

SAMRÅDSHANDLING

Plan- och miljöbeskrivning

Östra infarten, Nyköping

Nyköpings kommun, Södermanlands län

Vägplan 2021-11-10

Handlingsnummer: 2C07PB01



Trafikverket

Postadress: Box 1140, 63220 Eskilstuna

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: SAMRÅDSHANDLING Östra infarten Nyköping

Författare: Sweco Sverige AB

Foto: Sweco om inget annat anges

Dokumentdatum: 2021-11-10

Ärendenummer: 2020/94297

Uppdragsnummer: 172459

Version: 0.1

Kontaktperson: Caroline Nilsson, projektledare Trafikverket

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	6
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH EFFEKTMÅL	8
2.1 Planlägningsprocessen	8
2.2 Bakgrund	9
2.3 Tidigare utredningar	10
2.4 Beslut om betydande miljöpåverkan	10
2.5 Ändamål och effektmål	10
2.6 Transportpolitiska mål	10
2.7 Miljökvalitetsmål	11
2.8 Målbild 2030	11
3. MILJÖBESKRIVNING	12
3.1 Syfte	12
3.2 Länshänvisning	12
3.3 Avgränsning av miljöbedömningen	12
3.4 Nollalternativ	14
4. FÖRUTSÄTTNINGAR	15
4.1 Vägens funktion och standard	15
4.2 Trafik och användargrupper	16
4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling	18
4.4 Landskap	20
4.5 Miljö och hälsa	28
4.6 Byggnadstekniska förutsättningar	47
5. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV	51

5.1	Lokalisering och utformning	51
5.2	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	57
6.	EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	58
6.1	Trafik och användargrupper	58
6.2	Lokalsamhälle och regional utveckling	60
6.3	Landskap	60
6.4	Miljö och hälsa	61
6.5	Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	67
6.6	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	67
6.7	Påverkan under byggnadstiden	67
7.	SAMLAD BEDÖMNING	68
8.	ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN	69
8.2	Miljöbalkens allmänna hänsynsbestämmelser	69
8.3	Riksintressen	70
8.4	Miljökvalitetsnormer	70
8.5	Nationella miljömål	70
9.	MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	72
9.2	Vägområde för allmän väg	72
9.3	Vägområde med vägrätt	73
9.4	Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt	74
9.5	Område med tillfällig nyttjanderätt	74
9.6	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått på plankarta	75
9.7	Ändring av väghållningsansvar	75
10.	FORTSATT ARBETE	75

10.2	Tillstånd, anmälningar och dispenser	76
10.3	Masshantering	76
11.	GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	77
11.2	Formell hantering	77
11.3	Detaljplaner	79
11.4	Genomförande	79
11.5	Finansiering	79
11.6	Tidplan	79
12.	UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR	80

1. Sammanfattning

Östra infarten i Nyköpings nordöstra del är en viktig infartsled till Nyköping från E4. Här finns handelsområden på ömse sidor av motorvägen E4 och stora trafikflöden av såväl fordonstrafik som oskyddade trafikanter. Dagens utformning medför köbildning och trafiksäkerhetsrisker vid vissa tidpunkter på dagen.

Vägplanens ändamål är att möjliggöra kapacitetshöjande åtgärder och att öka trafiksäkerheten för samtliga trafikanter. Projektområdet/utredningsområdet omfattar en cirka 600 meter lång sträcka av Lennings väg som sträcker sig från Ekenbergssrondellen till trafikplats 134 vid Påljungshage intill väg E4. Ombyggnationen av östra infarten eftersträvar att minska klimatpåverkan med minst 15 procent under genomförandet.

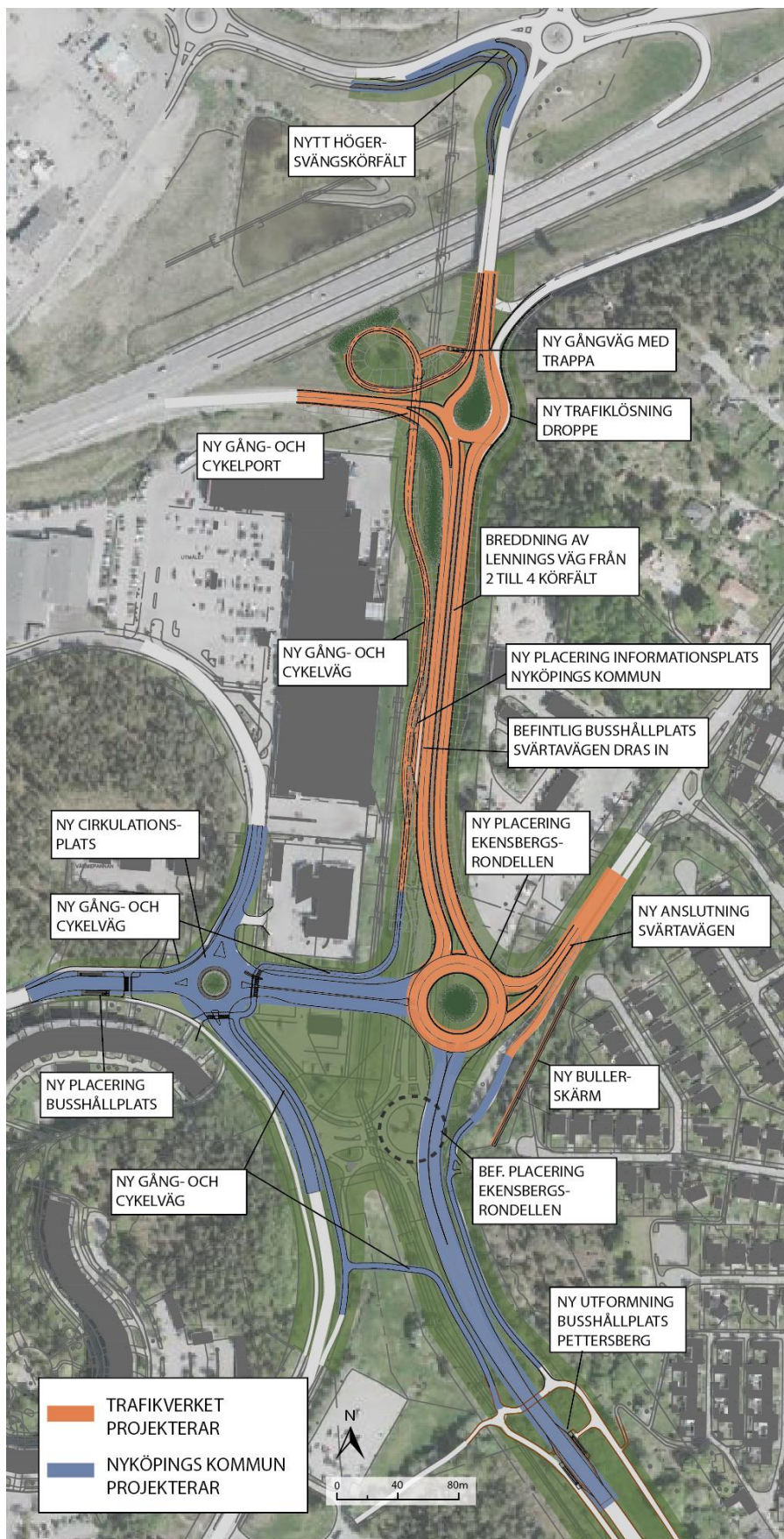
Åtgärder som föreslås är ombyggnad av rampanslutningen vid trafikplats 134 (Påljungshage), anläggande av en gång- och cykelpassage under avfarten från E4:an (från Norrköping) samt ny placering och utformning av Ekenbergssrondellen, se Figur 1. Del av Lennings väg föreslås byggas om och utformas med 2+2 körfält och Svärtavägen med intilliggande gång- och cykelväg anpassas till nytt läge för Ekenbergssrondellen. Nyköpings kommun har ett angränsande projekt och kommer ansvara för ombyggnaden av Brandkärrsvägen och Lennings väg söder om cirkulationsplatsens nya läge. Hur de två projekteten hänger ihop redovisas i *PM Gemensam översikt – Östra infarten Nyköping*.

Trafikverket har bedömt att vägplanen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Motiveringen har varit att projektet syftar till förbättringsåtgärder i befintlig miljö och att projektområdet till större delen omfattar mark som redan är ianspråktagen. Trafikverkets bedömning har samrått med Länsstyrelsen i Södermanland som den 16 juni 2021 beslutade att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan utifrån den omfattning och de åtgärder som beskrivits i tidigare samrådsunderlag. Det innebär att en miljökonsekvensbeskrivning inte tas fram utan att en miljöbeskrivning istället integreras i denna planbeskrivning.

Den samlade bedömningen är att med vägplaneförslaget blir trafiksäkerheten bättre för oskyddade trafikanter på grund av planskildheten. Med dropprefugen ökar trafiksäkerheten för biltrafiken. Däremot blir trafiksäkerheten sämre i Ekenbergssrondellen då en dubbelfilig cirkulationsplats innehåller fler konfliktpunkter. Framkomligheten ökar på grund av fler filer, fritt högersvängskörfält och planskild korsning. Tillgängligheten minskar för kollektivtrafikresenärerna då befintligt hållplatsläge dras in. En planskildhet kan bli ett större hinder för vissa trafikanter än om passagen varit i plan. Vidare kan den längre sträckan för oskyddade trafikanter mellan Svärtavägen och handelsområdet ses som en försämring i tillgänglighet.

Nu är projektet i skede samrådshandling. Under samrådstiden ska myndigheter, Nyköpings kommun, enskilda som blir särskilt berörda och allmänheten ges tillfälle att lämna synpunkter. Inkomna synpunkter sammanställs och bemöts därefter i en samrådsredogörelse och en granskningshandling tas fram.

Vägplanen beräknas skickas in för fastställelse under år 2022 med planerad byggstart under år 2023. Anläggningskostnaden för föreslagna åtgärder i vägplanen är beräknade till cirka 47,5 miljoner kr.



Figur 1. Illustrationskarta över vägplaneförslaget. Röd färg utgör ytor som Trafikverkets planerar och blåa ytor planerar Nyköpings kommun. Denna vägplan omfattar enbart de röda ytorna.

2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och effektmål

2.1 Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan, se Figur 2.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. 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 sätta spaden i jorden.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.



Figur 2. Planläggningsprocessen för en vägplan utan MKB.

2.2 Bakgrund

Östra infarten är en av Nyköpings viktigaste infartsleder med stor betydelse för både lokala och regionala resor. Handelsområden finns lokaliserade på ömse sidor av E4, vilket genererar stora trafikflöden inom området. Det finns också idag en relativt omfattande gång- och cykeltrafik på båda sidor om E4. Dagens utformning innebär problem med både trafiksäkerhet och framkomlighet. Befintliga påfarter till E4:an är för korta och medför att många trafikanter har svårt att accelerera och köra ut på E4:an. Detta medför exempelvis vissa trafiksäkerhetsrisker och vid vissa tidpunkter skapas köbildningar.

Nyköping ses även fortsättningsvis växa och nya bostadsområden planeras som förväntas nyttja Östra infarten för att nå bland annat E4:an, samtidigt som en fortsatt utveckling av handeln väntas. Detta innebär att den redan ansträngda trafiksituationen kommer att förvärras i framtiden. I centrala Nyköping planeras det även för ett framtida resecentrum som under byggtiden kan komma att påverka trafikflödet vid Östra infarten ytterligare.

Utifrån ovan beskrivna bakgrund togs det under 2017 fram en åtgärdsvalsstudie som har utgjort underlag för fortsatt dialog och överenskommelse mellan Regionförbundet Sörmland, Trafikverket och Nyköpings kommun. Efter studien startades de formella planeringsprocesserna med vägplan och detaljplan för de åtgärder som föreslogs i studien. Aktuell vägplan samordnas med Nyköpings kommuns projekt vilket beskrivs närmare under rubrik 4.3.2 Kommunal planering.

Aktuellt läge för vägplanen är markerat på Figur 3 nedan.



Figur 3. Orienteringskarta över vägplanens lokalisering.

2.3 Tidigare utredningar

2.3.1 Åtgärdsvalsstudie 2017

Tidigare har en åtgärdsvalsstudie utförts för området kring östra infarten i Nyköping (Trafikverket 2017). Studien syftade till att skapa underlag för prioritering och val av åtgärder för effektiva lokala och regionala resor och transporter i och kring östra infartsområdet i Nyköping. Studien skulle även säkerställa effektiva resor och transporter förbi Nyköping på E4. Utöver detta skulle studien inventera infrastrukturens möjligheter att bidra till förbättrad tillgänglighet i området, utifrån nuvarande och framtida behov. Studien utgör stöd till regionalt och kommunalt arbete med utveckling av östra infarten och dess omgivning.

I åtgärdsvalsstudien presenterades flera tänkbara åtgärdsförslag. Åtgärderna paketerades i 6 paket med fokus på att påverka människors beteenden, öka framkomligheten och kapaciteten i trafiknätet, förbättra trafikföringen inom handelsplatsområdet, utveckla cykel- och gångtrafik, förbättra kollektivtrafiken i området samt underlätta situationen vid extrem högtrafik.

2.4 Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen beslutade den 16 juni 2021, med stöd av 15 § Väglagen (1971:948), att vägplan för Östra infarten Nyköping i Nyköpings kommun inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Det innebär att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) inte tas fram. En miljöbeskrivning har istället integrerats i denna planbeskrivning, se kapitel 3 Miljöbeskrivning.

2.5 Ändamål och effektmål

Ändamålet med projektet är att genomföra kapacitetshöjande åtgärder och att öka trafiksäkerheten för samtliga trafikanter. Med utgångspunkt från transportpolitikens övergripande mål har Trafikverket formulerat följande effektmål:

- Ökad trafiksäkerhet i konfliktpunkter
- Ökad framkomlighet och tillgänglighet i vägnätet

Projektet ska också sträva mot att minska klimatpåverkan med minst 15 procent under framtagande av förfrågningsunderlag för entreprenad samt under byggtiden.

2.6 Transportpolitiska mål

Trafikverket ska verka för att de transportpolitiska mål som riksdagen antog i maj år 2009 (prop. 2008/09:93 "Mål för framtidens resor och transporter") uppfylls. De transportpolitiska målen består av ett övergripande mål, samt ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet.

Funktionsmål

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. 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. Samtidigt ska

transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmål

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och främja ökad hälsa.

2.7 Miljökvalitetsmål

Riksdagen har antagit mål för miljökvalitet inom 16 områden. Målen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kultureresurser som är ekologiskt hållbara på lång sikt. Miljökvalitetsmålen syftar bland annat till att främja människors hälsa, värna den biologiska mångfalden och trygga en god hushållning med naturresurser. Målen är kopplade till Trafikverkets arbete med hänsynsmålet och ska uppnås genom Trafikverkets verksamhet och planering. Utöver de 16 miljömålen finns ett övergripande generationsmål som anger den övergripande riktningen för miljöpolitiken.

2.8 Målbild 2030

Trafikverket har identifierat tio prioriterade hållbarhetsaspekter. Syftet med dessa är att bli mer proaktiva för att skynda på arbetet mot ett hållbart samhälle. De prioriterade aspekterna har 14 tillhörande mål. Dessa är kvantifierade där det är relevant och är vidare uttryckta både i termer om vad som behöver vara uppfyllt till år 2030 och med visionär utblick till år 2050. Utgångspunkten för de tio aspekterna har varit Sveriges miljömål, FN:s mål för hållbar utveckling Agenda 2030, EU:s vitbok samt betydande trender och utmaningar som samhället står inför. De tio prioriterade hållbarhetsaspekterna illustreras i Figur 4.



Figur 4. Prioriterade hållbarhetsaspekter. Källa: Trafikverket (2019) Tillgänglighet i ett hållbart samhälle - Målbild 2030.

3. Miljöbeskrivning

3.1 Syfte

Syftet med miljöbeskrivningen är att beskriva de huvudsakliga effekterna och konsekvenserna för människors hälsa och miljö, samt att beskriva vilka skyddsåtgärder som ska vidtas för att begränsa projektets negativa effekter på miljön.

3.2 Lëshänvisning

I kapitel 4 beskrivs förutsättningar och de befintliga förhållanden som bedömts relevanta för detta projekt: förutsättningar för respektive miljöaspekt under 4.7. Miljö och hälsa. I kapitel 5 beskrivs den planerade vägens lokalisering och utformning och i kapitel 6 effekter och konsekvenser av projektet. I kapitel 6.7 beskrivs effekter och konsekvenser under bygg- och driftskedet för respektive miljöaspekt.

En samlad bedömning över projektets effekter och konsekvenser för miljön görs i kapitel 7. I kapitel 8 beskrivs projektets överensstämmelse med miljö kvalitetsmål, Miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden. I kapitel 9 redovisas markanspråk och pågående markanvändning.

I kapitel 10, Fortsatt arbete, redovisas behov av anmälan, tillstånd och dispenser samt kontroll, uppföljning och viktiga frågor som ska hanteras eller utredas i det fortsatta arbetet. Genomförande och finansiering beskrivs i kapitel 11 och sist i kapitel 12 finns källor och underlag.

3.3 Avgränsning av miljöbedömningen

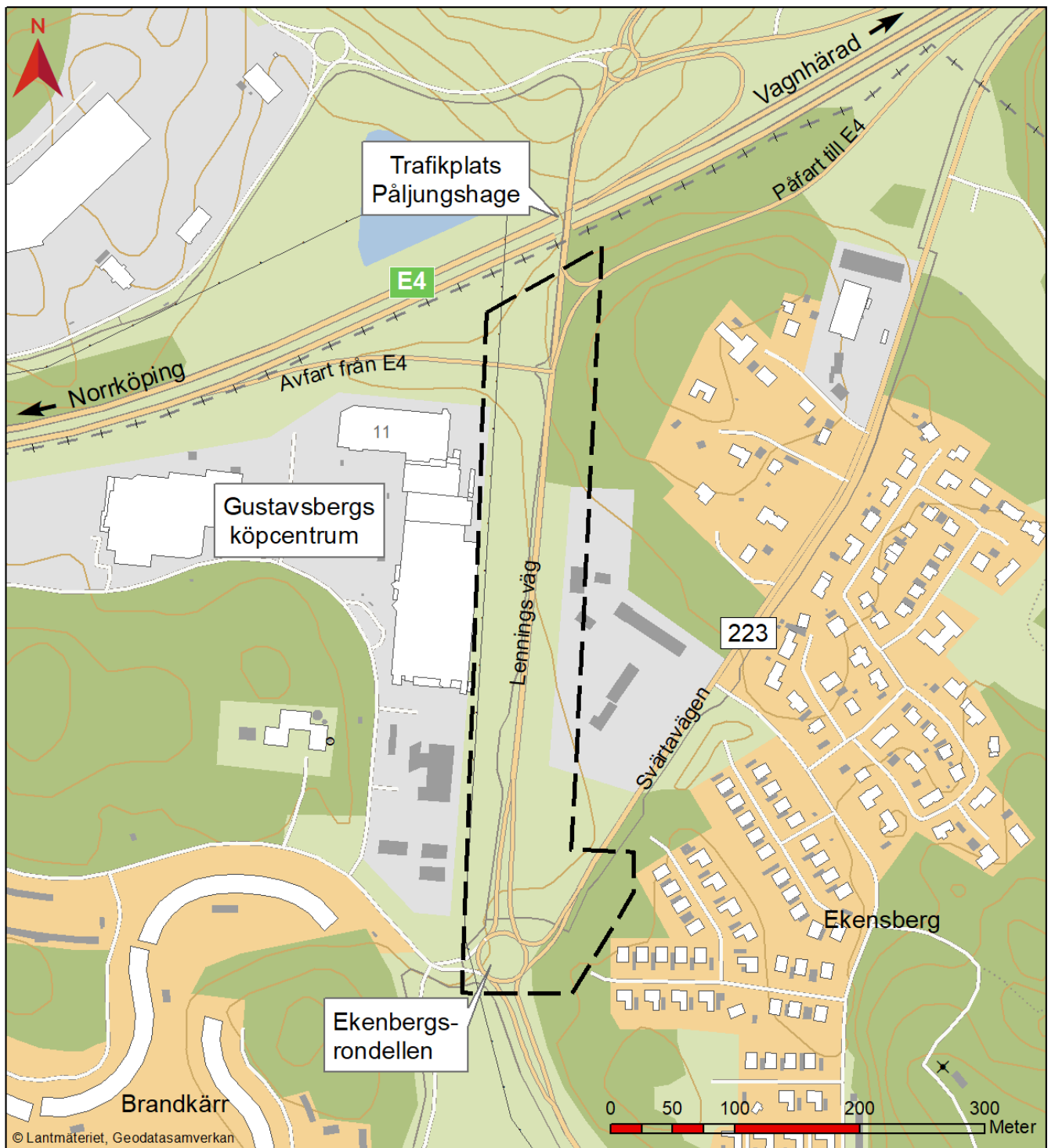
Bedömningen av åtgärdernas miljöeffekter och konsekvenser har gjorts för vägområdet och närliggande områden som på ett eller annat sätt kan påverkas av föreslagna åtgärder (influensområde). Det närliggande område som varit med i bedömningen varierar beroende på vilken miljöaspekt som har studerats.

Ett antal utredningar har genomförts som underlag till plan- och miljöbeskrivningen. De utredningar som har koppling till miljöbeskrivningen omfattar landskapet, kulturmiljö och fornlämningar, naturvärden, risk och säkerhet och markföroreningar. Dessa ligger som grund till miljöbedömningarna och relevanta delar sammanfattas i miljöbeskrivningen. Även boendemiljö, rekreation och friluftsliv, vattenmiljö, naturresurser och markanvändning är viktiga miljöaspekter som finns med i miljöbeskrivningen.

3.3.1 Utredningsområde

Utredningsområdet/projektområdet har avgränsats till det område som direkt kan komma att beröras av anläggningsarbeten i projektet. Utredningsområdet sträcker sig längs med del av Lennings väg i Nyköping. I söder avgränsas det av Ekensbergsrondellen och i norr av trafikplats Påljungshage (134). Väster om utredningsområdet ligger Gustavsbergs köpcentrum och till öster ett mindre verksamhetsområde, se Figur 5.

Inför genomförande av naturvärdesinventeringen i fält har ett inventeringsområde tagits fram, vilket beskrivs i Figur 19, rubrik 4.5.2 Naturmiljö. Inventeringsområdet har utgått ifrån utredningsområdet men har utökats.



Figur 5. Projektets utredningsområde avgränsat med svart streckad linje.

3.3.2 Buller

Trafikverket arbetar utifrån de olika åtgärdskategorierna ”nybyggnad, väsentlig ombyggnad och befintlig infrastruktur” för att avgöra vilka som är bullerberörda av ett infrastrukturprojekt. Projektets omfattning och dess påverkan på bullernivån i närområdet styr bedömningen vid val av åtgärdskategori. Detta projekt utgår ifrån åtgärdskategori *väsentlig ombyggnad*.

3.4 Nollalternativ

Nollalternativet beskriver vägplanens referensalternativ och syftar till att utgöra en referens som planens effekter och konsekvenser ska jämföras med. I detta fall beskriver nollalternativet en anläggning som består av den befintliga vägen och dess utformning. Nollalternativet innebär därmed att ingen ombyggnad av vägen utförs utan endast löpande underhåll kommer att ske.

Den befintliga vägen är tvåfilig och cirkulationsplatsen (Ekensberg rondellen) är enkelfilig. Vid påfarten till E4:an finns inget vänstersvängskörfält varför de som kommer norrifrån och ska svänga ner på E4:an stoppar upp den bakomvarande trafiken. Vidare har trafikanterna som kommer från E4:an på avfartsrampen stundtals svårigheter att ta sig ut på Lennings väg. Detta skapar i sin tur trafikköer.

Med ökade svårigheter att ta sig fram ökar sannolikheten att folk chansar och exempelvis kör ut i korsningar vid för små tidsluckor vilket ökar risken för olyckor. Oskyddade trafikanter skulle få ännu större svårigheter att passera avfarten då passagen där inte är reglerad som ett övergångsställe.

I rapporten Trafikanalys östra infarten i Nyköping¹ framgår det att från år 2014 till år 2040 beräknas trafikefterfrågan ha ökat med 35 % i Nyköping. Trafikflödet på Lennings väg i nollalternativet vid prognosåret 2040 beräknas vara 16 700 fordon per årsmedeldygn. Om trafikplatsen Sjösa byggs blir motsvarande siffra istället 14 200 fordon per årsmedeldygn. Dessa siffror bygger på att Brunnsgatan inte stängs av. Vid en avstängning av den gatan skulle trafikmängden vara större på Lennings väg. I rapporten pekas bland annat Ekensberg rondellen och avfartens anslutning mot Lennings väg ut som platser som skulle få kapacitetsproblem om vägarna ser ut så som de gör idag.

Planförslaget leder till en ökad framkomlighet och tillgänglighet för både biltrafik och oskyddade trafikanter. Det i sin tur skapar ett jämnare trafikflöde med färre stopp. I nollalternativet uteblir detta då utbyggnaden inte kommer till stånd.

I nollalternativet skulle intrånget i naturmark utebli. Likaså skulle inte luftledningen påverkas.

¹ Ramböll. *Trafikanalys östra infarten i Nyköping*. Norrköping: 2018-12-14.

4. Förutsättningar

4.1 Vägens funktion och standard

4.1.1 Beskrivning av befintlig väg

Lennings väg är en av tre infarter från E4:an in till Nyköping och är en viktig länk för långväga trafik, pendlare och trafik till/från handelsområdena. Sträckan utgör en del av E4. Väg E4 Helsingborg-Haparanda utgör riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken.

I norr löper vägen på en bro över den fyrfiliga motorvägen E4 och i söder korsar den Svärtavägen/Brandkärrsvägen i en enfilig cirkulationsplats, Ekensbergsrondellen. Lennings väg är en BK1-väg (bärighetsklass väg) med två körfält och med en total vägbredd på cirka 7 - 8 meter. Regleringsformen är huvudled. Sträckan ligger inom tätbebyggt område. Förutom motorvägen utgör Lennings väg med sina relativt höga trafikflöden en barriär i området. Längs med Lennings väg ligger en gång- och cykelväg som ingår i Nyköpings huvudnät.

Belysning

Det finns belysning inom befintligt vägområde. Befintlig gång- och cykelväg längs med Lennings väg har ingen egen belysning utan drar nytta av belysningen på Lennings väg.

Trafikverket äger den belysningscentral (D089) som matar belysning i norra halvan av Ekensbergsrondellen (2st belysningsstolpar), längs med väg Svärtavägen från Ekensbergsrondellen och norrut (7st belysningsstolpar), längs med Lennings väg, från Ekensbergsrondellen och norrut fram till av- och påfartsramper för väg E4 (trafikplats Påljungshage) samt delar av ramperna till E4 (totalt 19st belysningsstolpar).

Nyköpings kommun äger vägbelysning i den södra halvan av Ekensbergsrondellen och längs anslutande vägar, Lennings väg söderut och Brandkärrsvägen/Stockholmsvägen samt vid gång- och cykelvägar.

Vid Ekensbergsrondellen finns 2 st belysningsstolpar som varken finns i kommunens eller Trafikverkets dokumentation.

Avvattning

Avvattningen på Östra infarten sker i nuläget i huvudsak via vägdiken som är anslutna till vägtrummor och befintligt dagvattennät som mynnar ut i Nyköpingsån.

4.2 Trafik och användargrupper

4.2.1 Trafikflöden

Trafikflödet på Lennings väg uppgår i dagsläget till cirka 14 300 fordon per årsmedeldygn (ÅDT), varav 8 % är tung trafik (mätår 2019). I rapporten Trafikanalys östra infarten i Nyköping² framgår det att från år 2014 till år 2040 beräknas trafikefterfrågan ha ökat med 35 % i Nyköping. Trafikflödet på Lennings väg i nollalternativet, prognosåret 2040, beräknas vara 16 700 fordon per årsmedeldygn. Om trafikplatsen Sjösa (ligger cirka 3 kilometer öster om utredningsområdet) byggs blir motsvarande siffra istället 14 200 fordon per årsmedeldygn.

Högsta tillåtna hastighet på Lennings väg är 60 km/tim. Vägarna som ansluter mot Ekenbergersrondellen väster- och österifrån har skyltad hastighet 50 km/tim. Avfarten från E4:an söderifrån har skyltad hastighet 90 km/tim medan påfarten till E4:an norrut har 110 km/tim.

4.2.2 Gång- och cykeltrafik

Parallellt med Lennings väg löper en gång- och cykelväg som är åtskild från vägen med en smal gräsremsa. Gång- och cykelvägen korsar avfarten från E4 med en enkel gång- och cykelpassage i plan. Figur 6 visar gång- och cykelvägen i förhållande till Lennings väg. Norr om passagen löper gång- och cykelvägen på bron över E4 och i söder korsar den vägen som ansluter till Ekenbergersrondellen från väster med övergångsställe och cykelpassage. I Ekenbergersrondellens norra och östra väganslutningar passerar en gång- och cykelväg med övergångsställen och cykelpassager. Från den sistnämnda gång- och cykelväg finns en anslutning till en busshållplats längs med Lennings väg. Även över den södra väganslutningen till Ekenbergersrondellens finns övergångsställe och cykelpassage. Från Ekenbergersrondellen går det gång- och cykelvägar åt flera väderstreck.



Figur 6. Lennings väg med gång- och cykelväg på västra sidan.

² Ramböll. Trafikanalys östra infarten i Nyköping. Norrköping: 2018-12-14.

I åtgärdsvalsstudien beskrevs att gång- och cykelpassager uppfattas som otydliga generellt i området med exempelvis bristfällig belysning. Oskyddade trafikanter upplever att de inte känner sig sedda och att de inte prioriteras i trafikmiljön. E4:an upplevs som en barriär för oskyddade trafikanter mellan handelsområdet söder och norr om E4:an. Vid gång- och cykelbanan över E4:an korsas avfarten (norrgående) och där kommer fordon i hög hastighet. Detta skapar trafiksäkerhetsrisker och otrygghet för de oskyddade trafikanterna.

4.2.3 Kollektivtrafik

I södra delen av utredningsområdet, strax norr om Ekensberg rondellen finns ett busshållplatsläge (Nyköping Svärtavägen) med hållplatser på respektive sida om vägen. De är utformade som fickhållplatser och har plattformar men inga väderskydd och bänkar. Här trafikerar busslinjerna 2, 655, 656 och 759. Busslinje 2 är tätast trafikerad och har i dagsläget halvtimmestrafik under morgon och eftermiddag. Övriga busslinjer har relativt gles turtäthet.

4.2.4 Trafiksäkerhet

Säkerhetsklassning återspeglar vägens säkerhet vad gäller utformningen och den tillåtna hastigheten, och därmed möjligheten att förhindra olyckor med dödlig eller allvarlig skada som följd. Vägars säkerhet klassas utifrån utformning och tillåtna hastighet. Trafiksäkerhetsklass för Lennings väg är enligt Nationell vägdata (NVDB) *Låg*. Trafiksäkerhetsklass för cirkulationsplatsen och för de södra rampanslutningarna till E4 är *Mycket god*, medan cirkulationsplatsen för de norra rampanslutningarna är *Mindre god*.

De vanligaste olyckstyperna inom utredningsområdet utgörs av singelolyckor och upphinnande olyckor. En relativt stor del av olyckorna rör oskyddade trafikanter. Två platser sticker ut: korsningen mellan avfarten från E4:an och Lennings väg samt Ekensberg rondellen.³

4.2.5 Tillgänglighet och jämställdhet

Tillgängligheten utmed studerad sträcka är förhållandevis hög för bilister jämfört med tillgängligheten för kollektivtrafikresenärer, cyklister och fotgängare. Utmed Lennings väg löper en separerad gång- och cykelväg som ansluter till hållplatslägena. Samtidigt bryts vägen av oöverskådade gång- och cykelpassager vid högt trafikerade punkter. Hållplatslägena håller inte heller särskild hög tillgänglighetsstandard. De saknar exempelvis taktila stråk och annan utrustning, dock är kantstenen av god standard.

Enligt Nyköpings kommuns resvaneundersökning reser en väldigt liten andel med kollektivtrafik, både män och kvinnor. Däremot reser kvinnor i kommunen i betydligt högre utsträckning med gång och cykel.

³ Ramböll, Trafikanalys östra infarten i Nyköping. Norrköping: 2018-12-14.

4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1 Bebyggelse och näringsliv

Nyköpings stad har ungefär 38 000 invånare och har goda kommunikationer tack vare sitt läge intill E4 och närliggande Skavsta flygplats. Det aktuella området är beläget intill Lennings väg söder om trafikplats Påljungshage, vilken är en av de tre av- och påfarterna till E4. Området präglas av infrastruktur och handel. Väster om Lennings väg ligger Gustavsbergs köpcentrum och norr om E4 ligger Påljungshages köpcentrum. Bostäder är belägna i Ekensberg, intill Svärtavägen samt i Brandkärr söder om utredningsområdet.

4.3.2 Kommunal planering

Angränsande planering

Nyköpings kommun bedriver ett angränsande projekt som bland annat innebär en ombyggnad av Södra delen av Lennings väg och Brandkärrsvägen. Ett detaljplanearbete pågår i samband med detta. Nyköpings kommuns samt Trafikverkets arbete i och i anslutning till utredningsområdet beskrivs närmare i *PM Gemensam översikt – Östra infarten Nyköping*. I Figur 32 redovisas vägplaneförslaget samt kommunens åtgärder på en illustrationskarta.

Översiktsplan

Projektets utredningsområde omfattas av Fördjupad översiktsplan (FÖP) för Nyköpings tätort och Skavsta (2013). Den är framtagen av Nyköpings kommun och är vägledande för mark- och vattenanvändningen i Nyköpings tätort samt Skavsta. Planperioden sträcker sig fram till år 2030 och uppsatta mål syftar till bland annat en tillväxt på 700 invånare per år, förtätning av stadskärnan, ge förutsättningar för blandbebyggelse och att man vid planering ska ta hänsyn till genomförandeperspektivet.

För att uppnå målet om 700 nya invånare per år behöver många nya bostäder byggas. I den fördjupade översiktsplanen anges att en realisering av planerad bebyggelse kommer innebära en ökad biltrafik. Hela Nyköpings vägsystem bedöms påverkas och speciellt Hamnvägen och Lennings väg. För att hantera de stora trafikströmmarna är det av stor vikt att ha ett väl fungerande huvudvägnät som trafiken snabbt kan ta sig ut på.

Det är också viktigt att skapa cykelstråk som är trygga under dygnets alla timmar och att planera för planskildheter mellan gång- och cykeltrafiken och bilvägnätet.

Detaljplaner

Inom och i anslutning till utredningsområdet finns åtta gällande detaljplaner varav fem bedöms påverkas av projektet. Samtliga detaljplaners genomförandetid har löpt ut. I Tabell 1 redovisas detaljplanerna och en första bedömning av hur den kommande anläggningen kan komma att påverka dem. Detaljplanegränserna redovisas på översiktskarta, illustrationskarta samt på plankartorna.

Tabell 1. Gällande detaljplaner inom och i anslutning till utredningsområdet. Namnet på de detaljplaner som initialt har bedömts påverkas av projektet är markerade med fetstil.

Namn	Syfte	Påverkan	Laga kraft
Påljunghage verksamhetsområde	Planen syftade till att skapa ett nytt verksamhetsområde med små till medelstora tomter i anslutning till Påljunghage trafikplats.	Projektet bedöms påverka allmän plats, infart.	2005-02-11
Nordöstra delen av Brandkärrsområdet	Planen syftade till att anpassa stadsplanen till då rådande förhållanden och möta den nya efterfrågan.	Projektet bedöms påverka allmän plats, gata/gatuplantering samt park. Vidare bedöms projektet påverka kvartersmark, för garageändamål samt säkerhetsområde, högspänningsledning.	1975-07-24
Ekensberg 1:1	Planen syftade till att möjliggöra en bensinstation, handelsverksamhet och småindustri. Vidare syftade planen till att skapa en ny trafiklösning i form av en cirkulationsplats.	Projektet bedöms påverka allmän plats, infart samt huvudgata. Vidare bedöms projektet påverka kvartersmark i form av område för högspänningsledning.	2001-01-11
Ekensberg 1:21 och del av Ekensberg 1:1 och 1:2	Planen syftade till att möjliggöra byggnation av ett detaljhandelsföretag med dagligvaror.	Projektet bedöms påverka kvartersmark, småindustri och lager samt handel.	2004-04-21
Ekensbergsområdet, del av Ekensberg 1:11 och Helgona-Svansta 1:2 mfl.	Planen syftade till att skapa tomter för villabebyggelse samt utöka Ekensbergs fritidsområde.	Projektet bedöms inte påverka detaljplanen.	1990-11-05
Ändring av detaljplan Ekensbergsområdet, del av Ekensberg 1:11 och Helgona-Svansta 1:2 mfl.	Ändringen syftade till att utökad byggrätten och förtydliga hur byggnader får planeras på tomten.	Projektet bedöms inte påverka detaljplanen.	1992-10-07
Ändring av detaljplan för Ekensbergsområdet, del av Ekensberg 1:11 och Helgona-Svansta 1:2 mfl.	Ändringen syftade till att justera användningen på en fastighet från barnstuga till tre villatomter.	Projektet bedöms inte påverka detaljplanen.	1994-12-06
Hjortensbergs och Pettersberg	Planen syftade till att möjliggöra uppförande av nya småhus.	Projektet bedöms påverka kvartersmark för bostadsmark samt kan påverkan ske på område för högspänningsledning. Vidare bedöms projektet påverka allmän plats, gata/gatuplantering.	1976-05-13

4.3.3 Rekreation och friluftsliv

I och med att projektet omfattar ett område som idag används som infartsled finns det inte några direkta målpunkter för rekreation och friluftsliv. Utanför utredningsområdet, öster om Svärtavägen har Nyköpings orienteringsklubb en klubbstuga. Klubbstugan finns redovisad i Figur 7. Mellan Lennings väg och Gustavsbergs köpcentrum finns ett par upptrampade stigar.

4.4 Landskap

Projektets utredningsområde ligger i tätbebyggt område i utkanten av Nyköping, se Figur 3. Området är starkt påverkat av infrastruktur med närheten till E4 och trafikplatsen med anslutande vägar. I området ligger även två köpcentra, Gustavsberg och Påljungshage. Bostadsbebyggelsen utanför projektområdet består av både småhus och flerfamiljshus. I närområdet finns friluftsområden samt en bergtäkt. Bostadsområdet Brandkärr som ligger i anslutning till projektområdet är ett miljonprogramsområde byggt på 1960-talet.

Landskapet är mosaikartat. Det är kuperat med skogsbeklädda höjder som omger lägre belägna dalgångar. Bergarterna i projektområdet består övervägande av ungefär lika delar sur intrusiv bergart och sur vulkanisk bergart. Jordarten i dalgången vid Lennings väg består till största del av glacial lera. Vid Ekenbergsrondellen övergår jordarten till sandig morän och där finns även berg i dagen öster om cirkulationsplatsen. Sandig morän och berg i dagen finns även längre söderut på den västra sidan av Lennings väg samt i den norra delen av projektområdet.

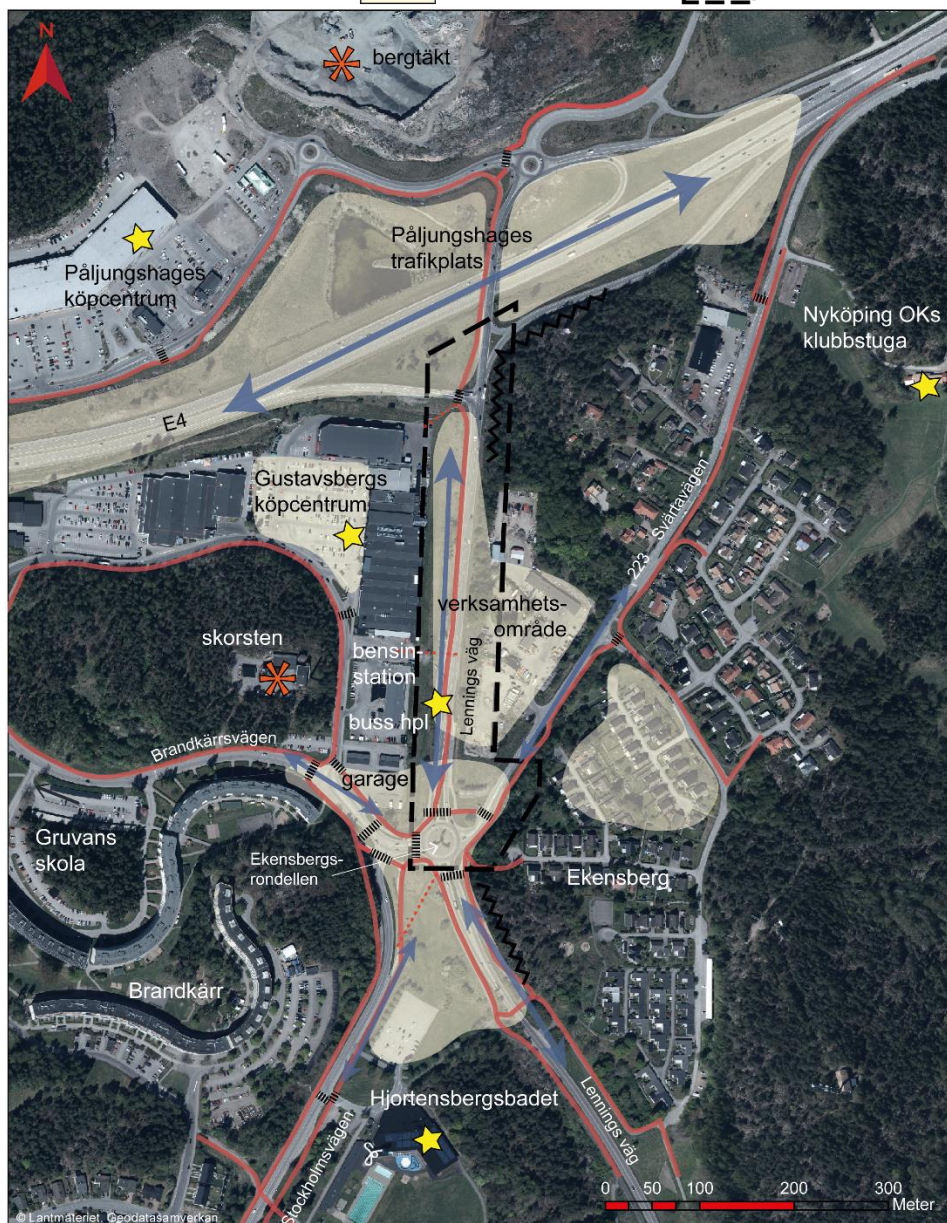
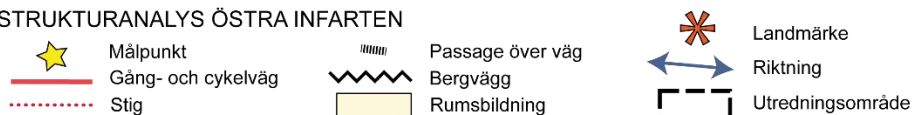
Landskapet kring projektområdet är starkt påverkat av gruvdrift. Det syns framförallt i den bergtäkt som är belägen norr om E4. Det var gruvdrift i Brandkärr fram till andra världskriget. Det finns även flera fornminnen i närområdet och två av dessa är belägna inom det aktuella projektområdet.

4.4.1 Landskapsbild

Med landskapsbild avses den visuella upplevelsen av landskapet. Landskapsbilden byggs upp av flera aspekter som till exempel markens form och vilken typ av växtlighet som finns. Om landskapet är överblickbart, slutet eller detaljrikt påverkar också upplevelsen. Landskapets skala är viktig för hur ett område upplevs. Ett storskaligt landskap präglas av stora sammanhängande ytor och kan uppfattas som enhetligt. Ett småskaligt landskap är däremot mer variationsrikt och omväxlande.

Landskapsbilden varierar inom området och kan upplevas olika beroende på om man befinner sig i området, om man betraktar det utifrån eller om man färdas igenom det. En översiktlig strukturanalys har genomförts för att identifiera exempelvis målpunkter, stråk, barriärer och landmärken då dessa aspekter påverkar hur området upplevs, se Figur 7.

STRUKTURANALYS ÖSTRA INFARTEN



Figur 7. Strukturanalys.

Målpunkter

Det finns två köpcentra nära projektområdet, Påljunghages köpcentrum norr om E4 och Gustavsbergs köpcentrum söder om E4 som utgör målpunkter. Hjärtensbergsbadet är Nyköpings största badhus och ligger söder om projektområdet vid Stockholmsvägen. Öster om Svartavägen ligger ett välbesökt friluftsområde, Ekensberg.

Brandkärr är ett av Nyköpings största bostadsområden, se Figur 8. Namnet kommer av den gruvdrift som bedrevs här fram till mitten av 1900 talet. Bostadsbebyggelsen är till största delen flerfamiljshus som är byggda under rekordåren mellan 1967–1975. Mitt i Brandkärr ligger en grundskola med låg- och mellanstadium, Gruvans skola. Bostadsområdet Brandkärr ingår i riksintresse för

kulturmiljövård. Det värde som avses och som i första hand ska skyddas är områdets bebyggelsestruktur.

Längs med Lennings väg ligger ett busshållplatsläge som utgör en målpunkt.



Figur 8. Bostadsområdet Brandkärr ligger i anslutning till projektets utredningsområde.

Rörelsestråk

Längs med Lennings väg i projektområdet går en gång- och cykelväg som leder norr om E4:an till Påljungshages köpcentrum, Kockängsvägen och Påljungshage. Vid Ekensberg rondellen finns anslutande gång- och cykelvägar mot Svärtavägen, Ekensberg, Lennings väg, Stockholmsvägen, och Brandkärrsvägen. Inom projektområdet finns flera stigar som leder till Gustavsbergs köpcentrum.

Rumsbildningar

Landskapet med skogsklädda höjder ger upphov till relativt små landskapsrum. Bebyggelsen i området delar in landskapsrummen i mindre rumsligheter. Dalgången kring Lennings väg är tydligt avgränsad med bebyggelse i väster och berg med skog i öster. I sydöst öppnas rummet upp över ett mindre verksamhetsområde. Norrut öppnas rummet mot E4:ans av- och påfarter.

Barriärer

E4 och tillhörande av- och påfarter samt Lennings väg är de största barriärerna i området. Överlag är oskyddade trafikanter hänvisade till anordnade passager och gång- och cykelvägar för att ta sig fram i projektområdet. I strukturanalysen, Figur 7 syns vägarna.

Två bergväggar är markerade som bildats vid sprängningar för tidigare infrastrukturprojekt. Den norra bergväggen finns längs påfarten norrut på E4. Den södra bergväggen ligger längs med Lennings väg söder om Ekensberg rondellen. Bergväggarna blir barriärer i landskapet då de styr rörelserna i området.

Landmärken

Norr om projektets utredningsområde och E4 ligger en bergtäkt som är visuellt framträdande från stora delar av projektområdet, se Figur 9. Söder om Gustavsbergs köpcentrum finns en hög skorsten som även den utgör ett landmärke, se Figur 10.



Figur 9. Passagen över E4 med bergtäkten i fonden.

Riktningar

Den aktuella vägsträckan Lennings väg ligger i en dalgång som tillsammans med vägen och kraftledningen skapar en nord-sydlig riktning i landskapet. Den närliggande E4:an skapar en tydlig riktning från nordost till sydväst. Även de mindre vägarna bidrar till riktningar på platsen och från cirkulationsplatsen strålar Lennings väg, Stockholmsvägen samt vägarna mot Brandkärr och Ekensberg ut.



Figur 10. Lennings väg vid övergångsstället vid Ekensberg rondellen. Skorstenen syns i bakgrunden mot Gustavsbergs köpcentrum.

4.4.2 Karaktärsområden

Två olika karaktärsområden har identifierats i området, E4 med Gustavsbergs och Påljunghages köpcentrum samt Ekensberg, se Figur 11. Nedan beskrivs karaktärsområdenas med fokus på områdenas särskiljande och karaktärsskapande egenskaper. Karaktärsområdenas känslighet beskrivs utifrån det intrång som den planerade infarten skulle innebära.



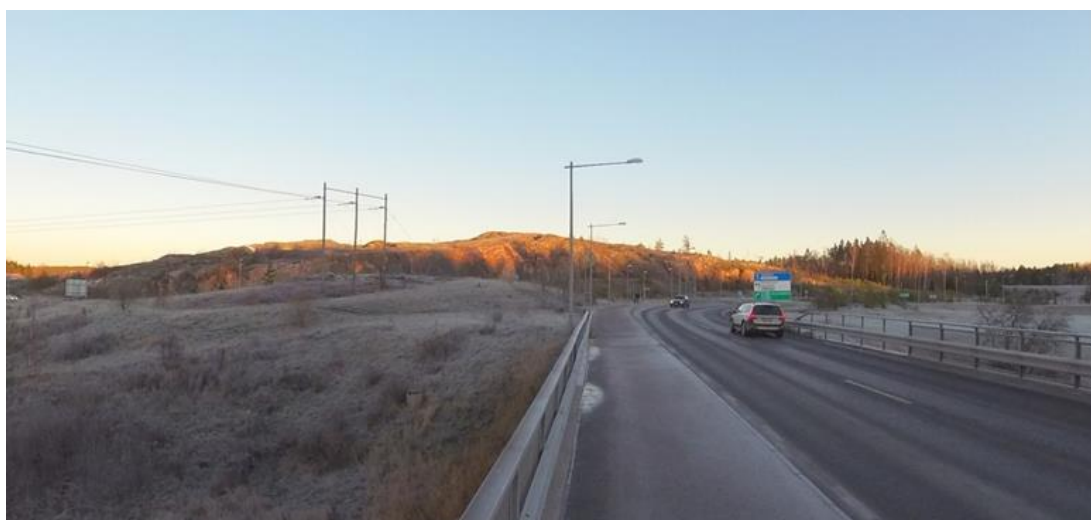
Figur 11. Karaktärsområden och landskapsrum.

Karaktärsområde 1 - E4, med Gustavsbergs - och Påljungshages köpcentrum

Karaktärsområdet omfattar E4 med dess på- och avfarter vid trafikplats Påljungshage. Intill E4 finns två köpcentra, Påljungshages köpcentrum och Gustavsbergs köpcentrum. Lennings väg ansluter till Ekensberg rondellen i söder. Öster om Lennings väg finns ett verksamhetsområde där det tidigare har varit en transportanläggning för vägverket.

Karaktärsområdet präglas av infrastruktur för motortrafik. Parkeringar och vägar samt dess sidoområden ger området dess karaktär. Vägarna utgör barriärer för oskyddade trafikanter, vilka är hänvisade till enstaka gång- och cykelvägar, anordnade passager och övergångsställen. Figur 11 och Figur 13 visar hur delar av karaktärsområdet ser ut.

Största delen av projektområdet ligger i en dalgång med lera. Marken runt framförallt E4 är tydligt påverkad med anlagda slänter och bergsskärningar. Karaktärsområdet bedöms som tåligt för förändringar avseende breddning av Lennings väg.



Figur 13. Karaktärsområden och landskapsrum.



Figur 12. Påljungshages trafikplats med Gustavsbergs- och Påljungshages köpcentrum i bakgrunden.



Figur 14. Kraftledningsgatan mellan Gustavsbergs köpcentrum och Lennings väg. Fotografiet är taget nedanför avfarten från E4.

Karaktärsområde 2 – Ekensberg

Ekensberg är ett småhusområde som består av både en- och tvåplansvillor och kedjehus från 1980-talet, omgivna av skogsmarker mot angränsande landskap, se Figur 15. Bebyggelsen består av två områden som delas upp av Svärtavägen mellan Ekensbergsrondellen och E4.

Södra delen av karaktärsområdet skiljs från Lennings väg med en vegetations- och gräsbeklädd vall, vilken syns på fotot i Figur 16. I söder ligger husen högt och syns från Lennings väg och Ekensbergsrondellen. I öster gränsar området till ett skogsområde som används för friluftsliv av hela Nyköpings tätort. Norr om Ekensberg mot E4 ligger Nyköping OK:s klubbstuga som ofta används som utgångspunkt för friluftaktiviteter.



Figur 15. Villor med trädgårdar längs Hyacintgången i Ekensberg.



Figur 16. Stig mellan småhusområdet i Ekensberg och vällen mot Lennings väg.



Figur 17. Blandskog med delvis öppna hällmarker i norra delen av karaktärsområdet Ekensberg.

I norra delen av karaktärsområdet ligger en ung luckig blandskog med hällmarker, se foto i Figur 17. Den ligger med bergsskärning mot Lennings väg och påfarten till E4. Området sluttar ned mot småhusområdet samt mot verksamhetsområdet i söder. I området går stigar som tyder på att de boende i området nyttjar området. Delar av området är klassat för högt naturvärde och visst naturvärde, läs mer under *kapitel 4.5.2 Naturmiljö*. I området finns även ett par kulturhistoriska lämningar, se vidare under *4.5.1 Kulturmiljö*.

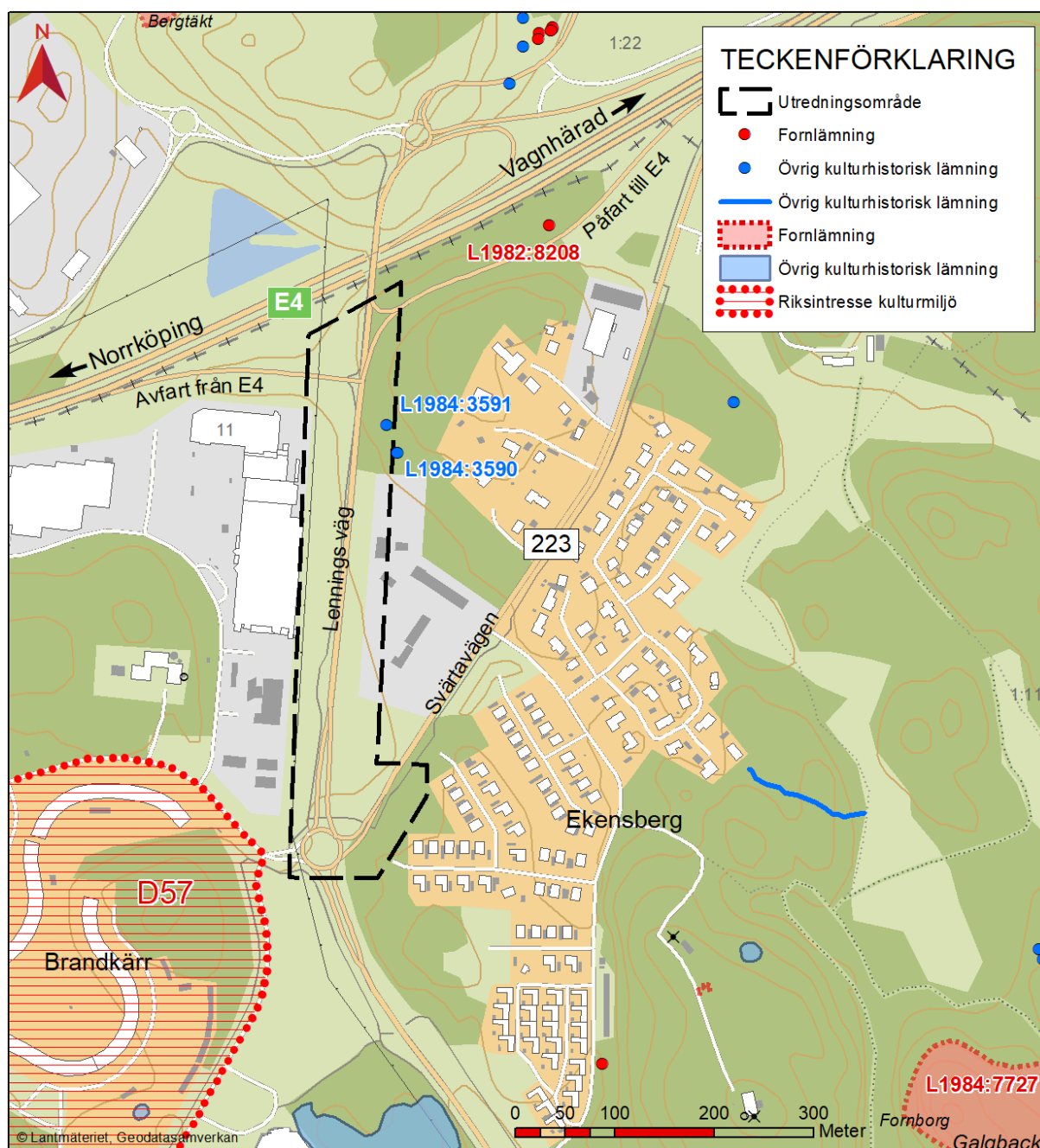
Den mindre skalan i karaktärsområdet med villor, trädgårdar och skog är känslig för den nya mer storskaliga infrastrukturen som planeras utmed Lennings väg. Småhusen i söder ligger bakom och ovanför en vall som skapar en tydlig avgränsning mot Lennings väg och Svärtavägen. Området är därför mindre känsligt för de planerade åtgärderna i projektet.

I norr är tallskogen med hällmarker känslig för intrång. Ombyggnationen kräver att befintlig bergsskärning utökas vilket kommer minska naturmarken inom projektets utredningsområde.

4.5 Miljö och hälsa

4.5.1 Kulturmiljö

En kulturarvsanalys har genomförts med syfte att redovisa kända kulturhistoriska värden på nationell, regional och lokal nivå. Redovisa lagskyddade värden, till exempel riksintresseområden för kulturmiljö, kulturreservat, byggnadsminnen och fornlämningar. Samt att översiktlig kulturhistorisk karaktärisering som lyfter fram områdets väsentliga särdrag och speglar tidsdjupet från förhistoria till nutid. Resultatet från analysen presenteras nedan i Figur 18 och Tabell 2.



Figur 18. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar inom och i närheten av utredningsområdet samt avgränsningen för riksintresse för kulturmiljö.

Riksintresse för kulturmiljö

Utredningsområdets sydvästra del ligger i anslutning till område utpekade som riksintresse för kulturmiljövård, Nyköping (D57). Riksintresset finns redovisat med röd skraffering i Figur 18.

Riksantikvarieämbetet motivering till riksintresseområde för kulturmiljö, Nyköping (2020) är följande: *Residensstad som utgjort ett viktigt politiskt maktcentrum sedan medeltiden. Som huvudort i Karl IX:s hertigdöme 1568–1622 utvecklades staden till ett av landets första industriella centra. Stadsmiljö präglad av konsekvent genomförd reglering vid 1600-talets mitt, låg bebyggelse och industrianläggningar från skilda tider.*

Uttryck för riksintresset: *Det medeltida Nyköpingshus utbyggt av Karl XI, i ruiner efter en eldsvåda 1665. De medeltida kyrkorna, stadsplanen med rätvinkligt rutnät från regleringar 1647 och 1665, ett av landets mest konsekvent genomförda exempel på statsmaktens moderniseringssträvanden vid 1600-talets mitt. Torgmiljön med residenset och det f.d. rådhuset samt annan bebyggelse som kännetecknar residensstaden. Kvarnbyggnader och andra industrianläggningar. 1900-talets bostadsbebyggelse med flerbostadshus, villaområden och "miljonområdet" Brandkärr.*

De uttryckta målen för att tillgodose riksintressets värden är:

- Viktiga komponenter som karaktäristisk bebyggelse, stadsplaner, vägar och grönområden, särskilt de utmed ån, ska bevaras och underhållas.
- De olika stadsplanerna, 1600-talets rutnätplan, Hallmans och Östbergs stadsplaner, villatradgårdplanerna och den moderna för Brandkärr som var och en präglar olika delar av staden ska behålla sina kvarter och gatunät.
- I Brandkärr ska i första hand strukturen bevaras.
- Miljöskapande historiskt intressanta byggnader, miljöer och andra kulturhistoriskt värdefulla byggnader ska kunna förstås och upplevas. Tidstypiska kvarter och enskilda byggnader ska bevaras och underhållas på ett sådant sätt att de bevarar sin karaktär (Länsstyrelsen i Södermanlands län 2020).

Regionala intressen

Det regionala intresse som ligger i anslutning till utredningsområdet är N8 (Nyköpings stad). Både utbredningen och dess kärnvärden är i stort samma som tidigare beskrivet riksintresse (D57) som dessutom innehar ett starkare skydd varför vidare redovisning av detta regionala intresse bedöms överflödigt.

Byggnadsminnen

Inga byggnadsminnen påverkas av projektet.

Forn- och kulturlämningar

Det finns en fornlämning strax utanför utredningsområdets norra del, söder om påfarten till E4. Inom utredningsområdet finns två övriga kulturhistoriska lämningar som skulle kunna påverkas av projektet. Dessa beskrivs i Tabell 2 och återfinns i Figur 18.

En av de två övriga kulturhistoriska lämningarna har bedömts som fornlämningsliknande och vilket innebär att det krävs samråd med länsstyrelsen för att klargöra om den besitter något skydd.

Tabell 2. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar inom och i nära anslutning till utredningsområdet.

KMR: nummer	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Kommentar
L1982:8208	Bytomt/gårdstomt	Fornlämning	Lämningen är skyddad enligt kulturmiljölagen. Vid ingrepp krävs tillstånd enligt KML. Samråd med länsstyrelsen.
L1984:3590	Husgrund, historisk tid	Övrig kulturhistorisk lämning	Lämningen är klassad som en övrig kulturhistorisk lämning och är således inte skyddad enligt kulturmiljölagen. Samråd med länsstyrelsen, troligen behöver inga åtgärder vidtas.
L1984:3591	Fornlämningsliknande lämning	Övrig kulturhistorisk lämning	Lämningen är klassad som en övrig kulturhistorisk lämning men anses vara fornlämningsliknande. Detta innebär att den bör hanteras som en fornlämning och får tillsvidare anses vara skyddad enligt KML. Samråd med länsstyrelsen.

4.5.2 Naturmiljö

Naturvärdesinventering

För att undersöka naturmiljön kring utredningsområdet, har en naturvärdesinventering på förstudienivå genomförts under skede samrådsunderlag. En ytterligare naturvärdesinventering på fältnivå har genomförts under skede samrådshandling, med detaljeringsgrad detalj och följande inventeringstillägg:

- Naturvärdesklass 4
- Generellt biotopskydd
- Detaljerad redovisning av artförekomst av fridlysta och rödlistade arter
- Detaljerad redovisning av artförekomst av invasiva arter

Naturvärdesinventeringen har genomförts i området som redovisas i Figur 19.

Inventeringsområdet för naturvärdesinventering skiljer sig ifrån utredningsområdet genom att det är större, detta eftersom de naturområden som finns inom utredningsområdet går utanför utredningsområdet och för naturmiljö är det viktig att få en helhet.

Syftet med Naturvärdesinventeringen är att peka ut områden som är av vikt för biologisk mångfald, och som bör ligga till grund fortsatta arbete.



Figur 19. Inventeringsområde för naturvärdesinventering.

Inventeringsområdet är till stor del påverkat av vägen, och består av näringspåverkad sandmark på den västra sidan, medan den östra är en höjd med en luckig blandskog med höga naturvärden.

Det naturliga skogsområdet i det nordöstra hörnet förekommer det flera naturvårdsarter. Här har träden fått växa upp naturligt och det förekommer berg i dagen där det är solbelyst och där det förekommer hävdgynnad flora. Öppna bergsytor bidrar till ett gynnsamt klimat, där både blommande växter och insekter trivs, se Figur 20. I skogen förekommer det även allmänt med död ved, i olika stadier av nedbrytning. Död ved är bra för den biologiska mångfalden och de är viktiga för flera olika artgrupper som mossor, lavar och vedsvampar, se Figur 21.



Figur 20. Berg i dagen är viktiga värdeelement som ger en luckighet i trädskiktet och de bidrar till ett gynnsamt mikroklimat där bland annat, växter och pollinerande insekter trivs. Dessa platser kan även vara restbiotoper där det förekommer hävdgynnade arter som är kvar från det historiska småskaliga jordbrukslandskapet, och vara av betydelse för flera rödlistade arter som minskar i och med, dagens jord- och skogsbruk.



Figur 21. Död ved är viktiga värdeelement för den biologiska mångfalden. De fungerar som habitat för flera olika artgrupper som exempelvis mossor, lavar och vedsvampar.



Figur 22. Blommande träd och buskar är viktiga miljöer för land annat pollinerade insekter. Därför kan blommande miljöer vara av betydelse för områdets biologiska mångfald även när det är mer vanliga arter än de som är kopplade till hävdgynnad flora.



Figur 23. Äldre vidkroniga tallar med grenar som växer långt ner på stammen, visar på att området historiskt har varit öppnare. Vidkroniga tallar är en indikation på att området tidigare har varit en betesskog. Vilket i det här fallet även bekräftas av den hävdgynnade floran som fortfarande finns kvar i området.

Den nordöstra skogsmarken har högt naturvärden och här finns det äldre vidkroniga tallar, död ved och berg i dagen. I skogen förekommer det också gott om naturvårdsarter, se Figur 23.

Söder om den värdefulla skogsmarken finns det en trädmiljö där det finns en del hålträd och död ved men där det saknas äldre träd och där miljön är mer påverkad av omgivande verksamheter. Området har bedömts ha visst naturvärde.

Det övriga landskapet kring vägen är näringspåverkat och har obetydligt naturvärde trots att det förekommer enstaka värdeelement som blommande träd och buskar.

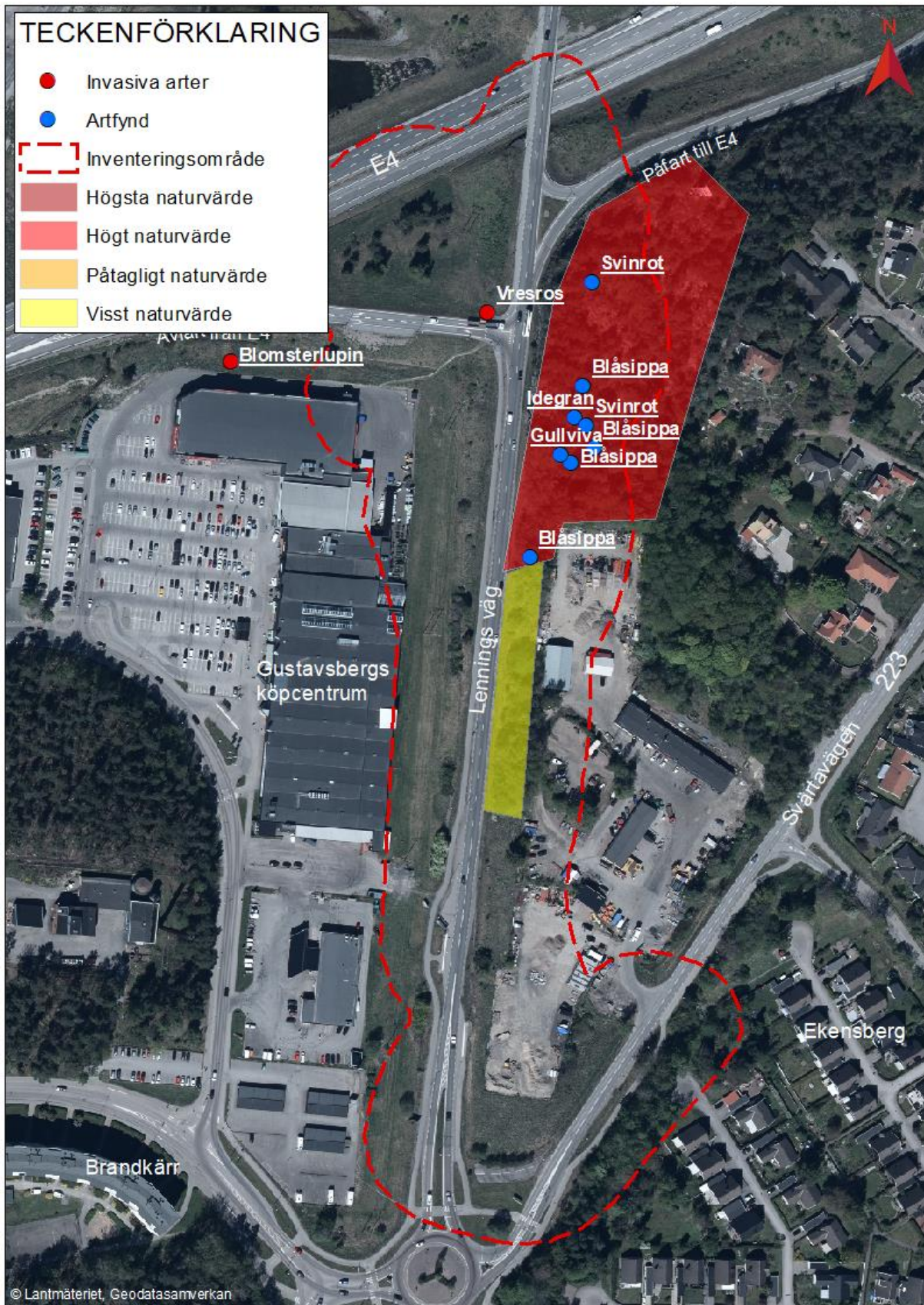
Enstaka invasiva arter förekommer i området. Det är en vresros som växer vid avfarten från E4:an, och ett litet parti med blomsterlupin som har noterats strax utanför inventeringsområdet åt nordväst.

Generella biotopskydd

Inga biotopskyddsobjekt har noterats i inventeringsområdet.

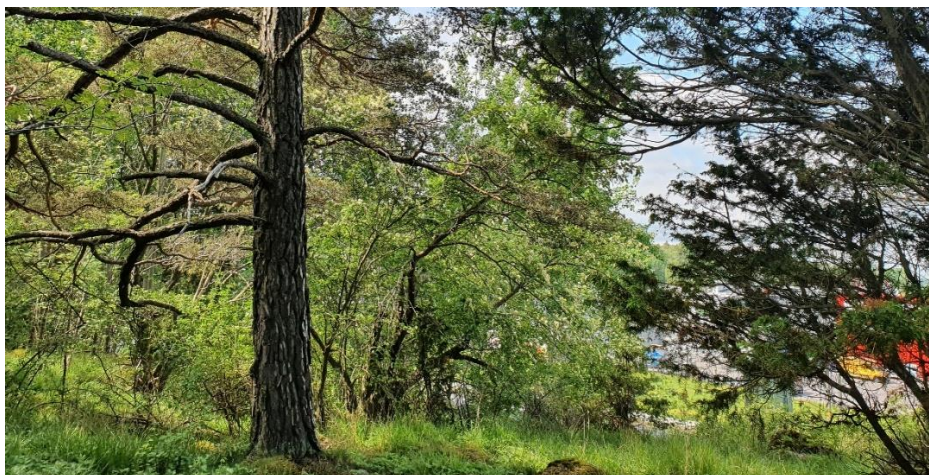
Naturvärdesobjekt

Inom utredningsområdet har två naturvärdesobjekt identifierats, Figur 24.



Figur 24. Karta över naturvärdesobjekt, naturvårdsarter och invasiva arter.

Naturvärdesobjekt 1 utgörs av luckig blandskog med tall och lövträd av, bland annat, björk, asp, oxel och rönn, på en storlek om cirka 14 000 m². Allmänt med död ved, både stående och liggande, och det förekommer även hålträd och vidkronig tall. Fältskiktet består av lundarter som blåsippa, gullviva och liljekonvalj. Men det förekommer även berg i dagen där det växer riktigt med hävdgynnade naturvårdsarter som exempelvis junfrulin, svinrot, mandelblomma och tjärblomster. Området har bedömts till naturvärdesklass 2, högt naturvärde (se även Figur 23).



Figur 25. Delar av naturvärdesobjekt 1 bestående av blandskog.

Naturvärdesobjektet 2 utgörs av mindre skogsområde med inslag av fuktiga partier, med tämligen allmänt med död ved både stående och liggande, på en storlek om 2300 m². I huvudsak lövträd av asp, al och björk i olika åldrar. Dock saknas äldre träd, men enstaka hålträd finns. Under igenväxning av sly. Fältskiktet har i huvudsak arter av lundkaraktär som lundslok, vitsippa och stensbär. Området har bedömts till naturvärdesklass , visst naturvärde (se även Figur 22).



Figur 26. Delar av naturvärdesobjekt 2.

4.5.3 Vattenmiljö

Vattenförekomster

För aktuellt utredningsområde finns det inga kända vattenförekomster, varken grundvatten eller ytvatten. Cirka en kilometer väster om området löper Nyköpingsån i nord-sydlig riktning, se Figur 3. Avrinningen från utredningsområdet bedöms ske mot Nyköpingsån.

Strandskydd

Det finns inga sjöar eller vattendrag som omfattas av Miljöbalkens strandskyddsbestämmelser inom utredningsområdet.

Markavvattning

Det har inte identifierats några fastställda markavvattningsföretag (Länsstyrelsens WebbGIS).

Brunnsinventering

En brunnsinventering har genomförts med syftet att inventeringen och identifiera brunnar som potentiellt kan komma att påverkas negativt av planerade åtgärder inom projektet. Att identifiera sådana brunnar är av vikt för att kunna vidta lämpliga åtgärder för att minska risken för påverkan. Information om vilka brunnar som finns registrerade inom inventeringsområdet har inhämtats från SGU:s brunnsarkiv.

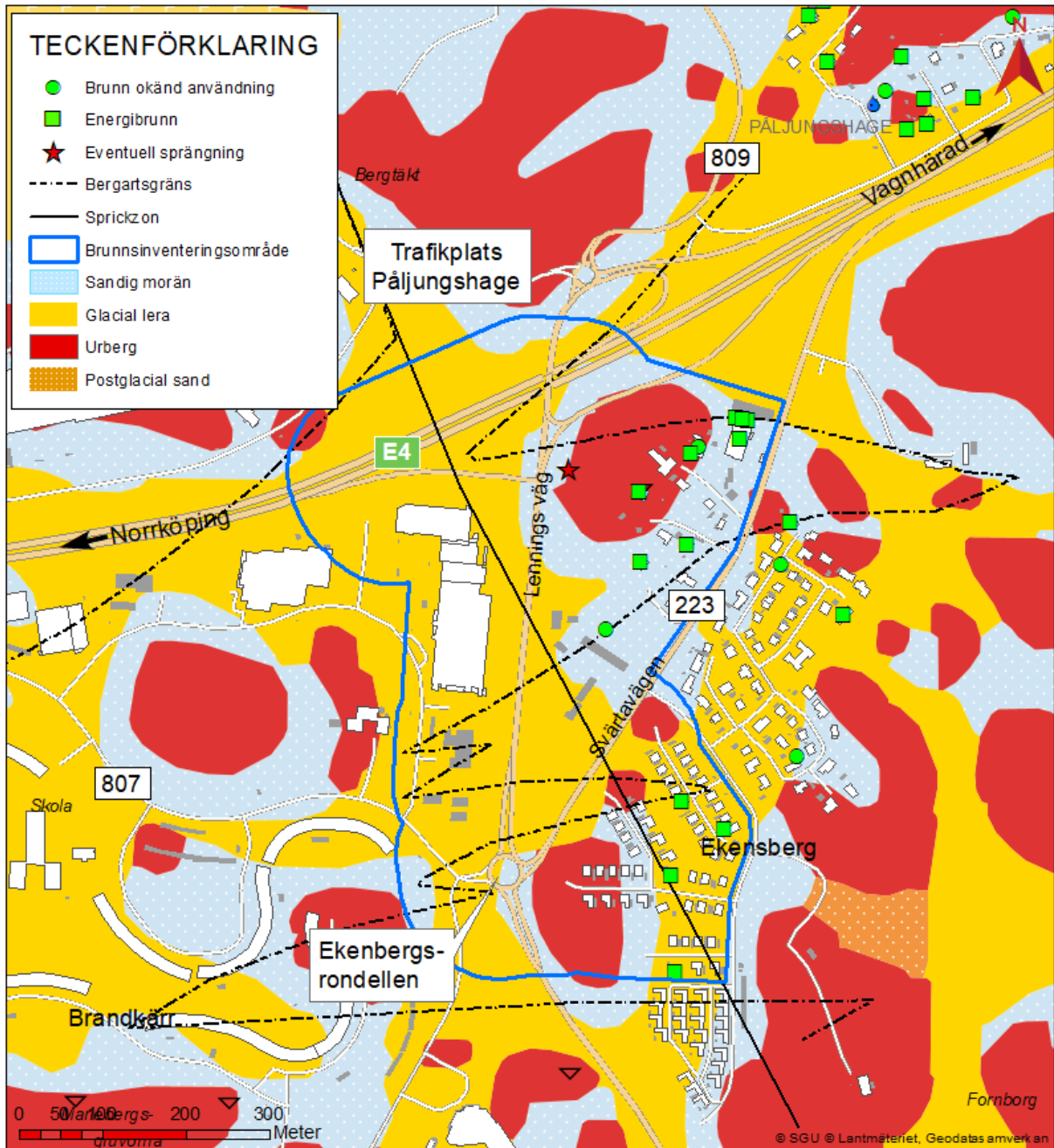
Som underlag till brunnsinventeringen har följande källor nyttjats.

- SGU:s jordartskarta
- SGU:s berggrundskarta med sprickzoner
- SGU:s brunnsarkiv
- Lantmäteriets höjdmodell

Inventeringsområdet baseras på ett undersökningsavstånd på 100 meter från området för vägrätt och markanspråk som föreligger inom projektet. Valet av 100 meter som undersökningsavstånd baseras på att en grundvattensänkning i jord kan bli aktuell. Grundvattensänkningar i morän och lera medför mycket sällan ett påverkansområde som är större än 100 meter om inte grundvattensänkningen är mycket stor.

Inventeringsområdet har utökats mot sydost för att ta hänsyn till den sprickzon i berggrunden som löper i nordostlig till sydostlig riktning genom arbetsområdet samt mot ost från den planerade bergskärningen som kan medföra större transporthastighet längs med bergartsgränsen öster ut, se Figur 25.

Inom inventeringsområdet finns 74 st fastigheter och en samfällighetsväg. Inom inventeringsområdet finns 15 st registrerade brunnar anlagda i berg av vilka 13 st brunnar används enligt SGU:s brunnsarkiv som energibrunnar och de resterande två brunnarna är registrerade som okänd eller övrig användning.



4.5.4 Markmiljö

En markmiljöinventering har genomförts för, och i nära anslutning till utredningsområdet med syfte att identifiera potentiellt förorenade områden som kan påverka detta projekt

Tidigare utredningar

På fastigheten Hyddan 1 och 3 har det tidigare hanterats bland annat drivmedel, i regi av Vägverket Produktion under perioden 1957 och fram till bolagiseringen 2009. Idag används den som verkstadsverksamhet.

En miljöinventering och miljöteknisk undersökning på fastigheterna genomfördes 2011 för att undersöka föroreningsituationen i jord och grundvatten. Verksamheten vid vägstationen omfattade hantering och förvaring av vägsalt, uppställning, service och tvätt av fordon, bränslehantering och förvaring av bränsle i markförlagd cistern.

En riktad provtagning genomfördes utifrån identifierade misstänkta föroreningskällor i totalt 13 punkter varav i två punkter installerades grundvattenrör. Resultaten från analyserna visade att inga föroreningar påträffats förutom att salt (klorid) påträffades i tre punkter men halterna är måttligt förhöjda. Även i grundvattnet påträffades klorid. Den slutgiltiga bedömningen av undersökningen vara att inga ytterligare undersökningar eller åtgärder var nödvändiga på fastigheten.

Kringliggande verksamhet, EBH områden

Kringliggande verksamhet har studerats utifrån Länsstyrelsen EBH-databas och genomgång av MIFO-blanketter. I anslutning till utredningsområdet har fem så kallade MIFO-objekt identifierats vilka beskrivs i tabell 4. MIFO är en förkortning av metodik för inventering av förorenade områden och ett MIFO-objekt är ett område eller objekt som av Länsstyrelsen pekats ut som potentiellt förorenat på grund av nuvarande eller tidigare verksamheter som funnits på platsen. Geografiskt läge för de potentiellt förorenade områdena finns redovisat i Figur 28.

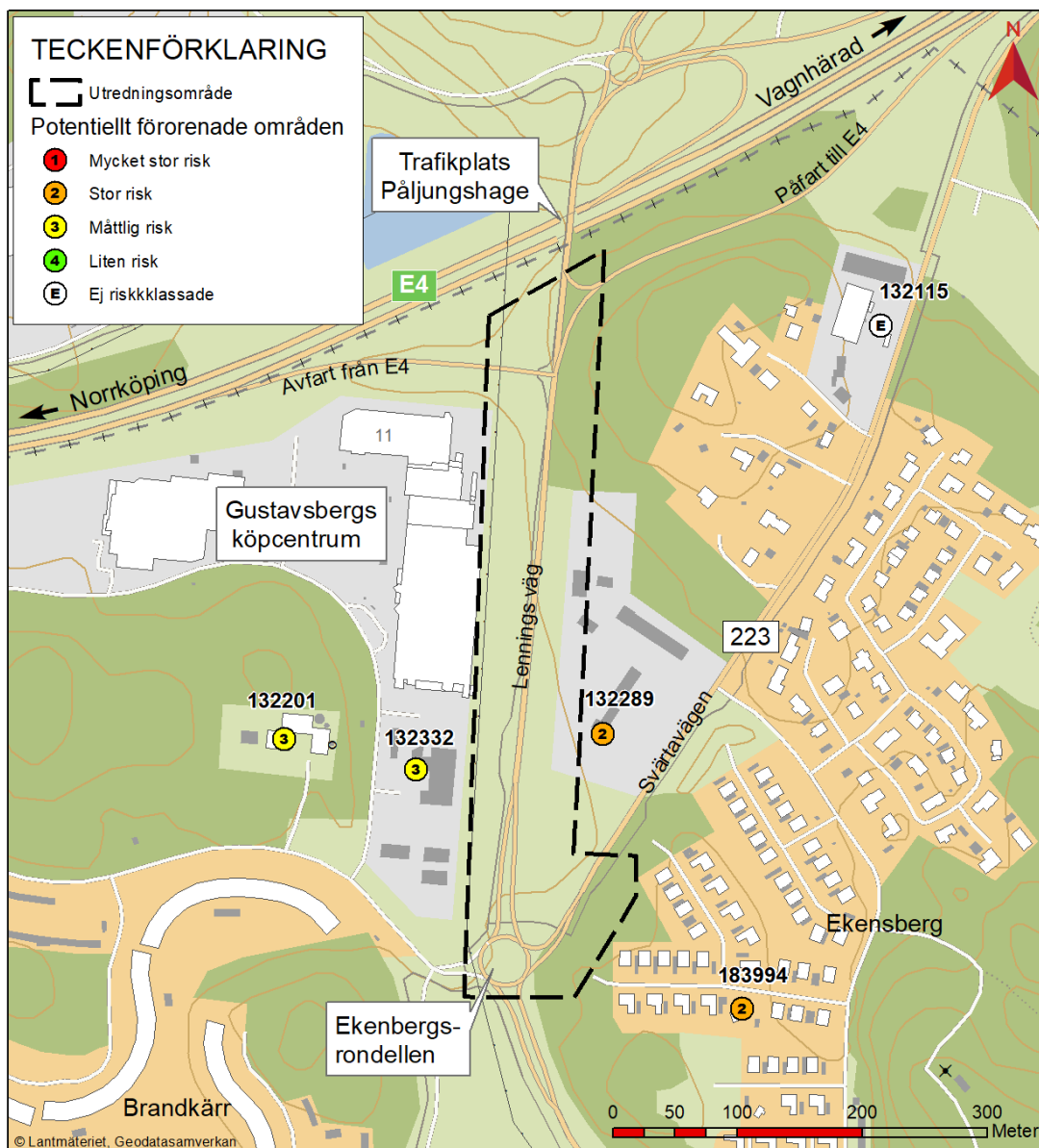
Det objekt som ligger närmast projektets utredningsområde är objekt 47353, tidigare Vägverket Produktion, som angränsar i öster. Detta objekt är också det objekt där tidigare utredningar har genomförts.

Tabell 3. Identifierade MIFO-objekt kring utredningsområdet.

Objekt id.	Verksamhet	Riskklassning	Övrig information
53831 (132201)	Förbränningsanläggning	Riskklass 3	Värmepanna, 3 st oljepannor på vardera 12 MW. Använder end de oljeeldade pannorna. Anläggningen används end vid toppbelastning och på sommaren. Ingen vidare utredning bedömdes behövas. Inventering avslutad-förstudie ej påbörjad.
26726 (132332)	Drivmedelshantering	Riskklass 3	Bensinstation, OK Detaljhandel AB. Inventering avslutad-förstudie ej påbörjad.
47353 (132289)	Drivmedelshantering	Riskklass 2	Vägverket Produktion. Bensinstation, salthantering etc. Miljöteknisk markundersökning genomförd 2011. Bedömning inga ytterliga undersökningar behövs.
38538 (183994)	Plantskola	Riskklass 2	Plantskola. Verksamheten avslutades 1973. Området bebyggdes mellan 1976-1978. Inventering avslutad-förstudie ej påbörjad.
70178 (132115)	Drivmedelshantering	Riskklass ej definierat	Bensinstation. Inventering avslutad-förstudie ej påbörjad.

Övriga verksamheter

Längs med aktuell vägsträcka finns på västra sidan förutom för EHB-objekten också Gustavsbergs köpcentrum med bland annat Coop Forum och apotek. Inget av dessa objekt bedöms påverka projektet.



Figur 28. Potentiellt förorenade områden, MIFO-objekt, i närheten av projektets utredningsområde.

Fältundersökningar, markmiljö

Miljöprovtagning har genomförts med syftet att översiktligt undersöka förekomsten av eventuella markföroreningar som kan ha inverkan på masshanteringen under kommande entreprenad i projektets byggskede. Miljöprovtagningen har genomförts av vägdikesmassor, asfalt samt jord där schakt av massor planeras.

Undersökningen omfattade 16 stycken provpunkter för jordprovtagning med geoteknisk borrhandsvagn med skruvborr samt provtagning av vägdikesmassor inom fyra delsträckor. I varje provpunkt uttogs jordprov i halvmetersintervall om inte jordlagerföljden eller avvikande syn- och luktintryck motiverade en annan indelning. Prov uttogs, om möjligt, till ett djup av 3 meter under markytan.

Vägdikesproverna delades in i fyra delsträckor omfattade en dikessträck på cirka 300 meter, där ett samlingsprov bestående av fem stickprov togs.

Jord- och vägdikesproverna analyserade med avseende på tungmetaller, alifater, aromater, PAH 16, BTEX samt klorid.

Tre jordprov per provpunkt har valts ut och analyserats, detta med undantag för provpunkt 21S004 där två prov analyserats. Totalt har 47 jordprov analyserats. Fyra samlingsprov från vägdikesprovtagningen har analyserats. Totalt i projektet har 51 jordprov analyserats.

Anledningen till att klorid togs med i analyspaketet beror på att MIFO-objekt (132289) där tidigare Vägverket produktion hade sin verksamhet och där vägsalt lagrats samt att den tidigare miljötekniska markundersökning som genomfördes 2011 visade på förekomsten av klorid i marken på fastigheten.

Jordprover

Huvudsakligen utgjordes jordlagren av naturligt material bestående utav siltig lera. Men det noterades också i ett antal provpunkter jordmaterial vilket utgjordes av utav fyllnadsmaterial huvudsakligen bestående av grusig siltig sand.

Utifrån analysresultaten konstaterades att påvisade halter i mark huvudsakligen underskrider valda jämförvärden. Analysresultat för metaller visar på något förhöjda halter då i nivå för MRR och/eller riktvärdet för KM överskridits i ett eller flera prov från samtliga 16 provpunkter.

Gällande de organiska analyserna visar PAH på förhöjda halter i sex provpunkter (21S001, 21S006, 21S008, 21S013, 21S014 och 21S015). Halterna översteg MRR för provpunkt 21S014 och 21S0014. Halterna över stiger riktvärdet KM för provpunkt 21S001, 21S006 och överstiger riktvärdet MKM för provpunkt 21S008 och 21S015. Förekomst av PAH:er i mark är lokaliserad främst i den södra delen av utredningsområdet och jordmaterialet utgörs av fyllmaterial bestående utav grusig sand.

Gällande klorid finns inga svenska riktvärden att jämföra halterna med, därmed finns det danska riktvärden, vilket användes som jämförvärden. Analysresultat från kloridanalys påvisade halter inom danska riktvärdet för "naturlig mineraljord i urban miljö" i provpunkt 21S011 vid nivå 0,2-1,0 och provpunkt 21S012 vid nivå 0,2-0,4 m u my. I provpunkt 21S012 vid nivå 1,0-1,8 och 2,0-3,0 påvisades halter överskridande "naturlig mineraljord i urban miljö". Påvisade halter är dock underskridande riktvärdet för "jord med uppenbara saltskador".

Vägdikesprover

I samtliga vägdikesprov som uttogs noterades naturligt material bestående utav mullhaltig jord. Samtliga prov bestod utav material från intervall 0-0,2 m u my. Halter av metaller överskridande MRR påvisades i tre av de fyra samlingsproven. Blyhalter överskridande riktvärdet för KM påvisades i samlingsprov dike NO och -SO. I samlingsprov dike NO påvisades halter av PAH-H överskridande riktvärdet för KM. I samlingsprov dike SO påvisades halter av PAH-H överskridande nivån för MRR.

Asfaltprover

Analysen på befintlig asfalt har gjorts med avseende på PAH:er. Resultatet av dessa analyser sammanfattas i tabell Tabell 4 nedan. Proven 3,2 och 4,2 har tagits i Lennings väg och proven 8,2 och 9,2 i Svärtavägen.

Tabell 4. Sammanställning av summa PAH övrigt och summa PAH 16 analysresultat för asfaltproverna tagna i Lennings väg och Svärtavägen.

Provpunkt		Östra infart Nyköping 22472	Östra infart Nyköping 22472	Östra infart Nyköping 22472	Östra infart Nyköping 22472
Provets märkning		3	4	8	9
Djup		3,2 (under del)	4,2 (under del)	8,2 (under del)	9,2 (under del)
Ämne	Enhet				
Summa övriga PAH	mg/k g Ts	300	100	4400	110
Summa totala PAH16	mg/k g Ts	480	150	6400	160

Resultaten visar på höga halter av både summa övriga PAH och summa totala PAH16 och visar att asfalten innehåller stenkolstjära. Trafikverkets gräns för klassning av stenkolstjära ligger på 70 mg/kg TS.

4.5.5 Farligt gods

Farligt gods är ämnen och produkter som har sådana farliga egenskaper att de kan skada människor, miljön och egendom vid en olycka eller felaktig hantering vid transport och lagring. Det kan exempelvis röra sig om brandfarliga ämnen, giftiga gaser och explosiva ämnen. Vissa ämnen utgör en mer direkt risk och andra utgör en risk först efter långvarig exponering.

Östra infarten definieras som en sekundär transportväg för farligt gods. Sekundär transportled innebär att vägen bör nyttjas för lokala transporter av farligt gods samt fungerar som en länk till och från den primära transportleden. Farligt gods transporteras både inom och i anslutning till utredningsområdet. Väg E4 är farligt gods-led och Lennings väg fungerar som transportled för farligt gods i staden.

4.5.6 Buller

Trafiken på längsmed Lennings väg medför bullerstörningar för boende och övriga som vistas i närheten av vägen. Bostadsfastigheter finns framförallt öster om planerad ombyggnad i anslutning till den nya cirkulationen och Svärtavägen. Inom det område som är bullerberört av vägplanen finns inga skolor, förskolor eller vårdlokaler. Det finns heller inga utpekade rekreationsytor i området som omfattas av riktvärden för buller.

De planerade åtgärderna faller under planeringsfallet väsentlig ombyggnad av infrastruktur. Detta avser exempelvis omläggning av väg i delvis ny sträckning, justering av vägen i plan eller profil, breddning samt hastighetsökningar i samband med kapacitetsupprustning och trafiksäkerhetsåtgärder. Väsentlig ombyggnad innebär att de av riksdagen antagna riktvärdena för nybyggnad och väsentlig ombyggnad gäller, dessa är:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid (för överskridas med högst 10 dB högst 5 gånger/nattetid, gäller kl 22.00-06.00)
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad samt uteplats)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad (får överskridas högst 5 gånger/timme, gäller 06-22)

I utredningen har riktvärdena ovan varit vägledande vid avgränsning av berörda och bedömning av åtgärdsbehov. Föreslagna åtgärder ska vara miljömässigt motiverade, tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga.

Bullerutredningen avgränsas till vägplanens gränser. Utbredning från vägen avgränsas av att samtliga bostadshus som överskrider något riktvärde för vägförslaget har tagits med i utredningen. Buller från all statlig infrastruktur som byggs om har beaktats vid avgränsning av berörda. I start- respektive slutpunkt för vägplanen har solfjäderseffekten tillämpats, så att fastigheter utanför planområdet som kan komma att beröras på grund av trafik inom planområdet fångas upp. Beräkningar har utförts för ekvivalent ljudnivå (L_{eq}) som är en medelnivå för all trafik under ett dygn samt för den maximala nivån (L_{max}) som ges vid en enskild fordonspassage.

Nollalternativet innebär att vägen behåller dagens utformning men att det sker en förväntad trafikökning vilket ger en ökad bullerpåverkan för närliggande fastigheter. I Tabell 4 nedan redovisas antalet fastigheter som berörs över aktuella riktvärden för de olika beräkningsfallen.

Tabell 5. Antal bostadshus som överskrider riktvärden för buller i de olika beräkningsfallen.

Beräkningsfall	Ekvivalent ljudnivå L_{eq24h}			Maximal ljudnivå, L_{max}	
	>55 dBA utomhus vid fasad	>55 dBA utomhus vid uteplats	>30 dBA inomhus	>70 dBA utomhus vid uteplats	>45 dBA inomhus
Nuläge	7	2	2	0	0
Nollalternativ	10	4	6	0	0
Planförslag utan bullerskyddsåtgärder	8	4	7	0	0
Planförslag med föreslagna bullerskyddsåtgärder	6	0	0	0	0

Luftkvalitet

Vägförbrukning medför utsläpp till luft men det finns inga indikationer på att riktvärden för miljö kvalitetsnormer överskrids inom utredningsområdet.

Klimat och energi

I framtiden kommer Sveriges klimat troligtvis bli våtare och varmare på grund av de rådande klimatförändringarna. Detta kommer sannolikt innebära ökade nederbördsmängder och fler extrema nederbördstillfällen. Vid anläggning och dimensionering av infrastruktur är det därför viktigt att dagvattenssystemens dimensionering och kapacitet motverkar och begränsar skador vid extrem nederbörd.

Anläggningen måste vara tålig för en variation av prövningar som det förändrade klimatet medför, som ras och skred som kan uppstå vid förändrade tjäl- och grundvattenförhållanden. Ökade flöden i vattendrag på grund av större mängd nederbörd, ökar risken för erosion i slänter till vattendrag, vilket kan leda till ökad risk för ras och skred. Anläggningen ska vara utformad för att minska risken av erosionsrelaterade skador.

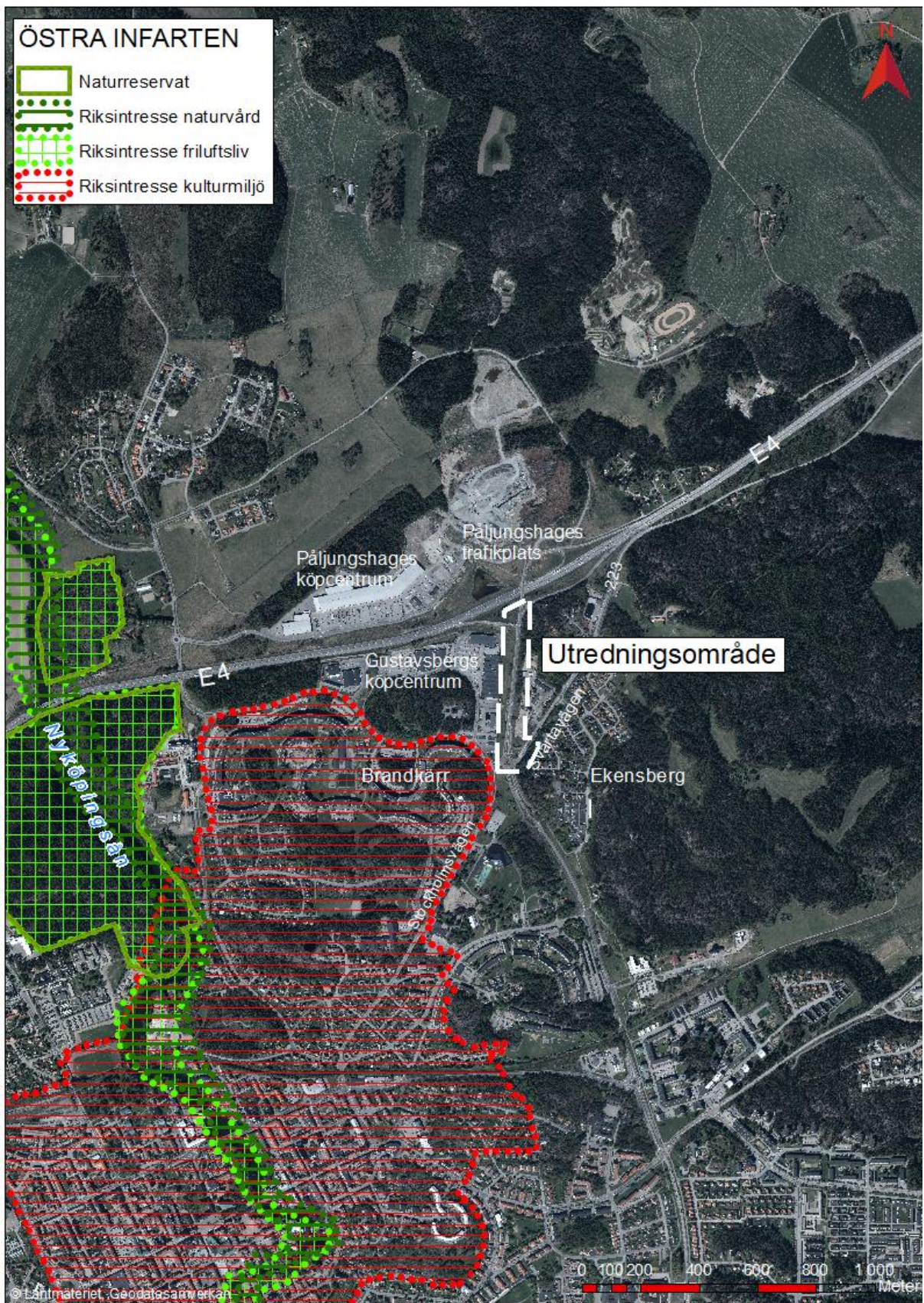
En tydlig källa för vår klimatpåverkan är biltrafiken. Ett stegvis minskat beroende av fossila bränslen och att skapa en ökad energieffektivitet är två sätt att begränsa biltrafikens klimatpåverkan. En minskning av biltrafiken kan göras genom att skapa förutsättningar för effektivare kommunikationer, som med kollektivtrafik, på cykel eller till fots. På så sätt kan mängden personbilstrafik minska.

En klimatkalkyl har tagits fram där projektets klimatpåverkan bedöms.

4.5.7 Skyddade områden enligt miljöbalken

Det finns inga skyddade områden enligt miljöbalken inom eller i direkt anslutning till utredningsområdet.

Vid utredningsområdets sydvästra del ligger i anslutning till område utpekade som riksintresse för kulturmiljövård, Nyköping (D57), se Figur 29. Kring Nyköpingsån väster om inventeringsområdet ligger naturreservatet Hållet, cirka 1 kilometer från inventeringsområdet. Området kring Nyköpingsån är också ett riksintresse för friluftsliv. Kring Galgbacken cirka 0,6 kilometer öster om inventeringsområdet finns det flera nyckelbiotoper med flera olika typer av värdefull skogsmark.



Figur 29. Skyddade områden enligt miljöbalken.

4.6 Byggnadstekniska förutsättningar

4.6.1 Geoteknik

Gång- och cykelpassage

Vid planerad gång- och cykelpassage består det aktuella området generellt under ett ytligt lager på 0,1 meter matjord av fyllning ner till som mest 2 meters djup. Under ytlagren följer oklassificerad lösare jord, sannolikt lera och/eller silt, ner till cirka 9–11 meter under markytan. Norr om infarten påträffas rösberg cirka 11 meter under markytan och berg cirka 12 meter under markytan. Söder om infarten påträffas berg cirka 10 meter under markytan.

I borrhpunkt 21S001 består fyllningen av grusig sand med inslag av lera och silt. I borrhpunkt 21S002 består fyllningen av siltig lera med inslag av grus och sand, se Figur 30.

Lennings väg – Västra sidan

Längst den västra sidan av Lennings väg består undersökningsområdet generellt under ett ytligt lager på 0,2 meter matjord av siltig lera ner till som mest 3 meter under markytan. I vissa punkter förekommer torrskorpelera ner till max 2 meter under markytan.

Mellan borrhpunkt 21S006 och 21S007, öster om Lennings väg har silt påträffats. Silten innehåller sand och/eller lera.

Fyllning, bestående av grusig sand, förekommer ställvis inom sträckan.

Djup till berg har inte undersökts inom ramen för vägplanen.

Lennings väg – Östra sidan

Längst den östra sidan av Lennings väg består undersökningsområdet generellt under ett ytligt lager på 0,4 meter matjord av torrskorpelera ner till som mest 2 meter under markytan följt av lera ner till max 3 meter under markytan. Öster om OKQ8 och väster om Lennings väg, från borrhpunkt 21S009-21S011 påträffas silt ner till max 3,2 meter under markytan.

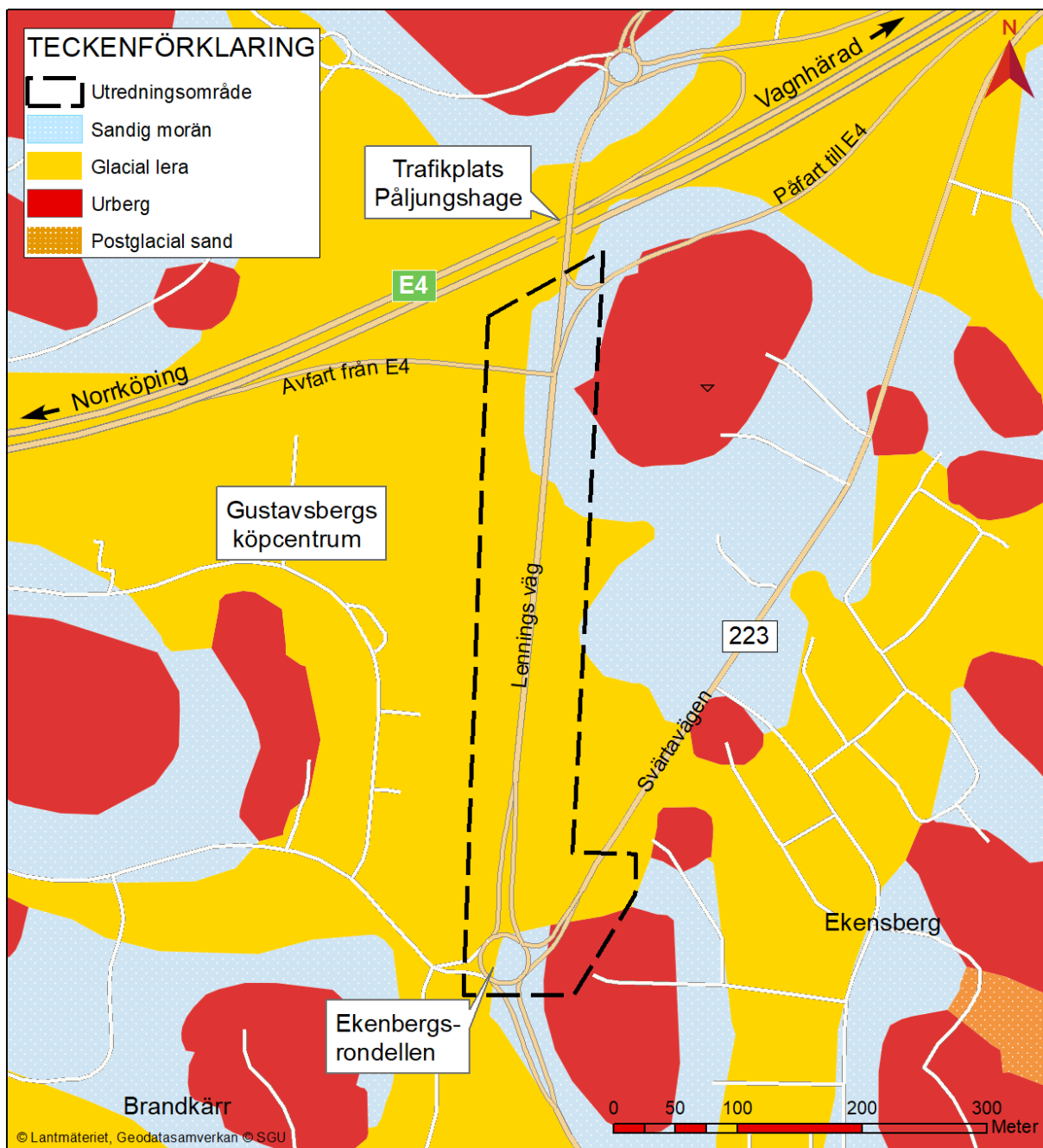
Leran i området innehåller silt och silt i området innehåller grus och/eller sand och/eller lera.

Fyllning, bestående av sand innehållande grus eller grus, förekommer i borrhpunkt 21S008.

Djup till berg har inte undersökts.

Materialtyp och tjälfarlighetsklass

Leran inom undersökningsområdet utgörs av materialtypen 4B/5A och tjälfarlighetsklass 3/4. Silten inom undersökningsområdet utgörs av materialtypen 5A och tjälfarlighetsklass 4.



Figur 30. Geotekniska förutsättningar inom utredningsområdet.

Hydrogeologi

I samband med anläggande av tänkt gång- och cykelpassage i norra delen av utredningsområdet har två st grundvattenrör installerats med syfte att mäta grundvattennivån för att se om tänkt passage kommer att påverka grundvattennivån. Geologin kring gång- och cykelpassage beskrivs i kapitel ovan. Mätningar av grundvattennivå har genomförts vid fyra tillfällen, varvid de två första mätningarna genomfördes i samband med installationen av grundvattenröret.

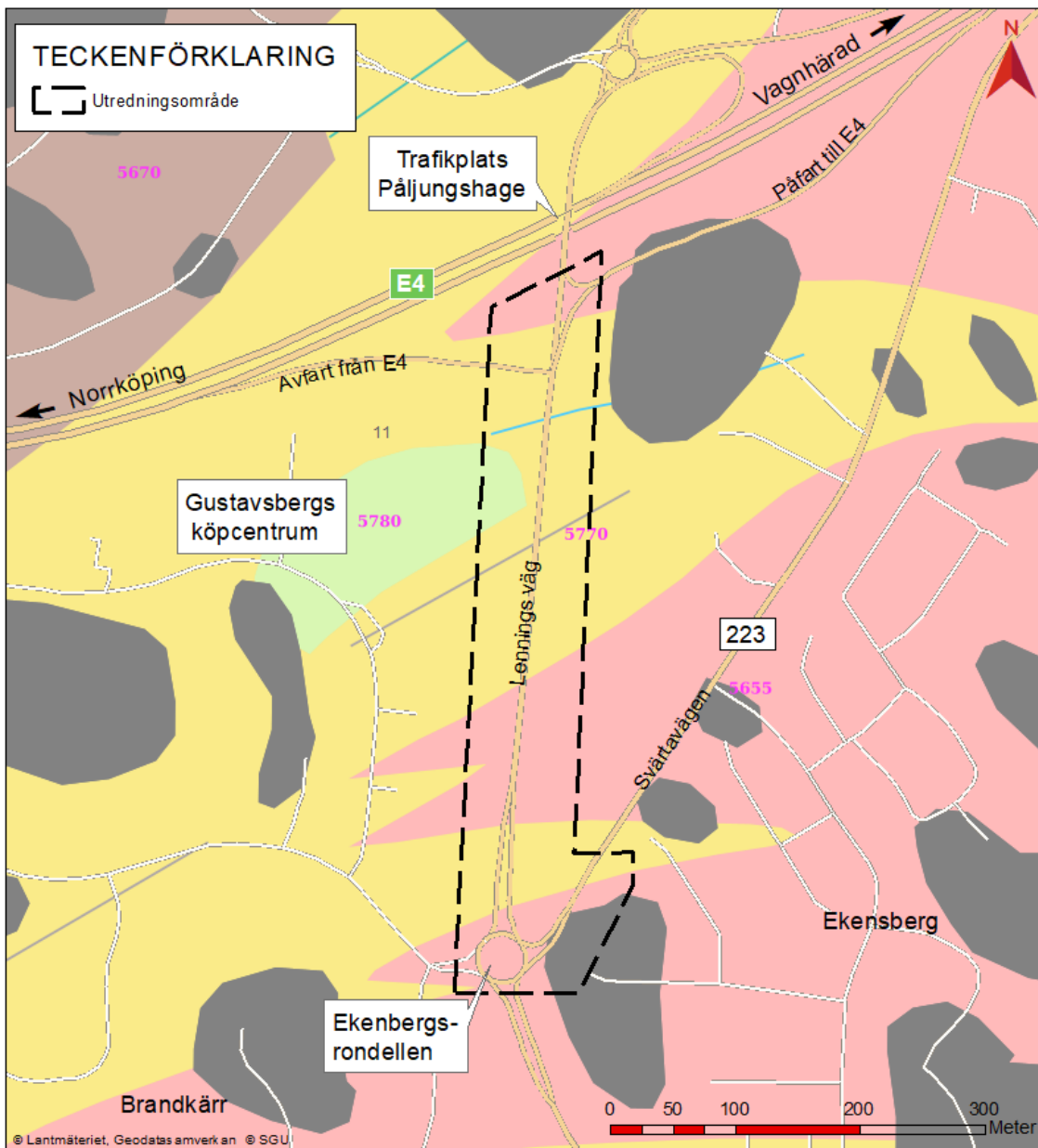
4.6.2 Bergteknik

Det berg som kommer att påverkas i uppdraget blir intrånget i befintlig bergskärning längs Lennings väg och ut mot påfarten till E4 mot Stockholm. Eventuella bergschakter kan komma att ske vid byggnationen av planskild korsning för gång- och cykelpassagen och tillhörande "kringla" för återanslutning till Lennings väg över E4.

Bergarter i området anges enligt SGU:s berggrundskarta 1:50 000 som dacit/ryolit och granit. Dessa är omvandlade och har gnejsig struktur. Noteras kan att det i området finns en diabasgång som sträcker sig från ostnordost till sydsydväst, vilket kan betyda att fler bergarter kan förekomma än de huvudbergarter som tagits upp i kartan. Tidigare gruvdrift i området indikerar att förekomst av malm, skarn och eventuellt sulfidhaltigt berg kan förekomma, varför provtagning av sulfidinnehåll kommer att tas på några utvalda punkter.

Byggbarheten i berget bör inte utgöra något problem. Valet finns mellan att schakta ut en slät bergvägg på 5:1 eller flackare. Möjligheten att ha olika lutning med 5:1 och 3:1 vid kurvan ut mot påfart mot E4, blir en siktförhöjande åtgärd. Alternativt en bergvägg i etapper med hyllor eller en kombination av olika gestaltningar. Behovet av bergschakt och bergsäkring kan styras utifrån undersökningar från fältarbeten.

Undersökningar av berget genomförs inte i detta skede i vägplaneprocessen varför utformningen i samrådshandlingen inte redovisas.



Figur 31. Berggrundskarta, skala 1:50 000. Rosa färg gnejsig granit. Gul färg dacit-ryolit. Ljusgrön basalt-andesit. Mörkgrå hålltytor (berg i dagen).

4.6.3 Byggnadsverk

Det finns inga befintliga byggnadsverk inom aktuellt utredningsområde som kommer att påverkas i denna vägplan.

4.6.4 Ledningar

Inom och i anslutning till utredningsområdet förekommer både längsgående och korsande ledningar.

- Längs med Lennings väg förekommer högspänningsledning ovan mark.
- Det förekommer även större fjärrvärme- och elledningar från Vattenfall, telekanalisationsledningar från Skanova, optoledning från Gästabudstaden samt dagvatten- och spilledningar från Nyköping Vatten längs västra sidan av Lennings väg.
- Elledning, dagvattenledning samt spillvattenledningar korsar södra delen av utredningsområdet.
- Telekanalisationsledningar från Skanova och dagvattenledningar från Nyköping vatten korsar Lennings väg strax söder om befintliga Ekensbergsrondellen.
- Det finns även väggavvattningstrummor vid Ekensbergsrondellen som avrinner till diken och gröna ytor.
- Teleledningsstråk från Telenor finns i närheten av utredningsområdets sydöstra del.

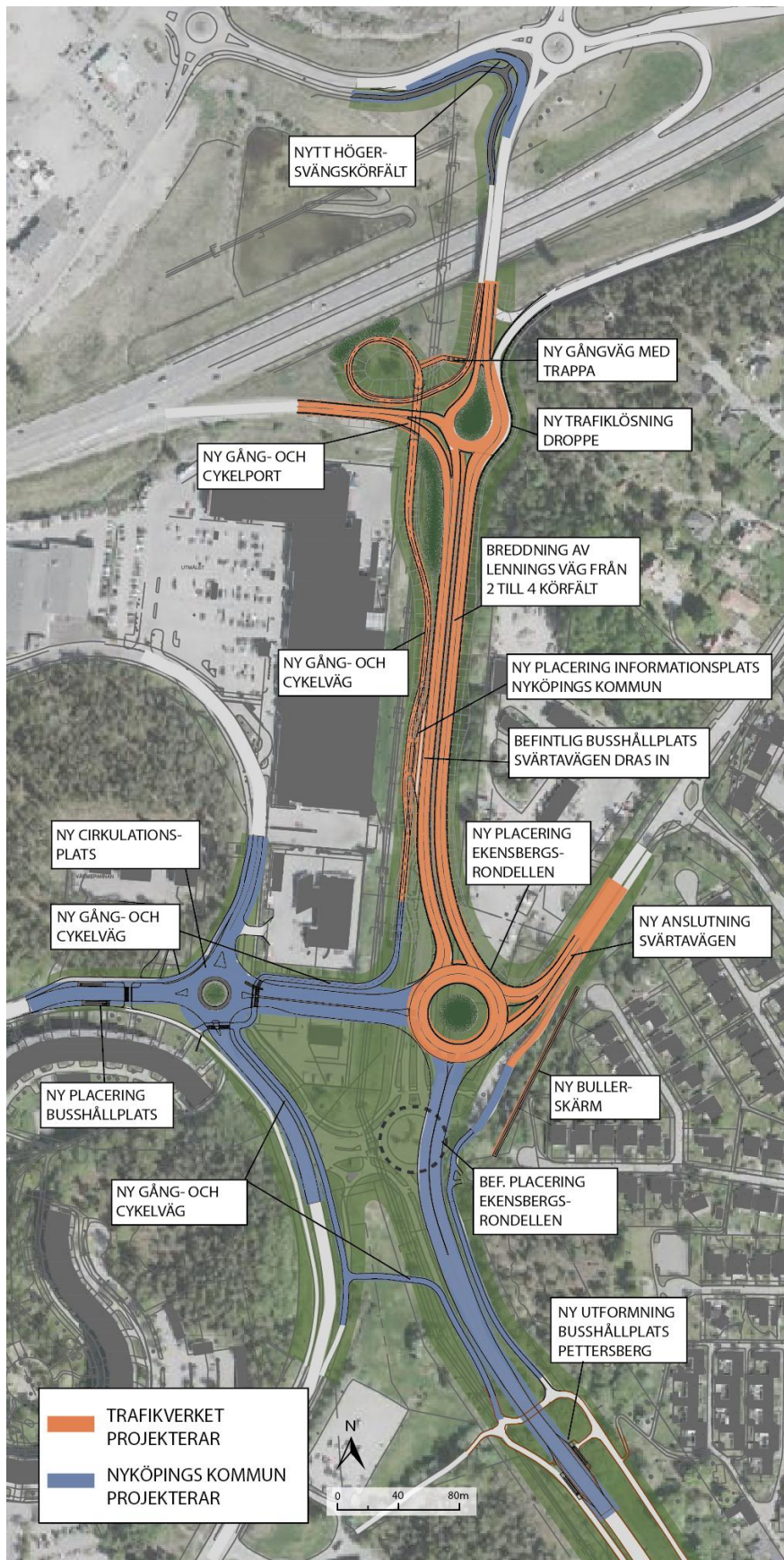
5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1 Lokalisering och utformning

Östra infarten är en av Nyköpings viktigaste infartsleder med stor betydelse för både lokala och regionala resor. Dagens utformning innebär problem med både trafiksäkerhet och framkomlighet. Ett växande Nyköping och nya bostadsområden planeras i anslutning till Östra infarten samtidigt som en fortsatt utveckling av handeln väntas vilket innebär en mer ansträngd trafiksituationen i framtiden.

Vägplanen omfattar mark längs med Lennings väg, från Ekensbergsrondellen till avfarten/påfarten till E4:an vid Trafikplats Påljungshage (134). Projektets huvudsakliga mål är att öka trafiksäkerheten i konfliktpunkter samt att öka framkomligheten och tillgängligheten i befintligt vägnät. Detta uppnås bland annat genom att en dropprefug tillkommer vid anslutningen av E4:ans avfart mot Lennings väg och att den befintliga Ekenbergsrondellen flyttas cirka 90 meter norrut och blir tvåfilig.

Den planerade vägens lokalisering och utformning framgår på illustrationskartorna samt på Figur 32 nedan.



Figur 32. Illustrationsplan över projektet, indelat på Trafikverkets projekteringsområde (röd färg) respektive Nyköpings kommun (blå färg).

5.1.1 Vägens utformning

För att uppnå projektets huvudsakliga mål planeras Lennings väg att byggas om för att möjliggöra två körfält i vardera riktningen. Vid avfarten och påfarten till E4:an planeras en dropprefug och den befintliga gång- och cykelvägens passage över avfartsrampen från E4:an föreslås byggas om till planskild passage. Befintliga Ekenbergsrondellen planeras flyttas cirka 90 meter norrut och utformas med två filer istället för en. I samband med Ekenbergsrondellens flytt behöver även anpassningar på Svärtavägen med intilliggande gång- och cykelväg göras.

Placering av trafikplats, korsning och anslutningar är beroende av var anslutande vägar är tänkta att byggas och av den fysiska miljöns begränsningar. Korsningarna är dimensionerade enligt utrymmesklass A för boggibuss (Bb) och lastbil med påhängsvagn eller släp (Lps) samt enligt utrymmesklass D för specialfordon (Lspec). Cirkulationsplatsen och dropprefugen är utformade så att det inte ska gå att köra snabbare än 40 km/tim igenom dem. Normal hastighet kommer att vara 25–30 km/tim på väg in i cirkulationen och dropprefugen.

Ekenbergsrondellen är förskjuten norrut i förhållande till sin tidigare placering för att ligga i höjd med Nyköpings kommuns anslutande väg västerifrån. Läget i vertikalled är ganska låst mellan befintliga ledningar i marken och i luften. Ekenbergsrondellen utformas som en dubbelfilig cirkulationsplats med två körfält vid samtliga tillfarter. Samtliga frånarter har två körfält, förutom den mot Svärtavägen som har ett körfält. Rondellytan är inte överkörningsbar och har en radie på 20 m. Storleken på radien är en avvägning mellan att hålla nere på intrånget och att få till en utformning som minskar risken för att fordon genar genom cirkulationen och därmed inte få ner hastigheten tillräckligt. Tillfarterna norrifrån och österifrån är förskjutna för att få ner hastigheten på väg in mot cirkulationen.

Dropprefugen är placerad vid avfarten från E4:an. En placering längre norrut, närmre påfarten till E4:an, skulle försvåra anläggandet av den planskilda gång- och cykelpassagen då en spiral för gång- och cykelvägen inte skulle få plats. En placering av dropprefugen längre västerut skulle innebära en större påverkan på luftledningen och samtidigt innebära en inkräktning på handelsområdet. Dessutom skulle den planskilda gång- och cykelvägen bli längre om den hamnar närmare dropprefugen. Dropprefugen är utformad med en innerradie på 11 meter. En större radie hade inneburit mer bergschakt och intrång i naturmiljö. Den har ett körfält i dess västra del och två körfält i dess östra del. Anledningen till att det är två körfält in i dropprefugen söderifrån är för att öka framkomligheten. Dropprefugen är inte överkörningsbar. Dess längd/radie-förhållande överstiger värdet angivet i VGU vilket innebär att planförslaget inte följer kravutformningen för en dropprefug. Anledningen till detta är att en kortare refug innebär tvärare kurvor vilket ger större svep för lastbilsekipage (speciellt Lspec). Detta gör att personbilar kan gena mer varför den hastighetsreducerande funktionen försämras.

Lennings väg utformas som en mötesseparerad fyrfältsväg med en tre meter bred mittremsa. Från västra sidan är det en 3 meter bred gång- och cykelväg, ett 3 meter brett svackdike/täckdike, en 0,5 meter bred yttre vägren, två stycken 3,25 meter breda körfält, en 0,5 meter bred inre vägren, ett 0,5 meter brett svackdike (mittremsa), en 0,5 meter bred inre vägren, två stycken 3,25 meter breda körfält och en 0,5 meter bred yttre vägren.

Norr om dropprefugen är det en 3 meter bred gång- och cykelväg, en 1,17 meter bred skiljeremsa, ungefär 3,2 meter breda och motriktade körfält (anslutning mot befintligt) och en vägren vars bredd varierar.

Avfarten från E4:an har en 0,5 m bred inre vägren, två stycken 3,5 meter breda körfält och en 0,5 m bred yttre vägren medan påfarten har 0,5 m breda vägrenar och ett körfält vars bredd varierar på grund av breddökning i kurva.

Svärtavägen har 0,25 meter breda vägrenar och 3,2 meter breda körfält (anslutning mot befintligt).

Krav på linjeföring och sikt uppfylls för Lennings väg och Svärtavägen. För avfarten från E4:an har siktkraven vid färd mot dropprefugen inneburit att gång- och cykelvägen och dess räcke fått flyttas längre bort från dropprefugen.

Längs Lennings väg i södergående riktning finns det idag en informationsplats som ska ersättas med en ny. Dess ficka föreslås bli 5,75 meter djup. Därmed skulle det finnas en ungefär 3 m bred yta kvar mellan uppställt tungt fordon och körfält. De avståndskrav som gäller för ett högerpåsvängskörfält ligger närmast till hand att utgå ifrån vid bestämmandet av informationsplatsens placering i längsled. Anpassningssträckan ska då vara 85 meter lång. Närmast cirkulationsplatsen (det vill säga efter informationsplatsen) bör en 25 meter lång heldragen linje finnas. Innan dess kan man tänka sig att en åtminstone 75 meter lång växlingssträcka bör finnas (75 meter är minsta avstånd mellan rampförgreningar samt mellan rampanslutning och sekundärvägs korsning).

Vägräcken kommer att behövas vid gång- och cykelpassagen samt där vägarna är högre än tre meter i förhållande till omgivande mark och/eller där slänten är brantare än 1:3. Längsmed dropprefugens östra sida kommer det att vara vägräcke för att kunna minska på bergschakten och intrånget i naturmarken. Eventuellt kan det bli aktuellt med vägräcke för att skydda stolpar och stag till luftledning. Vägräckena ska ha kapacitetsklass N2, förutom vid broar och eventuellt vid luftledningens stolpar och stag där de ska ha kapacitetsklass H2.

Vägvisningen ska visa de mål som visas idag. Informationen ska vara kort och koncis samt visa de viktigaste och mest relevanta målpunkterna.

Avfarten från, och påfarten till E4:an, vid dropprefugen, ska ha 0,3 meter breda och heldragna kantlinjer, H(0,30). Deras körfältslinje ska vara 0,3 meter bred och intermittent med tre meters mellanrum, I(0,30)3+3. Dropprefugen och cirkulationsplatsen samt deras tillhörande refuger ska ha 0,3 meter breda och heldragna linjer, H(0,30), runt sig. Lennings väg och Svärtavägen ska ha 0,10 meter breda och intermittenta kantlinjer, I(0,10)1+2, samt 0,10 meter breda och intermittenta mittlinjer, I(0,10)3+3. Körfältslinjerna ska vara 0,20 meter breda och intermittenta, I(0,20)3+3.

5.1.2 Gång- och cykelvägens utformning

Gång- och cykelvägen föreslås utformas 3 m bred utan separering mellan gående och cyklister. I passagen under avfarten från E4:an asfalteras de 1,2 meter breda skyddsremorna varför bredden i praktiken blir 5,4 meter. En bredare köryta i passagen är bra att ha på grund av vingelmån och de högre hastigheter som råder. Den fria höjden blir 2,7 meter.

En gång- och cykelväg från bron över E4:an direkt ner under avfarten från E4:an skulle bli alldeles för brant för att uppnå tillgänglighetskraven. Därför får gång- och cykelvägen gå ner i en spiral innan avfarten passerar. Med en spirallösning inkräktar dock gång- och cykelvägens slänt på E4:ans dike. Med en släntlutning på 1:1,5 skulle ett sådant intrång undvikas.

För att minska sannolikheten att oskyddade trafikanter genar över avfarten från E4:an föreslås en trappa som därmed kortar gångsträckan ned gångsträckan med ungefär 130 meter.

Byggnadsverk

För gång- och cykelvägen behöver ett nytt byggnadsverk i form av bro anläggas planskilt mot avfartsramp som leder ner till E4 vid trafikplats 134 (Påljungshage). Bron föreslås utformas som en rörbro.

Övergripande krav som ställs på bron är en fri öppning på minst 3 meter och en fri höjd på minst 2,7 meter. Krav i aktuella regelverk innebär att den fria öppningen blir minst 5,4 meter eftersom den ska rymma både en gång- och cykelväg samt en skyddsremsa på 1,2 meter på vardera sida.

Byggnadsverket ska utformas för att ge ett trevligt estetiskt intryck då gångtrafikanter och cyklister passerar i ett lågt tempo där trafikanterna hinner känna in omgivningen. Bron ska också utformas på ett sådant sätt att den smälter in i omgivningen genom exempelvis snedskärning av ändarna i samma lutning som slänten, vilket bidrar till att passagen får ett bättre ljusinsläpp och upplevs tryggare.

Vid projektering av bron kommer stor vikt att läggas på dess miljöpåverkan och livscykelkostnad.

5.1.3 Belysning

Befintliga belysningsanläggningar inom vägplanområdet kommer att rivas och därefter kommer ny belysning att uppföras. Belysningsstolpar kommer monteras tvåsidigt av underhållsskäl. All belysning kommer att vara placerad på statlig väg och kommer därför att ägas och underhållas av Trafikverket.

Befintlig central kommer att flyttas inom vägområdet och bytas till ny.

Befintlig kommunal informationstavla kommer att flyttas och anslutas till kommunal belysning i angränsande entreprenad.

Tomrörskanalisering kommer att utföras in till Ekenbergsrondellen för att kommunen ska ha möjlighet till installationer i rondellen. Trafikverket kommer inte att ha installationer i rondellen.

5.1.4 Avvattning

Den nya vägen och gång- och cykelvägen avvattnas mot nytt dike samt slänter. Dränering av överbyggnad har säkerhetsställts med anläggning av dike och även med dräneringsledningar där grunda diken förekommer. Dagvattnet fördröjs i vägdike och släpps därefter till befintligt dagvattennät. Inga befintliga vattendrag eller naturområden bedöms påverkas negativt av förändringen av avrinningen i området.

Planerad åtgärd för naturligt dagvatten och vägdagvatten bedöms inte medföra en ökad belastning av flöden eller föroreningar till det befintliga dagvattensystemet i sådan grad att området bedöms påverkas negativt.

Befintligt dagvattennät kan ta emot 2-års regn. Resten av dagvattenflödet måste fördröjas i diken innan det kommer till dagvattennätet. Därför måste nya dagvattenåtgärder dimensioneras så att flödet till dagvattensystem inte ökar efter exploateringen.

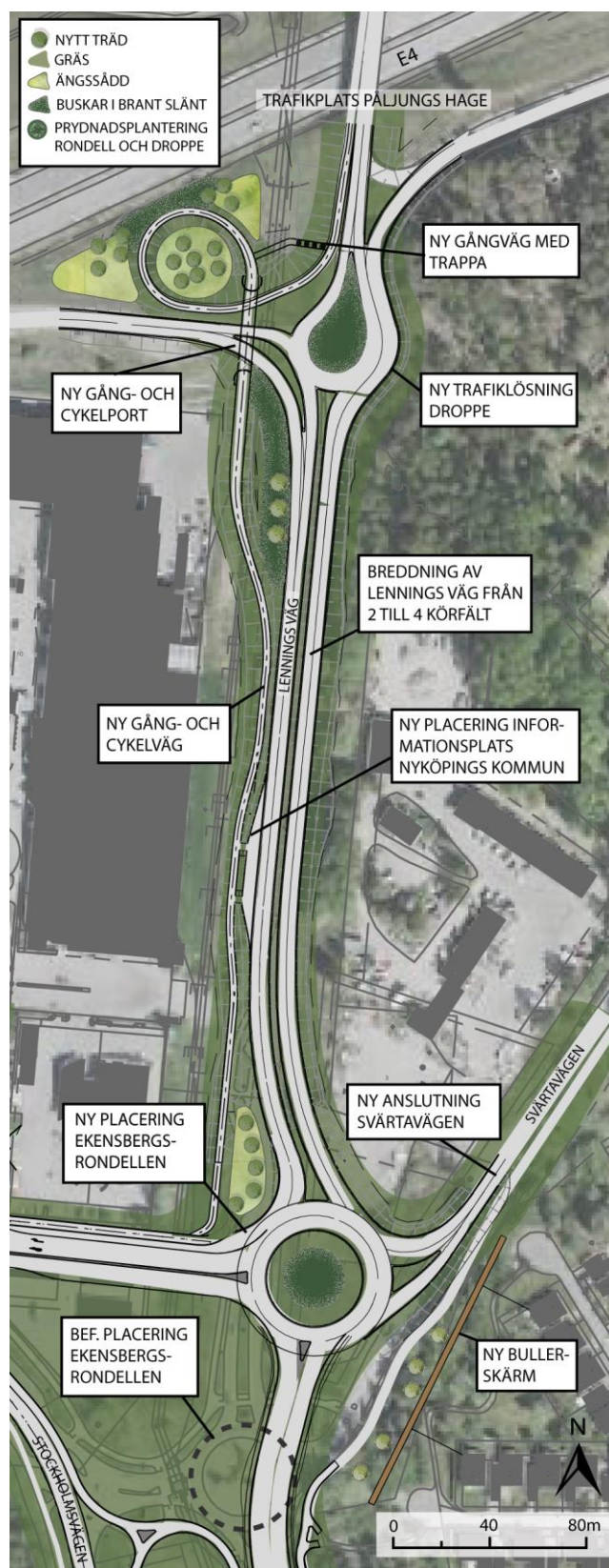
5.1.5 Gestaltungsavsikter

Syftet med gestaltungsavsikterna är att tidigt i processen identifiera och beskriva vad som ska uppnås i projektet ur gestaltningssynpunkt. Gestaltungsavsikterna har tagits fram till samrådsunderlaget och ger en målbild för gestaltningen av projektet. Det ska framgå vilka frågor, avsnitt eller aspekter som är viktiga att fokusera på i det fortsatta arbetet. I skede samrådshandling har gestaltungsavsikterna fördjupats till gestaltningsprinciper för projektet och redovisas närmare i PM Gestaltungsprogram.

Gestaltungsavsikterna och gestaltningsprinciperna ligger till grund för det fortsatta arbetet. De har tagits fram med den inledande landskapsanalysen och effektmålen samt resultatet från målbildsseminariet som grund.

Målet med gestaltningen är att trafikmiljön ska vara trygg, tydlig och överblickbar för alla trafikantslag längs sträckan. Anläggningen ska ha en balans mellan hållbarhet, funktion och skönhet. För att nå dessa mål har följande gestaltungsavsikter formulerats, se Figur 34 och punktlista nedan:

- Infarten utformas för att vara välkomnande för alla trafikslag och hjälpa bilförarna att förstå hastigheten på vägen.
- Gång- och cykelvägen ska ha en jämn linjeföring utan knyckar i plan och profil. Den ska vara separerad med skiljeremsa från bilkörfälten samt vara belyst.
- Slänter och skiljeremsa ska vara vegetationsklädda och etablerade likt omgivande mark för att anläggningen ska passa väl in i landskapet och ge ett omhändertaget intryck. Vegetationen ska ge förutsättningar för artrika vägkanter.
- Träd planteras för att förstärka rumsligheten, sänka hastigheten och öka den biologiska mångfalden.
- Gång- och cykelpassagen ska utformas så att den upplevs trygg genom att ha god genomsikt samt medveten färgsättning och belysning.



Figur 33. Illustrationsplan från Gestaltungsprogrammet.

- Intrång i utredningsområdets natur- och kulturmiljöer ska minimeras.
- Utformningen av infarten ska samordnas med kommunens delar gällande anslutningsvägar, passager och rondeller för att skapa en sammanhängande helhet.

5.1.6 Förkastade förslag/Bortvalda alternativ

Tre olika breddningsalternativ för Lennings väg har studerats. Ett där breddning görs österut, ett annat där breddning görs både västerut och österut och ett tredje där breddning görs västerut.

Breddning österut ger stort intrång i naturmark. Breddning både västerut och österut är mer komplicerat och dyrare att genomföra. Mittremsan hade då hamnat i mitten av befintlig väg. Breddning västerut ger minst intrång på värdefull naturmark men innebär större utmaningar när det gäller närheten till luftledningen. En breddning västerut innebär lägre kostnad än en breddning österut på grund av mindre behov av sprängning. En breddning västerut innebär lägre kostnad än en breddning österut på grund av mindre behov av sprängning. Alternativet med breddning västerut är det alternativ som valts att gå vidare med.

En gång- och cykelväg direkt från bron över motorvägen och ner under avfarten skulle få en längslutning på 11 % vilket är alldeles för brant och uppfyller inte kraven i VGU. Detta alternativ förkastades därför till förmån för en spirallösning där längslutningen blir 4 %.

5.2 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Förslag till skyddsåtgärder redovisas på plankartorna med beteckningarna:

- SK1 - Bullerskyddsåtgärd inom vägområde i form av bullerskärm
- SK2 - Erbjudande om fastighetsnära åtgärd/-er utanför vägområde
- SK3 - 10 m skyddszon runt luftledning och dess stolpar och stag

Föreslagna bullerskyddsåtgärder redovisas i Tabell 6 nedan. Fasadåtgärd kan innebära åtgärd på befintligt fönster eller byte av fönster, tätning av tilluftdon samt förstärkning av befintlig vägg (Sk1). Åtgärd för uteplats innebär att dämpning anordnas för ett avgränsat område på tomten som nyttjas för till exempel utemöbler. Specifika åtgärder och omfattning för respektive byggnad utreds i nästa skede.

Tabell 6. Sammanställning av bullerskyddsåtgärder som redovisas på plankartor.

Åtgärd	Sk-markering på plankarta	Antal berörda fastigheter	Kommentar
Bullerskyddsskärm 0/025 - 0/130 (Svärtav.)	Sk1	11	Längd: 122 meter Höjd: 3 meter
Erbjudande om fastighetsnära åtgärder	Sk2	2	

6. Effekter och konsekvenser av projektet

6.1 Trafik och användargrupper

6.1.1 Trafikflöden

I rapporten Trafikanalys östra infarten i Nyköping⁴ redovisas tyvärr inte vad trafikmängderna beräknas bli med de rekommenderade åtgärderna. Endast restids- och medelhastighetsjämförelse görs mellan de olika åtgärderna. Ett ökat utbud (högre kapacitet) brukar dock leda till en större efterfrågan. I den uppdaterade rapporten Trafikanalys östra infarten i Nyköping, ÄTA Brunnsgatan stängd⁵ framgår inte hur stor trafikmängden blir på Lennings väg om Brunnsgatan stängs då resecentrumet byggs. Däremot visar man hur skillnaden blir på flöde och medelhastigheterna. Vidare dras slutsatsen att föreslagna åtgärder klarar av den ökande trafikmängden som en stängning av Brunnsgatan skulle medföra.

6.1.2 Gång- och cykeltrafik

Ett sammanhängande samt planskilt gång- och cykelvägnät ger generellt en ökad tillgänglighet för oskyddade trafikanter och kan locka fler att gå och cykla istället för att ta bilen. Samtidigt kan skapandet av en icke gen gång- och cykelväg medföra att fler väljer att ta bilen istället för att gå och cykla. Gång- och cykelvägen för oskyddade trafikanter mellan Svärtavägen och handelsområdet föreslås bli cirka 0,5 kilometer längre jämfört med idag. Om folk börjar ta bilen istället för att gå och cykla leder det till mer utsläpp, buller och vägslitage samt sämre folkhälsa och högre samhällskostnader.

Dropprefugen innebär ingen större barriäreffekt. Cirkulationsplatsen har idag passager i plan för gående och cyklister. Den nya cirkulationsplatsen kommer inte att ha några passager överhuvudtaget

⁴ Ramböll. Trafikanalys östra infarten i Nyköping. Norrköping: 2018-12-14.

⁵ Ramböll, Trafikanalys östra infarten i Nyköping, Brunnsgatan stängd. Norrköping: 2019-02-28.

vilket skapar en större barriäreffekt. Då Lennings väg blir bredare och får mer trafik kommer barriäreffekten att bli större.

6.1.3 Kollektivtrafik

Hållplatsen Svärtavägen norr om cirkulationsplats Ekensberg planeras att utgå och slås ihop med hållplats Pettersberg söder om cirkulationsplatsen. Hänsyn tas till nya förändrade rörelsemönster mot hållplatserna.

6.1.4 Trafiksäkerhet

Som tidigare nämnt är de vanligaste olyckstyperna singelolyckor och upphinnande olyckor som till stor del rör oskyddade trafikanter på framförallt korsningen mellan avfarten från E4:an och Lennings väg samt Ekensberg rondellen.

Den norrgående avfarten från E4:an är otydligt utformad och det har hänt att trafikanter har kört ner på den från Lennings väg i tron att den har varit en påfart. Vidare upplevs sikten vid anslutningen mot Lennings väg som bristfällig. Dessutom kan det i rusningstider eller under tider då handeln är intensiv uppstå köer ända ut på E4:an. Därtill måste oskyddade trafikanter korsa avfarten i plan.

En dropprefug underlättar för trafikanter från E4:ans avfart att svänga vänster då de inte behöver lämna företräde för dem som kommer på Lennings väg söderifrån. Dessutom kommer de som kommer på Lennings väg norrifrån att ha en lägre hastighet när de kör in i dropprefugen. De som ska svänga höger från avfartsrampen kommer att svänga ut på Lennings väg i ett eget körfält. Detta minskar risken för frustration över svårigheten att ta sig ut på Lennings väg norrut och söderut. Därmed torde antalet farliga chansningar minska.

Idag har trafikanter som kommer på Lennings väg norrifrån och som ska svänga ner på påfartsrampen inget vänstersvängskörfält. Med en dropprefug kommer de inte att behöva lämna företräde för mötande trafik. Även här torde antalet farliga chansningar minska.

Med en dropprefug kommer det även bli tydligare att man inte ska svänga ner på avfartsrampen och med en planskild gång- och cykelpassage under avfarten ökar trafiksäkerheten för samtliga trafikslag.

En dropprefug som till hälften är enfilig och till hälften dubbelfilig är dock inte så vanlig. Med tydlig skyltning, vägmarkering och i övrigt självförklarande utformning kommer den upplevas mindre komplex och därmed bli mer trafiksäker.

Idag är cirkulationsplatsen (Ekensberg rondellen) enkelfilig. Den nya cirkulationsplatsen kommer att vara dubbelfilig. En sådan är inte lika säker som en enkelfilig. Med förskjutna tillfarter hålls hastigheterna låga på väg in i cirkulationen vilket minskar risken för allvarigare olyckor. Dessutom försvinner gång- och cykelpassagerna i plan.

En dubbelfilig cirkulationsplats är dock mer komplex än en enkelfilig sådan. Med tydlig skyltning, vägmarkering och i övrigt självförklarande utformning kommer den upplevas mindre komplex och därmed bli mer trafiksäker.

Längs Lennings väg förbättras trafiksäkerheten då vägen blir mötesseparerad.

6.1.5 Tillgänglighet och jämställdhet

Vägarna, dropprefugen och cirkulationsplatsen är dimensionerade enligt utrymmesklass A för boggibuss (Bb) och lastbil med påhängsvagn eller släp (Lps) samt enligt utrymmesklass D för specialfordon (Lspec).

I ett jämställt transportsystem är det viktigt att samtliga trafikanter beaktas. Gång- och cykelvägens korsning med avfarten blir planskild vilket gynnar framkomligheten och kan kännas tryggare för de oskyddade trafikanterna än att behöva passera passagen i plan. Samtidigt blir vägen för oskyddade trafikanter mellan Svärtavägen och handelsområdet cirka 0,5 kilometer längre jämfört med idag.

Tillgängligheten till kollektivtrafiksystemet blir något sämre då busshållplatserna norr om Ekensberg rondellen dras in samtidigt som resenärernas genomsnittliga restid eventuellt blir kortare. Sammantaget gynnar förslaget tillgängligheten och framkomligheten för bilister, cyklister och fotgängare medan tillgängligheten för kollektivtrafikresenärer minskar något. Med vetskapen att fler kvinnor än män cyklar och går i Nyköping medan männen åker mer bil har förslaget en positiv effekt för flertalet grupper. Därför innebär en standardhöjning av gång- och cykelvägen samt dess passager vara en god jämställdhetsåtgärd.

6.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

Nyköpings mål om en högre befolkningstillväxt kommer att innebära ökad biltrafik, bland annat har Lennings väg pekats ut som särskilt berörd för den ökande trafiken. Vägplanen ger bättre förutsättningar för att hantera den ökande trafiken med högre tillgänglighet och framkomlighet för fordonsburna samt oskyddade trafikanter.

6.2.1 Detaljplaner

Vägplanen är inte förenlig med flera gällande detaljplaner. En vägplan får inte fastställas som strider mot en gällande detaljplan. Därför kommer Nyköpings kommun behöva ersätta, upphäva eller ändra detaljplaner så att vägplaneförslagets markanspråk speglas i de kommunala detaljplanerna.

6.2.2 Rekreation och friluftsliv

Vägplaneförslaget innebär inga större konsekvenser för rekreation och friluftsliv eftersom området präglas av infrastruktur och handel.

6.3 Landskap

Den föreslagna anläggningen och dess ingående delar påverkar omgivande landskap med totalt större vägyta med tillhörande slänter och diken. I stora delar bedöms anläggningen ha liten påverkan på omgivande landskap då området redan till stor del är starkt påverkat av infrastruktur och befintlig vegetation består till största delen av gräsmarker.

I direkt anslutning öster om ny dropprefug finns ett naturområde där känsligheten är högre där det viktigaste för att minska påverkan är att minimera bergsskärningen och därmed minskning av naturmiljön. Se vidare under *6.4.2 Naturmiljö*.

Öster om ny cirkulation finns bostadsområdet Ekensberg där känsligheten bedöms som högre. Här påverkas området främst genom höjda bullervärden och därmed åtgärder att en bullerskärm behöver

byggas. Bullerskärmen placeras och anpassas efter områdets karaktär. Se mer om områdets karaktär under beskrivning av förutsättningar Landskap 4.4.2 *Karaktärsområden* och om gestaltungsprinciper för bullerskärmen i *PM Gestaltungsprogram*.

Under anläggandet av vägen kommer en del befintliga blandbestånd av träd och buskar behöva fällas. Dels vid anläggandet av dropprefug och gång- och cykelspiral samt anläggandet av bullerskärmen. Det är projektets intention att kompensera för det som tas ned i samband med färdigställandet av anläggningen. Se gestaltungsprinciperna i *PM Gestaltungsprogram*.

I den fortsatta projekteringen är det viktigt att beakta resultatet från landskapsanalysen, gestaltungsavsikterna och gestaltungsprogrammet som ligger till grund för vägens utformning.

6.4 Miljö och hälsa

6.4.1 Kulturmiljö

Den föreslagna vägen påverkar inga lagskyddade lämningar eller andra lagskyddade kulturhistoriskt intressanta objekt. De två övriga kulturhistoriska lämningar som ligger i anslutning till utredningsområdet har Länsstyrelsen gjort ett platsbesök på och bedömt att dessa lämningar inte kommer att kräva några arkeologiska insatser, men att om det är möjligt bör de bevaras i enlighet med kulturmiljölagens portalparagraf.

Bedömningen är att inga av de kulturhistoriska lämningarna kommer att beröras av projektet eftersom inga åtgärder kommer att göras i deras läge. Bebyggelselämningen på motorvägs påfarten kommer ej att beröras, således krävs inga arkeologiska insatser inom ramarna för detta projekt, i enlighet med Länsstyrelsens bedömning.

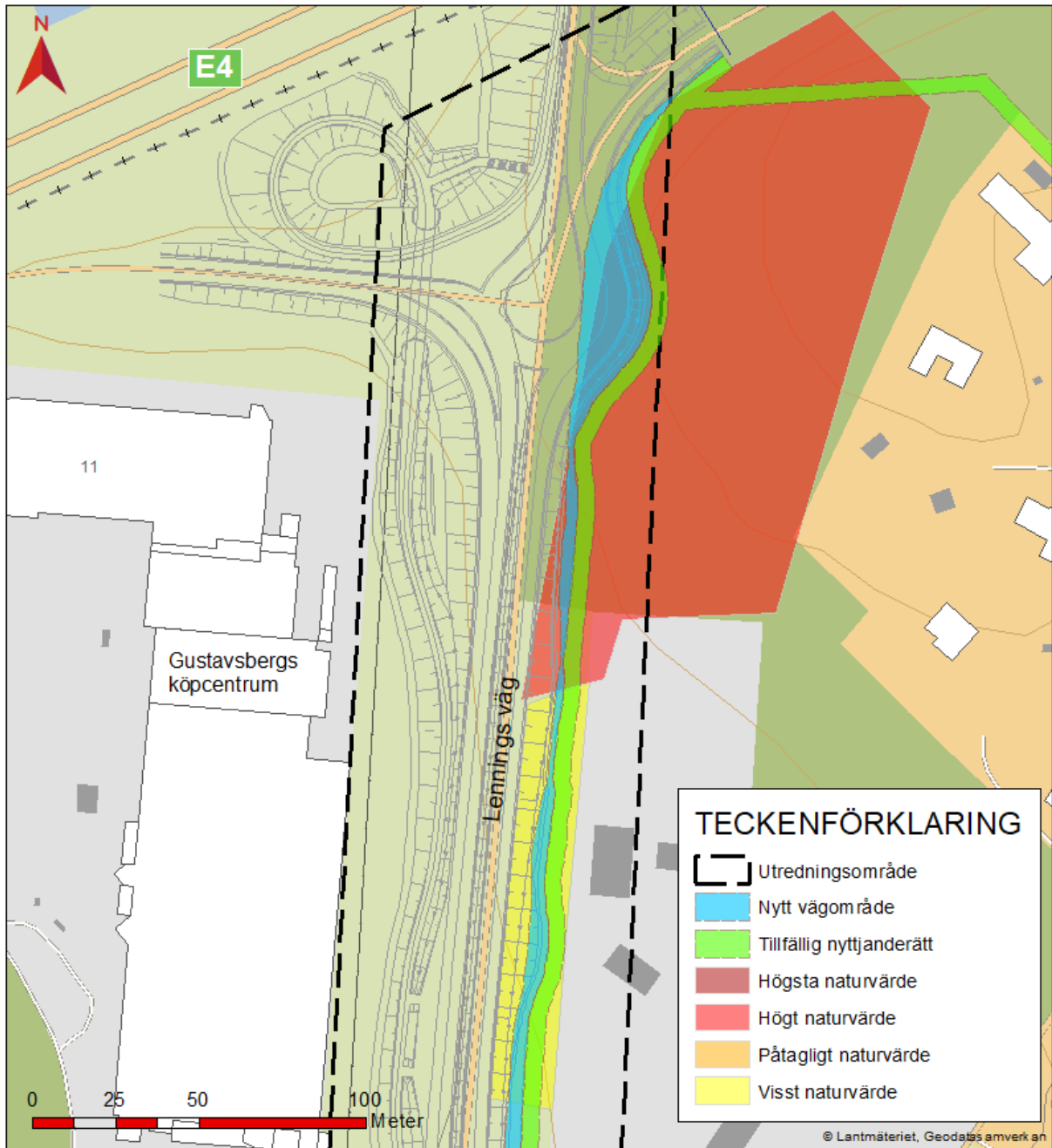
Inga konsekvenser bedöms uppstå för platsens kulturmiljövärden.

6.4.2 Naturmiljö

Inom utredningsområdet har det identifierats ett objekt (objekt 1) som har "högt naturvärde", klass 2 samt ett objekt (objekt 2) som klassats som "visst naturvärde" klass 4. Objekt 1 som fick den näst högsta klassningen utgörs av luckig blandskog med tall och lövträd av, bland annat, björk, asp, oxel och rönn, och har en storlek om cirka 14 000 m², se Figur 35. Objekt 2 består av ett mindre skogsområde med inslag av fuktiga partier, med tämligen allmänt med död ved både stående och liggande, på en storlek om 2300 m². För en mer detaljerad beskrivning av naturobjekten, se kapitel 4.6.3 *Naturmiljö* för en mer detaljerad beskrivning av naturobjekten.

För naturvärdes objekt 1, klass 2 kommer ett intrång av cirka 1340 m² vägområde tas, samt att ett område för tillfällig nyttjanderätt om cirka 950 m² tas i anspråk under byggtiden. För naturvärdesobjekt 2, klass 4 kommer ett intrång av cirka 1350 m² väg tas, samt ett område för tillfällig nyttjanderätt om cirka 640 m² tas i anspråk under byggtiden.

Anledningen till intrånget i berget vid naturvärdes objekt 1 beror på vägtekniska förutsättningar som är beskrivna i kapitel 5.1.1 och 5.1.6 samt att den kraftledning som löper väster om Lennings väg skall vara kvar och dess säkerhetsavstånd måste hållas.



Figur 35. Beskrivning av tänkt anläggning i norra delen av projektområdet som visar intrånget i naturvärdesobjekten 1 (röd yta) och intrånget i naturvärdesobjekt 2 (gul yta).

Sammantaget bedöms påverkan på naturmiljö bli stort för de områden som tas i anspråk men som en helhet kommer naturvärdesobjekt 1 att finnas kvar men minska i dess areal. Bedömningen görs att påverkan på hela naturmiljön blir måttligt.

Invasiva arter

Då det under naturvärdesinventeringen har identifierats invasiva arter, dock sparsamt kommer särskild uppmärksamhet att krävas i det kommande arbetet för att begränsa spridningen av dessa invasiva arter.

Skapande av artrika vägkantsmiljöer

För att kompensera de intrång som görs i naturmiljö föreslås skapandet av artrika vägkantsmiljöer. Det har under de fältundersökningar som gjorts visats sig att det finns sandiga jordar som innebär en möjlighet att skapa och öka förutsättningar för artrika vägkanter. Anläggande av dessa miljöer föreslås för nya slänter kopplade till gång- och cykelvägens spiral från avfarten till gång- och cykelpassagen samt mellan gång- och cykelvägen och Ekenbergstrondellen mellan dikesanvisningarna. Se vidare i PM Gestaltningprogram.

6.4.3 Vattenmiljö

Inga ytvatten- eller grundvattenförekomster bedöms påverkas av projektet. Påverkan på grundvattnet är en tillståndspliktig verksamhet. I och med att det planeras en gång- och cykelpassage i norra delen av projektet har frågan om projektet kommer att påverka grundvattnet utretts. Slutsatsen från denna utredning är att projektet inte kommer att påverka grundvattnet. Konsekvenserna bedöms bli små.

6.4.4 Markmiljö

Förorenad mark

Generellt i Trafikverkets projekt anses massor som underskrider Naturvårdesverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) vara godkända för återanvändning i projektet. För projektet har huvuddelen av de provtagna jord- och vägdikessmassor underskridit MKM och bedöms därför kunna återanvändas inom projektet utan ytterligare provtagning.

Däremot i utredningsområdets södra del vid Svärta vägen i ett par provpunkter påträffats PAH-halter som överstiger MKM. Dessa massor med förekomst av PAH:er är lokaliserad i jordmaterialet utgörs av fyllmaterial bestående utav grusig sand. Dessa föroreningar är inte avgränsade och därför föreslår Trafikverket att man genomför kompletterande provtagningar inom detta område för att ytterligare avgränsa utbredningen av PAH:er.

Då jord med halter som överskrider nivån för MRR samt riktvärdet för KM och MKM har påträffats inom utredningsområdet rekommenderas att detta PM delges tillsynsmyndigheten enligt Miljöbalkens regler om upplysningsplikt (10 kap 11§ Miljöbalken).

Vid påträffande av misstänkt förorenade massor ska ny bedömning och eventuellt ny provtagning genomföras innan återanvändning sker. Särskild uppmärksamhet bör därför vidtas under entreprenaden om till exempel oljelukt, tydliga fyllnadsmassor eller dylikt skulle grävas fram under schaktningsarbetet.

Asfalt

Det undre lagret av asfalten vid Lennings- och Svärta vägen innehåller stenkolstjära. I samband med breddningen av vägen kommer del av vägen att rivas, cirka 0,5 meter bredd. I övrigt kommer befintliga beläggning att få ligga kvar. Rivna massor kan ej återanvändas i projektet utan måste köras iväg till godkänd mottagningsanläggning.

6.4.5 Farligt gods

Föreslagen ombyggnad av Östra infarten innebär en ökad trafiksäkerhet i de konfliktpunkter som idag finns samt ökad framkomlighet och tillgänglighet i vägnätet. Transporter av farligt gods bedöms därför kunna ske på ett säkrare sätt än tidigare.

6.4.6 Buller

I bullerutredningen har 13 bostadsfastigheter bedömts vara bullerberörda efter ombyggnaden av vägen. Fastigheterna är belägna i anslutning till den nya cirkulationen samt i norra delen av utredningsområdet upp mot E4:an. Jämfört med nuläget kommer ljudnivån att öka med 1-3 dB. Det är den ekvivalenta ljudnivån (medelvärde över dygnet) som ökar, främst till följd av den ökade trafikmängden fram till prognosåret 2040. Maxnivån vid en enskild passage kan öka marginellt för de fastigheter som får den nya vägutformningen lite närmre än i nuläget. Striktare riktvärden i samband med ombyggnad av infrastrukturen innebär att ett flertal fastigheter föreslås bullerdämpande åtgärder för att riktvärdena ska uppfyllas.

Mer information om bullerutredningen och de åtgärder som utretts och föreslås redovisas i Rapport Bullerutredning-Östra infarten, daterad 2021-10-12. Föreslagna bullerskyddsåtgärder redovisas på plankartor. I anslutning till den nya cirkulationsplatsen föreslås en lång bullerskyddsskärm inom vägområdet. Skärmen ger dämpning av buller för ett flertal fastigheter på Irisgången och Hyacintgången. Skärmen begränsas i norra änden av en gånganslutning i slutet av Hyacintgången. Bakomliggande fastigheter erhåller en god dämpning och inga kompletterande åtgärder föreslås.

För fyra av fastigheterna görs avsteg från riktvärde 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad på övre plan då det inte bedöms som ekonomiskt rimligt eller tekniskt möjligt att utforma skärmen så att samtliga riktvärden uppfylls. Övriga riktvärden för inomhusmiljö och uteplats uppfylls. I norra delen av utredningsområdet ligger två fastigheter som föreslås fastighetsnära åtgärder då det inte bedöms som ekonomiskt rimligt att utföra åtgärder inom vägområdet. Avsteg görs från riktvärde 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad, föreslagna åtgärder innebär dock att övriga riktvärden för inomhusmiljö samt vid uteplats uppfylls. I Tabell 7 nedan redovisas bullerberörda byggnader med föreslagen åtgärd.

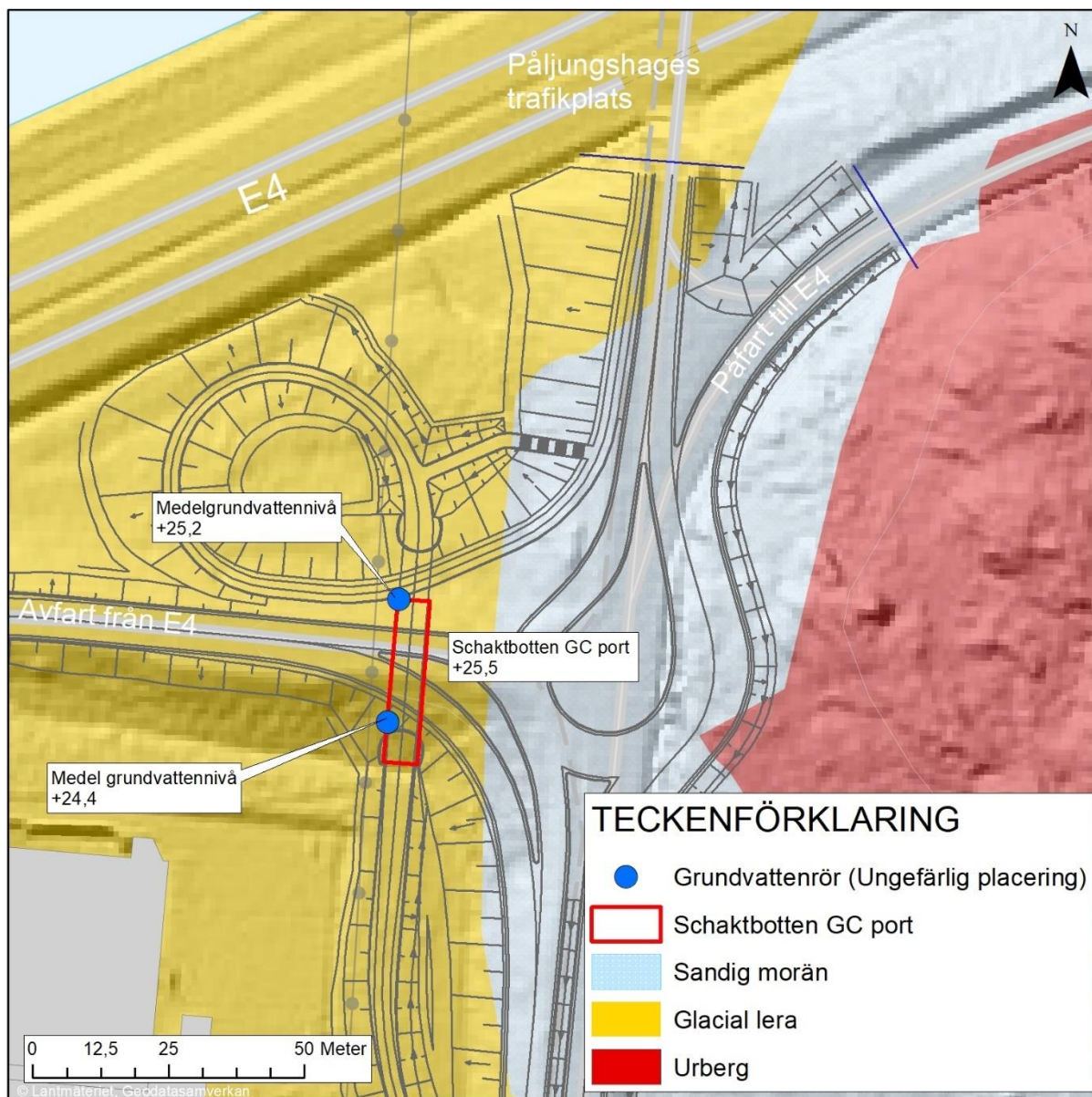
Tabell 7. Bullerberörda fastigheter med föreslagna åtgärder.

Fastighet	Åtgärdsförslag		Riktvärde som inte nås
	Vägnära	Fastighetsnära	
GROTTAN 1>1		fasadåtgärd	Leq 55 dBA vid fasad
GROTTAN 10>1		fasadåtgärd uteplats	Leq 55 dBA vid fasad
PETTERSBERG 27>1	skärm		Leq 55 dBA vid fasad (endast övre plan)
PETTERSBERG 28>1	skärm		Leq 55 dBA vid fasad (endast övre plan)
PETTERSBERG 29>1	skärm		
PETTERSBERG 33>1	skärm		
PETTERSBERG 34>1	skärm		Leq 55 dBA vid fasad (endast övre plan)
PETTERSBERG 35>1	skärm		Leq 55 dBA vid fasad (endast övre plan)
PETTERSBERG 19>1	skärm		
PETTERSBERG 30>1	skärm		
PETTERSBERG 31>1	skärm		
PETTERSBERG 32>1	skärm		
PETTERSBERG 36>1	skärm		

Sammantaget bedöms konsekvenserna som positiva, då samtliga riktvärden uppfylls för alla fastigheter utom sex där avsteg görs från riktvärde utomhus vid fasad. Förändringen mot nuläget är liten och föreslagna åtgärder innebär en förbättrad ljudmiljö inomhus samt vid uteplats för berörda fastigheter.

6.4.7 Hydrogeologi

Grundvattennivåerna har mätts vid fyra tillfällen varvid de två första gångerna var i samband med installationen. Medelgrundvattennivån för GW21SO01 var +25,2 och GW21SO02 var + 24,4. Bedömd schaktbotten för gång- och cykelpassagen ligger på + 25,5, se Figur 36. Utifrån dessa nivåmätningar bedöms ingen grundvattenavsänkning bli aktuellt för grundläggandet av gång- och cykelpassagen. Bedömningen görs att projektet inte kommer att påverka grundvattnet eftersom befintlig schaktbotten är belägen ovanför grundvattennivån.



Figur 36. Beskrivning av grundvattenrörens planering och nivåerna för medelgrundvattennivå samt bedömt schakt djup för gång- och cykelpassagen.

6.4.8 Klimat och energi

Den preliminära klimatpåverkan från Östra infarten uppgår till 846 ton CO₂-e. Störst bidrag till klimatpåverkan genereras av breddningen av Lennings väg från 2 till 4 körfält, följt av passagen för gång- och cykelväg i form av rörbro och därefter cirkulationsplatsen.

Beräkningarna för klimatpåverkan är preliminära då vissa underlag ej är fastställda. Exempelvis har antaganden gjorts kring behovet av massor vid ledningsomläggning, då data ej är framtaget än.

Projektets klimatpåverkan är beräknat enligt klimatkalkylmodellen och klimatkalkyl har upprättats i version 7.0 ingång C.

6.4.9 Skyddade områden enligt miljöbalken

Det finns inga skyddade området inom utredningsområdet och således berörs inga områden.

6.4.10 Miljökvalitetsnormer

Nyköpingsån omfattas av miljökvalitetsnormer för vattendrag. Då inget arbete kommer att ske där samt att ån ligger förhållandevis långt ifrån utredningsområdet och belastningen av vägdragvatten ej ökar i och med detta planförslag bedöms miljökvalitetsnormer för ytvatten inte att påverkas.

Miljökvalitetsnormer för luft bedöms inte påverkas. Ombyggnationen av vägen bedöms inte leda tillökad trafik jämfört med nollalternativet. Området är flackt och välventilerat, varvid risk för att luftföroreningar medför negativ påverkan på människors hälsa är liten.

Det finns ingen grundvattenförekomst inom utredningsområdet samt inom dess närområde, således påverkas inte miljökvalitetsnormer för grundvatten.

6.5 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Samlad effektbedömning (förkortas SEB) är ett beslutsunderlag med syfte att utgöra ett stöd för planering, beslut och uppföljning för Trafikverket. En SEB för Östra infarten för samrådshandlingen kommer genomföras under senare delen av 2021.

6.6 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Nyköpings kommun angränsande projekt innebär bland annat en ombyggnad av Södra delen av Lennings väg och Brandkärrsvägen. Förändringarna tillsammans med föreliggande projekt ger effekter som verkar i översiktsplanens riktning om ett framtida väl fungerande huvudvägnät för ett växande Nyköping.

6.7 Påverkan under byggnadstiden

Under byggtiden kan det uppstå lokala och temporära störningar på grund av transporter av material, damning, buller från arbetsmaskiner med mera. För byggbuller gäller Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15. Vid risk för överskridande av riktvärdena för buller finns kommer närboende informeras och samråd hållas med tillsynsmyndigheten. Användning av fordon och maskiner samt hantering av bränslen, oljor och andra kemikalier innebär risk för läckage till omgivande mark och vatten. Anordnade av och användning av tillfällig byggväg kan innebära upplevda störningar för närboende.

7. Samlad bedömning

Tabell 8. Måluppfyllelse

MÅL	BEDÖMNING MÅLUPPFYLLELSE
Effektmål	
Ökad trafiksäkerhet i konfliktpunkter	Trafiksäkerheten blir bättre för oskyddade trafikanter på grund av planskildheten. Dropprefugen ökar trafiksäkerheten för fordonstrafiken. Däremot blir trafiksäkerheten för trafikanterna sämre i Ekensberg rondellen då en dubbelfilig cirkulationsplats innehåller fler konfliktpunkter.
Ökad framkomlighet och tillgänglighet i vägnätet	Framkomligheten ökar p.g.a. fler filer, fritt högersvängskörfält och planskild korsning. Men tillgängligheten minskar för kollektivtrafikresenärerna då hållplatsen dras in. En planskildhet kan bli ett större hinder för vissa trafikanter än om passagen varit i plan. Vidare kan den längre sträckan för oskyddade trafikanter mellan Svärtavägen och handelsområdet ses som en försämring i tillgänglighet.
Transportpolitiska mål	
Övergripande målet	Förslaget bedöms bidra positivt till det övergripande målet om en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning. Trafikplatsen är en viktig infart för både medborgare och näringsliv där förslaget bedöms stödja befolkningstillväxt och näringsliv.
Funktionsmålet	Förslaget bedöms bidra positivt till funktionsmålet genom ökad tillgänglighet och användbarhet för flera användargrupper och ett robustare vägnät, regionalt som lokalt, med högre redundans och kvalitet.
Hänsynsmålet	Förslaget bedöms bidra något negativt till hänsynsmålet. Samtidigt som trafiksäkerheten ökar medför troligen förslaget ökade trafikflöden med bil, vilket har en negativ effekt på framför allt buller, luftkvalitet och klimat. Förslaget bedöms motverka måluppfyllnaden för etappmålet om minskade växthusgasutsläpp.
Miljö kvalitetsmål	
Grundvatten av god kvalitet	Planerade åtgärder kommer att bidra till måluppfyllelsen genom fördröjande åtgärder av väg dagvatten. Detta kommer att ske genom att längsgående diken förses med strypningsåtgärder. Diken kommer att vara gräsbeklädda för att fastläggning av föroreningar ska ske.

God bebyggd miljö	Planerade åtgärder bidrar till måluppfyllelse genom ökad trafiksäkerhet för såväl motortrafik som för oskyddade trafikanter. Projektet medför ökade förutsättningar att cykla utmed sträckan, vilket främjar en hälsosam och miljöanpassad livsstil.
Ett rikt växt- och djurliv	Planerade åtgärder såväl motverkar som bidrar till uppfyllande av miljömålet. Projektets negativa påverkan utgörs främst av påverkan på väggkantsmiljöer samt intrång i de identifierade naturvärdesobjekten, däremot kommer det i projektet att läggas stor vikt på att återskapa goda förutsättningar för nya artrika väggkanter.

8. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

8.2 Miljöbalkens allmänna hänsynsbestämmelser

I miljöbalkens kapitel 2 finns de allmänna hänsynsregler som ska följas när åtgärder ska utföras eller verksamhet bedrivs som kan ha inverkan på miljön eller människors hälsa. Syftet med hänsynsreglerna är att förebygga negativa effekter och att miljöhänsynen i olika sammanhang ska öka. Trafikverket uppfyller miljöbalkens hänsynsregler enligt nedanstående beskrivning:

8.2.1 Kunskapskravet

Kunskapskravet bedöms vara uppfyllt genom att Trafikverket anlitar erforderlig kompetens såväl internt som externt för planering, projektering och utredning.

8.2.2 Försiktighetsprincipen

Erforderliga skyddsåtgärder kommer att vidtas. Försiktighet iakttas vid hantering av drivmedel och kemikalier. Förekomst av tjärasfalt i befintlig beläggning och eventuella föroreningar i väg- och dikesmassor har undersökts. Resultaten blir vägledande för kommande masshantering.

8.2.3 Lokaliseringsprincipen

Under arbetet har olika alternativ studerats och den gjorda bedömningen är att de mesta åtgärderna ska ske i befintlig sträckning, se kapitel 5.

8.2.4 Hushållningsprincipen

Åtgärderna sker mestadels i befintlig sträckning, vilket innebär att befintlig anläggning nyttjas. I möjligaste mån används massor från arbetsområdet. Uppfyllande av det effektmål som syftar till att minimera livscykelkostnaderna innebär en god hushållning med resurser. Detta uppnås bland annat genom planering av masshanteringen inom vägplaneområdet.

8.2.5 Produktvalsprincipen

Trafikverket ställer omfattande miljökrav på sina entreprenörer för byggtiden, bland annat vid hantering av miljöfarliga ämnen, tvättning och tankning av fordon, motorbränsle, och miljöklassade fordon. Dessa krav innebär att miljöhänsyn är en viktig aspekt vid val av bränsle och andra kemikalier.

8.2.6 Skälighetsprincipen

Skäliga skyddsåtgärder vidtas. De generella miljökraven (skyddsåtgärder/försiktighetsmått) som vidtas i samband med alla Trafikverkets anläggningsarbeten tillämpas.

8.3 Riksintressen

I miljöbalkens tredje kapitel finns ett antal grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden av betydelse för vissa allmänna intressen. Dessa områden ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada de utpekade intressena.

Riksintresse för kulturmiljö angränsar till vägområdet men berörs inte negativt av vägplanen. Inget av de uttryckta målen för att bevara riksintressets värden berörs eller påverkas.

Nyköpingsån är beläget cirka 1 kilometer väster om vägområdet och omfattas av riksintresse för friluftsliv och naturvård men berörs inte av vägplanen på grund av avståndet mellan ån och projektområdet.

Riksintresse väg E4 Helsingborg-Haparanda berörs inte negativt av vägplanen utan effekterna är snarare positiva med ökad framkomlighet vid trafikplats 134 (Påljunghage).

8.4 Miljökvalitetsnormer

Nyköpingsån omfattas av miljökvalitetsnormer för vattendrag. Då inget arbete kommer att ske där samt att ån ligger förhållandevis långt (cirka 1 kilometer) ifrån utredningsområdet och belastningen av vägdagvatten ej ökar i och med denna plan bedöms miljökvalitetsnormer för ytvatten inte att påverkas.

Det finns ingen grundvattenförekomst inom utredningsområdet samt inom dess närområdet och därför påverkas inte miljökvalitetsnormer för grundvatten.

Miljökvalitetsnormer för luft bedöms inte påverkas. Området är välventilerat, varvid risk för att luftföroreningar medför negativ påverkan på människors hälsa är liten.

8.5 Nationella miljömål

Riksdagen har antagit mål för miljö kvalitet inom 16 områden. Målen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturreсурser som är ekologiskt hållbara på lång sikt. Miljökvalitetsmålen syftar bland annat till att främja människors hälsa, värna den biologiska mångfalden och trygga en god hushållning med naturresurser. Utöver de 16 miljömålen finns ett övergripande generationsmål som anger den övergripande riktningen för miljöpolitiken.

Genomförande av planerade åtgärder enligt denna vägplan bedöms främst riskera att påverka följande miljömål:

1. Begränsad klimatpåverkan: Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farligt. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.

I och med att framkomligheten för samtliga trafikanter ökar görs bedömningen att utsläppen av klimatpåverkande gaser kan komma att minska. Då utbyggnad av ny gång- och cykelväg gynnar alternativa färdmedel möjliggörs ett minskat användande av bil vilket även detta kan minska utsläppen av klimatpåverkande gaser.

9. Grundvatten av god kvalitet: "Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag."

Diken kommer att vara gräsbeklädda för att fastläggning och fördröjning av eventuella föroreningar ska ske.

15. God bebyggd miljö: "Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en lokalt och globalt god miljö. Natur- och kulturvärden ska tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation."

Planerade åtgärder bidrar till måluppfyllelse genom ökad trafiksäkerhet för såväl motortrafik som för oskyddade trafikanter. Projektet medför ökade förutsättningar att cykla utmed sträckan, vilket främjar en hälsosam och miljöanpassad livsstil.

16. Ett rikt växt- och djurliv: "Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd."

Planerade åtgärder såväl motverkar som bidrar till uppfyllande av miljömålet. De negativa effekter som motverkar miljömålet beror på att naturlig mark tas i anspråk. Projektets positiva åtgärder är nyskapande av nya vägkantsmiljöer vilket förhoppningsvis kommer att öka den biologiska mångfalden.

Följande miljömål bedöms inte påverkas av de planerade åtgärderna:

2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giftfri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levandes skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö

9. Markanspråk och pågående markanvändning

Planförslaget innebär en ombyggnad av trafikplats Påljungshage och av Lennings väg där även befintlig cirkulationsplats, Ekenbergsrondellen, flyttas och byggs om.

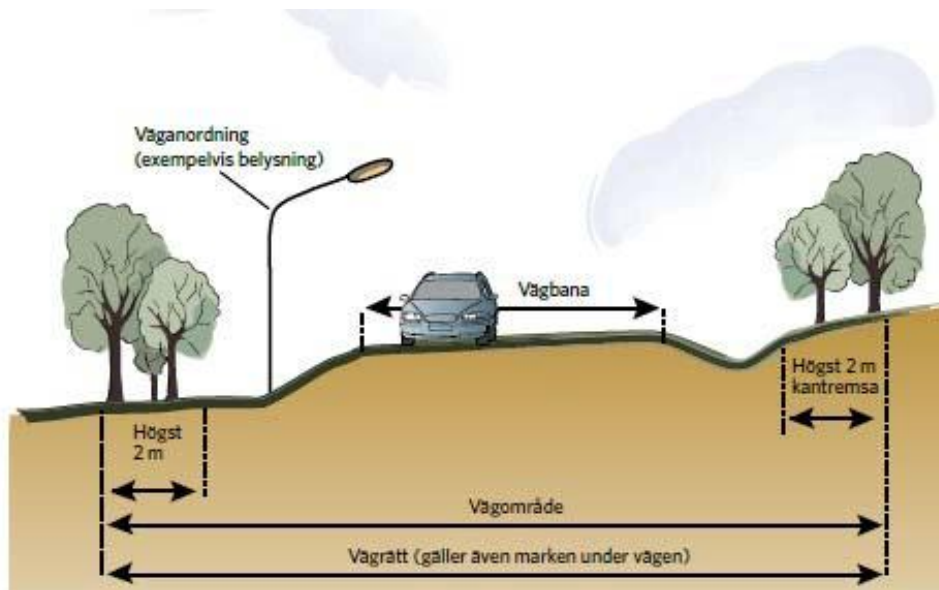
Markanspråk och ändamål för anspråken beskrivs i efterföljande kapitel och framgår även av de plankartor som hör till vägplanen. I nästa skede av vägplaneprocessen, till granskningshandlingen, upprättas en fastighetsförteckning vilken kommer redovisa arealer och typ av markanspråk som berör respektive fastighet.

Vid byggnation av vägar tar Trafikverket mark i anspråk genom så kallad vägrätt, inskränkt vägrätt eller tillfällig nyttjanderätt, vilket innebär att Trafikverket har rätt att använda marken inom vägområdet.

Arealer som tas för vägrätt, inskränkt vägrätt eller tillfällig nyttjanderätt kommer att beräknas och infogas i kommande granskningshandling.

9.2 Vägområde för allmän väg

Vägområdet omfattar förutom själva vägen också utrymme för de väganordningar som redovisas i kapitel 5. För att möjliggöra drift och underhåll ingår en kantremsa som i skogsmark är två meter bred utanför bankfot eller släntkrön. På impediment (för mark som är olämpligt för skogs- eller jordbruk, till exempel berghällar) och åkermark är kantremsan 2 meter bred. På tomtmark tas ingen kantremsa i anspråk. Längs sträckan finns även en säkerhetszon som varierar beroende på vägens hastighet. Där säkerhetszonen sträcker sig längre ut än två meter utanför bankfot eller släntkrön utgår behovet av kantremsa. Se Figur 37 för illustration över vägområde och väganordningar.



Figur 37. Exempel på vägområde och vägrätt.

På plankartorna redovisas förslag till 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.

9.3 Vägområde med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar ianspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av en fastställd och lagakraftvunnen vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in från allmänt underhåll.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om det inte har träffats någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidpunkten för intrånget är den dag då marken tas i anspråk. Den statliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta enligt 5 § räntelagen (1975:635) tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol. Ersättningen för den mark som tas i anspråk med vägrätt ska motivera minskningen av fastighetens marknadsvärde vid värdebidpunkten.

Marktyper som berörs av vägrätt är huvudsakligen öppenmark samt mindre del skogsmark. Förslag på vägområde med vägrätt redovisas på plankartorna med beteckningarna:

- V- Nytt vägområde med vägrätt

9.4 Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt innebär att väghållaren får nyttja området för det ändamål som anges i vägplanen. Markägaren har fortfarande möjlighet att använda området för annat ändamål som inte hindrar eller stör väghållarens användning av marken. Inskränkt vägrätt kan exempelvis användas för ett område bakom bullerskärm för att markägaren ska fortsätta kunna klippa gräsmattan samtidigt som väghållaren har tillgång till området för att underhålla bullerskärmen.

Inskränkt vägrätt innebär även, till skillnad från full vägrätt, att väghållaren inte har rätt att använda material eller andra tillgångar som kan utvinnas ur marken.

Den inskränkta vägrätten uppkommer på samma sätt som vägrätt, när väghållaren märker ut vägens sträckning över fastigheten och påbörjar vägarbetet. Väghållaren har rätt att påbörja byggandet av vägen när fastställelsebeslutet har vunnit laga kraft, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada med berörd fastighetsägare.

Den inskränkta vägrätten uppgör när väghållaren beslutar att vägen inte längre behövs som allmän väg och drar in vägen från allmänt underhåll. När den inskränkta vägrätten har upphört återgår marken till fastighetsägaren.

Marktyper som berörs av inskränkt vägrätt utgörs huvudsakligen av skogsmark. Förslag på områden med inskränkt vägrätt redovisas på plankartorna med beteckningarna:

- Vi – Nytt vägområde med inskränkt vägrätt för underhåll av bullerskärm

9.5 Område med tillfällig nyttjanderätt

Områden med tillfällig nyttjanderätt behövs för att entreprenören ska kunna bygga de planerade åtgärderna. Det kan vara uppställning av byggmaterial, etablering, upplag och tillfälliga förbifarter under byggandet av broar. En tillfällig byggväg i Svärtavägens förlängning planeras. De områden som tillfälligt nyttjas under byggtiden kommer att tas i anspråk från byggstart och återföras till fastighetsägaren efter slutbesiktning. Områden som nyttjas tillfälligt kommer att återställas i samråd med fastighetsägaren och Trafikverket betalar ersättning till berörd fastighetsägare för den tillfälliga nyttjanderätten.

Marktyper som berörs av tillfällig nyttjanderätt är huvudsakligen öppenmark och skogsmark/berg. Förslag på områden med tillfällig nyttjanderätt redovisas på plankartorna med beteckningen:

- T1 - Tillfällig nyttjanderätt för byggarbete
- T2 - Tillfällig nyttjanderätt för upplag
- T3 - Tillfällig nyttjanderätt för transportväg

9.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått på plankarta

Förslag till skyddsåtgärder redovisas på plankartorna med beteckningarna:

- SK1 - Bullerskyddsåtgärd i form av bullerskärm med höjd över färdig väg bana
- SK2 - Erbjudande om fastighetsnära bullerskyddsåtgärd för ventilation och uteplats
- SK3 - Erbjudande om fastighetsnära bullerskyddsåtgärd för fönster
- SK4 – Skyddszon kring luftledning

9.7 Ändring av väghållningsansvar

Ekenbergsrondellen planeras att flyttas cirka 90 meter norrut. Ekenbergsrondellen utgör del av den statliga vägen. I och med flytten längre norrut blir det aktuellt med indragning av aktuell vägsträcka från allmänt underhåll. Sträckan gäller ytan mellan den nya cirkulationsplatsen och den befintliga placeringen. Det innebär att vägrätten upphör och marken återgår därmed till fastighetsägaren. Aktuell yta är markerad med kryss på plankartorna.

10. Fortsatt arbete

Nedan redovisas bland annat behov av tillstånd och dispenser, uppföljning samt kontroller under byggskedet samt viktiga frågor som ska hanteras eller utredas i det fortsatta arbetet.

I det fortsatta arbetet behöver närheten till luftledningen beaktas avseende byggbarhet.

Trappan tillhörande gång- och cykelvägen behöver detaljprojekteras. Belysningen i den planskilda gång- och cykelpassagen och gestaltningen kring den behöver fokusera på tryggheten. Det behöver tas i beaktande hur det kan göras mindre attraktivt för oskyddade trafikanter att gena på oönskade ställen genom exempelvis taggbuskar. Det gäller framför allt vid avfarten och Ekenbergsrondellen.

Norr om Ekenbergsrondellen finns relativt ytliga rörledningar, av vilka en stor 1000-dagvattenledning kommer att ligga delvis i vägöverbyggnaden enligt nuvarande projektering. Detta måste studeras vidare hur det ska detaljprojekteras.

I övrigt behöver bullerskärmens exakta läge i plan och profil bestämmas.

Utpekade naturvårdsarter behöver markeras ut och skyddas under byggtid. Träd som behöver fällas inom område för tillfällig nyttjanderätt behöver inventeras innan nedtagning.

Kompletterande geotekniska undersökningar kommer att genomföras.

I och med att halter av PAH har hittats i jord som överstiger Naturvårdsverket generella riktvärde för MKM, samt att dessa föroreningar inte är helt avgränsade, kan kompletterande miljöteknisk markundersökning med syfte att avgränsa utbredningen av PAH:er bli aktuellt.

Det kommer också att bli aktuellt med fortsatt mätning av grundvattennivåer för de två grundvattenrör som är installerade i anslutning till planerad gång- och cykelpassage. Detta för att få en längre och mer säker mätserie av grundvattennivåerna.

10.2 Tillstånd, anmälningar och dispenser

För de massor där föroreningsnivån överstiger MKM kan en § 28 anmälan avhjälpande åtgärd behövas tas fram till tillsynsmyndigheten.

Följande gäller vid hantering av förorenade massor och påträffande eller misstänksamhet kring förorenade massor:

- För arbeten som innebär uppläggning av massor som kan förorena mark eller vatten krävs anmälan till Nyköpings kommun.
- Om förorenad mark upptäcks ska det omedelbart anmälas till tillsynsmyndigheten enligt miljöbalken 10 kap 9 §. Rutiner för hantering av massorna kommer att tas fram till byggskedet.

Bedömningen är att vägplanen inte innebär att tillstånd kopplat till grundvattnet vid planerad gång- och cykelpassage behöver sökas. Utifrån nivåmätningar bedöms ingen grundvattenavsänkning bli aktuellt för grundläggandet av gång- och cykelpassagen. Bedömningen är därför att grundvattnet inte kommer att påverkas av planerat byggnadsverk.

10.3 Masshantering

Vägbyggnadsprojekt innebär en omfattande hantering av massor. I ett projekt med breddning av befintlig väg som detta sker ofta en urgrävning av massor som är mindre lämpliga som vägbyggnadsmaterial samtidigt som krossmaterial till vägens överbyggnad måste tillföras utifrån. Massor från den befintliga vägkroppen kan återanvändas som terrasseringsmaterial för ny väg och för ny gång- och cykelväg. Avbaningsmassor ska i möjligaste mån återanvändas som släntbeklädnad. Avbaningsmassor från områden med blomsterlupiner och vresros ska inte återanvändas.

Vid entreprenaderna eftersträvas så korta transporter som möjligt av såväl miljöskäl som av ekonomiska skäl. Det är därför sannolikt att överskottsmassor i möjligaste mån kommer att användas lokalt för till exempel återställning av täkter.

Då merparten av halter i massorna i anslutning till Lennings väg och Svärtavägen understeg det generella riktvärdet för MKM bedöms dessa kunna återanvändas inom projektet. Inget saneringsbehov finns avseende vägdikesmassor och schaktmassor med avseende på föroreningar. Däremot finns det ett par provpunkter i södra delen av utredningsområdet där halter av PAH:er överstiger MKM och bedömningen är att dessa massor ej kan återanvändas. Mängden som behöver behandlas/åtgärdas uppskattas till 50 m³.

Den totala mängden jordschaktmassor uppskattas till cirka 25 742 m³. Av dessa massor bedöms cirka 19 534 m³ inte kunna återanvändas i projektet på grund av att det till största delen består av finkornigt material, lera och silt. Gällande förorenade massor med halter över MKM bedöms volymen till 50 m³ som bedöms ej kunna återanvändas. Endast 83 m³ bedöms lämpligt för återanvändning. Den totala mängden bergschakt uppgår till 5 439 m³ och för dessa bedöms allt kunna återanvändas i projektet.

Bedömda mängder asfalt som kommer att rivas bedöms till 150 m³ och kan ej återanvändas i projektet pga höga PAH halter.

En sammanställning av massorna fördelas enligt följande:

- Lämpligt jordmaterial för byggande av väganläggning: 83 m³
- Ej lämpligt jordmaterial för byggande av väganläggning: 19 534 m³
- Förorenade massor med halter över MKM: 50 m³
- Jordmån och vegetation: 6 075 m³
- Bergschaktmassor lämpliga för återvändning i väganläggningen: 5 439 m³
- Bedömd mängd asfalt som ej kan återanvändas: 150 m³

Tabell 9. Sammanställning av uppskattade massor i projektet.

Total mängd schaktmassor i projektet (jord och berg)	Mängd jord- och bergmassor som kan återanvändas i projektet	Mängd jordmassor som ej kan återanvändas i projektet	Totalt massöverskott för projektet
31 181 m ³	11 597 m ³	19 584 m ³	19 584 m ³

Projektet förväntas generera ett överskott av massor på 19 584 m³, se sammanställning av massor i Tabell 9.

11. Genomförande och finansiering

11.2 Formell hantering

Nu är projektet i skede samrådshandling vilket innebär att ett förslag till vägplan har tagits fram och ska ställas ut på samråd. Under samrådstiden ska myndigheter, Nyköpings kommun, fastighetsägare och allmänheten ges tillfälle att lämna synpunkter. Inkomna synpunkter sammanställs och bemöts därefter i en samrådsredogörelse. Efter avslutat samråd arbetas en granskningshandling fram.

Vägplanens granskningshandling kommer att kungöras för granskning och finnas tillgänglig så berörda sakägare och övriga än en gång har möjlighet att lämna synpunkter på vägplanen. Hur vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 17-18 §§ väglagen (1971:948). 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.

Efter avslutad granskning går vägplanen vidare till fastställelseprövning. Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över vägplanen. Därefter begärs fastställelse av vägplanen 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.

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs och 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 om fastighetsägare begär det, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartor. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Vaghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Vaghållaren 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 byggandet av anläggningen. På plankartor 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 vägplanen 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.

Gång- och cykelvägar inom vägplanen kommer att driftas av Nyköpings kommun.

11.3 Detaljplaner

Flera detaljplaner berörs av vägplanen. Samtliga berörda detaljplaners genomförandetid är utgången. Påverkan på detaljplanerna ska studeras vidare i takt med att anläggningen utformas. Bedömningen är dock att vägplanen inte är förenlig med gällande detaljplaner varför dessa kommer att behöva revideras alternativt upphävas för att vägplanen ska kunna fastställas. Nyköpings kommun kommer genom sin byggnadsnämnd att behöva ta beslut om att inleda och genomföra erforderliga justeringar i gällande detaljplaner. Samråd om detta kommer att ske med Nyköpings kommun.

Nedanstående detaljplaner bedöms beröras av vägplanen:

- Påljungshage verksamhetsområde
- Nordöstra delen av Brandkärrsområdet
- Ekensberg 1:1
- Ekensberg 1:21 och del av Ekensberg 1:1 och 1:2
- Hjortensbergs och Pettersberg

11.4 Genomförande

11.4.1 Fastighetsrättsliga åtgärder

Inga fastighetsrättsliga åtgärder är aktuella i vägplanen, det behövs inte några lantmäteriförrättningar för att avhjälpa intrång i fastigheter.

11.5 Finansiering

Projektet är medtaget i Region Sörmlands Länstransportplan. Projektet medfinansieras av Nyköpings kommun.

Anläggningskostnaden för föreslagna åtgärder i vägplanen är beräknade till cirka 47,5 miljoner kr.

11.6 Tidplan

Vägplanen beräknas skickas in för fastställelse under år 2022 med planerad byggstart under år 2023.

12. Underlagsmaterial och källor

ArtPortalen: Naturvårdsarter. Arter som har rapporterats in till systemet i Artportalen och Analysportalen. <https://www.artportalen.se/> [Hämtat 2020 12 15]

Bebyggelseregistret: <http://www.bebyggelseregistret.raa.se/>

Engman, F. 2001. Sörmlands historia i korthet. Sörmlands museum.

Forndok: <https://app.raa.se/oppnadata/forndok/>. [Hämtat 2020 12 20]

Fornsök, Kulturmiljöregistret: <http://www.app.raa.se/open/fornsok>. [Hämtat 2020 12 20]

Hallgren, F. m.fl. 2013. Regionalt kulturmiljöprogram. Del 7 – Kunskapsunderlag för arkeologiskt handlingsprogram för Södermanlands län. Länsstyrelsen, Södermanlands län

Jensen, R (red). 1997. Fornminnesinventeringen – nuläge och kompletteringsbehov. En riksöversikt. Riksantikvarieämbetet

Jordbruksverket, Tuva: Ängs och betesmarksinventering.
www.etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html [Hämtat 2020 12 15]

Länsstyrelsen i Södermanlands län: <https://www.lansstyrelsen.se/sodermanland.html>

Länsstyrelsernas karttjänst: Sveriges länskarta. www.ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen [Hämtat 2020 12 15]

Naturvårdsverket: skyddad natur, Natura 2000-områden, fågelskyddsområden, naturreservat, riksintressen. www.skyddadnatur.naturvardsverket.se [Hämtat 2020 12 15]

Nyköpings kommun, 2013. Fördjupad översiktsplan för Nyköpings tätort och Skavsta

Nyköpings kommun. 1988. Sörmlandsbygden, Södermanlands hembygdsförbunds årsbok. 1988:2

Nyköpings kommun: Nyköpingskartan. Cykelvägar. <https://kartor.nykoping.se/spatialmap> [Hämtat 2020 11 23]

Nyköpings kommun: <https://nykoping.se/bo-bygga-miljo/stadsplanering/detaljplanering/gallande-detaljplaner>

Riksantikvarieämbetet. 2018. Lista med lämningstyper och rekommenderad antikvarisk bedömning. Version 4.7

Riksantikvarieämbetet. 2020. Riksintressen för kulturmiljövården – Södermanlands län (D). D län beslut RAÅ 1996-08-27. Dokument uppdaterat 2020-02-14

Skogsstyrelsen, skogens pärlor: Naturvärdesobjekt, nyckelbiotoper, sumpskogar.
www.kartor.skogsstyrelsen.se/kartorapp [Hämtat 2020 12 15]

Sveriges geologiska undersökning: Jordartskarta. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> [Hämtat 2020 12 08]

Trafikverket, 2016. Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar – En handledning
Version 2016.01

Trafikverket, 2017. Åtgärdsvalsstudie för Östra infarten till Nyköping (2017:209)

Trafikverket. 2019. Riktlinje landskap. TDOK 2015:0323. Version 3

Trafikverket och Nyköpings kommun, PM Gemensam översikt – Östra infarten Nyköping, 2021-11-10

Yttrande från Länsstyrelsen (Agneta Scharp), 2021-10-27. Bedömning om vidare arkeologisk utredning



Trafikverket, Box 1140, 63220 Eskilstuna. Besöksadress: Tullgatan 8 Eskilstuna
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 99 97

www.trafikverket.se