2019). Uppdragsbeskrivning, För upprättande av vägplan och förfrågningsunderlag för totalentreprenad samt utförande av byggplatsuppföljning, Väg 26 trafikplats Stallsiken Skövde kommun. Trafikverket 2019-03-13.

Vatteninformationssystem Sverige VISS <http://viss.lansstyrelsen.se> Datum för uttag 2019-09-06



TRAFIKVERKET

Postadress: Trafikverket, Box 110, 541 23 Skövde. Besöksadress: Trädgårdsgatan 15D, 541 30 Skövde
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se